МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НИЦ «ПРИОРИТЕТНЫЕ ГОРОДСКИЕ ПРОЕКТЫ»

Василенко В.А., Ротанов Г.Н.

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПРОИЗВОДСТВА

Севастополь 2022

УДК 332:378
ББК 65.049
В19

Рецензенты:
Онищенко К.Н. - д.э.н., доцент кафедры «Менеджмент» Института экономики и управления КФУ им. В.И. Вернадского
Нехайчук Д.В. - д.э.н., доцент, заместитель директора по научной работе Севастопольского филиала РЭУ им. Г.Н. Плеханова

Василенко, В. А.
В19 Инновационные механизмы регионального управления на основе подготовки кадров производства : монография / В.А. Василенко, Г.Н. Ротанов ; Севастопольский государственный университет, НИЦ «Приоритетные городские проекты». — Севастополь: СевГУ, 2022. — 236 с. — ISBN 978-5-6048640-5-3.

Рассматриваются проблемы развития регионов на основе подготовки востребованных кадров производства для реализации стратегии экономического прорыва как базы закрепления и устойчивого развития страны. Предложенные методологические и инновационные подходы, методы и модели регионального управления, определяют руководящие идеи, принципы и положения централизованного управления в регионе. Такой подход разграничивает правовые аспекты управления и способствует появлению синергетического имультипликативного, а также межотраслевого кумулятивного эффекта, как основы прорывного развития экономики.

Системный подход является основой построения предлагаемых моделей, проявляемых впраксиологии и конкретизируется в моделях управления «Вуз – работодатель» и «Вуз – региональное сотрудничество» с опережающей подготовкой управленческих и инженерных кадров. Эффективность разработанных моделей и управления определяется предложенным показателем устойчивости работы управляемых систем и отражает их организованность и готовность к созидательным изменениям.

Монография может быть полезна научным работникам, занимающимся проблемами регионального управления, менеджмента и подготовки кадров, а также преподавателям, аспирантам, студентам и специалистам различных отраслей экономики.

УДК 332:378
ББК 65.049

Рекомендовано к печати Ученым советом Института развития города ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», протокол № 1 от 24.03.2022г.

ISBN 978-5-6048640-5-3

© Василенко В.А., Ротанов Г.Н., 2022
© ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень условных сокращений…… 5

Введение……... 7

Глава 1. Условия и общесистемные императивы устойчивого регионального развития…….. 9
1.1. Праксиологические задачи подготовки кадров управления…….. 9
1.2. Деловое партнерство «Вуз – производство» как источник успешного регионального развития……..…….. 16
1.3. Организационно-управленческие доминанты регионального сотрудничества «Вуз-территория и общество»…… 25

Глава 2. Особенности подготовки инженерных кадров в задачах управления…… 37
2.1. Инженерные кадры в системе российского образования……. 37
2.2. Вызовы и задачи подготовки инженеров-строителей……..…. 54
2.3. Принципы формирования и управления кластерной подготовкой инженерных кадров……. 63

Глава 3. Организационно-экономические основы развития регионов на основе кластеризации…… 78
3.1. Структурное построение систем в условиях кластерного развития… 78
3.2. Стратегические основания управления кластерным образованием……... 89
3.3. Инженерные кадры в управлении и эффективность процессов…….. 105

Глава 4. Праксиологические аспекты в задачах экономического прорыва……... 126
4.1. Анализ системы управления регионом Республики Крым…….…… 126
4.2. Процессы и механизмы сокращения инвестиционного строительного цикла…….. 147
4.3. Кадровое обеспечение и стратегические основания модернизации системы управления…….. 162

Глава 5. Эффективность управления в развитии экономических систем.. 172
5.1. Кластеризация региона на основе проектного управления…….. 172

5.2. Особенности и перспективы регионального развития на основе самоорганизации……... 180
5.3. Оценка эффективности производства и качества управления…….. 189

ЗАКЛЮЧЕНИЕ……..… 207

Список использованных источников……... 210

Приложения…… 229
Приложение А. Основы делового партнерства вузов с работодателями…… 229
Приложение Б. Задачи вуза в региональном сотрудничестве..……. 233

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АПК – аграрно-промышленный комплекс;
АСТУ – автоматизированные системы технологического управления;
АСУ– автоматизированная система управления;
АСУТП – автоматизированная система управления технологическими процессами;
ВКР – выпускная квалификационная работа;
ВВП – внутренний валовой продукт;
ВО – высшее образование;
ВЦ – вычислительный центр;
ВЦИОМ – Всероссийский центр изучения общественного мнения;
ВШЭ – высшая школа экономики;
ВЭД – внешнеэкономическая деятельность;
ГОСТ – Государственный стандарт;
ГЭК – Государственная экзаменационная комиссия;
ДПО – дополнительное профессиональное образование;
ДПП – дополнительные профессиональные программы;
ЕТКС – Единый квалификационный справочник работ и профессий рабочих;
ЗЕТ – Зачётная единица трудоёмкости (з. е.) – зачетная единица (мера трудоемкости ОП, равная 36 академическим часам);
ЗФО – заочная форма обучения;
ИКТ – информационно-коммуникационные технологии;
ИТ – информационные технологии;
ИЭиУ – Институт экономики и управления (структурное подразделение КФУ);
КФУ – Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского;
КЦ – координационный центр;
МБ – малый бизнес;
ММ – маркетинг мест;
МОВ – местные (муниципальные) органы власти;
МП – малые предприятия;
МТ – маркетинг территорий;
НИИ – научно-исследовательский институт;
НИОКР – научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы;
НОТ – научная организация труда;
НТД – научно-технические документы;
НТИ – научно-техническая информация;
НТК – Национальные требования к компетентности (National Competence Baseline);
НТП – научно-технический прогресс;
ООП – основная образовательная программа;

ОП – образовательная программа;
ОТС – общая теория систем;
ПК – профессиональные компетенции;
ПК и ИР – персональный компьютер и информационные ресурсы;
п.п. – процентный пункт (проценты от процентов);
ПОПБ – профессиональные образовательные программы бакалавриата;
ППК– профессионально-профильные компетенции;
ППС – профессорско-преподавательский состав;
ПСД – проектно-сметная документация;
РАН – российская академия наук;
РК – Республика Крым;
РСО – Российские студенческие отряды;
СНиП – Строительные нормы и правила;
СНК – Совет Народных Комиссаров (первое правительство РСФСР);
СОВНЕТ – Российская (ранее Советская) ассоциация управления проектами;
СОВНОТ – Совет по научной организации труда;
СОПС – Совет по размещению производительных сил;
СОПС и ЭС – Совет по размещению производительных сил и экономическому сотрудничеству;
СОО – сложноорганизованные объекты;
СРС – самостоятельная работа студентов;
САПР – система автоматизации проектирования;
СКУ – синергетическое креативное управление;
СЭС – социально-экономическая система;
ТИСМ – типовая избыточная сетевая модель;
ТК РФ – Трудовой кодекс РФ;
ТНК – транснациональные корпорации;
ТРИЗ – теория решения изобретательских задач;
ТРИС – теория развития искусственных систем;
ТУ – технические условия;
УК – универсальные компетенции;
УП – управление проектом;
УЦ ОП – учебный цикл образовательной программы;
ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
ФОТ – фонд оплаты труда;
ФЦП – федеральная целевая программа;
ЦИТ – центр информационных технологий;
ЭЗ – экономика знаний;
ЭС – экономическая система

ВВЕДЕНИЕ

Происходящие в России и мире масштабные социально-экономические изменения ускоряют развитие общества, побуждая появление новых проблем, среди которых важнейшее место занимают задачи организации и управления,

Новые явления общественной жизни приводят, как правило, к возникновению новых соотношений в системе государственного управления, ведущих к изменениям полномочий центра и трансформации правовой базы регионального и муниципального самоуправления.

Если в менеджменте на микроуровне четко очерчены объект и субъект управления предприятием, связи и функции, то в региональной экономике субъект управления носит многоаспектный, относительно распределенный характер и воздействует на природно-ресурсные, социально-экономические, образовательные, экологические, демографические, инфраструктурные и иные процессы развития территорий. Эти процессы возникают, во-первых, в результате деятельности субъектов хозяйствования и сферы жизни общества, а во-вторых, местных органов власти, которые в свою очередь относительно автономны (самоуправляемы), что значительно ослабляет строгость их подчинения органам регионального управления.

Такое обстоятельство указывает на сложности функционирования системы управления в таком многофункциональном явлении общественной жизни, каким является регион. Данное обстоятельство требует междисциплинарного изучения на основе объединения разных подходов и методов как общественных, так и естественных наук, включая праксиологию.

Второй весьма важной частью развития региона является построение системы управления, процессы которого оказывают активное многостороннее воздействие на развитие всех составляющих региональной формации, создавая механизм ее функционирования на основе единого руководства.

Не менее важным аспектом, а, возможно ключевым элементом развития экономики как региона, так и соответствие задачам страны, является переход к праксиологическому образованию по подготовке востребованных кадров производства, в первую очередь инженеров, определяющих социальный прогресс сегодня и в перспективе. Такой подход к потребностям личности и общества в полной мере способствует развитию устойчивости экономики и становится определяющим фактором отечественной безопасности, а также ответов на вызовы XXI века.

Изложенный концепт дает основания для постановки цели и задач данной работы, по разработке приёмов эффективной деятельности регионального управления на основе принципиально новых трансформаций.

Поэтому в качестве главной цели работы принята разработка и построение методологии формирования системы эффективного регионального управления устойчивым развития региона как базовых условий становления экономического прорыва

Достижение указанной цели предполагает решение следующих задач:

1) выявить условия и общесистемные императивы устойчивого регионального развития на основе конкретных образовательных процессов;

2) определить предпосылки и особенности подготовки инженерных кадров в задачах управления;

3) разработать организационно-экономические основы развития регионов на основе кластеризации;

4) построение праксеологических оснований в задачах модернизации экономических систем;

5) особенности, перспективы и эффективность управления в развитии экономических систем.

Объектом исследования является система партнёрских взаимоотношений как императивы устойчивого регионального развития. Предметом – теоретико-методологические основы, модели и практические положения регионального управления в задачах экономического прорыва.

В данной работе принято целесообразным провести изложение возможно более широкого спектра проблем на основе их видения автором. Большинство решаемых задач представлено графическими моделями и иллюстрациями с отражением необходимых взаимосвязей между структурными элементами систем или очерёдностями действий.

Задача разрешения проблем, противоречий и анализ дееспособности структур показывает необходимость централизации всей системы управления регионом путём создания специального территориального Координационного центра на основе новых структурных отношений с выполнением реальных объемов работ с передачей заказчикам в установленные сроки.

В основу механизма структурных преобразований положен системный принцип выбора наиболее целесообразного варианта структурных решений в направлении долговременного развития кластерных структур, как точек интенсификации регионального развития. При этом поставленные цели должны быть подкреплены необходимыми ресурсами, а параметры развития – возможностью реального потенциала на основе стратегий регионального развития. Стратегия социально-экономического развития региона должна вытекать из миссии, характеризующей основное назначение территории развития, эволюции, сложившейся культуры региона и его значимости как для населения, так и страны в целом.

ГЛАВА 1.
УСЛОВИЯ И ОБЩЕСИСТЕМНЫЕ ИМПЕРАТИВЫ УСТОЙЧИВОГО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

1.1. Праксиологические задачи подготовки кадров управления

Праксиология как наука о принципах и методах эффективной деятельности [212] имеет свою историю, рассматривая задачи организации теоретических и практических действий людей и их отношений, мотивации и реализации в области принятия решений как коллективных, так и индивидуальных. Праксиология представляют интерес в осмыслении различных ключевых понятий. Например, семантический интерес к праксиологическому подходу в наших задачах лежит в направлении толкования дефиниций, связанных описанием условий поведения человека и возможности его полноценной реализации имеющихся способностей. Это чрезвычайно важно в период его обучения, подготовки и выполнения профессиональных видов деятельности на практике [103; 105; 178; 299].

В наши дни «праксиология» (праксеоло́гия) от др. греч. πράξις – действие, деяние, деятельность, практика и λογία – наука, учение, исследование [212]– представляет собой учение о человеческой деятельности в реальной жизни. Праксиология в экономике, в частности управлении, занимается исследованиями различных процессов, действий и отношений между людьми с точки зрения их рациональности и эффективности.

Праксиология как наука направлена на изучение сложившихся видов и типов, а также рациональных форм человеческих воздействий по изменению природы, общества и самого человека [178]. В то же время праксиология как учебная дисциплина в образовательной практике воспринимается как действенный инструмент по организации понимания психолого-педагогическую сущности умений будущего специалиста [103].

В современных условиях оценка состояния и развития образования является важным элементом принятия решений в науке и экономике [264]. Поэтому целью реструктуризации российского образования является построение механизма его эффективного функционирования как основной базы устойчивого развития экономики для ответов на вызовы XXI века.

Система образования должна соответствовать задачам развития страны, потребностям личности, общества и государства сегодня и в перспективе [64]. Такой подход в полной мере способствует переходу к праксиологическому образованию нового поколения, определяющего социальный прогресс, рост экономики и становится определяющим фактором отечественного достоинства,

сохранения традиций, культурных норм и духовности, а также развитию гражданского самосознания общества [264]. Именно этого как раз и не хватает нынешней системе отечественного образования, которое выражается в качественном праксеологическом образовании.

Если праксиология представляется как «знание о действиях», то её вполне можно понимать, как приобретение знаний о том, каково поведение человека при постановке цели, планировании и организации ее достижения, то есть управлении. Иначе говоря, мы в праве вести разговор о праксиологическом научном подходе к приобретению практических умений на основе знаний. Приобретаемые умения человеком в данном случае можно понимать, как освоенные способы ведения нужных действий, которые дают возможность обучаемому качественно выполнять намеченную работу в конкретных условиях. Здесь уже под праксиологическими умениями можно наблюдать и степень, и эффективность приобретённого мастерства человека, что позволяет говорить о профессионализме, как трудовой деятельности и её продуктивности. в той или иной сфере производства.

Исследователи Д.Н. Девятловский и В.В. Игнатова, в своей работе [103] выразили дефиницию «праксиологические умения» более пространно в которой отражены сущность, структура и функциональные особенности обучаемых, а именно: «…праксиологические умения будущих специалистов» – совокупность умений, освоение которых обучающимися ведет к успешной профессиональной деятельности за счет сознательного выбора средств, приемов и методов работы, обеспечивающих результативность труда, активизирующих творчество в постоянно изменяющихся условиях, в ситуациях риска и неопределенности, побуждающих их к активной преобразующей деятельности» [103, с. 586].

К сожалению, в данном определении цель некорректна и деятельность по её достижению может быть самой разной, в том числе иррациональной, а понятие «активная преобразующая деятельность» может быть ориентирована как на прогрессивные, так и регрессивные изменения («активные преобразования»). В общем случае практически любую цель можно достичь различными путями с разной эффективностью, о чём говорит известный принцип эквифинальности. Иначе говоря, в приведенной выше дефиниции авторов исключён главный принцип праксиологии – это «рациональные формы целедостижения».

Праксиология – это междисциплинарная наука о практике, изучающая формы и способы трансформации человеком природных ресурсов, социально-технических систем, общественных отношений и различных технологий. Эта наука воплощает в себе преемственность образования, комплексность обучения, использует методы и подходы философии, социологии, культурологии, психологии и управления [103].

Анализ доступных литературных источников подтверждает, что существует многоуровневая проблема формирования умений, которая вызывает разночтение у оппонентов и дискуссии среди ученых и специалистов. Разночтения и споры заключаются в неоднозначности понимания сущности компетенций и их рассмотрение через критерий «умения». Этот фактор, по сути объясняет различия в исходных положениях, концепциях и точках зрения, которые отражаются на искомом понятии «праксиологические умение».

Ряд исследователей, среди которых выделяются Ф.Г. Арсланов и Ю.В. Соловьева [13], В.И. Байденко [20], Е.Т. Булгакова и А.В. Михайлова [48], Б.В. Григорьев и В.И. Чумаков [97], Г.В. Майер и В.В. Маковеева [171], А.М. Новиков [213], Н.Я. Сацков [259] и другие авторы выделяют иные, дополнительные важные составляющие компетенции как:

- умение планировать свою будущую деятельность;
- оценивать эффективность результатов и их последствия;
- осуществлять мониторинг ведущих процессов;
- уметь управлять реальным производством.

В.И. Байденко [20], к примеру, среди общих компетенций в наибольшей степени востребованными производством относит следующие:

- умение применять полученные знания на практике;
- умение человека работать в команде;
- мобильность, максимальная адаптивность работника;
- умение ориентироваться в быстро меняющихся условиях;
- умение работать на компьютере в соответствии со сферой деятельности;
- умение перерабатывать массу информации и вычленять релевантную;
- умение и желание постоянно учиться и совершенствоваться;
- обладать способностями к нестандартным решениям.

Исследователи Е.Т. Булгакова и А.В. Михайлова [48], определяют праксиологию с позиций нескольких сторон. Это теория преднамеренного изменения и совершенствования явлений природы, общества и человека на основе познания законов и закономерностей с помощью различных технических средств и технологий. С другой стороны, праксиология как наука изучает исторические типы и виды целесообразных форм организации действий человека, направленных на изменение природы, общества и самого человека. И, наконец, праксиология может быть представлена как учебная дисциплина, выступающая в качестве образовательной практики на основе принципов практического отношения человека к миру и обществу.

Современное понимание праксиологии (Б.В. Григорьев, В.И. Чумаков) предполагает обучение человека умению рационально действовать в обстановке динамичности среды, условиях риска и неопределенности [97].

А.М. Новиков [213] представляет праксиологию как умения в формате компетентностного подхода. Под умениями А.М. Новиков понимает сложные структурные образования, включающие интеллектуальные, чувственные, волевые, творческие качества достижения поставленной цели в изменяющихся условиях. А.М. Новиков поясняет, что «умение – это высшее человеческое качество, обретение которого является конечной целью образовательного процесса. Его продуктивное завершение раскрывает способность человека успешно действовать, действовать «с умом», что и являет собой умение».

Появление позиции «уметь делать» свидетельствует о способности человека ориентироваться в ситуации, приобретать нужные знания, ставить цель предполагаемых действий в соответствии с условиями, определяющими ее реальность и достижимость. Это позволяет определять конкретные средства и способы (методы) эффективного достижения цели» [213].

Исследователь Н.Я. Сацков [259] считает, что праксиология позволяет охарактеризовать реальные возможности человека, его объективные и субъективные действия, а также поступки. Праксиология даёт возможность оптимизировать свою деятельность в общественном и личном плане. Идею праксиологического подхода Н.Я. Сацков относит к дуализму проблемы, когда с одной стороны присутствует всеобщее знание, т. е. теоретическая деятельность ума, направленная на повышение действительности в ее прошлом, настоящем и будущем. С другой – человеческая форма деятельности в виде активного отношения к окружающему миру, связанного с целесообразными изменениями и преобразованиями, то есть умениями рационально действовать.

Если подойти к данной проблеме с позиций предметной сущности дефиниции, ключевым выражением которой является «деятельностный подход», то умения должны пониматься, как освоенные человеком способы поведения (действий). Именно действия, конкретная деятельность, характеризует человека, его возможности и способности сознательно и успешно выполнять ту или иную работу (вид деятельности) в соответствии с существующими условиями и целью. При этом приобретённые умения в компетентностном подходе представляются в виде доминирующего элемента компетенции и которые должны эффективно проявляться в новых, неопределенных, проблемных ситуациях.

Вторым важнейшим фактором, определяющим понятийную сущность праксиологии, который требует надлежащего внимания исследователей, является изучение принципов наиболее эффективного действия, без которого праксиология как таковая теряет смысл.

Выдающимся русским математиком-статистиком Е.Е. Слуцким [269] было предложено трехступенчатое построение его теории целенаправленного действия, а именно: высшая ступень – онтология, ниже располагается

праксеология, а на последней ступени находится политэкономия. Затем трехступенчатый комплекс сопровождается перечнем основных терминов, отражающих предмет праксиологии: «поступок», «субъект поступка», «производство», «операция», «предмет операции», «экзистенциальная операция», «сохранение», «уничтожение», «замена», «владение», «объект владения», «субъект владения», «управление». Как видим Е.Е. Слуцкий осветил именно те термины, которые часто употребляются в теории и практики производства и непосредственно в управлении.

Рассматривая развитие праксиологии, необходимо заметить, что до настоящего времени пока не решена проблема общепризнанной формулировки праксиологии. Это обстоятельство вытекает не только из нашего краткого анализа, но и выводов более основательных, например, диссертационных работ, посвященных праксиологическим исследованиям, в которых представлены различные определения праксиологии, в частности, упомянутого выше Д.Н. Девятловского [106]

Если вспомнить одного из основоположников праксеологии классика Т. Котарбинского, то он отмечал, что внутри праксиологии общие вопросы теории и конкретные вопросы практики тесным образом переплетаются. Так, Т. Котарбинский понимает праксиологию как своего рода «грамматику действия», которая на практике решает задачи поиска путей и средств повышения производительности труда в количественном и качественном выражении. Одновременно задача науки, согласно мнению Т. Котарбинского, должна заключаться в обосновании и выработке норм максимальной целесообразности деятельности на базе широких обобщений исторического опыта людей [152].

Сегодня каждый работник, действующий на производстве в условиях риска и неопределенности, а часто в кризисных и чрезвычайных ситуациях, должен понимать, что многое зависит от него самого, от его знаний и умений, а также способности ориентироваться в сложной обстановке и решать актуальные проблемы различной сложности в кратчайшие сроки.

Достаточно интересным является подход исследователя А.В. Авилова к праксиологии через призму творчества руководителя, ибо хороший руководитель не может быть таковым, не имея творческих задатков. А.В. Авилов полагает, что главное в творческом труде руководителя – это осуществимость дела [2]. В работе показано, что обретение руководителем чувства осуществимости дела становится не только основой его деятельности, но и выражением дела, которое составляет квинтэссенцию, ключевую компетенцию труда руководителя. Далее А.В. Авилов свою точку зрения объясняет с помощью следующих тезисов [2, с. 142]:

- порождение руководителем идей, позволяют ему преодолевать возникающие проблемные ситуации, так как именно идея становится основой выработки управленческого решения;
- компонент «выражение дела» ориентирован на создание управленческого произведения (творческого результата);
- компонент «осуществимость дела» ориентирован на обеспечение безошибочности управленческого действия по отношению к осуществляемым творческим действиям руководителя.

А.В. Авилов, исследуя процесс творческого труда руководителя показал возможность практического приложения некоторых результатов на примере отдельных компонентов управления предприятием. Это показано на схемах карьерного роста, делегирования полномочий и управленческого тестирования, что открывает возможность формализации и унификации описания элементов деятельности руководителя в перспективе.

Таким образом, праксиология нами рассматривается как:

1) научное знание о планировании и организации успешной деятельности за счет научения человека умениям, сознательному выбору средств, приемам и методам работы, которые обеспечат продуктивность труда (действий, деятельности), его рациональность и эффективность;

2) активизация реальных возможностей человека, его объективные и субъективные действия, творчество в динамических условиях и ситуациях риска, неопределенности, выработки наиболее рациональной системы внутренних побуждений к активной и умелой преобразующей практической деятельности.

Анализ научной и научно-методической литературы, образовательных стандартов, а также подготовки специалистов для разных областей экономики и промышленности, личный опыт работы на производстве и в высшей школе позволили выявить следующие отдельные праксиологические черты:

- использование знаний теории на практике;
- четкое целеполагание предстоящей и систематической деятельности;
- преобразующий характер, деятельности: самопознание, практичность рациональность, сознательность;
- организация коллективной деятельности и согласованная работа с коллегами;
- критическое оценивание своих достоинств, недостатков, выбор путей и средств развития;
- выявление проблем при анализе конкретных ситуаций и их формулирование (чёткая формулировка проблема – есть решение);
- решение практических задач поиска путей и средств повышения производительности труда в количественном и качественном выражении;

- выработка умений и желания постоянно учиться и развиваться;
- приобретение умений в компетентностном подходе которые должны эффективно проявляться в новых, неопределенных, проблемных ситуациях;
- выявление реальных возможностей человека на основе его объективных и субъективных действий, а также поступков:
- информатизация, систематизация и обобщение релевантной информации с подготовкой обзоров и аналитических отчетов;
- использование основных и специальных методов анализа;
- использование оргтехники в решении задач АСУ и их разновидностей:
- принятие управленческих решений с учетом последствий, требований этики и права;
- разработка стандартных и нестандартных моделей;
- владение способностью к продуктивной деятельности;
- выраженное предрасположенне и воспитание готовности создавать социально значимые продукты в своей деятельности;
- развитие способности человека успешно действовать; действовать «с умом», характеризующим само понятие «умение»;
- постановка целей предполагаемых действий в соответствии с условиями, определяющими их реальность и достижимость;
- достижение высоких рациональных положительных результатов;
- активное включение в профессиональную область на основе научных тезаурусов;
- углубление знаний на основе самостоятельного поиска и изучения опыта отечественных и зарубежных ученых с выбором модели получения новаций;
- развитие способностей к принятию креативных решений, новых идей на основе анализа способов и форм учебной и профессиональной деятельности;
- определение эвристических методов и приемов для более качественного и оперативного решения профессиональных задач;
- преемственность и сопричастность деятельности в интересах государства, семьи и общества.
- умение выбирать средства, приемы и методы работы, обеспечивающих результативность труда, активизирующих успех творчества в изменяющихся условиях.

Очевидно, что приведенный перечень характеристик хотя и внешне велик вовсе не ограничен. Более того, мы полагаем, что каждый приведенный признак по сути соответствует основным характеристикам данной группы навыков, способностей и умений с минимизацией затрат. Следовательно, сделанная нами попытка представить праксиологию как стремление субъекта к смыслу и развитию позволяет перейти к конкретным проблемам сегодняшнего дня.

1.2. Деловое партнерство «Вуз – производство» как источник успешного регионального развития

Праксиологические аспекты рациональной деятельности человека и способах повышения её эффективности можно понимать и как деятельность, обладающую непосредственной производительной силой, что позволяет рассмотреть такую практику как систему производства, со своими процессами и технологиями [5, с. 193]. Технологическое развитие производства, основанное на партнёрском взаимодействии промышленных предприятий и вузов, как показывает опыт, является наиболее целесообразным и эффективным.

Потребности производственных предприятий в кадрах для конкретных отраслей промышленности требует различных уровней профессионального образования и должны определяться в соответствии с нуждами сегодняшнего дня и перспективами инновационного развития предприятий и технологий. В свою очередь насущные задачи интеграции отечественных предприятий в мировую экономику на основе инноваций требуют опережающего развития кадрового потенциала, зависящего от более тесного и долгосрочного сотрудничества с вузами и изменения ситуаций на рынке труда [280].

Участие компаний в процессе подготовки кадров и активизирует процесс фундаментальной академической подготовки, существенно смещая фокус к «живым» формам производства и дополняет его практическими знаниями и навыками, адаптируя обучаемого к реальным условиям предстоящей работы. При этом работодатели в значительней мере выигрывают, получая определённые выгоды по формированию специалистов, которые могут быть использованы ими в своей компании уже в ближайшем будущем в виде:

- приобретении подготовленного специалиста знакомого со спецификой работы в организации с необходимыми компетенциями;
- экономии времени на обучение и адаптацию нового сотрудника к рабочему месту;
- молодых специалистов с нужными знаниями и умениями по конкретным задачам производства компании;
- возможности целевой подготовки специалистов по конкретным стандартам и правилам, применяемым в данной компании;
- сокращения общего времени коммуникативной и социальной адаптации индивидуума в производственном коллективе со знакомой ему культурой.

Кроме того, в этом случае студены получают доступ к новым технологическим и техническим знаниям, а также форм и методов организации как на познавательном, так и практическом уровне, связанном со спецификой новых и существующих производств.

Одной из наиболее распространённых форм сотрудничества с предприятиями и организациями является трудоустройство выпускников и даже студентов на старших курсах, имеющих возможность получать дуальное образование. Качество образования заметно повышается и в значительной мере развивается у будущего специалиста с расширением профессиональный кругозора, на которого благоприятно влияют организация и проведение производственных, преддипломных и других видов практик на реальных объектах и местах хозяйственной деятельности.

Рассмотренные ранее праксиологические модели личности формируемого специалиста, а также концептуальный подход «опережающего технологического образования» могут быть эффективно реализованы на практике только путём успешного и совместного осуществления трёх обязательных действий:

1) осуществления достоверных прогнозов объёмов, качества и степени обновления предполагаемых (планируемых) технико-технологических и организационных обновлений производства;

2) достоверного прогнозирования потребности в специалистах новых направлений, способных реализовывать приобретаемый профессионализм в ожидаемых инновациях;

3) реального и потенциального знаниевого, методического и материально-технического обеспечения высшим учебным заведением совместно с практикой модернизации и реализации должных образовательных процессов.

Все три этапа будут эффективными только при совместной и тесной работе ведущего вуза и конкретного производства, носящих доминантный характер, хотя доля и вклад каждого из них на различных этапах будет разной (рис. 1.1).

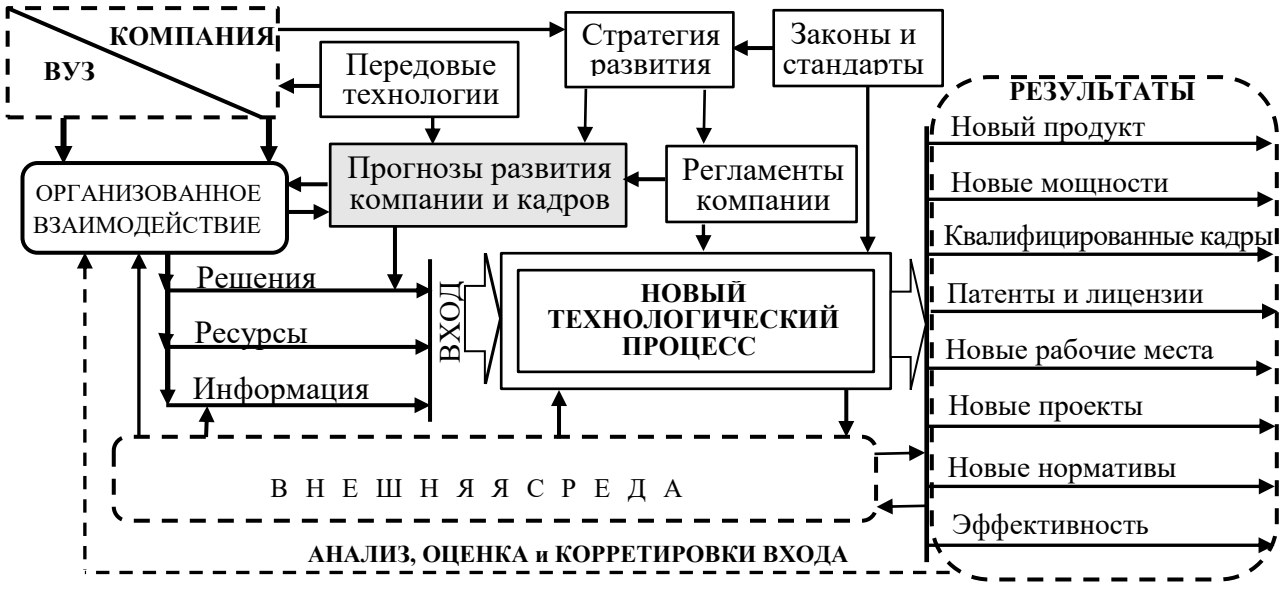

Рис. 1.1. Структурная модель управления опережающим образованием в организационном взаимодействии «Вуз – работодатель»

Представленная модель (см. рис. 1.1) даёт некоторое представление о месте зарождения этапа опережающего образования и его связевые взаимодействия с процессами развития предприятия при его переходе на новые технологии, а его конкретизированные результаты позволяют принять решения о необходимости открытия новых профилей и специальностей в вузе.

В качестве исходных данных процесса используется внешняя информация об окружающей среде, внутреннем состоянии предприятия и прогнозные данные, необходимые для осуществления модернизации производства, служащие одновременно сигналом и направлением опережающей подготовки кадров завтрашнего дня с отбором кандидатов в абитуриенты. Учитывая, что инновационные преобразования требует немалых затрат времени, предполагается в переходный период осуществлять корректировку профилей подготовки кадров посредством обратной связи.

На конечной стадии применения новой технологии важным результатом является заключение и детализация новых требований к обучению будущих специалистов и конкретизация необходимости разработки новых стандартов и профессиограмм, что также позволяет внести предложения и коррективы по уточнения прогнозов и выработки стратегий будущего развития вуза.

Современный рынок труда накладывает свои требования к выпускникам вузов на основе принципов конкурентоспособности. Молодые люди, выходя из стен вуза, впервые испытывают на себе условия жесткой конкуренции и оказываются слабо защищенными в обществе, испытывая значительные трудности при трудоустройстве (Приложение А).

Формирование конкурентоспособного вузовского специалиста требует совместного образовательного процесса с работодателем, при котором становление профессиональных качеств и личностных компетенций студента происходит наиболее эффективно. Праксиологическая компонента здесь становится лидирующей и отражает эффективную организацию деятельности индивида, такими как коммуникативность, способность к выявлению существующих проблем готовность к принятию рациональных решений и склонность к лидерству. Немаловажными свойствами, успешно дополняющими личность, является креативность в работе, быстрая адаптация к изменяющимся условиям, умение ставить и достигать цели, делать оценку результатов [171].

Мы совершенно согласны с мнением авторов Г.В. Майера, В.В. Маковеевой о том, что: «В современных условиях конкурентоспособность страны определяется уровнем образования и науки» [171, с. 19]. Следовательно, становится очевидной настоятельная необходимость быстрого и креативного переосмысления сути и практического осуществления в кратчайшие сроки коренной перестройки системы подготовки специалистов-профессионалов,

способных содействовать конкурентоспособному экономическому развитию страны как стартовой основы искомого прорыва.

Однако практика показывает, что основными причинами сдерживания опережающего развития образования является отсутствие прогнозов вообще или несовершенство системы определения ожидаемой потребности в специалистах, соответствующих ФЦП, целевым программами регионального развития и самих компаний. Отдельные самостоятельные действия вузов по планированию подготовки специалистов на основе автономного прогнозирования зачастую приводит к различным рассогласованиям. Поэтому кадровые потребности вообще и опережающего характера в частности требуют, во-первых, быстрых реакций и альтернативных действий на изменения общественных потребностей, а во-вторых, комплексных маркетинговых изысканий с учётом указанных выше уровней: вуз, предприятие, регион, страна (рис. 1.2).

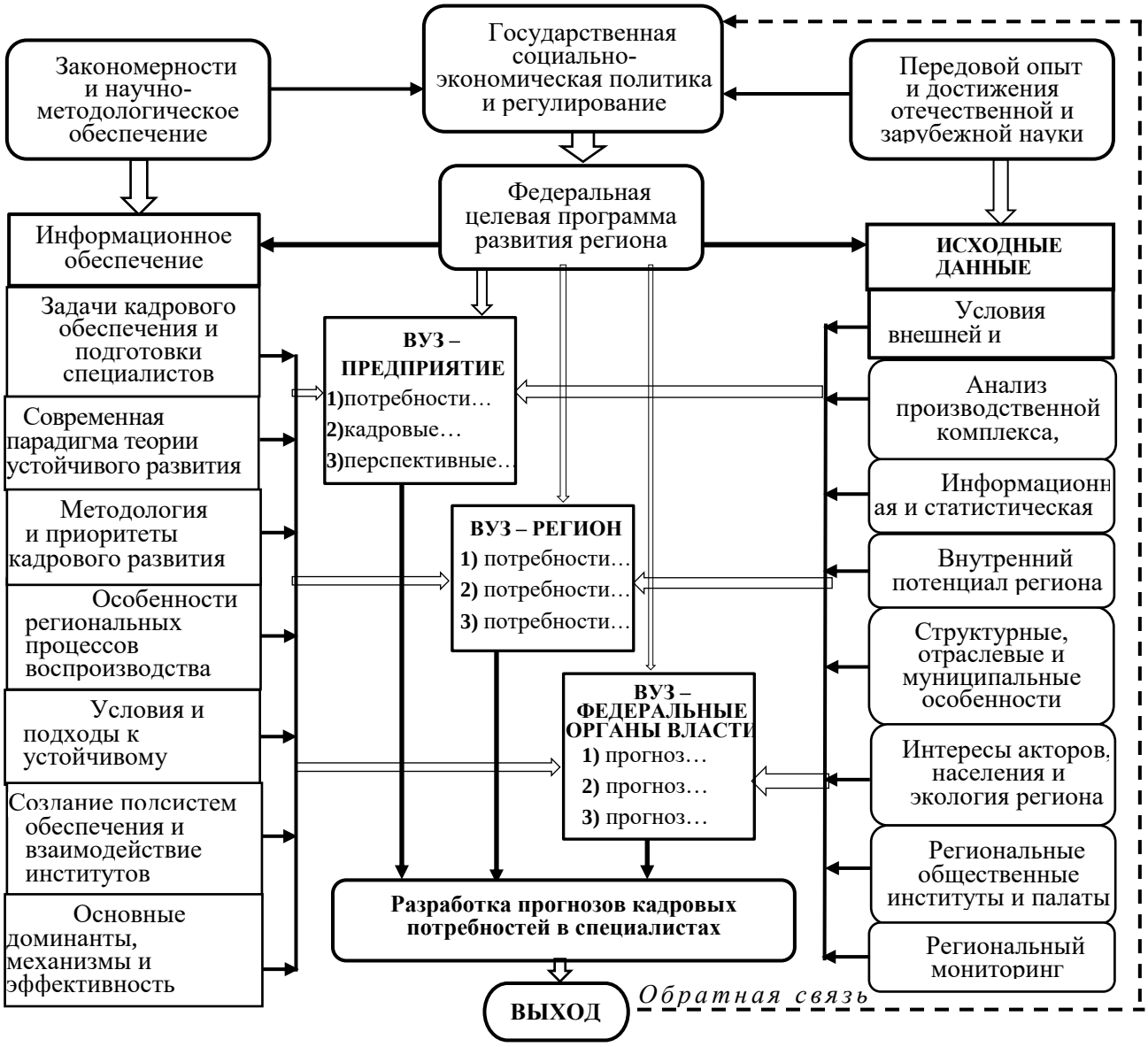

Рис. 1.2. Концептуальная модель управления кадровыми потребностями на основе прогнозных проектов

Приведенная иллюстрация демонстрирует принципиальный подход к решению задачи становления конкурентоспособного специалиста сегодня, а также опережающего развития образования завтра, как субъекта способного к эффективной профессиональной деятельности в сложных условиях роста инноваций и конкуренции. Задачи кадрового обеспечения и подготовки квалифицированных специалистов в комплексе при условиях взаимоувязанного разноуровнего прогноза (см. рис. 1.2) включают:

на уровне «Вуз – предприятие»:

1) потребность в квалифицированных специалистах для реализации существующих направлений развития предприятий;

2) кадровые потребности в подготовке квалифицированных специалистов для реализации новых технологий и инновационных проектов;

3) потребность в квалифицированных специалистах на определённую перспективу с учётом опережающей подготовки кадров;

на уровне «Вуз – регион»:

1) определение потребности в подготовке квалифицированных кадров специалистов и направлений НИОКР с учетом программ социально-экономического развития региона;

2) определение потребности в квалифицированных специалистах и направлений НИОКР с учетом инновационных проектов развития региона;

3) определение потребности в подготовке квалифицированных кадров в ожидаемых (стратегических) направлениях НИОКР с учётом опережающей подготовки кадров;

на уровне «Вуз – федеральные органы власти»:

1) прогнозирование кадровой потребности в специалистах в направлениях НИОКР с учетом выделенных приоритетов развития;

2) прогнозирование кадровой потребности в квалифицированных специалистах по направлениям НИОКР на основе стратегии инновационного развития науки и техники;

3) прогнозирование кадровой потребности в квалифицированных специалистах по направлениям НИОКР на основе опережающего развития отраслей страны.

Сегодня уже для всех стало ясным и очевидным, что любой, даже самый добросовестный выпускник с прекрасным фундаментальным образованием, не может стать востребованным и конкурентоспособным специалистом без непосредственного участия работодателей. Производственный процесс даёт возможность формировать выпускника, наделяя его не только нужными профессиональными и личностные компетенции, но и прививает способность к творчеству, инновациям, оказывает помощь в становлении дополнительных

профессиональных и общекультурных компетенций. Как правило, подкрепление теоретических знаний практикой будет наиболее эффективным с организацией самого учебного процесса на «живом» производстве (базах филиалов кафедр в НИИ на предприятиях), т.е. в местах будущей работы выпускника. Результативность такого подхода удваивается при реализации не только практик студентов на конкретных предприятиях, но и при выполнении практических занятий, курсовых, дипломных работ не просто по тематике определённого производства, а по реальному заказу предприятий. Особо ценным было бы включение студентов в сам процесс разработки и реализации проектов, выполняемых по заказу предприятий.

Не менее важным, становится фактор приобщения, научения студента к элементам развития инновационной деятельности. Иначе говоря, сегодня становится важным и большое значение имеет не только вопросы подготовки кадрового обеспечения предприятий, но и подготовка специалистов, способных к работе в высокотехнологичных отраслях производств. При этом вовсе не исключается и вариант подготовки отдельных личностей к возможности начать собственное дело или организовать если инновационно-технологические предприятия, то хотя бы отдельные элементы венчурного бизнеса.

Определённый интерес представляет собой опыт партнерских отношений ОрёлГТУ с предприятиями малого и среднего бизнеса. Работодатель, представляющий собой некоторое предприятие, организацию или учреждение, совместно с университетом активно участвует в целевой подготовке и формировании кадров. ОрёлГТУ осуществляет целевую подготовку кадров на основе трёхсторонних договоров типа «вуз – предприятие – студент», при котором работодатель направляет абитуриента на учёбу, беря на себя производственную сторону подготовки специалистов, а также обязательства по трудоустройству на своём предприятии выпускника с решением его социально-бытовых проблем [275] (см. Приложение А).

Ростовский университет ЮРГУЭС имеет долгосрочные договоры о социально-экономическом партнёрстве «Вуз – студент, студент – работодатель»

Сам процесс взаимодействия вуза с работодателями в подготовке специалистов подразделяется на следующие этапы [275, с. 537]:

– «определение потребности работодателя в специалистах с высшим профессиональным образованием;

– заключение договора с работодателем о подготовке таких специалистов в рамках целевой контрактной подготовки;

– выполнение курсовых и дипломных проектов студентами, обучающимися в рамках целевой контрактной подготовки, по заданию работодателей;

– организация всех видов практики на предприятиях работодателя;

– организация изучения дополнительных дисциплин по заявке работодателя;

– проведение аттестации выпускника с участием работодателя в ГЭК».

ЮРГУЭС регулярно проводит встречи с руководством муниципальных и бизнес-структур региона с целью изучения спроса и востребованности своих выпускников, рассматривают вопросы улучшения качества подготовки специалистов и целевого госбюджетного набора по заявкам муниципальных образований и приоритетных отраслей ЮФО.

Система долгосрочных договоров с работодателями и МОВ предоставило возможность университету создать пластичную систему отношений образовательного процесса и практики, привязку НИР к изменяемым требованиям производства и гибкую систему трудоустройства выпускников несмотря на новые противоречия окружения и «капризы рынка труда».

Окружающее пространство, как мир противоречий, все свои составляющие переносит на общество и на все элементы человеческой деятельности. Так, например, имеются противоречия между нынешними управленческими моделями взаимодействия вузов и предприятий. Противоречия между качеством подготовки специалистов вузом и реальными кадровыми потребностями субъектов экономики. Они могут дополняться другими противоречиями в регионе, такими как расхождение между социально-экономическими условиями развития территорий и динамикой сложившихся и необходимых отношений устойчивого развития. Однако главным, по нашему мнению, является то, что состояние системы отношений предпринимательства всех уровней образования сегодня можно охарактеризовать как противоречие между необходимостью реализации данного взаимодействия и неготовностью его участников к данному процессу как предприятий, так и самих университетов [315].

Молодые специалисты по мнению некоторых работодателей сегодня становятся все более востребованными на рынке труда. Однако большинство руководителей компаний знают, что к ним не придет готовый к работе специалист и, что полученные в вузе знания ни коим образом не позволят ему сразу включиться в работу. Выпускник, как правило, воспринимается руководством как человек с некоторой базой знаний из которого можно подготовить специалиста-профессионала при наличии желания у объекта обучения. Для превращения в полноценного специалиста, может понадобиться много времени (год и более, в зависимости от отрасли) [68].

Указанный выше показатель должен заставить обе стороны задуматься: как, кого и каким образом стимулировать для поиска новых форм сотрудничества. К примеру, руководитель предприятия вправе подумать о том, что ему выгоднее: вместе с вузом готовить профессионала своевременно и получить готового и

знакомого работника. Или же дополнительно обучать выпущенный вузом «полуфабрикат» («доводить до кондиции») на производстве [68].

Важно отметить и то обстоятельство, что многие грамотные работодатели, в качестве приоритетных требований, предъявляемым к выпускникам, являют не профессиональные компетенции, а их социальные и культурные сущностные коммуникативные свойства. Такие руководители компаний считают, что неопытных выпускников легче и быстрее можно обучить их профессиональному мастерству нежели воспитать человека как личность и гражданина [68].

Другие компании часто избегают оформлять неопытных выпускников сразу в штат, опасаясь получить не подходящих сотрудников, поэтому берут выпускников с испытательным сроком, что часто является для всех достойным выходом.

К сожалению, известны и другие поучительные примеры. Например, на предприятии завода «Фиолент» в Симферополе, как базовом предприятии некоторых вузов, выпускники, получив практический опыт и навыки от наставников, т. е. «встав на ноги» покидали производство с переходом на более оплачиваемую работу. Чего в принципе не могло быть в Советском Союзе с молодым специалистом, не отработавшим три года после распределения вузом.

Практика уже предлагает разные подходы решения данной проблемы и по разным схемам, например, наш вариант, изложенные ранее [55] или его последователи (дуальное образование). Как вариант предлагается рассмотреть идею нижегородского опыта [49].

Нижегородский опыт сложился на основе тесных договорных отношений, в которых работодатель, сотрудничая с вузом и наблюдая студентов, проводит отбор обучаемых по определённым критериям и на конкурсной основе с третьего курса. С отобранными студентами занятия проводятся сотрудниками компании в течение 3-х месяцев в ВЦ института (ДПИ НГТУ) для получения студентами специальных профессиональных знаний, необходимых для будущей работы в компании и выплатой стипендии. Иногда студентов-целевиков оформляют сотрудниками компании с выдачей заданий по изучению отдельных дисциплин при которых они не освобождаются от основной плановой учёбы в вузе.

При трехмесячном обучении занятия ведутся непосредственно на производстве по гибкому графику без нарушения плана обучения в институте (ДПИ). По выполнению запланированных работ и соответствующего собеседования студенты отбираются на стажировку с целью приобретения должных умений, навыков по их профессиональной подготовке с получением опыта самостоятельной работы и опыта работы в команде. Этот период в вузе, как правило, может совпадать со временем, выделяемым на практику или может проходить в период преддипломной практики на последнем курсе.

Как видим, тесная и разумная система отношений с работодателем приносит и весомые результаты обеим сторонам. На предприятии сотрудники познают личность студента, его знания и способности как претендента на будущую вакансию, что позволяет компании сделать осознанный выбор и пригласить выпускника на постоянную работу с экономией времени и средств. Вуз в таком случае кроме морального удовлетворения получает достоверную информацию о качестве своей работы и фактических требованиях (пожеланиях) к подготовке кадров, что является важным фактором дальнейшего сотрудничества [49].

Таким образом, получая напрямую достоверную производственную информацию высшая школа в состоянии принимать осознанные и обоснованные решения в корректировке рабочих программ, планов и стандартов образования, активно воздействуя на тенденции кадрового спроса и решает ряд важных задач:

1) активизирует мотивы выбора абитуриентом профиль образования с перспективами успешного трудоустройства;

2) повышает конкурсный фактор и качество подбора абитуриентов в вузе:

– растет имидж высшего учебного заведения;

– множится престижность работы и учёбы в данном учебном заведении;

– набирает силу вероятность роста научного потенциала вуза за счет качественного укрепления состава студенчества;

– стимулирует развитие вуза благодаря его престижной востребованности;

– снижаются противоречия между моделями взаимодействия вузов и предприятий;

3) удовлетворяет профессиональные требования работодателя к молодому специалисту:

– выполняется программа подготовки кадров для малого и среднего бизнеса;

– минимизируются сроки и затраты на дообучение и адаптацию молодого специалиста;

– возрастает групповая компетенция сотрудников и растет качество выпускаемой продукции;

– повышается прибыль компании и наблюдается рост общей культуры управления;

– растёт конкурентоспособность и повышается возможность инноваций;

– повышается удовлетворённость и лояльность населения;

4) поддерживает интересы общества и населения региона по нескольким направлениям:

– минимизирует вероятность регистрации выпускника на рынке труда в качестве безработного;

– стабилизирует социально-политическую обстановку в обществе;

– укрепляет социальные и межнациональные связи в регионе;
– налаживает и упорядочивает систему отношений институтов региона;
– повышает эффективность развития территорий;
– приводит к определённому росту качества жизни местного населения;
5) отвечает интересам государства по следующим вопросам:
– окупает затраты государства на образование;
– реализует элементы конституционности социального государства;
– ведёт к росту налоговых поступлений;
– повышает объём государственных инвестиций
– активизирует развитие науки образования;

Подводя итоги рассмотрению подготовки кадров на основе социального партнёрства «вуз – работодатель» основными задачами можно считать:

1) выбор стратегических партнёров вуза и формирование устойчивых связей с заинтересованными предприятиями на основе комплексных программ подготовки кадров и сотрудничества в научной и инновационной сферах;

2) формирование организационно-экономических механизмов управления, позволяющих осуществлять постоянный мониторинг потребности в кадрах и прогнозировать востребованность специалистов новых направлений;

3) разработка с партнёрами (работодателями) совместных планов, программ и проектов текущего и опережающего кадрового обеспечения региональных отраслей экономики с учётом перспектив инновационного развития;

4) определение насущных и перспективных потребностей предприятий в программах повышения квалификации различных профилей и направлений переподготовки сотрудников на основе непрерывного образования;

5) расширение и выработка форм и методов совместной деятельности на основе образовательной платформы в научно-исследовательской, проектной и технико-внедренческой сфере с целью успешного решения экономических проблем регионального развития.

1.3. Организационно-управленческие императивы регионального сотрудничества «Вуз-территория и общество»

Развитие любого общества, цивилизации в целом зависит от каждого человека, личности его ценностных установок, а темпы развития в значимой мере определяется на основе взаимовлияния. Вуз, университет способен и обязан оказать прямое влияние на жизненные принципы, нравственное развитие и принять участие в воспитание личности, необходимой обществу. Развитие самого общества невозможно представить без людей, обладающих такими качествами, как трудолюбие, ответственность, культурное развитие,

социальность и гуманизм, а высшая школа как раз и должна участвовать в воспитании таких качеств.

Для достижения своих целей и интересов общество всегда обращается к высшему образованию к его различным организационным формам. И это совершенно не случайно. Ведь человек всегда стремится к знаниям, а общество, государство стремятся иметь в себе образованных людей. Наличие потребности в образованных людях всегда ощущалось в обществе, ибо человек образованный всегда лучше приспособлен к жизни в социуме [30, с. 13]. Поэтому любые проблемы, которые появляются в образовании всегда так или иначе, в большей или меньшей степени, всегда затрагивают всех членов общества. С другой стороны, любые проблемы, с которыми сталкивается общество, неизбежно сказываются и на сфере образования [201].

Университет в обществе всегда выступает как генератор знаний. С другой стороны, взаимоотношение университетов и социума можно рассматривать как процесс передачи знаний и технологий для осуществления «технологического прорыва» [309]. Однако в настоящее время этого уже недостаточно. Сегодня необходимо разрабатывать упреждающие стратегии с тем, чтобы вовремя отвечать на возникающие ситуации и продвигать новации с помощью новых идей и организационных инструментов (принципов, методов, подходов, видов планов и т. п.) [99].

Именно стратегическому развитию вузов и практическому внедрению так называемой третьей миссии высшей школы придаётся новая функция, которая должна обеспечить инновационное региональное и общественное развитие.

Примечательным является, то что эту миссию некоторые исследователи рассматривают достаточно узко, как предпринимательскую активность, посредством университета как корпорации с интеллектуальными ресурсами, называемым также «академическим капитализмом» [25]. Другие специалисты трактуют третью миссию вуза весьма широко, относя к ней любую активность университета в первую очередь социальную функцию вне его основной деятельности (обучение и наука), в которую включают некоммерческие проекты по решению социальных проблем сообщества. Для третьих – это новая стратегия, основанная на действиях в трех различных направлениях: непрерывное (послевузовское) образование; трансфер технологий и развитие инноваций, вовлеченность университетов в социальную жизнь. Однако в любом случае третья, социальная миссия университета предполагает активное участие высшей школы в жизни общества [25].

Важнейшим фактором регионального развития становится активная сопричастность вуза в жизни общества, что дает возможность университету реализовать главнейшую миссию общественного служения с целым рядом

мотивов, релевантных для общества, бизнеса, университета, студентов и государства в целом.

Университеты не должны стоять в стороне от проблем региона и быть сопричастным ко всем его событиям, инициативным и компетентным партнером по социальному развитию территории, организации научных исследований, региональной и вузовской маркетинговой деятельности в процессе обучения и дальнейшей работе. Студенты также должны быть ориентированы на запросы региона, иметь возможность применять полученные знания, углублять и одновременно применять их на практике, осваивая новые знания и умения. Такая деятельность развивает общественную активность и способствуя социальной вовлечённости в общие задачи и вырабатывает коммуникативные компетенции. формирует личность и воспитывает гражданина великой страны, готовит студента к успешной профессиональной деятельности

Таким образом, региональные университеты в максимальной степени должны защищать интересы региона, быть рачительными территориальными хозяевами, инициативными и активными партнерами местной власти, способствовать их плодотворной деятельности, региональному бизнесу и экономике в целом, нести культуру и работать на благо общественного развития.

Отсюда вытекают три главнейшие региональные цели университета, ориентированного на задачи местного сообщества и должны состоят из:

- современной, постоянно и непрерывно развивающихся качественной подготовки современных профессиональной кадров как личностей и создания благоприятных условий постоянного обучения и переобучения граждан;
- развития тесного научного сотрудничества с местным сообществом по выработке креативных идей и широкого спектра инновационной деятельности со всеми субъектами экономики, МОВ и общественности;
- формирования и развитии общекультурной и нравственной социально-культурной среды, как духовного центра реализации сущностных сил человека, способствующей становлению ответственных и коммуникативных граждан.

Все три целевые установки базируются на принципах открытости, доступности и вариативности [25].

Например, кластерное объединение различных участников из различных сфер экономики даёт возможность сформировать такую инновационную систему единого информационного пространства по распространению новых знаний и технологий, которая будет удовлетворять новым потребности общества и рационально реализовать потенциал территориального развития. Эта организация предполагает выполнение следующих ряда мероприятий:

1) реализация ФЦП или принятие долгосрочной целевой программы регионального развития;

2) создание координационного комитета, центра (КЦ) по вопросам инновационного и технологического развития региона;

3) создание специальных экспертных групп для организации проектирования развития приоритетных направлений региона (территории);

4) проектирование и организация процессов выбора и реализации слаженной работы ведущих компаний отраслей региона;

5) выбор вузовских партнеров кластерного образования на основе оценки их потенциальной возможности к сотрудничеству (рис. 1.3).

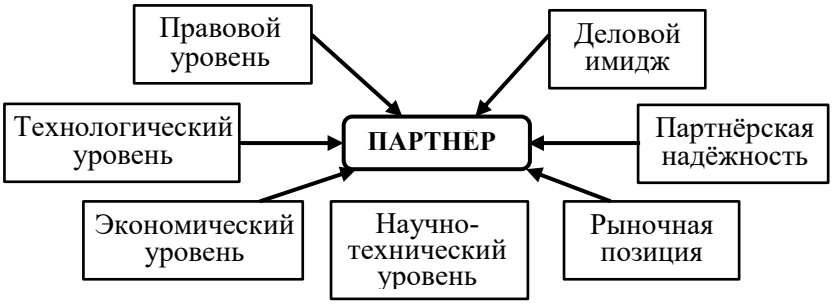

Рис. 1.3. Приоритетные критерии выбора партнеров

6) образование временных объединений (ассоциаций), комплексов по выполнению различных проектов или работ;

7) основание и создание координационного Центра трансфера технологий* (ЦТТ) по инновационному развитию региона с целью:

– сбора, отбора и анализа патентов с направлением их на субъекты реального сектора экономики для использования на практике;

– поиска, хранения и передачи прикладных научных вузовских научных результатов, полученных из различных открытых источников;

– получения прибыли от совместного использования результатов НИР и ОКР в государственных научных учреждениях и частных компаниях;

– разработки региональных программ развития территории;

– проведения комплексных совместных исследований;

– осуществления экспертной и консультационной деятельности;

– разработки необходимой научно-технической документации.

Предлагаемое объединение представляет собой инновационный комплекс сетевого межотраслевого сообщества партнёров и несёт в себе интегрируемые оттенки следующих видов кластеров [54]:

- географический – построение кластеров четко связано с определенной территорией, содействующая развитию местного сообщества;
- фокусный – представляет кластер субъектов, сосредоточенных вокруг единого центра – лидирующего крупного предприятия, НИИ или университета;

*Модернизированный аналог ЦНТИ советского периода в масштабе Республики Крым

- качественный – представляет собой кластер, основанный на всех сферах взаимодействия, способствующий повышению конкурентоспособности каждого члена и усиливая экономическое положение всего сообщества.

Участники кластеров получают многочисленные преимущества именно от объединения и сотрудничества на определенной территории, не теряя при этом своей самостоятельности. Формирование кластерной системы, основанное на принципах устойчивости и надежности партнёрских отношений, должны иметь взаимосвязанную стратегию развития, определяемую не только экономическими аспектами, но и организационными решениями, которые могут использоваться для своевременной реакции на изменения внешней среды [54].

При формировании кластера партнёрских отношений должны быть учтены интересы всех участников. Партнёром вуза, например, университета, может быть – юридическое или физическое лицо, являющееся участником совместной деятельности – актор. Университет стратифицирует все формы партнеров следующим образом:

– предприятия и организации различных систем, сфер профессиональной деятельности и видов собственности;

–учреждения высшего образования и научно-исследовательские структуры разных уровней;

– органы законодательной и исполнительной власти;

– региональные общественные организации и учреждения социальной сферы;

– средства массовой информации;

– местные органы власти (региона и муниципалитетов);

– население региона;

– прочие структуры

Основными целями стратегического партнерства являются определение эффективных методов управления взаимоотношениями с партнерами по всем этапам и направлениям совместной подготовки высококвалифицированных кадров и созданию благоприятных условий сотрудничества со всеми слоями общества по устойчивому территориальному экономическому развитию.

Участники регионального образовательного кластера партнёрских отношений решают задачу подготовки конкурентоспособных специалистов основных секторов экономики региона. Такое сотрудничество позволяет построить взаимосвязанную многоступенчатую систему подготовки кадров, выгодную всем заинтересованным сторонам. На основе кластера формируется региональная система непрерывного профессионального образования, обеспечивающая соответствие квалификации работника растущим современным требованиям инновационного развития экономики территории.

Системообразующим фактором высшего профессионального образования в регионе является его системная целостность и непрерывность, предполагающая глубокую интеграцию взаимосвязанных структур, базирующихся на общих приемлемых для всех принципах на добровольной и взаимовыгодной основе, базирующейся на следующих общенаучных принципах [59; 54; 134]:

– добровольного, паритетности, социального партнерства, выражающих готовность субъектов интеграции к сотрудничеству;

– сохранения юридической самостоятельности акторов с возможностью внутрикластерной добросовестной конкуренции с одновременным развитием доверия и кооперационной поддержкой;

– совместимости на основе учет специфических особенностей профилей субъектов интеграции;

– системности – логичной взаимосвязанности структур и стимулирования связей между акторами (участниками) кластерного объединения;

– фасилитации и координации действий интеграционной системы на основе коллегиальности и коллективной ответственности;

– открытости территориального образовательного кластера для новых партнёров как субъектов деятельности, так и других общественных организаций;

– способности иметь свой имидж на основе успешного территориального и конкурентоспособного устойчивого развития субъектов кластера.

– возможности получения обязательного социального, внутреннего синергетического эффекта (выгоду) и внешнего – мультипликатора (для территории и страны в целом) [54; 59; 134; 156].

Здоровое общество всегда заинтересовано в повышении культурного уровня жизни своих членов и рассматривает образование как общественное благо, которое заметно возрастает при создании образовательного продукта. Оно приобретает особое значение на основе кластерных партнерских отношений, ведущих одновременно к повышению аттрактивности территорий и росту качества жизни населения (таблица 1.1).

Таблица 1.1. – Построение основ партнёрского сотрудничества образовательного кластера «Вуз-территория и общество»

Показатели действий и участники	Структура и содержание видов действий и показателей кластерного сотрудничества
Цель создания образовательного кластера «Вуз-территория и общество» состоит:	в разработке организационно-экономического механизма создания и построения образовательного кластера на основе партнёрского сотрудничества по подготовке высококвалифицированных кадров с учетом текущей и перспективной потребности регионального развития территорий

Продолжение таблицы 1.1

Достижения главной цели позволит успешно решать следующие задачи:	1) определение основного целевого социально-экономического назначения, содержания, задач и принципов построения регионального инновационного образовательного кластера и условий партнёрских отношений; 2) формирование системы факторов устойчивого развития образовательного кластера, обеспечивающих текущую и растущую потребность региона в подготовке квалифицированных кадров; 3) своевременное и опережающее адекватное реагирование на растущую потребность в подготовке высококвалифицированных специалистов высшего образования; разработку новых сквозных программ обучения и масштабной практики различных уровней и профилей с позиции инновационных форм и технологических требований партнёрских компетенций; 4) обеспечение получаемой совокупности знаний и практических умений в соответствии с новыми программами, стандартами и квалификационным требованиям к рабочему месту работника; 5) эффективное использование партнёрских отношений в кластере как ощутимый прирост образовательного потенциала для опережающего обучения востребованных кадров; 6) получение качественного продукта образования, способного к воздействию на рост производительности труда, превращающего образование в непосредственную производительную силу; 7) развитие вузовской науки с учётом использование новейших заделов в деятельности ППС, нацеленной на инновационные разработки для нужд территориального развития; 8) повышение эффективности инновационной разноуровневой кластерной системы подготовки кадров на основе интеграции ресурсов партнёров для всех акторов и населения региона.
Поставленные задачи решаются с помощью решений и основных функций кластерного сотрудничества содержащих:	– поиск существующих и потенциальных партнеров; – разработку и реализацию совместных программ и новых проектов; – развитие аттрактивности направлений обучения и сопровождение карьерного роста выпускников; – нацеленность на получение инновационных совокупных кластерных продуктов; – возможность привлечения расширенной спонсорской поддержки стратегических решений в науке и образовании региона; – расширения реализуемости региональных вузовских обязательств перед населением; – скоординированным управлением стратегического развития территории на основе социального партнерства
При этом управление осуществляется на основе:	– процессного управления с использованием системы обратной связи; – чёткой и своевременной информатизации системы партнерства, поставщиков и структурных элементов кластерного развития; – контроля и регулирование поведения и инновационного развития кластерной системы; – мотивации и активизации к совместной деятельности и продолжению тесного партнёрского сотрудничества на основе ИТ и других инноваций; – уровень управленческой культуры и качество решений должны соответствовать поставленным задачам и изменяющимся условиям.

Продолжение таблицы 1.1

Участники кластера в итоге получают следующие выгоды	
Высшее учебное заведение	– концентрацию кадровых и других ресурсов на приоритетных направлениях развития кластера; – сохранение и поддержку ППС, а также развитие воспроизводства и повышения качества кадрового потенциала вуза; – развитие науки и создание сетевых форм реализации стандартов и образовательных программ; – развитие материально-технической базы и создание условий для включения в экономический оборот результатов НИР; – инновационное содержание процесса обучения на основе интеграционных принципов создания образовательного продукта; – повышение мотивации поступления абитуриентов в региональные государственные образовательные учреждения
Предприятия-работодатели (основные акторы)	– значительный рост покрытия текущего спроса на квалифицированные кадры специалистов; – возможность активно воздействовать на формируемые потребности в молодых специалистах; – развитие возможностей привлечение внешних инвестиций и условий получения кредитов; – расширение обеспечения развития инноваций; – повышение возможности развития ВЭД компаний; – снижение трансакционных издержек за счет консолидации усилий и перевода внешних ТИ в категорию внутрикластерных ТИ; – наращивание объёмов и эффективности ИТ; – получение синергетического системного эффекта, отличного от суммарного эффекта отдельных элементов системы;
Местные органы власти (МОВ)	– возможность эффективно влиять на социально-экономические процессы в муниципальной сфере; – повышение устойчивости социально-экономического развития региона; – появление новых форм взаимодействия с бизнесом на основе принципов партнерства; – прирост новых субъектов хозяйствования и развитие малого предпринимательства; – повышение экологического состояния региона;
Население региона	– увеличение удовлетворенного спроса населения; – подъём благосостояния местного населения; – развитие общей занятости и расширение семейного бизнеса; – рост социокультурной составляющей населения; – улучшение общей инфраструктуры
Территория (субъект федерации)	– расширение возможностей по сохранения природных и антропогенных ресурсов как источников развития территорий; – ускоренное социально-экономическое развитие региона; – развитие инфраструктуры региона и аттрактивности территории; – увеличение налоговых поступлений; – рост эффекта мультипликатора; – прирост удовлетворенного спроса потребностей общества; – формирование кластером экономической ценности и социальной значимости новаций, стимулирующих производительность труда
Страна	– нарастание эффекта мультипликатора в стране; – взаимосвязанное (цепное) развитие регионов страны

Реализация предполагаемых мероприятий подготовки востребованных кадров при кластерной организации образовательной системы российского региона позволит обеспечить активизацию всех факторов, создающих условия для повышения уровня и качества жизни населения территории на основе развития конкурентной устойчивости профессионального образования кадров с высокими практико-ориентированными компетенциями. Это в существенной мере позволяет уменьшить отток молодежи не только с регионального рынка труда, но и с региона в целом, вызванного необходимостью поступления в вуз в других регионах страны.

Тем не менее следует заметить, что нынешняя политика государства в области образования пока слабо способствует развитию региональных партнерских отношений. Промышленные предприятия и другие субъекты экономической деятельности пока не имеют каких-либо правовых преференций в системе налогообложения и льгот по софинансированию подготовки и правового закрепления подготавливаемых при обучении кадров. Нет чёткой правовой основы развитие партнерских отношений с бизнесом, отсутствуют развитые интеграционные механизмы в сфере образования, отвечающие времени и основанные на взаимовыгодных формах комплексной интеграции науки, образования и производства с участием широкой общественности регионов.

В постсоветский период в Российской Федерации высшая школа, как правило, решала свои собственные задачи государственного и ведомственного характера, не вникая в нужды региональной общественности, рассматривая её проблемы как некую дополнительную нагрузку. Местное сообщество так же не ожидало многого от университета, как относительно закрытого учреждения для местного социума. Иногда вузовское взаимодействие с общественностью всё-таки осуществлялось на основе отдельных проектов или заказов, однако эти примеры носили редкий и не системный характер [25].

В стране есть интересные и успешные примеры взаимодействия наших российских университетов с регионами и обществом (Приложение Б). Среди многих вузов осуществляющих тесное и взаимовыгодное сотрудничество с региональной общественностью можно выделить целый ряд вузов [134; 275].

Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики (ЛИТМО), а также другие вузы, в частности «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет им. В.И. Ульянова-Ленина (ЛЭТИ), имеющие «Региональный орган «Системы сертификации услуг по подготовке кадров», развивают стратегические связи с Союзом промышленников и предпринимателей Петербурга. Сотрудничают на основе прямых договоров с институтами РАН и Российским союзом промышленников и предпринимателей, имея прямые связи с работодателями.

Саратовский СГТУ тесно взаимодействует в образовательной среде с администрациями районов, научными организациями, предпринимательским сообществом, областным и городским правительствами. Сыктывкарский лесной институт возглавляет региональный лесной образовательный кластер (некоммерческое партнерство). Томский государственный университет (ТГУ) осуществляет партнёрство с известными структурами, организациями науки, предприятиями и компаниями в особой экономической зоне технико-внедренческого типа Томской области. Белгородский госуниверситет (БелГУ), который работает в системе «Управление по связям с общественностью» и т.д.

На новых системных качествах различного свойства, базирующихся на открытости и многоступенчатости организационных структур университета, основывается партнерство других известных вузов Москвы, Новосибирска, Волгограда, Оренбурга, Казани, Омска, Ростова Тюмени, и других городов Российской Федерации (см. Приложение Б).

Среди различных предложений по развитию системы образования особого внимания заслуживает опыт включения в структуру университета гимназий, лицеев с последующим целенаправленным приёмом одаренных школьников в систему университетского образования. Не стоит забывать колледжи с подготовкой по направлениям обучения в университете, центры повышения квалификации и переподготовки, лингвистические группы и библиотечно-информационные и ресурсные интернет-центры для населения и т.п. Ведущие вузы региона кроме своей функции генератора новаций имеют также возможность быть проводником идей и высокой культуры различных ступеней и организационных форм для всей региональной общественной системы [310].

Таким образом гибкость и академическая мобильность вузов является важнейшим видом сотрудничества всех ведущих представителей региона заинтересованных в постоянной эффективной и целенаправленной подготовке профессионально-ориентированных кадров. Эти институты должны иметь возможность передавать знаниями и информацию, совершенствующие, учебный процесс и расширяющие коммуникативные горизонты научной деятельности партнёров кластера. Сотрудничество в связке «наука – образование – производство», использует свои сильные стороны для достижения стратегий и совокупных инновационных ценностей образования.

Общество, рассматривает образование как эффективный инструмент социализации людей и одновременно выступает генеральным потребителем образовательного продукта на рынке социализации, отвечающем за воспроизводство культурности, духовности и субъектности. Обществу нужны не просто образованные граждане с должной профессиональной подготовкой, но и личности с развитыми качествами индивидуальности [211;315].

Таким образом, оценка состояния и развития системы образования является важным элементом устойчивого развития экономики и должна соответствовать задачам развития страны, потребностям личности, общества и государства как сегодня, так и в перспективе. Такой подход в полной мере способствует переходу к праксиологическому образованию, определяющего социальный прогресс, рост экономики и становится определяющим фактором отечественного достоинства для ответов на вызовы XXI века.

Праксиология как наука о принципах и методах эффективной деятельности имеет свою историю, свои задачи по организации теоретических и практических действий, а также смысловой рациональности отношений работников. Праксиология представляют интерес в осмыслении различных ключевых понятий. Интерес к праксиологическому подходу лежит в задачах, связанных с описанием поведения человека в производственной ситуации и возможности его полноценной реализации имеющихся способностей. Это чрезвычайно важно в период его обучения, подготовки и выполнении профессиональных видов деятельности, в частности, управлении.

В управленческой деятельности, включающей в свой состав искусство принятия решений, подготовка кадров носит пока слабый и неадекватный характер. Нужна специальная подготовка, присущая консерваториям или художественным академиям, которая должна отличаться от обычных вузов, факультетов и институтов экономики и менеджмента.

Праксиология представлена как междисциплинарная наука о практике, изучающая формы и способы трансформации человеком природных ресурсов, социально-технических систем, общественных отношений и различных технологий. Данная наука воплощает в себе преемственность образования, комплексность обучения, использует методы и подходы философии, социологии, культурологии, психологии и управления. Всё это чрезвычайно важно и позволяет успешно достигать цели развития региона путём совместного решения проблем на основе социального партнёрства.

К сожалению, отношения социального партнерства между предприятиями и вузами в подготовке кадров и дальнейшего сотрудничества до сих пор не имеют должной правовой государственной основы. Эти отношения по сути отданы на откуп регионам, хотя отдельные формы взаимовыгодного сотрудничества существуют и носят в масштабе страны точечный характер. В тех местах где партнёрские отношения сотрудничества между вузами и работодателями являются достаточно тесными – там и более благоприятны условия для развития экономики, а предприятия в большей степени подготовлены к инновационному росту и технологическому прорыву. При этом получение качественного продукта образования, способно к воздействию на рост

производительности труда, превращающего образование в непосредственную производительную силу общества.

Работодатели и социум должны быть кровно заинтересованы в качественной подготовке кадров от которой зависит благополучие экономики. Они просто обязаны тесно сотрудничать как между собой, так и с остальными участниками. Такая потребность особенно ярко проявляется в тенденции развития опережающего образования которая раскрыта в предложенной принципиальной модели стратегии опережающего образования.

Определяющей доминантой построенной модели являются стратегические связи с работодателями действующие в соответствии с прямыми договорами Союза промышленников и предпринимателей, а также непосредственно с базовыми предприятиями вузов на основе согласованного формирования опережающих программ подготовки кадров. Это *требует определённых изменений в парадигме* внутренней системы вузовского *управления, его форм и содержания в связи с чем*.

Как показали исследования, одной из главных задач в современной системе образования является воспитание системного и креативного мышления специалистов, которое проявляется посредством методов праксиологии. Задача базируется на основе разработки совершенствования форм, структуры и методов организации как учебной, так и исследовательской деятельности студентов в современном образовательном пространстве. Её сущность конкретизируется в предложенной модели управления «Вуз – работодатель» с опережающим образованием на базе совместного образовательного процесса по формированию конкурентоспособного вузовского специалиста.

Потребности в опережающей подготовке кадров на перспективу определяются на основе предложенной модели управления прогнозными проектами становления конкурентоспособного специалиста сегодня, а также опережающего развития образования завтра, как субъекта способного к профессиональной деятельности в условиях роста инноваций.

Показано, что здоровое общество всегда заинтересовано в повышении культурного уровня жизни своих членов и рассматривает образование как общественное благо, которое растёт при создании образовательного продукта на основе предложенной системы приоритетных критериев выбора партнеров. Оно приобретает особое значение на основе кластерных партнерских отношений «Вуз-территория и общество», ведущих одновременно к повышению аттрактивности территорий и росту качества жизни.

Как видно из приведенного, логичным и очевидным становится третья миссия университета – общественного служения с рядом мотивов, релевантных для общества, бизнеса, университета, студентов и государства в целом.

ГЛАВА 2.
ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНИЯ

2.1. Инженерные кадры в системе российского образования

Основные понятия и ценностные ориентации. Отечественное инженерное образование во все времена, начиная от «Школы математических и навигацких наук» Петра I и до наших дней, выгодно отличается от зарубежного. Ему всегда было свойственно высокое качество подготовки кадров специалистов, которые являлись предметом гордости страны. Эти традиции инженерии в значительной мере базируются на природной ментальности нашего человека, его находчивости и любознательности, способности к смекалке и креативу, доведении начатого дела до успешного завершения [21]. Эти качества в наибольшей мере подходят к самой сути инженерного образования как профессиональной деятельности и являются базовыми в продуктивной и креативной направленности высшей технической школы.

Российская школа высшего образования всегда характеризовалась высоким качеством подготовки инженеров-новаторов всех направлений, которые являлись гордостью образовательной системы страны. Высокий авторитет отечественной инженерной мысли подтверждают всемирно известные выпускники высших технических учебных заведений такие как: С.П. Королёв, И.В. Курчатов, М.Л. Миль, Е.О. Патон, А.П. Туполев, В.Г. Шухов и тысячи, сотни тысяч других, популярных и менее именитых инженеров. Именно благодаря их деятельности всё наше окружение: здания, мосты, транспорт, оборудование и т.д.) придумано, запроектировано, разработано и введено в эксплуатацию на основе глубоких инженерных идей и чётких их реализаций.

Однако совсем недавно нашей инженерной школе, как и всему отечественному образованию пришлось пережить сложные 90-е гг., когда по нему был нанесен мощный удар при молчаливом согласии политического сообщества страны. Следующая атака в виде Болонской образовательной декларации, завуалированной под международный либеральный процесс (отравленная конфетка в красивой упаковке), должна была завершить разгром отечественного образования, от которого оно уже не должно было оправиться. Всевозможные экивоки на якобы единый и объективный международный характер, а также необходимость и непреложность реализации её постулатов различных псевдолибералов – защитников Болонской системы не выдерживает никакой критики и того неоспоримого факта, что ни один из ведущих всемирно

известных университетов Запада не перешёл на Болонскую систему образования.

Британская высшая образование с её краснокирпичными университетами (Бирмингем, Бристоль, Ливерпуль, Манчестер, Оксфорд, Шеффилд и др.), вошедшее в систему единого европейского образовательного пространства, не претерпело заметных изменений [102, с. 1074]. «Структурные преобразования национальной системы высшего образования Франции несколько видоизменили ее традиционную историческую модель, максимально интенсифицировав происходящие в ней процессы. Однако, подобно британской системе, ее отдельные (основные[1]) составляющие остались нетронутыми» [102, с. 1094].

Отмеченные выше негативные обстоятельства привели к падению качества российского образования всех уровней, носящего взрывной, кумулятивный характер, который проявляется на последней фазе обучения в высшей школе. Имеющиеся изъяны в обучении, недостатки внутренней структуры вуза, взаимосвязей в стандартах и программах образования, проблемы партнёрства, упущения других видов деятельности, а также кризисные ситуации в вузах всё чаще становятся известными широкой общественности. К большому сожалению проблемность вузовского образования и его следствия слишком заметны. С его элементами в той или иной степени мы сталкиваемся повсеместно: в быту и на работе, транспорте, различных учреждениях, школах, органах власти и во многих семьях. Встречаемся с ними непосредственно, прямо или косвенно.

Проблемы системы высшего образования сегодня обострились и обнажились настолько, что о них говорят даже ленивые, решившие погуглить в сети Интернет. При запросе проблем в образовании интернет выдает несколько миллионов результатов, среди которых высветится и целый калейдоскоп различных вариантов веб страниц «Семи шагов по развалу (уничтожению) высшего образования» анонимного свойства, но абсолютно достоверного характера. Эти публикации чаще всего указывают на упомянутого ранее исследователя Д.Б. Сандакова [258].

Во всяком случае их сущность полностью тождественна ситуации, складывающейся в КФУ им. В.И. Вернадского, элементы которой мы уже рассматривали в главе 2. Однако в этом университете деградация вуза столь стремительна, что скорость проявления её новых элементов по направлению к катастрофе в значительной мере опережает процесс их описания:

1. Падает имидж вуза, растут недоборы студентов при приёме даже на бюджет, в значительной мере снижает общую численность обучающихся по многим факультетам.

[1] *Курсив мой (В. Василенко)*

2. Сокращается число кафедр (в том числе выпускающих) в 3 – 4 раза. Кафедры бездумно объединяются, включая разнопрофильное с дикими примерами, когда один заведующий руководит двумя кафедрами (по двадцать человек на каждой). При этом происходит массовое увольнение ППС высшей квалификации по причине окончания контрактов и псевдооптимизации (число профильных докторов наук разных возрастов в ИЭиУ КФУ сократилось в ТРИ РАЗА!). Доктора наук и профессора не нужны Федеральному университету.

3. Отсутствуют деканаты в ИЭиУ с дефицитом системы воспитательной работы, что дискредитирует саму идею образования, которое должно формировать образ человека-гражданина как социальной личности страны в социальном государстве.

4. Проводимые конкурсы на замещения вакансий ППС превратились в рыночные торги и балаган. Избирают, не на пять лет, как было всегда и сейчас в РФ, и даже не на год, а на 10 месяцев доцентов *(*до отпуска*)* и 2 года и 10 мес. профессоров, как показал массовый пример КФУ в декабре 2020 г.

5. Лидерам, опирающимся на коллектив, нет места в КФУ. Руководство выстраивается по принципу «заместитель должен быть глупее начальника». Грамотные и способные ППС и специалисты устраняются. Их места занимают неучи-приспособленцы. Страдает и воспроизводство научных кадров.

6. Студенты на выходе, называемые выпускниками, даже с красными дипломами имеют фрагментарные знания предметно-кусочных дисциплин Болонской системы и по экономико-управленческим специальностям производственного характера востребованы работодателями в пределах 12 % от выпуска. Еще ниже число выпускников принимаются работодателями на предприятия инженерно-технических специальностей.

Придя на производство, менеджер (не говоря уже об инженерах), зная 4 – 5 функций управления из 11, не имеет понятия о технологии производства, на которое он пришел. Отсюда и ежегодное недоиспользование капитальных вложений в две – три сотни млн. руб. в реализацию ФЦП Республики Крым. Те молодые люди, которые освоили азы производства с помощью наставников, покидают его найдя более денежные предложения. Вуз, производство, студент, общество и государство, казалось бы, заинтересованные в качестве подготовки выпускников до сих пор не связаны между собой правовыми отношениями.

Инженерное образование сегодня постоянно сталкивается с целым рядом масштабных вызовов международного и отечественного плана, которые требуют своевременных и грамотных ответных действий. А на это способны только те страны, которые в состоянии стать лидерами глобального развития на основе прорывных технологий, о которых неоднократно говорил наш Президент и, которые невозможно создать и реализовать без мощной производственной базы.

Ядром такой базы и одновременно ключевым фактором конкурентоспособности нашего государства должны стать инженерные кадры, высокое качество которых становится принципиальной и важнейшей основой технологической и экономической независимости страны, её экономической безопасности [251].

Инженер должен приниматься как компетентный специалист, знающий технические и технологические проблемы предприятия; экономические, экологические и социальные задачи общества; способный решать и опережать возрастающие требования производства. Его, как правило, отличает широкий научно-технический кругозор, коммуникативность, стремление к развитию своих профессиональных интересов, поиск креативных решений проблем.

Инженер [фр. ingenieur], (от лат. ingenium – изобретательность) в «Новейшем словаре» [212, с. 341] трактуется двояко: 1) специалист с высшим техническим образованием, знаток в какой-либо области техники; 2) создатель, творец, архитектор, мастеровой и т. п. Поэтому в свете современных требований к инженерам следует отнести: владение необходимыми знаниями и умениями; поиск релевантной информации и работы с ней; своевременное принятие технических решений по своему профилю, на творческом и изобретательском уровне; коммуникабельность; способность к самообучению и самовыражению.

Традиционная особенность российского инженерного образования всегда базировалась на серьёзной и глубокой базовой подготовке кадров с широкими профессиональными знаниями, их научными принципиальными подходами к обучению на основе опыта, практики и устойчивых связей с производством. Такая фундаментальность и масштабность образования позволяла выпускнику иметь инвариантную и гибкую подготовку, а также готовность к адаптации и самообразованию в различных социально-экономических условиях [10].

Инженерная деятельность, инженерное дело, а также инжиниринг тесно переплетаются межу собой и новыми знаниями, опираются на положения и принципы фундаментальной науки, а также научные результаты прикладных исследований поэтому представляют собой категорию, относящуюся к отрасли научно-технической деятельности, отражаемой в национальном стандарте РФ (ГОСТ Р 57193-2016 «Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла систем») [205].

Современное понимание инженерного дела хорошо отражено в работе И.А. Негодаева [206], которое взято нами за основу и представляется как: целенаправленное использование научных знаний в проектировании, создании и эксплуатации инженерных технических устройств, зданий и сооружений различных отраслей, являющихся результатом новой и преобразовательной деятельности инженера и охватывающей три основных вида инженерно-технической деятельности:

1) исследовательская (научно-техническая) деятельность – прикладные научные исследования и работы (НИР), проблемы, актуализация, методология, бюджетирование, разработки, технико-экономическое обоснование (ТЭО), планирование, рекомендации, и эффективность;

2) проектно-конструкторская (ОКР) деятельность – целевая проблематика, обоснование, изыскания, проектирование (конструирование), новации, создание прототипов и испытание (макетов, опытных образцов), разработка технологий, опытное производство, отладка и подготовка документационного обеспечения;

3) технологическая (производственная) деятельность – организационно-логистическое обоснование и реклама, консультирование, тиражирование и иная деятельность, направленная на расширение инженерных разработок с их модификацией в практику и техническим сопровождением.

Следовательно, можно выделить основные цели инженерной деятельности, которые заключаются в проектировании и разработке, а также создании новаций различного назначения, внедрении, обслуживании и ремонте оборудования, а также модернизации техники, полуфабрикатов, производственных процессов и мощностей в различных отраслях экономики.

Традиционно сильными сторонами российской инженерии следует считать организационно-методическую продуманность образовательного процесса и устойчивые связи с производственными предприятиями [10]. Именно поэтому воздействие специалистов с инженерным образованием на развитие экономики и уровень технико-технологической культуры населения региона является важнейшим, а задача обеспечения экономической и технологической безопасности общества становится ключевым фактором стабильности [219]. Однако нынешняя реальность сильно отличается от традиций советской школы и требует глубоких изменений в подготовке инженерных кадров с учётом опыта, существующих экономических отношений и их перспектив.

Проблемы подготовки инженерных кадров. Необходимость получения знаний в области новой техники и передовых технологии естественным образом требует совершенствования подготовки инженерных кадров. Повышенные требования к росту качества отечественного инженерного дела в настоящее время становится важнейшим индикатором технического могущества страны и конкурентоспособности государства в его международной экономической деятельности. При этом качество образования становится одновременно определяющей характеристикой и одним из императивов технологической, инженерно-технической и экономической независимости страны [107].

К сожалению, в нашей стране уже сформировалась ситуация, при которой система образования полностью отказалась от подготовки будущих специалистов-менеджеров, ориентированных на требования производства.

Сегодня уже не готовят инженеров-организаторов производства и инженеров-экономистов, обучение которых базировалось на удачном сочетании инженерно-технической, экономической и управленческой подготовке, позволяющей успешно решать проблемы управления производством [282].

Проблемы подготовки инженерных кадров под разными углами зрения постоянно рассматриваются целым рядом исследователей различных уровней [10;77;101;107;132;179;219;221;223;231;237 – 241;272;289;307]. Эти проблемы наиболее часто связывают с задачами развития отечественной промышленности, итоги разрешение которых по качественным характеристикам не должны быть ниже существующих зарубежных аналогов [255]. По этому поводу ректор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого А.И. Рудской говорит: «Мы понимаем, что во всех областях это невозможно сделать. Нужно искать области компетенции, которые могут нас вывести на передовые рубежи. Сегодня на передний план выходит задача подготовки молодых и квалифицированных кадров по согласованию с региональными властями, ориентированных, прежде всего, на решение региональных промышленных задач» [255, с. 3]. И далее он уточняет: «Во Владивостоке, например, надо готовить технологов по переработке морепродуктов, но не выпускать металлургов. В Хабаровске не нужны инженеры по созданию космической техники – там нет для этого ни учебной, ни производственной, ни научной базы, а следует готовить специалистов в области авиастроения, станкостроительной промышленности. На Дальнем Востоке, учитывая близость Китая, нужны экономисты и инженеры для продажи IT-продукции. В Санкт-Петербурге есть Арктическая академия, мне казалось, что место подобным ориентированным вузам все-таки в Мурманске или Архангельске» [255, с. 4].

Таким образом ставится важная задача анализа и учёта особенностей развития региональной экономики, ее возможные точки роста, которые должны стать приоритетами в выборе направлений подготовки специалистов, с учётом гармоничного развития отраслей страны, требующие рассмотрения.

В то же время многие российские исследователи в своих работах ставят под сомнение качество подготовки наших инженерных кадров. Так, например, Х.Г. Тхагапсоев и М.М. Яхутлов указывают на то, что: «Дискурс об инженерном образовании имеет еще одну особенность: при которой оценки различных авторов по поводу его состояния в нашем отечестве сильно разнятся, порой – полярно» [289, с. 28]. При этом приведенные авторы ссылаются на специалистов из МГТУ им. Н.Э. Баумана, которые утверждают, что «лучшие российские технические университеты находятся на уровне ведущих инженерных центров мира» [10]. Другие (их большинство), ярким представителем которых является Президент Ассоциации инженерного образования России Ю.П. Похолков [237 –

241], считают, что отечественное инженерное образование пребывает в сложном кризисном положении. О критичности образования вообще и проблемах подготовки инженеров в частности указывалось и нами в работах [55;65;68;69]. При этом для устранения негатива помимо прямых усилий непосредственно сферы образования, нужны государственные правовые меры, а также эффективные опережающие действия работодателей и общественности. Важным шагом в этом направлении являются предложения «О реиндустриализация России и принятие закона об инженерной деятельности» [289, с. 28], а также выработка концепции инженерного образования в России [289; 32].

Существующие противоречия о путях решения проблем инженерного образования очевидны неизбежны в любом дискурсе, как и то обстоятельство, что именно различия в подходах являются главными движителями поиска эффективных решений как считают авторы Х.Г. Тхагапсоев, М.М. Яхутлов [289]. Они справедливо указывают на то, что: «…процесс подготовки инженера требует преодоления и слома узких предметных границ различных наук, выхода за их пределы. В этом смысле полезна методология, которая означает прежде всего перенос идей и методов с одних наук на другие, отражающих их трансдисциплинарность» [289, с. 29], которая может играть роль общих подходов в повышения уровня подготовки инженеров [129].

Методологическое единство познания состоит в том, что как в природе, так и в технике, инженерии в частности, человечество имеет дело с единой материей, существующей и развивающейся по единым законам [61]. Поэтому мы в своих рассуждениях опираемся на универсальность развития сложных систем и перенос уже известных закономерностей из других областей знаний на нашу почву. Такое заимствование должно производиться в результате сопоставления и выявления общности, а также различий исследуемых объектов, проверке адекватности на практике переносимых моделей и закономерностей с учётом необходимости их корректировки [61],

Основы такого понимания были заложены еще А.А. Богдановым в его «Всеобщей организационной науке» [40], в которой он говорил о необходимости рассмотрения «триединой организации – вещей, людей и идей». Там же учёный приводит ряд законов, которые называл «организационными», предполагая, что законы строения, функционирования и развития в разных отраслях знаний имеют много общего – что позднее действительно нашло тому подтверждение.

Согласно мнению известного физика Анри Пуанкаре, «…закон – это отношение между условием и следствием; это постоянная связь между предыдущим и последующим, между современным состоянием мира и непосредственно наступающим состоянием» [248, с. 526]. Далее А. Пуанкаре поясняет, что в идеале «Зная мир в настоящий момент и законы, можно

предсказать будущее, но равным образом можно отгадать и прошлое; используемый для этой цели прием, по существу, обратим» [248, с. 527].

Не менее важным обстоятельством сегодняшнего дня должно быть нацеленность системы образования на перспективу. Подготовку инженера необходимо строить таким образом, чтобы выпускник был готов работать сегодня и в новых условиях завтра, создавая будущее на основе развития инженерного дела. При этом ожидаемые изменения развития общества, как правило, способны одновременно оказывать взаимосвязанное влияние на основные виды хозяйственной деятельности предприятий и качество инженерного образования, к которым относятся [10; 47; 77; 241; 289]:

• смещение инженерного дела и мышления из области создания и эксплуатации машин, производственных процессов, зданий и сооружений в сферу информационных технологий, методов компьютерного моделирования и креативно-антропологического конструирования;

• появление и трансляция новых информационно-коммуникационных технологий, автоматизация производства, цифровизация экономики и общества;

• переход человечества к процессам получения и обновления знания на гибкие организационные формы производства и общественные процессы, новые виды транспорта и его автономность, повсеместное распространение и многообразие новых технологий, включая искусственный интеллект;

• усложнение общественного и государственного устройства, ускорение изменения социальных практик, праксиологии, переосмысление места человека в производстве, роли личности и его коммуникативности в обществе;

• рост значимости технологий производственных процессов, креативности идей и связанной с ними интеллектуальной собственности, развитие технологий обеспечения индивидуальной и коллективной безопасности;

• умение мыслить интегративно и глобально, действуя локально, критически и творчески воспринимать, а также генерировать инновационные идеи, владеть основами менеджмента и совершенствовать систему управления;

• освоение навыков межличностного общения и работы в команде с развитием навыков коммуникативные умения и нетехническими социально-личностными компетенциями, в том числе владеть приемами соизмерения своих ресурсных возможностей с требованиями профессиональной деятельности.

Анализ представлений о профессионале как целевом ориентире высшего технического образования показал, что в центре должна находиться личность профессионала, как социальный и компетентностный образ с осознанными владениями профессиональными компетенциями, навыками исследовательской и проектной деятельности, мобильности, гибкости и социопсихологического развития. Такое формирование инженера-профессионала как личности может

быть реализовано на основе разрешения ряда существующих проблем, важнейшей из которых становится факт ослабления интеграции инженерно-технического образования с наукой и производством.

Ныне менее 20 % вузовского ППС занимаются научными исследованиями, падает публикационная активность. В результате чего современные вузовские специалисты перестают быть учеными. Очевидным также становится факт утраты партнёрских отношений науки с производством, без которых высшая школа не может быть полнофункциональной и становится проблемной. Положение во многих технических вузах ухудшается при прогрессирующей тенденции истощения и устаревания материальной базы, особенно в сфере высоких технологий, наукоемких производств и цифровизации [263; 267]. Эти проблемные вопросы, поднятые в среде учёных и исследователей страны, не остались без внимания. Они типизированы и синтезированы в таблице 2.1, отражённые в работах [14; 77; 109; 219; 229; 237; 238; 255; 263; 267; 307].

Таблица 2.1 – Проблемы качественного развития подготовки инженерных кадров

Профиль	Виды проблем подготовки и становления инженерных кадров
Проблемы проектирования послешкольного будущего	• слабая компетентность педагогов в профориентационной работе и оказании учащимся поддержки профессионального самоопределения; • недостаток нормативного и организационно-методического обеспечения (помощи) в профессиональной ориентации со стороны представителей региональной общественности; • низкая готовность профессионального самоопределения будущих выпускников общеобразовательных учреждений; • отсутствие или недостаточное качество отношений между социальными партнерами общеобразовательных учреждений и общественностью к участию в профориентационной деятельности школы;
Проблемы подготовки и мотивации абитуриентов	• резкое снижение престижа инженерного труда и инженерной профессии; • низкий уровень подготовки и мотивации абитуриентов; • слабая довузовская профориентационная работа среди школьников; • низкая востребованность выпускников производством; • падение имиджа многих вузов регионального уровня и инженерного образования
Проблемы образования и вузовской подготовки инженеров	• несоответствие формата образования потребностям высокотехнологичных отраслей и инновационных секторов экономики; • неадекватность квалификации, компетенций и уровня оплаты труда профессорско-преподавательского состава требованиям современного инженерного образования; • несоответствие подготовки инженеров запросам современной промышленности; • быстро устаревающая материальная и кадровая база технических вузов; • недостаточная практическая ориентация и прикладной характер высшего образования; • слабое развитие интеграции инженерно-технического образования с наукой и производством

Продолжение таблицы 2.1

Методологические проблемы вузовского образования	• переход на подготовку специалистов в соответствии с принципами болонской декларации[2]; • рассогласование дисбаланс образовательных и профессиональных стандартов между собой и фактических требований на рабочих местах (функциональных обязанностей); • методологический архаизм действующих элементов методологии на основе контрольно-ограничительных форматов образовательных стандартов; • низкий уровень методологии образовательного процесса ориентирующего и мотивирующего характера; • недостаточный уровень и место математической компетенции в подготовке и формировании общепрофессиональной компетенции; • слабое внедрение новых, а также перспективных организационных форматов и образовательных технологий; • психологическая неподготовленность к реалиям производства, неспособность принимать решения в условиях возрастающей неопределенности
Проблемы партнёрских отношений с работодателями	• отсутствие общих требований к квалификации специалистов в области техники и технологии, профессиональных стандартов, учитывающих переход на уровневую подготовку специалистов; • противоречие между прежней системой подготовки инженеров и новыми требованиями к ним со стороны работодателей; • слабость активного участия работодателей в подготовке инженерных кадров и в контроле уровня сформированности профессиональных компетенций; • воздействие рыночных отношений на партнёрство с работодателями; • малочисленность предприятий, оснащённых современным оборудованием, для качественной практики и стажировки вузовских преподавателей; • рекомендации по использования профессионального стандарта при подготовке инженеров препятствуют взаимодействию вуза с работодателем; • отсутствие реальных правовых механизмов сотрудничества с другими вузами и промышленностью, НИИ с акцентом на инновационную составляющую «вуз – предприятие»
Проблемы партнёрских отношений с обществом	• утрата вузом лидирующих позиций генератора идей развития региона; • потеря партнёрских отношений «Вуз – регион – общество»; • отсутствие тесной связи системы профессионального образования с социально-экономической сферой и её реальными потребностями; • вступление России в ВТО, конкуренция на мировом рынке инженерного труда; • необходимость целевого осуществления повсеместной замены импортных инженерных разработок на отечественные аналоги лучшего качества; • проявление тенденции отхода профессионального сообщества и властных структур от вековых традиций российского инженерного образования; • неадекватная реакция сторон на вызовы, посылаемые внешней средой

Приведенные выше тенденции развития общества и имеющиеся проблемы высшего технического образования требуют не просто «точечных воздействий», направленных на повышение качества имеющегося инженерного дела, а диктует необходимость построения комплексной системы пересмотра организационно-

[2]как правило, весьма узкого профиля, для которого необходимо гораздо меньше времени подготовки в вузе (по примеру США)

экономических механизмов и внедрения перспективных организационных форматов и образовательных технологий. При этом становится весьма важным, чтобы планируемые изменения осуществлялись как «сверху», так и «снизу» [77], поскольку качественных результатов в образовании можно добиться только в совокупности с инновациями и интеграционными преобразованиями всех компонентов образовательного процесса.

Основные принципы праксиологического подхода. Развитие экономики и современного общества влекут за собой неизбежные изменения в системе образования на фоне возрастающих требований к подготовке специалистов и их профессиональной компетентности. Однако, как было уже сказано, качество инженерно-экономической подготовки российских выпускников сегодня остаётся на весьма низком уровне при насущной и объективной необходимости их роста, что требует эффективного её разрешения. Это возможно осуществить путём праксиологического их осмысления на основе соответствующей экономической теории и рациональной практики с наименьшими затратами.

«Предназначение праксиологического подхода заключается в том, чтобы не удерживать людей на уровне их примитивной философии житейского опыта и смысла, а, наоборот, подвести их к более высокой форме осознания жизни» – пишет Д.Н. Девятловский [105] и далее поясняет: «Праксиология может дать характеристику реальных человеческих возможностей, способствовать становлению его идеалов и ценностей…», которые «…играют центральную роль в праксиологическом подходе как целеустремленной системе совокупности принципов, определяющих общую цель и стратегию ориентированных праксиологических деятельностей, показывающих, насколько это всеобщее знание превратилось в непосредственную производительную силу» [105, с. 193].

Чтобы научить будущих специалистов методам и приемам разрешения проблемных ситуаций и получать при этом лучшие результаты при наименьших затратах необходимо развивать праксиологические умения. Такие умения должны базироваться на способности к творческой и созидательной деятельности, человека с выработкой системы рациональных внутренних побуждений. Учитывая высокую степень неопределенности развития среды, в которой формируются праксиологические знания, умения, навыки и личностные качества, то в соответствии с принципами синергетического подхода эта неопределенность стимулирует поиск собственных ориентиров. Точнее говоря, многовариантность их осуществления требует такую же (не меньшую) возможность их нахождения. Этот важнейший известный кибернетический принцип У.Р. Эшби, нашедший своё воплощение во многих научных дисциплинах который часто сводится к уменьшению неопределённости состояний исследуемой системы (принцип необходимого разнообразия) [319].

Здесь мы уже пришли к тому, чтобы окончательно определиться с понятием «праксиология», которая строится на базовом понятии «практики» [3], которая не сводится к «праксису», а «включает его в себя один из собственных моментов бытия» [224] и трактуется как способность выполнять ряд заученных движений в определенной последовательности, ведущей к намеченной цели. При этом, исследователь А.А. Павлович, считает, что «…становится возможным раскрытие культурного, социального и экономического контекстов бытия наук, в котором идеальный концепт практики содержит в себе возможности изменения качественных и уровневых характеристик современной практической деятельности, что расширяет сферу бытия общества».

Праксиологический подход наиболее эффективен при совместной реализации компетентностного и синергетического концепта и его принципов, заложенных в систему подготовки (таблица 2.2.) [56; 104; 255; 257].

Таблица 2.2. – Основные принципы, обеспечивающие эффективность праксиологической подготовки инженеров

Наименование	Краткая характеристика	Комментарий
Принцип научности задач подготовки инженеров	Отражает закономерность связи между содержанием науки и практической подготовкой студентов, при которой содержание праксиологической подготовки должно быть ориентировано на научные задачи, стоящие перед производством и требующие своего решения в настоящем и стратегическом периоде;	требует, чтобы содержание праксиологической подготовки соответствовало современному состоянию науки
Принцип позитивности и мотивации к обучению	Обеспечивается мотивация учебной деятельности и методов обучения на основе построении логики изучения материала с ориентацией на потребности и запросы обучающихся с положительной мотивацией и высокой компетентностью преподавателя;	формирует мотивацию и приемы обучения, по положительному влиянию на его развитие
Принцип связи теории с практикой	Теоретический анализ и осмысление фактов создают основу для сознательного и активного формирования у обучающихся компонентов праксиологической подготовки, ведущих к успешной профессиональной инженерной деятельности;	означает, что изучение теории и практики находится в тесной связи между собой
Принцип организованной последовательности.	Упорядочивает процесс организации компонентов по формированию системы знаний праксиологической подготовки обучающихся их умений, навыков и личностных качеств в последовательности, диктуемой логикой праксиологической подготовки и на основе познавательных возможностями обучающихся;	определяется внутренней логикой процесса; является главным средством и способом обучения
Принцип наглядности и образного мышления	Обеспечивает связь между конкретным и абстрактным, служит опорой для становления и развития абстрактного мышления; наглядность обогащает круг абстрактных представлений, делает процесс праксиологической подготовки более конкретным и интересным, развивает внимательность и аналитическое мышление;	предполагает наглядность и образность в процессе праксиологической подготовки

[3] в словаре С.И. Ожегова [220, с. 578] практика трактуется как: 1. Деятельность людей, в ходе которой они, воздействуя на материальный мир и общество, преобразуют их; деятельность по применению чего-н. в жизни, опыт. 2. Приёмы, навыки, обычные способы какой-н. работы. 3. Работа, занятия как основа опыта, умения в какой-н. области. 4. Одна из форм обучения: применение и закрепление на деле знаний, полученных теоретическим путём. 5. Работа врача или юриста с частной клиентурой…

Продолжение таблицы 2.2

Принцип активизации, сознательности и ответственности	Развивает сознательное и ответственное отношение к подготовке, персонификация праксиологических знаний, умений и навыков, способствующие получению возможности свободно оперировать ими, переносить в разные условия, гибко и успешно применять в профессиональной деятельности;	основу составляют самостоятельно сформированные праксиологические и личностные качества успешной деятельности
Принцип выбора эффективных методов, средств и форм деятельности	Соответствие задачам, специфике и возможностям студентов и определяет эффективность учебно-познавательной деятельности при групповом и индивидуальном обучении; способствует выбору форм методов и средств по решению учебно-воспитательных задач;	учитывается специфика заданий, особенности студентов, методы и средства обучения
Принцип взаимосвязи этапов обучения	Соответствие связей между содержанием изучаемого материала, логикой его изложения и завершенностью этапов обучения; продвижение к новому виду деятельности происходит только после завершения предыдущего этапа обучения, т.е. обеспечивается после последовательного завершения изучения намеченных этапов и задач;	определяется какое количество учебных элементов усвоено обучаемыми и их соответствие поставленной цели.
Принцип оценки целей и результатов	Представляет способы оценивания результатов обучения, дающие возможность не только оценить результаты, но и проследить динамику развития социальной личности, ее успешное продвижение в учебной деятельности; такой способ определения результатов обучения называют педагогической диагностикой;	позволяют эффективно строить и реализовать процесс качества оценки подготовки студентов
Принцип единения познаний и СРС	Процесс праксиологической подготовки инженера основан на комплексе учебно-познавательной деятельности совместно с СРС вне аудитории; в высшей школе сегодня невозможно обойтись без внеаудиторных занятий, где студенты добровольно проявляют свою самостоятельность и творчество;	способствует развитию любознательности, а также решению профессиональных проблемных задач
Принцип профессиональной направленности подготовки	Заключается в праксиологической подготовке когда учебные дисциплины, изучаемые в вузе максимально приближены к будущей профессии студентов; процесс праксиологической подготовки всегда ориентирован на формирование праксиологических знаний, умений, навыков и личностных качеств обучаемого;	означает профильность и направленность на успешную профессиональную деятельность
Принцип инновационной направленности	Отражение в содержании праксиологической подготовки обучающихся новых знаний, креатива и изменений, происходящих в обществе, науке и практике; система праксиологической подготовки должна являться источником новых идей, техники и инновационных решений;	определяет и удовлетворяет потребности общества в новых продуктах
Принцип опережающей праксиологической подготовки	Предполагает прогнозную ориентацию содержания праксиологической подготовки студентов, способов и результата развитие потенциала обучающихся по овладению методами формирования компонентов праксиологической опережающей подготовки и творческому применению их в инженерном деле;	определяется методами и задачами осуществления опережающей подготовки
Принцип организационно-управленческой направленности	Решает вопросы организационно-управленческой компетентности будущих инженеров, включающей в себя целевой, содержательный, технологический и результативный компоненты системы, раскрывающие творческие способности инженера-профессионала;	заключается в наличии умений профессионально решать задачи управления
Принцип обретения социально-этических личностных качеств	Обеспечение социокультурного образовательного пространства по подготовке специалистов, способных откликаться на изменения, происходящие в обществе на основе высоких нравственных и социально-этических личностных компетенций	осваиваются навыки и умения социально-этических компетенций

Немаловажным фактором успешной вузовской подготовки инженеров являются такие ценности социального партнёрства как взаимные интересы, гибкость, последовательность, и социальная направленность деятельности, которые не вошли в представленное обобщение, но они рассматривались нами ранее [64] и должны учитываться при вузовской подготовке кадров. Организация обучения студентов с ключевыми партнёрами должна реализовываться на общности категорий научности и полученных знаний, системности и связи теории с практикой, а также требований современности.

Управление познанием в условиях партнёрских отношений. Сегодня экономика страны, а с ней и система высшего образования находится в явной и заметной точке бифуркации, которая предопределяет вектор развития будущего страны [68; 56; 217]. Само развитие системы из точки бифуркации, даже при малейших сбоях может привести к спаду её жизнеспособности или даже к катастрофе [53, с. 38 – 40]. В тоже время позитивные, даже незначительные действия в соответствии с постулатами синергетики, способны обеспечить мощный рывок к эффективным изменениям. Поэтому организованный рост качества образования, как генератора прогрессивного развития общества, может стать решающим импульсом, способным дать старт взрывному экономическому подъёму страны.

Одним из таких эффективных механизмов является тесное взаимодействие инженерно-технических вузов и промышленных предприятий на основе социального партнёрства. Вузы благодаря имеющимся связям с производством по подготовке инженерных кадров должны сыграть инициирующую роль по первичному взаимодействию с субъектами экономики. Например, СТГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет) на этом основании считает необходимым построение отношений «вуз – стратегические партнеры» на взаимной заинтересованности и полезности [146]. Налаживание социального партнёрства на основе взаимные интересов и плотных структурных связей приведёт к росту ценности предложенной модели «5-С» [64].

Предложенная модель социального партнёрства [64] несёт в себе концептуальный организационно-смысловой характер и направлена на раскрытие структуры и содержания партнёрского процесса подготовки специалистов. Эту модель, направленную на увязку связевых составляющих, можно легко трансформировать в эффективную коммуникационную схему, известную в теории управления с отражением всех демократических свойств участников [63, с. 41, рис. 4.8 д)]. Само представление модели носит очевидный, заранее заданный паритетный смысл схемы. Её коммуникационные свойства можно также представить, как способ контактного информационного общения и взаимообогащения знаниями в процессе подготовки инженера (рис. 2.1)

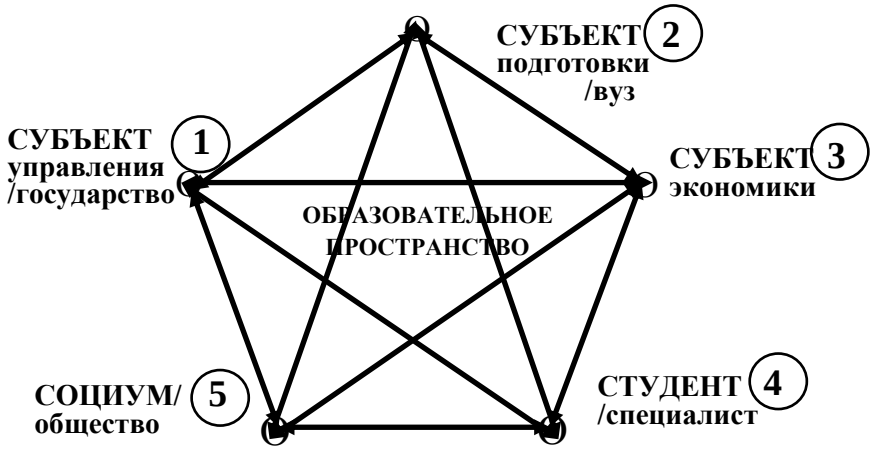

Рис. 2.1. Модель управления на основе социального партнерства (коммуникационное представление модели «5-ти С»)

В данной концепции развития стратегического партнерства на основе тесных и паритетных сетевых связей совершенно не важно кто является лидером, где он представлен на схеме (вверху, внизу или сбоку) и под каким номером выступает в процессе сотрудничества, что хорошо заметно иллюстрируется рисунком. Такой подход предполагает переход к новым принципам организации учебного процесса, обеспечивает гарантии современного качества высшего образования на основе многосторонних договоров, в которых все участники имеют равные права и ответственность, стимулирующие свободное развитие новых образовательных технологий. Естественно для этого необходим особый организационно-управленческий механизм и инструментарий по активизации познавательной деятельности студентов.

Гармонизация общих интересов [90] создают взаимовыгодные условия сотрудничества различных институтов по формированию стратегического партнерства, например, таких как кластер или ассоциация[4] на основе применения прогрессивных коллегиальных процессов управления.

Функционально это объединение состоит из указанных выше пяти партнеров. Деятельностно-организационный механизм создания кластера может быть инициирован, как было сказано выше вузом. Но в условиях российской действительности предпочтительным является инициация «сверху», со стороны Правительства субъекта РФ.

Структурно кластер, создаваемый региональными субъектами, например, Координационным центром, формируется на основе социального партнёрства и паритетного сотрудничества состоит из:

[4] Ассоциация [лат. associo – соединение] 1) объединение, союз; – одна из организационно-правовых форм некоммерческих организаций, являющаяся добровольным объединением юридических лиц и/или граждан с сохранением права последних вступать в другие объединения… [212, с. 90]

а) ключевых субъектов (участников, стейкхолдеров):

– ведущих вузов (вуза) региона;

– производственных предприятий (сфера бизнеса) и научных организаций;

– представителей общественности (торгово-промышленная палата, союз промышленников и предпринимателей, организаций рынка труда, других региональных структур;

– местных органов власти, представляющих интересы государства.

б) субъектов инфраструктуры:

– инвестиционно-инновационных компаний;

– банковских и небанковских кредитных организаций;

– средних учебных заведений;

– научно-исследовательских центров и лабораторий

– венчурных фондов,

– технопарков и бизнес-инкубаторов;

– других общественных союзов и объединений, позволяющих быстро и эффективно распределять новые знания, становление выпускника, научного открытия и изобретения, креативных нововведений.

Контроль деятельности объединения возлагается на Наблюдательный совет или Координационный совет (КС) кластера при Координационном центре субъекта Федерации.

Образовательный кластер как ассоциация сетевого типа – это взаимосвязанная системная совокупность расположенных на одной территории субъектов образования (вузов), научных организаций, хозяйствующих субъектов, органов власти и общества, действующая в сфере профессионального образования на основе права по достижению заявленной цели и совпадающих задач отдельных участников в направлении подготовки кадров с достижением суммарного синергетического эффекта.

Основной целью кластерного партнерства является обеспечение высокого качества и эффективности профессиональной подготовки инженеров на основе паритетного комплексного сотрудничества вуза с заинтересованными предприятиями, общественными организациями и государственными органами – социальными партнерами путем объединения интеллектуального потенциала, материальных, финансовых и корпоративных ресурсов. Примечательным является тот факт, что целевое достижение эффективной деятельности каждого субъекта-партнера в кластере никак не связана с коммерциализацией, ибо их функционирование не направлено на получение прибыли, как основной цели организации, а полученная прибыль не распределяется между участниками[5].

[5] Статья 50 ГК РФ

Создание кластера направлено на решение разноуровневых задач: общих и частных. Общие для всех задачи по сути объединяют всех участников. Это значимый рост территориального экономического потенциала региона, а также инновационное развитие и повышение конкурентоспособного статуса каждого партнёра. Решение частных задач в свою очередь позволяют решать проблемы краткосрочного и стратегического плана. К первым относятся проблемы дополнительного привлечения денежных средств в связи с необходимостью повышения качества подготовки инженеров на основе:

– модернизации и переоснащение материальной базы вузов (лабораторий, кабинетов, аудиторий и т.п.);

– целевого прохождения студентами качественных практик на современном технологическом оборудовании;

– объективной возможность успешного трудоустройства выпускников по обретаемой специальности.

Долгосрочные задачи могут включать:

– соответствие миссии образовательных учреждений запросам государства, общества, личности и частных потребителей образовательного продукта;

– повышение эффективности образовательной деятельности и качества образования, его креатива;

– обеспечение непрерывной, опережающей и многоуровневой подготовки кадров;

– создание условий для проведения и успешной реализации разноуровневых исследовательских проектов в области образования, науки и производства;

– расширение спектра возможностей повышения уровня образования, профессии, квалификации в соответствии со спецификой региона и социума;

– создание прочных и долгосрочных связей с органами власти для решения проблем в области образования, науки, общества и другой деятельности;

– снижения затрат на образование с ростом объёмов проведения актуальных прикладных и фундаментальных изысканий;

– получения государственных и иных преференций участникам кластера.

Система управления кластером должна обеспечивать:

– равные отношения ко всем участникам кластера, включая малые и средние компании;

– четкий и эффективный контроль органами управления кластером и их подотчетность перед его участниками;

– способы и методы повышения эффективности деятельности кластера;

– своевременное получение релевантной информацией и доступность к ней участников по всем вопросам деятельности кластера;

При этом участники кластера (партнеры) имеют право на:

– получение необходимой информации о деятельности органов управления на своевременной и регулярной основе;

– обязательное участие и голосование на общих собраниях участников кластера на основе паритета ключевых партнёров;

– участие в выборах членов коллегиального органа управления кластером;

– участие в принятии решений по выбору проектов, претендующих на получение поддержки со стороны государства (рис. 2.2).

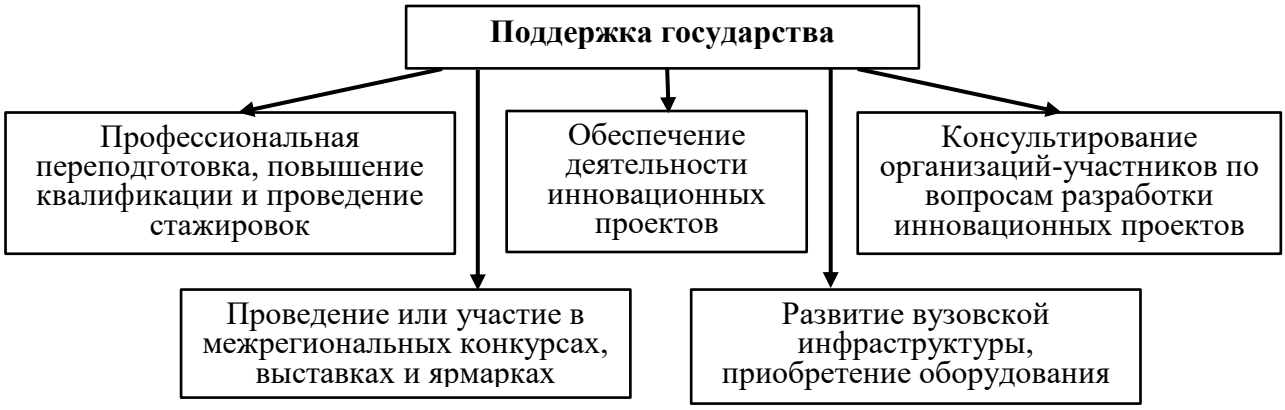

Рис.2.2. Фрагмент возможной помощи государства в кластеризации субъектов

Развитие кластерной образовательной деятельности в регионе ведёт к созданию общего информационного пространства, способствующего созданию единой социально-экономической политики и позволяет объединить различные научные школы, информационные и интеллектуальные ресурсы, что даёт возможность успешно реализовывать крупные инновационные программы и проекты различного профиля. В свою очередь реализация инновационной политики и усиление конкурентных преимуществ предприятий в значительной мере стимулирует развитие экономики региона и его отраслей, ведущих к росту благосостояния людей.

2.2. Вызовы и задачи подготовки инженеров-строителей

Утверждённая «Стратегия инновационного развития строительной отрасли Российской Федерации до 2030 г.» [305] (Стратегии-2030) предусматривает начать подготовку в строительных вузах высококвалифицированных инженеров по шестилетнему учебному плану. Обучение предусматривается по углубленным программам, усилением практики с трудоустройством молодых инженеров на предприятия или в проектные организации на контрактной основе с достойной зарплатой и социальными льготами [305]. По мнению профессора В.Г. Хозина конкурентоспособность в отрасли будет определяться качеством профессиональных кадров всех уровней и, в первую очередь инженерами [305],

дефицит которых (порядка 100 тыс. человек) уже ощущается сегодня [313]. Этот факт, безусловно, надлежит считать негативным фактором поступательного инновационного развития строительной индустрии.

Далее профессора В.Г. Хозин указывает на дополнительный усугубляющий фактор: «Кадровый голод в строительной отрасли и падающий уровень квалификации специалистов приводят к росту аварий в строительстве, причем четверть их происходит по причине низкого качества строительно-монтажных работ и столько же – вследствие неудовлетворительного качества изготовления строительных материалов и конструкций» [305, с. 52]. Существует еще один фактор, который можно отнести к вызовам развития строительной отрасли – это рост её невосприимчивости к возможным инновациям ввиду общей низкой квалификации кадров.

Приведенные вызовы следует дополнить рядом системных вызовов, отражающих основные внешние тенденции процессов и явлений [274]:

- усиление конкуренции на мировом строительном рынке за трудовые ресурсы с высоким профессионализмом, новыми знаниями и технологиями, а также инвестиции, т. е. факторы инновационной конкуренции, при которой:
  - − российские компании пока не везде конкурентоспособны на внешних строительных рынках (за исключением некоторых, например, АЭС);
  - − много западных компаний уже давно вошли в многие строительные проекты РФ, «отбирая» высококвалифицированную рабочую силу;
  - − увеличивается отток из страны конкурентоспособных кадров, технологий, идей и капитала;
- ускорение мировых темпов технологического развития усиливает значение инноваций:
  - − формируются новые процессы на базе биотехнологий, информатики (цифровизации), нанотехнологий, новых материалов и техники;
  - − расширяются и углубляются революционные преобразования в ресурсосбережении и альтернативной энергетике;
  - − обостряются новые вызовы для строительных технологий и всей отрасли;
- увеличение продолжительности жизни (старение население) накладывается на возрастающую роль человеческого капитала как основного фактора экономического развития, способствующее:
  - − росту дефицита профессиональных кадров производства из-за ухода людей старшего возраста с высокой квалификацией на заслуженный отдых:
  - − обострению последствий провала подготовки трудовых ресурсов через систему профтехобразования;
  - − осложнению результатов низкой преемственности рабочих поколений через систему наставничества в строительной отрасли;

• возрастание разрыва между необходимостью роста профессиональной самостоятельности будущего инженера-строителя и отсутствием описания ее конкретных характеристик, теоретической разработанности, а также учебно-методического обеспечения актуализируемый:

− ростом потребностей общества в современных инженерах и фактом устаревших знаний о технологиях и методах организации работ;

− потребностью инженера-строителя в профессиональной готовности как потенциале развития личности и нерешённости данной задачи в вузе;

− необходимостью образовательной практики вуза в целенаправленном формировании профессионализма будущего инженера-строителя и пробелами с учебным обеспечением данного процесса;

• развитие тенденций экологической политики, расширяющих диапазон новых научных исследований и разработку технологий, связанных с экологически чистыми строительными материалами, новыми способами производства строительных изделий, полуфабрикатов и конструкций;

• необходимость использования мобилизационного сценария, связанного с обеспечением национальной безопасности страны и задачей перераспределения ресурсов вследствие мер санкционного характера, носящих неопределенность во времени и пространстве.

Важнейшим системным вызовом внутреннего свойства России, который обязательно выльется наружу в виде обновлённой и модернизированной конкурентной силы в мировое сообщество должна стать идеология.

Потеря идеологии страны привела к развалу СССР, трагедии 90-х гг. и разрушению отечественной системы образования, а навязанное извне Болонское потребительское реформирование завершило её разгром. Попытки реформирования и управления образованием без идеологии и соответствующей мотивации как сложной социальной системой обречено. Ибо человек существо социальное и образование должно иметь свою идеологию как важнейший элемент социальной деятельности, порождающий системные социальные и ментальные эффекты, способные привести к формированию гражданской и общечеловеческой идентичности [17].

Данный аспект невозможно рассматривать без государственной политики, которая также должна носить идеологический характер, диктующий системе образования основу формируемой миссии, являющейся главной общей целью существования и развития образования в России.

Формулирование миссии системы образования является ключевым мотивом достижения приоритетности образования по превращению российского менталитета в стратегическую ценность. Только при таком условии представления о миссии и природе образования, направленного на создание

ОБРАЗА – человека-личности и профессионала, образование может выступить как подлинный ресурс социокультурной модернизации образования, направленный на повышения конкурентоспособности гражданина, общества и государства.

Движущей силой экономического развития в качестве достойного ответа на приведенные вызовы должно дать стратегическое управление, имеющее собственную миссию. Выработка стратегии необходима не только для подготовки инженеров-строителей сегодня, но и всего образования в целом. Такая трактовка объясняется в первую очередь тем, что специфика строительной отрасли, её природа с длительной инвестиционным циклом, выражаемым годами, заставляет думать о будущем, о перспективе. Если к этому добавить временные горизонты градостроительства (генпланы, ПДП (проекты детальной планировки городских районов) или строительство ТПК (территориально-производственных комплексов) по очередям, то становится ясным, что вопросы стратегии развития чего-либо наиболее близки и понятны именно строителям.

При формировании миссии системы образования необходимо также оценить то, насколько структура образования отвечает стратегическим целям развития России в соответствии с целями Стратегии-2030 и её позиции 5.3.1. «Образование» [274, с. 42 – 57]. На основе чего следуют скорректировать образовательные государственные стандарты с возможностью разработки стратегических образовательных программ инновационного характера.

Разработка и реализация вузами инновационных образовательных программ на стратегический период особенно важна для строительной отрасли, имеющей (как уже говорилось) достаточно продолжительный инвестиционный цикл, который проявляется при возведении зданий и сооружений и усиливает вызовы в задачах подготовки инженеров-строителей. Поэтому вопрос стратегического партнерства с работодателями и другими партнерами, направленного на долговременное сотрудничество являются, по сути, не просто особенностью кластерной подготовки инженеров, а становится просто жизненно необходимой. Под стратегическим партнерством понимаются многосторонние договорные отношения, направленные в первую очередь на эффективность образовательного процесса и прикладной науки, содержащие как минимум, следующие характерные элементы:

1) разработку гибкой долгосрочной программы подготовки специалистов для предприятий и организаций региона, отражающих основные требования бизнес-сообществ к качеству подготовки выпускника вуза на планируемый стратегический период;

2) корректировку и реализацию целевой подготовки студентов совместно с вузом и заинтересованными субъектами экономической и общественной

деятельности, включая опережающую подготовку кадров с учётом прогнозов освоения новых технологий и видов продукции (услуг);

3) создание реальных баз практик с работоспособными филиалами выпускающих кафедр на крупных стройках и ведущих строительных компаниях для проведения различных практик: производственных, технологических и преддипломных, включая способы совмещения работы с учёбой;

4) создание совместными усилиями партнёров современных учебных и научно-исследовательских организационно-технологических конструкторских, материаловедческих лабораторий для оперативного и планового использования участниками, подготовки специалистов и научных кадров;

5) проведение совместных плановых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) на созданной базе с привлечением студентов и при необходимости сторонних специалистов к прикладным исследованиям по созданию и трансферу инновационной продукции;

В качестве подцелей стратегического партнерства могут использованы:

− выявление актуального перечня профессиональных характеристик выпускника, которые должны быть сформированы в соответствии с образовательной программой и профессиональными стандартами;

− разработка образовательных программ на основе уточнения целей и выявленных профессиональных требований партнёров на перспективу;

− создание благоприятной научно-исследовательской, инновационной и образовательной среды вуза на базе социального партнёрства, интеграции образования и науки, общества и бизнеса на стратегический период;

− организация целевой подготовки кадров высшей квалификации для предприятия и партнерского сообщества на стратегический период;

− внедрение в образовательный процесс передовых результатов практики с участием ведущих специалистов науки и производства;

− создание и организация структуры совместного контроля уровня подготовки и качества сформированности профессионализма выпускника вуза:

− создание и применение эффективных методов управления качеством образовательных программ с учетом стратегических требований;

− подготовка и развитие новых процедур оценки качества подготовки будущих специалистов с внедрением систем контроля реализации стратегии.

Таким образом, стратегическое партнерство в условиях профессионального образования должно обеспечить качественную и востребованную целевую подготовку инженеров, ведущую к формированию высоких морально-этических и профессиональных свойств выпускника-личности, росту престижа и конкурентоспособности вуза, а также готовности выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности инженера-строителя.

Сущностное понятие выражения «самостоятельность профессиональная деятельность» будущего инженера-строителя содержит в себе системное комплексное качество личности молодого человека, характеризуемое его способностью видеть проблемы в практической профессиональной деятельности. Качество самостоятельности проявляется в умении и готовности выделять выявленные проблемы, ставить цель и решать задачи по их разрешению, осуществляемые на основе проектирования, прогнозирования, планирования, строительства и эксплуатации объектов с полным осознанием социальной и личной ответственности за последствия принятых решений.

Как видим, инженеру-строителю свойственны и элементы управления посредством выделенных выше видов деятельности, представляющих собой ни что иное как центральные функции управления. И так было всегда, известно издавна, с давних времён, когда и архитекторы, и строители, занимаясь реализацией своих проектов (самостоятельно или осуществляя надзор) руководили ими и несли личную ответственность за их качество. Вспомним хотя бы инженера-мостостроителя, стоящего под мостом, который испытывали под нагрузкой при опытной проверки и т. п. Поэтому, вопросам профессиональной самостоятельности в последнее время вполне справедливо уделяется много внимания, среди которых отличаются труды Т.И. Шевцовой, например, [311].

Поэтому главной задачей совместных усилий партнёров в цели их объединения является скоординированные действия по формированию нужных качеств целостного образа инженера-строителя как специалиста широкого профиля с высшим техническим образованием, развитым наглядно-образным и пространственным мышлением, а также необходимостью высокой степени его готовности к самостоятельной профессиональной деятельности (таблица 2.3).

Таблица 2. 3. – Готовность будущего инженера-строителя к решению профессиональных задач [53;55;65;68;69;105;186;227;238;311]

Основные направления	Содержание структурных элементов, формирующих готовность к профессиональным действиям
Общепознавательное представление строительной профессиональной деятельности	- познание роли и значения специальности инженера-строителя как профессионала-личности с фундаментальным образованием, широким кругозором и креативным мышлением; - познание круга функциональных задач, подходов к выявлению проблем производства и его совершенствованию, требований к результативности их разрешения в контексте своей профессиональной деятельности; - познание требований к разработке, назначению и содержанию проектов, инновационным процессам и программам, их новизне и эффективности; -познание методов, алгоритмов и навыков критического мышления решения разнотипных профессиональных задач и условий их реализации; - познание методов и приёмов разрешения сложных проблем на основе креативных аналитических подходов и эвристических моделей с принятием наилучших (как правило креативных оптимальных) решений

Продолжение таблицы 2.3

Знаниевая готовность инженеров-строителей при изучении общетехнических и специальных дисциплин	- владение навыками и основными методами решения задач по тематике сопротивления материалов, теоретической и строительной механике; - знание компьютерной графики умение рассчитывать и конструировать основные строительных детали конструкции, узлы и сооружения; - знание технологии и организации строительного производства, проектно-сметного дела, методов повышения производительности и качества труда, а также способы упреждения брака в производстве и путях его устранения, - владение знаниями по техническим требованиям к качеству соединений и причинам возникновения деформаций в отдельных изделиях и их пространственных конструкциях; - знание и умение вести контроль за соблюдением правил техники безопасности, охраны труда и противопожарной техники на производстве
Общетехнические и психологические основы профессионального познания и строительно-технического мышления	- проявление природной склонности и интереса к технике и строительству; - выражение способности к обобщённому мышлению и анализу на основе критического восприятия информации; - восприятие и представление объективного мира в виде целостного пространственного образа с его графическим отображением; - развитие различных видов и свойств памяти для её воспроизведения в различных проектных и производственных ситуациях; - построение и представление графических, математических и других моделей пространственных объектов с возможность их воспроизведения; - способность к совершенствованию, конструированию и модернизации технических систем на основе приобретаемого опыта; - умение обращаться с техникой и техническими средствами как средствами механизации и автоматизации производства
Ценностная направленность и готовность личности к профессиональной деятельности	- становление познавательной направленности интересов личности в соответствии с осознанным выбором изучение новаций и проблем отрасли в России и за рубежом, увлечение новыми направлениями и разработками; - осознанная готовность к самооценке, самоактуализации и решению профессиональных задач как необходимого условия будущей профессиональной деятельности; - профессиональное самоопределение личности, участие в обсуждении научных проектов научно-исследовательской работе индивидуально ив составе групп, рост креативности; - развитие способности к креативу по критическому анализу проектов на основе синтеза компьютерных технологий и творчества с позиций инженера, экономиста, технолога и эффективности достижения цели; - углубление степени ответственности за принимаемые решения в профессиональной деятельности и их результаты с учётом мотивационно-ценностных компонентов личности
Практическая готовность к ведению проектных изысканий и подготовки документации, ТЭО	- знание сути технико-экономического обоснования целесообразности (ТЭО) строительства и стоимости проектно-изыскательских работ (ПИР); - умения проводить полевые топографо-геодезические работы для разработки ситуационных карт рельефа и объектов площади застройки ; - проведение гидрологических и геологических и изысканий по изучению места и уровня залегания воды, её качества, строения и свойства грунтов; - знание сути экологических и гидрометеорологических исследований (почва, растения, роза ветров, количество осадков, антропогенные условия); - владение методами камеральной обработки результатов полевых работ и подготовки итоговой документации для обеспечения начала СМР

Продолжение таблицы 2.3

Деятельностная компонента по профессиональному освоению методов и способов строительного производства	- умение грамотно ставить производственные задачи и активизировать все имеющиеся ресурсы, знания и мастерство, физические и психические возможности для успешной деятельности по их реализации; - формирование и развитие созидательных отношений к освоению креативных проективных, исследовательских и инновационных процессов; - развитие самостоятельности в выборе подходов и основных методов, связанных с разрешением проблемных профессиональных задач; - умение осуществлять творческий анализ и оценку технических стадий проектов с проработкой их инженерных качеств и задач использования геометрического и социального пространства принятых решений; - владение основными средствами, методами, формами и процедурами автоматизированного проектирования с возможностью самостоятельного совершенства приёмов информационного обеспечения
Проектно-расчётная и конструкторская компонента строительных изделий, систем, оборудования и населённых мест	- умение обеспечить сбор и систематизацию исходных данных для проектирования зданий и сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест; - владение знаниями этапов и содержательных функций по разработке проектно-конструкторской и сметной документации с её прохождением по стадиям принятия решений и в процессе строительства; - расчет и конструирование отдельных деталей, изделий, узлов и объёмно-планировочных решений с использованием передовых технологий, и автоматизации системы проектирования; - знание системы подготовки и оформления комплекса законченных проектно-конструкторских работ и необходимой рабочей документации; - обеспечение соответствия разрабатываемых видов проектов заданию на проектирование, техническим условиям (ТУ) и нормативным документам
Организационно-технологическая компонента профессиональной деятельности инженера-строителя	- организация рабочих мест и планирование производственных потоков, размещение и оснащение технологического оборудования; - контроль производства, технологической дисциплины и охраны труда; - организация обслуживания технологического оборудования и процессов; - обеспечение качества технологических процессов метрологическими инструментами на основе использование типовых методов организации контроля продукции производства, применяемых машин и оборудования; - участие в отладке и освоении новых технологических процессов при инженерной и технологической подготовке строительства, а также производстве строительных изделий и конструкций
Производственно-управленческая компонента профессиональной деятельности инженера-строителя	- составление рабочей технической документации (планов, графиков работ, указаний, проверка и корректировка смет, заявок на материалы и технические средства), а также форм нормативной отчетности; - планирование и организация работы персонала, субподрядных компаний; - руководство общестроительными работами и мотивация строителей на выполнение работы по строительству объекта в определенные сроки, - разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения и участие в текущем и стратегическом планировании; - участие в инженерной подготовке производства на новых объектах и сдаче их в эксплуатацию по завершению строительством; - внедрение мероприятий по совершенствованию строительных работ; - выполнение работ по подготовке к сертификации и стандартизации систем, анализу стоимости работ, затрат и результатов деятельности

Продолжение таблицы 2.3

Исследовательская компонента профессиональной деятельности инженера-строителя	- сбор, изучение и обобщение релевантной научно-технической информации, отечественных и зарубежных исследований проблемы; -участие в проведении прикладных исследований и необходимых экспериментах возникающих проблем по наработанным методикам с требуемым их описанием, систематизацией и фиксацией результатов; - использование лицензионных пакетов программ системы САПР и исследований с должным оформлением и документированием; - подготовка необходимой отчётной информации и её результатов по составлению технических обзоров, научных и иных публикаций; - разработка проектов, планов и мероприятий по практической реализации полученных результатов исследований в производство с прямым участием во внедрении практических разработок и рекомендаций
Монтажно-наладочная и эксплуатационная компонента профессиональной деятельности инженера-строителя	- монтаж, регулирование и испытания инженерных систем, КИП и автоматики с опытной проверкой оборудования и средств технологического обеспечения; - участие в рабочей комиссии по введению в эксплуатацию объектов и комплексов, законченных строительством; - подготовка объекта и всей документации к приемке Государственной комиссией и освоение вводимых строительных объектов и оборудования; - организация планового обслуживания введённых объектов в эксплуатацию в соответствии с нормами профилактических осмотров и текущего ремонта систем объекта; - составление инструкций и правил эксплуатации строительных объектов и оборудования с учётом их технологических особенностей; - составление текущих заявок на КИП, оборудование и запасные части и подготовка технической документации на гарантийный и текущий ремонт

Приведенная структуризация элементов (см. табл. 2.3), демонстрирующая образ инженера-строителя хотя и носит несколько пространный характер изложена не полно, но вполне достаточна для того, чтобы убедиться в том, что любому, даже самому передовому вузу сегодня сложно в одиночку обеспечить высокое качество подготовки инженера-строителя. Многоаспектность и глубина профессиональной деятельности будущего выпускника необходима всем и требует приложения усилий всего сообщества в лице *всех* партнёров. Поэтому в социальном партнерстве на первое место выходит формула: чем согласованней интересы вуза, широкой общественности и сектора экономики, тем эффективнее управление использованием ресурсов по формированию инженера-строителя и тем выше результат по выработке ценностного отношения к будущей профессиональной деятельности и углублению её познания.

Готовность к самостоятельной профессиональную деятельность будущего инженера-строителя с наших позиций рассматривается, как интегративное качество личности, включающее мотивационно-ценностный, когнитивно-содержательный и другие компоненты, предполагающие ответственность перед обществом за принимаемые в профессиональной деятельности решения.

2.3. Принципы формирования и управления кластерной подготовкой инженерных кадров

Рассматриваемые процессы образования протекают в обществе во времени и пространстве и естественным образом реализуются через систему взаимоотношений всех участников в течении всей жизни. Каждый образовательный этап, его форма и содержание, уровни, а также характер взаимоотношений между всеми участниками и временной период имеет свои законы, закономерности, права и ограничения, которые систематизируются и определённые страты, определяющие принципы целевой деятельности.

Принцип [лат. principium – основа, дословно: первейший] основное, исходное положение какой-нибудь теории, учения, науки, мировоззрения, теоретической программы, политической организации… [212, с. 658]. В принципах, как правило, группируются законы и закономерности, а также передовой практический опыт (научные концепции) по какой-либо области знаний, проблеме, виде практики, которыми руководствуются в своей деятельности по достижению поставленных целей.

В управлении принципы в общем случае можно трактовать как изначальные закономерности, нормы и руководящие правила осуществления процесса управления, сформированные на основе достижений науки и производительных сил, реализация которых приводит к достижению поставленных целей.

Считается, что термин «принципы управления» впервые в оборот ввел инженер-технолог Ф. Тейлор (1856-1915), опубликовавший в 1911 г. свою работу «Принципы научного менеджмента» [279]. Движущей силой, ядром новой системы Фредерика Тейлора стали четыре научных принципа, которые он *называл законами управления* [278, с. 101]:

1. Создание научного фундамента путём научного исследования каждого, вида трудового действия основанных на изучении рабочих движений и приёмов с помощью хронометража, стандартизации приемов и орудий труда.

2. Отбор рабочих и менеджеров, их тренировка и обучение на основе научных критериев (будущий профподбор и профотбор).

3. Сотрудничество между администрацией и рабочими во внедрении НОТ.

4. Равномерное и справедливое распределение ответственности между рабочими и менеджерами как участников производственного процесса. Каждый должен точно и вовремя выполнять свои задачи в соответствии с планом

Некоторые исследователи полагают, что пальма первенства по данным вопросам принадлежит Г. Эмерсону (1853 – 1931), который в 1912 г. сформулировал «принципы рационального управления» [318]. В 1916 г. француз

Анри Файоль сформулировал наиболее полно 14 принципов управления, которыми предлагалось руководствоваться при решении управленческих задач и выполнении функций менеджмента [295]. Именно Анри Файоль (1841 – 1945), создавший первую целостною теорию управления и сформулировавший ее основополагающие принципы и функции считается «отцом менеджмента», а не американец Ф. Тейлор, сделавший так же немало в теории и практики управления [278; 279].

Что же касается Г. Эмерсона, то Фредерик Тейлор часто критиковал его, считая Г. Эмерсона, недостаточно компетентным, который интересуется больше деньгами, нежели реальным делом «Тейлоровская система начинается там, где кончается эмерсоновская» – часто говорил С. Томпсон [296, с. 130].

А. Файоль в своих высказываниях и трудах намеренно употребляет термин «администрирование» вместо понятия «менеджмент» [44]. Дело в данном случае не только в том, что «менеджмент» – специфически американский термин, а слово «администрирование» понятней французам. Менеджмент порожден развитой рыночной экономикой, он возник в сфере частного предпринимательства, а не государственного, или некоммерческого управления. Его появление в XX в. символизировало ослабление роли государства в регулировании экономики.

Напротив, для более отсталой в тот период Франции, страны, где долгое время были сильны административные институты феодализма, где капиталистическая экономика выращивалась самим государством, управление носило иной оттенок [153].

Если функции управления (см. п. 1.4, рис. 1.5) в большей степени ориентированы на организационную структуру, то принципы управления А. Файоля больше направлены на поведение людей. Они конкретны и выражают нормы организационного поведения. Всего их четырнадцать:

1) разделение труда;
2) власть;
3) дисциплина;
4) единство командования;
5) единство руководства;
6) подчинение индивидуальных интересов общей цели;
7) вознаграждение;
8) централизация;
9) иерархия, или скалярный принцип;
10) порядок;
11) равенство;
12) стабильность персонала;

13) инициатива;

14) корпоративный дух.

Предложенные А. Файолем четырнадцать принципов не носят исключительно жёсткого, предписывающего характера, а допускают гибкую интерпретацию в зависимости от конкретных ситуаций их развития. Иначе говоря, принципы – это наработанные убеждения, которым следует та или иная компания в своей практической деятельности. Они не имеют правовой и законодательной силы, а выражают определённые взятые по собственной воле обязательства, которые становятся нормой поведения в данной компании, кластере, регионе. И как показала практика, все они претерпели существенные изменения под напором жизненного прогресса и веления времени.

Принципы, устанавливаемые на Западе в начале XX-го века на основе изучения и обобщения практики менеджмента от Г. Эмерсона [318] и Г. Форда [300], постепенно переместились к принципам бюрократического управления М. Вебера [75] и «Памятке-правилам» трудового воспитания А.К. Гастева.

Если Г. Форд рассматривал организационно-технические принципы управления, направленные на умелое управление предприятиями и объединениями огромного масштаба, связанного с массовым производством, стандартизацией, конвейерной системой и вопросами разделения труда, то труды А.К. Гастева – советского инженера-руководителя были связаны с организацией рабочего места исполнителей (НОТ) [70; 71].

Важно отметить что коллеги А.К. Гастева – П.М. Есманский и П.М. Керженцев [87; 88], а также целый ряд их соратников [68, с. 124 – 127]) со своих позиций и условий СССР успешно исследовали и обсуждали различные проблемы управления производством, включая принципы управления и «Научные основы организаторского дела», внеся существенный вклад в советскую науку управления.

Следует отметить, что А. Файоль считал, что администрирование имеет важнейшее значение для успеха или неудачи работы организации. Он был в уверен, что для эффективных менеджеров одних технических знаний недостаточно, они необходимы для менеджеров нижнего уровня. Но когда руководитель поднимается вверх по ступенькам служебной лестницы, для него все большее значение приобретают административные способности. Это необходимо понимать, как убежденность в том, что одни лишь технические знания без опыта управления вряд ли приведут к положительным результатам [296]. В то же время следует добавить и наше личное мнение о том, что, имея прекрасные административные способности и обладая соответствующей теоретической подготовкой без технологических знаний (производственного процесса) вряд ли возможно стать эффективным руководителем [68].

В настоящее время многие крупные предприятия и отдельные фирмы, разрабатывают собственные принципы управленческой деятельности. К таким социально-экономическим системам различного уровня можно отнести всемирно известные компании, как Дженерал Электрик, IBM, Panasonic и т. д., а также кластерные объединения различного профиля и целые региональные экономические системы разных стран.

Решение проблемы сбалансированности партнёрских отношений и профессиональной подготовки специалистов также требуют увязки принципов управления между всеми заинтересованными сторонами-участниками и всего региона во времени и в пространстве. Во-первых, качество, количество и структура подготовки выпускников диктует необходимость объединения усилий образования, бизнеса, науки, общества и государства (модель «5-ти С») [64]. Во-вторых, соблюдение общности интересов партнёров должны базироваться не только на общих целях и задачах, но и на основе единых для всех участниках принципах интеграции. В-третьих, процесс формирования территориальных объединений должен быть направлен на использование эффективных методов и форм самой интеграции с перспективами её стратегического развития.

Проведенные исследования современных интеграционных процессов в мировой и отечественной практике в области образования показали их общую эффективность, способствующую в первую очередь повышению качества образования и сокращению безработицы среди молодых специалистов и доказали успешность и перспективность применения кластера. При использовании кластерного подхода создаются хорошие перспективы по организации целевой и сбалансированной подготовке специалистов всеми сторонами, работающими на основе общих интересов, ориентированных на ускоренное развитие конкретного экономического комплекса территории, а также ведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по ускоренному внедрению новых образовательных технологий.

Кроме того, на основе поступательного и единого выбранного направления работы вузов и работодателей предполагается получение ряда сопутствующих благоприятных результатов таких, как:

- общие стратегические цели всех партнёров-участников, основанные на совершенствовании общих принципов и технологии обучения;
- рационализация целевых исследований в изучении комплексных прикладных проблем науки;
- ускорение методологических разработок, новых инструментов и подходов к обучению профессионально-ориентированных дисциплин;
- накопление новых коммуникативных технологий и опыта совместной работы в одной структуре;

- минимизация конфликта интересов юридических лиц в статусе партнёров (акторов);
- экономия ресурсов, связанных с развитием материальной базы практической подготовки студентов;
- экономия финансовых затрат на становление и адаптацию выпускников к рабочему месту на производстве;
- формирование условий для повышения квалификации сотрудников и внедрения результатов фундаментальных и прикладных НИР;
- оптимизация совокупных трансакционных издержек, связанных с подготовкой кадров, научными исследования и повышение квалификации;
- развитие конкурентоспособности и научно-технического потенциала кластера и региона на основе принципов социального партнерства.

Понятие «социальное партнерство» впервые появилось в Конвенции МОТ №98 «Относительно применения принципов права на организацию и на заключение коллективных договоров» 1949 года на добровольной основе между работодателями и организациями посредством заключения коллективных договоров [308], в которой указывалось о содействии и поощрении переговоров, а также Конвенция Международной организации труда (МОТ) №154 «О содействии коллективным переговорам» 1981 года[6].

В соответствии с ТК РФ основными принципами социального партнерства являются [286]:

1. Равноправие сторон.
2. Уважение и учет интересов сторон.
3. Заинтересованность сторон в участии в договорных отношениях.
4. Содействие государства в укреплении и развитии социального партнерства на демократической основе.
5. Соблюдение сторонами и их представителями трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права.
6. Полномочность представителей сторон.
7. Свобода выбора при обсуждении вопросов, входящих в сферу труда.
8. Добровольность принятия сторонами на себя обязательств.
9. Реальность обязательств, принимаемых на себя сторонами.
10. Обязательность выполнения коллективных договоров, соглашений.
11. Контроль за выполнением принятых коллективных договоров, соглашений.
12. Ответственность сторон, их представителей за невыполнение по их вине коллективных договоров, соглашений.

---

[6] Конвенция о содействии коллективным переговорам (Конвенция № 154) была принята 67-й сессией Генеральной конференции Международной организации труда в городе Женеве 19.06.1981 г. и вступила в силу 11.08 1983 г. / Ратифицирована Федеральным законом от 01.07.2010 г. №138-ФЗ. – [Электронный ресурс]. Режим доступа https://base.garant.ru/2560449/

Существующими законами также предусмотрена ответственность сторон действующего социального партнерства за неисполнение договоров, а также нарушение иных правовых актов и регламентов партнёрских соглашений (ст. 54, 55 ТК РФ) и (ст. 5.28–5.31 КоАП РФ) [139].

В современных условиях социальное партнерство дополнено несколько иным содержанием, которое можно рассматривать как новое мышление в сфере сотрудничества. Оно в определённой степени отражает идеологию тесных взаимоотношений между участниками на принципах добровольности, паритета и равноправия с полной ответственностью за свои действия и на основе взаимных уступок, самоограничения и консенсуса. Ценным фактором в этом отношении является мнение о том, что парадигма социального партнерства тесно связана с концепцией конфликта. В доктрине социально-трудовых конфликтов в основе лежит столкновение людей, как правило, с полярными точками зрения по возникающим проблемам. Однако известно, что в одном ряду с конфликтом всегда присутствует согласованность, позволяющая принимать интересы партнёра с предпосылкой выгоды в решении своих задач.

Важным обстоятельством является тот факт, что система социального партнерства может затрагивать различные сферы жизни, связанные с подготовкой специалистов (экономические, моральные, политические, социально-психологические, культурные и т. д.), а также национальные, этнические, религиозные и другие особенности, например, обычаи и традиции конкретного региона, которые нельзя не учитывать.

Отсюда следует необходимость создания механизма системы социального партнерства на основе кластера с учетом особенностей региона: способов, методов и моделей взаимодействия, координации, контроля и оценки принятых соглашений, построения нормативной базы организационно-функциональных структур социального партнерства и развития новых организационных форм сотрудничества.

При этом не следует забывать, что для каждого участника партнерских отношений приоритеты и критерии механизма сотрудничества также будут разными, поэтому поиск компромиссов здесь выходит на первый план. Интересы каждого из партнеров очевидно будут реализоваться полнее, если участник будет нацелен на главный стратегический интерес – общую выгоду от качественной подготовки специалистов, востребованных производством. Данный критерий должен стать объединяющей парадигмой тесного и паритетного социального партнёрства, что требуют увязки принципов управления во времени и в пространстве. Однако для этого следует детализировать единство интересов при создании образовательного кластера, которое должно предшествовать структурному представлению формируемого кластера (рис. 2.3).

Рис. 2.3. Совмещение интересов ключевых участников партнёрства в образовательном кластере

Анализируя представленные на рис. 2.3 «Общие партнёрские интересы» (выгоды), можно отметить, что общей для всех является целевая составляющая профессионального образования, в которой заинтересованы все партнёры. В самом деле, сегодня в стране недостаточно грамотных специалистов производства, в том числе инженеров-строителей. В профессионально образованных выпускниках вуза нужной квалификации испытывают потребность на производстве, они нужны науке, нашему обществу. Востребованными выпускниками гордится вуз, регион, государство.

Вторым важным обстоятельством, характеризующим обобщающие интересы акторов, интегрируемых в кластер, является содержательный смысл предмета образовательной деятельности. Смысл содержания, по сути, является своеобразным стержнем, на который нанизаны все составляющие процессы профессионального образования: когнитивные, практические (производственно-технологические), методические и воспитательные элементы подготовки выпускника.

В-третьих, всех партнёров объединяет общая ценностная значимость *выпускника*, которая должна всех удовлетворить на основе паритетности технико-технологических (профессиональных), социальных, гуманистических составляющих, а также ценностей производства, науки, общества и личности, без которых невозможен современный специалист социального государства.

Таким образом, можно констатировать, что соблюдение общности должно распространяться не только на совпадающие конечные цели, но и на создание базовых условий концепции единения участников, а также важнейших принципов их интеграции (на уровне формирования структуры, проекта управления деятельностью и стратегического развития созданной кластерной системы).

В числе базовых условий, характеризующих ключевые основы формирования образовательного кластера, должен быть [59]:

- определён инициирующий орган (субъект) создания интегративного объединения на основе целевого кластерообразующего фактора;
- разработан проект структуры составляющих как первичных субъектов кластерного объединения, так и вторичных (вспомогательных) объектов инфраструктуры;
- разработаны принципы формирования структуры кластера, а также требования к кандидатам, вступающим в формируемый кластер;
- выполнен постулат добровольности объединения предприятий и учреждений региона, тесно сотрудничающих между собой на равноправных (паритетных) началах по образовательной, научной и обеспечивающей деятельности, а также для вторичных и третичных участников;

- определен порядок государственной поддержки образовательного кластера и преференций его участников;
- сохранён статут юридической самостоятельности и возможности внутри кластерной добросовестной конкуренции с одновременной кооперационной поддержкой, развитием доверия и с централизованной координацией развития;
- определён порядок взаимодействия акторов-участников кластера с социально-экологическими, экономическими и технологическими параметрами, при которых выпускник (его подготовка) играет роль императивного кластерообразующего фактора в пределах географической территории;
- представлен кластер как многоуровневая система, базирующаяся на принципах самоорганизации, при которой информационно-институциональная среда ориентирована на преодоление информационной асимметрии и действий при распределении и использования ресурсов;
- в возможности получения обязательного социального, внутреннего синергетического эффекта (для кластера, его участников) и внешнего – мультипликатора (для регионов и страны в целом);
- в открытости образовательного кластера для новых субъектов хозяйственной деятельности и других организаций, вступающих в соответствующие кластеры;
- в способности иметь свой имидж, бренд на основе успешного и конкурентоспособного устойчивого развития субъектов кластера.

Инициация по формированию образовательного кластера может идти двумя путями: «сверху» или «снизу». При первом варианте инициативу на себя берёт государство или его представитель на местах (органы территориальной исполнительной власти), что весьма характерно для российской практики. Второй способ формирования кластера опирается на инициативу «снизу» со стороны субъектов хозяйствования (представителей бизнеса) и вузовских учреждений, который чаще всего используют за рубежом, например, в США.

Ядром образовательного кластера (даже при полном паритете), как правило, выступает ведущий вуз или их совокупность, имеющих отраслевой или межотраслевой характер, находящихся на территории субъекта федерации. Ядро кластера осуществляет совместную научно-образовательную деятельность с производственными предприятиями одной или нескольких отраслей, а также экономические и социальные связи в выгодным для всех направлении (рис.2.4):

– с учреждениями системы образования и органами власти;

– с научно-исследовательскими организациями и учреждениями;

– с производственными предприятиями и органами общественности;

– с органами государственной и муниципальной власти;

– с центром занятости населения и органами обеспечения.

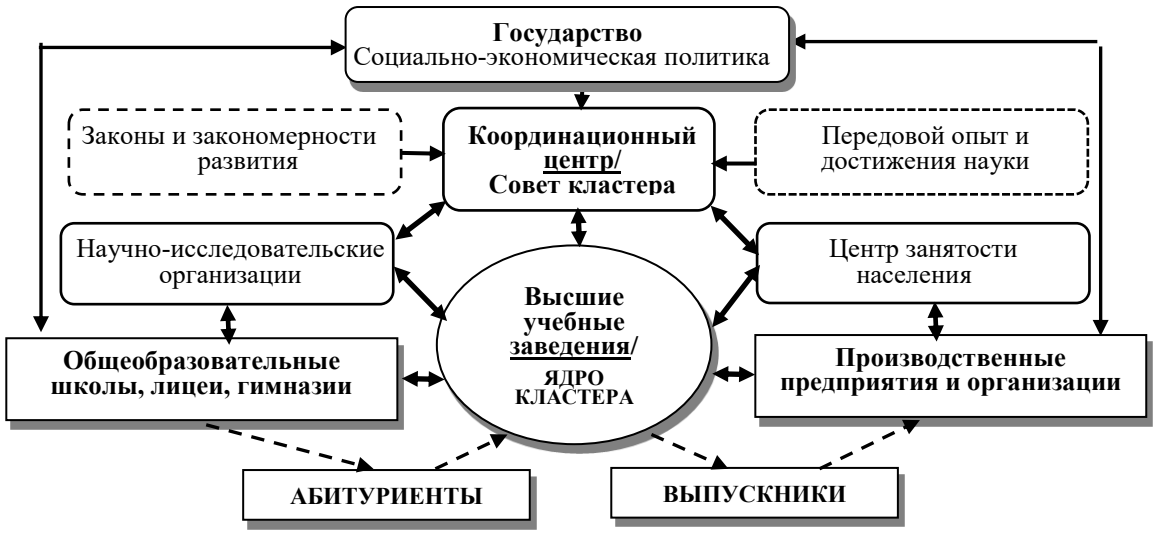

Рис. 2.4. Укрупнённая структура ключевых акторов образовательного кластера

Особенности существующих экономических отношений во внешней среде (регионе и макроуровне), предполагаемые и планируемые взаимоотношения внутри кластера, а также потребность в управлении с учётом специфики интегрируемого объединения и его стратегического развития обусловливает необходимость разработки новых ключевых принципов формирования образовательных кластерных структур по основным этапам работ (рис. 2.5).

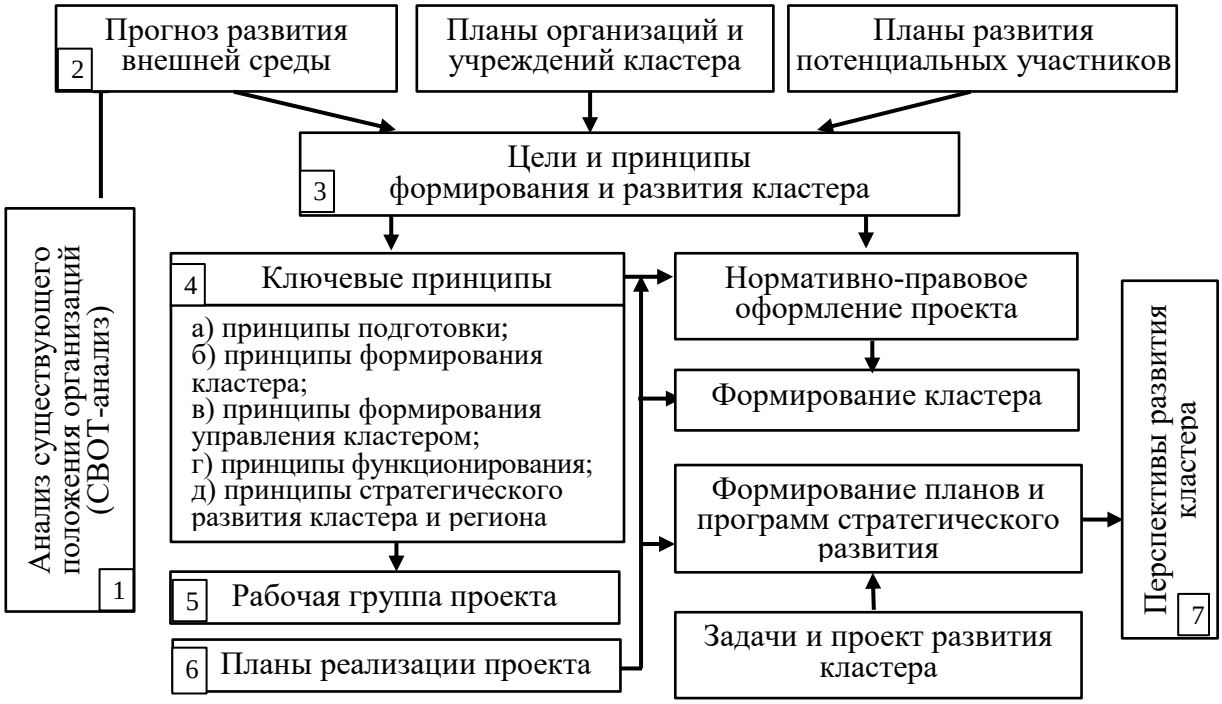

Рис. 2.5. Обобщенная схема формирования и развития кластера
(1 – 7 базовые этапы формирования и развития)

Эти новые классификационные принципы (см. рис 2.5 п.4) должны быть обоснованы и построены в сочетании с традиционными, что позволит принимать

адекватные управленческие решения с использованием соответствующих инструментов, что очень важно при построении модели поэтапного формирования кластера (рис. 2.6).

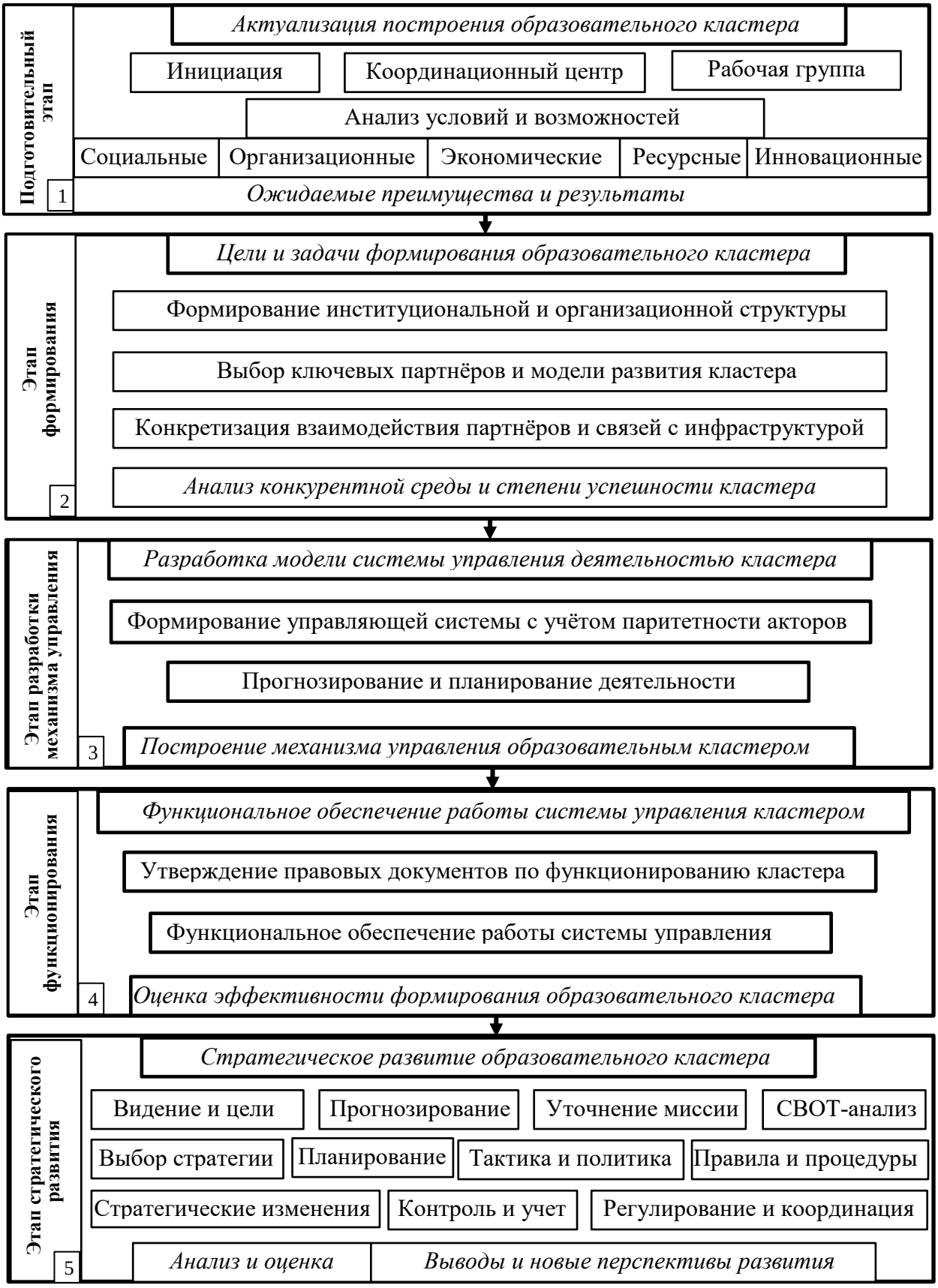

Рис. 2.6. Этапы обоснования и формирования образовательного кластера

Представленные иллюстрации (см. рис. 2.4 – 2.6) тесно связаны между собой системой социального партнерства – способами, формами и методами взаимодействия, а также договорами и соглашениями, базирующимися на соответствующих принципах характерных для каждого этапа формирования кластера.

Научную и организационную основу построения системы принципов социального партнерства и её развития составляет общность целей и интересов содержания подготовки специалистов, взаимосвязанные области деятельности и методов обучения, общая сфера активности с тесными формальными и неформальными отношениями. Эти принципы сами по себе весьма многочисленны и разновекторные как по природе, так и области их применения, срокам действия, этапам проявления и важности, измеряемые по каждой номенклатуре десятками и сотнями наименований.

В задачах построения кластеров как крупных структурных комплексов с целью их эффективного функционирования лежат фундаментальные положения теории больших систем, а также такие известные принципы организации процессов и производства как непрерывность, пропорциональность, прямоточность, параллельность, ритмичность и специализация, которые в виду их популярности нами при рассмотрении просто опускаются. Так, к примеру принцип непрерывности обеспечивается не только за счет сокращение простоев между операциями и технологических процессами, но и за счет пропорциональности отдельных элементов системы, прямоточности потоков и ритмичности, направленных на согласованность действий исполнителей.

В настоящий период, связанный с усложнением производства, его структур и информационно-коммуникативных отношений между субъектами и объектами в пространстве и времени ощущается необходимость в дополнении и систематизации установившихся, общепринятых и новых принципов, связанных с кластеризацией. Эти принципы определяют возможности внутрикластерных отношений управления и обеспечивают механизмы принятия решений.

Неоднократные попытки систематизации известных и выявленных новых принципов различных видов деятельности и процессов по разным признакам оказались непростым делом. По этой причине мы вынуждены были отказаться от их классификации по этапам их применения в соответствии с приведенной иллюстрацией (см. рис. 2.6). Дополнительным аргументов в пользу такого решения послужил также тот факт, что некоторые принципы по своей важности и применимости носят далеко не ключевое значение и применяются редко или в специфических условиях. Исходя из этих соображений в основу систематизации положены важность принципа и подход, приведенный в работе [135, с. 179 (рис. 3.8)], который существенно модифицирован и дополнен (рис. 2.7).

Рис. 2.7. Ключевые принципы формирования и развития образовательного кластера

Если внимательно посмотреть на приведенную иллюстрацию (см. рис. 2.7), то можно отметить как минимум две особенности. Во-первых, систематизация принципов по представленным группам носит весьма условный характер.

Некоторые принципы могут себя чувствовать вполне уютно одновременно в нескольких подсистемах. Во-вторых, важность каждого из приведенных принципов, может иметь разное значение на разных этапах формировании и функционировании кластера, а некоторые из них вообще могут быть актуальными только для одного единственного этапа развития кластера.

Учитывая сложность и динамичность развития теории кластеризации систем, находящейся у нас в стадии становления [112], кроме устоявшихся принципов и подходов возникла необходимость их дополнения новыми характерными видами, часть из которых сведена в группу специфических принципов. Так, например, принцип мультиколлинеарности (см. рис. 2.7) заимствован из работы исследователей Н.А. Ефимова и Е.В. Ивановой [112, с. 54] и относится к той категории, которая требует пояснения. Мультиколлинеарность характеризует наличие взаимосвязи (как правило корреляционной) между элементами кластера и отражает линейную зависимость условий и результатов функционирования между партнёрами, что даёт право включать в кластер субъекты, имеющие связь хотя бы с одним из участников.

Примечательно, что известный принцип мультипликативности, при которых эффект в отдельной отрасли порождает предпосылки возникновения эффектов в смежных отраслях генерируется как раз правилом, мультиколлинеарности, как считают авторы работы [112]. Но для этого необходим центр гравитации – кластерное ядро (см. рис. 2.4), которое с помощью своих вертикальных и горизонтальных связей взаимодействует с другими, партнёрами притягивая к себе смежников и инфраструктуру.

Следует заметить, что многие кластеры на практике не ощущают этого притяжения из-за планов развития систем на краткосрочный период, при котором искомые эффекты отсрочены во времени в виду длительности периода образования и такого же периода инвестиционного цикла, особенно в строительстве. Следовательно, объективно проявляется необходимость обязательного перехода образовательного кластера на стратегические рельсы развития.

Современная тенденция развития мировой экономики характеризуется значительным повышением наукоёмкости высокотехнологичного производства. Происходит ускоренное инновационное обновление техники и технологий, появляются принципиально новые отрасли, постижение которых невозможно без фундаментальных и прикладных исследований, способствующих модернизации и результативного насыщения ими производства. Однако нынешняя инженерная система страны, будучи некогда одной из лучших в мире, сегодня не отвечает ни действующим, ни новым условиям и характеризуется технологической отсталостью от тренда мирового развития.

Очевидно, что при существующей системе подготовки молодой инженер не в состоянии выполнять творческую инженерную работу. Нынешний инженер пока не стал ни мощным новатором технологического развития производства, ни двигателем инновационного подъема экономики страны. Не каждый инженер ныне может продемонстрировать и свои коммуникативные, а также высокие морально-нравственные качества, необходимые в трудовом коллективе. Система образования большинства технических вузов, пока не соответствует ни теоретическим, ни практически потребностям производства, науки и общества.

Пока государству удалось сохранить прежнюю схему подготовки дипломированных инженеров по отдельным стратегически важным направлениям, тогда как Запад оградил свои элитные вузы от реформирования.

В настоящее время в стране сформировалась ситуация, при которой система образования практически отказалась от подготовки будущих специалистов-менеджеров, ориентированных на требования производства. Сегодня уже не готовят инженеров-организаторов производства и инженеров-экономистов, обучение которых базировалось на удачном сочетании инженерно-технической, экономической и управленческой подготовке, позволяющей успешно решать задачи управления производством как реальную перспективу.

Вскрытые противоречия, связанные с решением проблем инженерного образования очевидны и неизбежны в любом дискурсе, как и то обстоятельство, что именно различия в подходах являются главными движителями поиска эффективных решений. Выявление общности, а также различий исследуемых объектов заключается в методологическом единстве и универсальности развития сложных систем по единым законам познания мира, его общего и частного.

Поэтому в своих рассуждениях мы опираемся на перенос уже известных закономерностей из других областей знаний на нашу почву. Такое заимствование должно производиться в результате сопоставления и проверки адекватности на практике переносимых моделей и закономерностей с учётом релевантной необходимости их корректировки, например, выявление проблем и основных принципов, обеспечивающие эффективность праксиологической подготовки инженеров.

Диалектическая общность развития систем позволяет представить модель «5-ти С» как методологическую базу построения образовательного кластера сетевого типа, что открывает перспективы стратегическому партнерству по многосторонним договорным отношениям. В этих условиях хорошо решается задача объединения совместных усилий по формированию нужных качеств целостного образа инженера-строителя как специалиста широкого профиля с высшим техническим образованием, открывающим пути развития новым сферам экономики.

ГЛАВА 3.
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРИЗАЦИИ

3.1. Структурное построение систем в условиях кластерного развития

Регион является сложным феноменом общественной жизни. Он представляет собой природную, территориальную и одновременно социально-экономическую среду с системой государственного и муниципального управления. В пределах территориальных границ региона происходят разного рода и масштабов события, которые привлекают возрастающее внимание широкого круга специалистов из различных областей гуманитарных и естественных наук. При этом ключевое внимание придаётся такой региональной компоненте, какой является территории, рассматриваемая как сложный объект управления с наличием множества разнонаправленных связей в процессах общественного развития региона.

Исследуемый объект как система представляется в виде некоторой совокупности взаимосвязанных элементов, каждый из которых обладает определенной степенью свободы. Между элементами системы существуют сложные разнонаправленные связи с различной степенью тесноты отношений, их необходимостью, постоянством и разнообразием. Степень эффективности взаимосвязей в социально-экономических системах в значительной мере зависит от структуризации и качества управления на предприятии – менеджмента, а анализ ее состояния – от применяемых методов исследования [58].

Применение системного метода, о котором мы уже упоминали ранее позволяет лучше понять глубину рассматриваемого явления, его истинный характер. Четкое расчленение на составляющие элементы данного метода позволяют успешно применять его при анализе систем управления на предприятии.

Структурное построение любой организации при ее создании и инновационном развитии должно базироваться на следующих принципах [58]:

- принцип приоритета функций организации над структурой при создании предприятий: создание новых организаций осуществляется для реализации определенного набора целей;
- принцип приоритета субъекта управления над объектом при создании структурного подразделения (звена): при создании организации ее собственник (учредители) должен подбирать «под себя» персонал, выпускаемую продукцию, местоположение организации;

- принцип приоритета структур над функциями в действующих организациях: в реально действующих организациях создается уникальная для каждой организации аура взаимодействия между элементами;
- принцип приоритета объекта управления над субъектом для действующих организаций: руководители и главные специалисты организации должны подбираться под конкретные действующие структурные подразделения с учетом их совместимости;
- принцип синхронизации (системный принцип): среди производственных и информационных процессов необходимо выделить (постоянно или временно) центр синхронизации, под который должна подстраиваться работа других подразделений.

Перечень изложенных принципов, а также процессов формирования производственных, социально-экономических, деловых и формальных отношений на предприятии находит свое отражение и закрепление в структуре управления, отражающей построение организации. В наиболее общем виде структура может быть определена как принятый в организации способ разделения труда и соединения отношений, закрепленный в системе взаимосвязанных функций за каждым подразделением и их ролевой позицией в системе деловых коммуникаций предприятия. Совокупность этих элементов обеспечивает порядок взаимодействий и создает предпосылки эффективной совместной деятельности. Структуры различных организаций отличаются [58]:

- размером организации;
- характером объединения фирмы, ее организационной формой;
- технологией производства и характером выпускаемой продукции;
- сферой деятельности предприятия;
- степенью дифференциации и специализации видов деятельности структурных подразделений; мерой централизации в принятии решений;
- уровнем централизации власти;
- числом уровней иерархии и длиной скалярной цепи;
- степенью стандартизации и формализации деловых отношений;
- мерой автономии работников и структурных подразделений;
- принятыми способами коммуникаций и др.

«Наилучшая» структура – это та, которая позволяет организации наилучшим образом, эффективно взаимодействовать с внешней средой, продуктивно распределять и направлять усилия своих сотрудников, а также удовлетворять потребности клиентов и достигать своих целей с высокой эффективностью [187, с. 331].

Ключевыми понятиями структур управления являются элементы, связи (отношения), уровни и полномочия. Элементами организационной структуры

управления могут быть как отдельные работники (руководители, специалисты, служащие), так и службы, либо органы аппарата управления, в которых занято то или иное количество специалистов, выполняющих определенные функциональные обязанности.

В структуре управления организацией различаются линейные и функциональные связи (коммуникации). Линейные связи устанавливают производственные отношения, связанные с принятием и реализацией управленческих решений, а также пути движения информации между руководителями, структурными подразделениями и отдельными работниками. Функциональные связи сочетаются с теми или иными функциями менеджмента.

Современные организации функционируют в условиях высокой сложности, неопределенности и динамичности окружающей социально-экономической среды. Изменения и требования социально-экономического окружения порождают ряд проблем, а внедрение новых информационных и коммуникационных технологий на предприятиях приводит к нарушению организационной стабильности и к необходимости поиска и формирования новых организационных структур, включая интеграционные процессы.

Оптимизация организационной структуры должна рассматриваться как приведение структуры в состояние, способствующее эффективному достижению его целей в рамках принятых стратегий и в соответствии с миссией.

Необходимость в структурных трансформациях возникает:

- при существенных изменениях рыночной ситуации;
- изменении целей и стратегий организации;
- при достижении определенных этапов развития (например, морального устаревания), когда существующая структура сдерживает рост.

Базовым принципом новой организационно-экономической формы остается конкурентоспособность, зависящая не только от материальных ресурсов, но и от эффективности систем организации и управления, наличия развитых средств коммуникации и кооперации с клиентами и партнерами, объема накопленных сотрудниками профессиональных знаний и умений [59].

В соответствии с целями и задачами устойчивого развития объекта структура организации, по нашему мнению, должна отвечать следующим требованиям [58]:

- соответствовать главной цели развития предприятия – его миссии;
- воздействовать на внешнюю среду организации имеющимися средствами в выгодном для предприятия направлении;
- адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды организации;
- приспосабливаться к видоизменяющимся задачам и условиям загрузки и деятельности предприятия;

- воздействовать на конечные запланированные результаты;
- обеспечивать оптимальный уровень централизации руководства с минимальным количеством связей;
- создавать условия совмещения должностей аппарата управления по вертикали и горизонтали;
- учитывать возможность саморегулирования системы управления;
- сочетать формализованные и творческие элементы в принятии решений при стандартизированных коммуникационных отношениях;
- обеспечивать возможность быстрого перехода к новым технологиям и другим новациям;
- создавать условия для применения превентивного менеджмента и перехода в случае необходимости на систему антикризисного управления;
- обеспечивать качественную взаимозаменяемость, подготовку и обучение работников смежным и вторым специальностям.

Схему формирования организационной структуры предприятия с учетом приведенных принципов можно представить в следующем виде (рис. 3.1).

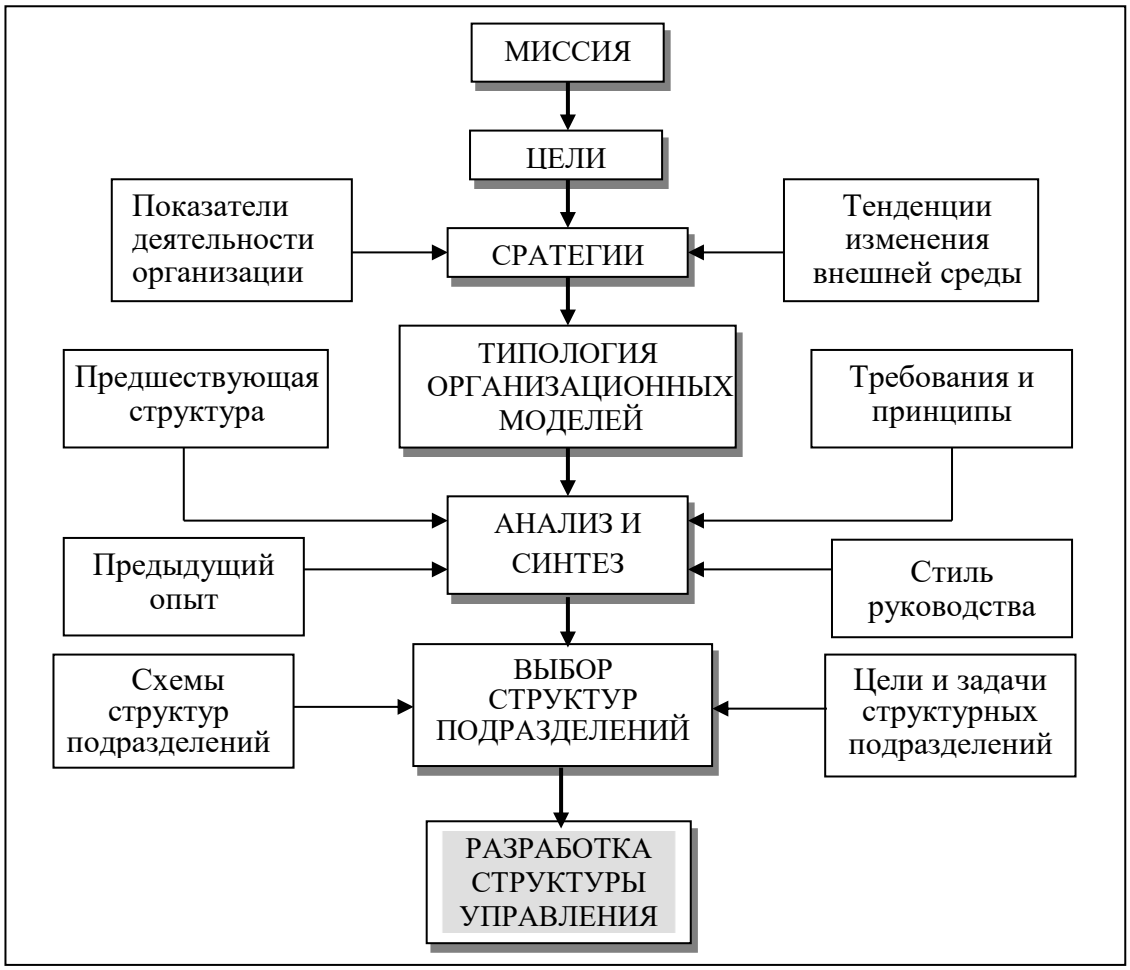

Рис. 3.1. Концептуальная схема формирования организационной структуры

Проектирование организационной структуры организации можно представить в виде трех взаимосвязанных стадий:

1) формирование общей схемы организационной структуры управления предприятием и определение ее главных характеристик (стадия композиции);

2) разработка состава подразделений, определение основных связей между ними (стадия структуризации);

3) установление количественных характеристик аппарата управления, порядка его деятельности (стадия регламентации).

Формирование общей схемы организационной структуры управления организацией (стадия композиции) имеет большое значение для определения статуса организации и направления ее деятельности – экономической, правовой, административно-управленческой и т.д.

При формировании организационной структуры управления можно использовать модульный подход, согласно которому организационная структура любого предприятия может быть представлена в виде ряда обособленных, но взаимосвязанных укрупненных модулей (блоков). Такими блоками в крупных организациях являются: общее руководство, производство, НИОКР и инновации, маркетинг, финансы, кадры и материально-техническое снабжение.

Совокупность модулей характеризует деятельность организации. Блочный подход требует всестороннего анализа каждого модуля организационной структуры предприятия, позволяя оценить его рациональность и выявить резервы совершенствования [190].

Алгоритм формирования организационной структуры организации может быть представлен в виде нескольких этапов, главными из которых являются два этапа. Первый этап, который называют проблемным или постановочным и третий – заключительный или завершающий, который заканчивается непосредственно разработкой организационной структуры предприятия.

При анализе и экспертно-аналитической оценке внешней среды организации определяют основные тенденции изменений, уделяя особое внимание возможным технологическим новшествам, которые могут оказать значительное воздействие на продукцию предприятия (подразделения).

Оценку выбранных показателей можно произвести с помощью экспертно-аналитического метода по определенной шкале оценок в баллах и разработать рекомендации по совершенствованию деятельности организации.

В результате формирования системы показателей внешней среды организации, а также анализа показателей деятельности аналогичных предприятий и их подразделений можно определить систему показателей количественной оценки внутренней среды организации. Экспертно-аналитический метод позволяет оценить в баллах тенденции развития

внутренней среды организации и ее подразделений. Эти тенденции динамичны и обычно вызывают появление проблемных задач, требующих изменения целей деятельности организации и его структур. В этом случае целесообразно определить возможные потери организации, оценить последствия изменений во внешней и внутренней среде, выявить необходимость и степень неотложности, а также направление управленческого вмешательства [58].

На основе выявленных проблемных задач организации (подразделения) и ориентировочного перечня целей формируется дерево целей и стратегий организации (подразделения), определяется соответствие поставленных целей реальным показателям деятельности организации. Выявляется состав работ, необходимых для достижения целей организации в целом, на основе передового опыта решения задач в существующих управленческих системах. Необходимо также учесть возможность использования прогрессивных решений в организационной, технической, экономической, социальной сферах.

Данный этап также важен для обеспечения оптимальных условий функционирования системы управления и сокращения затрат на ее содержание. На данном этапе состав работ определяется укрупненно с учетом основных задач управления, решаемых фирмой. В дальнейшем после уточнения задач состав работ может быть скорректирован.

С учетом системы целей, стратегий и программы мероприятий по их достижению подбирается состав структурных единиц (отделов, бюро, секторов, лабораторий, групп и т.д.) по подразделениям и распределяются задачи между ними. Затем определяется и обосновывается тип организационной структуры предприятия.

Стратегии и нововведения оказывают определяющее влияние на выбор организационной структуры.

В соответствии с существующей в настоящее время практикой за разработкой стратегии обычно следует фаза организационного развития, в рамках которой принимаются меры, направленные на то, чтобы улучшить положение дел в организации, повысить ее конкурентоспособность и готовность к дальнейшему развитию. Однако совсем необязательно менять структуру каждый раз, когда рекреационное предприятие переходит к реализации новой стратегии. Важно установить то, насколько существующая структура соответствует принятой стратегии, способна ли она адаптироваться к новым целям и задачам, а уже потом, если это необходимо, провести соответствующие изменения [58].

В то же время, как показывают проведенные исследования, применение критерия организационных структур, исходя из стратегии, обнаруживает и очевидные трудности. Типы выбранных стратегий подчиняются также внешним

факторам, которые в значительной части детерминируют сделанный выбор, а, следовательно, и внутреннюю структуру. Кроме того, организации редко обладают однородной и единственной стратегией, которую легко установить.

Организации, как правило, характеризуются целым веером целей на базе корпоративной, ряда деловых и функциональных стратегий, которые меняются в течение длительного периода и отражают интересы доминирующих частей в союзе подгрупп, составляющих организацию. В целом процесс адаптации структуры должен предшествовать рабочему календарному планированию, а сам подход к адаптации основан на приоритетности ведущих процессов перед другими работами.

От того, какой процесс используется в организации, сильно зависят организационная структура предприятия, ее элементы и их взаиморасположение.

Весьма важным является готовность сложившейся структуры к проведению обновления производства. Иначе говоря, организационная структура должна способствовать возникновению и распространению идей и процессов нововведений, включая изменение формы, например, кластеризацию.

Учитывая, что предприятие представляет собой производственно-хозяйственную, социальную и экологически развивающуюся целеустремленную систему, организованная система управления должна обладать следующими характеристиками [155, с. 629]:

- система управления имеет многоцелевой характер;
- цели управления имеют различную природу (производственные, экономические, социальные, экологические, технические);
- результатом деятельности предприятия являются эффекты различной природы, характеризующие степень достижения целей;
- в системе управления необходимо осуществлять постоянный мониторинг за целями и корректировать целеустремленность объекта управления (стратегию), что особенно важно в условиях нестабильности внешней среды, когда цель первоначально носит характер ориентира;
- ошибки в постановке и прогнозировании целей неизбежно приводят к нарушению паритетных целей и неоправданному расходу ресурсов;
- развитие предприятия, как и производство продукции, является постоянным процессом и осуществляется в интересах достижения всей совокупности целей.

Следовательно, целевое управление, под которым понимается управление для достижения динамической системы целей, органически присуще управлению предприятием.

Профессор М.И. Круглов, обобщая опыт, отмечает, что растущая сложность управления может быть преодолена за счет ряда приемов и подходов [155]:

- применения матричных структур функционально-целевого или функционально-программно-целевого управления;
- декомпозиции сложных целей на менее сложные для осуществления обособленного управления по сравнительно простой цели;
- разделения основных функций управления на конкретные функции, по которым специализируются менеджеры и подразделения управления;
- разделения конкретных функций управления на подфункции – специальные функции, ориентированные на достижение одной или нескольких обособленных целей;
- сочетания целевого управления по обособленным целям или программам с управлением по совокупности целей для организации взаимодействия по вертикали и горизонтали;
- построение матрицы функционально-целевого или программно-целевого управления и преодоления этим негативных последствий управления по обособленным целям и обособленным функциям;
- разработки корпоративных норм, определяющих четкую организацию управления;
- формирования в системе управления единой информационной базы, открытой для всех уровней управления (повышение эффективности нововведений);
- увеличение необходимого объема информации для управления с обязательным применения новейших методов ее сбора, обработки и контроля достоверности).

Обеспечение устойчивого бескризисного функционирования и инновационного развития организации в нынешних условиях является сложной задачей без достаточного накопления финансового капитала. Недостаток собственных финансовых ресурсов, а также сложность получения заемных средств под малый процент при инновациях, заставляет исследователей искать иные пути разрешения проблем, требующих небольших финансовых затрат.

Одним из таких путей является совершенствование организационно-экономических отношений внутри организации, способных противостоять возрастающим фактором среды и дисбаланса структурных составляющих в процессе инновационного развития. К ним можно отнести два аспекта:

- разработку концептуальной модели развития предприятия;
- построение адаптационной модели равновесия производства на предприятии.

Целью стратегического планирования, как известно, является определение основных целей развития компании и базовых вариантов ее инновационной политики. Контроль как таковой может распространяться на непосредственный

процесс планирования и на выполнение планов, осуществляемых на стратегическом, инновационном и оперативном уровнях [58].

Информация для планирования часто бывает недостаточной, что может повлечь за собой некачественное принятие решений и соответствующее исполнение. В то же время отсутствие исчерпывающей информации или невозможностей получения её достоверности приводит к некачественной реализации принятых решений. Поэтому в каждой организации должны быть свои стандарты и нормы, достаточно корректные и дающие возможность контролировать и регулировать ход производства.

Если изменения параметров системы превышают возможности ее адаптивного развития, происходит потеря устойчивости. Отсюда вытекает необходимость рассмотрения возможности достижения равновесия на предприятии, сущность которого рассмотрена нами ранее [58].

Активизацию адаптации с целью воздействия на окружающую среду, можно обеспечить путем:

- увеличения выпуска товаров и услуг в объемах, соответствующих потенциальному спросу на них в соответствующих сегментах рынка, с учетом конкурентного статуса фирмы и планируемой доли захвата рынка;
- реализации перспектив внешнего роста (расширения участия в других компаниях, приобретения материальных активов, акций, объединения и поглощения предприятий по вертикали и горизонтали);
- повышения уровня конкурентоспособности товаров и услуг в обслуживаемых и перспективных сегментах рынка;
- использования франчайзинга, аутсорсинга и других передовых приемов, а также форм организации деятельности, например, совместных предприятий (СП) на других сегментах рынка;
- выдвижения конкурентоспособных идей в области конструирования, технологии и организации производства товаров и услуг, пользующихся спросом на товарных рынках, а также организации послепродажного сервиса выпускаемых продуктов;
- обеспечения независимости предприятия от изменения конъюнктуры рынков товаров, факторов производства, финансовых рынков за счет внешней гибкости и агрессивности маркетинговой деятельности;
- поддержания конкурентного статуса предприятия за счет управления стратегическими наборами зон хозяйствования;
- создания филиалов, дочерних компаний и СП на перспективных сегментах внутреннего и внешнего рынков;
- подбора кадров, способных воздействовать на формирование внешней среды ближнего и дальнего окружения объекта.

Конечно, не все аспекты воздействия на внешнюю среду здесь освещены, а перечисленные способы не всегда могут быть использованы. Тем не менее, вероятность их применения позволяет говорить о принципиальной возможности активизации усилий предприятия, с целью его целенаправленного воздействия на окружающую среду в выгодном для себя направлении [58].

Одним из свойств организованной, управляемой системы является ее респонсивность, т. е. способность адекватно реагировать на управленческие предписания [114, с. 57]. Чем гибче структура, технология, методы и стиль управления, тем большую респонсивность имеет система. Термин «респонсивность» противоположен понятию инертности.

Респонсивность по-разному проявляется в разных сферах деятельности. Так, стратегическая респонсивность системы означает ее способность изменять конечные цели деятельности. Например, разрабатывать новые подходы в конкретно создавшихся или формирующихся условиях, в частности, при переходе к новым методам хозяйствования на основе кластеризации.

Тактическая и оперативная респонсивность – это способность переходить от одной краткосрочной задачи к другой, например, внедрять новый модифицированный продукт и кластерную сетевую систему СКП. Структурная респонсивность предполагает способность системы видоизменять свою структуру без ущерба для деятельности, устойчивости и эффективности функционирования.

Различные виды систем имеют неодинаковые величины респонсивности и инерционности по тем или иным направлениям деятельности. В частности, централизация создает высокую эффективность стабильного состояния системы и повышенную оперативную респонсивность, снижая при этом стратегическую гибкость. Это происходит по причине низкой самостоятельности отдельных структур. Децентрализация в свою очередь менее способна создавать эффективное стабильное состояние, но ведет к большей стратегической респонсивности.

В своем предельном случае централизованное управление предполагает, что принятие и осуществление всех решений происходит «наверху». Коммуникации идут только по одному пути – сверху вниз. Связь «верха» и «низа» осуществляется в соответствии со схемой центральной координации, и работа в управлении организации других лиц в значительной степени ограничено. Такие подходы для кластеризации вряд ли будут целесообразны.

«Делегируя подчиненным новые полномочия, менеджер вовсе не уменьшает свое влияние, наоборот – он приобретает дополнительную власть, особенно если повышается эффективность организации в целом», – эти слова принадлежат одному из классиков делегирования полномочий Р.М. Кантер.

Основная цель делегирования – создание условий для существования самой организации. Следовательно, от качества делегирования зависит устойчивость и гибкость корпоративной структуры и культуры» [19].

Децентрализация может привести к увеличению внутренней сложности организации. Коммуникации становятся многоканальными со всеми формами сообщений, документов и информационных контактов [114].

Горизонтальное предприятие целевым образом направлено на выполнение запросов покупателя и предполагает, что координация деятельности подразделений (горизонтальное управление) и горизонтальные внешние связи (кластеризация) более эффективны, чем вертикальные в традиционном управлении. Основными характеристиками такого предприятия являются:

- тенденция наиболее полного удовлетворения интересов заказчика с сокращением числа «внутренних задач»;
- минимальное число уровней иерархии с созданием в качестве основных единиц автономных и самоуправляемых комплексных рабочих групп, способных решать любые задачи заказчика и возглавляемых менеджерами;
- наличие мощной информационной системы, позволяющей автоматизировать рутинные задачи управления и дающей возможность менеджерам сосредоточиться на главных задачах;
- изменение критериев оценки работы менеджеров: инициативность становится важнее исполнительности, целевой ориентир – работа для заказчика, а не для начальника.

Подвижное, или гибкое, предприятие представляет собой полностью интегрированную организацию, обладающую чертами вышеперечисленных предприятий, в которой информационные потоки «пронизывают» все структурные подразделения. Его основные характеристики:

- новейшие информационные и коммуникационные технологии;
- максимальная адаптация к изменениям среды с максимально быстрой реакцией на них;
- максимальная гибкость организационной структуры;
- способность к постоянной самореорганизации;
- гибкие формы конкуренции с преобладанием кооперации и сотрудничества над доминированием и поглощением.

Партисипативные организации ориентированы на широкое участие работников в управлении, чем обеспечивается мотивация их труда, тогда как в многомерных организациях структурные подразделения нацелены на самостоятельность с выполнением множества функций [121, с. 359 – 366].

В работе Г. Кунца и С. О'Доннела «Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций», заключается вывод о том, что «…не

существует единственного, лучшего способа выполнения какой бы то ни было управленческой функции. Нет самого лучшего способа планирования, нет самого лучшего способа руководства, нет самого лучшего способа организации группы и нет, наконец, самого лучшего способа контроля над деятельностью организации. Наилучшие концепции и методы можно выбрать только после того, как ознакомишься с конкретными обстоятельствами, в которых придется действовать...» [160, с. 60].

Качество субъекта хозяйствования в значительной степени определяется целесообразностью звеньев управления. Эффективное управление возможно при разумной ограниченности числа иерархических уровней, исключая нецелесообразные и промежуточные звенья.

Большая система, образованная увеличением размеров меньшей, ведет себя не так, как ее предшественница. Совокупное поведение больших систем сложно предсказать, ввиду значительного роста энтропии. Однако, сложные системы имеют тенденцию противопоставлять себя своим же функциям (принцип Шательера) [160, с. 69].

Структурные системы организации должны обладать способностью к быстрому реагированию на изменения в управляющей системе при воздействии различных факторов среды и отвечать внутренним и внешним объективным потребностям, связанным с интеграционными потребностями.

Делегирование полномочий желательно осуществлять исходя из принципа: максимальная информированность – наибольшая компетентность, тогда как непрофессиональный подход к делегированию в сочетании с пробелами в гибкости структур способен вызвать вереницу проблем устойчивости хозяйствующих систем. Следовательно, возникает потребность в идентификации предпосылок и условий структурной имплементации и готовности других факторов к формированию системы территориальных кластерных образований в крымском регионе на основе продуманных стратегий.

3.2. Стратегические основания управления кластерным образованием

Общие положения. В экономике Республики Крым, как и во многих субъектах РФ существуют свои специфические и объективные сложности, когда субъект управления носит относительно распределенный характер и воздействует на разноотраслевые, социально-экономические, образовательные природно-ресурсные, экологические, демографические, инфраструктурные и иные процессы развития территории региона.

Эти процессы возникают, во-первых, в результате деятельности субъектов хозяйствования и общества, а во-вторых, муниципальные органы власти (МОВ)

относительно автономны, что ослабляет строгость подчинения региональному центру. При этом орган управления РК, выступая проводником общероссийских интересов и, обладая всеми полномочиями (правовыми, финансовыми, экономическими), сам является объектом государственного управления.

Реализация постоянно расширяемой ФЦП социально-экономического развития РК становится сегодня важнейшей региональной целью, которая в силу разных причин постоянно срывается. При этом устойчивое развитие РК в нынешних условиях является средством её достижения и одновременно подцелью данного этапа, одним из ключевых способов управления региональным развитием, благодаря которому становится возможным сама реализация целевой программы. Успешность реализации ФЦП многократно возрастает при одновременном выделении крымского региона в особую экономическую зону.

Любое управление может существовать только при наличии субъекта управления (управляющего органа), целенаправленно воздействующего на объект управления с помощью определенных функций через коммуникации – непрерывные и надежные каналы прямых и обратных связей [72]. Приведенная триада, представляет собой организационное единство и идентифицируется как система управления, при которой по прямой связи поступает распорядительная, а по каналу обратной связи – отчетная информация. Эффективность такого управление региональным развитием (УРР) возможно только на основе построения особого предлагаемого централизованного механизма, представляющего собой сложную совокупность целей, методов, принципов и инструментов комплексного управления структурными элементами РК.

Если в менеджменте на микроуровне четко очерчены объект и субъект управления предприятием, связи и функции, то в региональной экономике субъект управления носит относительно распределенный характер и воздействует на разноотраслевые, природно-ресурсные, образовательные экологические, демографические, инфраструктурные, социально-экономические и иные процессы развития. Эти процессы возникают, во-первых, в результате деятельности субъектов хозяйствования и сферы жизни общества, а во-вторых, местных органов власти, которые в свою очередь относительно автономны (самоуправляемы), что ослабляет строгость подчинения региональному центру [163]. Однако наличие межбюджетных, финансовых и инвестиционных отношений, с центром упорядочивает функционирование систем МОВ.

Классические управленческие функции в значительной степени трансформируются, носят регулятивный характер, а некоторые из них, например, планирование, модифицируются в индикативные, т.е. рекомендательные виды воздействий и требуют уточнения. Региональные

органы исполнительной власти осуществляют координирующую деятельность непосредственно, а также через подчиненные органы отраслевого и межотраслевого управления в административно-территориальных границах региона [138;163;192]. В системе регионального управления в качестве управляющего органа (субъекта управления) выступает совокупность институтов – государственных, общественных и хозяйственных субъектов [138; 163;192], благодаря которым осуществляется внешнее и внутреннее взаимодействие всех органов системы управления.

Таким образом, управление осуществляется органами государственной власти, местного самоуправления, хозяйствующими субъектами и населением. При этом орган управления субъекта Федерации, выступая проводником общероссийских интересов и обладая всеми необходимыми полномочиями (правовыми, финансовыми, экономическими), несет полную ответственность за социально-экономическое положение перед своим населением и федеральным центром. Следовательно, региональное управление направлено на повышение степени удовлетворения социально-экономических потребностей населения на основе эффективного использование местных природных, финансовых и трудовых ресурсов, комплексного развития социальной инфраструктуры, динамичного развития региона, качества жизни граждан, проживающих на территории конкретного региона [74;138;144;163;192].

Эффективность управления регионом будет зависеть от выбора объекта управления, а также предпочтительных и приоритетных подходов к формированию искомой системы, принципов, форм, типов, видов, функций, средств, конкретизация функций управления и критерии оценки его качества. Этот объект должен соответствовать современной парадигме регионального управления, а во-вторых, логически вытекать их принятых целей и поставленных задач, от которых зависят дальнейшие процедуры формирования всей системы управления, их взаимоувязка и конечный результат проводимого исследования.

Специалисты знают немало примеров неординарных стратегических решений по изменению структуры и глубины отраслевой и межотраслевой интеграции, сопровождаемых сменой внутреннего пространства субъектов. Исследовав укрупненные этапы процесса разработки и реализации различных стратегий управления, можно выявить ряд факторов, которые сдерживают стратегическое управление в сфере кластерного развития. Такой анализ целесообразно осуществлять, учитывая преимущества, присущие стратегическому управлению и подтвержденные мировой практикой. Стратегическое управление кластерным развитием является:

- системным подходом к выработке единых требований к совместному комплексному образованию в подготовке востребованных специалистов

производством и обществом;

- способом установления взаимодействия кластера с внешней средой;
- основой для разработки стратегических планов, проектов и программ, являющихся системной характеристикой направлений совместного развития кластера и региона;
- средствами видения, предвидения и адаптации к внешним изменениям;
- инструментом совместной интеграции деятельности и одним из способов достижения синергии;
- ядром формирования и проведения изменений в организационной структуре, обобщенным стержнем деятельности всех уровней системы управления;
- инструментарием для координации и интегрирования операций, которые часто могут быть диверсифицированы и географически разрознены;
- механизмом создания необходимой связи между формированием и реализацией конкретной стратегии.

На стабильность функционирования любого субъекта деятельности существенно влияет выбор эффективных стратегий, которые являются одним из определяющих факторов стратегического развития, обусловленного как собственными потребностями, так и соответствующей трансформацией внешней среды [71; 90]. Актуальность таких изменений связана с объективными современными процессами, определяющие перспективы развития региона.

Стратегические изменения – это основное конструктивное и конкурентоспособное содержание любой стратегии. Именно они являются главными носителями нового качества развития организации и представляют собой ключевой объект управления в процессе реализации каждой стратегии. Эти изменения обуславливают переход предприятия из одного стратегического состояния в другое [138].

Эффективное стратегическое развитие характеризуется тем, что в ходе постоянного перехода от одного состояния к другому происходит улучшение его качества, обеспечивается устойчивое и конкурентоспособное развитие. Стратегия должна обеспечивать возможность согласования экономических интересов региона и деятельности кластерных образований. Так, например, основное преимущество образовательного кластера будет заключаться в повышение качества образования по подготовке востребованных специалистов на основе:

- привлечения лучших специалистов к образовательному процессу;
- выработки специальных для кластера новых высоких образовательных стандартов с учётов их высокой социализации;
- полной прозрачности и независимость аттестации обучающихся;

- возможности работать на производстве, совмещая работу с обучением и на принципах дуального образования [65];
- генерации знаний с целью проведения будущих исследований;
- приобретения опыта междисциплинарного обучения и исследования на старших курсах в вузах кластера;
- эффективной системы подготовки и переподготовки кадров для отраслевых секторов экономики;
- предоставление возможностей инициативы научных устремлений обучающимся и их всесторонней поддержки в системе кластера;
- построения варианта системы упреждающего менеджмента;
- организации элективных и новых образовательных программ, для производства, обществом на междисциплинарной основе
- построения образа профессионала с высокой гражданской позицией;
- высокого уровня интеграции науки и образования в реальном секторе экономики;
- эффективной системы завершённости работ, коммерциализации и трансляции научных результатов.

В основу механизма структурных преобразований должен быть положен системный принцип выбора наиболее целесообразного варианта структурных решений в направлении долговременного развития кластерных структур.

Отбор эффективных форм построения и приоритетных направлений развития кластера должны базироваться на стратегическом планировании и организационно-управленческом обеспечении реализации стратегии развития региона. Однако сама стратегия развития региона может быть выработана и реализована только при наличии эффективно действующей системы регионального управления с чётко выраженным субъектом управления, а не той, о которой говорилось ранее как о расплывчатой и распределённой, можно сказать, аморфной структуре.

При разработке ФЦП и других программ необходимо руководствоваться принципами централизованного профессионального проектного управления от идеи и до полной реализации проекта с оценкой реализуемости программы и достижимости поставленных целей по каждому проекту региона. Это в полной мере относится и к реализации такого сложного проекта как образовательный кластер, построение которого без чёткой системы регионального управления не имеет смысла. Некоторые, конечно, могут возразить с мотивацией того фактора, что кластерное управление является автономной структурой (что в принципе, верно), но при разбалансированности (отсутствии) чёткого регионального управления, его стратегии, все кластерные и сетевые начинания в регионе будут обречены на неудачу.

Условия и методология обеспечения управления регионом. Воссоздание системы управления невозможно без четкой деятельности (особенности, принципы, условия, нормативы), набора и сочетания методов и инструментов. Передовые теории, концепции и методы опережающего управления конструируют деятельность (субъект, объект, предмет, подходы, формы, средства, методы, результат. Принципиально важным становится чёткая структура профессиональной деятельности во времени и пространстве (стадия, место, функции) адекватная каждому этапу и процессу (рис. 3.2).

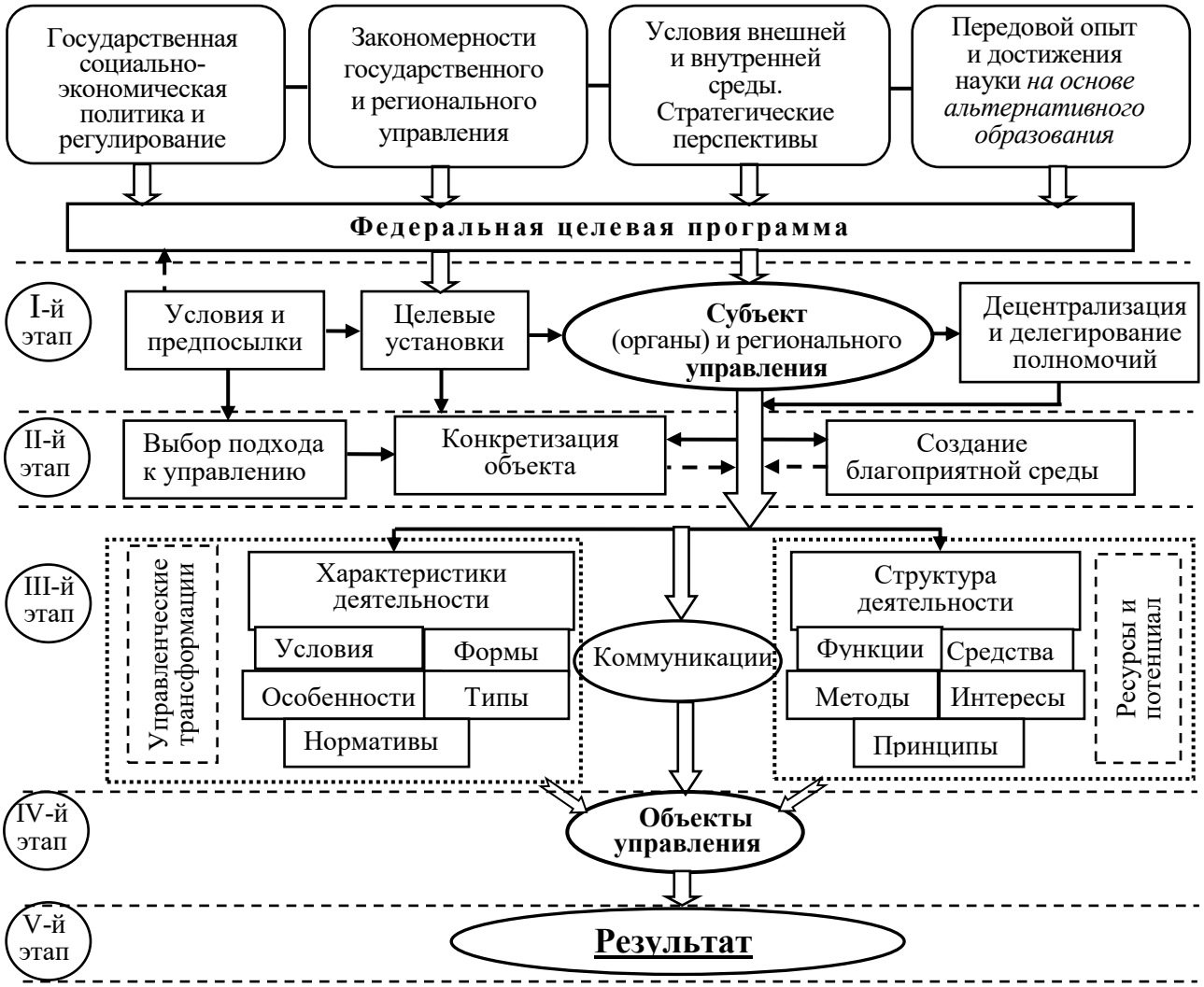

Рис. 3.2. Методология формирования системы эффективного регионального управления

Сам регион (руководство) выступает в качестве субъекта управления в пределах компетенции, определенной законами о разграничении полномочий между субъектами РФ и центром. Здесь сталкиваются интересы субъекта управления и населения; проблемы развития инфраструктуры, экологии, международных сообществ, министерств, мощных бизнес-структур и малых хозяйственных единиц; разногласия между государством, регионом и МОВ.

Задача разрешения проблем, противоречий и анализ дееспособности структур показывает необходимость централизации всей системы управления регионом на основе новых структурных отношений с выполнением реальных объемов работ с передачей заказчикам в установленные сроки.

Успех регионального развития обеспечивался также в странах, в которых разработка и реализация целевых программ подкреплялась единством целей и принципов социально-экономического развития регионов в увязке с общегосударственными интересами с оптимальным использованием ресурсов и ранее неиспользуемых резервов и потенциала.

Программно-целевой подход в управлении региональной экономикой стран мира осуществляется в форме государственной политики и направлен на создание благоприятного экономического климата для осуществления инвестиционно-инновационных процессов в регионе и обеспечения высокой конкурентоспособности территорий [140]. Целевые программы социально-экономического развития регионов стали уже одним из ключевых способов управления региональным развитием, ценность которых многократно возрастает при выделении регионов в ОЭЗ.

Одним из эффективных механизмов формирования и управления устойчивым территориальным развитием является разработка и реализация концепции развития региона, которая представляет собой совокупность целей, методов, принципов и инструментов комплексного управления составными элементами в целях обеспечения стабильности, экономической и социальной эффективности, субъекта Федерации и его конкурентоспособности.

Концепция воплощает в себе общий взгляд в будущее по основным направлениям развития рассматриваемого региона – Республики Крым на основе принятой Федеральной целевой программы. В разрабатываемой концепции закладывается основная идея целенаправленных организационных и социально-экономических трансформаций объекта управления.

Графическое отображение концепции представлено в виде трех взаимосвязанных частей: теоретико-методологического блока, программно-управленческого и структурно-характеристического блоков (рис. 3.3).

Первый блок отражает ключевые теоретико-методологические аспекты, рассматриваемые в монографии. Второй – императивы регионального управления, а третий условия и характеристики осуществления управленческих процедур.

Главным в концепции является разрешение выявленных проблем устойчивого развития региона на основе методологического обеспечения и передового опыта. Поэтому она должна решать, территориальные, социально-экономические и другие проблемы по улучшения жизни населения.

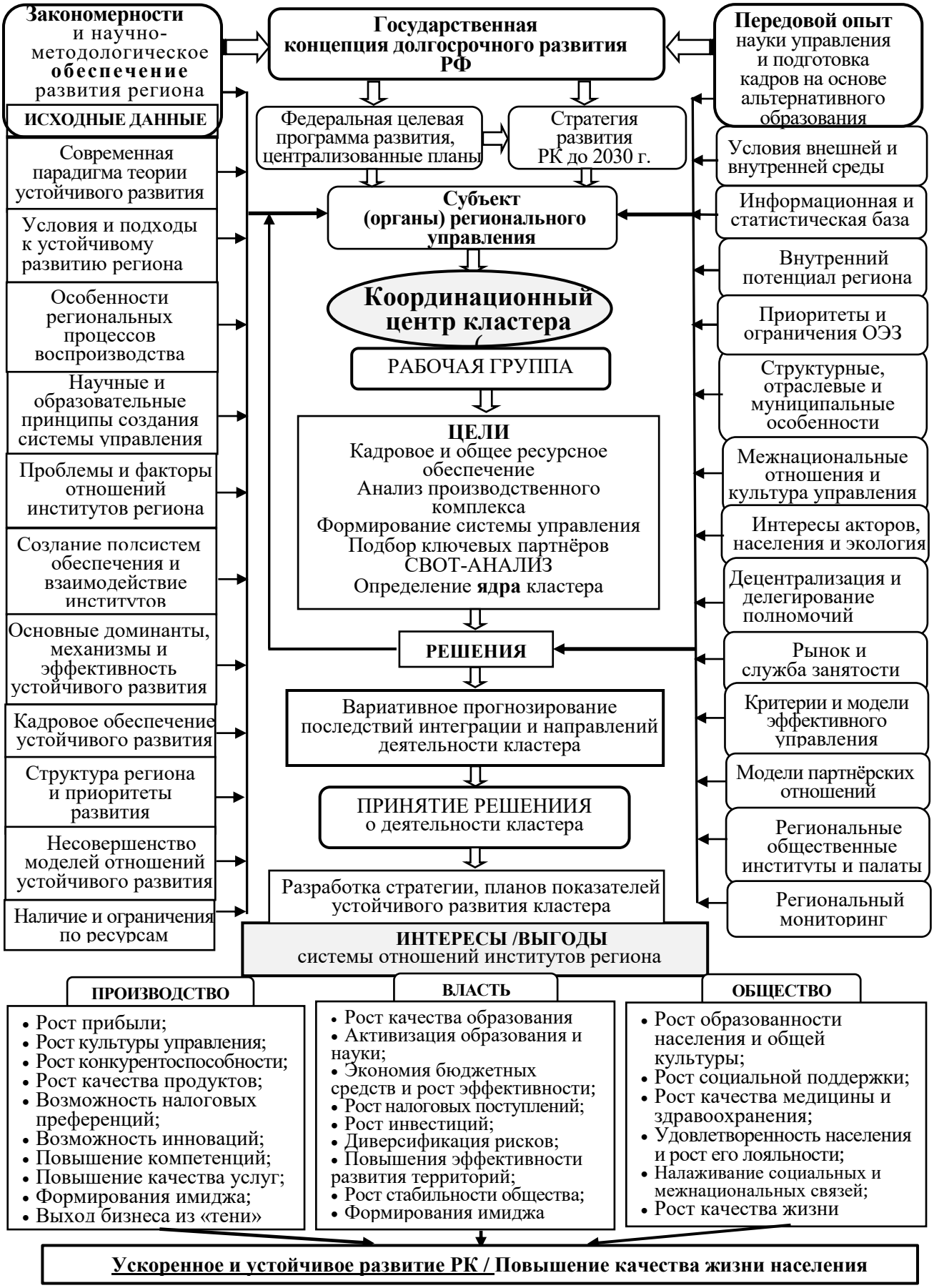

Рис. 3.3. Концептуальная методологическая модель формирования региональных отношений на основе кластеризации

Самым сложным и длительным периодом в реализации ФЦП, является этап подготовки условий, связанный с проектно-изыскательскими работами и разработкой проектно-сметной документацией (ПСД), подбором компетентных кадров и организаций-исполнителей, согласованиями, экспертизами и другими официальными процедурами. Вопросы обеспечения проекта и его реализации решаются на основе баланса потребностей с возможной осуществимостью реализации ФЦП в соответствии с правовыми требованиями, нормативами и фактической мощностью (рис. 3.4) [72].

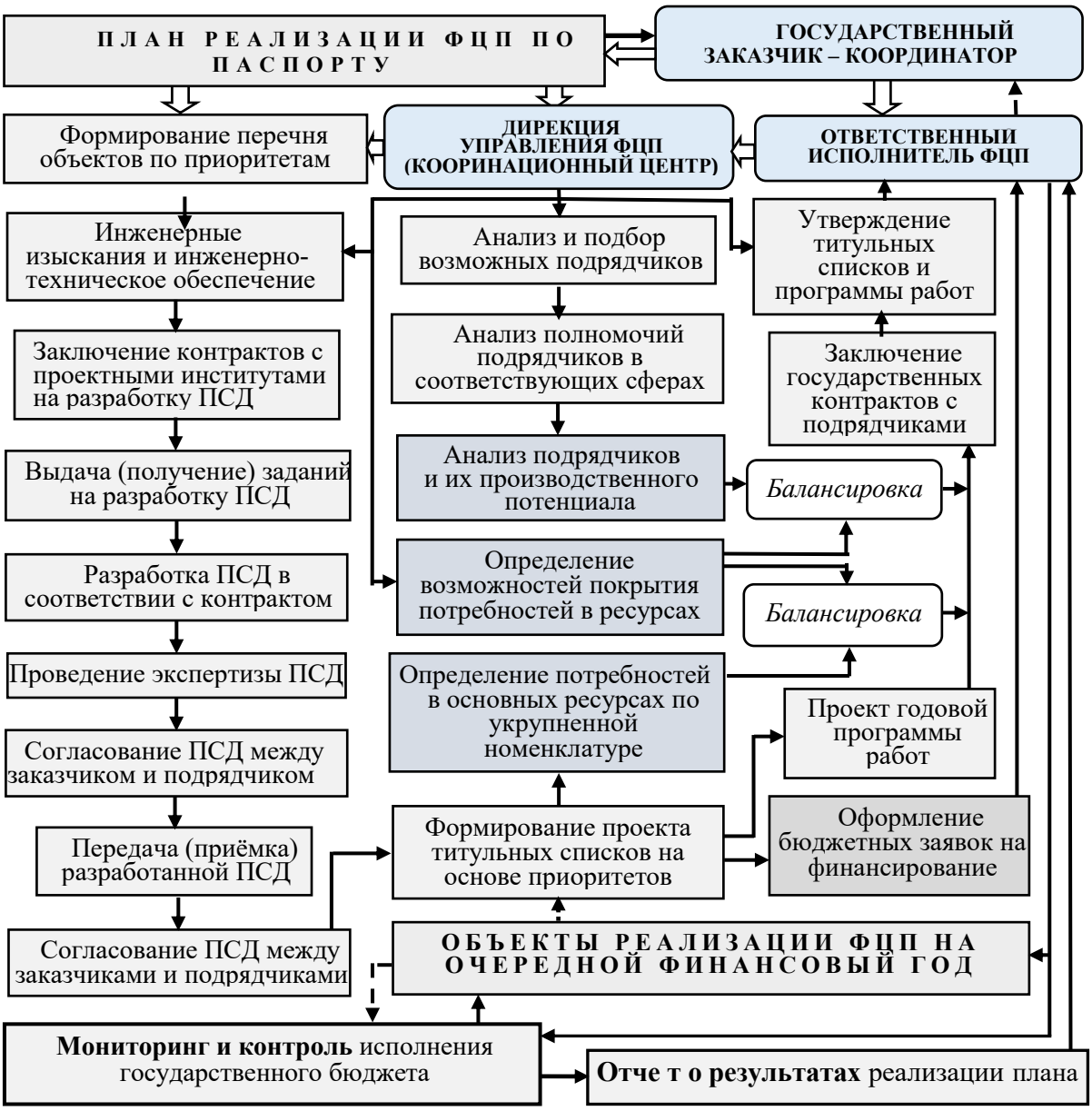

Рис. 3.4. Организационно-экономическое обеспечение и балансировка мощностей принимаемых работ к исполнению (фрагмент)

Приведенная схема весьма красноречиво указывает на необходимость тщательного проведения подготовительного периода управления объектами по

устойчивому развитию субъектов кластерной деятельности, в первую очередь тех из них, кто входит в перечень ключевых партнёров во взаимосвязи с основными действиями [53], которые должны выполняться на разных иерархических уровнях и этапах развития (рис. 3.5).

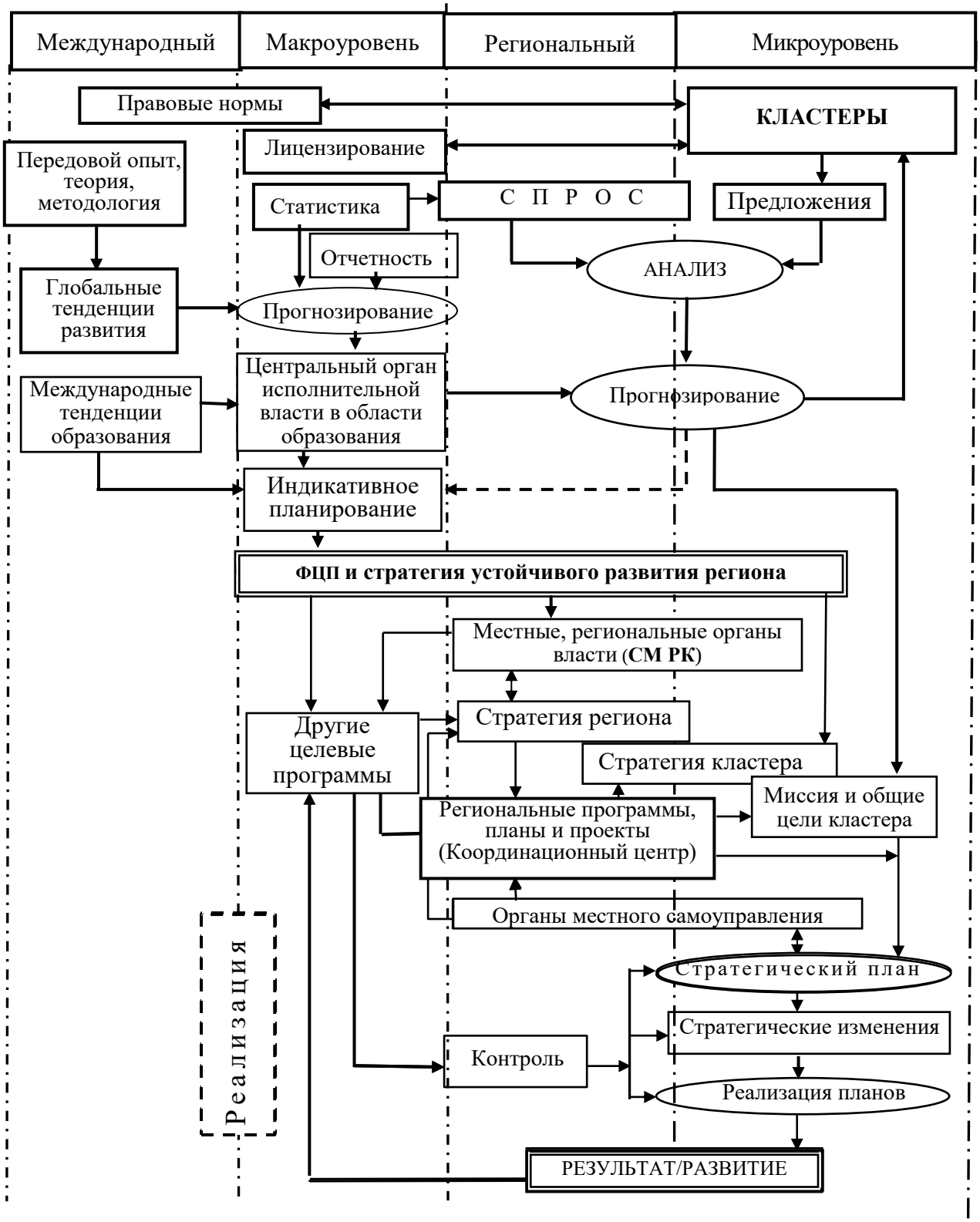

Рис. 3.5. Принципиальная модель стратегического управления развитием региона на основе кластера

Данная модель (см. рис. 3.5) носит несколько идеализированный (и желаемый, на наш взгляд) характер на мезо- и других вышестоящих иерархических уровнях и вполне праксеологична на местном, локальном, и микроуровнях.

В основу механизма структурных преобразований, по нашему мнению, должен быть положен системный принцип выбора наиболее целесообразного варианта структурных решений в направлении долговременного развития кластерных структур.

В приведенной модели ключевым является блок стратегического планирования, определяющий направления изменений и структуру кластера.

Для обеспечения организационных преобразований наиболее целесообразным будет функциональный подход с использованием всех функций менеджмента, который не исключает вероятностные элементы ситуационного и антикризисного управления. Основной целью организационных структурных изменений является эффективное функционирование кластера и обеспечение устойчивого конкурентоспособного развития всех входящих в него партнёров.

В основу механизма структурных преобразований должен быть положен системный принцип выбора наиболее целесообразного варианта структурных решений в направлении долговременного развития кластерных структур. Отбор эффективных форм построения и приоритетных направлений развития кластера должны базироваться на стратегическом планировании и организационно-управленческом обеспечении реализации стратегии развития.

Стратегические основания устойчивого развития. Главное предназначение концепции устойчивого регионального развития является методологическое построение основы для подготовки и принятия как краткосрочных, так и долгосрочных решений [261]. Концепция устойчивого социально-экономического развития региона должна быть направлена выявление точек роста исходя из комплексного анализа социально-демографической ситуации, рынка труда, производственно-инновационного потенциала, региональных пропорций, финансово-кредитного потенциала и социальной инфраструктуры, характера изменения внешних и внутренних факторов в соответствии с целями развития экономики региона (рис. 3.6).

Успешного и устойчивого развития региона можно достичь при, сбалансированности всех его систем с между собой, включая спрос и предложение. Иначе говоря, поставленные цели должны быть подкреплены необходимыми ресурсами, а параметры развития – возможностью реального потенциала. Будет также правомерным минимизировать диспропорции между экономической, социальной, природной территориальными системами, когда принятые принципы отвечают их целевому значению.

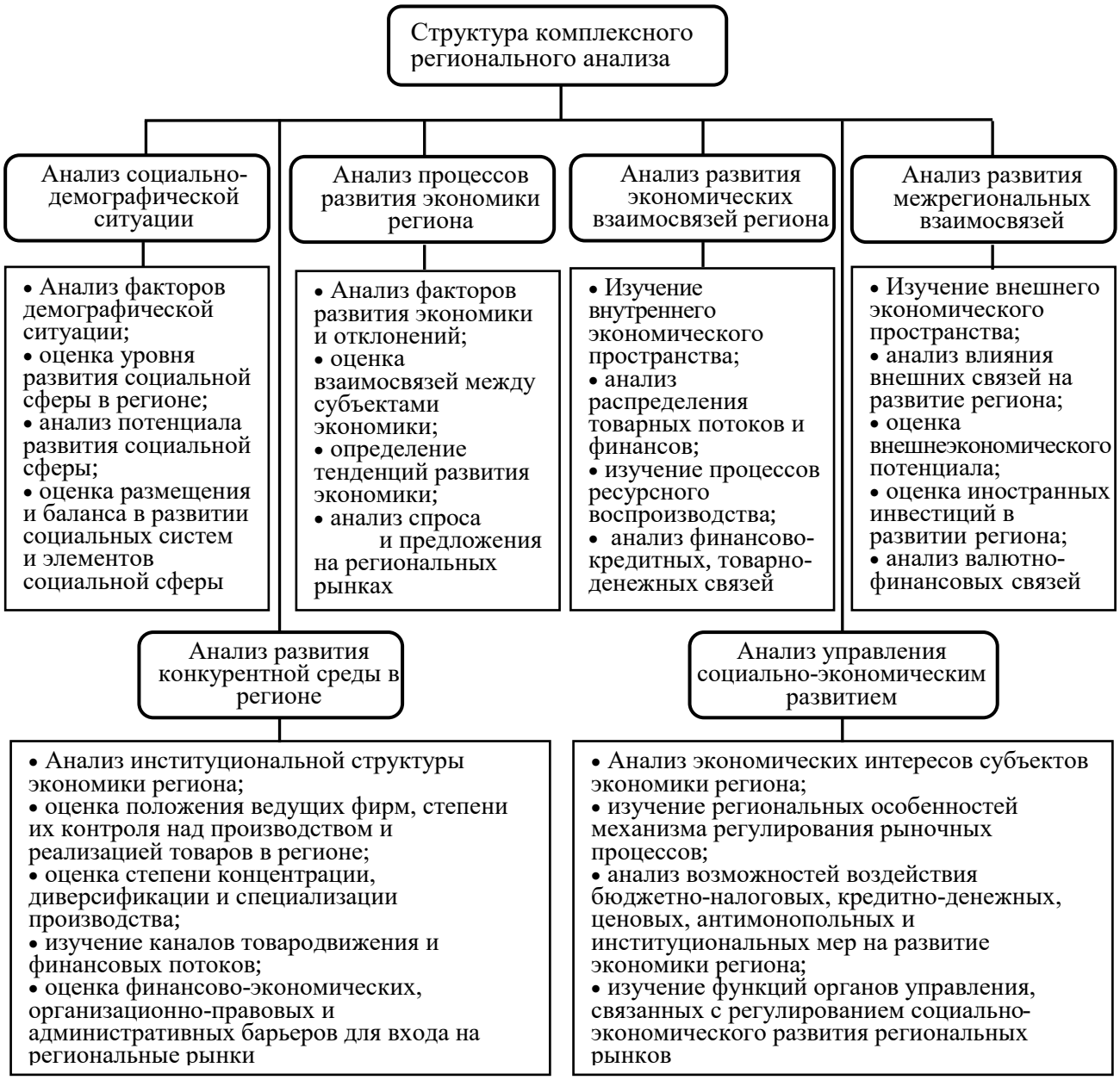

Рис. 3.6. Основные элементы методологии управленческого анализа стратегии устойчивого развития региона

Сбалансированность интересов диктуется гармоничностью взаимодействия всех звеньев региональной экономики и необходимостью сглаживания объективных противоречий внутри структур региона, при которых достигается сочетание и/или баланс интересов всех сторон, включая бизнес-сообщество, органы управления, общественные организации и местное население.

Концепция устойчивого развития региона предполагает создание на длительную (стратегическую) перспективу сохранения комплекса условий, способствующих сбалансированному воспроизводству многостороннего потенциала всех субъектов хозяйствования организационно и технологически связанных с ними агентов и инфраструктурных компонентов (рис. 3.7).

Рис. 3.7. Факторы, воздействующие на стратегию устойчивого развития экономики региона

Стратегия должна разрабатываться исходя из комплексного анализа ситуации, имеющегося потенциала, социальной инфраструктуры, финансово-кредитного потенциала и изменений факторов среды. Она должна отражать основные закономерности управления развитием и выявлять главные факторы, воздействующие на региональные социально-экономические процессы.

Стратегия социально-экономического развития должна вытекать из миссии, характеризующей основное назначение развития региона, эволюции и сложившейся культуры его существования, как для населения, так и страны в целом. Миссия, как главная общая цель развития региона, выходит на уровень крупных социально-экономических проблем, определяемых историческими и экономико-географическими отличиями [226; 330].

Стратегические цели социально-экономического развития должны объективно отражать интересы субъектов региона и опираться на взаимодействие вузов, науки и производства с общественными организациями, обеспечивающих должную поддержку решений органов управления, а также отслеживать упомянутые экономические и социальные интересы в динамике, упреждая возникновение возможных конфликтов.

Данная задача должна также реализовываться при непосредственном участии всех региональных институтов и предполагает их прогрессивную трансформацию и создание условий для практической реализации разработанной стратегии с использованием гибких механизмов регулирования процессов изменений. Это требует формирования методологической основы устойчивого развития региона на основе теории самоорганизации систем и их саморазвития в новых (российских) условиях хозяйствования.

Формирование системы управления устойчивым развития региона. Предложенный анализ развития региона, а также факторов, воздействующих на стратегию устойчивого развития и позволяет перейти к задачам формирования эффективной системы управления регионом на основе важнейших его функций – прогнозирования, индикативного планирования и мониторинга регионального развития. Новые условия хозяйствования (ФЦП и ОЭЗ) заставляет прогнозирование из периодически применяемой компоненты системы управления перевести её в постоянную функцию регионального управления с целью обеспечения непрерывности процессов системы управления (рис. 3.8).

На стадии стратегического планирования функция прогнозирования обычно предшествует планированию и может иногда следовать за ним, например, при необходимости выполнения прогноза затрат и результатов, т.е. выявления целесообразности и направленности принятия мер по надежности достижения поставленной цели.

Создание современной и эффективной планово-прогнозной системы регионального управления является залогом его устойчивого развития. Успешное решение задачи устойчивого развития региона, в частности РК, невозможно осуществить без таких важнейших аспектов регионального управления как опережения развития управления функций управляемых объектов, системы сбалансированных показателей на региональном уровне.

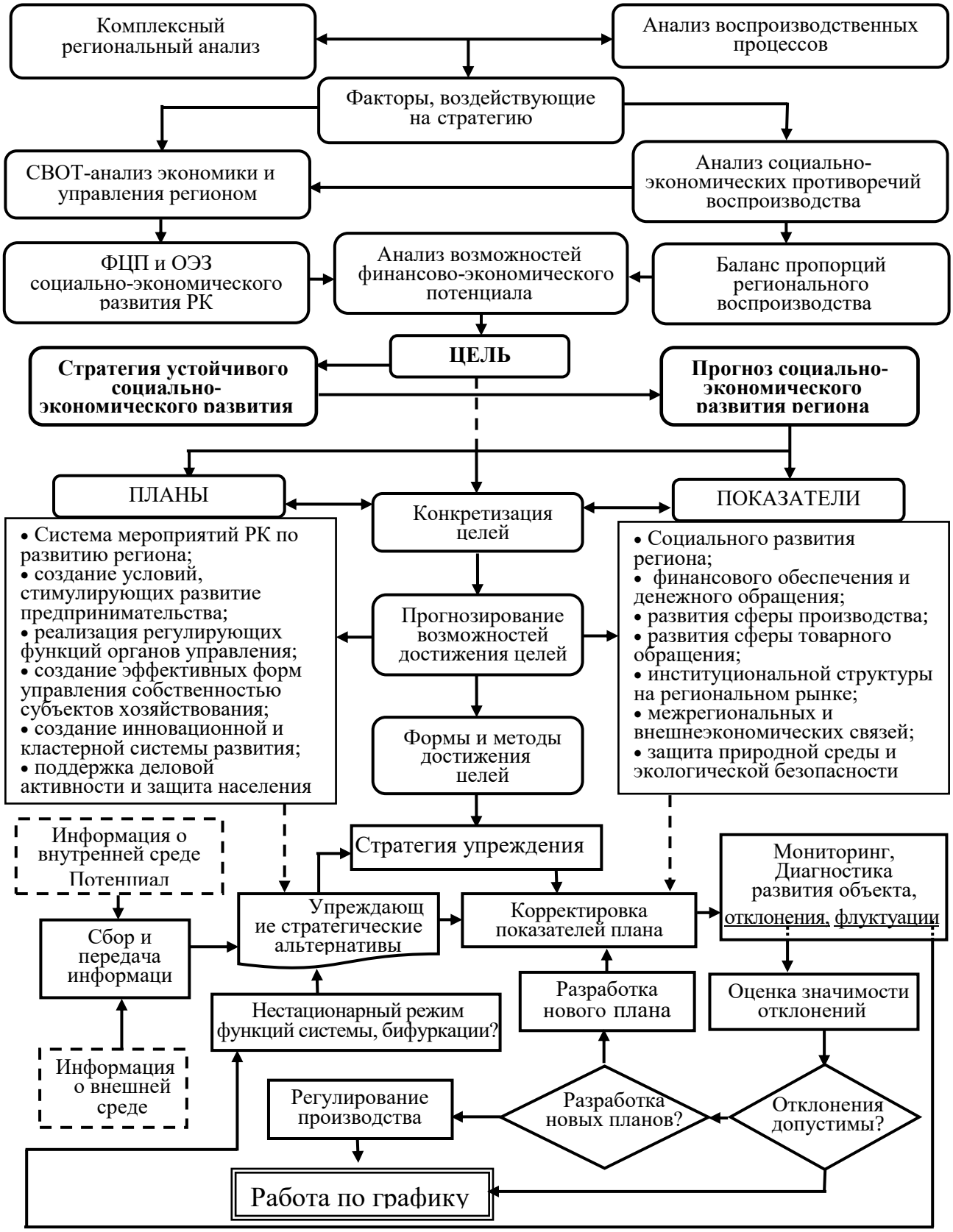

Рис 3.8. Методология прогнозирования стратегического развития региона

– прямые связи; – косвенные связи; – вспомогательные связи

Появление новых целевых ориентиров компаний в объединении обнажают проблемы, затрудняющие их переход на инновационный путь развития, который

в значительной мере зависит от качества формирования системы сетевого развития региона (рис. 3.9)

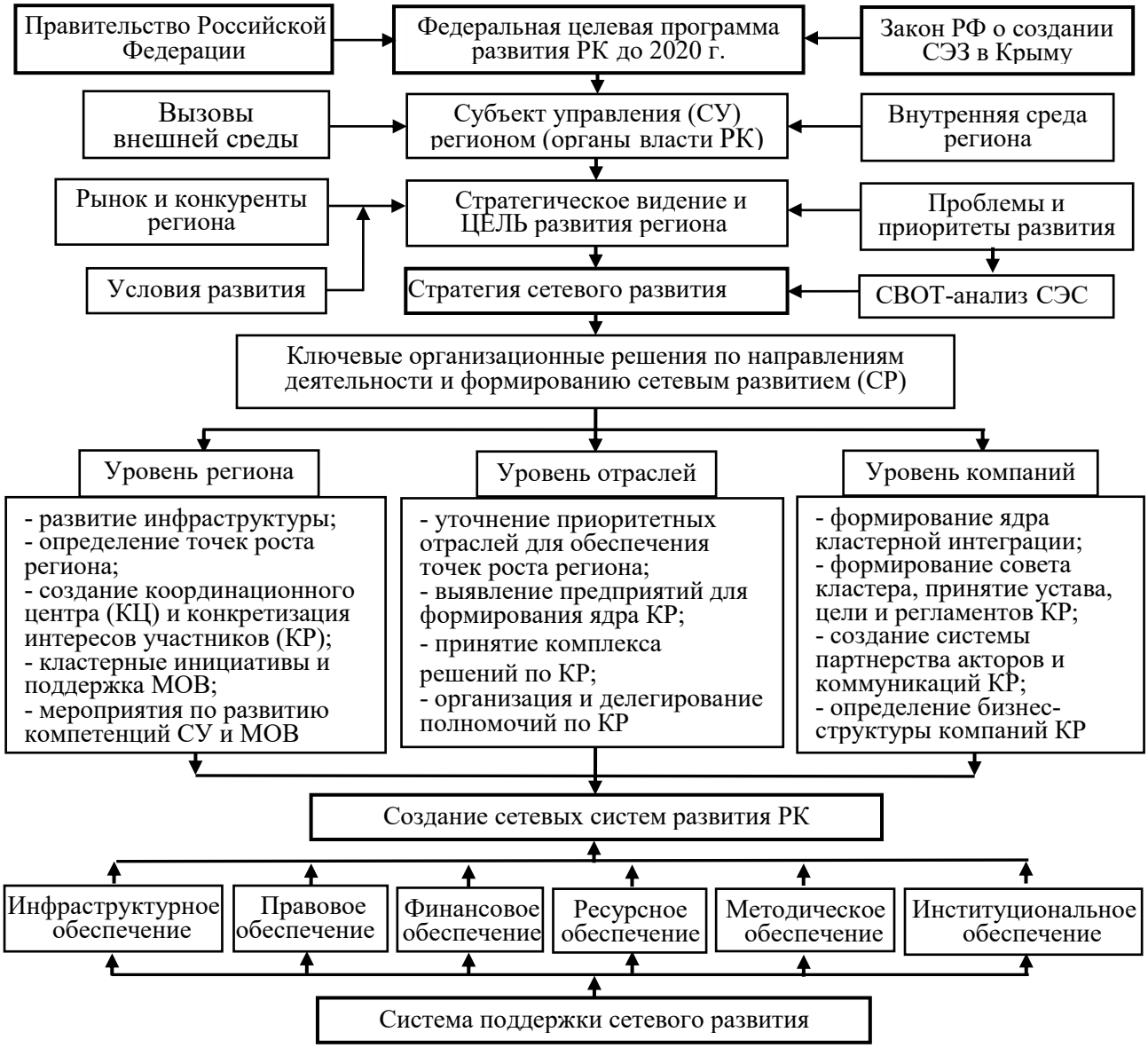

Рис. 3.9. Формирование системы управления устойчивым развитием РК на основе сетевой организации производства

Эти проблемы связаны, как правило, с реализацией новых функций, которые должны быть сбалансированы с задачами реализации новой стратегии устойчивого развития региона. Сбалансированность, во-первых, достигается посредством государственной инициации сетевого производства работ и инвестициями под госзаказ приоритетных отраслей экономики и обеспечения их соответствующей инфраструктурой. Во-вторых, у большинства интегрируемых компаний обостряются внутрикорпоративные интересы, которые заключаются в дополнительной выгоде от реализации определенной совокупности бизнес-процессов на основе новых стратегий, стимулирующих ресурсоемкость производства и деловую активность.

3.3. Инженерные кадры в управлении и эффективность процессов

Важность преумножения интеллектуального капитала, роста национальной промышленной мощи необходимость технологического прорыва неоднократно отмечалась Президентом Российской Федерации В.В. Путиным, Советом Федерации, Государственной Думой, министерствами и ведомствами страны. [189]. Развитие инженерного дела – один из фундаментальных факторов модернизации российской экономики и инновационного развития страны, её экономического прогресса [93]. «В XX веке российская система инженерного образования считалась одной их лучших в мире» – отмечает Г.А. Балыхин. «Ее традиции, адаптированные к условиям советской плановой экономики, в кратчайшие сроки обеспечили индустриализацию страны, успешное освоение космического пространства, создание атомной промышленности» [23, с. 33].

С 1990 года российская инженерная школа быстро утратила свои прежние позиции. Произошел разрыв связей между наукой, образованием и производством. Значительная часть наиболее талантливых инженеров ушла в другие сферы деятельности. Часть технических вузов практически перестала участвовать в развитии промышленности, космического и оборонного комплексов. Технологическую модернизацию России невозможно осуществить без добротного развития инженерного образования, которое должно строиться на лучших традициях российской инженерной школы [23;189;262; 327].

Сегодня мир вступает в эпоху быстрых глубоких изменений, которые преобразуют его уже в ближайшее десятилетие. Многие их этих изменений носят нелинейный характер, порождают и формируют цифровую реальность. Завтрашний день страны прямо зависит от того, как мы воспользуемся открывающимися возможностями и справимся с новыми возникающими вызовами действительности [145].

Прорывное технологическое развитие России – актуальнейшая стратегическая государственная задача, без решение которой невозможно обеспечить независимую политику страны, поддержку ее статуса как великой державы, способной отстаивать свои национальные интересы. Речь идет о восстановлении, инновационной модернизации конкурентоспособной промышленности, опирающейся на науку, технологически готовой в конечном итоге к решению любых производственных задач, которые могут возникнуть, независимо от международной обстановки [321].

Исследователь В.Н. Юрин справедливо указывает на недостаточное внимание к ранним стадиям создания инженерно-технических решений (конструкций, процессов, технологий), сравнению и обоснованию альтернативных решений, тенденциозному моделированию [321]. Именно

устранение ошибок на ранних этапах проектирования и разработок (при моделировании производстве ОКР и эксплуатации требует больших затрат, чем при принятии управленческих решений). Если к этому добавить недостаточный профессионализм нынешних специалистов по созданию продукции заданной стоимости при дефиците программных средств оперативной, текущей и мониторинговой оценки технических решений, то недоиспользование потенциала оценок вариантов технических решений дополнительно приводит к завышенной стоимости продукции [120].

Кроме того, обращает на себя внимание задачи слабого управления жизненным циклом изделий с переходом на правомочные электронные конструкторские и технологические документы/инструменты, связанные, как правило, с малочисленными службами специалистов по информационным технологиям, также удорожающих производство изделий [165].

Особую озабоченность вызывает проблемы, связанные с дефицитом тех или механизмов (инструментов), которые сложно приобрести, а нужно организовать. Например – электронное информационное взаимодействие при создании, производстве, эксплуатации изделий. В результате недоиспользуются возможности уже имеющихся дорогостоящих аппаратно-программных средств, информационных технологий, тормозится организация и развитие проектно-производственных кооперации и сетевых систем предприятий [119].

К сожалению, отечественное инженерное образование далеко не в должной мере уделяет внимание вышеуказанным проблемам технологического развития и методам / инструментам их решения [320], а, следовательно, реальный сектор экономики не получает новых специалистов, вооруженных методами и инструментами решения этих проблем.

Многие авторы указывают на недостаточное использование существующего потенциала работников высшей школы в строительстве, машиностроении и других важных отраслях народного хозяйства по разным причинам [23; 120; 189; 262; 321]. По причине отсутствия реального финансирования научных исследований многие ушли в другие области деятельности, а большое количество преподавателей в вузах практически перестали заниматься наукой. Этому в немалой степени содействует состояние материальной базы большинства технических вузов, при котором высокая стоимость производственного, метрологического и специального оборудования делает невозможным его радикальное обновление, снижает качество подготовки инженерных и научных кадров, ущемляет возможности проведения НИР и обеспечить инновационное технологическое развитие. Положение усугубляет практическое отсутствие в лабораториях квалифицированного учебно-вспомогательного персонала для проведения НИР [321].

Актуализация задач модернизации инженерного образования и качества подготовки технических специалистов подтверждается особым вниманием, которое уделялось на заседании Совета при Президенте по науке и образованию 23 июня 2014 г. в Кремле. Президент России Владимир Путин открывая форум сказал: «Сегодня лидерами глобального развития становятся те страны, которые способны создавать прорывные технологии и на их основе формировать собственную мощную производственную базу. Качество инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства и, что принципиально важно, основой для его технологической, экономической независимости» [249].

Далее В.В. Путин пояснил: «…наша страна всегда славилась своими инженерами, профессия пользовалась неизменным уважением и в дореволюционной России, да и в советские времена… …при этом всегда в обществе отношение к людям инженерной профессии было очень серьёзным и уважительным. Начиная с 2006 года в развитие материальной базы инженерных факультетов целевым образом было вложено более 54 миллиардов рублей. Удалось повысить уровень подготовки специалистов, в том числе по таким критически важным направлениям, как авиационная, атомная, автомобильная промышленность, металлургия, энергетическое машиностроение. В стране запускаются крупные индустриальные проекты, в рамках которых инженерам по-настоящему интересно и амбициозно работать» [249].

Российские ученые о роли инженерного образования. Ректор МГУ, профессор В. Садовничий, участвующий в заседании заметил: «Чтобы ребята состоялись в жизни, в профессии, добились успеха, смогли реализовать себя в интересах страны, нам важно сделать новые качественные шаги в развитии отечественного технического образования… есть и объективный запрос на перемены в системе подготовки инженерных кадров. Меняется не только технологический, но и весь уклад жизни, меняются и представления об инженерной деятельности, растут требования к этой профессии. Сегодня это профессионал высокого уровня, который не только обеспечивает работу сложнейшего оборудования, не только конструирует современную технику и машины, но, по сути, и формирует окружающую действительность. Поэтому отечественная система технического образования должна быть нацелена на подготовку инженеров, чьи навыки, квалификация отвечают и требованиям, и потребностям предприятий. Это не только главные конструкторы и исследователи, идущие к новым технологиям, это и так называемые линейные инженеры, на которых держится профессия» [249].

Навыки, компетенция, знания линейных инженеров во многом определяют надёжность, эффективность производственного процесса, внедрение новых

технологий, качество конечного продукта. Именно таких специалистов сегодня остро не хватает в отечественной экономике. Предприятия буквально борются за грамотных профессионалов.

А.И. Рудской – ректор Санкт-Петербургского государственного политехнического университета: «Необходимость совершенствования инженерного образования определяется задачами обеспечения глобальной конкурентоспособности отечественной продукции, а уже затем скорейшего импортозамещения зарубежных изделий. Эти задачи ставят перед нами несколько принципиальных проблем, решение которых должно осуществляться в общегосударственном масштабе, чтобы существенно изменить парадигму инженерного образования, а также структуру содержания и методы подготовки инженерных кадров» [249].

По мнению профессора А.И. Рудского [249] наибольшую сложность сегодня испытывает промышленность, которая имеет дефицит в линейных инженерах, в частности в мастерах производственных участков и в технологах начальных разрядов. Массовая подготовка таких специалистов должна быть основана на специально разработанных практико-ориентированных программах высшего образования, сочетающих базовую естественнонаучную и общеинженерную подготовку с практическим профессиональным обучением (таблица 3.1).

Таблица 3.1. – Проблемы и пути решения подготовки инженерных кадров на основе инновационных процессов активизации [17; 23; 70; 118; 189;262;321;325]

Ключевые проблемы (факторы), устремления	Краткая характеристика направления	Пути решения, результативность
1. Практико-ориентированное обучение, качественно развивающее хорошо известную систему заводов-втузов	в процессе обучения обучаемый приобретает необходимые навыки эксплуатации современного заводского оборудования и применения технологий с сокращением адаптации выпускника к практической деятельности после вузов	метод подготовки линейных инженеров, а также инженеров практиков со средним специальным образованием
2. Лозунг: «Организуй и эксплуатируй» – организуй работу первичного трудового коллектива и качественно эксплуатируй современное оборудование	система должна получить обеспечение и ускорение опережающего развития подготовки линейных инженеров с учётом специфики местной региональной промышленности и экономики	реалистичный прогноз и сбалансированное ресурсное материально-техническое обеспечение
3. Сегодня ключевым лозунгом подготовки инженеров вузами становится креативная концепция «Придумай, разработай, внедряй и управляй!»	инженеры-конструкторы, инженеры-технологи, для которых подготовка должна стать практико-ориентированном обучением на основе междисциплинарной проектной командной работы студентов и преподавателей по выполнению заказов НИОКР промышленных компаний	при подготовке инженеров необходимо перейти от нынешних форм обучения к своеобразным форумам, основанным на креативе

Продолжение таблицы 3.1

4. Увеличение количества линейных инженеров, а также изменение содержания подготовки инженеров-конструкторов, и инженеров-технологов могут решить лишь текущие проблемы развития промышленности России	новые направления подготовки инженеров, основанные на принципах меж- и мультидисциплинарности, базирующихся на фундаментальном физико-математическом образовании по созданию новых продуктов, технологических процессов и креативных методов организации производства	новые технологии и продукты возникают в процессе конвергенции областей знаний и базовых технологий на основе интеграции достижений в различных областях знаний
5. Развитие и подготовка инженеров качественно новых, взаимодополняющих категорий инженеров-исследователей и разработчиков – так *называемый инженерно-технологический спецназ* (А.И. Рудской [22])	5.1) владеющий технологиями мирового уровня (технологиями цифрового производства и суперкомпьютерного инжиниринга); 5.2) инженеров-исследователей с *инновационными прорывами в отраслях с высокими технологиями,* а также: инженеров – системных интеграторов; инженеров-организаторов и инженеров-экономистов	5.1) на основе образа главного конструктора с глубокими знаниями и организацией работы больших систем; 5.2) на основе образа изобретателя-предпринимателя с креативным мышлением и инновационным продуктом
6. Развитие инженерной подготовки кадров на основе категорий инжиниринга и креатива	– это линейные инженеры; – инженеры-конструкторы-технологи; – инженеры-исследователи, инженеры-предприниматели и инженеры-организаторы	На основе реалистичного прогнозирования и креативной подготовки линейных инженеров
7. Подготовка (уже сегодня) востребованных инженеров РФ [с гибкими формами организации и содержания подготовки]	с обязательным участием институциональной науки и ведущих промышленных компаний страны в виде некоторого функционального Координационного Центра (КЦ).	КЦ обеспечивает решение приоритетных задач развития подготовки инженеров с быстрой адаптацией к работе в компаниях-партнёрах
8. Система подготовки кадров ППС вузов не отвечает вызовам XXI века, поэтому для её развития необходимы принципиальные изменения компетенций	направлены на формирование креативного инновационного научно-педагогического механизма среди состава ППС, способного актуализировать содержание, глубину и креативную подготовку обучаемых	опираются на передовые технологии обучения с вектором расширения креатива в самостоятельной работе студентов
9. Основной состав ППС в университетах зачастую выполнял НИОКР по заказам производства, не имея реальных и ёмких научных результатов в НИР и ОКР	вузовское сообщество: ППС, инженеры и студенты вместе должны учиться и развиваться, генерировать новые знания, креатив и осуществлять НИОКР. Такое обучения будет наиболее эффективным, в соответствии с нашей моделью ***«5-ти «С»*** [4, с. 205]	а) ППС активизируют развитие подготовки; б) и в) обучаемый сочетает личную позицию с запросами компаний и креативом; г) общество мотивирует; д) государство реализует
10. Побуждение мотивов по развитию НИОКР грандами и стажировками в компаниях с высокими технологиями	гармоничное совмещение на регулярной основе преподавательской деятельности с инженерной деятельностью в инжиниринговых центрах, кластерах, консалтинговых и сетевых компаниях	переход к проблемно-инновационному креативно-виртуальному обучению на основе новых площадок
11. Повышение квалификации ППС технических вузов с развитием учебно-лабораторной базы за счёт приобретения современного оборудования	однако это не всегда возможно и часто нецелесообразно в виду дороговизны и обязательности его регулярного обновления МТБ, научных и инновационных лабораторий	вектор поддержки партнёрских отношений с технологичными компаниями по использованию их базы и . инновационных центров

Продолжение таблицы 1

Продолжение таблицы 3.1

12. Рост качественного улучшения подготовки в значимой мере связано с задачей изменением норм финансового обеспечения госзаказов и заданий.	Необходим отказ от целевого подхода среднего для всех уровней подготовки кадров, а должно мотивироваться ускорение профессионализации инженерных кадров до мирового уровня на основе прогнозов потребностей	заказывать должное качественно-количественное число инженеров на основе расчетов и реалистичных прогнозов
13. Создание эффективной системы мониторинга критериев практико-ориентированной подготовки студентов	среди показателей мониторинга на первом месте должен быть объём НИОКР, выполняемых ППС кафедры с участием обучающихся (студентов и соискателей, а также повышающих квалификацию	по заказам высокотехнологичных инновационных компаний
14. Сегодня магистратура способна и должна решать задачу опережающей подготовки инженеров к использованию наукоёмких технологий	центр тяжести преобразований переходит с научной магистратуры в сторону инновационного производства; усилена роль магистратуры, профессиональной переподготовки и повышения квалификации по принципу обучение – через всю жизнь	считает А.И. Рудской [22;24], с которым в нынешних условиях мы согласны, как и многие другие исследователи [21; 22; 26; 29
15. Принципы нынешней магистратуры пока обеспечивают лишь продолжение образования по одному из выбранных смежных направлений подготовки кадров	требования новых технологий и праксиологичности диктуют необходимость существенного изменения профиля обучения, а также вузовских магистерских программ, включая масштабное использованием IT	возможности изменения альтернатив путём индивидуальных маршрутов образования по освоению программ иного профиля
16. Совершенствование инженерного образования продолжает оставаться элементов развитие целевой подготовки в компаниях, а также повышение роли и участия работодателей в подготовке инженеров	предлагается качественно новое развитие профессиональной переподготовки, путём создания условий получения высшего образования для инженеров-практиков, имеющих средне-специальное (техническое) образование, уровень которых можно поднять	данный приём желательно использовать в условиях «демографической ямы» и снижения числа обучающихся в системе высшего инженерного образования
17. Подготовка инженеров нового поколения на основе отдельных и системных мер мотивации государством целевого обучения в компаниях	выражается уверенность в том, что все приведенные проблемы и подходы к решению глобальной задачи прорывного инженерного образования инновационно-креативного типа необходимо развивать и детализировать	актуализация мер по реализации прорыва инновационной экономики инженерами нового типа на вызовы XXI в.

Характеризуя современное постиндустриальное общество, А.Г. Асмолов [103], подчеркивает его релятивистскую природу, характеризуемую динамичными изменениями, сложностью и разнообразием, гетерогенностью и нелинейностью, многомерностью и неопределенностью когнитивистики в социально-гуманитарных областях и сфере IT. Важным при этом обнаруживается факт изменяющихся требований к профессиональной подготовке любых специалистов, особенно инженеров, которые характеризуют:

- изменение профиля подготовки кадров с минимизацией научных и технических прорывов, как правило, в очень узких направлениях развития;

- во-вторых, сменяемость и обновление существующих технологий приводит к постоянному росту потребности в совершенствовании профессионализма по овладению компетенциями, развивающих, казалось бы, установившийся (стабилизированный) функционал работника;
- в-третьих, фактический выход в свет изобретений и открытий в стадию реализации инновации замедляется и возможен только при детальной проработке производственных, инженерно-технологических, экономических, социальных, психологических и других сторон деятельности [118].

Релятивистское основание природа много объясняет неудачи в подготовке кадров. Высокий профессионализм инженера в одной области, требует способности и необходимости осмысления смежных проблем других научных и технических направлений развития единого мира и готовности активного разновекторного взаимодействия с профессионалами-смежниками, а также иных команд для достижения единых целей. Это обусловливает особую актуальность при подготовке будущих инженеров, который должен быть исследователем и линейным менеджером, организатором и аналитиком, программистом и психологом. Отсюда, по мнению исследователей Э.Ф. Зеер и Э.Э. Сыманюк следует, что изучение феномена транспрофессионализма приобретает особую значимость и следует воспринимать как интегральное качество специалиста, характеризующее способность исполнять функции по различным группам профессий. Она состоит из следующих компонентов [118, с. 23]:

1) трансфессиональная направленность;
2) регулятивная компонента;
3) профессионально-образовательная компонента;
4) информационно-коммуникативная компонента;
5) гуманитарно-технологическая компонента.

Трансфессиональная направленность указывает на многомерность субъекта профессиональной деятельности с готовностью к освоению профессиональных функций на основе одновременного выполнения несколько функций информационного и коммуникационного свойства на основе социально-профессиональной адаптивности и многовариантности, ценностной ориентации и мотивации.

Регулятивная составляющая характеризуется механизмом мобилизации социально-профессиональных возможностей субъекта деятельности, его возможностей, которые характеризуется уровнем профессиональных умений в производственном прогнозировании и проектировании, планировании и организация реализации, регулировании и оценки итоговой деятельности.

Профессионально-образовательная сторона деятельности по мнению указанных авторов обеспечивает и характеризует само формирование

многомерного профессионала в виде междисциплинарной компетентности, с получением полипрофессиональных качеств субъекта функциональности. При этом информационно-коммуникативная часть отражает способность специалиста к ориентации в информационной межпрофессиональной среде, в том числе в релевантной и виртуальной действительности (социально-коммуникативная и профессиональная мобильность, рефлексивность, аддитивность и т.д.

Гуманитарно-технологическая компонента транспрофессионализма интегрирует и существенно дополняет социально-гуманитарные технологии, и демонстрирует конвергенцию знаний и технологий из многих областей профессиологии технологий, позволяющих проектировать индивидуальные траектории трансфессионального развития субъектов труда.

Проектируемые изменения в структуре инженерного образования должны способствовать становлению новой инновационной экономической модели общества. Его гуманизация потребует разработки совершенно новой программы развития высшей школы, предусматривающей изменения многих сложившихся форм и методологических подходов по повышению роли вузовской деятельности, связанной с созданием многоуровневой системы высшего образования и новыми профессиональными программами разного уровня.

В моделях культуры, образования и коммуникаций наиболее значимыми переменными становятся знания и информация через образование, а в основе будущих вызовов и конфликтов окажется борьба за получаемые знания и источники их проявления и диффузию [325]. Эти перемены обусловлены социально-экономическими и технико-технологическими инновационными изменениями, саморазвитием систем развитием цифровой экономики, модернизацией профессионального образования, расширением и релятивизмом киберпространства.

Инженеры в отличие от представителей высшего образования других специальностей имеют ключевые особенности инженерного мышления как множество существующих когнитивных приемов познания. Древние греки выявили суть основ мышления и объяснили этим потребности в теоретизации философии, одновременно обеспечивающие сущностное понимание реальности и являются характеристическим признаком теоретической её формы. Созданные древними греками основы мышления послужили развитию науки. А методы познания сущности явлений создали основоположники, признание которых ведет к практическому их применению [83]. В результате эти процессов их усвоение порождает мышление, а применение – моделирование, объясняющие многие явления тенденциозного характера, происходящие перед нами [121].

Сегодня актуальнейшей становится задача развития, поддержания и постоянного мониторинга уровня подготовки высококлассных специалистов реального сектора экономики, связанных в первую очередь с инженерией. Современной модернизации высшей школы присущ дефицит специалистов в сфере наукоёмких авиационно-космических технологий, в строительстве, машиностроении и в перерабатывающей промышленности» [110, с. 108].

Существовавшая система подготовки инженеров-экономистов для промышленности, строительства, транспорта и других отраслей была задействования в 40 высших учебных заведениях России. Разработанные учебные планы по инженерно-экономическим специальностям осуществлялись по математике, экономическим и общеобразовательным дисциплинам, а также комплексу технических дисциплин по избранной специальности (сопротивление материалов, техническую механику, технологию производства, устойчивость и гибкость систем, специальные профильные отраслевые предметы, машины и оборудование на основе курсов физики, химии и других наук.

При этом учитывались вопросы специализации инженерии по отдельным отраслям промышленности и транспорта (лесной, машиностроительной, перерабатывающей, горной, химической, строительной, металлургической, радиоэлектронной, нефтегазовой, полиграфической др.), энергетики, связи, городского хозяйства. Подготавливались и инженеры-экономисты, которые практиковались во фрагментированных отраслях промышленности и транспорта. Однако в девяностые годы была по сути ликвидирована отраслевая структура экономики и реформированием предприятий промышленности, которая привела к потере стимулов экономической деятельности и утрате предметной области инженерно-экономической деятельности.

Проблемы технологического развития России сегодня актуализируют стратегическую государственную задачу по обеспечению проведения независимой политики страны, содействуют поддержку ее статуса как великой державы, способной отстаивать свои национальные интересы. При этом речь о восстановлении /воссоздании полноценной инновационно конкурентоспособной промышленности, опирающейся на науку, технологически готовой в конечном итоге к решению любых производственных задач с «точками силы» и слабостями, которые могут возникнуть и которые необходимо знать независимо от международной обстановки и тенденций развития. Необходимо уметь их выявлять и видеть «точки силы – роста», на которые должны быть направлены усилия инженерного мышления с тем, чтобы в них выкристаллизовалась всеобщая сила не всегда достаточно времени.

Внутренние кадровые резервы предприятий оказываются ограниченными, а выбор из числа выпускников вузов, пришедших на предприятия, не способствует

быстрой адаптации и оперативному решению кадровых проблем производства. Необходимы дополнительное обучение и адаптация новых сотрудников на рабочем месте. В современных условиях предприятия вынуждены учитывать дополнительные и не всегда рациональны расходы, направляемые на кадровое обеспечение с одновременным поиском путей сокращения издержек.

Сегодня, к сожалению, несмотря на декларируемый курс на инновационную модель экономического роста в России сохраняется непозволительно низкий для мировой державы уровень инновационной и креативной активности [189; 321].

При этом, как правило, ситуация усугубляется нарушением системных связей с отдельными бизнес-процессами внутри них, а также сбоями в процессах подготовки, вспомогательных работ и логистики.

Новые собственники предприятий стремятся получать наибольшую прибыль от производственной деятельности, использую при этом инвестиционные и другие механизмы, повышающих эффективность и развитие производства. Потребность в экономических методах управления предприятиями реальной экономики непрерывно растет, что вызывает острую потребность в совершенствовании экономического образования, в необходимости ориентации на инженерно-экономическую грамотность.

Частная собственность, характерная для многих предприятий в своем подавляющем большинстве в настоящее время часто является тормозом развития [70, с. 344 – 345]. Дело в том, что с переходом к рыночным отношениям многие предприниматели и владельцы (особенно МП) и некоторых средних предприятий, как это ни парадоксально, слабо заинтересованы в росте производительности труда своих работников. Они научились распознавать две формы эффективности – производительность труда и производительность производства. Их крайне интересуют объем конечной продукта и его реализация, но слабо волнует производительность труда работника, мерой которого является выработка. И это при том, что в сравнении с развитыми странами мира производительность труда в стране невысока.

Сегодня на многих МП рост объемов производства достигается уже забытым, еще со времен СССР, экстенсивным путем. Благо – есть лишние рабочие руки, не требующие больших зарплат. «Если мало одного рабочего и не справляется с необходимым объемом работ, возьмем двух, трех – главное результат. Не покупать же станок или целую конвейерную линию!» [70, с. 344].

К существующим, наиболее важным и тесно связанным между собой основным тенденциям в инженерном образовании можно отнести:

- преодоление исторически сложившегося разобщения естественнонаучной и гуманитарной культуры;

- преодоление противоречия между фундаментальным образованием и профессиональным обучением;
- необходимость формирования потребности в непрерывном самостоятельном самообразовании в течение всей активной жизни человека;
- широкое внедрение инноваций в содержание образования;
- компьютеризации процесса обучения и контроля знаний;
- автоматизированных обучающих систем;
- дистанционного образования;

Важным является инновационная инженерная составляющая образования, которую можно понимать и как процесс, и как результат целенаправленного формирования определенных знаний, умений на основе целевой методологической культуры в составе инновационной деятельности.

Очевидно, что без целевой методологической культуры базовых требований, предъявляемых к современному инженеру, играющего роль своеобразного стандарта сложно добиться инноваций в сравнении: «Что было и что стало?» или: «Что должно быть?» и «Как его достичь?». Поэтому есть смысл привести, пусть несколько пока фрагментарно базовое положение стандартизированной опоры будущих инноваций на основе:

- высокой профессиональной квалификации индивидуума;
- умения проектировать и организовать производство;
- поддержки постоянной конкурентоспособности продукции;
- обладания рефлективностью и умением нестандартного мышления;
- работать в команде, имеющей инновационную культуру. с возможностью встать во главе её в определенной ситуации.

Главным направлением трансформации целевой методологической культуры в инновационный университет может быть принято:

- развитие инновационного образования на основе спроса с применением междисциплинарных проблемно ориентированных технологий обучения;
- подготовка элитных специалистов (спецназ – см. п.5, табл. 4.4) на основе интеграции академического образования и итогов научных исследований;
- стимулирование прикладных исследований и практики инновационной деятельности;
- формирование и поддержание инновационной корпоративной культуры и мягкой внутренней конкурентной среды;
- совершенствование структуры процессного управления университетом с работоспособной обратной связью;
- диверсификация источников финансирования и активный «фандрайзинг» (поиск и привлечение денежных средств), включая социальных партнёров;

- развитие взаимодействия университета с внешней средой (обществом) и международными вузовскими связями.

Исследования показали, что действующая система высшего образования, сегодня слабо коррелирует с нелинейными вызовами современного развития и не соответствует тенденциям и потребностям общества. Государство всегда играло роль координатора и регулятора развития высшей школы, подчиняя её при необходимости решения отдельных практических задач. Возможно поэтому нам удалось сохранить отдельные достижения образования и не потерять их безвозвратно, что позволяет надеяться на успешное социально-экономическое развитие социального государства и установить новый социальный заказ:

- сформировать полноценную творческую и социальную личность;
- удовлетворить потребности личности в получении фундаментальных, универсальных инженерных знаний;
- научить постоянно учиться и быть способным к креативу, быстро и умело адаптироваться к изменениям производства и сферы деятельности на основе саморазвития и в условиях постоянных вызовов среды.

Отсюда следует, что стране нужна новая образовательная среда, новые технологии обучения, основанные на системе индивидуальной подготовки специалистов и упреждения.

Поэтому современному вузовскому образованию необходимо ***повышение статуса технического обучения и возрождение престижа инженерной специальности*** характеризуемой следующими отличиями от представителей высшего образования других специальностей на основе [121]:

1) фундаментальной физико-математический и общей технической подготовки;

2) хорошим понятийно-логическим аппаратом с построением систем;

3) углублёнными знаниями профессионально ориентированного профиля и предметных областей;

4) способностью к целевой ориентации и хорошему пониманию других прилежащих технических областей;

5) потенциалом генерации новаций и креативности развития систем.

Наше инженерное образование всегда имело тенденции к системности, осуществлялось строго последовательно, поэтапно, при котором каждый следующий шаг закрепляется на базе предыдущего понятийного и математического аппарата. Поэтому выпадение любого предшествующего периода обучения существенно усложняет дальнейшее продвижение обучения и усвояемости материала. Такой подход планомерно формирует у обучаемого системное мышление благодаря востребованности всего комплекса знаний, создающих целостную научно-техническую базу системного познания.

Очевидно, что индивидуум с системным мышлением может легко расширять и углублять свои когнитивные способности по понятийному и формально-логическому продвижению подготовки, что открывает возможности получения дополнительного образования инженеру и обретению новых квалификаций. Однако, само инженерное образование ещё не гарантирует обязательности приобретения системного мышления как такового при экзаменационной зубрежки без понимания сути изучаемого. Однако, как показывает практика, среди инженеров, физиков, математиков и программистов число людей с системным мышлением намного превышает число других специалистов с высшим образованием [121].

Креативный потенциал личности инженера, как правило, формируется на базе накопленного им социального опыта и профессионально предметных знаний, творческого мышления и новых идей, а также практики, позволяющих разрабатывать и применять уникальные решения, формы и методы, успешно реализуя свои функции на основе качественных характеристик (рис. 3.10).

Рис. 3. 10. Качественные характеристики креативной личности

Важнейшую роль в формирования системного мышления у обучаемых играет математический аппарат. Он создает то нужное формально-логическое основание, на которое компактно ложатся другие знания, мотивирующие формирование должного мировоззрения, повышая профессиональный уровень выпускника. Этому содействует специфика математического метода мышления, которая содержит в себе практически все методы научного познания: дедукцию, и индукцию, аналогию и сравнение, обобщение и классификацию, давая простор усвоению анализа, поиску доказательств и аргументации культуры мышления, являющейся существенной частью общечеловеческой культуры [123].

Таким образом математический аппарат является мощным фундаментом, на который опирается любая техническая наука и вся инженерная деятельность связанная творческим мышлением и креативностью. Математическое образование и мышление для обучаемых инженерному делу и техническим специальностям играет доминирующую роль в системе вузовского образования, «носит комплексный, междисциплинарный характер, и ориентировано на овладение не только знаниями и умениями, но и на творческую, креативную способность их использовать в профессиональной деятельности» [122, с. 54].

Для креативного типа образования становление будущего должно происходить на основе самореализации каждого обучаемого рефлексии достижений и инновационной мотивация перспективного образования

В настоящее время по мнению исследователя Е.Г. Брындина [45] в системы высшего и среднего образования нарастают противоречия:

• между требованиями, предъявляемыми к личности обучаемого и направленностью процесса обучения по приобретению знаний;

• между заявленной потребностью обучаемых в самостоятельной творческой деятельности и существующими методами обучения;

• между осознанием важности и процессов саморазвития и самореализации со стороны участников процесса обучения и отсутствием на практике необходимых для них педагогических условий;

• между потребностью активизации видов деятельности содействующих развитию креативности на основе самореализации обучающихся и стереотипами профессионального поведения ППС.

Разрешение данных противоречий можно найти:

1) в выявлении в самой сути природы и характере дефиниций, определяющих использовании оговоренных категорий;

2) в используемых видах учебной и внеучебной деятельности обучаемых, способствующих формированию качества их самореализации;

3) в необходимости овладения научной рефлексией, позволяющей соотносить инновационную систему с задачами конкретного исследования;

4) в осознании субъектами совокупности методов и средств, адекватных целям инновационной деятельности, ее объекту и результату.

5) в степени индивидуализации подготовки кадров на основе главного направления новых технологии, включающих:

• творческое развитие личности обучаемого с учетом индивидуальных способностей и наклонностей;

• самостоятельное овладение новыми знаниями на основе субъективизации путём смещения обучения с процесса преподавания на процесс самообучения;

- изменение роли преподавания на субъект-субъектные отношения получения знаний;
- организацию индивидуального обучения, его совместное планирование, консультативную помощь, контроль и диагностику знаний;
- расширение компьютеризации средствами IT как основы повышения производительности труда ППС (электронные учебники, расширение информации, интернет, автоматизированный контроль, дистанционные методы презентации, Онлайн-курсы и т.п.).

Современная система образования как элемент социальной общности имеет тенденцию к инновациям, способствующей развитию креативности, чтобы обучаемый мог качественней познавать и овладевать знаниями, а в будущем мог ориентироваться и быстро принимать решения в динамике.

Ещё вчера вузовское обучение было ориентировано на запоминание учебного материала, а для его закрепления широко использовались семинары, практические занятия, коллоквиумы, лабораторные работы, самостоятельное выполнение домашних заданий и т. д. [35].

Сегодня инновационные стадии развития знания становятся предметами креативного мышления и продуктом, благодаря появлению новых идей, а также ключевым источником конкурентного преимущества субъекта деятельности, воспринимающего мир как единое целое [56: 70;62]. Следовательно, задача педагога в такой ситуации заключается в подготовке обучаемого к адекватной ориентации в будущих складывающихся производственных ситуациях. Решению этой проблемы могут помочь конвергентные технологии, выражающие процесс сближения взглядов и действий между собой и с преподавателем, позволяющие использовать когнитивные способности и технологии: индивидуального обучения, исследовательские и проектные методы сотрудничества.

Сегодня современное образование реализует стратегию профессионализма специалиста, интеллектуальный потенциал, профессионально значимые личностные характеристики. Для этого формируется соответствующая образовательная среда, методология и организация образования на новых интенсивных образовательных технологиях, творческих подходах к построению образовательного процесса с переходом к креативному образованию [35].

Креативность предполагает (to create – создавать) создание, проектирование таких свойств из уже существующих элементов (свойств и отношений рассматриваемого явления). Если творчество характеризуется неуправляемой спонтанностью, то креативность – управляемым продуктивным воображением на основе мышления [312]. Сегодня становится важнее правильно думать, чем много знать: «Воображение важнее знания» (А. Эйнштейн) [317].

Формирование человека креативного типа предполагает освоение им принципиально новой культуры мышления, суть которой заключается в развитии интеллекта человека с помощью нетрадиционных технологий обучения. В подобных технологиях акцент делается не столько на организацию и переработку знаний, сколько на их побуждение и порождение. Отсюда ключевой задачей профессионального образования и самообразования становится обучение креативному мышлению, в том числе и коллективному, а ключевым элементом любой современной технологии профессионального образования становится технология формирования и развития системно-креативного мышления.

Креативное мышление определяется, как способность с помощью синтеза (комбинации) разнородных элементов создавать новые значимые знания и формы, имеющие большой социально-экономический эффект [108].

Мышление в словаре русского языка С.И. Ожегова означает высшую ступень познания – процесс отражения объективной действительности в представлениях, суждениях, понятиях [220, с. 372].

Разберем небольшой пример. Допустим, экспертам было дано задание выявить проблемы совершенствования подготовки, принятия и реализации решений (могут быть проблемы совершенствования методов управления, совершенствования кадровой работы, структуры управления и т.д.). Экспертиза выполнялась на основе конкретизированных функций управления и было выявлено 11 проблем, которые были ранжированы в следующем порядке приоритетности:

1. Отсутствуют отработанные процедуры принятия и реализации решений.
2. Не отработана подготовка решений в области строительства.
3. Отсутствует четкая система контроля над выполнением мероприятий.
4. Недостаточно информации для решений на разных уровнях управления.
5. Допускается дисбаланс между задачами строительства и ресурсами.
6. Низкая эффективность групп системного анализа.
7. Низкая исполнительная дисциплина работников аппарата управления.
8. Слабо практикуется экспертная подготовка проблемных вопросов.
9. Ослаблена работа контроля при отгрузке готовой продукции.
10. Нарушаются сроки корректировки рабочих чертежей и процессов.
11. Слабо развита гласность в процессе подготовки решений.

По упорядоченному каталогу проблем выполним их структуризацию. в общей концепции креативного решения (рис. 3.11).

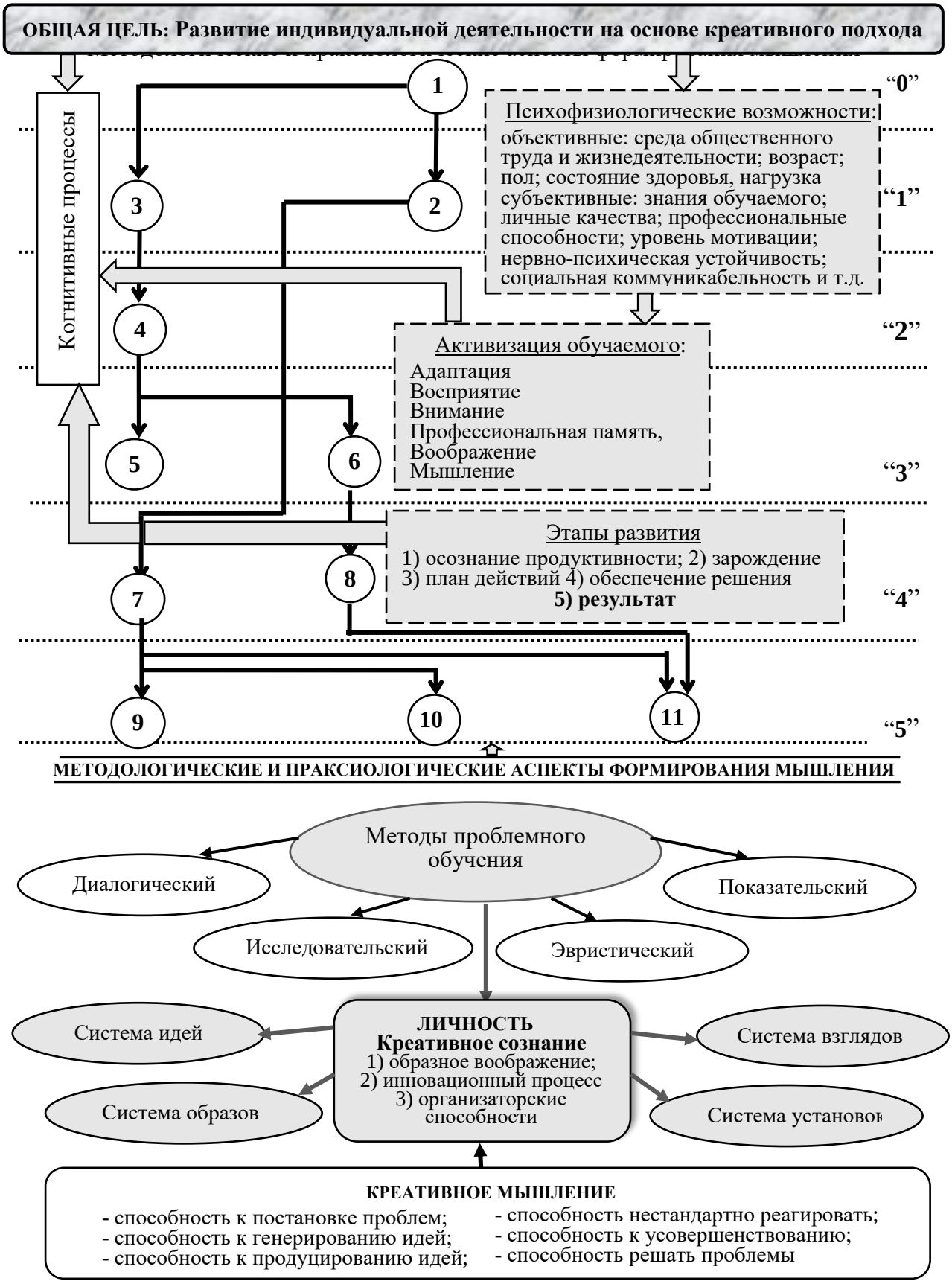

Рис. 3.11. Концептуальная структурная модель креативного мышления

На приведенной иллюстраций (см. рис. 3.11) стрелками показаны взаимозависимые проблемы. Так, например, решение проблемы 1 позволяет

решить проблемы 2 и 3. Решение проблемы 3 позволяет решить проблему 7 и т.п. Однако вначале нужно осознать и понять проблемную ситуацию, то есть ее внутренние связи; воспринять ее как целое, заключающее в себе некий конфликт (например, обезьяна понимает, что ее конечности слишком коротки, чтобы достать банан). «Понять что-либо означает приобрести гештальт или увидеть его функциональное место». Из этого следует, что «функциональное значение» решения «находится на основе внутренних и очевидных связей с условиями проблемной ситуации» (необходим длинный предмет). Затем функциональное значение решения конкретизируется и воплощается в определенное решение (например, палка). «Понять какое-либо решение как таковое – это значит понять его как воплощение своего функционального значения» [56, с. 142].

На каждой фазе решения уместно поставить вопрос о причинах конфликта «Почему я не могу достать банан руками?», позволяющий глубже проникнуть в его природу и приблизиться к решению: «Потому что руки слишком коротки». К Дункер называет это «анализом конфликта. Случается, что не функциональное значение предшествует его конкретному воплощению, а, напротив, какой-то случайно бросившийся в глаза элемент ситуации (например, палка, замеченная обезьяной) наводит на мысль о его функциональном значении. Это может быть и результатом сознательного анализа «материала ситуации» («Что я могу использовать?»). Такой анализ ситуации особенно часто происходит при решении математических задач [108].

Кроме описанного анализа ситуации (то есть *анализа конфликта* или *материала*) может происходить и *анализ цели*. Он может выражаться в ответах на такие вопросы: «Чего, собственно, я хочу? Без чего я могу обойтись? Хочу ли я, чтобы банан оказался там, где сейчас я, или, может быть, я – там, где банан?». Может происходить обобщение цели («Что вообще делают, когда хотят достать что-то на расстоянии?»). Анализ цели часто имеет место при решении математических задач на доказательство, когда преобразовывается то, что требуется доказать.

Гештальтисты в исследованиях мышления широко использовали задачи, при решении которых у испытуемых возникал конфликт между имеющимися знаниями и требованиями задачи, и они вынуждены были преодолевать «барьер прошлого опыта», вследствие чего сам процесс поисков неизвестного выступал особенно явно. Благодаря этому ученые получили весьма ценный материал об особенностях мыслительной деятельности (К. Дункер [108], Л. Секей [260]).

Характеризуя *репродуктивное мышление* Л. Секей специально останавливается на вопросе о соотношении мышления и знаний. Автор отмечает, что оно предполагает воспроизведение процессов, имевших место в прошлом, допускает в них некоторые незначительные видоизменения. Он не отрицает роли

прошлого опыта и в творческом мышлении, рассматривая знания как отправную точку для понимания и материал для решения проблемы.

Продуктивное мышление характеризуется высокой степенью новизны получаемого на его основе продукта, его оригинальностью. Это мышление появляется тогда, когда человек, попытавшись решить задачу на основе ее формально-логического анализа с прямым использованием ему известных способов, убеждается в бесплодности таких попыток и у него возникает потребность в новых знаниях, которые позволяют решить проблему. Осознание самой потребности говорит о создании у человека проблемной ситуации [260], при которой продуктивность рассматривается нами в качестве специфической черты мышления, отличающей его от других психических процессов

Креативность в значительной степени характеризует специализированное научное сознание, поскольку основывается на большом объеме осваиваемой информации, переработке ее научными методами, что создает оптимальные возможности для актуализации в сфере мыслительной деятельности человека его творческого потенциала [184].

С точки зрения содержания экономическое сознание связано с креативным характером мыслительной деятельности субъекта, изначально моделирующего в конкретную ситуацию.

Креативное сознание вырабатывает новое знание в сфере собственной экономической практики (см. рис. 3.17) Получая и обрабатывая информацию, субъект деятельности адаптирует ее к конкретным условиям внешней среды, конкретизирует и обобщает, уточняет и апробирует.

Способом формирования креативного сознания выступает креативное мышление, обладающее характеристиками критического, конструктивного, позитивного, ценностно-ориентированного, доброжелательного, гуманистически направленного процесса выработки нового знания. В системе креативного мышления получаемая информация оценивается и конкретизируется, дополняется (домысливается) и развивается (систематизируется, комбинируется).

Развитие креативного сознания неразрывно связано с образованием. В процессе образования у человека возникают и получают свое развитие способности к творческому мышлению и воображению, способности к обобщению, систематизации, коммуникации, ценностному выбору. Развиваясь в поле эмоций, разума и рассудка, эти способности позволяют личности перейти к самостоятельному формулированию тех задач, ради которых она готова использовать все свои интеллектуальные возможности на практике.

Креативность инженерного/экономического сознания представляет собой ключевой фактор целостности сознания человека и важное условие в возникновении нового знания на основе критического продуктивного

мышления. Репродуктивное мышление перерастает в творческое мышление посредством актуализации креативного потенциала личности и его конвергентности. Содержательные компоненты креативности сознания и их внутреннее строение определяют алгоритм и эффективность формирования творческих способностей личности и их практическое применение.

Именно в связи с этим в его сознании и мышлении, а также в конкретной практике актуализируется креативный потенциал личности. Процесс такой актуализации характеризуется своим особым алгоритмом и заданностью, детерминированными биологической и одновременно социальной природой самого человека, имеющим духовную основу [222].

Концепция креативности, как универсальной познавательной творческой способности, приобрела популярность после выхода работ Дж. Гилфорда [91], в которой лежит принципиальное различие между двумя типами мыслительных операций: конвергенцией и дивергенцией. Дж. Гилфорд считал операцию дивергенции основой креативности, которую объяснял, как «тип мышления, идущего в различных направлениях» и выделил четыре основных параметра креативности:

1) оригинальность – способность продуцировать отдаленные ассоциации, необычные ответы;

2) семантическая гибкость – способность выявить основное свойство объекта и предложить новое свойство его использования;

3) образная адаптивная гибкость – способность изменять форму стимула так, чтобы увидеть в нем новые признаки и возможности для использования;

4) семантическая спонтанная гибкость – способность к продуцированию разнообразных идей в нерегламентированной ситуации. Позднее Дж. Гилфорд говорит уже о шести параметрах креативности (см. рис. 3. 11).

Необходимость решения проблемы сбалансированности социальных партнёрских отношений и профессиональной подготовки специалистов требует также увязки принципов и функций управления между всеми заинтересованными сторонами-участниками и всего региона во времени и в пространстве.

Кроме того, эти результаты дают дополнительную информацию о создании перспективы организации целевой и сбалансированной подготовки специалистов всеми сторонами, работающими на основе общих интересов, ориентированных на ускоренное развитие конкретного экономического комплекса территории, а также ведения НИР и ОКР по ускоренному внедрению новых образовательных технологий.

В процессе исследования было выявлено, что система социального партнерства может затрагивать различные сферы жизни, связанные с

подготовкой специалистов (экономические, моральные, политические, социально-психологические, культурные и т. д.), а также национальные, этнические, религиозные и другие особенности, например, обычаи и традиции конкретного региона, которые нельзя не учитывать. Это инициировало необходимость разработки методологии формирования комплексной системы эффективного регионального управления, новых инструментов и механизмов системы социального партнерства на основе кластеризации с учетом особенностей региона: способов, методов и моделей взаимодействия; построения нормативной базы и развития новых организационных форм региональных партнёрских интересов, обогащающих качество формирован кластера и его деятельность.

Одним из эффективных механизмов формирования и управления устойчивым территориальным развитием является разработка и реализация концепции развития региона, которая представляет собой совокупность целей, методов, принципов и инструментов комплексного управления составными элементами в целях обеспечения стабильности, экономической и социальной эффективности, субъекта Федерации и его конкурентоспособности.

В этих условиях актуализируется проблемы и задачи модернизации инженерного образования по росту качества подготовки технических специалистов на основе развития инновационных процессов разных уровней. Поэтому актуальной становится задача, подготовки высококлассных связанных в первую очередь с инженерией, заявленной Президентом. Для этого необходимо формирование соответствующей образовательной среды, новая методология и организация образования на современных технологиях, творческих подходах к построению процесса обучения с переходом к креативному опережающему образованию.

Сегодня современное образование должно реализовывать стратегию профессионализма специалиста-новатора, его мощный интеллектуальный потенциал и профессионально значимые личностные характеристики. Всё это возможно на основе становлении личности и готовности к реальным действиям на основе её профессионального самоопределения, а также соответствующего интеллектуального потенциала образовательной среды и её методологии, направленной на выявление и реализацию креативных интеллектуальных свойств индивидуума.

Таким образом полученные нами результаты дают основания для выполнения следующего шага исследований, направленных на реализацию праксиологических аспектов результативности кадровой политики по активизации регионального управления в задачах экономического прорыва.

ГЛАВА 4.
ПРАКСИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ЗАДАЧАХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОРЫВА

4.1. Анализ системы управления регионом Республики Крым

В экономике Республики Крым существуют свои специфические и объективные сложности, при которых субъект управления носит относительно распределенный характер и воздействует на разноотраслевые, социально-экономические природно-ресурсные, экологические, демографические, инфраструктурные и иные процессы развития территорий региона.

Эти процессы возникают, во-первых, в результате деятельности субъектов хозяйствования и общества, а во-вторых, местные (муниципальные) органы власти (МОВ) относительно автономны, что ослабляет строгость подчинения региональному центру. При этом орган управления РК, выступая проводником общероссийских интересов и, обладая всеми полномочиями (правовыми, финансовыми, экономическими), сам является объектом государственного управления.

Реализация расширенной ФЦП социально-экономического развития РК. становится сегодня важнейшей региональной целью. При этом устойчивое развитие Крыма в нынешних условиях является средством её достижения, и одновременно подцелью данного этапа, одним из ключевых способов управления региональным развитием, благодаря которому становится возможным реализация целевой программы. Успешность реализации ФЦП многократно возрастает при одновременном выделении крымского региона в особую экономическую зону.

Любое управление может существовать только при наличии субъекта управления (управляющего органа), целенаправленно воздействующего на объект управления с помощью определенных функций через коммуникации – непрерывные и надежные каналы прямых и обратных связей [74]. Приведенная триада, представляет собой организационное единство и идентифицируется как система управления, при которой по прямой связи поступает распорядительная, а по каналу обратной связи – отчетная информация. *Эффективность такого* управления региональным развитием (УРР) возможно только на основе построения особого предлагаемого централизованного механизма, представляющего собой сложную совокупность целей, методов, принципов и инструментов комплексного управления структурными элементами РК.

Если в менеджменте на микроуровне четко очерчены объект и субъект управления предприятием, связи и функции, то в региональной экономике

субъект управления носит относительно распределенный характер и воздействует на разно отраслевые, природно-ресурсные, экологические, демографические, инфраструктурные, социально-экономические и иные процессы развития территорий. Эти процессы возникают, во-первых, в результате деятельности субъектов хозяйствования и сферы жизни общества, а во-вторых, МОВ, которые относительно автономны (самоуправляемы), что ослабляет строгость подчинения региональному центру [163].

Классические управленческие функции в значительной степени трансформируются, носят регулятивный характер, а некоторые из них, например, планирование, модифицируются в индикативные, т.е. рекомендательные виды воздействий и требуют уточнения. Региональные органы исполнительной власти осуществляют координирующую деятельность непосредственно, а также через подчиненные органы отраслевого и межотраслевого управления в административно-территориальных границах региона [98; 163].

В качестве управляющего органа (субъекта управления) в регионе выступает совокупность институтов – государственных, общественных и хозяйственных субъектов, благодаря которым осуществляется внешнее и внутреннее взаимодействие всех органов системы управления [98; 163].

Таким образом, управление осуществляется органами государственной власти, местного самоуправления, хозяйствующими субъектами и населением. При этом орган управления субъекта Федерации, выступая проводником общероссийских интересов и обладая всеми необходимыми полномочиями (правовыми, финансовыми, экономическими), несет полную ответственность за социально-экономическое положение перед своим населением и федеральным центром. Следовательно, региональное управление направлено на повышение степени удовлетворения социально-экономических потребностей населения на основе эффективного использование местных природных, финансовых и трудовых ресурсов, комплексного развития социальной инфраструктуры, динамичного развития региона, качества жизни граждан, проживающих на территории конкретного региона [98; 163].

Эффективность управления регионом будет зависеть от уточнения объекта управления, а также предпочтительных и приоритетных подходов к формированию искомой системы, принципов, методов, форм, типов, видов, средств, конкретизация функций управления и критерии оценки его качества. Этот объект должен соответствовать современной парадигме регионального управления, а во-вторых, логически вытекать их принятых целей и поставленных задач, от которых зависят дальнейшие процедуры формирования всей системы управления, их взаимоувязка и конечный результат проводимого исследования.

Однако данной процедуре должно предшествовать уточнение некоторых параметров и определений понятийного характера, освободившись от «техницизма», в экономике, принятого на практике и даже в научной литературе с некорректными дефинициями. Это в первую очередь относятся к таким общеизвестным понятия как «менеджмент» и «управление» вообще и в экономике регионов в частности.

Эффективность управления регионом будет возрастать при целенаправленном воздействии субъекта управления на объект всеми десятью (одиннадцатью) функциями [72, с. 53-56]. через систему коммуникаций – непрерывных и надежных каналов прямых и обратных связей на всех этапах инвестиционного цикла любого проекта (рис. 4.1) [84].

Рис. 4.1. Основные инструменты управления регионом

Необходимость такого шага диктуется не только требованиями корректности научных трактовок, но и определяется единством отображения сущности и понимания реальности рассматриваемых задач, исключающих двусмысленность. Так, например, в работах [1;37;85;89;93;98;204;246] в пределах одной публикации исследователи в одном и том же значении неудачно употребляют словосочетания «региональное управление», «региональный менеджмент» или «...антикризисный менеджмент социально-экономического развития региона...» [1; 89]. При этом некоторые авторы [37;246;84] неудачное словосочетание «региональный менеджмент» выносят в заглавие статьи, не задумываясь о смысле и сути развитии региона, его социума, территориального пространства и т.п., что алогично и неприемлемо с точки зрения понятийной сущности теории управления и менеджмента. Свободное изложение и даже

толкование, рассматриваемого «экономического техницизма» вошло в работы авторов Н.Д. Найденова и В.П. Чеснокова «Основные понятия менеджмента: глоссарий», претендующего на роль справочника [204], в котором излагается следующее: «Региональный менеджмент – это организационно-распорядительная деятельность органов власти и управления региона, направленная на удовлетворение общих потребностей его населения».

Приведем еще две цитаты исследователя А.И. Гаврилова из книги «Региональная экономика и управление» [85]: «Региональный менеджмент как один из видов специального менеджмента представляет собой совокупность принципов, методов, форм и средств воздействия на хозяйственную деятельность региона» и далее – «Перед региональным менеджментом как наукой управления стоит задача найти и разработать механизмы, методы и средства, которые позволят обеспечить наиболее эффективное достижение целей и задач регионального развития».

Прокомментируем кратко эти три изречения, глубоко не внедряясь в тонкости и четкость трактовок уважаемых авторов. В первом случае, если словосочетание «Региональный менеджмент» заменить выражением «Региональное управление», то можно (в первом приближении) согласиться с мнением авторов. Во втором и третьем варианте все смешано. Автор свободно манипулирует разными терминами, ставя перед ними знак равенства, что никак не допустимо. Да, действительно, менеджмент – есть наука управления и, как правильно считают многие ученые, даже «искусство управления», понимаемое как целенаправленное воздействие управляющего органа на объект управления. Но вопрос состоит в том, что собой представляет этот объект управления! Это машина, производство, предприятие, регион или министерство, государство, наконец, селекция новых видов растений или генная инженерия? Управлять, в принципе, можно всем, что движется или может двигаться (изменяться).

Уже 25 лет в нашей науке управления существует англоязычный «Менеджмент», внёсший на первых этапах определенное замешательство в среду специалистов-управленцев, хотя в СССР существовала теория управления не хуже, чем в странах Запада. Были и нобелевские лауреаты в области советского управления, например, В. Канторович [57]. Дискуссии по поводу ПРИНЯТИЯ или НЕ ПРИНЯТИЯ атрибутов менеджмента казалось, уже закончились в прошлом веке. Однако до сих пор можно слышать и читать выражения: «Он менеджер государственного масштаба!» или «Этот министр – хороший менеджер», «Наш мэр хороший (плохой) менеджер» и т. п. Возникает вопрос: «А являются ли перечисленные должные лица менеджерами? Конечно, нет! А управленцами? – Да, точнее – чиновниками-управленцами. Хотя принципиальная схема управления для всех приведенных примеров одна и та же.

Есть субъект и объект управления, имеются прямые и обратные связи, цели, внешняя и внутренняя среда. Даже функции управления, посредством которых производятся управленческие воздействия, именуются практически одинаково. Наличествуют методы, принципы и все остальные атрибуты, необходимые для эффективного управления. Но менеджерами можно называть только лиц, осуществляющих управленческие действия на производственных предприятиях и организациях (учреждениях) сферы услуг, любого ранга от низшего до высшего звена управления и на любом пространстве – микроуровне, региональном, межрегиональном и даже в транснациональных компаниях, определяющий выбор действий и сферу деятельности в рыночных условиях [57].

В этом смысле региональным менеджером может быть названо и должное лицо, осуществляющее управленческую деятельность компании в пределах региона, интеграционные объединения – корпорация, кластер, технопарк и т.д. Может быть межрегиональный менеджмент компании, развивающей свой бизнес между рядом регионов на примере сетей, цепочек и т.д. Иначе говоря, именно объект воздействия (управления) является определяющей структурной (ядро) и методологической доминантой формирующей адекватную и жизнеспособную систему регионального управления.

Особые отношения складываются при взаимодействии властных и предпринимательских структур (государство, органы местного самоуправления) в региональной среде, интересы которых не всегда совпадают. Более того, теория и практика институционализации отношений власти и бизнеса указывает на наличие серьёзных противоречий на региональном и муниципальном уровнях [3;22;29;57;151;162;194]. На сложность отношений власти и бизнеса ещё раньше, обратили внимание основоположники данной проблемы В.В. Радаев [252;253], А.Н. Шохин [314], А.А. Яковлев [323;324] и другие.

Важность изучения взаимодействия власти различных уровней и субъектов экономики в современных условиях подтверждается фактом изучения учеными разных областей знаний данного феномена и наличием множества теоретических подходов к активизации интересов всех участников экономических процессов мезо- и микроуровня. Так, например, ряд исследователей (А.В. Алейников [9], Ю.А. Балдина и Ю.Г. Кузменко [22], А.И. Костусенко [151] придерживаются мнения, что властные государственные структуры весьма заинтересованы в эффективном предпринимательстве. Более того они считают, что бизнес вообще не может быть результативным без благоприятной институциональной среды, в создании которой властные государственные структуры должны быть заинтересованы не меньше предпринимателей. Поэтому в РФ на разных иерархических уровнях экономики действуют различные программы поддержки бизнеса и его развития.

Российское государство и его органы уделяют большое внимание разработке различных ФЦП, концепций, а также законов разных уровней [85;236;297], направленных на институциональное переустройство внешней среды и поддержку субъектов (участников) бизнеса [162, с. 91]. В то же время, очевидно, что ограниченные возможности государства вынуждают его направлять средства на приоритетные (прорывные) направления развития [236, с. 114], способствующие быстрому и сбалансированному росту экономики. Такое конструктивное взаимодействие властных и предпринимательских структур, должно стимулировать процесс создания добавленной стоимости [326] при экономической выгоде каждого актора, осознанной необходимости и поощрения решения социальных проблем компаниями [116; 128].

Развитие такой системы взаимоотношений также должно происходить без изменения институциональных прав собственности и на основе организационной и системной общности всех (участников). Поэтому важной задачей становится построение системы эффективного институционального взаимодействия властных и предпринимательских структур на основе анализа и тенденций развития экономики Республики Крым. Для этого необходимо:

- определить сущность и содержание институциональных отношений власти и предпринимательства как основы рыночных процессов;
- выполнить анализ зарубежного опыта управления региональными структурами и их проблемами:
- выявить факторы институционального взаимодействия в регионе на основе прогрессивных организационных форм;
- предложить модель эффективного инвестиционного и экономического взаимодействия участников развитию региона;
- разработать концепцию управления устойчивым развитием РК;
- построить систему развития региона на основе централизации управления
- дать оценку эффективности развития системы управления регионом

Сущность и содержание институциональных отношений власти и предпринимательства, связано в первую очередь с уточнением ряда базовых дефиниций, которые позволят нам однозначно толковать те или иные явления и процессы, подлежащие изучению. Так, например, ключевыми словами данной темы являются понятия «взаимодействие» и «отношение». Согласно словарю С.И. Ожегова взаимодействие в первом случае означает взаимную связь явлений; во втором случае – взаимная поддержка, согласованные действия войск при выполнении боевой задачи [220, с. 78].

Д.Н. Ушаков в своем словаре [508] взаимодействие трактует как взаимную связь; взаимную обусловленность и взаимодействие общественных явлений, т.е. можно понимать и как связь явлений. Более свободно данное понятие

представляется в толково-словообразовательном словаре Т.Ф. Ефремовой. Под словом взаимодействие она понимает: 1) воздействие различных предметов, явлений действительности друг на друга, обусловливающее изменения в них; 2) согласованность, непротиворечивость положений, выводов, результатов деятельности человека в различных сферах; 3) согласованные действия воинских соединений (обычно разных родов войск) при выполнении боевой задачи [113].

Примечательно, что толкования второго понятия, такого как «отношение» у тех же авторов, весьма близки друг к другу. Так у С.И. Ожегова это взаимная связь разных предметов, действий, явлений, касательство между кем/чем-нибудь. Д.Н. Ушаков концепт «отношение» интерпретирует как связь, касательство, участие; взаимное общение; связь между кем/чем-нибудь (людьми, обществами, странами и т.п.). Отношение по Т.Ф. Ефремовой – это 1) взаимная связь, в которой находятся какие-либо субстанции или признаки; 2) характер и форма такой связи; 3) соотношение каких-либо явлений, предметов; 4) причастность к чему-либо, связь с кем-либо, чем-либо.

И, наконец, в академическом словаре русского языка РАН (под ред. А. Евгеньевой) «отношения» определяются как: 1) характер поведения; 2) причастность к чему-либо; 3) вид связи или взаимосвязи [4].

Если сравнить приведенные толкования слов «взаимодействие» и «отношение» различными авторами, то нетрудно заметить общность и близость рассматриваемых понятий, которые вполне допустимо использовать как синонимы, что в значительной мере облегчит наши дальнейшем исследования.

Таким образом, рассмотренные дефиниции содержат в себе, во-первых, мысль о взаимосвязи различных предметов. Во-вторых, что очень важно, данный концепт подразумевает согласованность планирования и действий на основе связей (взаимосвязей) между всеми участниками устойчивого и сбалансированного развития территории. В-третьих, отсюда непосредственно вытекает такие организационно-экономические понятия как система, структура, иерархия, а также отношения управления. В-четвертых, отношения управления и его инструменты требуют соответствующих элементов системы управления, мотивов, принципов её организации и новых институциональных особенностей в функционально-методическом и прикладном аспекте. И, наконец, в-пятых, понимание специфики управляемых организационных отношений, носящих взаимообусловленный институциональный характер, должно базироваться на гармоничности всех звеньев экономических процессов в пределах правил и ограничений на основе общих целей, а также взаимных интересов бизнеса и власти.

С практической точки зрения субъекты хозяйствования, осуществляют свою деятельность на основе сложной системы различных регулирующих норм,

правил и законов. То есть в своей деятельности они взаимодействуют со многими внешними институтами и прежде всего с органами власти. Эти системные институты играют назначенные роли и имеют соответствующий статус, наделены определенными полномочиями и образуют некий базис юридических, экономических и социальных правил взаимодействия в определённых рамках.

С научных позиций отношения между властью и предпринимательством осуществляются через сложную систему конъюгации (соединение элементов или комплексов), ингрессию (появление промежуточного звена между разнородными элементами, трактуемого как «вхождение») [9;323;324] и цепную связь по «Тектологии» А.А. Богданова [40, с. 150-155].

А.А. Богданову, если «…два человека объединяются для сотрудничества, то их предположительно объединяет общая цель, которая входит в сознание одного и другого. Другие два человека – продолжает автор – могут иметь вполне «одинаковые» цели, но находиться в конкурентной борьбе, то есть при конкуренции одинаковые цели не совпадают, а расходятся: они различно ориентированы, связь создается элементом действительно общим, одним и тем же, входящим в оба комплекса»[7] [40, с. 150]. Далее объединение посредством общих звеньев А.А. Богданов предлагает обозначать термином «цепная связь» [40, с. 153].

Для цепного соединения двух комплексов А. Богданов рекомендует их изменить таким образом, чтобы в них получились общие элементы данного организационного процесса. Но далеко не всякие комплексы удается изменять по мере необходимости, особенно в тех случаях, когда цепная связь прямо не устанавливается в пределах этих двух комплексов. Тогда разрешение задачи требует введения так называемых «посредствующих» комплексов. Например, размышляет А.А. Богданов, «…двум лицам необходимо объединится для решения общей задачи на основе единого плана. Но участники говорят на разных языках и не могут понять друг друга. Значит, между ними надо поставить посредника (ингрессора) в лице простого переводчика» [40, с. 158].

Этот наглядный пример раскрывает замечательные свойства этого простого промежуточного звена, которое обладает общими (схожими) чертами с крайними комплексами нашей задачи и легко вписывается («входит») в новую активную и действенную систему на основе создании цепной связи с каждым из звеньев. Поэтому метод «вхождения» (ингрессии) получил широкое распространение ныне в науке и технике, особенно в теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) и позволяет успешно решать проблемы

[7] А.А. Богданов под комплексами понимает объединяемые системы (в данном случае – людей)

управления с разнородными, конфликтными и даже с антагонистическими целями «…соединяя огонь и воду для приготовления пищи» [323, с. 159].

Рассмотренный метод «ингрессии» находится в череде величайших предвидений и открытий великим А.А. Богдановым (псевдоним Малиновский), опередивших время (1912 г.) это: развернутая теория систем; основы кибернетики; теория синергетики; цепная связь систем. Сегодня, благодаря А.А. Богданову, при любом взаимодействии двух комплексов мы в состоянии выделить «связку», как особое, третье звено между ними, называемой ингрессией, которая приняла всеобщую форму цепной связи [40, с. 161].

Полученный результат имеет ключевое значение в задаче выявления специфики институциональных отношений между разными органами власти и бизнесом, которые, как свидетельствуют различные источники, далеко не безоблачны [3;22;28;144;151;162;194;199;200;252;314;326].

По словарю С.И. Ожегова власть трактуется как: 1) право и возможность распоряжаться, кем или чем-нибудь, подчинять своей воле; 2**)** политическое господство, государственное управление и его органы; 3) лица, облечённые правительственными, административными полномочиями [220, с. 86].

Более широко данную дефиницию трактует филолог Д.Н. Ушаков [294] власть – это: 1) право и возможность подчинять кого или что-нибудь своей воле, распоряжаться действиями кого-нибудь (государственная власть; родительская власть; законодательная власть; исполнительная власть; подчиняться власти кого-нибудь; быть под властью кого-нибудь, во власти кого-нибудь; иметь власть над кем-нибудь); 2) права и полномочия правительства, правительственного лица; 3) образ правления, государственный строй (советская власть); 4) могущественное влияние, принудительная сила (власть тьмы, власть золота); 5) лица, облеченные властью – начальство.

Энциклопедист Т.Ф. Ефремова не менее многогранно поясняет значение термина власть [113], а именно: 1) право и возможность повелевать, распоряжаться действиями, поведением кого-либо; 2) могущественное влияние чего-либо, неодолимая сила чего-либо; 3) инструмент поддержания определенного порядка в обществе, государстве, его организации и управлении (форма управления страной); 4) право и возможность управления государством (права и полномочия органов государственного управления, права и полномочия должностных лиц).

Из всех известных определений власти в контексте наших исследований наиболее привлекательной является трактовка исследователя Л.Е. Мошковой [199; 200]. Она истолковывает власть как «…совокупность органов федеральной, региональной, местной власти и должностных лиц, обладающих наделенными полномочиями и реализующих свои основные функции по управлению

функционированием и развитием социально-экономических систем страны в целом и ее отдельных территорий» [200, С. 362]. С такой трактовкой автора Л.Е. Мошковой вполне можно согласиться и взять её на вооружение с одной поправкой. Поправка заключается во вставке одного слова – «государственных» перед словом «органов». То есть «…власть – «…совокупность государственных органов федеральной…» и далее по тексту.

Однако с дальнейшими рассуждениями уважаемого автора, приведенными ниже, никак нельзя согласиться. Л.Е. Мошкова, например, считает, что такой подход «…позволяет наряду с понятием «власть» использовать понятие «властные структуры» [199, с. 362]. Таким образом, Л.Е. Мошкова ставит знак равенства между ними, считая, по сути, их синонимами. Дело в том, что в выражении «властные структуры» явно просматриваются составляющие элементы, своего рода внутренняя архитектура, отражающая построение и основания, а также субъект, объект, источники и ресурсы по ветвям власти.

В то же время, понятие «предпринимательские структуры», упомянутое нами в начале работы, имеет право на жизнь как «…самостоятельно функционирующие экономические единицы, деятельность которых подчиняется законам предпринимательства и заключается в постоянном поиске оптимальной формы соответствия рыночным требованиям в конкретный момент развития рынка [28, с. 98].

Учитывая аргументированность приведенной дефиниции данная экономическая категория, по мнению ряда исследователей (И.Ю. Беляевой, Г.Б. Бесчастного, Л.Е. Мошковой, а также М.М. Пуховой), трансформируется в самостоятельный социально-экономический институт, в рамках корпоративной социальной ответственности [28, с. 123 – 141].

Предпринимательские структуры, с одной стороны осуществляют свою деятельность через предприятия – хозяйствующие субъекты в порядке, установленном законом, и, согласно миссии, удовлетворяют общественные потребности населения (т.е. народа) в необходимых продуктах и услугах (вне границ фирмы).

С другой стороны, работники предприятия как часть населения (во внутрифирменных границах) получают вознаграждение за труд, обеспечивая своим семьям возможность выживать и развиваться в долгосрочной перспективе. И, наконец, в соответствии с Конституцией Российской Федерации «…носителем и единственным источником власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ…», который осуществляет свою власть непосредственно, а также путём делегирования своих властных прав соответствующим органам государственной власти, включая местное самоуправление [144, раздел.1, глава 1, ст. 3].

В таких, казалось бы, «безоблачных» условиях не должно быть никаких противоречий во взаимовыгодных отношениях между государством и предпринимательскими структурами, которые должны строиться, на основе тесного сотрудничества и в интересах народа. Однако противоречия между интересами власти и предпринимательства существуют. Так, например, одной из целей государственных органов власти является постоянная забота о росте наполнения бюджета и совершенствовании механизма решения социальных проблем в различных (включая ФЦП) программах.

Территориальные диспропорции и противоречия в развитии регионов, разрешаемых с помощью того или иного подхода, ведут к появлению новых противоречий и являются характерным не только для российской экономики. Они присущи мировой экономической системе, отдельным континентальным регионам и странам. В то же время в каждой стране имеются свои особенности развития и свои специфические подходы к управлению.

Противоречия между странами и внутри стран возникали как результат общественного разделения труда, географических отличий, разных природных и климатических условий, характера, уровня и типа развития производительных сил. Региональные противоречия в разных странах возникают между единством и приоритетностью развития, сбалансированностью и дифференциацией, урбанизацией и рассредоточенностью, ростом промышленного потенциала и экологией, социальные противоречия существенно обострялись или сглаживались, требуя государственного вмешательства для их разрешения.

Анализ зарубежного опыта регионального управления (Германия, Индия, Канада, Китай, США, страны Скандинавии, Япония и др.) показал наличие противоречий и проблем, схожих с российскими. Решение региональных проблем правительствами скандинавских государств рассматривают централизованно и сквозь призму инновационной деятельности в качестве основных условий дальнейшего развития регионов и сохранения позиций стран как одних из самых благополучных в мире [256]. Централизованное управление регионами характерно и для экономики Японии [328].

В Великобритании вопросы регионального управления возложено на Министерство по торговле и промышленности и региональные ведомства. В таких странах, как США, Мексика, Бразилии, ФРГ, Швейцария, Австралия, Бельгия государство определяет общие правила, сохраняя экономическую автономность регионов, что обеспечивает им возможность конкурентно развиваться, переманивая специалистов и создавая благоприятные условия для инвестиций. На основе выделения субсидий из федеральных и местных бюджетов в конкретные регионы и с помощью целевых национальных программ осуществлено развитие 2/3 территории ФРГ. Через государственные программы

реализуется развитие 40% территории Великобритании и 90% Норвегии. Недостаток средств на развитие регионов и потребность их концентрации в отдельных точках привела к широкому распространению в странах современной Европы концепции «полюсов роста» [256]. При этом как в США, так и в других странах мира широкое распространение получили кластерные и сетевые формы интеграции предприятий совместно с другими институтами, способствующие интенсивному развитию регионов, которые будут рассмотрены ниже [328].

Сегодня в США, Италии, Франции, Финляндии для устранения конфликта интересов государства и общества, с одной стороны, и частного капитала – с другой, применяется программно-целевое управление. Использование такого подхода наиболее ощутимо в периоды спадов развития территорий. В США таким способом решаются региональные проблемы в сфере строительства дорог, развития малого бизнеса, экологии в большинстве штатов, а во Франции – для развития экономики регионов, находящихся в депрессии [50]

Особый интерес вызывает современная китайская парадигма развития регионов, которая базируется на четырех подходах [133]:

1) скоординированного развития (сетяо фачжаньгуань) на основе взаимосвязи элементов рыночных реформ с балансированием отраслевой и региональной структур экономики;

2) гармоничного развития (хэсе фачжаньгуань), базирующаяся на дифференцированном подходе к каждому региону, как важнейшего элемента хозяйственного управления;

3) взаимодополняемости (хубу фачжаньгуань) с выделения «точек роста» и сбалансированной системой развития передовых и отстающих регионов;

4) поступательного развития (сюньхуань фачжаньгуань), как аргументация долгосрочного устойчивого развития с учетом объективных условий внутри страны и складывающейся международной обстановки, которые наиболее характерны для регионов 1-й группы (провинции Пекин, Шанхай).

Согласно исследованиям (Ху Аньган) [256], выделяется «пять эффектов, способствующих ускоренному росту китайской экономики».

1) Эффект скорости: темпы развития КНР в сочетании с региональной политикой позволяет Китаю занимать лидирующие позиции в мире.

2) Структурный эффект состоит в перемещении рабочей силы в сферы высокой производительности с целью капитализации и роста квалификации, развития образования и открытости экономики во внешней торговле.

3) Эффект открытости – включение КНР в мировую экономику благодаря преимуществам в производстве трудоемкой и высокотехнологичной продукции.

4) Институциональный эффект достигается путем формирования и совершенствования базисных структур рынка.

5) Эффект трансформаций направлен на устранение отставания страны в техническом отношении [133].

Во внешней составляющей регионализации особое значение придается международной направленности развития регионов Китая с возможностями влияния в международных организациях АТР, ШОС, ЕАЭС.

Таким образом, анализ зарубежного опыта управления региональными СЭС показывает, что экономическую стабильность демонстрируют, как правило, те страны, которые добивались устранения территориальных противоречий путем решения задач, рекомендованных ООН [327]:

- регулирование процессов урбанизации, создание барьеров для бесконтрольного роста городов;
- изучение и эффективное использование местных природных ресурсов;
- выравнивания уровней развития социальной инфраструктуры по всем районам;
- рационального размещения и использования промышленных объектов;
- обеспечения сбалансированности в развитии регионов.

Успех регионального развития обеспечивался также в странах, в которых разработка и реализация целевых программ подкреплялась единством целей и принципов социально-экономического развития регионов в увязке с общегосударственными интересами с оптимальным использованием ресурсов и ранее неиспользуемых резервов и потенциала.

Программно-целевой подход в управлении региональной экономикой стран мира осуществляется в форме государственной политики и направлен на создание благоприятного экономического климата для осуществления инвестиционно-инновационных процессов в регионе и обеспечения высокой конкурентоспособности территорий [140]. Целевые программы социально-экономического развития регионов стали уже одним из ключевых способов управления региональным развитием, ценность которых многократно возрастает при выделении регионов в ОЭЗ и их кластеризации.

Анализ выполненных исследований подходов по формированию системы управления регионом [9;60;85;89;133;138;161;192;200;246;253;256;314;323;328] позволил нам представить их в виде некоторого обобщения (таблица 4.1).

Таблица 4.1 – Подходы к формированию системы управления и инструментов развития экономики региона

Подходы	**Сущность**
Директивно-индикативный	Использует методы и инструменты государственного регулирования экономикой (формирование региональной политики, индикативное планирование и региональный контроль)

Продолжение таблицы 4.1

Территориально-проблемный	нацелен на создание и развитие крупных территориальных комплексов, решение крупномасштабных отраслевых и региональных народнохозяйственных проблем плановой экономики с применением достижений НТП и использованием природно-ресурсного потенциала регионов
Директивно-распределительный	рассматривает развитие экономики страны как систему регионов с учетом рационального распределения экономических ресурсов; территориальной и функциональной экономической дифференциации и интеграции на региональном уровне
Воспроизводственный	регионы рассматриваются как единая система воспроизводства со всеми стадиями процесса и как внутренний элемент макроэкономического воспроизводства природных ресурсов и рабочей силы
Институционально-эволюционный	регион представляется как интеграция технологии, управления и культуры в определенных институциональных формах; рассмотрение всех изучаемых процессов и явлений в их возникновении и развитии, нахождение в прошлом зародышей настоящего, а в настоящем – зародышей будущего.
Системный	рассматривает объект управления с позиций общей теории систем и учетом основных свойств региона как методологию исследования объектов с эффективным механизмом саморазвития, устойчивых к изменениям внешней среды
Системно-институциональный	комплекс институтов (норм и правила, охватывающие определенный круг отношений между субъектами) способствующих созданию благоприятных условий для развития всех сфер жизнедеятельности: социальной, культурной, экономической, экологической и т. д.
Балансовый	обеспечивает рациональное использование производственного потенциала всех компаний и выбор наиболее рациональных соотношений между отраслями, а также степень удовлетворения региона собственным производством, выявляет диспропорции в развитии региона и пути их устранения
Рыночный	направлен на развитие предпринимательства и посредничества путем изменения условий хозяйствования
Устойчивого развития	управление, направленное на сохранение существующих темпов роста в целях сохранения природного потенциала в интересах будущих поколений. Позволяет учесть совокупность экологических проблем и идентифицирует экологические преимущества как конкурентные
Кластерный	рассматривает территориально-производственный принцип структуризации хозяйственных систем; используются преимущества кластеров в целях управления региональной и межрегиональной конкурентоспособностью
Процессный	управление территориальным развитием как совокупностью процессов, определяемых структурой и составом элементов региональной системы на основе целевых установок, стратегического и тактического характера исполняемых функциями и результативным взаимодействием

Продолжение таблицы 4.1

Программно-целевой	выявление проблем размещения деятельности; поиск механизмов и путей их решения на основе целевых федеральных и региональных программ развития (экономические, социальные, политические, экологические, этнические и др.), нацеленных на полюса (точки) роста, используемых при создании ОЭЗ

Компаративный анализ приведенных подходов показывает, что каждый из приведенных подходов имеет свои специфические черты и в определенной степени отличается друг от друга. Тем не менее, практически каждый из них (в большей или меньшей степени, в явной или неявной форме) предполагает наличие общих атрибутов, характерных для региона. К ним относятся наличие территориального образования, присутствие различных институтов и институциональных отношений, структурность, управляемость. Регион рассматривается (прямо или косвенно) как сложная социально-экономическая система (СЭС) со своими ресурсами и сложившимся потенциалом. В каждом подходе накоплен определенный опыт его применения и находят отражение общие закономерности регионального развития, служащие основанием при разработке региональных проектов общегосударственного развития.

Не смотря на отсутствие четко очерченных границ того или иного подхода к управлению социально-экономическими процессами развития региона целевые критерии, принятые ориентиры и конкретизация целей являются ключевыми параметрами любого подхода. При этом «в чистом виде» тот или иной подход, как правило, не применяется, а осуществляемые воздействия, акценты управления и цели трансформируясь во времени конкретизируются.

В целом, построение эффективных отношений зависит от ситуаций, складывающихся в результате нелинейности и динамики развития экономических процессов между предпринимательством и властью, а также сочетания факторов и проблем регионального взаимодействия. Отсюда вытекает третья задача наших исследований как необходимость выявления факторов (групп) институционального взаимодействия в регионе на основе прогрессивных отношений и передовых организационных форм.

Важнейшей целью предпринимательской деятельности является максимизация прибыли на основе диверсификация продукции и расширения рынков товаров или услуг с той же целью. При этом хозяйствующие субъекты прямо заинтересованы в снижении налогового давления и вмешательства власти в их деятельность. Тем не менее, органы власти проявляют интерес к доходам предпринимательских структур и дополнительные притязания на их часть, и навязывают им свои правила игры с использованием мер давления. Такая ситуация хотя и вызывает предпринимательский протест, зачастую заставляет их

искать другие, в т. ч. теневые, формы взаимосвязей с органами власти для взаимовыгодных неформальных отношений [3; 151; 162; 98; 82].

Таким образом, можно констатировать, что взаимодействие власти и предпринимательских структур разных уровней, хотя и предполагают наличие некоего экономического механизма, устанавливающего определенные отношения взаимоуважения и соответствующих эффективных взаимосвязей, институционально не определены. То есть в настоящее время сложно говорить о наличии устойчивых правил, процедур, норм и положений, формальных контрактов и других институтов, регламентирующих отношения бизнеса и власти, систем управления в различных сферах региональной экономики.

Отсюда следует, что необходима дополнительная разработки и введение в региональную структуру таких институциональных отношений, которые бы обеспечивали стратегическую и оперативную управляемость, комплексность и согласованность действий всех заинтересованных участников (акторов) по обеспечению устойчивости развития экономики Крыма. Это в наибольшей мере будет эффективно при конкретизации условий в настоящее время – период ускоренной адаптации РК в экономке Российской Федерации.

Госсовет Республики Крым 28 декабря 2016 г. принял региональный закон о стратегии социально-экономического развития полуострова до 2030 г. [36]. Реализация Стратегии позволит РК в кратчайшие сроки войти в общероссийское экономическое пространство и достигнуть средне российских экономических показателей. Это возможно за счёт ускоренного социально-экономического развития, создания новых отраслей шестого технологического уклада на основе инновационных технологий и роста конкурентоспособности экономики и повышения уровня жизни населения [11, разд. 1, п. 3].

Стратегия предусматривает инновационное развитие промышленности, АПК, туризма и инфраструктуры Крыма. В качестве базового сценария развития Крыма запланировано создание судостроительного, агропромышленного, шести туристско-рекреационных, химического и медико-биологического кластеров.

Кластеры, как правило, создаются в тех отраслях и регионах, где необходима коренная перестройка, быстрое (прорывное) и эффективное продвижение достижений науки и производства [116;162;82]. Стратегические цели и задачи ФЦП Республики Крым и Севастополя до 2020 года [236] и должны повлечь за собой значительные институциональные преобразования в регионе, включая модернизацию отношений. Однако направленность и детализация построения эффективных отношений между бизнесом (предпринимательством) и властью в значительной степени зависит от выявления и анализа значимых факторов и проблем институционального взаимодействия, препятствующих инновационному развитию российского предпринимательства (рис. 4.2).

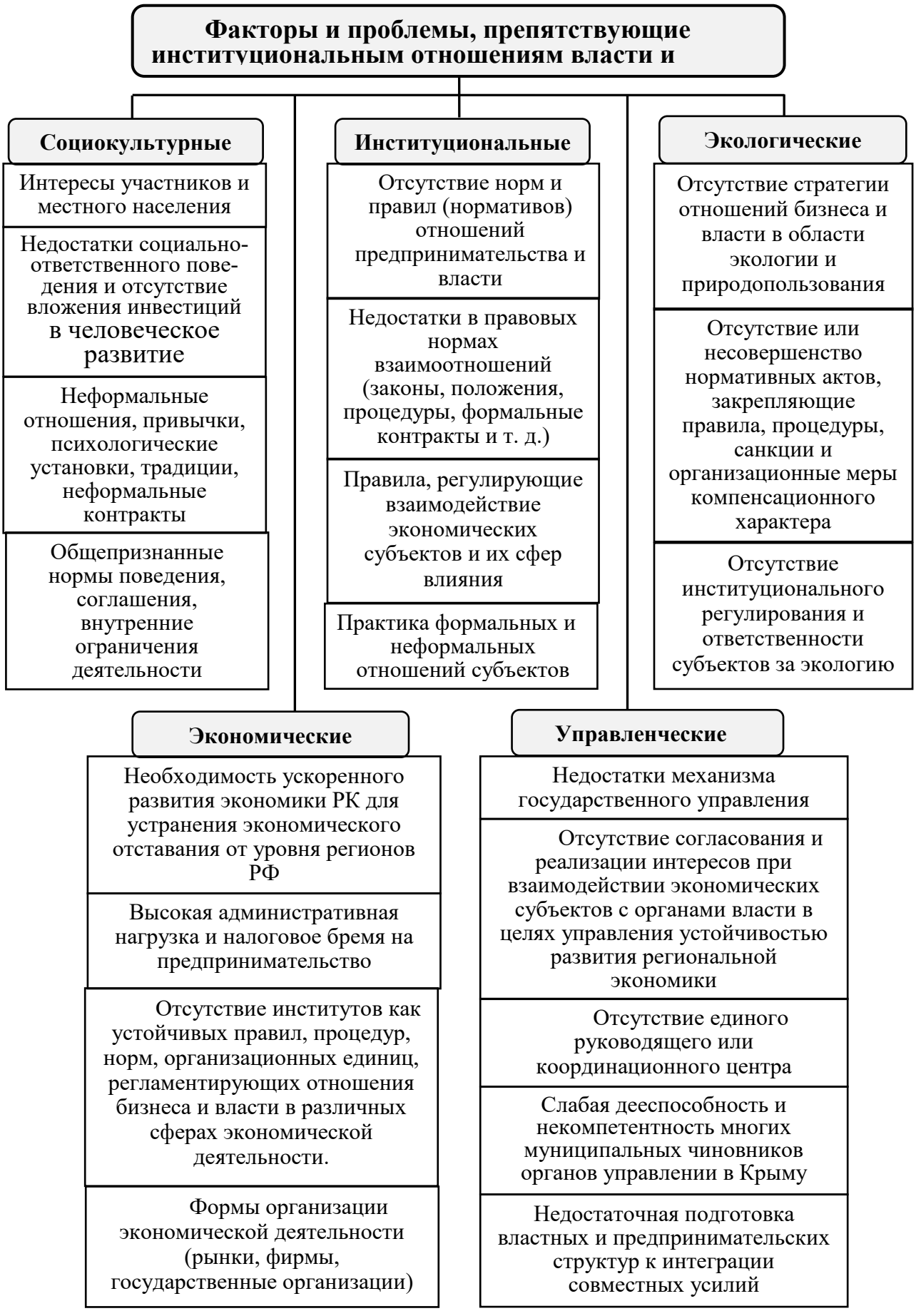

Рис. 4.2. Факторы, влияющие на отношения власти и предпринимательства

В основе намечаемых преобразований должны лежать не только ликвидация негативного украинского наследства, характерного для Крыма, но и учет отмеченных выше недостатков и региональных противоречий.

В крымском регионе наряду с общероссийскими региональными проблемами, имеющимися противоречиями между органами власти и предпринимательскими структурами, остаются сложности с реализацией намеченных программ. Например, на разных уровнях хозяйствования и регионального управлении, наблюдается некий остаточный бюрократизм характерный для украинского периода, из-за которого, возможно осознанно или, скорее, в силу некомпетентности тормозятся прогрессивные изменения.

О некомпетентности, даже неспособности многих государственных чиновников решать антикризисные задачи, стоящие перед полуостровом, говорил ещё год назад глава республики С. Аксёнов [6]. Причем все эти задачи, как правило, связаны с низкой культурой государственного управления.

Анализ показывает, что по мере приобретения необходимых компетенций и способности к самоуправлению, формируется новая сфера интересов и ответственности, на достижение которых должны быть направлены усилия всех уровней региона, новые институты и отношения управления, назревшие в регионах РФ. На первое место должно выходить система управления на основе формировании новой экономической парадигмы и институциональных отношений всех уровней, основанных на общих целях, интересах участников в выгодном договорном (контрактном) взаимодействии каждого актора (участника) социально-экономического развития республики.

Нам представляется, что эффективные отношения между властью и предпринимательскими структурами должны базироваться на принципах взаимоуважения, взаимной выгоды и транспарентности, а также стать инновационной формой решения возникающих задач на основе согласия, соблюдения интересов акторов и населения. Интересы участников отношений в данном случае становятся объектами управления, которые могут быть явно противоположными, полностью совпадать или быть какое-то время индифферентными для интересов определенной части акторов. Отсюда следует необходимость создания такой модели (института) отношений на основе эффективного управления, которая бы обеспечивала процессы комплиментарного взаимодействия всех участников как основы ускоренного инновационного развития региона и достойного качества жизни населения.

Следует отметить, что существующей системе регионального управления присущи серьезные недостатки, связанные с реализацией функций управления. С одной стороны, субъект управления (власть) несет полную ответственность за социально-экономическое положение в регионе перед населением региона и

федеральным центром. С другой, – субъект управления, воздействуя на разные сферы жизни и территориальные процессы – экономические, социальные, экологические, демографические, отраслевые, инфраструктурные природно-ресурсные в своей совокупности также представляет собой разный, неоднородный, относительно рассредоточенный концепт[8]. Примечательным является также ситуация, при которой функциональные процессы воздействия, возникающие на региональном уровне, теряют свою силу на микроуровне и в муниципальных органах власти, обладающих относительной автономностью, что в итоге ослабляет строгость подчинения региональному центру и приводит к потере качества управления.

Заметим, что задача повышения эффективности институционального экономического взаимодействия органов власти, предпринимательских структур и населения региона, носящая характер общероссийской, проблемы, накладываются на необходимость активизации процессов вхождения Крыма в российское экономическое пространство в сжатые сроки, что требует мобилизации всего организационно-экономического потенциала республики для одновременного успешного разрешения взаимосвязанных проблем.

Решение первой проблемы заключается, во-первых, в нахождении и выделении интересов (выгод, точек соприкосновения) для каждого участника взаимодействия между предпринимательскими структурами и властью, которые условно мы назвали отношениями «Бизнес и власть». Во-вторых, усилия должны быть направлены на поиск (разработку) и реализацию эффективных форм (направлений) развития региональной системы и ее элементов с учётом выявленных интересов сторон. В-третьих, отношения «Бизнес и власть» с учетом муниципальных органов власти требуют особо четкого взаимодействия на основе конкретного органа управления с конкретно выраженными правами, структурой, функциями и коммуникациями.

Реализация последнего аспекта решения проблемы возможна путем создания Республиканской Системы Управления (РСУ) во главе со специальным Координационным Центром (КЦ) и позволяет одновременно успешно решить задачу мобилизации потенциала по ускоренному развитию региона (УРР) и вхождению Республики Крым в российское экономическое пространство. Более того, предлагаемый КЦ, может стать также прототипом центра управления кластерной сети Крыма, предусмотренной ФЦП [236] и Стратегией [274].

Построение единой РСУ базируются на комплиментарным взаимодействии системы «Бизнес и власть» с общим ресурсным обеспечением (рис. 4.3).

[8] Органом регионального управления выступает совокупность институтов – государственных, общественных и хозяйственных субъектов управления (органы государственной власти, местного самоуправления, население и представители бизнес-сообщества)

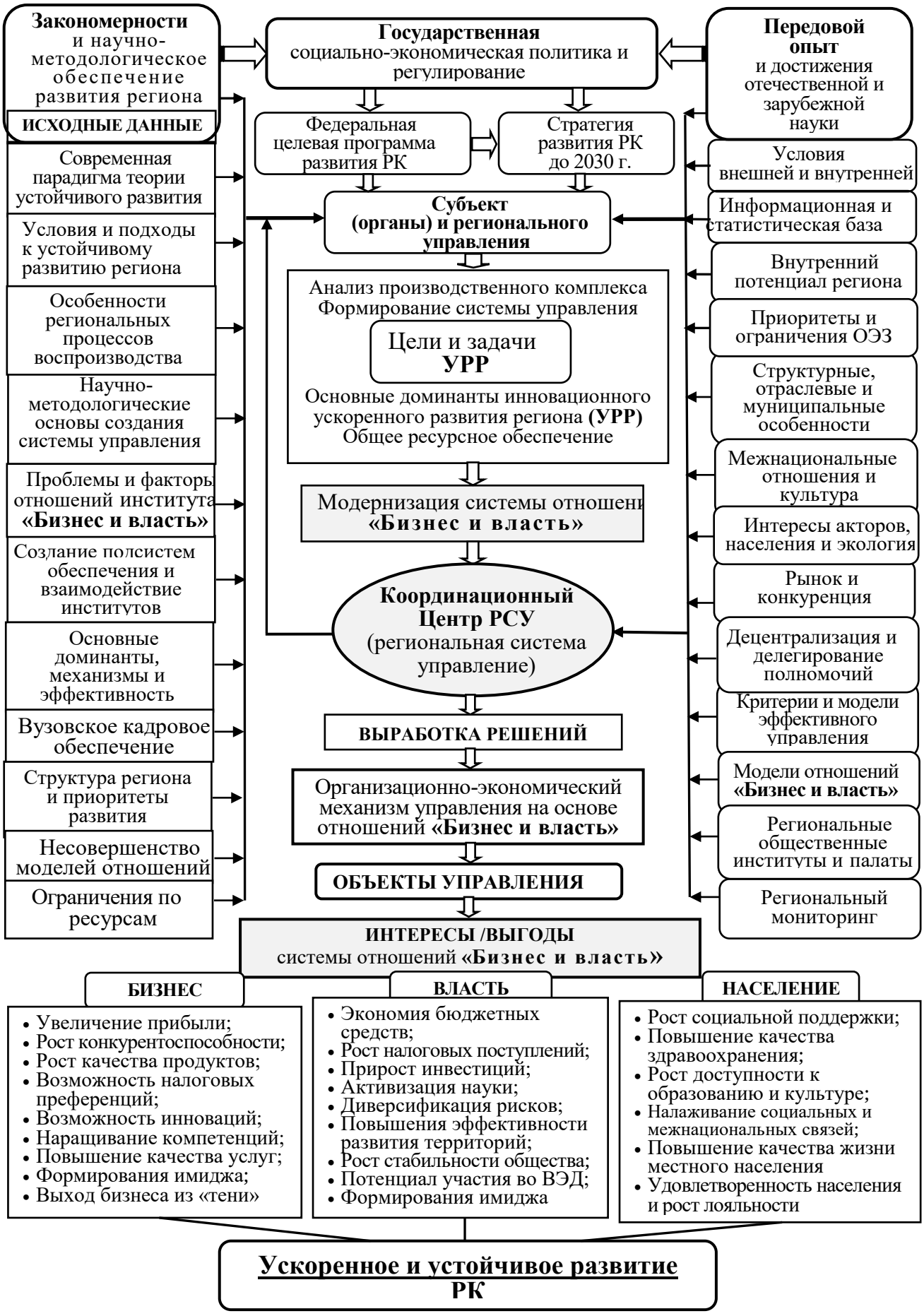

Рис. 4.3. Интересы участников отношений как основа управления регионом

Сбалансированность *индивидуальных интересов* всех участников с общими целями и задачами диктует необходимость сглаживания объективных противоречий внутри структуры ассоциации. Задача состоит в создании условий, при которых достигается сочетание и/или баланс интересов всех сторон бизнес-сообщества, муниципальных органов власти, общественных организаций и местного населения. Интересы, выделенные нами

Создание РСУ с КЦ может быть реализовано за счет высвобождения средств отложенного в 2016 году общего сокращения чиновников Крыма на 10 процентов, из-за наличия ряда критических событий того периода.

Результативность взаимоотношений предпринимательских структур (бизнеса) и органов власти находится в сильной зависимости от сотрудничества и качества объединения усилий по достижению общих целей развития региона. Наиболее перспективными видами взаимодействия, как считают отечественные исследователи и специалисты, являются, процессы, основанные на принципах баланса интересов всех участников отношений.

Рассматривая различные наиболее известные подходы к проблеме отношений «Бизнес и власть», они выделяют пять основных моделей взаимодействия государства и бизнеса [3; 34; 128; 194; 200], каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки.

Изучение имеющихся моделей должно происходить, во-первых, с точки зрения определенных критериев как оснований выбора, которые должны рассматриваться с позиций взаимной выгоды, эффективности и транспарентности для всех участников институциональных отношений.

Во-вторых, требует уточнения слово «бизнес» в контексте институциональных отношений «Бизнес и власть», с учетом ранее рассмотренного понятия власти как органа и как субъекта регионального управления. С этих позиций бизнес можно рассматривать как вид экономической деятельности, общественный институт приносящий доход [28; 29; 200] и являющийся одновременно субъектом и объектом в иерархии регионального управления. По мнению профессора И.Ю. Беляевой «…бизнес в настоящее время трансформируется в особый институт – социально-политический слой общества, играющий особую роль в социальной консолидации населения и роста его благосостояния в рамках корпоративной социальной ответственности» [28, с. 123 – 141].

Наиболее близкой к такой точке зрения является модель «партнерства» [74], при которой властью после консультации с заинтересованными сторонами и на основе равноправных отношений принимаются решения по вопросам экономики, бизнеса, инвестиционного климата с учётом возможности обмена имеющимися ресурсами между всеми участниками.

В модели «социального партнерства» система взаимодействия власти и бизнеса направлена на решение социальных и территориальных задач на основе баланс интересов власти и бизнеса.

Модель «патронажа» предусматривает опёку первым лицом региона или его заместителям крупного бизнеса, при котором часто происходит сращивание крупного бизнеса и власти, а также другие явления негативного плана.

Четвертая модель, подразумевая административное давление и используя силовые методы (угрозы) носит название «Модель подавления и принуждения», при которой власть в регионе требует от бизнеса определенных вкладов в реализацию различных социальных и экономических проектов.

Пятая модель построена на «невмешательство» власти, т. е. власть полностью индифферентна в отношении политики бизнеса.

Углублённый анализ перечисленных моделей позволяет заключить:

1) качество отношений между властью и бизнесом находится в сильной зависимости от способов приложения усилий и совместных действий для достижения общих, по сути, целей развития в регионе;

2) каждая сторона отношений руководствуется собственными интересами, ищет свою выгоду, что вполне естественно, как и то, что такой подход неминуемо вызывает столкновение несовпадающих интересов.

Следовательно, наиболее удачной и выгодной для всех участников, является модель «партнерства» (первая модель), а понятие «партнерские отношения» становится возможным трактовать как совместную деятельность всех участников (акторов) по эффективному достижению поставленных целей на основе сбалансированных взаимных интересов и выгодности взаимодействия.

Таким образом, эффект партнерства бизнеса и власти может быть выражен в создании условий устойчивого территориального развития региона на основе реализации значимых проектов РК, обеспечивающих конкурентоспособность экономики и направленных на повышении качества жизни населения. Эти партнерские отношения будут более надежны при создании Республиканской Системы Управления во главе с КЦ, *как* модели эффективного институционального и экономического взаимодействия участников на пути ускоренного развития Крыма.

4.2. Процессы и механизмы сокращения инвестиционного строительного цикла

Реализация стратегии инновационного прорыва в экономике неразрывно связана с преобразованиями всей России. Важными предпосылками активизации экономических процессов, имеющих резервы, в значительной мере зависит от

строительной отрасли, которая сегодня способна стать движущей силой роста экономики страны, обеспечивающей воспроизводство всего народного хозяйства [46]. Достаточно сказать, что доля инвестиционно-строительного комплекса (ИСК) в общей инновационно-инвестиционной сфере экономики составляет около 35 % [159], на который «…приходится почти 6 % ВВП страны. У отрасли есть все возможности, чтобы стать одним из ключевых драйверов роста российской экономики. И для этого важно в полной мере реализовать её огромный, колоссальный потенциал», – указал Президент В.В. Путин, выступая на Госсовете по развитию строительной отрасли 17 мая 2016 г. [250]. Поэтому главной задачей инвестиционной деятельности в строительстве становится необходимость роста объёмов инвестиций и их эффективное использование по своевременному обновлению устаревших основных фондов страны.

Следует заметить, что уже через год, в 2018 г., в проекте «Стратегии развития строительной отрасли Российской Федерации до 2030 года» отмечается, что «…совокупный валовый продукт строительной отрасли составляет 8,4 трлн. руб., или около 8% ВВП. А вместе с промышленностью строительных материалов (1,5 трлн. руб.) и ЖКХ (5 трлн. руб.) достигает 15 трлн. руб., что составляет около 15% ВВП» [245, с. 3].

Проводимые исследования многих учёных и свидетельства практиков показывают, что установившиеся процессы в ИСК сегодня представляют собой громоздкую организационную структуру и сложные организационные отношения с далеко не всегда оправданными продолжительностями её этапов, процессов и не соответствует требованиям сегодняшнего дня [15;18;24;92;115; 169;180;181;216;228;292]. Поэтому совсем не зря последовало очередное вмешательство президента страны и в этот процесс, который давно назрел, но «не замечался» чиновниками от строительства. Президент поручил *оптимизировать процедуры в строительстве для сокращения инвестиционно-строительного цикла не менее чем на один год*. Это следует из перечня поручений по итогам совместного заседания Государственного Совета и Совета при Президенте по стратегическому развитию и национальным проектам, состоявшегося 23 декабря 2020 года [117]. Более того, В.В. Путин обязал правительство «…*обеспечить оптимизацию процедур в строительстве, в том числе с возможностью их выполнения по принципу «одного окна» с использованием цифровых технологий и информационных систем*», – говорится в документе, опубликованном на сайте Кремля [117].

Задача сокращения инвестиционного цикла и общей продолжительности строительства не совсем нова. Она стояла на повестке дня и в советский период. Особо остро стоял вопрос о сокращении ИСЦ для объектов промышленности с новыми технологиями и продукцией, находящихся под угрозой морального

устаревания за период инвестиционного периода, т. е. еще до отладки процессов производства и выпуска новой продукции. Всё это происходило под лозунгом перестройки М.С. Горбачева, которым в апреле 1985 г. на Пленуме ЦК КПСС была предложена концепция «Интенсификации экономики и *ускорения* научно-технического прогресса [60, с. 8] с «перевооружением» всех отраслей народного хозяйства «на основе современных достижений науки и техники». При этом приоритет отдавался развитию машиностроения, которое предусматривалось в полтора-два раза ускорить темпы роста в XII-й пятилетке [183, с. 10]. Однако на самом деле главным являлось не обеспечение темпов роста, а повышение эффективности и качество НИОКР, техническая модернизация и реконструкция машинного производства, производство многоотраслевой высококачественной современной продукции с минимизацией затрат, задачи ресурсосбережения, выпуск широкого ассортимента потребительских товаров [41; 126].

К числу причин ошибочно выбранных приоритетов известный исследователь Г.И. Ханин относит: дилетантский подход М.С. Горбачева к руководству экономикой и государством в целом; недооценку «глубины болезни советского общества» и экономические просчеты, связанные с импульсивностью, разновекторностью, непоследовательностью в разработке и реализации намеченного [303, с. 360-361]

В настоящее время значительная часть экспертов считает, что советская экономика того периода работала на пределе своих возможностей и оценивает горбачёвскую идею перестройки и ускорения с самого начала необоснованной и бесперспективной [41; 126].

Сегодня, как видим вновь обострилась необходимость реструктуризации ИСЦ совсем в иных условиях, основанных на специфике рыночных отношений и появлением нового вида инвестиционной составляющей. Актуализируется проблема сокращения общей продолжительности цикла, улучшения (рационализации) структурной и связевой составляющих сложного процесса ИСЦ с участием разнородных и разноотраслевых субъектов деятельности на долгосрочной основе.

Необходима структурная и векторная инновационная обоснованность надёжных взаимоотношений основных всех участников инвестиционно-строительного комплекса на основе грамотной экономической политики.

Основные участники и этапы инвестиционно-строительного процесса могут изменяться в зависимости от его масштабов, значимости самого проекта и организационно-экономических особенностей его реализации. Функции и взаимные обязанности участников – субъектов (сторон) договорных отношений могут исполняться в одном или нескольких лицах, что объясняет случаи разного числа акторов и договоров даже при равнозначных проектах [115]. В качестве

основных субъектов инвестиционной деятельности (ИД) выступают инвесторы и пользователи объектов инвестирования, а также другие лица [81] (рис. 4.4).

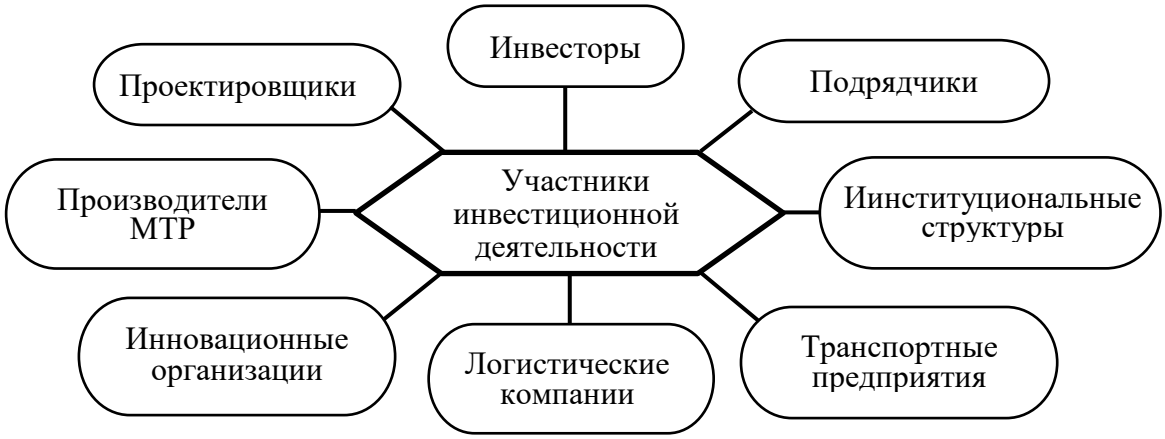

Рис. 4.4. Основные участники инвестиционной строительной деятельности

В качестве инвесторов инвестиционного процесса (ИП) могут выступать вкладчики, покупатели, заказчики, кредиторы и другие участники инвестиционной деятельности (юридические и физические лица). Используют объекты инвестиционной деятельности государственные и муниципальные органы власти, иностранные государства, международные объединения, различные организации и физические лица.

Строительно-монтажные организации, выступающие в лице подрядчика совместно с субподрядными компаниями (при необходимости) преобразуют инвестиционные ресурсы в объекты созданного основного капитала и, как правило, в силу специфика своей деятельности объединяют усилия инвесторов, заказчиков, проектировщиков и поставщиков ресурсов.

Приведенные на рис. 4.4. институциональные рыночные структуры, способствуют обеспечению обращению инвестиций в основной капитал на производительной и товарной стадиях их оборота и могут представлять собой хозяйствующие субъекты, финансово-кредитные институты, посреднические организации, инвестиционные биржи, отдельных граждан РФ, иностранные юридические и физические лица, страны и международные организации) [205].

Субъекты инвестиционной деятельности могут выступать одновременно и как инвесторы, и как пользователи объектов инвестирования, а также совмещать функции других участников этой деятельности. Отношения между различными субъектами инвестиционной деятельности оформляются договором (контрактом) об инвестировании [124].

Ресурсное обеспечение (МТР) инвестиционной деятельности является непосредственным основанием и одновременно сигналом, определяющим возможности осуществления самого процесса ИД. В общем случае инвестиционно-строительный процесс представляет собой логическую

совокупность последовательных действий по реализации инвестиционного проекта.

Инвестиционный цикл делится на четыре стадии, каждая из которых имеет свои временные рамки цели и задачи [124]:

1. Прединвестиционную.
2. Инвестиционную.
3. Операционную (производственную) стадию
4. Ликвидационную с устранением последствий реализации ИП.

Прединвестиционная стадия состоит из несколько этапов:

- определение инвестиционных возможностей;
- анализ с помощью специальных методов альтернатив проектов и выбор оптимального, наиболее эффективного проекта;
- заключение по проекту;
- принятие решения об инвестировании.

На этой стадии идентифицируется проект с формулированием инвестиционного замысла, который отражается в «Декларации о намерениях». Декларация содержит:

– сведения об инвесторе;
– местоположении объекта;
– природные условия и инженерные изыскания на площадке строительства;
– технические и технологические характеристики ИП;
– потребности в ресурсах (трудовых, земельных, сырьевых, энергетических, водных);
– источниках финансирования;
– воздействии объекта на окружающую среду;
– сбыте готовой продукции (работ, услуг).

Другим важным документом является «Обоснование инвестиций», служащий основанием выбора земельного участка с общей характеристикой отрасли, целей и задач ИП, а также объектов и сооружений, обеспечение ресурсами, состояние и прогноз рынка продукции, структура управления и оценка эффективности и окупаемости ИП.

Для принятия решения об инвестировании проекта важную роль играет его экспертиза, которая даёт оценку проекта в целях предотвращения нарушений интересов государства, прав юридических, физических лиц и стандартов

Прединвестиционная стадия завершается этапом технико-экономического обоснования (ТЭО) с расчетно-аналитическими документами, отражающими исходные данные по ИП, технические, технологические, расчетно-сметные, оценочные, конструктивные, природоохранные решения, на основе которых возможно определение эффективности и социальных последствий проекта.

Разработка ТЭО является обязательным документом при финансировании из государственного бюджета (полностью или на долевых началах) и осуществляется юридическими и физическими лицами, имеющими лицензию. Этот этап при новом строительстве содержит 5–10 % общей стоимости проекта.

2. Инвестиционная стадия характеризуется принятием стратегических решений, позволяющие составить оптимальный план и определить объемы и сроки инвестирования проекта. На этой стадии выполняется процедура торгов и выбора генподрядчика, осуществляется бизнес-планирование; заключаются контракты и договоры подряда, осуществляется строительство объектов и пусконаладочные работы и др.

3. Операционная (производственная) стадия ИП заключается в текущей деятельности по проекту: закупке сырья, производстве и сбыте продукции; взаиморасчетах с поставщиками, подрядчиками, покупателями, посредниками; анализе денежных потоков, оценивающих реальную эффективность ИП. Производственная составляющая по своему назначению, стоимости и продолжительности в инвестиционном процессе является доминирующей.

4. Ликвидационная стадия связана с этапом окончания ИП и достижением поставленных целей, либо исчерпанием заложенных в нем возможностей. На этой стадии инвесторы и пользователи определяют остаточную стоимость основных средств с учетом амортизации, оценивают их возможную рыночную стоимость, реализуют или консервируют выбывающее оборудование, устраняют последствия осуществления ИП в случае необходимости [124].

В целом, считается, что инвестиционный процесс по своей сути достаточно динамичен и отзывчив к применения гибких форм его организации и управления [24;81;115; 124;169;180;181;207;216], что позволяет, по нашему мнению, влиять на характер его развития с помощью разумного управления. С другой стороны, нужно отметить, что реализация ИСП связана с многообразными рисками. Успешность этих проектов в значительно мере зависит от профессионализма решению таких проблем, как выбор места и характеристик проектируемого объекта, возможности привлечения финансовых ресурсов, организации процесса реализации проекта и т.п.

Обеспечение процесса инвестиционной деятельности возлагается на:

- инвесторов;
- инвестиционных посредников (инвестиционных компаний);
- реципиентов (получателей) инвестиций;
- государство и отдельные субъекты Федерации;
- местные органы самоуправления.

При этом следует иметь в ввиду, что приведенные стороны действуют на различных этапах и в разное время инвестиционного процесса, преследуют свои

собственные цели и интересы. Например, инвесторы заинтересованы в росте инвестируемого капитала, а реципиенты – в эффективности производства и увеличении прибыли. Государств и его структуры свои интересы направляют на расширение налогообложения базы и обретение средств для решения государственных задач. Поэтому задача сокращения этапов, а, следовательно, и всего ИСЦ должна лежать в плоскости совпадения интересов всех субъектов при создании благоприятного климата отношений между всеми ключевыми компонентами ИСК (рис. 4.5).

Рис. 4.5. Структура инвестиционно-строительного комплекса

Приведенная структура ИСК (см. рис. 4.5.) даже в упрощённом виде хорошо иллюстрирует значительное число разнородных по своим целям и задачам интересы участников и указывает на необходимость их синхронизации и согласования порядка совместных действий. Организация взаимодействия участников ИП и его сроки всегда были слабым звеном ИСЦ и сегодня актуализируют данную проблему на фоне задач инновационного развития.

Вопросы теории и практики различных сторон ИСЦ достаточно широко рассматривались и отражены в работах А.Н. Асаула [15], Э.Б. Атуевой, С.М Буттаевой и С.А. Иразихановой [18], М.И. Берковича и К.А. Голубкиной [31], М.Ю. Викторова [79], И.Л. Владимировой [81], И.В. Федосеева [298], профессора Т.К. Руткаускас и её коллег-соавторов [124]. Поиском рациональных форм организации взаимоотношений участников ИД и инвестиционной

привлекательностью в системе ИСЦ занимались исследователи С.В. Кузнецова и О.А. Смирнова [158], М.Г. Магомедов и Е.И. Павлюченко [169], М.В. Матвеева [180; 181], И.В. Никишин [209;210], М.В. Пешкова и Л.А. Ощерин [228; 229], Н.А. Серова [266]. В работах авторов И.Б. Королевой [147;148;150], П.Б. Люлина [168] нашли отображение отдельные аспекты задач сокращения сроков строительства этапов инвестиционного цикла. Такие авторы как А.В. Коновалова [141 – 143], Д. Р. Зайнуллина [115], А.И. Солунский, А.К. Орлов, О.А. Куракова [273] изучали использование девелопмента как предпринимательскую деятельность по инициации и реализации проектов в ИСК.

Особенности и проблемы оценки эффективности управления инвестиционно-строительным комплексом отражены в трудах А.А. Алабугина со своими соавторами Н.А. Мухортовой [7] и Л.Г. Кочегаровой [8], а также исследователями Г.Ю. Новиковой [215], О.И. Никитиной и В.И. Ларина [207], М.Н. Нуруллина [216]. Однако изучению комплексных проблем совершенствования системы управления региональным ИСК внимания уделялось недостаточно, что делает актуальным их анализ и изучение.

Проблемы совершенствования системы управления региональным ИСК в условиях роста динамики экономических процессов наиболее целесообразно рассматривать как связанную совокупность взаимодействующих субъектов, определяющих общее видение в пределах региональной территориальной системы. В этом случае эффективным методом исследования становится анализ и синтез исследуемого предмета.

Строительство, как и сельское хозяйство всегда относились к отраслям с инерционными технологиями и отстающими показателями нововведений. Специфика их развития заключается в том, что они имеют, как правило, увеличенный в сравнении с другими горизонт стратегического планирования [73]. Это снижает прогнозируемость и предсказуемость конечных результатов реализации многих инвестиционных проектов, что не может не сказаться на эффективности развития страны.

По мнению многих из приведенных выше исследователей потенциал роста эффективности строительства всегда таился в слабой организации взаимодействий участников строительного процесса, ведущих к долгострою. Вопросы взаимной увязки процессуальных действий на всех этапах реализации проекта должно быть нацелено на поиск рациональных форм организации отношений между участниками (акторами) на всех этапах ИСЦ.

Если проблема сокращения периода ИСЦ приобретает для российских регионов общегосударственную значимость, то для таких субъектов Федерации как Республика Крым и г. Севастополь, она становится актуальнейшей вдвойне.

Это связано не только с существенным их отставанием от среднерегиональных показателей развития России, связанных с долгим пребыванием Крыма в Украине, но и в силу других объективных изменений строительного рынка РФ. Так, например, исследователь И.Б. Королева отмечает: «На местные и региональные российские строительные рынки наблюдается приход международных строительных компаний, а также крупных фирм из центральных регионов, с которыми начинают сотрудничать наиболее крупные заказчики. Новые компании готовы выполнять нетрадиционные для местных рынков функции, позволяющие значительно повысить эффективность инвестиционно-строительного процесса в целом. Перед существующими строительными предприятиями встает вопрос определения своего места в общей системе специализации на местных строительных рынках» [150, с. 37].

Полученные результаты исследований многих авторов дают основание для суждения о том, что: во-первых, соответствие нормативных и фактических сроков этапов работ (стадий) ИСЦ, по срокам далеки от совпадения, а во-вторых, характеризуются в своём большинстве природой внепроизводственных, факторов, связанными с ближайшим окружением ИП. Следовательно, решение вопросов сокращения общих сроков ИСЦ должно быть направлено в первую очередь на выяснение внешних условий, тормозящих инвестиционную деятельность.

Часто в качестве факторов, препятствующих развитию нормальных процессов, определяющим успех той или компании, являются так называемые «административные отношения» управления с МОВ и местечковыми монополиями. Это происходит в случаях, когда региональные или муниципальные власти создают особые (льготные) условия для близких для них строительных компаний, нарушая фундаментальные принципы конкуренции. Кроме того, как отмечается в работах [147 – 150] нечёткость и непрогнозируемость процесса получения прав и разрешений на строительство повышают риски, реализации девелоперских проектов[9].

Новые компании готовы выполнять нетрадиционные для местных рынков функции, позволяющие значительно повысить эффективность ИСЦ [142;143; 230; 274; 150]. Такая ситуация становит новые задачи перед региональными строительными компаниями по определению своего места в общей системе местного строительного рынка и их роли в ИСЦ.

Считается, что привлечение девелоперских компаний, наиболее эффективно при выполнении строительных проектов, которые:

[9] Сегодня в Севастополь и РК приходят девелоперские компании, которые концентрируют в себе права и ответственность за весь цикл, включая планирование, проектирование, строительство в едином органе управления всеми стадиями ИЦ. При этом наиболее эффективной формой организации является компания, которая полностью специализирующаяся в вопросах управления ИСЦ [141 – 143;147]

- отличаются масштабностью и высокой организационной сложностью управления, требующей большого объема работ по координации;
- характеризуются низким уровнем квалификации строительной компании в области инновационного менеджмента;
- допускают совмещение стадии проектирования и строительства во времени;
- опасаются применять в своей работе современные инновационные технологии без необходимого нормативно-технического и законодательного закрепления в проектировании и строительстве;
- требуют учёта динамичности и нелинейности развития процессов с учётом появления и использования синергетического эффекта групповых решений большого числа участников.

Девелопмент с точки зрения системного подхода можно охарактеризовать как системообразующую многоаспектную пространственно ориентированную деятельность частных строительных компаний, включающей правовую, хозяйственную, финансовую, градостроительную и управленческую практику на основе инвестиционного аналога с отличиями отраслевого свойства [142; 274].

Сокращение продолжительности процессов строительства в ИСЦ в значительной мере зависит от процедур получения прав на застройку и доступ к инфраструктуре, а также процессов согласования последующих этапов работ, представляющих большую сложность их реализации.

Первостепенной проблемой, подлежащей решению является выделение и конкретизация так называемого ядра регионального ИСК. В структуру этого ядра входят ключевые участники процесса: инвесторы и застройщики, проектные и НИИ, общестроительные и специализированные строительные компании, тесно взаимодействующие с различными банками и кредитными учреждениями, поставщиками, автотранспортными предприятиями, органами контроля и управления, субъектами социальной сферы и инфраструктурой.

Многогранность и объективной разнонаправленность причинно-следственных связей, а также целевая неоднородность участников ИСЦ ставят перед нами задачи, которые могут решаться различными методами с использованием общих и специальных аналитических подходов. Весьма востребованными оказываются методы анализа и синтеза, позволяющие выявлять связи и отношения между отдельными структурами (участниками), координируя их действия как единое целое. При этом предполагается разделение рассматриваемых экономических систем на подсистемы, а протекающих в них процессы на их составные части с выявлением имеющихся взаимосвязей и определением «узких» мест с установлением ключевых проблем развития. Для этого необходимо:

- во-первых, выявить ключевых интересы ведущих участников ИП и их критерии;
- во-вторых, выявить факторы и условия, связанные с получением желаемого результата.

Для достижения компромисса интересов становится важным установить полный перечень интересов и взаимных ожиданий основных субъектов ИД для их последующей взаимной увязки и сбалансирования (таблица 4.2).

Таблица 4.2. – Ключевые интересы основных субъектов региональной инвестиционной деятельности

Субъект	Критерий деятельности	Основные интересы
Государство	повышение уровня жизни населения и удовлетворение общественных потребностей	- повышение благосостояния и уровня жизни граждан страны; устойчивый рост ВВП; - привлечение инвестиций для создания в стране современных высокоэффективных производств; - создание новых высокооплачиваемых рабочих мест; привлечение в страну новейших технологий; - экологичность инвестиционных проектов; - пополнение федерального бюджета за счет расширения базы налогообложения; - ведение инвестиционной деятельности в рамках действующего законодательства; - контроль над инвестиционной деятельностью
Реципиент:	способность приносить прибыль	- сохранение направления или основного вида своей деятельности; - быстрый поиск возможных инвесторов под заданное инвестиционное направление; - повышение эффективности собственного производства; - привлечение инвестиционных ресурсов на приемлемых условиях; - создание условий для привлечения инвестиций, в том числе за счет снижения налогообложения; - снижение издержек на производство и сбыт собственной продукции
Инвестиционный посредник:	достижение поставленных целей и репутация	- сохранение хорошей собственной репутации, развитие данного вида бизнеса; - готовность инвесторов и реципиентов оплатить посреднические услуги; - благоприятный инвестиционный климат в стране, в регионе, в данном самоуправлении; - транспарентность экономических процессов у реципиента

Продолжение таблицы 4.2

Инвестор:	своевременный возврат средств и получение дохода	- прозрачность экономических процессов, наличие стабильной правовой среды; - возвратность инвестиционных средств и своевременное получение дивидендов; - размещение средств в проекты, имеющие высокую эффективность; - обеспечение сохранности и ликвидности инвестируемых средств; - стабильность экономического и политического положения в стране; - либерализация финансово-экономических отношений; - гарантии и надежность получателя инвестиций; - получение контроля над объектами инвестирования
Местное самоуправление:	развитие налогового потенциала	- сохранение и расширение налогового потенциала; - поддержка местных производителей; - создание и развитие экономической и инвестиционной инфраструктуры; - поощрение деловой активности; - создание новых рабочих мест; - соблюдение и обеспечение экологической безопасности
Регион:	стабильное развитие ИД и сбалансированность бюджета	- ведение инвестиционной деятельности в рамках действующего законодательства; - формирование сбалансированного бюджета региона; - максимальное использование имеющихся возможностей для развития региона; - развитие экономической и инвестиционной инфраструктуры; - создание новых высокооплачиваемых рабочих мест; - экологичность и безопасность реализуемых инвестиционных проектов; - расширение имеющейся налоговой базы в средне- и долгосрочной перспективах

Заметим, что факт возникновения противоречия интересов – это по мнению авторов работы [124] является следствием объективной разнонаправленности целей субъектов инвестиционной деятельности. Поэтому для эффективного развития инвестиционного процесса следует создавать как обстановку баланса интересов (максимальной их согласованности), так и способы установления самих интересов, т. е. мотивов и ожиданий субъектов ИД [124] (рис. 4.6).

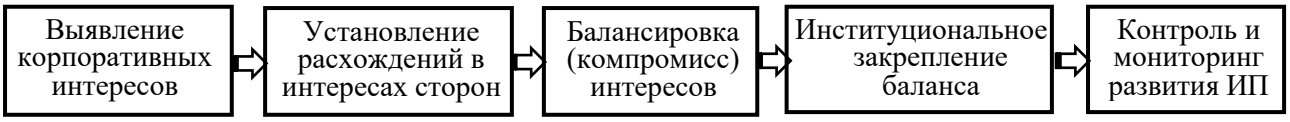

Рис. 4.6. Пошаговое согласование ожиданий и взаимных интересов субъектов инвестиционной деятельности

Показателем высокой степени согласованности интересов субъектов ИД (см. рис. 4.6) может быть капитал в ликвидной форме с возможностью получения должной прибыли участниками.

Создание целостной региональной системы на основе баланса ожиданий и ответственности всех участников ИСЦ способствует устойчивому характеру воспроизводства, постоянной активизации инвестиционных ресурсов в выборе перспективных направлений эффективного их использования в интересах населения и субъектов ИД. Фундаментом такого баланса должна составлять согласованная стратегия развития на основе учёта складывающихся условий и воздействующих факторов всего комплекса, а также природно-сырьевых, трудовых, производственных, научно-образовательных ресурсов и социально-экономических интересов субъектов ИСЦ и региона в целом.

Задачи по управлению ИП должны решать все основные участники воспроизводственного процесса в реализации инвестиционных проектов: инвесторы проектировщики, строители, руководители коммерческих фирм, представители органов власти на основе структурной модели взаимодействия управляющей и управляемой подсистем управления (рис. 4.7)

Рис. 4.7. Структурная модель системы управления инвестиционным процессом

Приведенная модель (см. рис 4.7) предполагает участие основных субъектов и их интересы в ИП как объекте управления. Результативность управления зависит от инвестиционной привлекательности и ресурсов, которые приняты в качестве входных параметров модели, для достижения целевых характеристик с

учётом факторов среды, а также участвующих субъектов, их целевых интересов, параметров и структуры объекта управления.

В целях повышения эффективности процессов, связанных с принятием управленческих решений в области ИСЦ, предлагается использовать агентное моделирование, базирующееся на имитационных моделях.

Агентное моделирование понимается как подкласс имитационного моделирования на региональном уровне что позволит повысить эффективность принятия решений, а также более эффективно использовать имеющиеся в регионе ресурсы [172].

При разработке моделей новых информационно-аналитических систем может быть принят агентно-ориентированный подход к моделированию ИСЦ который является относительно новым в имитационном моделировании. Этот подход в настоящее время становится всё более популярным. Его особенность заключается в том, что каждой разработанной модели соответствует не один единственный алгоритм, а несколько (множество) независимых алгоритмов [172]. Так, например, исследователь Е.Д. Сушко определяет агентно-ориентированную модель как: «…искусственное общество, состоящее из взаимодействующих между собой самостоятельных агентов, каждый из которых обладает заданным набором личностных характеристик («ресурсов»), целевой функцией («интересами») и подчиняется правилам поведения, предопределяющим его реакцию в различных ситуациях, затрагивающих сферу его интересов» [277]. При этом под понятием «агент»[10] понимается активный объект, взаимодействующий с другими агентами и средой [42].

Особенности разработки агент-ориентированных моделей диктует многоэтапность моделируемого процесса. Общие этапы имитационного моделирования (анализ и системы; формулировка цели моделирования системы; разработка концептуальной структуры модели; реализация модели в среде моделирования) дополняются необходимостью определения индивидуальных характеристик агентов и моделированием их поведения.

Результатом моделирования должно стать определение совокупности таких параметров, как варианты (источники) привлечения инвестиций и их возможное сочетание; размер и обеспеченность привлекаемых инвестиций во времени поступления и стоимости их привлечения для каждого конкретного объекта.

Для достижения заданных параметров разрабатывается комплекс мероприятий по обеспечению инвестора-застройщика средствами, необходимыми для выполнения своих обязательств и продолжения строительства в принятых условиях (рис. 4.8).

[10] Каждый из агентов обладает заданным набором характеристик и целевой функцией, на основе которой происходит имитация реакции агента на изменения внешней среды, затрагивающей его интересы [254]

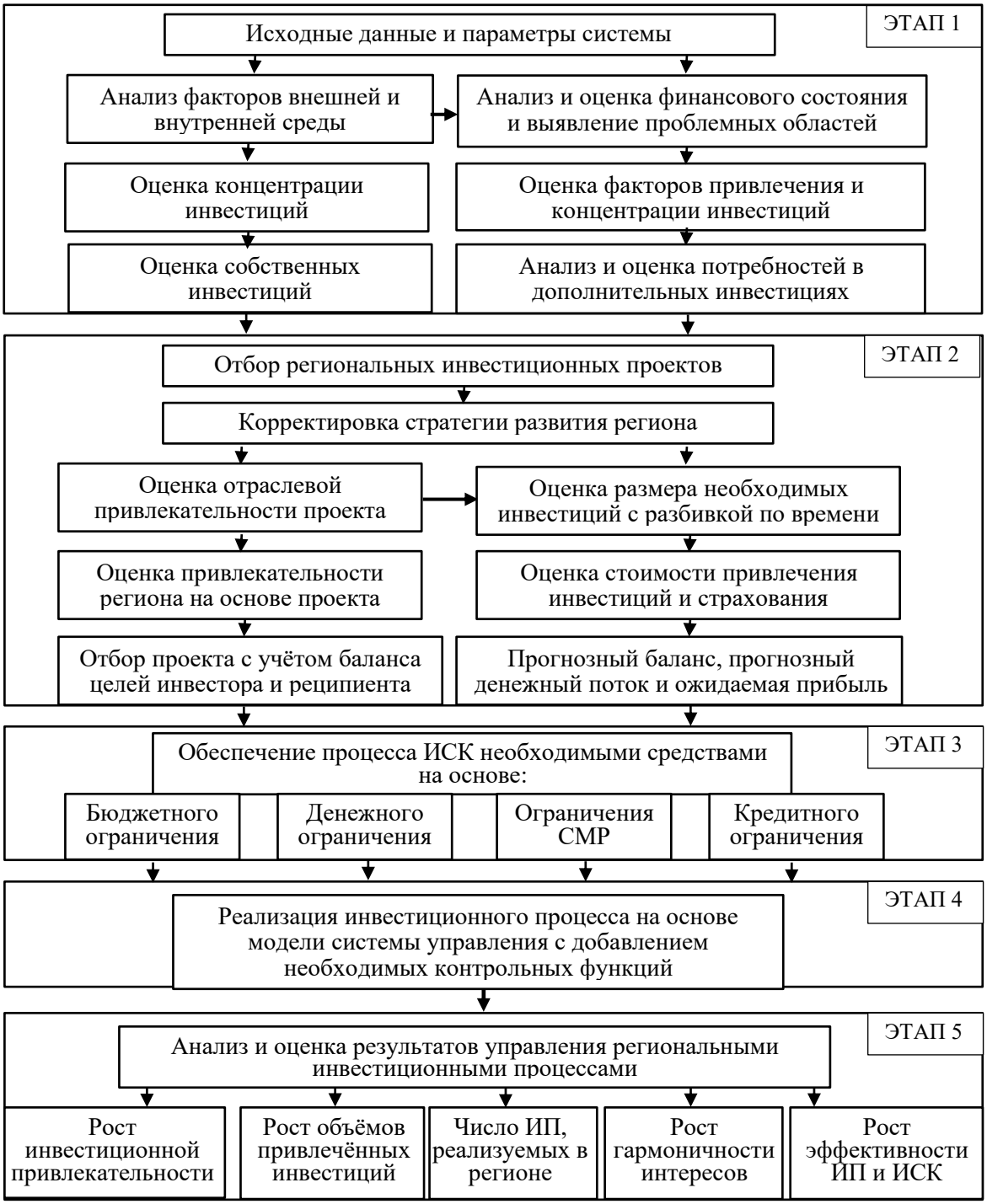

Рис. 4.8. Имитационная модель управления региональными инвестиционным процессами в строительстве

Необходимо отметить, что даже при наличии результативного управления инвестиционными процессами повышение экономической и социальной эффективности одновременно не всегда достигается. В процессе воздействия на инвестиционную привлекательность следует также учитывать вероятность рассогласования принятых целевых установок акторов, которые могут играть роль специфичных ограничений региональных инвестиционных проектов.

4.3. Кадровое обеспечение и стратегические основания модернизации системы управления

Функционирование национальной экономики страны сегодня в принципе невозможно без учета особенностей экономического развития территорий. Упорядочение инвестиционной деятельности в регионе (см. п. 4.2) является весьма важным, но не единственным шагом на пути к модернизации системы регионального управления с целью успешного и комплексного развития всех секторов экономики.

В условиях возросшей динамики экономических, социальных и научно-технических трансформаций, происходящих в стране, наблюдается острый дефицит кадров специалистов, способных эффективно управлять развитием современного производства. Сегодня общий дефицит рабочей силы, вызванный демографической ситуацией, дополняется низкой квалификацией работников. Поэтому развитие системы кадрового обеспечения ведущих сфер экономики сегодня выходит на первый план, призванной решать задачи устойчивого развития региональной экономики.

В этих условиях остро встали потребности в обеспечении региональной экономики управленческими кадрами нового поколения, способных организовывать и координировать работу в атмосфере, персонифицированной кадровой политики и постоянно возрастающей конкуренции на рынке труда. Это связано с тем, что в настоящее время на региональные органы управления и власти постепенно переносится вся тяжесть проводимых кадровых преобразований, происходящих на фоне роста ряда противоречий:

- между увеличением численности управленцев и низкой их продуктивности;
- между средствами, затрачиваемыми на подготовку и содержание кадров и низкими конечными экономическими результатами их деятельности;
- между целями и задачами проводимых преобразований и степенью использования кадровых ресурсов;
- между слабой профессионально-квалификационной динамикой специализации кадров и новыми функциями системы управления;
- между потребностями регионального развития в кадровом обеспечении и значительной невостребованности выпускаемых вузовских кадров.

Проблема обеспечения кадрами носит междисциплинарный характер и ее решение обуславливает применение комплексных подходов экономического, социально-психологического и юридического плана. При этом потребность в специалистах по управлению в условиях динамичных процессов и должна определяться на основе действенного прогнозирования и учета особенностей

функционирования системы, ориентированной на динамическую устойчивость и надежность всех её структурных и связевых элементов. Таким образом решение проблемы создания системы кадрового обеспечения региона с одновременным удовлетворением потребности рынка труда в квалифицированных специалистах становится одной из важных целевых установок инновационного и сбалансированного развития рассматриваемой территории. На пути к достижению поставленной цели предстоит преодолеть как минимум три этапа:

- выявить источники формирования кадрового обеспечения развития экономики региона;
- разработать задачи развития кадровой политики обеспечения квалифицированными трудовыми ресурсами экономики региона;
- определить стратегию управления кадровыми ресурсами инновационного развития экономики региона.

Инновационное развитие региона невозможно без обеспечения экономики высокопрофессиональными трудовыми ресурсами, обеспечивающими «прорывное развитие экономики региона и формирующих качество кадрового потенциала» [202, С. 29–34].

Решение задачи по выявлению источников ***формирования системы кадрового обеспечения инновационного развития экономики региона*** во многом определяется видами, происхождением, сроками, формами, а также уровнями использования трудовых ресурсов [100]. Трудовые ресурсы отражают не только способность человека к труду (совокупность физических и духовных способностей организма и личности человека – рабочая сила), но и демографические характеристики, профессию, специальность, квалификацию и т.п. Иначе говоря, «трудовые ресурсы» как экономическая категория, как термин, дефиниция полнее и точнее категории «кадровые ресурсы» [58, с. 299].

Трудовые ресурсы по своему профессионально-квалификационному составу, назначению и структуре выстраиваются под действием технических, технологических, организационно-хозяйственных, качественных и социально-демографических факторов. Состав и назначение трудовых ресурсов определяется общеобразовательной, профессиональной, специальной и научной подготовкой, квалификацией и опытом работы, возрастным составом, мотивацией и творческим отношением к труду. Трудовые ресурсы включают в свой состав как занятых людей в различных отраслях экономики, так и не занятых, но которые могут и желают трудиться [58].

Важнейшими специфическими характеристиками трудовых ресурсов являются такие понятия как профессия, специальность и квалификация. Профессия диктуется, как правило, отраслевой принадлежностью работника (строитель, металлург и т.д.). Специальность определяется (диктуется) видом

выполняемых работ (сантехник, врач, юрист…). Квалификация – степенью знаний и умений работника (разряд, категория, ранг и т.п.).

В последнее время возросло число публикаций, связанных с важностью и необходимостью решения проблем обеспечения и развития кадрового потенциала региональной экономики, который в зависимости от своего качества может как ограничивать, так и ускорять развитие региона [26]. Например, исследователь И.В. Краснопевцева считает, что на рынке труда нередки ситуации при которых наблюдаются невостребованность одних работников и одновременно дефицит специальностей ряда других профессий [154]. На проблемы структурного неравновесия спроса и предложения на рынке труда обращают внимание Н.В. Попова, И.В. Голубкова [233], а также другие авторы, которые считают, что решение данной проблемы лежит в плоскости качества прогнозирования развития технологий и кадровых потребностей экономики. С этим тесно связан избыток выпускников иных специальностей или их несоответствие ожиданиям в их будущей деятельности, что актуализирует задачу формирования и развития адекватности кадрового потенциала условиям развития экономики.

Под кадровым потенциалом мы понимаем способность и готовность определённой целостной системы трудовых ресурсов, выполнять свои функции, направленные на достижение целей текущей деятельности и перспективного развития этой системы.

Обеспечение трудовыми ресурсами системой образования зависит от точности прогноза и гибкости системы образования чего сложно добиться в виду его традиционной консервативности. Для решения этой задачи необходимы реформы профессионального образования на основе развернутых сведений о профессиональной подготовке кадров на ближайшую и отдалённую перспективу о номенклатурной потребности региона в кадрах. Это в свою очередь потребует изменения и переутверждения ФГОС, а также других бюрократических процедур, н что не заведомо не способна нынешняя система образования

Одним из подходов образовательного процесса в этом случае могла бы стать организация дуальной системы подготовки кадров на старших курсах по типу немецкой или втузовской системы образования Советского Союза, рассмотренной нами ранее. Не исключается также вариант временного трудоустройство студентов (3 – 4 курсов) по договору на партнерские предприятия в соответствии с предложенной нами системой «5-ти С»

Другими источниками кадрового обеспечения развития экономики региона могут быть такие формы как:

- переподготовка и переобучение специалистов смежных профилей пожелавшими сменить специальность с учетом имеющихся потребностей;

- привлечение квалифицированных специалистов необходимого профиля из других отраслей экономики региона или других субъектов федерации;
- лизинг (аренда) специалистов для осуществления отдельных функций на относительно длительный срок (от нескольких месяцев и до нескольких лет для работы над уникальными или инновационными проектами);
- миграция и релокация[11] специалистов;
- вовлечение студентов к работе в МП, создаваемых на базе вузов;
- привлечение студентов в работу временных трудовых коллективов, создаваемых для решения отдельных конкретных НИР.

Особенности динамики обеспеченности кадрами определяются в первую очередь региональной системой образования, которая является мощным фактором модернизации экономического развития как отдельного субъекта федерации, так и страны в целом. Поэтому проведение грамотной кадровой политики является одним из ключевых факторов, определяющих как конкурентоспособность региона, так и вектор его развития. Следовательно, такая ситуация актуализирует ***задачи развития кадровой политики обеспечения квалифицированными трудовыми ресурсами экономики региона.***

Главным критерием экономического роста в настоящее время является социально-экономическое развитие регионов как ключевых субъектов хозяйственной деятельности страны. При этом жизненно важным фактором эффективности развития экономики региона является трудоспособное население и его кадровая составляющая зависящее от количественной и качественной обеспеченности их трудовыми ресурсами. Сегодня практически невозможно поддерживать региональные конкурентные преимуществ без новых прогрессивных подходов к управлению кадрами, необходима новая кадровая политика с учётом существующих условий и требований времени.

В современных условиях на большинстве рынков труда сложилась парадоксальная ситуация, при которой наблюдается дефицит рабочей силы на фоне общего сокращения числа рабочих мест во многих отраслях экономики страны. Это происходит потому, что работники, как носители и собственники трудового потенциала на производстве вступают в трудовые отношения, при которых содержание труда совершенствуется и переходит на новый качественный уровень с более высокими требованиями к квалификации сотрудников. Кроме того, в процессе труда формируются новые специфичные организационные и профессиональные компетенции, передаваемые в пределах предприятия от работника к работнику в пространстве и времени с перемещением работников на рынке труда. Следовательно, становится

[11] Релокация (от англ. relocation) – это перемещение одного или группы специалистов в другой регион или страну с целью продолжения исполнения своих трудовых функций

необходимым разработка новых подходов к управлению кадрами региона, определить приоритеты и методы выработки региональной кадровой политики и тем самым обеспечить социально-экономические интересы общества.

Региональная кадровая политика представляет собой прочное и целостное ядро, отражающее сложные социально-экономические, технологические, научно-технические, социально-психологические и другие процессы, связанные проблемами трудовой деятельности. В то же время кадровая политика компаний может способствовать росту трудового потенциала всего региона путем существующей трудовой мобильности, вызванной сменой рабочих мест работников предприятий, что приводит к росту регионального синергетического эффекта. Однако данный феномен является далеко не единственным. Дело в том, что на региональном рынке труда предприятие может играть роль как потребителя трудовых ресурсов, так и поставщика, при которой устанавливается их цена, состав, издержки воспроизводства и обеспечивается определённый баланс спроса и предложения.

Воспроизводство трудовых ресурсов во многом зависит от таких показателей как образование, здоровье и профессиональный уровень населения, его активность и организованность. Эти характеристики, а также эффективность использования трудового потенциала в экономике региона оказывает позитивное воздействие на его конкурентоспособность и развитие.

Кадровая политика региона в значительной мере зависит от географических особенностей конкретной территории и её социально-экономического развития, а также других факторов, которые могут выражаться:

• в уникальности экономических, географических, демографических и других специфических условий территориального развития, присущих тому или иному региону;

• в исторически сложившихся, как правило, традиционных специфических региональных и муниципальных подходов к принятию кадровых решений;

• в существующей системе регионального образования (видах учебных заведений, предприятий, их отраслей направленности и партнерских связей: вуз – выпускник – работодатель – социум – государство (система «5-ти «С») [64];

• в содержании подготовительной и профориентационной работы в средней школе, а также в других учебных заведениях и их преемственности;

• в виде проводимых молодежных, лидерских и других программ, реализуемых для школьной, студенческой и работающей молодежи [191].

Таким образом, кадровая политика региона интегрирует потребности сотрудников и работодателей, формулирует цели, задачи и принципы управления трудовым потенциалом на всех уровнях управления (государство, регион, организация) в единую систему хозяйствования (рис. 4.9).

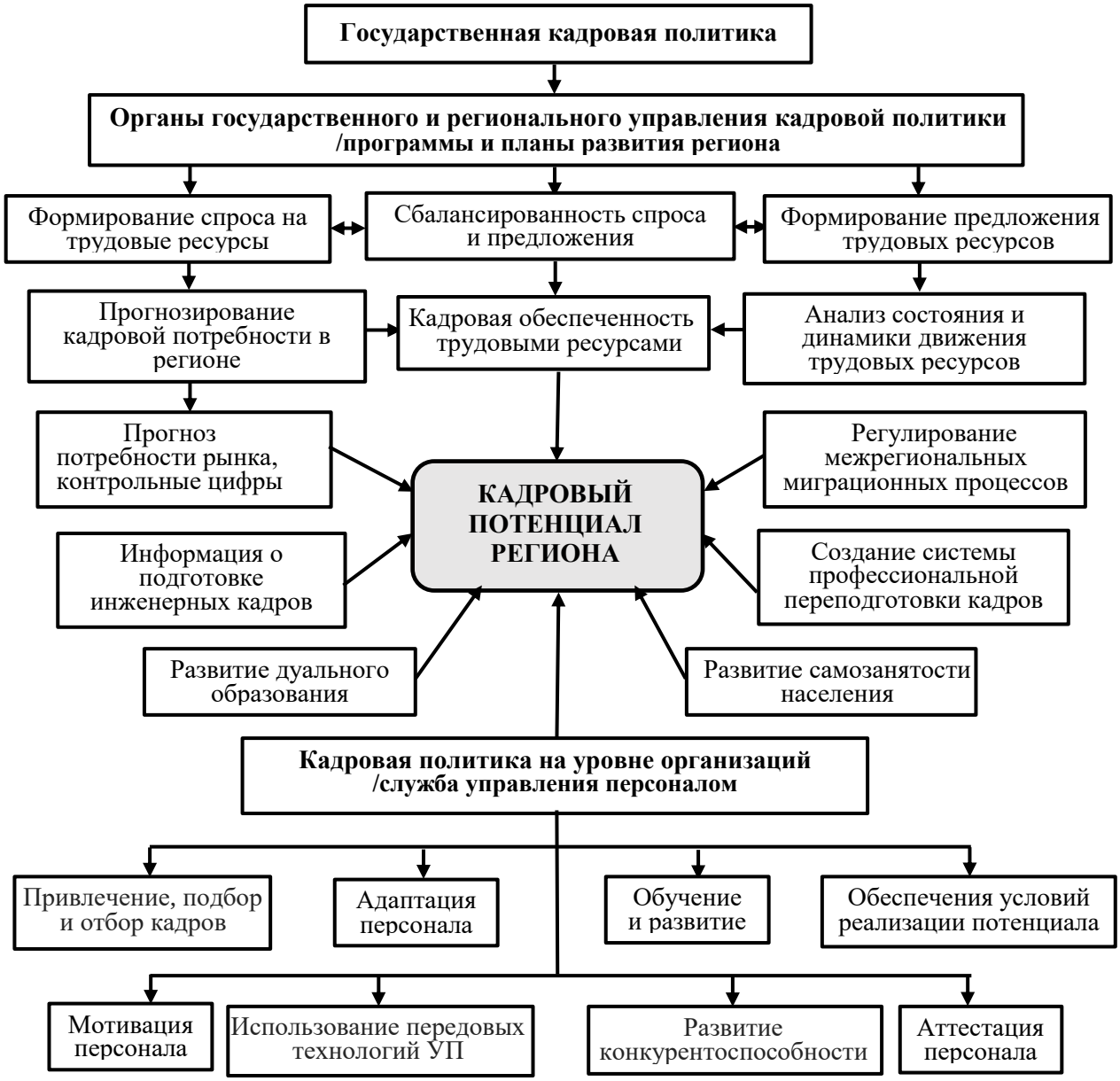

Рис. 4.9. Организационно-методические основы развития кадровой политики в регионе

Изучение спроса и предложения трудовых ресурсов, их сбалансированности (см. рис. 4.9) производится по следующим направлениям:

1) соответствие трудового потенциала целям и принятой стратегии;

2) занятость рабочих мест работниками с должным образованием, разработанными функциями и компетенциями для каждой категории трудовых ресурсов;

3) выявление имеющихся тенденций в движении персонала, их причин и уровня текучести;

4) степень стабильности трудовых ресурсов как основного фактора формирования и роста внутриорганизационных компетенций на основе их преемственности в процессе развития организации;

5) удовлетворенность, комплиментарность и лояльность персонала как факторов, влияющих на профессионализм и развитие статуса работников;

6) наличие и эффективность поддержания кадрового резерва как инструмента развития персонала организации.

Сформированные требования и направления качественного развития трудовых ресурсов непосредственно влияют на направления, процессы и профиль профессиональной подготовки и переподготовки работников в учреждениях системы образования региона.

Кадровая политика осуществляется на основе и в соответствии с выработанной ***стратегией управления кадровыми ресурсами инновационного развития экономики региона***.

Некоторые исследователи отождествляют понятия «кадровая стратегия» и «кадровая политика», другие авторы считают понятие «государственной кадровой политики» равнозначным с управлением персоналом государственной службы, что, по нашему мнению, то и другое в корне, не верно. Кадровая политика носит ключевой характер, на основе которой вырабатывается кадровая стратегия, благодаря которой реализуется ранее принятая кадровая политика, т.е. стратегия по сути является механизмом ее реализации. Понятие «кадровая стратегия» в наибольшей степени присуща региональному уровню управления кадровым потенциалом.

Кадровая стратегия – это:

- стратегия конкретного региона субъектом управления которого выступают органы местного самоуправления;
- эффективный элемент системы управления трудовыми ресурсами на уровне региона;
- совокупность целей и задач, а также принципов и методов совместной работы органов региональной и государственной власти;
- разработка концепции формирования и развития трудового потенциала региона;
- растущий потенциал регионального субъекта Российской Федерации на основе конкретизации влияния внутренних и внешних факторов (социально-экономических, политических, экологических и др.);
- опора на стратегические ориентиры, заложенные в государственной кадровой политике, её идеях, целях и направлениях развития;
- область формирования и развития трудовых ресурсов способных гибко и своевременно реагировать на изменяющуюся динамику среды.

Региональная стратегия формируется на основе общегосударственных и региональных программ. Ее цели и задачи отражают возможности и потребности конкретного региона, перспективы развития экономики и реализации планов.

На уровне организации разработкой и реализацией кадровой стратегии занимаются службы и департаменты управления персоналом (УП). Все идеи и задачи, заложенные в кадровой политике всех уровней на находят практическое воплощение в кадровой стратегии на первичном уровне.

Политика УП должна способствовать согласованности всех приведенных составляющих направлений, а также подсистем управления с их общей нацеленности на заявленные бизнес-результаты. Это согласование должно касаться деятельности по УП на стратегическом, тактическом и оперативном уровнях управления.

Система управления компанией в целом и подсистема УП должны работать на воспроизводство и развитие стандартных и специфичных (корневых) компетенций, а политика УП обязана поддерживать эту деятельность. Стандартными компетенциями обладают все профессиональные игроки на рынке. А корневые компетенции выгодно отличают компанию от других игроков на рынке, ибо они определяют ее устойчивые конкурентные преимущества.

Для создания и развития единой компетенции компании необходима тесная увязка политики УП с основными своими составляющими направлениями и компетенциями компании в единую управляемую модель с возможностью её трансформации из стандартных в корневые компетенции (рис. 4.10[12]).

Рис. 4.10. Трансформация стандартных профессиональных компетенций в специфическую «корневую» компетенцию

Развитие трудовых ресурсов организации нуждается в системе УП, построенной на управлении компетенциями. Это направление содержит процесс разработки и внедрения (на первом этапе) корпоративных стандартных правил к компетенциям персонала и порядок его приобретения и применения. На втором

[12] Принят за основу из работы: Яхонтова ЕС. Стратегическое управление персоналом / Е.С. Яхонтова – М.: ИД Дело РАНХиГС, 2013. – 384 с. (Здесь вложена новая идея, а также иная интерпретация трансформации)

этапе (при его накоплении и благодаря определенным инвестициям) развитие персонала должно быть всецело направлено на расширение и углубление профессионализма ведущих работников с перерастанием общей (стандартной) компетенции в специфическую «корневую» компетенцию (см. рис. 4.10).

Обеспечение гибкой системы подготовки кадров, а также динамики рынка труда с вовлечением работодателей в управление качеством реализации профессиональных образовательных программ на базе социального партнёрства наиболее качественно в тех местах, где наиболее ярко выражено региональное управление на принципах определённой финансовой самостоятельности.

Масштабные усилия российских органов власти по преодолению социально-экономического отставания новых субъектов федерации от среднего жизненного уровня регионов России требует определённого анализа и осмысления. Опыт первых лет развития Республики Крым и Севастополя в условиях финансовой обеспеченности показывает, что для быстрого преобразования региона одного этого фактора не является достаточным. Нужны новые управленческие структуры, стратегии и инновационные подходы к экономическому развитию бывших второсортных украинских территорий.

Как показывает семилетний опыт развития новых субъектов федерации главным фактором эффективности экономического роста должно стать формирование качественно новой системы управления и инструментов развития экономики региона. Система регионального управления должна базироваться на реальных возможностях, стратегическом видении, обоснованном научном прогнозировании, инновационном проектировании и креативном интеллектуальном капитале. *Эффективность такого* управления региональным развитием (УРР) возможно только на основе построения особого централизованного механизма, региона, представляющего собой сложную системную совокупность целей, методов, принципов и инструментов комплексного управления структурными элементами субъекта федерации.

Предложенные модели и подходы формируют и активизируют основные методологические принципы систем управления регионом, которые на основе экономических закономерностей определяют исходные положения, руководящие идеи, отношения и требования территориального управления, конкретизируют методы и формы, а также основные элементы управленческого анализа устойчивого развития региона.

Устойчивый и сбалансированный рост региональной экономики должен быть обусловлен соответствующими условиями и интересами конструктивного взаимодействия властных и предпринимательских структур, стимулирующих процесс создания добавленной стоимости при выгоде каждого участника и решения проблем развития региона.

Необходимы дополнительные разработки и введение в региональную структуру новых институциональных отношений, которые бы обеспечивали стратегическую и оперативную управляемость, комплексность и согласованность действий всех заинтересованных участников (акторов) по обеспечению устойчивости развития экономики Крыма. Именно с этой целью Госсоветом РК разработана стратегия социально-экономического развития полуострова до 2030 г. Стратегией предусмотрено создание судостроительного, агропромышленного, ряда туристско-рекреационных, химического и медико-биологического кластеров с целью быстрого (прорывного) и эффективного продвижение производства с высокими экономическими показателями.

Реализация разработанной стратегии развития Крыма неразрывно связана с необходимостью сокращения общей продолжительности инвестиционного цикла в строительстве, инициированного президентом страны В.И. Путиным. Многогранность и объективная разнонаправленность причинно-следственных связей, а также целевая неоднородность участников ИСЦ решается на основе оптимизации интересов, параметров и структур участвующих субъектов с принятием управленческих решений в области ИСЦ. Разработанные процедуры предлагают использование различных моделей в том числе агентное моделирование, базирующееся на имитационных моделях.

Весьма востребованными оказываются методы анализа и синтеза, позволяющие выявлять связи и отношения между отдельными структурами (участниками), координируя их действия как единое целое. При этом предполагается разделение рассматриваемых экономических систем на подсистемы, а протекающих в них процессы на их составные части с выявлением имеющихся взаимосвязей и определением «узких» мест с установлением ключевых проблем развития.

Сегодня практически невозможно поддерживать региональные конкурентные преимуществ без новых прогрессивных подходов к управлению кадрами. Необходима новая кадровая политика с учётом существующих условий и требований времени.

Новые требования и направления качественного развития трудовых ресурсов должны прямо и непосредственно активизировать процессы и профили профессиональной подготовки и переподготовки работников в системе образования региона. При этом кадровая политика должна осуществляться на основе и в соответствии с выработанной стратегией управления кадровыми ресурсами инновационного развития экономики региона. На расширение и углубление профессионализма ведущих работников должно быть направлены основные усилия регионального руководства с перерастанием общей (обычной) компетенции в специфическую «корневую» компетенцию (см. рис. 4.10).

ГЛАВА 5.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

5.1. Кластеризация региона на основе проектного управления

Каждый регион, являясь неотъемлемой составной частью общества, интересов населения, государства бизнес-структур и различных организаций характеризуется своими уникальными особенностями и требует устойчивого социально-экономического развития на основе эффективного управления.

Обычно предприятие в условиях рынка рассматривается «…как открытая, сложная система в условиях конкретных производственных и организационно-экономических отношений, которые сложились на соответствующем этапе развития экономической системы общества» [54, с. 114]. Данное определение мы считаем вполне разумным для его использования в качестве первоосновы построения системы и условий регионального проектного управления необходимого для развития территорий, включая интеграционные процессы.

Проведенный анализ показывает, что ключевыми элементами любого управления является цепочка: цель (план) – воздействие (процесс) – цель (результат).

При этом доминантой этой цепочки является само воздействие, – величина, направленность, время и место приложения которого должно быть экономически (социально) обоснованно и продиктовано поставленной целью, а его результатом является факт достижение искомой цели.

На процесс достижения цели непрерывно влияют внешние и внутренние факторы стохастического и детерминированного свойства, которые всегда приведут к большим или меньшим отклонениям от запланированного тренда. Отсюда следует, что даже при удачном и результативном итоге намеченной цели (план равен факту) эффективность самого процесса достижения фактического результата неизменно будет разной [59].

Представим себе укрупнённый процесс достижения цели объектом управления в виде определенной цепочки на основе некой бизнес-идеи. Цепочка ключевых этапов управления несёт в себе необходимое воздействие на управляемый процесс информационного обеспечения и целеполагания, норм и правил, которые обусловлены выбранной определённой методологической последовательностью и цикличностью достижения поставленной цели.

Это всецело зависит от качества воздействия, процесса реализации, а также затрат, связанных с устранением различного рода флуктуаций и

осцилляций от запланированного тренда в том числе и в пределах допускаемых отклонений. Если приведенную цепочку представить графически как некоторый каркас будущего механизма и нанести на него определённые компоненты, упомянутые Н.Г. Метеленко, а также другими исследователями, то можно получить примерно такую картину (рис. 5.1).

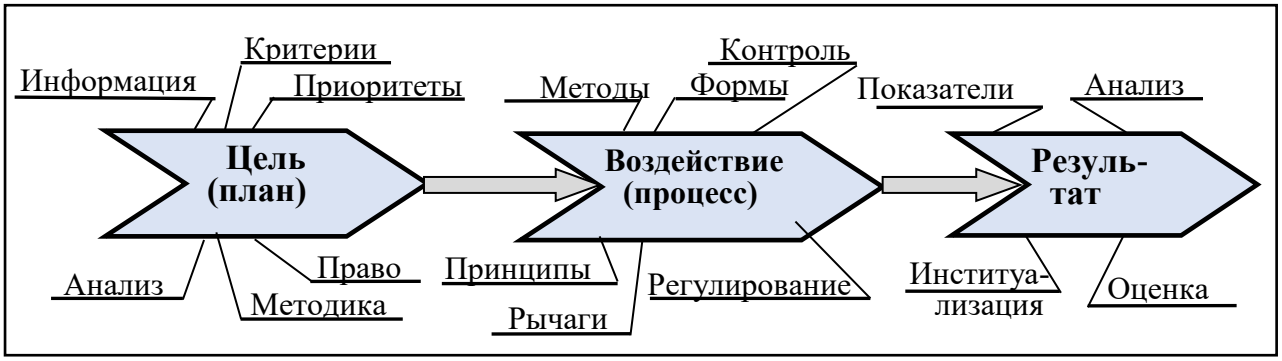

Рис. 5.1. Ключевые этапы и компоненты построения модели механизма управления

Однако для достижения конечного эффективного результата одного управления недостаточно. Это связано с тем, что обновленное состояние управляемого объекта, процесса, явления или получение нового продукта связано с наличием различных институтов внутреннего и внешнего свойства и их взаимосвязей, составляющих механизм развития любой системы. Выявление тех или иных составляющих этого механизма (структура), способов, форм и характера связей между ними процессуального свойства (технология), а также побудительных мотивов и рычагов развития системы (диагностика) позволяют сформулировать ряд важных тезисов [59].

Тезис. 1. Каждому компоненту приведенной схемы (см. рис. 5.1) должны соответствовать:

а) предшествующие структурные элементы (например, мотивы, проблема, инициация, нормативы);

б) последующие этапы (компоненты) системы, в том числе и конечные виды деятельности (например, выводы и послепродажное обслуживание);

в) связывающие элементы мотивационного, побудительного и процессного (межэтапного) свойства, приводящие в действие этот механизм.

Тезис. 2. Формирование и развитие новых систем всегда связано с образованием различных внутренних и внешних многоуровневых институтов и их воздействием. Это могут быть кластерные объединения, транснациональные образования на уровне межгосударственных экономических отношений, государственные, межрегиональные и муниципальные органы власти, общественные организации, различные рынки, территориальные комплексы и

структуры бизнеса, стейкхолдеры, заказчики, конкуренты, собственники, инвесторы, внутрифирменные объекты, предприятия инфраструктуры и т. д.

Тезис. 3. Российские предпринимательские структуры в процессе своего развития постоянно сталкиваются с решением сложных проблем, которые базируются на отношениях собственности и отношениях управления всех уровней. Эти отношения должны учитывать различные трансформации среды, интересы государства, инвесторов и акционеров, меняющиеся ожидания заказчика, муниципальных органов власти и общества. Поэтому в механизме управления отношения собственности должно занимать особое место и базироваться на социальном партнерстве как одном из условий развития деятельности в современных условиях.

Тезис. 4. Современное развитие проектного управления происходит в условиях санкций, нестабильной экономики, усиления конкуренции и роста социальных проблем. Особенности функционирования и развития сложности проектного управления в системе экологических ограничений, имеющихся социально-экономических условий, а также роста требований к качеству работ и частые изменения в проекте накладывают серьёзные ограничения на культуру управления и повышают, порой, вероятность конфликтности отношений. Такое положение говорит о необходимости определённых рекомендаций в области применения проектного управления и выборе его форм в конкретных условиях.

Прежде чем рассматривать указанные тезисы будет логичным определиться с принципиальной структурой проектного управления, которая бы в наилучшей степени отражала все необходимые аспекты для дальнейших действий. Их имеющегося многообразия применяемых подходов большинство руководителей чаще всего используют ниспадающую схему последовательного выполнения проектных стадий (этапов работ), называемая водопадной модели (рис. 5.2).

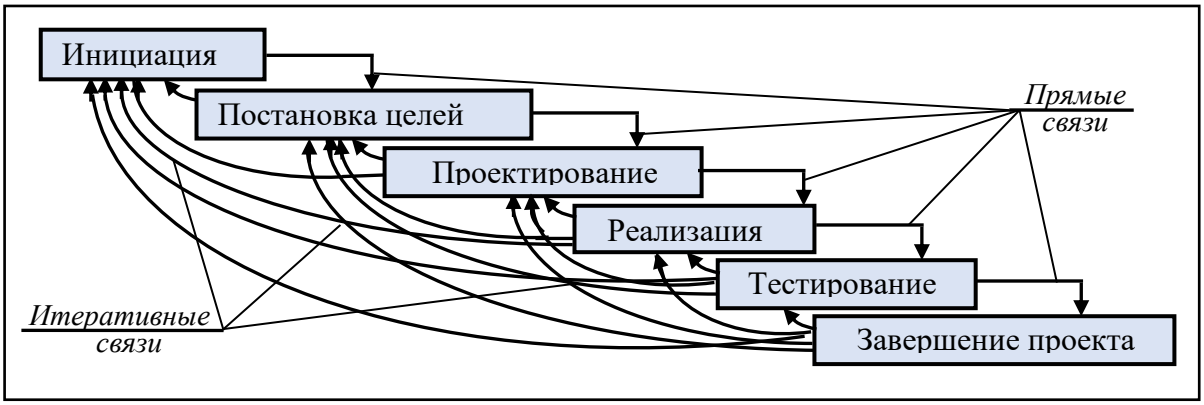

Рис. 5.2. Каскадно-водопадная итеративная («итеративный водопад») схема проектного управления [59]

Приведенная схема (см. рис. 5.2) действительно похожа на водопад с каскадами, которые следуют последовательно друг за другом, и является

традиционной (без итеративных связей), как наиболее часто применяемой в проектном управлении. В случае водопадного подхода проект разделяется на несколько последовательных этапов (стадий, заданий) с установлением целей и задач каждого этапа с четкими сроками его выполнения.

Более сложные проекты структурируются на основе водопадной схемы с применением итеративных связей, что позволяет в значительной мере повышать качество реализации проектов. Особо важные проекты, рассчитанные на долговременный период, строятся на основе стратегического видения и могут иметь миссию, демонстрирующую устремленность в будущее. Миссия создает определенный имиджа проекта и будет эффективной, когда её участники разделяют назначение и ценности (уникальность) проекта (рис. 5.3) [59].

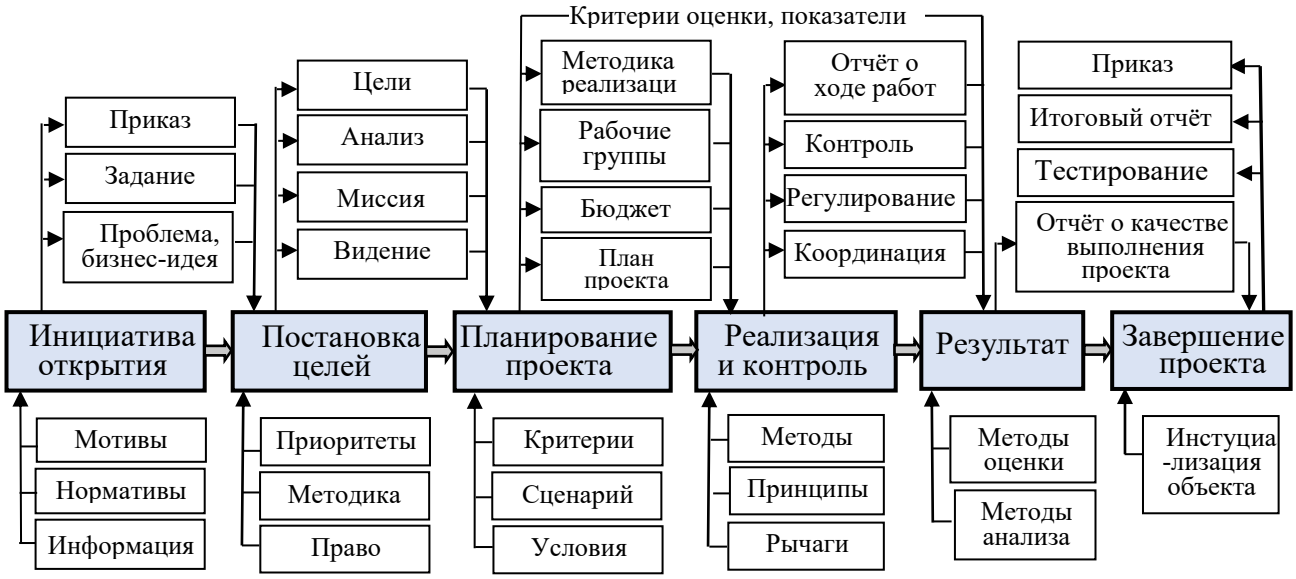

Рис. 5.3. Концептуальная модель механизма управления проектом

Построение данной концептуальной модели механизма управления проектом даёт наглядное представление о структуре, содержании и последовательности этапов традиционного водопадного подхода. Естественно, что число этапов (фаз реализации) такого подхода будет всецело зависеть от сложности проекта и его отраслевой принадлежности, а также условий его реализации. Некоторым проектам бывает достаточно трёх – четырех фаз. Для других может быть недостаточно и шести этапов, как в приведенном случае (см. рис. 5.3). Часто применяют, как уже упоминалось, каскадно-водопадный итеративный подход с более гибкой схемой, при которой задачи могут решаться на основе итераций с «возвратно поступательным движением» по достижению поставленной цели. Однако в любом случае реализация проекта осуществляется в строго определённой последовательности принятых этапов работ с ключевыми составляющими и связующими элементами.

В рамках процессов управления проектом на основе ГОСТ [94, п. 5.1] осуществляется ряд конкретных действий в определённой последовательности:

- управление содержанием проекта;
- управление сроками проекта;
- управление затратами в проекте;
- управление рисками проекта;
- управление персоналом проекта;
- управление заинтересованными сторонами проекта;
- управление поставками проекта;
- управление качеством в проекте;
- управление обменом информацией в проекте;
- управление интеграцией (кластеризацией) проекта.

Однако часть из приведенных действий может быть исключена, изменена или совмещена их последовательность, в зависимости от сложности проекта и складывающихся условий. По мере приближения проекта к завершению его риски и возможные неудачи снижаются (как и возможность изменений в проекте), тогда как стоимость различных изменений заметно возрастает.

Современные методы, методики и подходы проектного управления сильно отличаются друг от друга. Не существует идеальной системы управления, общей для всех видов проектов. Каждый проект имеет свой жизненный цикл, область применения, степень детализации и формализации. Поэтому выбор с максимальным удовлетворением запросов клиента, очень важен для проекта и всех его участников. Так, модель (см. рис. 5.3), хотя и глубоко проработана, может быть слабым вариантом реализации сложных проектов с возможными их изменениями по стадиям исполнения и продолжительности с учетом динамики окружения и других условий. В подобных случаях предпочтение должно отдаваться гибким методам проектного управления. Такие подходы базируются на итеративном подходе (см. рис. 5.1 и 5.3), которые также применяются в крупных, масштабных или сложных и важных проектах с высокой стоимостью работ, когда велики риски, цена ошибки и успеха проекта, при которых значимые затраты на управление будут вполне оправданны.

К итерациям прибегают также и в случаях, когда реализация проекта строится на большом количестве взаимосвязей между участниками проекта на основе сотрудничества (партнерства) заказчиков и разработчиков, органов власти, а также общественных и других, организаций, привлекаемых для совместного определения требований и условий принятия важных решений.

Сетевые модели в проектах являются известным инструментом календарного планирования и позволяют рассчитывать сроки выполнения работ, изменять продолжительность, оптимизировать число исполнителей по этапам

работ и уменьшать общую стоимость. При разработке проектов часто используют профессиональные программы Microsoft Project, Primavera и др. Существуют и подходы, в которых планирование осуществляется с широким применением экономико-математическое методов и видов программирования: линейного, нелинейного, динамического программирования или нейросетевых моделей, которые успешно использованы нами ранее для иерархического построения кластеров и решения многокритериальных задач в СППР [58].

Если обратиться к теории, то она показывает, что проявление сбоев и и негативных явлений в проектном управлении, можно обнаружить гораздо раньше, чем на предприятиях и, тем более в региональной деятельности в виде некоторых признаков (сигналов), которые могут выражаться в виде:

• превышения допустимых отклонений от запланированного графика работ;

• отсутствия необходимых промежуточных результатов в контрольных точках проекта;

• недоиспользования или перерасхода выделенных денежных средств по этапам проекта;

• задержки (или поспешности) в принятии управленческих решений или их отсутствия при необходимости устранения проблемной ситуации;

• наличия несогласованных и неутвержденных документов, определяющих своевременность (необходимость) дальнейшего производственного процесса или методов осуществления запланированной работы.

К сожалению, в региональной экономической деятельности зачастую убедительных данных оказывается недостаточно для адекватной и быстрой управленческой реакции. Начало реакции по отношению к рациональному началу действия обычно запаздывает. Причем, чем крупнее экономическая система, тем ощутимее запаздывание, имеющее разную природу [73, с. 378]:

1. Запаздывание может быть вызвано затратами времени на мониторинг, распознавание (диагностику), обработку и передачу информации. Это может быть следствием затрат на обмен информацией, выработку общей позиции и решений соответствующими группами и звеньями управления.

2. Запаздывание вследствие верификации. Связано с проверкой угрозы, ее реальности, поскольку нет полной уверенности в устойчивом характере ее воздействия, и существует надежда, на то, что угроза отпадет сама собой.

3. Запаздывание, связанное с принятием и реализацией решения, когда его исполнение сопряжено с поиском исполнителей высокой квалификации и компетентности, с определёнными навыками эффективности выполнения неординарных решений, не имеющих аналогов в прошлом.

4. Запаздывание, порожденное личным предубеждением к появлению атипичных, непривычных ситуаций. Некоторые управляющие привыкли

надеяться на собственный опыт прошлого, управленческие традиции и отрицать непривычное, непонятное, полагая невероятным и несостоятельным.

5. Запаздывание из-за угрозы статусу или карьеры управленца-бюрократа. Обусловлено конъюнктурными причинами, когда сфера деятельности чиновника имеет прямое отношение к критическому положению. Поэтому он может стремиться выиграть время для организации обороны и отступления.

Важнейшим фактором большинства проектов является объективная необходимость постановки и достижения стратегических целей, которые требуют совершенствования управления на основе активизации использования приёмов и методов проектного управления, на всех уровнях региональной социально-экономической системы. Это связано в первую очередь с тем, что жизненный цикл региональных проектов в подавляющем большинстве в значительной мере более длительный, чем в субъектах хозяйствования [59].

Большинство исследователей, рассматривают специфику проектного управления в отдельных отраслях или сферах экономики, уделяя основное внимание его отличию от традиционного менеджмента и делая упор на стандартизацию и риски, ограничиваясь, как правило, микроуровнем. Однако, как показывает практика, слабым звеном в экономической системе государства сегодня является региональное управление [21;33;41;86;170;283;285;336;397]. Это становится заметным в последние годы, когда усилия высшего руководства страны, направлены на выравнивание неравномерности развития регионов.

Выравнивание, как правило, производится с помощью специальных ФЦП, организации особых экономических зон хозяйствования (например, ОЭЗ в Крыму) и другими мерами, требующих своих стратегий и реализации в течение ряда лет. Проблема регионального развития и управления обнажилась в общем (характерном для всех регионов РФ) и специфическом (для условий Крыма) плане при реализации ФЦП. ФЦП, к сожалению, не являются отдельным объектом исследования. Они требуют особого проектного подхода со своими принципами и методами интегрального управления на основе обычного, существующего и программного регионального развития с учётом возможных кризисных ситуаций.

Настораживающим фактором, требующим особого внимания в региональном управлении, могут быть какие-либо неожиданные изменения в региональной деятельности. Это могут быть некоторые непривычные, но синхронно существенные и быстрые изменения, при которых системы управления, действующие на регулярной основе, не смогут достаточно быстро и адекватно на них отреагировать.

В настоящее время на практике широко применяют прогнозирование, направленное на выявление возможных изменений путём вероятного развития

технологии, построения сценариев развития систем стратегического характера, связанного с планируемыми кластерными объединениями. Такие прогнозы несут в себе информацию, которая позволяет системе предпринять превентивные, упреждающие меры защитного характера до нанесения ей ущерба [70]. Эти меры могут применяться в виде специальных программ на основе стратегии упреждения [56, с. 154;157] и поддержки ключевых хозяйствующих субъектов, что требует определенных организационно-экономических трансформаций.

Вполне понятно, что трансформация региональной экономики является сложным и многоступенчатым процессом. Этот процесс успешно развивается при комплексном решении проблем и задач на всех уровнях производства и экономико-инновационных преобразованиях отраслей и других изменений [59].

Для организации инновационных преобразований на региональном уровне рекомендуется применять стратегическое управление проектами на основе реализации комплекса мер различной направленности:

1. Разработка и обеспечение релевантной и достоверной информационной базы для разработки методики прогнозирования и планирования региональной экономики, а также ее точек роста на основе приоритетных проектов и развития кластерных технологий отраслей регионального развития.

2. Формирование возможных сценариев развития кластерных технологий с приоритетами развития на ближайшую перспективу, связанную с реализацией ФЦП и работой в условиях ОЭЗ. Этот сценарий должен отражать полный спектр возможных и реальных ситуаций, быть основой для плана конкретных действий при появлении отклонений от планового тренда показателей.

3. Стратегическое управление проектами на основе предвидения изменений и определения позиций как базы упреждающего управления. Здесь на первый план выходит не реактивная парадигма, а управление на основе предвидения опасностей и активного воздействия на внешнюю среду методами регионального упреждающего управления проектами [60, с. 154; 157-158].

4. Разработка регионального механизма взаимодействия органов власти и предпринимательских структур по проектному управлению на основе быстрого реагирования и жесткого авторитарного стиля централизованного руководства к быстрым решительным действиями по устранению опасных ситуаций.

5. Разработка методики диагностики неординарных ситуаций и индикаторов уязвимости региональной экономики, которые могут сигнализировать активизацию реагирования на возникающие проблемы [53].

6. Проектирование специального коммуникационного канала связи для быстрой и важной передачи информации о наступлении отказов в системе важнейшим хозяйствующим субъектам, от финансового и работоспособного состояния которых зависит стабильность и устойчивость в регионе.

7. Формирование механизма мониторинга контроля и регулирования по устойчивому проектному управлению регионом на основе адекватных институтов соразмерности ресурсов и контроля качества управленческих решений. При этом основное внимание должно быть направлено на выяснение удачных и негативных как упреждающих, так и реактивных решений, а также выводам по изменениям, которые следует внести в процедуры организации управления.

5.2. Особенности и перспективы регионального развития на основе самоорганизации

В регионе сталкиваются интересы субъекта управления и населения; проблемы развития общества и инфраструктуры, разных министерств, мощных бизнес-структур и мелких хозяйствующих единиц; противоречия между государством, региональными и муниципальными органами власти.

Большинство исследователей отмечают недостаточность существующих, традиционных методов научного обоснования рассматриваемой проблематики, в сфере регионального развития, сдерживающих по сути совершенствование системы управления как на макро, так и мезоуровне. В последнее время всё большее количество учёных-экономистов обращают своё внимание на подходы и идеи синергетики, изучая концепции самоорганизации и возможности её успешной реализации в различных областях знания как перспективную междисциплинарную науку. Её теоретические и праксиологические аспекты изложены в научных работах Л.Д. Бевзенко [27], В.Г. Буданова [46], В.Г Воронковой [86], Е.Н. Князевой и С.П. Курдюмова [136;137], Г.Г. Малинецкого [174, 175], Н.Н. Моисеева [196 – 198], Д.С. Чернавского [306], И.Р. Пригожина [242 – 244], Германа Хакена [302] и многих других отечественных и зарубежных авторов.

Теория самоорганизации – это относительно новая развивающаяся междисциплинарная научная теория, которая исследует закономерности в развитии сложных динамических систем различной природы. Эта теория объясняет построение и развитие мира, а также понятие «устойчивое развитие» для различных систем и даёт возможность рассматривать их теорию эволюции и самоорганизации в устойчивом неравновесии, называемую у нас синергетикой, а в США именуют весьма интригующе – теорией динамического хаоса.

«Синергетика – это теоретическое описание способов кооперации, когерентного, взаимно согласованного поведения природных и человеческих сущностей в сложноорганизованных целостностях» – считают известные исследователи Е.Н Князева и С.П. Курдюмов [136, с. 203]. Синергетику можно

также рассматривать как развитие идей кибернетики и системных исследований на основе диалектики. Именно диалектика развития, о которой мы говорили ранее, в том и заключается, что она соединяет противоположности в такое диалектическое единство, которое позволяет проникать в суть «вещей» и «явлений», способствуя лучшему их пониманию. Сравним некоторые методы описания отдельных положений развития систем, предложенных профессором Б.Л. Кузнецовым [157] в нашей интерпретации (табл. 5.1).

Таблица 5.1. – Описание развития систем различными методами диалектики, кибернетики и синергетики

Развитие	**Диалектика**	**Кибернетика**	**Синергетика**
Причины	Единство и борьба противоположностей	Стремление к равновесию, обратимости	Неравновесность, необратимость, нелинейность, дискретность
Формы	Изменение с сохранением наследственности на новом уровне от низшего к высшему	Эволюционность, автоколебания, цикличность	Флуктуации, фазовые переходы, качественные и структурные переходы, бифуркации, кризисы, катастрофы, стационарный и нестационарный режимы
Свойства	Детерминированность; случайное-форма проявления необходимого	Саморегулирование в пределах стационарного режима	Вероятностная случайность, детерминированный хаос, бифуркации, альтернативность развития, самоорганизация
Факторы	Объективные и субъективные	Отрицательная обратная связь	Соотношение положительной и отрицательной обратной связей, аттракторы, параметр порядка, иерархия
Управление	Воздействие субъекта управления на ОУ	Воздействие СУ на ОУ	Создание условий для резонанса, катализа, кооперативности
Результаты	Количественные и качественные изменения	Равновесное состояние	Веер возможных решений, различные траектории
Способы и методы познания, описания и проверки результатов	Восхождение от абстрактного к конкретному, от конкретного к абстрактному; практика – критерий истины	Моделирование (статистические и кинематические и динамические модели)	Фрактологические модели, робастное программирование, модели теории катастроф, бифуркации, теории фазовых переходов, модели аттракторов

Как видно из приведенной таблицы (см. табл. 5.1) время силового воздействия субъекта управления на управляемые объекты уходит, наступило время разработки подходов к идее самоорганизации нелинейных динамических систем, при которых:

1. Синергетика, рассматривая развитие сложноорганизованных систем, использует концептуальный аппарат теории самоорганизации различных научных дисциплин (математики и физики, химики и биологии, географии и экологии, экономики и социологии), способные стать основой построения моделей устойчивого развития целых стран и регионов современного мира [198].

2. Синергетика может стать основанием нового мировоззрения и сформировать передовую парадигму, берущую начало из законов эволюции, самоорганизации и самоуправления сложных динамических систем [306].

3. Синергетика может быть направлена на формирование синтеза знания и междисциплинарного диалога (естественных и гуманитарных наук) коммуникативного характера науки и искусства, а также науки и религии, западного и восточного миропонимания в условиях нынешних обострений [164].

4. Синергетика может обеспечить новую траекторию (методологию) с расширенным пониманием путей эволюции социальных систем и кризисов их развития, надежности прогнозов и угроз опасностей, а также катастроф в экологии и экономике [12; 306].

5. Синергетика позволяет понимать нам знание о принципах коэволюции сложных систем мира, коэволюции стран и регионов, находящихся на разных стадиях развития. Поэтому эта теория может стать основанием для принятия обоснованных решений и реалистичных прогнозов. С позиции синергетики возможно развитие новых взглядов на принципы коэволюции природы и человечества [136; 137; 196].

6. Синергетика позволяет сделать важный шаг к выработке новых комплексных подходов по совершенствованию высшего образовании на основе междисциплинарного методологического подхода к обучению, связанного с объединением гуманитарных и естественнонаучных дисциплин [198].

7. Синергетика открывает дорогу к реализации новых принципов нелинейного синтеза, направленного на реализацию различных способов объединения структур в одну сложную структуру на основе объединения простого в сложное, а главное в объединение структур разных темпомиров со значительной экономии затрат и ускорения эволюции целого [136].

8. Синергетика в концепции теории управления при целевой самоорганизации нелинейных сложноорганизованных систем должна опираться на условия обязательного ввода в исходные модели системы вещества и энергии для поддержания состояний системы, способных притягивать инвариантные многообразия (аттракторы), при которых естественные свойства объекта согласуются с требованиями задач управления [136].

9. Синергетика при самоорганизации способствует формированию интегральной синергетической системной модели, позволяющей решать три

взаимосвязанные задачи: 1) выработать единую общую трактовке понятий систем и выявлять механизм и закономерности их формирования; 2) вскрывать вектор развития искомой системы; 3) разрабатывать сценарный подход к анализу неравновесных систем для исследование будущего [130, с. 71 – 72].

10. Синергетика при изучении сложных динамических систем формирует новый стиль научного мышления, при котором процессы, происходящие на макро- и микроуровнях, имеют одинаковую природу самоорганизации. Это позволяет изучать и получать новое знание в области одной науки и переносить это знание в другую, например, из области техники транспортировать в социально-экономическую или из биосферы в экономическую [195; 306].

11. Синергетика указывает на то, что атрибутом социальной реальности сложных системы выступает эмерджентность, т.е. несводимость свойств системы в целом к свойствам составляющих ее подсистем и элементов. Специалисты отмечают, что у сложных систем на определенном уровне самоорганизации могут возникать свойства, не сводимые с составляющими ее элементами [195].

Если система находится в термодинамическом равновесии, все структурные элементы не зависят друг от друга. Однако в определённый момент состояние открытой системы изменяется. Её поведение становится неопределенным. Точка кривой поведения системы, в которой проявляется замеченная неоднозначность процесса, является местом разветвления (семейства) возможных будущих разновекторных путей процесса развития системы и называется точкой бифуркации (рис. 5.2).

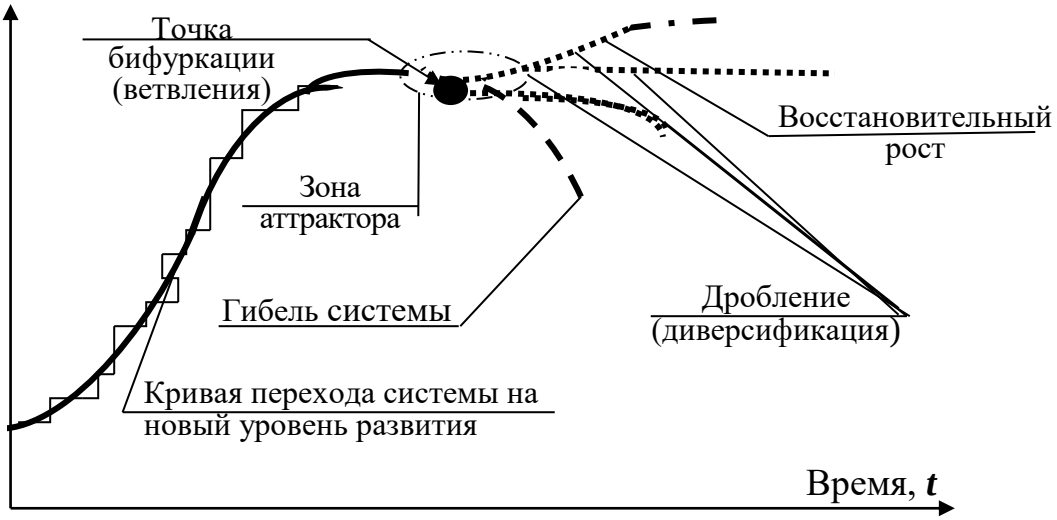

Рис. 5.2. Модель перехода (трансформации) системы в точке бифуркации

Исходным основанием появление синергетической концепции является существенное различие процессов, проистекающих в открытых и закрытых системах. Опираясь на предмет изучения открытых систем, синергетика объясняет механизм возникновения порядка из хаоса (по И.Р. Пригожину)

следующим образом [242]. Если организационная система находится в термодинамическом равновесии, все структурные элементы не зависят друг от друга. Однако в определённый момент состояние открытой системы изменяется. Её поведение становится неопределенным. Точка кривой поведения системы, в которой проявляется замеченная неоднозначность процесса, является местом разветвления (семейства) возможных будущих разновекторных путей развития процесса и называется точкой бифуркации [68].

Точка бифуркации характеризует изменения роли воздействия внешних сил для рассматриваемой системы, называемым «эффектом бабочки», когда ничтожно малое воздействие может привести к значительным, в том числе катастрофическим последствиям. То есть между системой и средой в этой точке на непродолжительное время устанавливается воздействие положительной обратной связи, т.е. такое отношение, когда система начинает так влиять на окружающую среду, что формирует условия, которые способствуют изменениям в самой системе. Т.е. система может противостоять деструктивным влияниям среды за счёт изменения условий своего состояния [242].

Под влиянием энергетических взаимодействий с окружающей средой в открытых системах возникают так называемые эффекты согласования и кооперации, когда различные элементы начинают действовать в унисон. Такое согласованное поведение синергетика называет когерентным. После возникновения новая структура, называемая диссипативной, включается в дальнейший процесс самоорганизации материи. Таким образом, внешние взаимодействия оказываются фактором внутренней самоорганизации систем, которые в свою очередь способствуют самоорганизации других систем и т.д. Взаимодействие системы со средой оказывается существенным условием ее эволюции [68; 136; 242; 244].

Общий смысл синергетики, заключается в единстве процессов созидания, эволюции, деградации и разрушения на Земле и во всей Вселенной. Все процессы созидания и эволюции, происходящие в любых системах независимо от их природы, равноправны и имеют единый алгоритм развития. Закон самоорганизации систем, как утверждают синергетики, действует на всех уровнях материи. Следовательно, закон о единстве развития живой и неживой природой, благодаря синергетическому подходу, позволяет постигнуть происхождение жизни и её эволюцию посредством самоорганизации косной системы.

Эволюция материи на Земле – от косной к живой, от биологической к социальной – имеет характер фазовых превращений. В результате скачков при фазовых переходах меняется структура и свойства системы – таковы все диссипативные образования, к которым относится значительная часть

неорганических и все без исключения органические, в том числе общественные системы [242].

Самоорганизация обладает свойством не только усложнять структуру системы, но и лучшей её приспособляемостью к окружающей среде, которую она приобретает за счет увеличения организованности системы (по А.А. Богданову) и её внутренней целостности. «…Самоорганизующиеся системы меняют свои параметрические характеристики и функциональные отношения на оптимальные в соответствии с динамикой внешних условий» [60, с. 134]. Таким образом, самоорганизация – это закономерный принцип и условие развития открытых неравновесных систем, носящих коэволюционный характер, при которых осуществляется преобразование неупорядоченности в порядок, энтропии в негэнтропию (негативную энтропию) [198; 38]. «…Понятие «самоорганизация» отражает особенности существования динамических систем, которые трансформируются на все более высокие уровни сложности и системной упорядоченности или материальной организации» [199, с. 185].

На основе самоорганизации возникают диссипативные структуры, которые в ходе постоянного обмена с окружающей средой поглощают необходимые для себя потоки вещества, энергии и информации, отдавая взамен энтропию, чем способствует её росту. При этом происходит рассеивание энергии вне системы и одновременно увеличивается упорядоченность (организованность) и целостность системы в процессе её эволюционного развития [199].

Таким образом, синергетика претендует на открытие некоего универсального механизма, при помощи которого осуществляется самоорганизация как в живой, так и неживой природе. Под самоорганизацией при этом понимается спонтанный переход открытой неравновесной системы от менее сложных и упорядоченных форм организации к более сложным и упорядоченным образованиям. Отсюда вытекает, что объектом синергетики могут быть далеко не все системы, а только комплексные образования, отвечающие, по меньшей мере, двум условиям. Такие системы должны:

1) быть открытыми, т. е. способными обмениваться веществом или энергией с внешней средой;

2) быть сильнонеравновесными, т. е. находиться в состоянии, далеком от термодинамического равновесия.

Исходя из организационной точки зрения, в тектологии А.А. Богданова рассматривается процесс динамического взаимодействия таких двойственных понятий как: активность – сопротивление; ассимиляция – дезассимиляция; конъюгация – дизъюнкция; ингрессия – дезингрессия и другие. Его заслуга заключается в том, что приведенные понятия являются необходимыми инструментами в системе логики с переменным центром: «активность –

сопротивление» [232]. Далее на многих примерах А.А. Богданов убедительно доказывает, что на всех уровнях, включая атомарный и галактическое пространство, а также в мире человеческой психики и мышления действуют одни и те же организационные законы: «...все решительнее прокладывает себе дорогу мысль о единстве механизмов в самых разнородных группах явлений, даже в различных «царствах природы» [40, с. 51]. Эти законы в данном случае объясняют «соединения – разъединения внутри единого целого и поддержания этого целого в динамическом равновесии с остальным миром и перемещения его по циклической траектории развития» [232, с. 204].

Самопроизвольное разупорядочение один из фундаментальных законов физики, представляющий собой второй закон термодинамики, при котором энтропия является критерием разупорядочения. При самопроизвольно протекающем процессе энтропия возрастает, нарастает беспорядок, хаос. Возникает законный вопрос: а может ли по той же логике происходить обратный процесс, т.е. также самопроизвольно нарастать порядок? Однако, как показали исследования, отдельные случаи упорядочения не указывают на общие закономерности. Выявлено, что для того, чтобы упорядочение было закономерным, процессы должны носить линейный и стационарный характер, что вытекает из постулатов теории неравновесной термодинамики, разработанной И.Р. Пригожиным [244] нобелевским лауреатом (1977) и одним из руководителей международной научной школы синергетики.

С синергетикой устойчиво ассоциируются такие физические объекты и явления как: аттракторы, бифуркация, самоорганизация (когерентная, континуальная и в других смыслах и интерпретациях), хаос и детерминированный хаос, открытие системы в неравновесном состоянии [70].

Здесь весьма актуальным является высказанное мнение одного из известных синергетиков России академика Н.Н. Моисеева: «Процесс самоорганизации идет по пути непрерывного усложнения «алгоритмов развития» от «естественных», т.е. стихийных, опирающихся только на законы физики, химии, биологии к алгоритмам, устроенным гораздо более сложно. Все законы мира «естественно» сохраняют свою силу и в мире «искусственном», ибо он тоже порожден процессами самоорганизации, развития природы. Но теперь на действие этих процессов накладывается могучий процесс разума, накладываются новые принципы отбора, превращающие постепенно чисто стихийное развитие в направляемое» [197, с. 97]. Современная синергетика сегодня стала признанным междисциплинарным направлением исследований.

Объектом современной синергетики является изучение сложных систем, состоящих из многих элементов, частей, компонентов, которые взаимодействуют между собой сложным (нелинейным) образом. Она исследует

механизмы возникновения новых структур за счет разрушения старых. При этом синергетические системы функционируют в соответствии с принципом положительной обратной связи [70; 152].

Анализируя сложившуюся ситуацию в начале века, известный российский исследователь В.С. Капустин замечает: «Сейчас, на рубеже веков, с уверенностью можно констатировать, что мы практически вошли в область крупных парадигмальных изменений в научном мировоззрении и на этот раз они затрагивают главным образом науки о живой природе и многие гуманитарные дисциплины» [127, с. 96]. Автор далее сожалеет, что теория самоорганизации, зародившаяся в России (основоположник А.А. Богданов) и которая явилась научным источником современной синергетики, возвращается из Европы.

Российский философ Б.В. Лытов, проведя анализ тектологии, заключает: «Возникновение и развитие тектологии – событие общечеловеческого масштаба: впервые (после философии, математики и логики) предметом исследования стали не вещи, свойства, процессы, как в традиционной науке, а отношения, именно организационные, инвариантные относительно форм движения материи и форм движения духа. Это сразу придало тектологии статус междисциплинарной науки – первой в XX веке» [167, с. 148-149].

Тектология А.А. Богданова с нынешних позиций подтверждает начало становления и формирования по выражению исследователя А.И. Субетто «первой системной картины мира на языке организационной науки» [276]. На основе новой системной парадигмы с точки зрения А.И. Субетто осуществляется изучение и систематизация общих законов организации и развития систем. Более того, происходит институционализация системологии, формируются различные версии «системных картин мира» на базе общей теорий систем (ОТС) авторами которых являются Л. Фон Берталанфи, К. Боулдинг, М. Месарович, П.К. Анохин, А.И. Уемов, Ю.А. Урманцев и др.

На наш взгляд, тектологический подход А.А. Богданова как методологическая основа разработки новых концепций развития систем, вполне применим и сегодня, несмотря на то, что он строился на ряде достижений науки того времени, включая второй закон термодинамики и принцип Ле Шателье-Брауна. Этот принцип является одним из многочисленных следствий второго Закона, поскольку основные идеи о стремлении любых систем к равновесию вытекают именно из этого закона. В рассматриваемой работе А.А. Богданова весьма важными являются упомянутые парные законы, например, дивергенции – роста разнообразия и конвергенции (сжатия разнообразия) [167, с. 5-95.]

Представления о разности активностей и сопротивлений позволяют А.А. Богданову объяснить механизм направленности процессов ингрессии и дезингрессии; механизм необратимости процессов организации и

дезорганизации; системных расхождений и схождений. К примеру, такие категории как «активность» – «сопротивление» обладают не только соотносительностью, но и обратимостью, ибо всякая активность есть сопротивление для других активностей и наоборот [68].

Сложные исследования данного вопроса А.А. Богдановым заканчиваются выводом: «Там, где сталкиваются активности и сопротивления, практическая сумма увеличивается на той стороне, на которой соединение (конъюгация, в данном случае) более строго и гармонично заключает в себе меньше противоречий. Это и означает более высокую организованность» [40, с. 92].

К сожалению, даже в серьезных научных работах отечественных авторов, посвященных проблемам теории экономического развития на основе системно-синергетического подхода, имя А.А. Богданова или не упоминается вообще, или упоминается лишь вскользь. Несмотря на оживившийся в последние десятилетия интерес к наследию А.А. Богданова не он, а Л. Фон Берталанфи признается большинством основателем общей теории систем [32].

Другим не менее важным результатом изысканий нашего талантливого учёного (А.А. Богданова) являются его синергетические основания развития систем на основе их «организованности и дезоорганизованности», выявленной А.А. Богдановым, на 55 лет раньше Г. Хакена! И тут, как видим, умельцы от науки Запада, пальму первенства в открытии синергии отдают западным деятелям (У.Р. Эшби, Г. Хакена, И.Р. Пригожина), что становится нормой и является не первым и не последним случаем! [68].

Как и в случае с Берталанфи, далеко не все отечественные учёные и различные консалтинговые центры, коммерческие школы бизнеса и менеджмента, прочие «курсы» то ли по безграмотности, то ли по другим причинам распространяют «передовой» и исторический опыт западных «достижений», игнорируя не менее значимые отечественные успехи [68].

Таким образом, выводы и открытия теории самоорганизации можно применить к объяснению самых разных явлений и процессов в природе и социальной среде, имеющих непосредственное отношение к вопросам устойчивого развития.

В ситуациях с обострением (Е. Князева) управление должно быть направлено в первую очередь на концентрацию усилий, по определению времени появления и точки бифуркации, на основе чего необходимо научиться выбирать и обусловливать дальнейшее развитие ЭС.

Таким образом, современная система управления должна быть основана на принципах процессного подхода и развитии синергетической сущности системы. Оно должно быть направлена на достижение генеральной цели – удовлетворение спроса потребителя, а аппарат нечетких множеств может явиться тем средством,

который формализует процесс поддержки и принятия решений на основе умелого использования принципа резонанса в управлении.

5.3. Оценка эффективности производства и качества управления

С точки зрения методологических позиций определение эффективности деятельности субъектов хозяйственной деятельности сводится к оценке качества и роли управления в повышении эффективности производства. При этом под качеством управления необходимо понимать совокупность характеристик, касающихся способности системы определять реальные цели и эффективно их достигать при наименьших затратах. Очевидно, что к числу самых важных характеристик качества управления следует отнести: устойчивость развития системы и обеспечение его конкурентоспособности, экономию ресурсов и охрану окружающей среды.

Для этого необходимо найти такие показатели, которые, с одной стороны, отражали бы устойчивость производственно-хозяйственной деятельности, направленной на стабильное удовлетворение нужд потребителей, а с другой – были бы следствием эффективности управления. Очевидно и то, что если организация, воздействуя на бизнес-среду, способна изменять внешнее окружение к своей выгоде, то и управление будет эффективным.

Всё многообразие критериев и показателей эффективности, предлагаемых в существующих методиках, обусловлено не только сложностью проблемы, но и различием функций, отражаемых критериями и показателями в процессе оценки управления. К настоящему времени еще не разработана единая система изучения потребностей, отсутствуют методы и показатели, позволяющие точно оценить степень удовлетворения потребностей и полученного эффекта или полезность потребления созданных благ. Не существует и единого обобщающего показателя, определяющего уровень удовлетворения потребностей и эффективность функционирования производственных систем.

Многие ученые и специалисты принимают точку зрения, согласно которой результат деятельности субъектов хозяйствования должен отражаться некоторой системой показателей, при этом по формам выражения результатов также высказываются самые противоположные суждения. Существует мнение [96, с. 27], что «…реально оценить экономическую эффективность управления можно только на основе какого-либо критерия или экономического показателя». Некоторые считают прибыль обобщающим оценочным показателем результата деятельности предпринимательской единицы и системы управления в целом. Сторонники такого подхода говорят, что если главной целью деятельности

предприятия, особенно коммерческого, является прибыль, то по уровню этого показателя, по тенденции увеличения или снижения прибыли можно дать оценку эффективности управления этой организации. Они полагают, что, если точно оценивать соответствие некоторой цели реальным действиям управления, то полученный результат и будет наиболее точным критерием эффективности управления.

На первый взгляд, такой подход действительно кажется правильным, однако в нем скрыто два негативных момента, которые затрудняют его применение. Во-первых, прибыль, выражаясь в денежном эквиваленте, не всегда отражает сущность достигнутых результатов и качество работы системы управления, особенно это хорошо заметно в период инфляции. Во-вторых, сложно сравнивать между собой по этому показателю даже структурные подразделения одной экономической системы (ЭС), не говоря уже о сопоставлении управляемости на неоднородных ЭС, особенно, разноотраслевых, количественная величина прибыли которых может значительно отличаться при одинаково эффективной работе.

Чтобы избежать указанных недостатков, часто в виде показателя эффективности используют относительную меру, отражающую прибыль – рентабельность. Однако этот критерий, по нашему мнению, не способен отражать качество управления, так как он не соответствует требованию системности, согласно которому улучшение показателей на более низком уровне иерархии должно сопровождаться улучшением соответствующих характеристик на более высоких уровнях [53;66 – 68;]. А этого может не произойти в силу синергетичности таких показателей, как рентабельность и производительность.

Эффективность производственного процесса во многом определяется поставленной целью и качеством разрабатываемых планов, системой их оценки, реализацией и получением желаемых результатов. При реализации составленных планов устраняются возникающие отклонения, которые можно апостериори проанализировать и определить причины их появления. Важным обстоятельством также является оценка правомочности и адекватности мер, принимаемых для их устранения. Результаты такого анализа важны для понимания того, как осуществляется процесс управления и как внутреннее функционирование ЭС согласовано с требованиями поставленных целей, внешним окружением и собственными потребностями ЭС.

В рыночных условиях эффективность имеет две основные формы – внутреннюю и внешнюю. Внутренняя отражает эффективность с точки зрения использования возможностей ЭС, собственную оценку результативности деятельности ЭС, ее производительность на основе управления затратами и капиталом и соотношения ресурсов (затрат) и продукта (результата). Внешняя –

эффективность с точки зрения использования рыночных потенциалов предприятий, структуру общественных потребностей, степень удовлетворения их компанией, уровень полезности произведенного продукта. Она характеризует также долю конкретной компании на рынке и направления ее трансформации, возможность создания новых сфер предпринимательства, потенциальные возможности ЭС на рынках готовой продукции и ресурсов.

Цели внутренней и внешней эффективности часто вступают в противоречие. Расширение ассортимента продукции увеличивает не только объем реализации, но и затраты, снижая эффективность использования ресурсов. Анализ взаимосвязей между ресурсами и результатом производства во времени приводит к выделению статической и динамической эффективности.

Статическую эффективность можно рассматривать как одну из форм адаптации ЭС к сложившемуся экономическому положению на основе количественных показателей затрат и результатов, а также как оценку качества управления ЭС на оперативном и тактическом уровнях.

Динамическая эффективность предполагает достижение более высоких результатов за счет гибкого варьирования ресурсами и изменения технологии в стратегическом периоде. Именно действия руководства на стратегическом уровне в наибольшей степени характеризуют продуктивность применяемых приемов и методов менеджмента.

В работе [68] для некоторых базовых понятий теории менеджмента вводится термин «двойственная природа», без которого невозможно раскрыть сущность этих точек зрения (добиться их однозначного толкования), а значит, построить модель эффективно функционирующей ЭС.

Зависимость уровня общей эффективности ЭС (*Э*) от того или иного уровня обеих ее составляющих можно условно представить, как:

$$Э = Э_1 \times Э_2, \qquad (5.1)$$

где $Э_1$ – внешняя эффективность (уровень использования рыночных возможностей);

$Э_2$ – внутренняя эффективность (уровень использования внутренних возможностей).

Если говорить об общей эффективности *Э*, как о комбинации двух ее составляющих – $Э_1$ и $Э_2$, автор тем самым подчеркивает ее двойственную природу. Очевидно, что высокий уровень составляющей $Э_1$ обеспечивает повышение общей эффективности *Э*. Тем не менее, даже при достаточно высоком уровне внутренней эффективности $Э_2$ система организация не будет иметь высокий уровень эффективности в целом *Э*, если не будет высокой эффективность использования рыночных возможностей $(Э_1)$. Следовательно, для получения ЭС максимально высоких результатов необходимо наиболее

полно реализовать ее рыночные возможности и следует обеспечить максимально высокую степень ее внутренней эффективности [166, с. 270].

Сделанный вывод хорошо корреспондируется с сущностью рыночных отношений: производство продуктов, не имеющих спроса, делает лишенными смысла любые стремления, связанные с повышением эффективности этого производства. И наоборот, производство продукта, пользующегося спросом, в случае слабой его внутренней эффективности (например, высокие издержки) неминуемо приведет к падению спроса и снижению доли рынка.

Примечательно, что высокий уровень внутренней эффективности ЭС не гарантирует положительных результатов и даже может привести систему к банкротству, если маркетинговая работа по изучению потребительского спроса, разработке и внедрению на рынке новых видов продукции проводится некомпетентно. К такому же результату могут привести и макроэкономические кризисы, воздействующие на снижение внешней эффективности ЭС, и, как следствие, снизить ее устойчивость к развитию, суперпотенциал [53] и продуктивность.

Если речь идет о рыночной эффективности, то возникает вопрос: насколько полно удовлетворяются запросы потребителей по сравнению с альтернативными способами их удовлетворения? Рыночная ориентация указывает на исходную позицию – запросы потребителя. Однако при этом может снизиться гибкость ЭС и заметно сократятся реальные возможности удовлетворения запросов покупателя. Вполне вероятно, что ЭС в таком случае сосредоточит свое внимание на борьбе с конкурентами. Однако такие ситуации должны являться скорее исключением, чем правилом. ЭС будет эффективно использовать ресурсы и создаст оптимальную структуру, если будет добиваться расположения потребителей, а не сосредоточиваться на борьбе с конкурентами как на главной проблеме [68].

Для гармоничного функционирования сложной системы, состоящей из людей, технологий, предметов труда и других ресурсов, требуется эффективный способ управления ими в любой из производственных ситуаций. А если учесть, что внутренняя эффективность ЭС всецело зависит от уровня совокупной производительности труда, то говорить о возможности создания эффективной ЭС можно лишь при наличии результативных механизмов повышения ее продуктивности. Повышение продуктивности (производительности), как проблема, постоянно стоявшая на повестке дня перед наукой и практикой в СССР, в последнее время почти забыта исследователями и практически отсутствуют научные публикации, посвященные данному вопросу [66].

Такое положение сложилось вследствие затяжного экономического кризиса в 90-х гг. при переходе к рыночной экономике, когда наше государство утратило

интерес к производительности труда, попутно исключив данный показатель из статистической отчетности предприятий. Это – следствие близорукости чиновников и уверенности в том, что: «частная собственность, заинтересованная в наращивании выпуска продукции, естественным образом обеспечит подъем производства, а значит и рост производительности труда» [192].

Анализ последних немногочисленных исследований и публикаций [185;193;218], показывает, что авторы, рассматривая различные стороны затронутой проблемы, сходятся во мнении, что вопросы роста производительности труда и производства являются основой и показателем эффективности деятельности предприятий. Так, например, в трудах российского ученого Д. Михеева [193] рассматриваются вопросы производительности труда сквозь призму роста эффективности использования рабочей силы. Другой российский профессор И. Мацкуляк в своих работах, связанных с производительностью труда главное внимание уделяет сущности, уровням и формам ее проявления [185].

Исследователь Т.И. Овчинникова [270] связывает качественно-количественные характеристики производительность труда с эффективностью управления производством. Тем не менее, нерешенными аспектами затронутой проблемы являются вопросы уточнения количественного определения производительности, а также качественных сторон рассматриваемой категории вместе с эффективностью управления предприятиями, что требует дальнейших исследований в этой области.

«Рост производительности труда является главным реальным источником преодоления негативных последствий как реформируемого периода, так и мирового финансового кризиса. Это важнейший фактор необратимости проводимых реформ, а, в конечном счете – улучшения жизни народа» – считает И. Мацкуляк [185].

В период СССР использовались показатели оценки производительности труда на основе отношения объема производства к числу работников [109] или к отработанному времени

$$П_т = \frac{V_n}{N_p}; \tag{5.2}$$

$$П_т = \frac{V_n}{T_v}, \tag{5.3}$$

где $П_т$ – производительность труда за определенный период;

V_n – объем производства продукции за тот же период;

N_p – среднесписочное число работников, участвующих в производстве;

T_v – период времени производства определенного объема продукции.

Правомочность таких подходов в нынешнее время вызывает обоснованные сомнения. Если в формулах (5.2), (5.3) проанализировать содержательную сущность числителя, разложив его на составляющие, то оказывается, что потребительская стоимость произведенного продукта включает: себестоимость (прямые материальные затраты, стоимость эксплуатации оборудования, энергоресурсы, зарплату рабочих, косвенные, затраты, связанные с реализацией и т.п.) и прибыль. Получается так, что чем выше затраты, входящие в числитель на отработанную единицу времени или работника (рабочего), тем выше будет производительность труда. Абсурд!

Сущность эффективности производства в какой-то мере отражает прибыль, находящаяся в числителе выражений (5.2), (5.3). Можно было бы подискутировать с подходом, основанном на отношении прибыли (получаемой по результатам деятельности предприятия) ко времени, затраченному на получение этой прибыли. А в целом, в приведенных показателях (5.2), (5.3) очень ярко отображается затратная модель экономики [218], то есть ее ***не***эффективность, что не укладывается в современный рыночный формат экономических отношений.

И. Мацкуляк считает, что «под производительностью труда понимают степень его плодотворности». С таким тезисом трудно не согласиться. Однако далее автор пишет: «Она (производительность) измеряется количеством потребительных стоимостей, созданных в единицу времени, или величиной времени, затрачиваемого на единицу продукта труда» [218]. Иначе говоря – показатель производительности труда исчисляется отношением объема производства (выпущенной продукции) к единице времени (день, час и т.п.), т.е. есть автор является сторонником только что рассмотренного, подхода к производительности труда, существовавшего в стране ранее.

Ресурсосберегающей модели экономики необходимо эффективное использование всех ресурсов, задействованных в процессе производства продукции: труда, капитала, сырья и материалов, оборудования, энергоресурсов, информации и других факторов, позволяющее получать б***о***льшую прибыль. Производительностью производства в таком случае измеряется соотношением эффекта (результата) *Р* с затратами *З* [218; 270], что соответствует оценке деятельности предприятий (эффективности), которая применяется в странах с рыночной экономикой и, которую многие понимают, как «цену» за достижение конечного результата

$$П_т = \frac{Р}{З}. \qquad (5.4)$$

Казалось бы, что при таком подходе руководители предприятий, в немалой степени заинтересованные в получении прибыли, должны повсеместно внедрять

ресурсосберегающие технологии производства, новые виды продукции, новые машины, оборудование, другие инновации, с целью повышения производительности труда, его эффективности. Однако этого не случилось. Дело в том, что с переходом к рыночным отношениям многие мелкие предприниматели и владельцы предприятий, как это ни парадоксально, слабо заинтересованы в росте производительности труда своих работников. Они научились распознавать две формы эффективности – производительность труда и производительность производства. Их интересует объем конечной продукта и его реализация, но слабо волнует производительность труда работника, мерой которого является выработка. И это притом, что в сравнении с развитыми странами мира производительность труда в стране очень низка. Для многих частников лучше платить невысокую зарплату новому работнику, нежели приобретать дорогостоящую машину.

Заметим, что рост объемов производства далеко не всегда сопровождается ростом эффективности. Это связано с тем, что уровень производительности зависит не только от объемов производства, но и от затрат ресурсов. Объемы производства могут быть квазирастущими (например, без учета роста цен или инфляции) или при внесении избыточных ресурсов (например, трудовых, как оговорено выше). Может наблюдаться и обратный процесс, когда уменьшение объемов производства сопровождается увеличением производительности. В общем случае уровень производительности производства **(**эффективность) определяется изменением объемов производства, объемов продаж и затрат ресурсов, а также соотношением темпов этих изменений (таблица 5.2) [270].

Таблица 5.2 – Вариативность изменений объемов производства и затрат, характеризующих эффективность (результаты /затраты)

1. Объемы производства (результаты) растут, затраты уменьшаются
2. Объемы производства растут, затраты остаются неизменными
3. Объемы производства остаются неизменными, затраты уменьшаются
4. Темпы роста объемов производства превышают темпы роста затрат
5. Темпы снижения затрат превышают темпы снижения объемов производства

Приведенная таблица 5.2 помогает не только установить взаимосвязи изменений объемов производства и затрат, но и глубже понять главный экономический смысл приведенной ранее оценки производительности с помощью выражения (5.2). Главный смысл состоит в том, что производительность возрастает с увеличением объема реализации продукции (работ, услуг), при постоянном уровне расходов или уменьшении последних.

То же наблюдается и при определенном постоянном объеме реализации продукции, если снижаются затраты на ее производство. Выражение (5.4)

способно отразить и обратную картину. Оно, в какой-то мере, отображает статичный постфактум (т.е. статику) такого экономического явления, как производительность производства. Иначе говоря, оценочный показатель производительности (5.4) пригоден для интерпретации вариантов 1 – 3 приведенной табл. 5.2 и совершенно не способен представить количественно развитие процессов в динамике (позиции 3 и 4 табл. 5.2). Больше того, формула (5.4), хотя и получила в настоящее время всемирное распространение как показатель эффективности работы организаций, при ближайшем рассмотрении имеет ряд недостатков и слабо отвечает своему назначению.

Проиллюстрируем ход наших рассуждений с помощью обычного «черного ящика» (рис. 5.3):

Рис. 5.3. Принципиальная модель формирования прибыли

Анализируя компоненты рис. 5.3, необходимо вновь обратиться к структуре потребительской стоимости произведенного продукта, представляющей собой ни что иное, как результат, изложенной ранее при анализе формул (5.2), (5.3). Тогда как затраты определяются разностью между полученным результатом (P) и прибылью π, обретенной от реализации произведенного продукта. Представим формулу (5.4) в виде:

$$П_m = \frac{P}{З} = \frac{З + \pi}{З}. \qquad (5.5)$$

В соответствии с формулой (5.5) производительность производства (эффективность) в полной мере зависит от прибыли: с ее возрастанием растет и производительность; при отрицательной прибыли (убытке) производительность, исчисляемая по этой формуле, падает. Однако, общеизвестно, что уменьшение затрат при производстве каких-либо продуктов должно вести к росту производительности [66; 185; 192; 218; 270], к сожалению, данная логика здесь не действует. Некорректность формулы (5.4) подтверждается, также и тем, что любые меры, направленные на интенсификацию производства, инновации, снижение или повышение материалоемкости, фондоотдачи, изменение структуры себестоимости, качественно-количественные и другие изменения не отразятся на росте (падении) производительности труда.

На эффективность производства оказывают значительное влияние величина и качество фондовооруженности труда, то есть мера оснащенности труда

основными производственными фондами (ОПФ), измеряемая отношением величины стоимости ОПФ к затратам живого труда (численность работников) [66; 218; 270]

$$Ф_в = \frac{Ф}{N_р}, \qquad (5.6)$$

где $Ф_в$ – фондовооруженность труда;

$Ф$ – величина стоимости ОПФ.

Профессор И. Мацкуляк [185] считает, что зависимость (5.6) следует принимать во внимание при рассмотрении влияния производительности труда на общую эффективность производства, потому, что эффективно не любое повышение производительности труда, а только такое, когда экономия живого труда окупает дополнительные затраты на рост его технической оснащенности.

Фондоотдача характеризует эффективность использования основного капитала. Она определяется путем деления стоимости произведенной за год продукции на среднегодовую стоимость основных производственных фондов

$$Ф_о = \frac{V_п}{Ф}. \qquad (5.7)$$

По мнению И. Мацкуляка между производительностью труда, фондоотдачей и фондовооруженностью существует тесная связь, которая выражается формулой [185]

$$П_т = Ф_о \times Ф_в. \qquad (5.8)$$

Из этой зависимости вытекает, что производительность труда повышается при условии, если растут фондоотдача и (или) фондовооруженность, а $П_т$ падает в обратной зависимости. В то же время если производительность труда растет быстрее, чем его фондовооруженность, то растет фондоотдача. И наоборот, фондоотдача падает, если динамика производительности отстает от роста фондовооруженности.

К показателям эффективности производства относится и энергоемкость продукции. С ростом энергоемкости продукции эффективность производства в обществе падает, и наоборот, снижение энергоемкости повышает эффективность общественного производства. То же самое можно сказать и о материалоемкости производства и результативности применения относительных показателей (производительность труда, трудоемкость, материалоемкость, фондоотдача, фондовооруженность, энергоемкость и т.д.) подтверждает некорректность формулы (5.4) и ее ***не***состоятельность для общего применения.

Для характеристики эффективности производства иногда используют отношение рыночной стоимости произведенных выходов к общей величине затрат данного предприятия на израсходованные входы [185], известное как

показатель «выход/вход» (см. рис. 5.3). При этом сам «Выход» разными исследователями толкуется по-разному. Одни истолковывают его так, как представлено на приведенной иллюстрации, другие перемещают его вправо от имеющегося и совпадающего с блоком «ЦЕЛЬ», что интерпретируется как «результат».

Проанализируем оба варианта на основе уже рассмотренного подхода. Здесь, в обоих случаях «невооруженным глазом» видно, что, чем меньше величина на входе и чем больше она на выходе (независимо от того где он (выход) находится на самом деле), тем, казалось бы, эффективнее работает наше предприятие. Однако так ли это? Здесь, как и в предыдущем случае {формулы (5.4 и 5.5)} негативно срабатывает затратная составляющая числителя: чем выше затраты на производство продукта (1-й вариант) и дополнительных затрат на его продвижение (2-й вариант), тем «эффективнее» результат.

Тут уместно вспомнить и о прибыльной составляющей, входящий во второй вариант и в «результат» формул (5.4), (5.5). Чем выше прибыль в формулах (5.4), (5.5) и втором варианте подхода «выход/вход», тем выше показатель эффективности. Мы не будем здесь затрагивать социальную и этическую составляющую величины прибыли, а ее экономическую компоненту отдадим «на откуп» рынку, как регулятору ее формирования, сосредоточив внимание на других аспектах рассматриваемого подхода.

Весьма интересен для анализа обратный результат, то есть случай, когда затраты на «Входе» растут, а на «Выходе» уменьшаются. Плохо это или хорошо? На первый взгляд – плохо. Значит, падает эффективность – может заключить неискушенный исследователь. А, если затраты (стоимость) на «Входе» остаются неизменными, а показатели «Выхода» падают? Снижается эффективность? Казалось бы, да! Но на самом деле происходит обратное. В «черном ящике», где формируется продукт перерабатывающей подсистемой (см. рис. 5.3) протекают производственные процессы по уменьшению добавленной стоимости, а значит и уменьшаются затраты на изготовление единицы продукции. Это разве плохо?

Теоретически возможен и такой вариант, когда стоимость «выхода», находящаяся в положении, представленном на рис. 5.3 больше стоимости «входа», но:

1) продукт не реализован из-за отсутствия спроса;

2) продукт вообще не подлежит реализации из-за сплошного брака.

И, наконец, обратимся к еще одному ключевому (пока утопическому) варианту (опуская другие, как несущественные): цена на выходе практически равна стоимости входа, а качественный продукт выпущен и реализация его вполне реальна. О чем это говорит? В этом случае можно говорить об идеальности системы будущего (см. 3.3, [70]), что сегодня звучит как нонсенс,

но, тем не менее, в совокупности с другими результатами подтверждает полную несостоятельность последнего подхода, как и всех предыдущих к определению производительности труда на микроуровне.

Проведем некоторую аналогию с ситуацией на макроуровне. В настоящее время в стране наблюдается некоторый рост объемов производства, что само по себе не так уж и плохо в условиях пандемии, но это ни в коем случае не говорит об эффективной экономике или производительности труда без учета соответствующих затрат, за счет которых достигнуто увеличение этих объемов. Например, рост ВВП не может достоверно отражать степень экономического роста без оценки производительности. Если показатели ВВП (или ВНП) и прибавочная (вновь созданная) стоимость будут расти, а показатель производительности – снижаться (темпы роста затрат опережают темпы роста объемов производства), то это указывает на неэффективность экономики. В этом случае нельзя говорить о достижении каких-либо высоких результатов. Следовательно, проблема производительности (эффективности) требует своего разрешения на всех уровнях экономики.

Данную проблему на микроуровне можно разрешить, к примеру, снижением производством (перерабатывающей подсистемой) стоимости переработки хотя бы одного из важных ресурсов, подаваемого на «вход» в систему предприятия, сохранив неизменным или увеличив при этом «выход» (выпуск продукции) [70].

Отметим, что подавляющее большинство руководителей отечественных предприятий всех рангов хорошо понимают, что эффективное и, следовательно, продуктивное производство более рентабельно, но далеко не все этого могут добиться. Одни «хотят, но не могут», другие «могут, но не хотят». Часто вопрос заключается даже не в руководителях. Работники предприятия настороженно относится к желанию «верхов» поднять производительность за счет интенсификации труда. Энтузиазм, трудовой запал и азарт, характерный для периода строительства социализма в СССР, давно ушел в прошлое, а рост производительности труда всегда приводил к более напряженному труду и не всегда этот труд достойно оплачивался. В то же время нежелание персонала участвовать в повышении производительности труда, неизбежно приведет к падению уровня реальной заработной платы, которая зависит от предельной производительности, представляющей собой приращение объема выпускаемой продукции, вызванное использованием дополнительной единицы труда при фиксированных остальных условиях [218].

Работники предприятия должны понимать не только важность роста производительности труда как источника б***о***льшей заработной платы, но и требовать от руководства комплексного подхода к повышению

производительности, как инструмента достижения специфических целей каждого из них.

Существует и другой, более кардинальный, но реальный подход, связанный с вмешательством государства – это рост минимальной зарплаты, как стимул повышения производительности труда. Повышение уровня оплаты труда увеличивает стоимость производимого продукта и поднимает предел производительности труда и экономически сдерживает желание руководителей привлекать дополнительных работников, мотивируя руководство более эффективно использовать живой труд. Рост заработков побуждает работников к интенсификации труда, а руководство – к замене живого труда техникой, инновациям, что, в свою очередь, обеспечит дальнейший рост производительности труда и эффективности производства. В общем случае тезис достижения эффективности и прибыли можно представить в виде некоторой логико-графической модели (рис. 5.4).

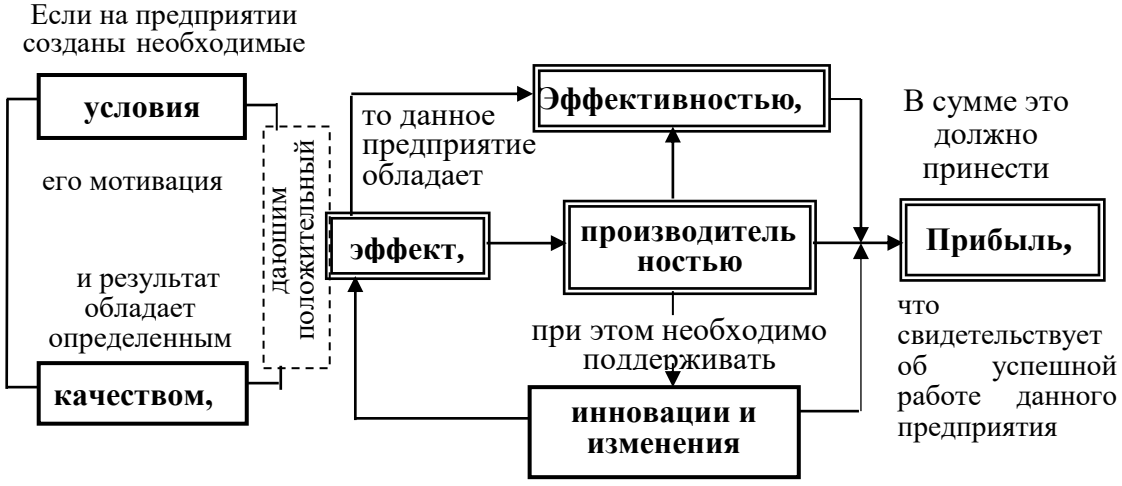

Рис. 5.4. Взаимосвязь категорий «эффект – производительность труда – прибыль» [70]

Согласно данной иллюстрации, эффект можно трактовать как достижение некоторого заданного результата: насколько хорошо выполнена задача по производству товара или услуги, удовлетворяет ли он потребителя и вообще стоит ли этот продукт производить. Большинство коммерческих предприятий функционируют не ради роста производительности труда, а ради повышения прибыли, как основной меры эффективности. Но в условиях инфляции прибыль не является надежным ориентиром устойчивости развития предприятия в долговременной перспективе. Мера производительности должна позволять анализировать состояние дел с поправкой на инфляцию, т. е. выступать как корректирующий коэффициент или играть самостоятельную роль в качестве критерия эффективности при корректном ее определении.

В этой связи особенно важным представляется согласование и реализация экономических интересов субъектов экономических отношений во временн***о***м аспекте. Сейчас уже недостаточно производить максимальный объем продукции надлежащего качества в единицу времени или соотносить его с величиной каких-либо затрат. Становится определяющим фактором не объем, а способность произвести быстрее своих конкурентов принципиально новую продукцию, удовлетворяющую потребность клиента на основе постоянных инновационных и структурных изменений. Мерой производительности в условиях глобализации может стать «время», затраченное на то, чтобы новый товар вышел на рынок быстрее, чем у конкурентов при обязательном снижении расходов на производство качественной продукции.

Определяющим обстоятельством в настоящий период становятся не только общий объем затрат предприятия, но и ряд других сопутствующих факторов. Например, при анализе материальных затрат необходимо учитывать не только цену приобретаемых материалов, но и затраты на их заказ, транспортировку, прием качества и хранение материалов, затраты на подготовку материалов к реализации, трансакционные издержки т.п. По расходам на использование трудовых ресурсов кроме основных затрат необходимо учитывать: сверхурочные работы (почему); использование работников не по уровню квалификации и оплате (заниженной или завышенной); затраты, связанные с текучестью кадров; затраты, связанные с ошибками персонала из-за недостаточного уровня подготовки или слабого управления и т.д.

Подобный учет должен постоянно проводиться по всем факторам производства, включая информационные ресурсы, и статьям внутренних и внешних, прямых и косвенных расходов, связанных как с производственной, так и непроизводственной деятельностью предприятия.

Менеджеру приходится постоянно учитывать многие факторы, влияющие на производительность и эффективность работы предприятия, не дожидаясь наших и других исследований. Поэтому, понимая сущность производительности, можно обратить внимание на формулу, имеющей в своем составе постоянную величину, равную единице. Вербальная трактовка данного выражения, хотя и будет носить некоторый односторонний характер, представляется следующим образом: чем выше прибыль, получаемая за счет роста объемов производства при постоянных затратах, тем меньшими будут расходы в этих условиях и тем выше будет производительность и эффективность производства.

В целом можно резюмировать, что буквально все приведенные относительные показатели (в том числе и рентабельность) с математической точки зрения неверны или некорректны, так как не учитывают нелинейность

экономических процессов, их синергизм. Следовательно, возникает проблема необходимости совершенствования или разработка новых показателей эффективности работы предприятий с учетом выявленных недостатков, что и является задачей наших дальнейших исследований.

Тем не менее, реальные возможности по росту продуктивности заключаются, прежде всего, в использовании методов научной организации труда и в высокой степени производственно-технологической оснащенности ЭС, в первую очередь предприятий, как первичного звена экономики. Отсюда вытекает настоятельная потребность в создании эффективной системы управления в целом и оценки его качества. Под системой управления в данном случае можно понимать управление как минимум двумя взаимосвязанными подсистемами: подсистемой управления персонала и подсистемой управления организационно-техническими средствами.

Эффективная подсистема управления персоналом должна функционировать в соответствии с требованиями результативной мотивации на основе разделения труда, тогда как действенная подсистема управления организационно-техническими средствами – работать по принципам эффективной организации производственных процессов на основе принятых технологий. Синхронность работы этих двух подсистем управления приводит к зависимости эффективности системы менеджмента *(S)* от степени эффективности управления персоналом *(S_u)* и от степени эффективности управления организационно-техническими средствами *(S_T)*

$$S = S_u \times S_T. \qquad (5.9)$$

Если учесть, что внутренняя эффективность зависит от совокупной продуктивности труда, то можно дать некоторую оценку уровня эффективности системы управления, при условии, что эта эффективность обусловливает соответствующую степень внутренней эффективности.

Дж. Лафта [166, с. 284] считает: что степень эффективности системы управления может отражать уровень совокупной производительности, достигаемый в ее пределах, или $S - C$**,**

где C – уровень совокупной производительности труда:

$$C = И \times (-T), \qquad (5.10)$$

где $И$ – уровень производительности труда отдельного работника;

T – уровень продуктивности организационно-технических средств.

Из формул (5.10) и (5.11) следует:

$$S_u - И, \text{ и } S_T - T. \qquad (5.11)$$

Внутренняя эффективность показывает, каким образом удовлетворение определенных потребностей сказывается на динамике собственных целей

организации и отдельных групп ее участников. Для внутренней эффективности управления институциональное окружение предстает как естественная среда чисто внешнего свойства. Однако в экономике среда определяется, прежде всего, выбором, который совершают ЭС в рамках отношений взаимозависимости.

Таким образом, можно отметить, что существуют различные способы и подходы к определению эффективности управления. Тем не менее, эти подходы, хотя и помогают осознать сложность проблемы, в большей степени освещают разнородность критериев эффективности и – в конечном счете – некоторую философию, нежели экономическую логику, способную подвести ЭС к выбору именно этого критерия, а не другого.

Очевидно, прав Дж. К. Лафта, утверждающий: «Проблема выбора точных экономических критериев, позволяющих оценить результаты деятельности предприятий и сравнить организации между собой, – это очень сложная теоретическая задача, требующая отдельного рассмотрения. Каждый теоретик представляет, как правило, комбинацию критериев, основывающихся главным образом на удовлетворении потребности участников организации; расширении самой организации. Каким бы ни был избранный критерий, эффективность управления в динамике характеризует рост организации, то есть, в конечном счете, изменение границ между организациями и между организациями и рынком» [166, с. 317].

Конечным результатом функционирования системы как известно, является достижение объектом управления целей, которое обеспечивает устойчивость развития. Поэтому будим считать, что эффективность системы управления (управляющих влияний) является степенью соответствия фактического (или ожидаемого) результата необходимому (желаемому), или, другими словами, есть степень (результативность) достижения цели.

Величина отклонения текущих характеристик позволяет контролировать процесс достижения тактических целей, а отклонение стратегического запланированного результата от фактического характеризует результативность развития менеджмента. Эффективность управления можно рассматривать как качественную и количественную характеристику критерия результативности управления. Достижение цели служит качественной, а величина социально-экономического эффекта – количественной характеристикой критерия эффективности управления производством. Иначе говоря, как критерий оценки механизма системы управления может служить качественный социально-экономический механизм реализации его функций. А степень эффективности можно оценить по количественному достижению стратегических и тактических целей, поставленных руководством.

В качестве такого показателя нами предложена следующая формула [58]:

$$K_{ук} = \frac{O_Ф}{O_Д}, \qquad (5.12)$$

где $K_{ук}$ – показатель качества управления;

$O_Ф$ – фактические отклонения параметров производственного процесса от планового показателя;

$O_Д$ – допускаемое отклонение от плана, при котором считается, что процесс протекает относительно стабильно, и ЭС в состоянии достичь намеченных целей по данному производству.

Из приведенной формулы видно, что чем меньше величина $K_{ук}$, тем устойчивее производственный процесс. При превышении допускаемых отклонений может быть два варианта. Первый вариант – отклонения незначительны, и их можно устранить с небольшими затратами и войти в ранее составленный график. Второй вариант – более сложный. Как правило, он влечет за собой определенные затраты, подсчет которых может дать ответ о целесообразности их проведения с целью вхождения в график. Возможно, будет экономически целесообразней разработать новые стандарты (планы), несколько ухудшающие прежние показатели, но остающиеся еще достаточно благоприятными и удовлетворяющими руководство компании. При этом, естественно, мониторинг производственной деятельности необходимо осуществлять уже по новым стандартам.

Практическое применение предлагаемого метода дает возможность работникам, разрабатывающим планы и проекты производства работ, более четко и корректно составлять оперативные планы, а менеджерам – успешно достигать конечные результаты, повышая устойчивость работы компании и ее эффективность. Причем, что очень важно, этот показатель позволяет определять качество управления не только по достижению конечного результата, но и в любой период времени функционирования компании или ее подразделений.

Необходимо подчеркнуть, что данный подход апробирован и анализ эффективности может проводиться с помощью предложенной системы диагностики, изложенной в работе [68] и, по сути, определяет качество управления на любом участке тренда развития какого-либо показателя, необходимого для контроля. При этом диагностику можно вести по нескольким важнейшим показателям (до 20 наименований) развития компании одновременно с помощью специальной разработанной компьютерной программы в диалоговом режиме. Естественно, при наличии небольшого числа показателей, например, выручки или объемов реализации продукции такой расчет несложно проводить и вручную. При таком подходе за основу принята приведенная ранее формула (5.12), которую после некоторых преобразований удобно представить с следующем виде:

$$K_{ук}(i) = \frac{\sum_{k=1}^{i} \left| y_{фак}(t_k) - y_{пл}(t_k) \right|}{i|\varepsilon|}, \qquad (5.13)$$

где ε – величина допускаемого отклонения по абсолютной величине для определенного показателя в период t_i;

$y_{фак}$, $y_{пл}$ – соответственно плановая и фактическая величины (ординаты) анализируемого показателя. в сечении развиваемого тренда интересующего нас показателя i момента времени t_k $0 \le k \le i$.

Таким образом, подставляя значения плановых и фактических цифровых данных контролируемых показателей за определенные промежутки времени легко определить качество протекания любого производственного процесса, работы подразделения или предприятия в целом. Практический пример расчета показал его применимость и простоту (см. [68, с. 721-722]).

Возможен и вариант применения синтезированного интегрального показателя, учитывающего указанные и другие необходимые показатели. Синтезированный интегральный показатель следует разрабатывать для каждого предприятия в отдельности на основе относительной важности (весов) каждого показателя в условиях относительно стабильной экономики. Однако, такой показатель (как и границы допускаемых отклонений в рассматриваемом случае), очевидно, с течением времени подлежит корректировки, в виду изменяющихся условий.

Таким образом, предложенный критерий развития кроме своей функциональной принадлежности, может вполне играть роль показателя эффективности управления систем любого уровня, так как обоснованное планирование и количественно определенная степень достижения запланированных результатов в наилучшей степени характеризуют степень его организованности.

Как показала практика регионального развития, финансовая достаточность для преобразования региона не всегда является фактором эффективности экономического роста региона. Нужны новые стратегии и инновационные подходы (например, кластеризация) к экономическому развитию, которые должны базироваться на инновационных проектах, прогнозировании и качественно новом управленческом и интеллектуальном капитале.

Эффективность проектного управления в значительной степени зависит: от ресурсной базы и учёта всех её составляющих; существующих ограничений в логистике; наличия числа, мощности, оснащения и сложившейся специализации субъектов хозяйствования; существующей системы управления регионом.

Важным фактором регионального управления является векторная направленность интересов предполагаемых участников и их взаимоотношения,

способные упростить, или усложнить схему взаимодействия и могут служить основой для разработки упреждающих мер и смягчению негативных последствий. Необходимость обеспечения стабильного развития региона обуславливает формирование специальных приемов и методов противодействия опасным, в том числе и кризисным явлениям. Рассматриваемая деятельность региона обладает всеми системными свойствами, самостоятельным содержанием, значимостью и спецификой осуществления.

Сформированные требования и направления качественного развития трудовых ресурсов непосредственно влияют на процессы и профиль профессиональной подготовки и переподготовки работников в учреждениях системы образования региона.

Кадровая политика осуществляется на основе и в соответствии с выработанной стратегией управления кадровыми ресурсами инновационного развития экономики региона. При этом развитие персонала должно быть всецело направлено на расширение и углубление профессионализма ведущих работников с перерастанием общей (стандартной) компетенции в специфическую «корневую» компетенцию

Современная система управления должна быть основана на принципах процессного подхода и развитии синергетической сущности системы. Оно должно быть направлено на достижение генеральной цели – удовлетворение спроса потребителя, а аппарат нечетких множеств может явиться тем средством, который формализует процесс поддержки и принятия решений на основе умелого использования принципа резонанса в управлении. Так, в ситуациях с обострением управление должно быть направлено на концентрацию усилий, по определению времени появления точки бифуркации, на основе чего необходимо научиться выбирать и обусловливать дальнейшее развитие ЭС.

Эффективность ускоренного развитию крымского региона можно рассматривать как качественную и количественную характеристику оценки результативности управления, его качественный социально-экономический механизм реализации собственных функций. Это должно отражать полный спектр возможных и реальных ситуаций, для разработки плана конкретных действий при выявлении отклонений от планового тренда принятых показателей, характеризующих устойчивость развития региона.

Представленный критерий развития устойчивости системы кроме своей функциональной принадлежности, может вполне играть роль показателя эффективности управления систем любого уровня. так как обоснованный план и количественно определенная степень достижения запланированных результатов в наилучшей степени характеризуют степень его организованности руководством той или иной деятельности или процессов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проблемные и кризисные явления образования в значительной мере обнажились и проявились в период пандемии COVID-19. При этом система высшего образования оказалось не способной ни к глобальному технологическому прорыву, к которому постоянно призывает Президент, ни к собственному отраслевому развитию, отвечающему потребностям общества.

В управлении как сфере деятельности, содержащей в себе искусство принятия решений (творчество) система подготовки кадров носит слабый, невыраженный и неадекватный характер. Сегодня ещё нельзя говорить о некой адекватной системе отбора талантливых кандидатов на посты управления производством. Подготовка управленческих кадров должна носить специальный формат, присущий консерваториям или художественным академиям. Иначе говоря, такое образовательное учреждение должно существенно отлично от тех, что мы сегодня имеем в лице обычных вузов, факультетов и институтов менеджмента, экономики или управления,

Работодатели и социум должны быть кровно заинтересованы в качественной подготовке кадров от которой зависит благополучие экономики. Они просто обязаны тесно сотрудничать как между собой, так и с остальными участниками, что ярко проявляется в предложенной модели стратегии опережающего образования. Определяющей доминантой модели являются стратегические связи с работодателями и всеми участниками, действующие в соответствии с прямыми договорами. Это требует определённых изменений *в* модели структурной деятельности вуза на основе процессного управления, для которого разработаны конкретные предложения её реализации.

Исследования показали, что одной из главных задач в современной системе образования является научение системному и креативному мышлению специалистов, проявляемое в праксиологии. Задача строится на основе совершенствования форм, структуры и методов организации как учебной, так и исследовательской деятельности студентов и конкретизируется в моделях управления «Вуз – работодатель» и «Вуз – региональное сотрудничество» с опережающей подготовкой высокопрофессионального специалиста. Именно отсюда вытекает и третья миссия вуза (помимо образования и науки) – миссия общественного служения – общественное благо.

Развитие образования, его ускоренное обновление, появление новых отраслей в настоящее время просто невозможно без надлежащего инженерного образования и фундаментальных и прикладных исследований, способствующих модернизации производства. Тем не менее наш инженер пока не стал ни мощным новатором технологического развития, ни двигателем инновационного подъема

экономики страны. Не каждый инженер ныне может продемонстрировать и свои коммуникативные, а также высокие морально-нравственные качества, необходимые в трудовом коллективе. Инженер на заводе, инженер на стройке – это глубина знаний и мировоззрения в отличие от бухгалтера – финансиста, для которого главное не материальный результат, а формальный баланс дебита с кредитом. Отсюда и появление счетоводческого мышления у ряда нынешних «экономистов», основанного на имитации экономического целеполагания с его индикаторами, тормозящими процесс принятия актуальных решений в управлении производством.

Многие задачи и решения, рассмотренные в работе, носят не только научно-методологический, но прикладной характер, опирающийся на конкретные программы, стратегии и практические достижения отдельных вузов и регионов с целью быстрого (прорывного) и эффективного продвижение производства с высокими экономическими показателями. Реализация разработанных моделей и предложений на уровне регионов отдельных предприятий неразрывно связана с реальной практикой, например, задачей сокращения общей продолжительности инвестиционного цикла в строительстве, инициированной президентом страны В.И. Путиным. Сокращение ИСЦ решается на основе оптимизации интересов, параметров и структур участвующих субъектов с принятием управленческих решений, ведущих к появлению мультипликативного эффекта в экономике.

Весьма востребованными оказываются методы анализа и синтеза, позволяющие выявлять связи и отношения между отдельными структурами (участниками) ИСЦ, координируя их действия как единое целое. При этом предполагается разделение рассматриваемых экономических систем на подсистемы, а протекающих в них процессы на их составные части с выявлением имеющихся взаимосвязей и устранением «узких» мест.

Показано, что сегодня актуальнейшей становится задача, подготовки высококлассных специалистов, связанных в первую очередь с инженерией, заявленной Президентом страны. Для этого необходима соответствующая образовательная среда, методология и организация образования на новых, творческих подходах к построению системного образовательного процесса на основе креативного мышления новаций и кластеризации. Такой фундамент создает надёжные предпосылки для реализации праксиологических аспектов результативности кадровой политики и активизации регионального управления в задачах экономического прорыва.

Одним из эффективных механизмов формирования и управления устойчивым территориальным развитием является предложенная разработка концепции развития региона, которая представляет собой совокупность целей, методов, принципов и инструментов комплексного управления составными

элементами в целях обеспечения стабильности, экономической и социальной эффективности, субъекта Федерации и его конкурентоспособности.

Фактором эффективности экономического роста новых субъектов федерации должно стать формирование качественно новой системы управления и инструментов развития экономики на базе научного прогнозировании, инновационного проектирования и реализации креативного интеллектуального капитала. Реализация *такого* управления региональным развитием (УРР) возможно на основе предложенного централизованного механизма, представляющего собой сложную систему совокупности целей, методов, принципов и инструментов.

Предложенные модели и подходы формируют и активизируют основные методологические принципы систем управления регионом, которые на основе экономических закономерностей определяют исходные положения, руководящие идеи, отношения и требования территориального управления, конкретизируют методы и формы, а также основные элементы управленческого анализа устойчивости развития. Такое развитие строится на конструктивном взаимодействии властных и предпринимательских структур, стимулирующих процесс создания добавленной стоимости при экономической выгоде каждого участника, на основе анализа и решения социально-экономических проблем РК.

Построенная стратегия качественного развития трудовых ресурсов непосредственно влияют на процессы и профиль профессиональной подготовки и переподготовки работников в учреждениях системы образования региона. Поэтому кадровая политика осуществляется на основе профессионализма ведущих работников и в соответствии с программами и задачами инновационного развития экономики региона.

Показано, что современная система управления должна быть основана на принципах процессного подхода и развитии синергетической сущности системы, которая должна быть направлена на достижение генеральной цели – удовлетворение спроса потребителя, который формализует процесс поддержки и принятия решений на основе принципа резонанса в управлении. Поэтому в ситуациях с обострением усилия, должно быть направлено на определение времени появления точки бифуркации с целью выбора момента изменения тренда развития управляемой системы с минимальными усилиями.

Эффективность управления можно рассматривать как качественную и количественную характеристику фактических отклонений от допускаемого тренда итоговых показателей. При этом принятый критерий устойчивости системы способен оценивать эффективность управления любого уровня и определять степень достижения запланированных результатов и отражать организованность и готовность системы к созидательным изменениям.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абрамова И.А. Обоснование критерия оценки эффективности антикризисного менеджмента социально-экономического развития региона /И.А. Абрамова // Актуальные вопросы экономических наук: материалы II междун. науч. конф. (г. Уфа, апрель 2013 г.). – Уфа: Лето, 2013. – С. 96-98.
2. Авилов А.В. Как делать Дело. Некоторые аспекты вопроса / А.В. Авилов // журнал «Менеджмент в России и за рубежом». – 2011. – № 4. – С. 134-140.
3. Айрапетян, Л.Н. Анализ инфраструктуры взаимодействия власти и бизнеса при разработке и реализации целевых программ в России /Л.Н. Айрапетян // Экономика и предпринимательство. – 2014. – №5 (2). – С. 156-159.
4. Академический словарь русского языка: в 4 т. – 4-е изд. / под ред. А. Евгеньевой; РАН, Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – М.: Наука, 1999. –Т.4. –795 с.
5. Акишина Е.О. Проблемы и статус философской антропологии науки в структуре философии науки / Е.О. Акишина // Манускрипт. Тамбов: Грамота, 2019. – Т. 12. – Вып. 12. – С. 192–196.
6. Аксенов раскритиковал работу управленцев в Крыму. – [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.interfax.ru/russia/486826 (дата обращения 07.04.2017).
7. Алабугин А.А. Актуальные проблемы оценки и качества регулирования процессов наукоемкого развития / А.А. Алабугин, Н.А. Мухортова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2019. – Т. 13, – № 2. – С. 77–86.
8. Алабугин А.А. Концепция и принципы управления инвестициями в регионе / А.А. Алабугин, Л.Г. Кочегарова // Известия УрГЭУ. – 2013. – №5 (49). – С. 87-91.
9. Алейников А.В. Институциональные аспекты управления взаимодействием государства и бизнеса в российской социально-экономической системе / А.В. Алейников //http://www.bmpravo.ru/show_stat. php?stat=801.
10. Александров А.А. Инженерное образование сегодня: проблемы и решения / А.А. Александров, И.Б. Федоров, В.Е. Медведев // Высшее образование в России. – 2013. – № 12. – С. 3–8.
11. Анпилов С.М. Деформализация отношений бизнеса и власти в экономике РФ // Экономика и управление в XXI веке. –Т. 9. Инновации в управлении: интеграционные формы и кластеры: кол. монография / С.М. Анпилов, Н.В. Безлепкина, А.Н. Сорочайкин, Н.М. Тюкавкин и др. Самара: Издательство «Самарский университет», 2011. – С. 112- 133.
12. Арнольд В. И. Теория катастроф. /В.И. Арнольд: Издание третье, дополненное: М. Наука, 1990 – 128 с.
13. Арсланов Ф.Г. Компетентностный подход в процессе профессиональной подготовки в учреждениях начального профессионального образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.orenipk.ru/rmo_2007/ RMO_prof/3_5/3_3_prof.htm (дата обращения: 25.03.09).
14. Архангельская Е.А. Модернизация инженерного образования на региональном уровне / Е.А. Архангельская // Инженерное образование. – 2012. – №11. – С. 118 -122.
15. Асаул А.Н. Основные направления формирования экономических эффектов от внедрения инноваций в инвестиционно-строительный цикл / А.Н. Асаул, Д.А. Заварин, С.Н. Иванов // Вестник гражданских инженеров. – 2015. – № 3 (50). – С. 254-261.
16. Асмолов А.Г. Психология современности: вызовы неопределенности, сложности и разнообразие / А.Г. Асмолов // Психологическое исследование. – [Электронный ресурс]. – 2015. – № 8(40). URL: http://psystudy.ru (дата обращения: 07.08.2021).
17. Асмолов А.Г. Стратегия и методология социокультурной модернизации образования / А.Г. Асмолов. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://gigabaza.ru/doc/97307-pall.html (Дата обращения 17.06.2021).
18. Атуева Э.Б. Актуальные проблемы и анализ методик оценки инновационно-инвестиционного проектирования в строительстве / Э.Б. Атуева, С.М Буттаева,

С.А. Иразиханова // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2018. – № 12 (98). – С. 84-89. DOI: 10.26726/1812-7096-2018-11-84-89.

19. Бабич А. Делегирование полномочий: антикризисный аспект /А. Бабич, Е. Симутенко // Антикризисный менеджмент. – 2003. – №3. – С. 17.120

20. Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методические и методологические вопросы) / В.И. Байденко. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114 с.

21. Балдин К.В. Антикризисное управление: макро- и микроуровень /К.В. Балдин. – М.: Дашков и К, 2013. – 268 с.

22. Балдина Ю.А. Современное предпринимательство как субъект взаимодействия с властными структурами / Балдина Ю.Г., Кузменко // Современные проблемы науки и образования – №1-1 / 2015 г. URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=18193 (дата обращения: 15.04.2016).

23. Балыхин Г.А. Развитие инженерного образования и его роль в технологической модернизации России / Г.А. Балыхин. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://federalbook.ru/files/FSO/soderganie/Tom%208/I/Balihin.pdf (дата обращения 27.07.21).

24. Бахарева О.В. Инновационно-технологическое управление ростом: технология информационного моделирования в регионе // Российское предпринимательство. – 2017. –Том 18. – №2 (январь) – С. 121-131.

25. Бахмин В. Вузы и местные сообщества – инструмент инновационного развития регионов. Аналитический обзор. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://civil-forum.ru/news/vuzy-i-mestnye-soobshchestva-instrument-innovatsionnogo-razvitiya-regionov-analiticheskiy-obzor-vyach.html?sphrase_id=1801 (дата обращения 14.01.2020).

26. Башарина О.В. Теоретические основы проблемы специалистов обеспечение региональной экономики / О.В. Башарина // Инновационное развитие профессионального образования. – 2018. – № 2 (18). – С.19-28.

27. Бевзенко Л.Д. Социальная самоорганизация. Синергетическая парадигма: возможности социальных интерпретаций / Л.Д. Бевзенко: К.: Институт социологии НАН Украины, 2002. – 437 с.

28. Беляева И.Ю. Инвестиционная привлекательность в системе корпоративного управления / И.Ю. Беляева, М.М. Пухова, Г.Б. Бесчастный. – М.: Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации, 2008. – 220 с.

29. Беляева И.Ю. Обеспечение устойчивого развития территорий: взаимодействие бизнеса и власти / И.Ю. Беляева, О.В. Данилова// Управленческие науки. – 2013. – №4 (9). – С. 4-8.

30. Беляков С.А. Новые лекции по экономике образования / С.А. Беляков. – М.: МАКС Пресс, 2007. – 424 с.

31. Беркович М.И. Инвестиционно-строительный комплекс региона: состояние, проблемы, оценка эффективности: моногр. / М.И. Беркович, К.А. Голубкина. – Кострома: изд-во КГТУ, 2010. – 127 с.

32. Берталанфи Л. Общая теория систем – критический обзор. – В кн.: Исследования по общей теории систем. М., 1969, с. 23 – 24.

33. Бжассо А.А. Ключевые задачи антикризисного управления региональной экономикой /А.А. Бжассо //Вестник Адыгейского государственного университета. – 2014. Серия 5: Экономика. Выпуск 2(141). – С. 30-35.

34. Бизнес и власть в России: теория и практика взаимодействия: монография/ науч. ред. и рук. авт. колл. А.Н. Шохин; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. – 349 с.

35. Блинова Т.Л. Конвергентны– й подход в обучении / Т.Л. Блинова. Педагогическое образование в России. – 2018. – № 8. – С. 42 -48.

36. Боброва Т.В. Управление проектами и программами /Т.В. Боброва. М.: Изд-во «Консалтинговое Агентство «КУБС Групп-Кооперация, Бизнес-сервис», 2011. – 265с.

37. Бобрышев А.Н. К вопросу о детерминантах и поиске новых форм регионального развития /А.Н. Бобрышев, М.Ю. Казаков // Управление экономическими системами: электронный научный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://uecs.ru/ru/uecs-33-332011/item/608-2011-09-13-06-52-21. (дата обращения 15.04.2016).

38. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука. / А.А. Богданов: Под ред. акад. Л.И. Абалкина, акад. А. Г. Аганбегяна, акад. Д.М. Гвишиани, акад. А.Л. Тахтаджяна, докт. биол. наук А.А. Малиновского. – Кн. 2 – М.: Экономика, 1989. – 351 с.

39. Богданов А.А. Тектология. Всеобщая организационная наука. /А.А. Богданов: Под ред. акад. Л.И. Абалкина, акад. А.Г. Аганбегяна, акад. Д.М. Гвишиани, акад. А.Л. Тахтаджяна, докт. биол. наук А.А. Малиновского. – Кн. 1. – М.: Экономика, 1989. – 304 с.

40. Богданов А.А. Тектология: (Всеобщая организационная наука). В 2-х кн.: / Редкол. Л. И. Абалкин (отв. ред.) и др. /Отд-ние экономики АН СССР. Ин-т экономики АН СССР. – М.: Экономика, 1989. – 304 с.

41. Бодрова Е.В. Предпосылки «Перестройки» и курса на «Ускорение» / Е.В. Бодрова // Международный научный журнал «Символ науки» – 2017. – №03-3. – С. 51-55.

42. Боев В.Д. Компьютерное моделирование: пособие для курсового и дипломного проектирования / В.Д. Боев, Д.И. Кирик, Р.П. Сыпченко. – СПб.: ВАС, 2011. – 348 с.

43. Божко Ю.Н. Современные подходы к управлению региональным развитием /Ю.Н. Божко // Социально-экономические явления и процессы – 2012. –№ 9 (043). – С. 18-22.

44. Большой энциклопедический словарь. / Ред. А.М. Прохоров. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Большая российская энциклопедия –2000. – С. 1456.

45. Брындин Е.Г. Креативное инновационное высшее образование / Е.Г. Брындин. Ежегодник: Россия: тенденции и перспективы развития. – Вып. 13, ч. 2. – М.: ИНИОН РАН, 2018. – С. 797 -802.

46. Буданов В.Г. Принципы синергетики и управление кризисом/ В.Г. Буданов // Синергетическая парадигма: Человек и общество в условиях нестабильности / Под ред. О.Н. Астафьевой. М., 2003. – С. 86–99.

47. Будущее высшей школы в России: экспертный взгляд. Форсайт-исследование – 2030: аналитический доклад / Под ред. В.С. Ефимова. Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. – 182 с.

48. Булгакова Е.Т. Праксиологические ситуации как средство реализации педагогом личностно-ориентированного подхода в обучении подростков [Электронный ресурс] // Вузовская наука по Северокавказскому региону – 2009: материалы XIII научно-технической конференции. – Режим доступа: http://abiturient.ncstu.ru/Science/conf/past/2009/region13/theses/ppsl/073.pdf. (дата обращения: 02.09.09).

49. Вадова Л.Ю. Система взаимодействия вуза и работодателей в подготовке будущих специалистов. / Л.Ю. Вадова. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2016. – №5. – С. 311 -

50. Важенина Т.Ю. Целевые программы как инструмент государственного регулирования регионального развития / Т.Ю. Важенина // Предпринимательство. – 2013. – №1. – С. 116-123.

51. Валянский С. И. Третий путь цивилизации, или Спасет ли Россия мир? / С.И. Валянский, Д. В. Калюжный – М.: Изд-во Эксмо, 2002. – 494 с.

52. Варлакова Ю. Р. Инновации в образовании как необходимое условие развития креативности студентов вуза / Ю.Р. Варлакова // Психология и педагогика – 2009. – № 5-2. – С. 122- 127.

53. Василенко В.А. Диагностика устойчивого развития предприятий: монография /В.А. Василенко. – К.: ЦУЛ, 2006. – 187 с.

54. Василенко В.А. Кластеризация малых предприятий и конкурентные стратегии их развития /В.А. Василенко, А.Н. Диденко //Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета. Выпуск. 10. Экономические науки. – Симферополь: НИЦ КИПУ, 2007. – С. 73 – 78.

55. Василенко В.А. Концепция поэтапного формирования специалиста-менеджера / В.А. Василенко, И.Ф Карташевская, А.И. Дихтярь, Л.В. Остроухова // Культура народов Причерноморья. – 2001. – №18, т.1. – С. 18-55. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://dspace.nbuv.gov.ua/handle /123456789/89915 (Дата обращения 07.03.2015). 76

56. Василенко В.А. Креативное управление развитием социально-экономических систем: монография. / В.А. Василенко. Киев: «Освіта України», 2010. – 772 с.

57. Василенко В.А. Менеджеры и концепция системы современного менеджмента /В.А. Василенко // Культура народов Причерноморья. – 1999. – № 9. – С. 16 – 20.

58. Василенко В.А. Менеджмент устойчивого развития предприятий: монография. / В.А. Василенко – К.: ЦУЛ, 2005. – 640с.

59. Василенко В.А. Научно-методологические основы управления развитием курортных кластеров Крыма: монография / В.А. Василенко, А.В. Василенко: Под ред. д.э.н., профессора В.А. Василенко КФУ им. В.И. Вернадского. – Симферополь, ДИАЙПИ, 2019. – 298 с.

60. Василенко В.А. Научно-методологические основы формирования системы управления устойчивым развитием региона / В.А. Василенко: в кн. Научно-методологическое обеспечение управление устойчивым развитием региона: монография /под ред. д.э.н. Ю.П. Майданевич, Симферополь, ДИАЙПИ, 2017 – 373 с. (Раздел 4, с. 130 – 181).

61. Василенко В.А. О новом законе теории организации и его парадоксе / В.А. Василенко // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Экономика и управление». – 2009. – Том 22 (61). – № 2. – С. 87-96.

62.Василенко В.А. Общее и особенное в экономике: теоретический аспект (Часть I) / В.А. Василенко //Научный вестник КФУ: Финансы, банки, инвестиции –2018. – №2. – С 126 – 134.

63. Василенко В.А. Операционное и ситуационное управление в системе менеджмента / В.А. Василенко, И.Е. Мельник: под ред. В.А. Василенко. – М.: МГИУ, 2002. – 530 с.

64. Василенко В.А. Подготовка кадров и антропологическая ориентация суверенного образования / В.А. Василенко // THEORIA: педагогика, экономика, право. 2021. №1 (2). DOI: 10.51635/27129926_2021_1_11.

65. Василенко В.А. Проблемы подготовки востребованных экономистов и дуальное образование /В.А. Василенко // В сборнике: Организационно-экономический механизм управления опережающим развитием регионов. 2016. – С. 19-27.

66. Василенко В.А. Производительность и эффективность производства как парадокс имплементации / В.А. Василенко //Ученые записки ТНУ им. В.И. Вернадского. «Серия экономика и управление» – 2011. – Т. 24 (63). – №4. – С. 58 – 68.

67. Василенко В.А. Теорія та практика розробки управлінських рішень. / В.А. Василенко К.: ЦУЛ, 2003. – 420 с.

68. Василенко В.А. Управление качеством системы менеджмента / В.А. Василенко // Экономика Крыма. – 2007. – №19. С. 67 – 70.

69. Василенко В.А. Эволюционная оптимизация профильной подготовки менеджеров высокого качества /В.А. Василенко // В сборнике тезисов I-й научной конференции профессорско-преподавательского состава: Дни науки КФУ им. В.И. Вернадского / Симферополь, октябрь 2015. – С. 269-271.

70. Василенко В.А. Экономика знаний и синергетические основы креативного управления: монография / В.А. Василенко. – Симферополь: ДАЙПИ, 2013. – 377 с.

71. Василенко В.О. Антикризове управління / В.О. Василенко. (Рекомендовано Міністерством освіти и науки України) – Вид. 2-ге, виправл. та доповн. – К. ЦНЛ, 2005. – 504 с.

72. Василенко В.О. Виробничий (операційний) менеджмент: Навчальний посібник / В.О. Василенко, Т.І. Ткаченко. (Рекомендовано Міністерством освіти и науки України)– За редакцією В.О. Василенка. – Вид. 2-ге, випр. і доп. – К.: ЦНЛ, 2005. – 537 с.

73. Василенко В.О. Стратегічне управління підприємством: навч. посібник / В.О. Василенко, Т.І. Ткаченко. (Рекомендовано Міністерством освіти и науки України)–: Вид. 2-ге, випр. і доп. / За редакцією В.О. Василенка: Київ, ЦНЛ, 2004. –398 с

74. Васильева М.В. Государственный финансовый контроль в управлении регионом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.smartcat.ru/RegionEconomic/Portfolio.-shtml (дата обращения 30.03.16).

75. Вебер М. Избранные произведения/ Пер. с немецкого Сост., общ. ред. и послесл. Ю.Н. Давыдова; предисл. П.П. Гайденко Изд-во: М.: Прогресс, 1990 – 808 с.

76. Вербицкий А.А. Контекстно-компетентностный подход к модернизации образования / А.А. Вербицкий // Высш. образование в России. – 2010. – № 5. – С. 32–37.

77. Веселов Г.Е. Построение будущего: опыт поэтапного совершенствования инженерного образования / Г.Е. Веселов, Н.А., Лызь, А.Е. Лызь // Высшее образование в России. – 2017. – № 5 (212). – С. 15-22.

78. Вести. Экономика 17.05.2016. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.vestifinance.ru/articles/7090 (Дата обращения 07.07.2021).

79. Викторов М.Ю. Инвестиционно-строительный комплекс региона: проблемы теории и практики / М.Ю. Викторов. – СПб.: Санкт-Петербургский гос. архитектурно-строит. ун-т, 2008. – 196 с.

80. Виханский О.С. Менеджмент /О.С. Виханский, А.И. Наумов: – М.: Гардарика, 2001. – 528 с.

81. Владимирова И.Л. Организационные механизмы в инвестиционно-строительном комплексе / И.Л. Владимирова // Труды Института системного анализа РАН. – 2009. – № 43. – С. 134-144.

82. Войнаренко М.П. Кластери в інституційної економіці: монографія / М.П. Войнаренко. – Хмельницький: ХНУ, ТОВ «Тріада-М», 2011. – 502 с.

83. Войтов А. Г. Инженерное мышление? В кн. Инженерное мышление: особенности и технологии воспроизводства / А.Г. Войтов // Мат-лы научно-практической конференции (Екатеринбург, 27 ноября 2018 г.): сборник научных статей и тезисов / Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, Урал. гум. ин-т, Департамент философии, каф. онтологии и теории познания; [под ред. А.А. Карташевой]. – Екатеринбург: Деловая книга, 2018. – 192 с.

84. Воронкова В.Г. Понятійно-категоріальний апарат синергетичної парадигми як рефлексивної моделі управління Управління людськими ресурсами. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://pidruchniki.ws/13761025/menedzhment/ponyatiynokategorialniy_aparat-sinergetichnoyi_paradigmi_refleksivnoyi_modeli_upravlinnya. (дата обращения 13.08.2019).

85. Гаврилов А.И. Региональная экономика и управление. /А.И. Гаврилов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 239 с.

86. Гасанов Р.А. Принципы организации антикризисного управления на региональном уровне. /Р.А. Гасанов, В.М. Ходачек // Управленческое консультирование. 2010. № 3. С. 111-121.

87. Гастев А.К. Как надо работать /А.К. Гастев. – М., 1972. – 179 с.

88. Гастев А.К. Трудовые установки /А.К. Гастев. – М., 1973. – 157 с.

89. Герасимчук З.В. Усовершенствование и конкретизация функций управления социально-экономическим развитием региона как элемент совершенствования регионального антикризисного менеджмента социально-экономического развития региона /З.В. Герасимчук И.А. Абрамова // Молодой ученый. – 2013. – №4. – С. 196-199.

90. Гераськин М.И. Согласование экономических интересов в корпоративных структурах: монография / М.И. Гераськин. – М., 2005. – 293 с.

91. Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта. Психология мышления / Гилфорд, М.: Прогресс, 1969. – 157 с.

92. Голдобина Л.А. BIM-технологии и опыт их внедрения в учебный процесс при подготовке бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство» / Л.А. Голдобина, П.С. Орлов // Записки Горного института. – 2017. – Т. 224. – С. 263-272. DOI: 10.18454/PMI.2017.2.263.

93. Гольченко Ю.В. Управление развитием региона: трансформационно-экономический аспект /Ю.В. Гольченко, П.В. Озеров // Управление экономическими системами: электронный научный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://uecs.ru/logistika/item/612-2011-09-14-10-51-15?pop=1&print=1&tmpl=component (дата обращения 14.04.2016).

94. ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом» (утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22.12.201. № 1582-ст).

95. Готнога А.В. Синергетика и нелинейные теории социальных изменений / А.В. Готнога // Философия и общество. – 2010. – №2. – С. 105 -115.

96. Грейсон Дж. Американский менеджмент на поре XX1 века. / Дж. Грейсон, К. О Дейл – М.: Экономика, 1991. – 342 с.

97. Григорьев Б.В. Праксеология или как организовать успешную деятельность: учеб. пособие / Б.В. Григорьев, В.И. Чумаков. – М.: Школьная Пресса, 2002. – 144 с.

98. Гришин К.Е. Методологические основы проектирования формата эффективного взаимодействия властных и предпринимательских структур в регионе / К.Е. Гришин // Управление экономическими системами: электроннный научный журнал. – 2015. – № 5 (77) / http://cyberleninka.ru/article/n/metodologicheskie-osnovy-proektirovaniya-formata-effektivnogo-vzaimodeystviya-vlastnyh-i-predprinimatelskih-struktur-v-regione (дата обращения 17.03.2017).

99. Грудзинский А.О. Стратегические изменения университета для повышения конкурентоспособности / А.О. Грудзинский, Е.В. Чупрунов // Социологические исследования. – 2016. – № 3 (383). – С. 132–140.

100.Даванков А.Ю. Формирование системы кадрового обеспечения инновационного развития экономики региона. / А.Ю. Даванков, К.О. Соколов // Вестник ОГУ. – 2010. – №4. (110). – С. 66-70.

101.Данилов А.Н. Система подготовки инженерных кадров в современной России: образовательные траектории и контроль качества / А.Н. Данилов, М.Б. Гитман, В.Ю. Столбов, Е.К. Гитман // Высшее образование в России. – 2018. – Т. 27. – № 3. – С. 5-15.

102.Даудов А.Х. Национальные системы высшего образования Великобритании и Франции до и после Болонского процесса / А.Х. Даудов, С.Е Федоров // Вестник Санкт-Петербургского университета. История. – 2019. – Т. 64. – Вып. 3. – С. 1074–1096.

103.Девятловский Д.Н. Дефиниция понятия «праксиологические умения будущего специалиста» / Д.Н. Девятловский, В.В. Игнатова // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 6-3. – С. 581-586.

104.Девятловский Д.Н. Моделирование процесса праксиологической подготовки обучающихся в вузе к профессиональной деятельности / Д.Н. Девятловский, В.В. Игнатова // Alma Mater (Вестник Высшей школы). – 2016. – № 10. – С. 58–62.

105.Девятловский Д.Н. Роль праксиологических умений в подготовке будущих экономистов / Д.Н. Девятловский // Вестник КрасГАУ. –2010. – №7 – С. 192 - 194.

106.Девятловский Д.Н. Становление и развитие праксиологической культуры обучающегося технического вуза: автореф дис. … д-ра пед. наук / Д.Н. Девятловский – Кемерово, 2021. – 36с.

107.Дубова И.В. Интерактивное взаимодействие «Вуз – производство» при подготовке бакалавров металлургии / И.В. Дубова, Г.С. Саначева // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2015. – №3 (19). – С. 130 -135.

108.Дункер К. Качественное (экспериментальное и теоретическое) исследование продуктивного мышления / К. Дункер // Психология мышления. – №9. – 1965. – С. 25– 30.

109.Ельцов В.В. Блочно-модульный учебный план как механизм оперативного реагирования сферы на изменения требований работодателей / В.В. Ельцов, А.В. Скрипачев // Инженерное образование. – 2012. – №11. – С. 42 -47.

110.Еникеев РД. Роль студенческих научно-инженерных сообществ в развитии высшего технического образования России / Р.Д. Еникеев, А.Д. Иванова, М.В. Разяпов, Т.В. Разяпов и др. // Перспективы развития науки в современном мире. Сборник статей по материалам

IV международной научно-практической конференции (14 декабря 2017 г., Санкт-Петербург). В 5ти ч. Ч. 3. – Уфа: Дендра, 2017. – С. 105–115.

111.Есманский П.М. Научные основы организаторского дела / П.М. Есманский: Таганрог. 1920. – 31 с.

112.Ефимов Н.А. О принципах организации процесса формирования экономического кластера / Н.А. Ефимов, Е.В. Иванова // Экономические науки. – 2013. – №10(107). – С. 53 -57.

113.Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. / Т.Ф. Ефремова. М.: Русский язык. Издательство Дрофа, 2000. – 1233 с.

114.Журавель В.И. Основы менеджмента в системе здравоохранения /В.И. Журавель: Монография. – Чернигов, «Деснянская правда», 2004. – 335 с.

115.Зайнуллина Д.Р. Использование модели девелопмента при комплексном освоении территорий в рамках инновационного развития строительного комплекса (на примере Республики Татарстан) / Д. Р. Зайнуллина // Региональная экономика: теория и практика. – 2012. – №8 (239). – С. 51 – 59.

116.Закон Республики Крым от 28 декабря 2016 года № «О стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года» № 352 (Принят Государственным Советом Республики Крым) http://crimea.gov.ru/textdoc/ru/7/act/352z.pdf (дата обращения 17.03.2017).

117.Заседание Совета по стратегическому развитию и национальным проектам 19 июля 2021г. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.kremlin.ru/events/-president/transcripts/deliberations/66217 (Дата обращения 07.09.2021).

118.Зеер Э.Ф. Методология развития транспрофессионализма субъектов инженерно-технической деятельности в кн. Инженерное мышление: особенности и технологии воспроизводства / Э.Ф. Зеер, Э.Э. Сыманюк // Мат-лы научно-практической конференции (Екатеринбург, 27 ноября 2018 г.): сборник научных статей и тезисов / Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, Урал. гум. ин-т, Департамент философии, каф. онтологии и теории познания; [под ред. А.А. Карташевой]. – Екатеринбург: Деловая книга, 2018. – 192 с.

119.Злыгарев В.А. Оценка уровня информационного взаимодействия процессов жизненного цикла изделия. /В.А. Злыгарев, В.Н. Юрин: Применение ИПИ – технологий в производстве. VIII Всерос. научн.-практ. конф. Труды конф. – М.: МАТИ, 2010. – С. 80-83.

120.Зобнин В.А. Основные подходы, реализованные при разработке методики проектирования под заданную стоимость / В.А. Зобнин // Конструктор. Машиностроитель. 2009. – № 2. – С.– 21 -27с.

121.Иванов С.В. Роль математического аппарата и формальной логики в формировании инженерного мышления / С.В. Иванов, А.Д. Иванова. В кн. Инженерное мышление: особенности и технологии воспроизводства / А.Г. Войтов // Мат-лы научно-практической конференции (Екатеринбург, 27 ноября 2018 г.): сборник научных статей и тезисов / Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, Урал. гум. ин-т, Департамент философии, каф. онтологии и теории познания; [под ред. А.А. Карташевой]. – Екатеринбург: Деловая книга, 2018. – 192 с.

122.Иванова А.Д. Анализ личностных и профессиональных требований, предъявляемых к подготовке системного аналитика [Электронный ресурс] / А. Д. Иванова, О.В. Бармина // Научное обозрение. Педагогические науки. – 2017. – № 2. – С. 54–59. URL: http://pedagogy.science-review.ru/ru/article/view?id=1596 (дата обращения: 07.08.2021).

123.Иванова А.Д. Особенности методических и психолого-педагогических аспектов в преподавании математики на гуманитарных специальностях в технических вузах / А.Д. Иванова // Теоретико-методологические проблемы естественнонаучных методов в гуманитарных науках: Материалы международной научно-практической конференции. – Уфа: АЕТЕРНА, 2014. – С. 472–481.

124.Инвестиции и инвестиционная деятельность организации / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. Т.К. Руткаускас. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 316 с.

125.Кайгородцев А.А. Институциональные основы системы высшего образования / А.А. Кайгородцев, Г.Ж. Сарсембаева // Научное обозрение. Экономические науки. – 2019. – № 2. – С. 16-20.

126.Калинов В.В. Государственная научно-техническая политика (1985-2011 гг.) / В.В. Калинов: монография. – М.: Изд-во Московского гуманитарного университета, 2011. – 456 с.

127.Капустин В. С. Управленческие взгляды А. А. Богданова в свете синергетики // Истоки российского менеджмента. – М.: Изд-во «Луч», 1997. – С. 95-102.

128.Карпушкина А.В. Институциональное регулирование взаимодействия властных и предпринимательских структур /А.В. Карпушкина // Вестник Южно-Уральского гос. ун-та. Серия: Экономика и менеджмент. – 2013. –Т. 7, – № 1. – С. 111-114.

129.Касавин И.Т. Междисциплинарность / И.Т. Касавин // Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М.: Канон+, 2009. – С. 477–478.

130.Кезин А.В. Менеджмент: теории управления организациями /А.В. Кезин – М. Гардарика, 2002. – 270 с.

131.Керженцев П.М. Принципы организации / П.М. Керженцев. – М.: Экономика – 1968. – 451 с.

132.Кириллов Н.П. Методология концепции инженерного образования в современной России (философский, научно-педагогический аспект) / Н.П. Кириллов // Инженерное образование. – 2012. – №11. – С. 10–17.

133.Китайский регион как социоприродная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http:/ kitajskij-region-kak-socioprirodnaya-sistema / (дата обращения 15.07.2021).

134.Кластеризация в современном образовании: методология и практика / Н.М. Большаков, В.В. Жиделева, Л.А. Гурьева, Е.А. Рауш; науч. рук. д-р экон. наук, проф., акад. РАЕН Н.М. Большаков. – Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2016. – 200 с.

135.Кластерные политики и кластерные инициативы: теория, методология, практика: Кол. монография / под. ред. Ю.С. Артамоновой, Б.Б. Хрусталева – Пенза: ИП Тугушев С.Ю., 2013. – 230 с.

136.Князева Е.Н. Основания синергетики: Режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов. – СПб: Алетейя, 2002. – 414 с

137.Князева Е.Н. Синергетика: нелинейность времени и ландшафты коэволюции. / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов. – 2011. – № 4. – С. 116-122.

138.Коваленко Е.Г. Региональная экономика и управление. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://uchebnik-online.com/soderzhanie/textbook_281.html (дата обращения 29.03.16).

139.Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 11.06.2021). Принят Государственной Думой 20.12.2001 г. Одобрен Советом Федерации 26.12. 2001 г. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://sudact.ru/law/koap/ (дата обращения: 27.06.2021).

140.Колодняя Е.А. Отечественный и зарубежный опыт использования программно-целевого подхода в управлении региональной экономикой /Е.А. Колодняя, Т.Ю. Важенина // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2014. – Вып. 7(29). – С. 47–51.

141.Коновалова А.В. Анализ влияния факторов на стратегию развития инвестиционно-строительного комплекса региона / А. В. Коновалова // Современные технологии управления – 2014: Сб. материалов междунар. науч. конф. Россия, Москва, 14–15 июля 2014 г. / под ред. А.Я. Кибанова. – Киров: МЦНИП, 2014. – 2153 с.

142.Коновалова А.В. Девелоперские проекты как основа развития инвестиционно-строительной деятельности региона / А.В. Коновалова // Вестник РГЭУ (РИНХ). – 2014. – № 4 (48). – С. 118–125.

143.Коновалова А.В. Обоснование системы адаптации инвестиционно-девелоперских проектов к стратегии развития региона / А. В. Коновалова // Финансовые исследования. – 2014. – № 3 (44). – С. 88–94.

144.Конституция Российской Федерации (принята референдумом 12.12.93) (с изменениями на 14 марта 2020 года) Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/9004937. (дата обращения 04.04.2017).

145.Контуры цифровой реальности. Гуманитарно-технологическая революция и выбор будущего / Под ред. В.В. Иванова, Г.Г. Малинецкого, С.Н. Сиренко – М.: ЛЕНАНД (Будущее России. № 28), 2018. – 344 с.

146.Концепция развития стратегического партнерства Ставропольского государственного аграрного университета – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.stgau.ru/-upravlenie/docs/04_koncepciya_razvitiya_strategicheskogo_partnerstva_stavropoljskogo_gau.pdf (Дата обращения 07.03.2015).

147.Королева И.Б. Инструменты управления продолжительностью жилищного строительства в крупном городе / И.Б. Королева // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2011 г.). Т. 1 /Под общ. ред. Г.Д. Ахметовой. – М.: РИОР, 2011. – С. 59-61.

148.Королева И.Б. Методические вопросы организации эффективного взаимодействия участников жилищного строительства региона / И.Б. Королева // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2008. – № 5. – С. 36-39.

149.Королева И.Б. Методические вопросы сокращения сроков жилищного строительства в крупном городе / И.Б. Королева // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2010. – № 5. – С.65-69.

150.Королева И.Б. Методический подход к оценке длительности жилищного инвестиционно-строительного цикла / И.Б. Королева // Экономика строительства. – 2011. – № 4. – С. 37-41.

151.Костусенко А.И. Механизм взаимодействия властных и предпринимательских структур в рыночной среде / А.И. Костусенко // Проблемы современной экономики. – 2009. – № 2 (30). – С.!74-177.

152.Котарбинский Т. Развитие праксеологии // Польское обозрение, 1962. – №12, 13. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mognovse.ru/wcm-razvitie-prakseologii-1962.html. (дата обращения: 07.10.21).

153.Кравченко А.И. История менеджмента / А.И. Кравченко – М.: Академический Проект, 2002. – 560 с.

154.Краснопевцева И. В. Профессиональный дисбаланс рынка труда квалифицированной рабочей силы / И.В. Краснопевцева // Вестник ННГУ. – 2013. – № 31. – С. 315–321.

155.Круглов М.И. Стратегическое управление компанией. /М.И. Круглов – М.: Издательство РДЛ, 1998. – 768 с. 119.

156.Кузнецов Б. Гипотеза синергетического рынка в свете феноменологической теории фазовых переходов Л. Ландау / Б. Кузнецов // Вопросы экономики. – 2005. – № 8. – С. 48 -53.

157.Кузнецов Б.Л. Синергетическое управление социально – экономическим развитием /Б.Л. Кузнецов. // Управленец. – № 3-4. – 2010. – С.14 – 18.

158.Кузнецова С.В. Анализ подходов к оценке инвестиционной привлекательности региона / С.В. Кузнецова, О.А. Смирнова // «Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение». – 2016. – №1 (45). – С. 44-51.

159.Кузык Б.Н. Россия-2050. Стратегия инновационного прорыва / Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец 2-е изд., доп. М.: Экономика, 2005. – 621 с.

160.Кунц Г. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций /Г. Кунц, С. О'Доннел: В 2 т.: Пер. с англ. – М.: Прогресс, Т.1. – 2001. – 495 с.

161.Куприянов Р.В. Влияние глобальных тенденций в области развития высшего образования на процесс подготовки социальных работников в России / Р.В. Куприянов // Вестник Казанского технологического университета. – 2014. – Т.17. – № 9. – С. 349-355.

162.Курбатова М. Деформализация правил взаимодействия власти и бизнеса / М. Курбатова // Вопросы экономики. – 2005. – №10. – С. 119-125.

163.Курдюков С.И. Региональное управление социально-экономическими процессами // «Управление экономическими системами: электронный научный журнал» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://uecs.ru/marketing/item/394-2011-04-25-08-12-38 (дата обращения 29.03.16).

164.Курдюмов С.П. Сайт: Концепция самоорганизации. Синергетика. Общие положення. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://spkurdyumov.ru/what/koncepciya-samoorganizacii-sinergetikaobshhie-polozheniya/ (дата обращения 13.08.2018).

165.Курицына В.В. Автоматизация задач экспертного оценивания в процедурах технологического менеджмента авиационного производства / В.В. Курицына, Д.Е. Косов, Д.Н. Курицын // Научные труды (Вестник МАТИ). – 2012. – Вып. 19 (91). – С. 162-173.

166.Лафта Дж. К. Теория организации / К.Дж. Лафта – М.: Проспект, 2005. – 357 с.

167.Лытов Б.В. Истоки российского менеджмента / Б.В. Лытов. – М.: Изд-во «Луч», 1997. –172 с.

168.Люлин П.Б. Подходы к определению инвестиционно-строительного комплекса / П.Б. Люлин // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2013. – №1–7. – С. 165–169.

169.Магомедов М.Г. Системный подход к управлению взаимодействием участников инвестиционного процесса в строительстве / М.Г. Магомедов, Е.И. Павлюченко // Вестник Дагестанского государственного технического университета. Технические науки. – 2018. – Том 45. – №2. – С. 209- 219. DOI: 10.21822/2073-6185-2018-45-2-209-219.

170.Мазур Л.В. Обоснование методики оценки экономического потенциала регионов России при разработке региональных антикризисных программ. / Л.В. Мазур //Среднерусский вестник общественных наук. 2011. № 1. С. 179-187.

171.Майер Г.В. О роли вузов в подготовке конкурентоспособных кадров для новой экономики / Г.В. Майер, В.В. Маковеева // Проблемы управления в социальных системах. – 2009. – №1. – С. 17 – 28.

172.Макаров В. Моделирование демографических процессов с использованием агент-ориентированного подхода / В. Макаров, А. Бахтизин, Е. Сушко // Федерализм. – 2014. – № 4. – С. 37-46.

173.Макаров В.Л. Современные методы прогнозирования последствий управленческих решений / В.Л. Макаров, А.Р. Бахтизин // Управленческое консультирование. – 2015. – № 7. – С. 12-24.

174.Малинецкий Г. Г. Нелинейная динамика и хаос: Основные понятия / Г.Г. Малинецкий, А. Б. Потапов – М.: УРСС, 2018. – 240 с.

175.Малинецкий Г.Г. Математические основы синергетики: Хаос. Структуры. Вычислительный эксперимент / Г.Г. Малинецкий. 8-е изд. – М.: УРСС, 2017. – 312 с.

176.Малиновский А.А. Тектология. Теория систем. Теоретическая биология / А.А. Малиновский – М.: Эдиториал УРСС, 2000. – 426 с.

177.Маннапов Р.Г. Современные закономерности, принципы, задачи и механизм регионального управления Вестник Челябинского государственного университета. /Р.Г. Маннапов, Л.Г. Ахтариева. – 2009. – № 3 (141). Экономика. Вып. 19. – С. 47–56.

178.Марон А.Е. Педагогическая праксиология: структура знания и модели реализации в профессиональном обучении / А. Е. Марон, Л. Ю. Монахова, В. С. Федотова // Человек и образование. – 2012. – № 2 (31). – С. 27-31.

179.Масленникова Л.В. Методические основы обучения студентов инженерных специальностей / Л.В. Масленникова, С.Э. Майкова, О.А. Арюкова, Ю.Г. Родиошкина

// Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2015. – №39. – С. 88 - 92.

180.Матвеева М.В. Методический подход к построению хозяйственных связей инвестиционно-строительной деятельности в жилищной сфере / М. В. Матвеева // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2014. – № 6 (98). – С. 35–44.

181.Матвеева М.В. Синхронизация деятельности участников реализации инвестиционно-строительных проектов в жилищном строительстве / М.В. Матвеева // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2018. – Т. 8. – № 2. – С. 31-41. DOI: 10.21285/2227-2917-2018-2-31-41.

182.Матвеева Н.А. Инерционность системы образования в России (теория, методология и опыт социологического исследования) / Н.А. Матвеева. Барнаул: Изд-во БПГУ, 2004. – 277 с.

183.Материалы Пленума Центрального Комитета КПСС, 23 апреля 1985 г. – М.: Политиздат, 1985. – 31 с.

184.Матюшкин. А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении / А.М. Матюшкин: М.: Педагогика. – 1972. – 297с.

185.Мацкуляк И. Производительность труда: сущность, формы проявления, уровень /И. Мацкуляк // Экономика бизнеса» – 2009. – №9 (9275). – С. 27 – 31.

186.Мелкобродова Н.В. Сущностные характеристики процесса развития профессионально важных качеств будущих инженеров-строителей / Н.В. Мелкобродова // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). – 2012. – 11 (126). – С. 24-28.

187.Мескон М. Основы менеджмента /М. Мескон, М.Альберт, Р: Хедоури. Пер. с англ. – М.: Дело. –2000. – 847 с.

188.Метеленко Н.Г. Внутрішній господарський механізм ефективного функціонування промислових підприємств: теорія, практика, перспективи: [монография] / Н.Г. Метеленко. – Запоріжжя: КПУ, 2010. – 480 с.

189.Мещерин И.В. Развитие инженерного дела требует комплексного подхода! И.В. Мещерин, Д.Л. Мурзинцев, М.А. Шерман, А.В. Панчев – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://novostienergetiki.ru/razvitie-inzhenernogo-dela-trebuet-kompleksnogo-podxoda/ (дата обращения 27.07.2021).

190.Минаев.Э.С. Управление производством и операциями: 17-ти модульная программа для менеджеров /Э.С. Минаев, И.Г. Агеева. Модуль 15. –М.: ИНФРА-М, 2002. – 256.

191.Мирзабалаева Ф.И. Проблемы формирования и реализации современной региональной кадровой политики / Ф.И. Мирзабалаева, П.Р. Алиева // Региональная экономика: теория и практика – 2016. – №4. – С. 58–68.

192.Миронова Е.Л. Социально-экономическое развитие региона: диагностика и территориальное планирование /Е.Л. Миронова: монография. – Симферополь: КРП «Издательство «Крымучпедгиз», 2008. – 460 с.

193.Михеев Д. Эффективность труда - ключевой приоритет//Д. Михеев // Экономист. – 2008. – № 3. – С. 32-37.

194.Моисеев В.В. Взаимодействие власти и бизнеса: институциональные механизмы и пути совершенствования: монография / В.В. Моисеев, В.В. Ницевич, В.Ф. Ницевич, Е.А. Шуртухина. – Орел: ОФ РАНХиГС, 2013. – 256 с.

195.Моисеев Н.Н. Коэволюция природы и общества Пути ноосферогенеза / Н.Н. Моисеев // Экология и жизнь – 1997. – № 2-3. – С. 37 – 39.

196.Моисеев Н.Н. Расставание с простотой / Н.Н. Моисеев. М.: Аграф, 1998, – 201с.

197.Моисеев Н.Н. Тектология А.А. Богданова: Современные перспективы /Н.Н. Моисеев //Вопросы философии – 1995. – № 8 . – С. 8-13.

198.Моисеев Н.Н. Универсум. Информация. Общество / Н.Н. Моисеев. – М.: Устойчивый мир, 2001. – 217 с.

199.Мошкова, Л.Е. Взаимодействие бизнеса и власти: оценка возможности применения зарубежного опыта в российских условиях /Л.Е. Мошкова // Вестник Тверского государственного университета. Серия Экономика и управление. – 2014. – № 3. – С. 50-58.

200.Мошкова, Л.Е. Развитие партнерских отношений бизнеса и власти на территории присутствия: теория и практика: монография / Л.Е. Мошкова. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2014. – 234 с.

201.Муромцева А.К. Значение высшего образования для формирования современного общества / А.К. Муромцева, Л.Г. Эрфурт // Сборник материалов IX Всерос. научно-практ. конф. с международным участием «Россия молодая» (18-21 апреля 2017 г.) / ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет им. Т.Ф. Горбачева, 2017. – (Режим доступа http://science.kuzstu.r/wpcontent/Events/Conference/RM/2017/RM17/pagesArticles07040 (дата обращения: 17.03.2021.

202.Мухаметова А.Д. Оценка и анализ кадрового потенциала региона / А.Д. Мухаметова // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2014. – № 2(34). – С. 29–34.

203.Названова К.В. Механизмы управления инновационным развитием экономики на мезоуровне: социально-экономическая система «регион» как объект стратегического планирования /К.В. Названова, П.Н. Захаров // Современные технологии управления. ISSN 2226-9339. – №9 (57). Номер статьи: 5704. Дата публикации: 2015-09-08. Режим доступа: http://sovman.ru/article/5704/ (дата обращения 14.04.2016).

204.Найденов Н.Д Основные понятия менеджмента: глоссарий / Н.Д. Найденов, В.П. Чесноков Сыктывар: КРАГСиУ,2007. – 195с.

205.Национальный Стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 57193-2016 «Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла систем» – [Электронный ресурс]. Режим доступа: –https://docs.cntd.ru/document/1200143273 (Дата обращения 17.05.2021).

206.Негодаев И.А. Философия техники: монография / И.А. Негодаев – Ростов-на-Дону: Центр ДГТУ, 1997. – 562 с.

207.Никитина О.И. Разработка имитационной модели управления инвестициями в строительстве / О.И. Никитина, В.И. Ларин // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного технического университета, 2009. – С. 17-121.

208.Никитина О.И. Сущность и задачи управления инвестиционными процессами в жилищном строительстве / О.И. Никитина // Информационная среда вуза. Мат-лы 15-й Междунар. науч.-техн. конф. / Иван. гос. архит.-строит. университет. – Иваново, 2008. – С. 56-59.

209.Никишин И.В. Применение коэффициента инвестиционной привлекательности при массовой оценке городских земель / И.В. Никишин // Вестник ИрГТУ. – 2014. – № 1 (84). – С. 147–154.

210.Никишин И.В. Анализ факторов инвестиционной привлекательности городских земель / И.В. Никишин. // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2014. – №4(9). – С. 51- 56.

211.Николаева Е.М. Образование в обществе потребления / Е.М. Николаева, М.Д. Щелкунов // Философия образования. – 2009. – №1. – С. 11-19.

212.Новейший словарь иностранных слов и выражений. – М.: Современный литератор, 2003. – 976 с.

213.Новиков А.М. Обучение: развитие опыта личности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.anovikov.ru/ artikle/obuch.htm. (дата обращения: 12.07.10).

214.Новиков Д.А. Управление проектами: организационные механизмы /Д.А. Новиков. М.: ПМСОФТ, 2007. – 140 с.

215.Новикова Г.Ю. Оценка эффективности управления предприятиями регионального строительного комплекса/ Г.Ю. Новикова // Научно-технические ведомости СПбГПУ, Экономические науки. – 2009. – № 4(81). – С. 140 – 145.

216.Нуруллин М.Н. Повышение эффективности взаимодействия между участниками инвестиционных процессов в строительстве / М.Н. Нуруллин // Российское предпринимательство. – 2014. – № 20(266) /октябрь – С. 52-60.

217.Овчинникова Н.Э. Взаимодействие университета с индустрией / Н.Э. Овчинникова // Университетское управление: практика и анализ – 2018. – Том 22. – № 3. – С. 61-71.

218.Овчинникова Т.И. Производительность труда и эффективность управления производством/ Т.И. Овчинникова // Кадры предприятия. – 2005. – №5. С. 37 – 42.

219.Огородова Л.М. Инженерное образование и инженерное дело в России: проблемы и решения / Л.М. Огородова, В.М. Кресс, Ю.П. Похолков // Инженерное образование. – 2012. – №11. – С. 18–23.

220.Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов и И.Ю. Шведова: Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., дополн. – Азбуковник, 1999, – 944 с.

221.Орешкина А.К. Методологические основы инженерной подготовки специалистов в условиях цифровизации образования. Монография – М.: Мир науки, 2018. – 118 с. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://izd-mn.com/PDF/02MNNPM19.pdf – Загл. с экрана. (Дата обращения 17.05.2021).

222.Орлова Т.С. Креативность экономического сознания / Т.С. Орлова: Монография. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2004. – 366 с.

223.Оценка системы подготовки инженерно-технических кадров: материалы комплексного исследования потребностей крупнейших региональных работодателей: монография /Под общ. ред. Банниковой Л.Н. – Екатеринбург: УрФУ, 2016. ООО «Издательский Дом «Ажур». – 2016, – 272 с.

224.Павлович А.А. Праксиология наук и их праксеологические возможности. – Электронный ресурс. Заголовок с экрана. https://cyberleninka.ru/article/n/praksiologiya-nauk-i-ih-prakseologicheskie-vozmozhnosti-1. (Дата обращения 07.03.2015).

225.Панасюк М.В. Регион как территориальная формация: новый подход к изучению /М.В. Панасюк // Наукоемкие технологии. – 2004. – №4. – С. 6-11.

226.Панасюк М.В. Управление регионом: территориальный подход / М.В. Панасюк: монография. КГУ, Казань. – 2005. – 161 с.

227.Пахомова О.И. Готовность будущего инженера-строителя к решению профессиональных задач как педагогическая проблема / О.И. Пахомова // Вестник ОГУ. – 2011. – №5 (124). – С. 8-12.

228.Пешков А.В. Административные процедуры при реализации инвестиционно-строительных проектов: механизм управления / А.В. Пешков // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2014. – № 6 (11). – С. 45-53.

229.Пешкова М.В. Инвестиционная привлекательность и земельные отношения в жилищном строительстве / М.В. Пешкова, Л.А. Ощерин. – Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2011. — 215 с.

230.Пешкова М.В. Методические подходы к разработке концепции инновационного развития территорий как основы лэнд-девелопмента в жилищном строительстве / М.В. Пешкова, Л.А. Ощерин // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2011. – № 1. – С. 10–19.

231.Плотникова Н.В. Инженерное образование сегодня: проблемы модернизации / Н.В. Плотникова, Л.С. Казаринов, Т.А. Барбасова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника» – 2015. – Т. 15, № 1. – С. 145 -151.

232.Попков. В.В. Александр Богданов. На пути объединяющего мировидения /В. В. Попков // Век глобализации – 2009 – № 2. – С. 192-206.

233.Попова Н.В. Проблема трудоустройства выпускников / Н.В. Попова, И.В. Голубкова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – [Электронный ресурс] Режим доступа: http://science-education.ru. (Дата обращения 07.09.2021).

234.Порошина О.О. Концептуальные основы формирования стратегии региональной инновационной политики / Порошина О.О. – М.: Диалог, 2009. – 156 с.

235.Постановление Правительства РФ от 11 августа 2014 г. № 790 «Об утверждении федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополь до 2020 года». [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70614732/#ixzz3NupuCPBO (дата обращения 14.01.2015).

236.Постановление Правительства РФ от 26.06.95 № 594 (ред. от 25.12.2004) «О реализации федерального закона «О поставках продукции для федеральных государственных нужд» (вместе с «Порядком разработки и реализации федеральных целевых программ и межгосударственных целевых программ, в осуществлении которых участвует Российская Федерация», «Порядком закупки и поставки продукции для федеральных государственных нужд», «Порядком подготовки и заключения государственных контрактов на закупку и поставку продукции для федеральных государственных нужд») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://zakonbase.ru/content/base/67537/ (дата обращения 15.12.2017).

237.Похолков Ю.П. Инженер – профессия будущего /Ю. П. Похолков, С.А. Герасимов // Транспортная стратегия – XXI века. – 2016. – Т. 32. – С. 32-34.

238.Похолков Ю.П. Качество подготовки инженерных кадров глазами академического сообщества [Электронный ресурс] / Ю.П. Похолков // Инженерное образование электронный научный журнал: / Ассоциация инженерного образования России (АИОР). – 2014. – № 15. – С. 18-25.

239.Похолков Ю.П. Национальная доктрина опережающего инженерного образования России в условиях новой индустриализации: подходы к формированию, цель, принципы // Инженерное образование. – 2012. – № 10. – С. 50–65.

240.Похолков Ю.П. Подготовка инженерных кадров, востребованных на рынке труда / Ю.П. Похолков С.А. Герасимов // Транспортная стратегия – XXI века. – 2016. – Т. 33. – С. 68-69.

241.Похолков Ю.П. Уровень подготовки инженеров России. оценка, проблемы и пути их решения: монография / Ю.П. Похолков, С.В. Рожкова, К.К. Толкачева. (Раздел первый. Практика управления социальными системами) – 2016. – С. 6 - 14.

242.Пригожин И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой /И. Пригожин И. Стенгерс: пер. с англ.; общ. ред. В. И. Аршинова, Ю. Л. Климонтович, Ю. В. Сачкова. – М.: Прогресс, 1996. – 249 с.

243.Пригожин И. Синергетика и социальное управление / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М.: Изд-во РАГС, 1998. – 352 с.

244.Пригожин И.Р. От существующего к возникающему. Время и сложность в физических науках / И.Р. Пригожин; пер. с англ. Ю.А. Данилова; под ред. Ю.Л. Климонтовича. – М.: Ком. Книга, 2006. – 291 с.

245.Проект: «Стратегия развития строительной отрасли Российской Федерации до 2030 года» от 06.12.2019 г. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.garant.ru/files/3/7/1334573/strategiya-razvitiya-stroitelnoy-otrasli-rossiyskoy-federacii-do-2030-goda.pdf (Дата обращения 07.09.2021).

246.Прудский В.Г. Региональный менеджмент как прикладная теория научного управления территориальными социально-экономическими системами /В.Г. Прудский // Вестник ПГУ. Серия: Экономика. 2010. №2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://cyberleninka.ru/article/n/regionalnyy-menedzhment-kak-prikladnaya-teoriya-nauchnogo-upravleniya-territorialnymi-sotsialno-ekonomicheskimi-sistemami (дата обращения: 12.04.2016).

247.Прямикова Е.В. Инертность системы образования: миф или реальность / Е.В. Прямикова // Образование и наука. – 2011. – № 2 (81). – С. 53-63.

248.Пуанкаре А. О науке. / Анри Пуанкаре: Перевод с французского /Под редакцией Л.С. Понтрягина. Издание второе – 2-е изд., стер. – М. Наука, 2001. – 736 с.

249.Путин В. «О роли инженерных кадров в конкурентоспособности государства» / В. Путин. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.inesnet.ru/2014/06/vladimir-putin-o-roli-inzhenernyx-kadrov-v-konkurentosposobnosti-gosudarstva/. (дата обращения 27.07.21).

250.Путин велел принять меры для сокращения инвестиционно-строительного цикла минимум на год. 19.01.2021. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://grmonp.ru/-

rinok_news/putin-velel-prinyat-mery-dlya-sokrascheniya-investitsionno-stroitelnogo-tsikla-minimum-na-god-15086/. (Дата обращения 07.07.2021).

251.Путин заявил о необходимости готовить больше инженеров / Заседание Совета при Президенте по науке и образованию 24.06.2014. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://nasha-molodezh.ru/blogs/putin/putin-zayavil-o-neobhodimosti-gotovit-bolshe-inzhenerov.html (Дата обращения 17.05.2021

252.Радаев В.В. Государство и предприниматель: отношения на микроуровне. / В.В. Радаев // Вопросы статистики. – 1998. № 12. – С. 3-8.

253.Радаев В.В. Социология рынков: к формированию нового направления / В.В. Радаев: монография. – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 328 с.

254.Растворцева С.Н. Управление социально-экономической эффективностью регионального развития: автореф. Дис. … докт. эконом. наук Санкт-Петербург: С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов – 2010. – 40 с.

255.Рудской А.И. Какие инженеры нужны России? / А.И. Рудской // Инновации. – 2015. – № 5 (199). – С. 3–7.

256.Ряховская А.Н. Зарубежный опыт устойчивого регионального развития на основе реализации национальных проектов / А.Н. Ряховская, О.Г. Крюкова, М.В. Ерхов // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. – 2012. – №11 – 12. – С. 7-13.

257.Самойленко П.И. Повышение эффективности учебного процесса по физике на основе праксеологического подхода / П. И. Самойленко, С. В. Семёнова // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету. – 2003. – Вип. IX. – С. 65–68.

258.Сандаков Д.Б. Как развалить систему образования за семь шагов / Д.Б. Сандаков. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://obrazovanie.by/sandakov/kak-razvalit-obrazovanie.html Первоисточник публикации: https://politikus.ru/articles/politics/62406-kak-razvalit-sistemu-obrazovaniya-za-sem-shagov.htmlPolitikus.ru (Дата обращения 07.05.2021).

259.Сацков Н.Я. Практический менеджмент. Методы и приемы деятельности руководителя. / Н.Я. Сацков – Донецк: Сталкер, 1998. – 448 с.

260.Секей Л. Знание и мышление / П. Секей // Психология мышления. №9. – 1965. – С. 35–41.

261.Селиверстов В.Е. Стратегические разработки и стратегическое планирование в Сибири: опыт и проблемы /В.Е. Селиверстов: монография /отв. ред. В.В. Кулешов. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2010. – 495 с.

262.Семеко Г.В. Образование как фактор экономического роста / Г.В. Семеко // Экономические и социальные проблемы России: сб. науч. тр. / РАН. ИНИОН. Центр социальных науч.-информ. исслед. Отд. экономики; ред. кол.: Н. А. Макашева, гл. ред. и др. – М.: ИНИОН, 2010. – № 2: Институциональные факторы экономического роста / ред. и сост. вып. И.Г. Минервин. – 154 с.

263.Семкин Б. Проблемы инженерно-технического образования/ Б. Семкин, Т. Свит. – [Электронный ресурс]. https://akvobr.ru/problemy_inzhenerno_tehnicheskogo_obrazovania.html (Дата обращения 07.05.2021).

264.Семченко Е.Е. Праксеологическое образование / Е.Е. Семченко: монография – М.: Мир науки, 2015. – 78 с.

265.Сенашенко В.С. Инженерная педагогика: методологические вопросы (круглый стол) /В.С. Сенашенко, А.А. Вербицкий, Г.И. Ибрагимов, П.Н. Осипов и др. // Высшее образование в России. – 2017. – № 11 (217). – С. 137-157.

266.Серова Н.А. Оценка инвестиционной привлекательности регионов: методический аспект / Н.А. Серова. // Развитие территорий – 2015. –№1(1). – С. 72-76.

267.Симоньянц Р.П. Проблемы инженерного образования и их решение с участием промышленности / Р.П. Симоньянц // Наука и образование: Электронное научное издание. – 2017. – №1. – С. 394 - 419. http://dx.doi.org/10.7463/0314.0699795 (Дата обращения 07.05.2021).

268.Синергетика: человек, общество. – М.: Изд-во РАГС, 2000. – 342 с.

269.Слуцкий Е.Е. Праксиологический принцип: его сущность и назначение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://seminarprof.ru/praksiologichyeskiy-princip-yego-sushcnost-i-naznachyeniye. (дата обращения: 07.10.21).

270.Современная концепция производительности [Электронный ресурс]. – Режим доступа к сайту: http://www.hrliga.com/index.php?module=profession&op=view&id=447. (дата обращения 05.08.2018).

271.Современное инженерное образование (аналитический доклад). СПб.: ФГОУ ВПО «СПбГПУ», 2012. – 79 с.

272.Соловьёв А.А. Опережающее образование инженера в условиях социальной неопределенности / А.А. Соловьёв // Вестник Волгогр. гос. ун-та. Серия 7, Философия – 2013. – №1(19). – С. 165 – 168.

273.Солунский А.И. Девелопмент в коммерческой недвижимости / А.И. Солунский, А.К. Орлов, О.А. Куракова. – М.: МГСУ, 2010. – 72 с.

274.«Стратегия инновационного развития строительной отрасли РФ на период до 2030 г.» – утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 16 августа 2018 г. № 1697-р – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.dokipedia.ru/document/5346134 (Дата обращения 07.06.2021).

275.Стратегии развития российских вузов: ответы на новые вызовы / Под науч. ред. Н.Л. Титовой– М.: МАКС Пресс, 2008. – 668 с. 53

276.Субетто А. Творческое наследие А.А. Богданова (Малиновского) через призму кризиса истории в конце XX века и системогенетики / Субетто А.И. / Русская народная линия – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ruskline.ru/analitika/2014/12/18/tvorcheskoe_nasledie_aabogdanova_malinovskogo_cherez_prizmu_krizisa_istorii_v_konce_hh_veka_i_sistemogenetiki/ (дата обращения 05.08.2018).

277.Сушко Е.Д. Мультиагентная модель региона [Электронный ресурс] / Е.Д. Сушко. – Режим доступа: http://www.artsoc.ru/publications /index.php?ID=155. (Дата обращения 07.09.2021).

278.Тейлор Ф.У Научная организация труда / Фредерик Уинслоу Тэйлор; С предисл. П. М. Керженцева; Пер. с англ. А. И. Зак – 2-е изд. – М: 1925 (Транспечать). – 276 с.

279.Тейлор Ф.У. Принципы научного менеджмента / Фредерик Уинслоу Тейлор; Пер. с англ. А. И. Зак. – М.: Журн. «Контроллинг»: Изд-во стандартов, 1991. – 104 с.

280.Титова Н.Л. Путь успеха и неудач: стратегическое развитие российских вузов / Н. Л. Титова. – М.: ГУ–ВШЭ, 2008. – 280 с.

281.Ткачева Л.Е. Основы процессов управления предпринимательскими структурами / Л.Е. Ткачева. – М.: ИНФРА, 2010. – 230с.

282.Ткачева Л.А. Исследование форм и механизмов взаимодействия региональной власти и бизнес-структур/ Л.А. Ткачева //Бизнес в законе. – 2011. – № 6. – С. 280-283.

283.Тлисов А.Б. Внедрение проектного управления в деятельность органов власти региона как механизм повышения его инвестиционной привлекательности А.Б. Тлисов, Н.Н. Киселева //Управленческое консультирование. 2016. №12 (96). С. 49-54.

284.Трененков Е.М. Диагностика в антикризисном управлении. / Е.М. Трененков, С.А. Дведенидова //Менеджмент в России и за рубежом. – 2002. – №1. – С. 3-19.

285.Трифонов А.Ф. Антикризисное управление регионом /А.Ф. Трифонов //Российское предпринимательство. 2009. №4-2. – С. 148-152.

286.Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 28.06.2021) Принят Государственной Думой 21.12. 2001 г. Одобрен Советом Федерации 26.12. 2001 г. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons-doc_LAW_34683/ (дата обращения: 27.06.2021).

287.Трухачев В.В. Разработка методического подхода к оценке эффективности системы взаимодействия властных и предпринимательских структур / В.В. Трухачев // Управление экономическими системами. – [Электронный ресурс]. – 2012. – № 10. – URL:http://www.uecs.ru/predprinematelstvo/item/1611-2012-10-24-11-25-46.

288.Туровец О.Г. Подготовка управленческих кадров для производства: проблемы и пути решения / О.Г. Туровец // Организатор производства. – 2009. – Т.41. – Вып. 2. – С. 107-109.

289.Тхагапсоев Х.Т. Проблемы инженерного образования в современной России: методология анализа и пути решения / Х.Г. Тхагапсоев, М.М. Яхутлов // Высшее образование в России. – 2014. – № 8 – 9. – С. 27 - 36.

290.Уварова, С.С. Концепция организационно-экономических изменений системы управления инвестиционно-строительным комплексом / С.С. Уварова // Экономическое возрождение России. – 2012. – № 1(31). – С. 143-148.

291.Уметбаева Ю.И. Механизмы поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства / Ю.И. Уметбаева // Право: история, теория, практика: материалы междунар. науч. конф. (Санкт-Петербург, июль 2011 г.). – СПб.: Реноме, 2011. – С. 91-93.

292.Умнова М.Г. Проблемы участия российского малого бизнеса в государственных закупках / М.Г. Умнова // Российское предпринимательство. – 2014. – №15(261) /август. – С. 13 – 33.

293.Ускова Т.В. Управление устойчивым развитием региона: монография / Т.В. Ускова. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2009. – 355 с.

294.Ушаков Д.Н. Большой толковый словарь русского языка. / Д.Н. Ушаков: М.: Славянский дом книги. 2014. – 960 с.

295.Файоль А. Общее и промышленное управление /Анри Файоль. – М, 1924. – 112 с.

296.Файоль Анри. / Словарь HR-терминов, HR-глоссарий: Электронный ресурс. Режим доступа: http://hrm.ru/db/hrm/67D88FD5388F7B6BC32576A00066A30E/glossary.html (дата обращения 17.11.20).

297.Федеральный закон Российской Федерации от 29 ноября 2014 г. № 377-ФЗ «О развитии Крымского федерального округа и свободной экономической зоне на территориях Республики Крым и города федерального значения Севастополя» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rg.ru/2014/12/03/krym-dok.html (дата обращения 14.04.2016).

298.Федосеев И.В. Проблемы учета и анализа инновационной деятельности в инвестиционно-строительном комплексе / И.В. Федосеев // Строительный комплекс: экономика, управление, инвестиции. – Выпуск 8: Межвузовский сб. науч. тр./ Редкол.: В.М. Аксенов, В.В. Бузырев, А.М. Платонов (отв. редакторы) и др.- СПб.: Изд-во СПбГУ-ЭФ, 2008. – С. 77-81.

299.Федотова В.С. Праксиологический подход к организации исследовательской деятельности студентов / В.С. Федотова // Вестник ТГПУ. – 2010. – Выпуск 12 (102). – С. 36 – 40.

300.Форд Г. Моя жизнь, мои достижения / Генри Форд. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 98 с.

301.Фугелова Т.А. Становление и развитие профессионально мобильного специалиста в социокультурном образовательном пространстве вуза как социально-педагогическая проблема / Т.А. Фугелова // Педагогическое образование в России. – 2015. – № 12. – С. 183-187.

302.Хакен Г. Информация и самоорганизация: Макроскопический подход к сложным системам / Г. Хакен – М.: Мир, 1991. – 240 с.

303.Ханин Г.И. Экономическая история России в новейшее время: монография: В 2 т. / Г.И. Ханин; Новосиб. гос. техн. ун-т. – Новосибирск, 2008. – Т. 1. Экономика СССР в конце 30-х годов – 1987 год. – 516 с.

304.Хмелева Г.А. Современные научные подходы к управлению территориальным развитием в регионе /Г.А. Хмелева //Вестник СамГУ. – 2013. – № 7 (108). – С. 89-94.

305.Хозин В.Г. Стратегия развития отрасли до 2030 г. утверждена. Как обеспечить ее реализацию высококвалифицированными инженерами, если их выпуск в России прекращен? / В.Г. Хозин // Строительные материалы. – 2017. – № 4. – С. 51–54.

306.Чернавский Д. С. Синергетика и информация. Динамическая теория хаоса / Д.С. Чернавский М.: Наука, 2001. – 105 с.

307.Чистякова С.Н. Профессиональная ориентация обучающихся к выбору рабочих и инженерных профессий / С.Н. Чистякова // Сб. мат-лов межд. научно-практ. конф. «Модернизация инженерного образования: российские традиции и современные инновации» [электронное издание] – Якутск: Издательский дом СВФУ, 2017– 312 с.

308.Что такое социальное партнерство в сфере труда? – [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.protrud.com/2016/05/02/ (дата обращения: 27.06.2021).

309.Шабаева С. В. Практическое исследование сотрудничества вузов и бизнеса В России и странах EMCOSU /С. В. Шабаева, А. Л. Кекконен // Университетское управление: практика и анализ. – 2017. – Том 21. – № 6. – С. 93-101. DOI 10.15826/umpa.2017.06.078.

310.Шафранов-Куцев Г.Ф. Современному обществу – современный университет / Г.Ф. Шафранов-Куцев //

311.Шевцова Т.Н. Опыт формирования профессиональной самостоятельности будущего инженера-строителя / Т.И. Шевцова // Сибирский педагогический журнал (научно-практическое издание). – 2008. – № 5. – С. 121-127.

312.Шевырев А. Креативный менеджмент. Синергетический подход / А. Шевырёв: Издательство: ЛитКараВан, 2007. – 272 с.

313.Шестопалова О.Н. Роль университета в образовательных и профессиональных траекториях современной молодежи / О.Н. Шестопалова, Т.В. Окунева // Вестник Уральского государственного университета путей сообщения. – 2016. – №2 (30). – С. 100–107. DOI:10.20291/2079–0392–2016–2–100–107.

314.Шохин А.Н. Взаимодействие бизнеса и власти в Европейском Союзе. /А.Н. Шохин, Е.А. Королёв; Гос. ун-т. – Высшая школа экономики. – М.: Изд. дом. ГУ ВШЭ, 2008. – 158 с.

315.Шуклина Е.А. Предприятия и вузы региона: формы сетевых взаимодействий в оценках экспертов / Е. А. Шуклина, М. В. Певная // Университетское управление: практика и анализ. – 2018. – Том 22, № 3. С.86 -89. DOI 10.15826/umpa.2018.03.029.

316.Шуклина Е.А. Предприятия и вузы региона: формы сетевых взаимодействий в оценках экспертов / Е. А. Шуклина, М. В. Певная // Университетское управление: практика и анализ – 2018. – Том 22, № 3. – С. 86-99. DOI 10.15826/umpa.2018.03.029.

317.Эйнштейн А. Эволюция физики / А. Энштейн, Л. Инфельнд - пер. с англ. М., 1986. – 224 с.

318.Эмерсон Г. Двенадцать принципов производительности труда / Г. Эмерсон. М., 1972. – 127 с.

319.Эшби У.Р. Введение в кибернетику / Уильям Росс Эшби;: пер. с англ. Д.Г. Лахути; под ред. В.А. Успенского /предисл. А. Н. Колмогорова. – 2-е изд. – М.:КомКнига, 2006. – 432 с.

320.Юрин В.Н. Компьютерный инжиниринг в инженерном образовании: этапы развития / В.Н. Юрин // Новые материалы и технологии НМТ-2012. Мат-лы Всеросс. научно-техн. конф. – М.: МАТИ, 2012. – С. 378-380.

321.Юрин В.Н. Системная организация технологического развития в машиностроении: проблемы и решения / В.Н. Юрин: Форум технологического лидерства России «Технодоктрина». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://vpk.name/news/124261_sistemnaya_organizaciya_tehnologicheskogo_razvitiya_v_mashinostroenii-problemyi_i_resheniya.html. (дата обращения 27.07.2021).

322.Юрьева Т.В. Управление проектами и приоритетными программами/ Т.В. Юрьева // Экономический анализ: теория и практика. 2012. № 36. С. 23–29.

323.Яковлев А.А. Российская корпорация и региональные власти: модели взаимоотношений и их эволюция. / А.А. Яковлев // Вопросы экономики. – 2007. – № 1. – С. 124-139.

324.Яковлев А.А. Эволюция стратегий взаимодействия бизнеса и власти в российской экономике. /А.А. Яковлев // Российский журнал менеджмента. – 2005. Т. 3. – № 1. – С. 27-52.

325.Ялалов Ф. Г. Профессиональная многомерность: монография / Ф. Г. Ялалов. – Казань: Центр инновационных технологий, 2013. – 180 с.

326.Albert N. Link. Employment growth from the Small Business Innovation Research program / Albert N. Link, John T. Scott //http://link.springer.com/journal/11187 September 2012, Volume 39, htp://link.springer.com/journal/11187/39/2/page/1 pp. 265-287.

327.Elgie R. Semi-presidentialism outside Europe / Robert Elgie, Sophia Moestrup – London; New York: Routledge, 2007. – 266 p.

328.Fukuyama F. Trust: the social virtues and creation of prosperity / F. Fukuyama. – N.Y.: Free Press, 2009. – 152 p.

329.Porter M.E. Clusters and the New Economics of Competition //Harvard Business Review, November-December. – 1998. – №6 (6). – P.77 – 90.

330.Stimson R.J. Regional Economic Development Analysis and Planning Strategy / R.J. Stimson, R.R. Stough, B.H. Roberts. Springer, 2006. – 452 p.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Основы делового партнерства вузов с работодателями [49; 59: 146; 275]

Ситуация и взаимодействие	Краткое описание
Общая характеристика и актуализация проблемы	Одной из причин невостребованности производством нынешних выпускников вышей школы является нарушение целостности системы образования, разрыв связей и тесных взаимоотношений между вузами и работодателями. Эта система была нарушена при переходе России к рыночным отношениям, когда обучение студентов и трудоустройство выпускников стали функционировать раздельно без согласования общих целей. Ежегодное пополнение числа безработных молодыми «специалистами» показывает, что данная проблема носит не только экономический, но и социально-правовой характер, чего не должно быть у социального государства, каковым является Россия. Сегодня отсутствуют правовые и научные основы взаимодействия вузов и работодателей на всех этапах формирования социальных и профессиональных качеств студента как личности. Поэтому отношения «Вуз – работодатель» должны основываться на принципах социального партнерства и общей заботы за качество и профессионализм кадров.
Цель взаимодействия на основе социального партнерства	Целью делового и социального партнёрства «Вуз – работодатель» является организация и поддержание высокого уровня подготовки кадров профессионалов, востребованных производством и повышения их квалификации на основе тесного партнерского взаимодействия образовательных учреждений и работодателей. Достижение такой цели позволит решать такую тройственную задачу: 1) повышение эффективности качества образования и его спроса; 2) гарантированное трудоустройство студента; 3) экономия средств работодателя, связанное с дообучением и адаптацией специалиста.
Организационно-методологические предпосылки и важнейшие этапы взаимодействия	Основной мотивацией и одновременно важнейшей предпосылкой к тесному партнёрству и сотрудничеству является взаимная объективная функциональная потребность друг в друге не только сегодня, но и в перспективе. Тогда как требования сокращения разрыва между теорией и практикой диктуют необходимость закрепления и подтверждения новых знаний в специально организованной практической работе, совмещаемой с учёбой или в дополнительное время. В организации совместной работы по эффективной подготовке кадров целесообразно вычленить три больших и важных этапа: 1) подготовительный этап, в котором об стороны (до согласования) выдвигают точки сближения практических интересов сторон, общие цели и задачи, которые после обсуждения принимаются участниками; 2) основной этап, связанный с организацией различных видов практик студентов на предприятии работодателя (от учебно-ознакомительных, производственных, технологических, специальных и других видов – до преддипломных). В зависимости от их вида и продолжительности конкретизируются вопросы её форм, мест, наставничества, контроля и вида аттестации; 3) заключительный и важнейший этап, связанный с трудоустройством (распределением) выпускников, подводящим итог

	совместной деятельности партнёров, дающей дорогу молодому человеку – профессионалу
Основные формы взаимодействия	В настоящее можно выделить целый ряд форм взаимодействия вузов с организациями работодателей на основе прямых и многосторонних договоров. Чаще всего выделяют три основных типа форм: административные, экономические и правовые. 1) Административные формы могут быть разных видов и, как правило, подразумевают распределение выпускников через государственные органы трудоустройства на основе специальных программ помощи или созданных банков данных рынка труда на основе политики государства в области занятости. 2) Экономические формы реализуются через экономические структуры регионов (финансовые или налоговые органы, а также через компании, осуществляющих инвестиционную или кредитную политику в регионе. 3) Правовые формы отношений базируются на соответствующих правовых актах функционирования и развития вузов, предприятий, а также обеспечения и защиты прав граждан и регулирование их отношений. Кроме перечисленных форм в литературе можно встретить иные формы такие, как: социальные, организационно-структурные, технологические. Особый интерес представляют кластерные и сетевые формы взаимодействия, которые образуют новые организационные структуры и решают социально-значимые задачи развития образования на базе сочетания общественных и государственных форм управления.
Организация базовых кафедр на предприятии работодателя	Создание кафедр на производстве (ст. 27 и 72 Закона «Об образовании в Российской Федерации (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ)* является важным шагом по становлению взаимодействия между вузом и работодателем. Базовая кафедра самостоятельно или совместно с выпускающей вузовской кафедрой призвана решать следующие основные задачи: – прогноз развития профильного производства и определение потребностей рынка труда в основных специалистах; – разработка (корректирование) содержания образовательных программ и стандартов соответствующих специальностей; – организация и поддержка реализации образовательных программ на основе практических занятий и проектирования в инновационном формате; – способствует выбору тематики и проведению НИР с привлечением студентов и сотрудников вуза; – организует, разрабатывает программы и проводит профессионально-ориентированные практики студентов; – разрабатывает программы и осуществляет стажировку ППС вуза и повышение их квалификации.
Основные функции базовых кафедр	Базовая кафедра на предприятии-партнёре, как правило: – проводит практико-ориентированные учебные занятия; – организует тренинг-семинары для отработки практических навыков и групповые консультации по обретению профессионализма; – разрабатывает инновационные программы и учебно-методические материалы по выработки практических навыков и умений; – принимает участие в работе аттестационных комиссий и ГЭК;

* Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ в редакции от 08.12.2020 года. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://zakon-ob-obrazovanii.ru/ (дата обращения 27.12.2020).

	– мобилизация студентов на разработку курсовых и проектных заданий по реальной тематике производства базовых предприятий.
Стратегия взаимодействия вуза с предприятиями	Эффективность партнёрства вузов и предприятий в значительной мере зависит от наличия реальной и работоспособной стратегии. Эта стратегия формируется и реализуется на основе разработанной программы, принятой партнёрами. Её главной функцией является решение задачи по формированию устойчивых и работоспособных долговременных и плодотворных связей вуза с работодателем /работодателями (предприятиями, организациями, учреждениями) по сотрудничеству в образовательной и научно-технических областях. На основе согласованной программы и её «Стратегии взаимодействия» осуществляется заключение необходимых договоров, соглашений, а также решаются вопросы долгосрочного характера: – осуществление прогнозирования и определение потребности в существующих и новых профессиях специалистов на основе стратегических планов развития региона и новых технологий; – разработка совместного плана опережающей подготовки кадров специалистов для предприятия с учётом перспектив освоения новаций и развития отраслей ведущих предприятий; – создание постоянных баз с обновляемым производством для проведения учебных, технологических и других видов практик для студентов и дипломников; – создание в вузе новых и инновационное переоснащение имеющихся учебных, а также научных лабораторий с помощью базовых предприятий на основе партнёрства; – участие вузовских учёных в совместных с работниками предприятия НИОКР, а также обновлении производства и создании новой техники и видов продукции; – создание и совершенствование координирующих органов по взаимодействие вуза и предприятия, а также ряда технологических, экспертно-инновационных и аналитических подразделений.
Создание Центра управления качеством образования	Создание Центра управления качеством вузовского образования является важным структурным подразделением в общей системе управления, ключевыми задачами которого являются: – мониторинг качества соответствия учебного процесса стандартам качества и утверждённым совместным программам с работодателями; – оказание системной методической поддержки и консультационное сотрудничество в вопросах апробации и внедрения современных принципов и инструментов качества образовании среди партнёров; – организация и проведение циклов лекций, круглых столов, семинаров, коллоквиумов по управления качеством для ППС вуза, базовых кафедр производства, курсов повышения квалификации, ДПО и других вузов.
Построение кадастра рынка труда как источника востребованности выпускников	Основание и построение кадастра рынка труда по профессиям и специальностям, что позволяет партнёрам получать релевантную информацию и вести соответствующую работу с абитуриентами на основе опроса или анкетирования в крупных интеграционных структурах: ассоциациях, технопарках, корпорациях и т.п. Важным способом получения информации является анкетирование в компаниях с оценкой требований и выявлением их потребностей в сотрудничестве на условиях партнёрства в подготовке кадров.

	Целью анкетирования работодателей является выявление перспективной потребности в специалистах и анализ соответствия учебных планов и программ требованиям рынка труда.

Приложение Б

Задачи вуза в региональном сотрудничестве [29; 59; 100; 275]
(взаимодействие цепи «Вуз – студент – общество»)

Вид взаимодействия	Краткое описание
Активизация роли вузов в развитии общества и регионального сотрудничества	Университет в регионе выступает как центр образования и науки, а также, являясь равноправной частью социума, служит базой развития региона, выполняя свою «третью» миссию. Университет вместе с другими вузами играет роль генератора новых креативных идей, связанных с научным прогрессом общества и задач общественного служения, которая конкретизируется: – в первичной социально-экономической цели вуза, сосредоточенной на массовой и текущей подготовке кадров специалистов ограниченного рамками конкретного региона в реализации его интересов; – в целевой функции вуза (университета), связанной со специальной подготовкой кадров, предназначенных для определённых специфичных отраслей экономики и развития крупных территорий; – в удовлетворении потребностей предприятий региона и общества в молодых специалистах, способных быстро адаптироваться и включиться в производственные процессы современных предприятий; – в развитии вузовской деятельности как генератора знаний и идей, ведущих к построению широкого и открытого информационного пространства региона, ведущего к социализации общества и его коммуникативности; – в объединении различных научных школ, информационных и интеллектуальных ресурсов для успешной реализации крупных инновационных проектов различного профиля региона. – в обеспечении общественной полезности основной деятельности, посредством роста уровня образования, ведущего к эффективности субъектов экономики и благосостоянию общества; – в развитии социальной активности на основе повышения уровня культуры, воспитания, адекватного поведения студентов и социализации выпускников к условиям динамики развития общества
Вузы как источник и движущая сила экономического регионального развития	Формирование инновационной направленности университетов и других вузов в сторону генерирования и поддержание эффективных экономических отношений с общественностью на базе традиционных и новых знаний необходимых стейкхолдерам в оговоренные сроки. Такое университетское сообщество принято называть «предпринимательскими университетами», которые выполняя свою «третью» миссию, становится базой развития региона на основе пространства знаний и инноваций»: – генерируют новые экономически значимые идеи и знания, нужные производству и обществу, включая инновационные экосистемы; – реализуют выполненные исследования в систему производства новаций продуктов и услуг, а также новых образовательных технологий; – осуществляют функции поддержки и личного участия, связанные с развитием инноваций пространственного характера (венчурные фирмы, грюндерские центры, бизнес-инкубаторы, кластеры, технопарки); – содействуют созданию и развитию цифровой среды региона, повышающих его территориальную конкурентоспособность на основе эффективного сотрудничеств с местными органами власти (МОВ), бизнеса и гражданского общества

Вузы как партнёры социальных отношений с общественными организациями региона	– развитие взаимодействия и сотрудничества в решении социально-экономических и культурных проблем региональными развития с профессиональными общественными структурами и организациями; – оказание помощи МОВ и участие в подготовке и разработке различных законодательных норм и правил социально-экономического территориального развития; – создание ассоциаций и общественных советов совместно с МОВ по социальным и экологическим проблемам развитии города и региона; – участие в работе различных студенческих и молодежных организациях (российские студенческие отряды – РСО), а также оказание помощи в проведении подготовки, слетов, работе, составлении планов и программ; – взаимодействие вузовского студенчества с городскими советами и региональными комитетами молодежи по организации движения волонтёрства, тематических конкурсов и фестивалей студентов; – развитие отношений, а также организация различных тренингов, консультаций КЗоТ и повышения квалификации для отдельных групп населения совместно с региональным Союзом предпринимателей и Ассоциацией работодателей
Региональный совет по взаимодействию вузов и промышленных предприятий [59; 60; 275]	По инициативе СПб ГЭТУ (ЛЭТИ) и Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга был создан Региональный совет (2001 г.) по вопросам взаимодействия вузов и промышленных предприятий [275], опыт которого был заимствовал рядом регионов РФ. Особенности функционирования Регионального совета содержат: – формирование целевых образовательных программ стратегии кадровой политики на предприятиях города и территории региона; – разработка нормативно-методических и правовых основ целевой подготовки кадров; – разработка организационных и экономических моделей комплексного взаимодействия групп вузов и предприятий; Основные задачи Регионального совета заключаются: – в координации, планировании и ресурсном обеспечении высокого качества подготовки квалифицированных и востребованных кадров для индустриально-экономического комплекса региона; – в привлечении опытных преподавателей и студентов старших курсов к прикладной научной и проектной работе (НИОКР) по планам предприятий и программам региона; – в укреплении МТБ вузов с привлечение капитальных вложений на её развитие в соответствии с программами развития выпускающих базовых кафедр и профильных учебных и научных центров. Ключевыми видами деятельности Регионального совета являются: – становление вузовского статуса как регионального центра системы новых знаний и как средства социального продвижения норм и правил поведения в обществе, а также готовности к активному его преобразованию на благо страны и социума; – формирование перспективной (3 – 5 лет) программы комплексного взаимодействия ведущих вузов, производственных предприятий и МОВ по подготовке кадров специалистов и лиц повышения квалификации; – разработка учебных межвузовских образовательных программ целевой подготовки кадров в интересах производства и согласованных планов, способствующих устойчивому региональному развитию;

	– разработка методических рекомендаций по экспертизе программ с показателями и критериями их эффективности, а также опросными листами для приглашённых экспертов; – апробация новых специальных образовательных технологий, а также ориентированных учебных планов на подготовку кадров к научной работе и проектной деятельности; – разработка приёмов и привлечение перспективных стратегических партнёров, имеющих интерес к долгосрочному сотрудничеству по совместной подготовке кадров, нацеленных на задачи развития региона; – подготовка рекомендаций (положений) по совершенствованию научной и образовательной деятельности, связанных с опережающей подготовка кадров для высокотехнологичных производств региона; – продвижение системы мониторинга успешности развития региона на основе его аналитического и экспертного сопровождения для координации взаимодействия вуза с органами власти и населением; – расширение участия работников вузов и обучающихся в технических и экспертных советах, а также общественных региональных органах; – создание условий для студентов по решению инновационных задач в основных и смежных образовательных областях на базе передовых технологий и цифровизации электронной платформы знаний; – развитие социальной активности, уровня воспитания, культуры, адекватного поведения студентов и социализации выпускников с должной социальной поддержкой и защитой молодого специалиста; – повышение общественной значимости и полезности вуза, как субъекта формирования личности, определяемой обществом, а также готовности выпускника к его преобразованию на благо всей страны и социума
Рынок труда и социальное партнерство в регионе	Формирование новых экономических отношений влечёт за собой определённые изменения социальных и институциональных условий функционирования рынка труда с решением следующих задач: – выработки согласованной политики социальных отношений партнёров не только в области подготовки кадров, но и трудоустройстве с возможностью их приоритетного роста квалификации в будущем; – построение и развитие генерации тесного партнерства между системой образования и рынком труда по практико-ориентированному профилю специалистов высокого уровня в интересах производства и общества; – организация совместного прогноза развития рынка труда для условий опережающего образования в области новаций и высокотехнологичного производства с мониторингом профильных сегментов спроса; – развитие институтов рынка труда, в том числе института социального партнерства, направленного на усиление его роли в трудовых отношениях и защиты выпускников вуза от безработицы; – совершенствование норм трудового законодательства по усилению мобильности рынка труда на основе социального партнерства в вопросах регулирования системы трудовых отношений; – разработка систем новой географии региона в области ускоренного роста экономики и диверсификации рынка труда, а также в создания новых социальных технологий целевого регионального социально-экономического развития; – активизация социального партнёрства всех участников по взаимодействию с центрами профориентации и трудоустройства выпускников и управление на этой основе содержанием образования с учётом реальных потребностей личности, экономики и общества

Научное издание

Василенко Валентин Александрович
Ротанов Геннадий Николаевич

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ПРОИЗВОДСТВА

Монография

Подписано к печати 11.05.2022 г. Изд. № 7/2022. Зак. № 12/2022. Тираж 500 экз.
Объем 14,75 п. л. Усл. печ. л. 13,72. Уч.-изд. л. 14,455.
Формат бумаги 60x84/16
РИИЦМ ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

Отпечатано ООО «Интерактивные технологии»
299038, г. Севастополь, ул. Колобова, 34/1, пом. XV, тел. +7(978)7789202
Заказ №59 от 16.06.2022.