

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К УПРАВЛЕНИЮ ИННОВАЦИЯМИ

Котов Д.В.

*Уфимский государственный нефтяной технический университет
кафедра «Экономика и управление на предприятии
нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности»
email: koroltay@mail.ru*

В статье приведены результаты ретроспективного исследования становления подходов к управлению инновационным развитием фирмы. Проведено историческое и содержательное сопоставление школ менеджмента, подходов к управлению НИОКР в фирмах и механизмов коммерциализации инновационных разработок. Предложена авторская классификация этапов развития инновационного менеджмента, соединившая все этапы развития менеджмента как науки, этапы управления НИОКР и методологии управления нововведениями. В статье обосновывается, что в современных условиях ключевым инструментом инновационного менеджмента является систематизированный контроль над цепочкой знаний, создающих ценности, от идей до использования инноваций.

Ключевые слова: инновационное развитие, школы менеджмента, исторические этапы развития управления, ниокр, коммерциализация инновационных разработок, конкурентные преимущества, управление инновациями, методология управления инновациями

Современное понимание роли инновационной деятельности является логическим продолжением постепенного усиления влияния научно-технического прогресса (НТП) на производственно-хозяйственную деятельность фирм. Одновременно с возрастанием роли НТП для каждой отдельной фирмы и экономики государств в целом происходило становление менеджмента как науки управления. Можно проследить как теория и практика науки управления создавали дополнительные возможности для динамичного развития фирм путем управления научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами (НИОКР). Такой анализ может быть ценен не только в историческом плане, но и как инструмент уровня менеджмента НИОКР в современной фирме.

Современной формой выражения управлением НИОКР и коммерциализации инноваций является функциональная область менеджмента – инновационный менеджмент. При этом, рассматривая инновационный менеджмент, нельзя полностью абстрагироваться от общего менеджмента фирмы или функциональных составляющих менеджмента, таких как стратегический менеджмент или менеджмент персонала. Как нельзя полностью разделить для большинства фирм деятельность

производственную и инновационную, т.к. именно их взаимосвязь, использование одного для повышения эффективности другого, и создает конкурентные преимущества.

Методологической базой построения исследования является дидактический и системный подходы, позволяющие рассматривать объект и субъект управления в инновационном менеджменте в постоянном движении и развитии и как систему с частями и элементами или, наоборот фирму, как часть инновационной системы инновационного кластера или региона [1].

Проведем исследование становления следующих институтов управления инновациями:

1. Общей теории менеджмента, как основы научного управления любыми процессами в фирмах. Практическая сторона менеджмента – это повышение эффективности практической деятельности фирм.

2. Управления научной и научно-технической деятельностью в фирмах, как основной содержательной части инновационного процесса.

3. Управления производственной и коммерческой деятельностью фирм, внедряющих инновации.

4. Выявим и рассмотрим закономерности и движущие силы становления комплексного управления инновациями, путем объединения результатов исследований и наложения исторических этапов становления и развития методов управления инновационной деятельностью.

1. Развитие менеджмента как науки и вида практической деятельности

Успешное управление – относительное понятие, которое не обязательно связано с применением какого-либо научного подхода. Так, управление возникло в то время, когда проявились в человеческом обществе работа в группе и иерархичность. Успешное решение поставленных управленческих задач известно в истории задолго до того, как появилось научное управление в современном понимании. Первой научно-обоснованной идеей управления производством можно считать идеи А. Смита о специализации и кооперации. Эти идеи успешно применялись практиками в конце XVIII в. в США. Однако подлинно научную теорию уп-

правления считают, начиная с рубежа XIX и XX вв., когда Ф. Тейлор опубликовал свои работы об управлении. Впоследствии наука об управлении – менеджмент – развивалась не как ряд последовательных, взаимодополняющих и обогащающих теорий, а как группа отдельных направлений исследований по теории и практике управления. Эти направления можно представить в виде пяти школ (рис. 1). Причем, что характерно, школы отражают некие методологические подходы к управлению, не выделяя особенностей менеджмента функциональных областей. Что говорит о возможности рассматривать все их в рамках инновационного менеджмента. Также следует сказать о различиях в подходах к исследованию менеджмента: процессный, системный, ситуационный. Хотя это, в данном случае, скорее вопрос методологии менеджмента.



Рисунок 1. Научные школы менеджмента

Рассмотрим основные характеристики предлагаемых каждой из указанных школ концепций с позиции управления инновациями.

Основатель концепции научного управления Ф. Тейлор впервые сформулировал понятие об управлении как об определенной специальности [2]. Принципиальным в этой концепции является то, что Ф. Тейлор отказался от линейного управления и разработал альтернативную систему разделения труда по функциональному признаку. Он же доказал необходимость разделения труда непосредственно в сфере управления. Этим была заложена основа функциональной организации управления.

Дальнейшее совершенствование его теории осуществлял Г. Эмерсон. Он разработал известные двенадцать принципов производительности (принципов правильной организации управления) [3]. Примерно тогда же независимо от Ф. Тей-

лора научный подход к управлению применил К. Адамецкий в России [4]. Его выводы базируются на практике работы российских предприятий начиная с 1903 года. По своему содержанию, теория К. Адамецкого относится именно к научному управлению.

Рассуждения об инновационном менеджменте, в любом случае по нашему мнению, основываются или базируются на принципах, заложенных Ф. Тейлором и развитых его последователями. Само существование функциональной отдельной области – менеджмента инноваций и соответствующих специалистов «предсказал» именно Ф. Тейлор.

Одновременно, по периоду возникновения, с идеями и методами Ф. Тейлора разработана концепция административного управления (ее часто называют «классическая школа управления»). Основоположник административной школы А. Файоль так же, как и Ф. Тейлор, был прежде всего практиком. В 1916 г. он систематизировано изложил свой практический опыт и теоретические выводы в книге «Общий и административный менеджмент» [5]. А. Файолю принадлежит ставшее общепризнанным разделение менеджмента на четыре функции: планирование, организация, мотивация и контроль. Резюмировав основы концепции классической школы менеджмента, можно увидеть, что в ней нет ничего, что бы противоречило инновационному менеджменту. Однако и принципы эффективного менеджмента могут трактоваться по-разному, например «инициатива» и «порядок». Каково должно быть применение этих принципов в инновационной организации – это вопрос, на который школа прямо не отвечает. Соответственно, можно считать, что принципы и подходы А. Файоля можно принять за основу в управлении инновациями, но при этом нужны дополнительные разработки, учитывающие принципиальную основу инновационного развития.

На тот же самый предмет – управление – но с другой стороны, смотрит концепция управления с позиции психологии и человеческих отношений. Эта школа развивалась в 1930-1950 гг. XX в. Создатели концепции определили менеджмент как обеспечение выполнения работы с помощью других лиц. Теория управления, доказывала М. Фоллет, должна базироваться не на интуитивных представлениях о природе человека и мотивах его поведения, а на достижениях научной психологии [6]. Из этой концепции зародилось определение управления как

такового. В данной концепции обоснованы принципиальнейшие для инновационного менеджмента положения. Так, учет психологических и личностных особенностей при управлении процессами НИОКР, является важнейшей составляющей эффективного результата. Можно привести много примеров, когда инновационный менеджмент сталкивается с «человеческим фактором» в управлении, соответственно, для его учета и использования необходима разработка специальных методов.

Две активно развивающиеся школы – поведенческая и количественная, не могут, по нашему мнению, считаться самостоятельными. Так как в них используются принципы, заложенные в концепциях рассмотренных выше, и они рассматривают не только менеджмент, но и производственные процессы и социальные, внерабочие отношения.

Исторически взаимосвязанное доминирование той или иной концепции менеджмента можно отобразить графически – рис. 2.

Особенности инновационного менеджмента и их изучение требуют внести ясность в суть применяемых в управлении подходов. Это процессный подход, системный подход и ситуационный подход.

Процессный подход был предложен впервые приверженцами школы административного управления. По этому подходу подобные действия управленческих работников называются функциями. Каждая функция в свою очередь разбивается на более мелкие и представляет собой в конечном итоге серию взаимосвязанных функций (по А. Файолю). Функции управления объединены связующими процессами коммуникации и принятия решений. Системный подход предполагает, что руководители должны рассматривать организацию как совокупность взаимосвязанных элементов. А именно: люди, структура, задачи и технологии, которые ориентированы на достижение различных целей в условиях меняющейся внешней среды. Ситуационный подход предполагает, что пригодность различных методов управления определяется ситуацией. Это обосновывается тем, что из-за обилия факторов внешних и внутренних не существует единого лучшего способа управления организации.

Единство данных подходов и общая их непротиворечивость, по мнению автора, лучше всего может быть объяснена так: инновационная организация – это

система, находящаяся в процессе развития, в которой функции управления специализированы и в зависимости от этапа развития организации или этапов реализации проектов, реализуемых организацией, оптимизируются. Процессы управления цикличны, как и процессы развития организаций.

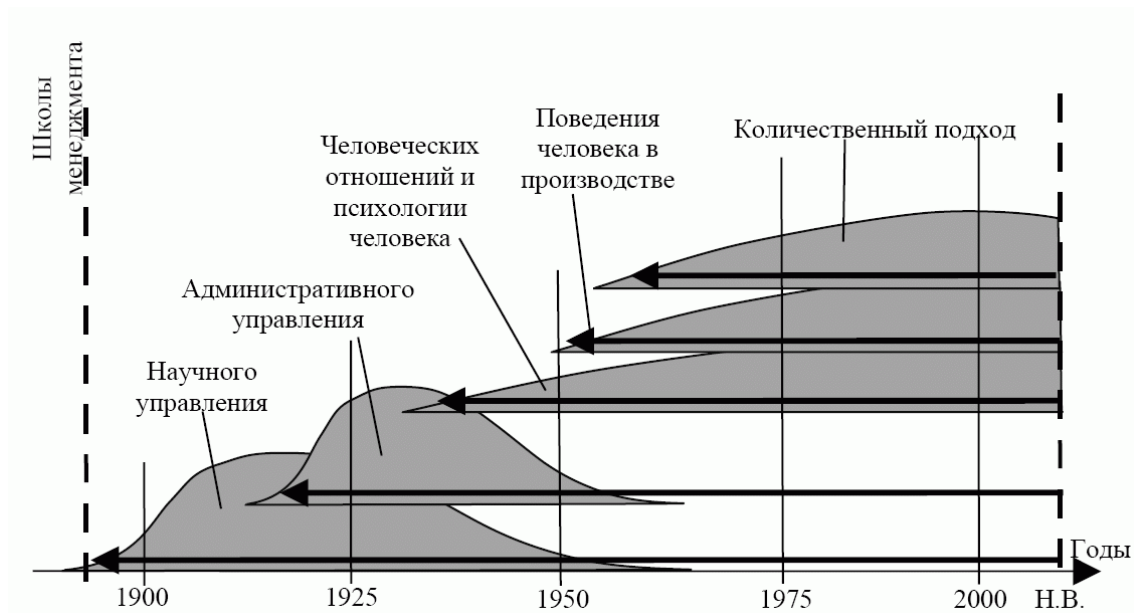


Рисунок 2. Исторические этапы возникновения и доминирования научных концепций менеджмента

Развитие теоретических основ менеджмента можно увязать с практической деятельностью фирм и крупных компаний. Здесь можно проследить эволюцию методов стратегического управления и роль инновационной деятельности в управлении фирмами. Рассмотрим подходы, на которых в различные исторические периоды было основано управление развитием компании [7].

Традиционно системы планирования в мировой практике были основаны на составлении ежегодных смет-бюджетов по статьям расходов на различные цели. Их главная задача состояла в управлении издержками. Можно говорить, что в этот период достаточным было разработать финансовый план деятельности фирмы. В развитии методологии стратегического менеджмента этот этап называют «управлением на основе контроля над исполнением». Инновационные, или любые другие изменения во внутренней среде организации изначально не планировались и система-

тически целенаправленно не управлялись, учет влияния внешней среды осуществлялся с запаздыванием. Этот этап исторически располагается между 1900 и 1950 гг.

В период с 1950 по 1970 гг. для повышения конкурентоспособности в большинстве крупных и значительном числе средних фирм перешли к долгосрочному планированию. Это связано с ускорением темпов экономического развития и усилением конкуренции. На данном этапе методология процесса управления базировалась на основе «экстраполяции прошлых тенденций». Отметим, что именно с 1950 г. начинает активно развиваться планирование внедрения результатов научно-технического развития и учет их влияния на будущее фирмы.

Уже в 70-х гг. XX-го в. простая экстраполяция показала свою несостоятельность. Кризисы не могли быть предсказаны. Долгосрочное планирование трансформировалось в стратегическое планирование, назначение которого заключалось в определении будущей рыночной позиции, с тем, чтобы компания могла адекватно отреагировать на ее изменения. Новый метод получил название «управление на основе предвидения изменений».

Новый, рыночный подход к управлению стал активно применяться с конца XX в. Рыночный подход к управлению позволил фирмам перейти от реактивной формы управления (принятие управленческих решений как реакция на текущие проблемы) к управлению на основе анализа и прогнозов. Это позволило не только реагировать на изменения внешней среды, но и создавать их, влиять на них. Методологический принцип современного стратегического управления заключается в построении стратегии не от прошлого к настоящему, а от будущего через прошлое к настоящему и определяется как управление «на основе гибких экстренных решений».

2. Развитие управления научной и научно-технической деятельностью в фирмах

Согласно William L. Miller и Langdon Morris выделяют четыре поколения управления НИОКР и инновациями в фирмах [8].

Для обозначения точки отсчета в развитии управления НИОКР введем понятие донаучного этапа, до XX в. Однако и в это время можно увидеть примеры успешных инновационных решений, основанных на связи науки и производства.

Коробейников О.П. и Трифилова А.А. отмечают: в XIX веке, в 1867 году, тогда, когда в мире еще только наметился переход от сельскохозяйственной экономики к индустриальной, в немецкой компании BASF появилась первая промышленная лаборатория по развитию технологии окрашивания. В 1876 году Т. Эдисон основал исследовательскую лабораторию (Menlo Park, New Jersey), которую можно считать прототипом корпоративного управления исследованиями и разработками индустриальной эпохи.

В период до 1950 г. руководство научно-исследовательской работой осуществляли сами ученые. Они же отвечали за отбор и выполнение исследовательских проектов. Многие из таких разработок имели не только существенные научные, но и коммерческие результаты. Научно-исследовательскую деятельность, управление которой осуществлялось самими учеными-исследователями, принято относить к модели управления НИОКР первого поколения.

В следующий период, 1950-1970 гг. менеджмент фирм целенаправленно направлял исследования. Осуществлялся отбор и контроль направлений НИОКР. Фирмы сосредотачивали свое внимание на тех проектах, которые, прежде всего, служили целям их бизнеса. Сегодня такое управление научно-исследовательской работой относится ко второму поколению моделей НИОКР.

Резкий скачок роли НИОКР в развитии фирм наблюдается с 1970 г. В этот период времени были разработаны и обоснованы модели экономического роста с главенствующей ролью научно-технического прогресса. Перспективы развития фирм все сильнее зависят от успешной работы научно-исследовательских подразделений. Для того чтобы снизить рыночную и временную неопределенность результатов НИОКР, фирмы начали формировать сбалансированный бизнес-портфель, направленный на рациональное распределение прибыли и риска между выпускаемой продукцией и перспективными инновациями. Научно-исследовательские проекты начали отбирать на основе портфельных матриц, анализа конкурентоспособности и жизненного цикла. Практику технологического управления, основанную на концепции стратегического планирования, принято относить к третьему поколению моделей НИОКР.

С 1990 г. специалисты предлагают совместное участие в разработке новой продукции, как производителей, так и покупателей, поставщиков и других заин-

тересованных лиц. Такая совместная деятельность должна начинаться еще на этапе разработки нововведения. Такой подход направлен, прежде всего, на удовлетворение «скрытых» потребностей покупателей. Таким образом, нужды клиентов и технические возможности претерпевают одновременное развитие в рамках четвертого поколения НИОКР [8]. Это процесс «взаимозависимого» обучения, в котором реальные потребности рассматриваются и решаются в свете технологически осуществимых концепций и возможностей. Такой подход к выполнению НИОКР называют четвертой, современной моделью.

Этапы эволюции подходов к управлению НИОКР и инновациями в фирмах в виде схемы-графика показаны на рис. 3.

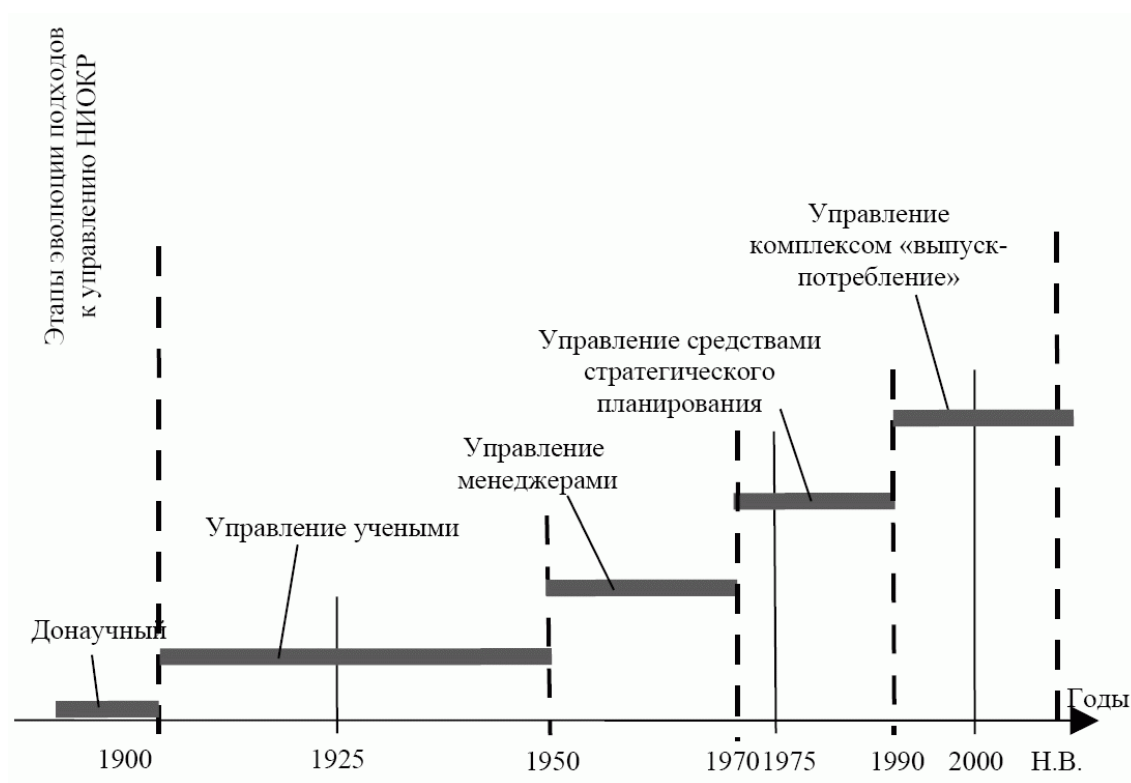


Рисунок 3. Этапы эволюции подходов к управлению НИОКР и инновациями в фирмах

Однако роль НИОКР для повышения эффективности фирм, этапы ее эволюции не раскрывают внутрифирменного механизма управления инновациями. Естественно, что управление инновационной деятельностью осуществлялось на основе принципов общей теории менеджмента, но при этом синтез особенностей управления НИОКР и теорий менеджмента подводит к осознанию особого пути

управления инновациями, как более глубоко и широкого феномена, нежели внедрение новых продуктов и технологий. Изначально инновация воспринималась исключительно по отношению к вещественным элементам производства и потребления или к услугам. В основном международном методическом документе в области инноваций – Руководстве ОСЛО – только в 2005 году выделены четыре главных типа инноваций – продуктовые, процессные, маркетинговые и организационные, это соответствует нашему современному представлению об инновациях [9]. С другой стороны, эволюция управления инновациями может быть представлена как расширение трактовки понятия инновация. Приращение направленности инновационной деятельности от продуктов к услугам, далее к механизмам взаимодействия с рынком и, наконец, бизнес-процессам обогатило понимание и значимость инновационной деятельности фирм. Поэтому необходимо рассмотреть подходы к управлению инновациями через развитие внутренних механизмов управления и целевые направления того, на что сами инновации были направлены.

3. Управления производственной и коммерческой деятельностью фирм, внедряющих инновации

Обратимся к исследованиям Е.В. Карлинской и В.Б. Каманского, чьи труды в данной области достаточно полно представляют этапы становления инновационного менеджмента [10]. Так, целесообразно выделять четыре основных этапа развития инноваций в мире:

- эффективность (производительность);
- качество производства;
- инновации, как изменения;
- современные инновации.

Необходимо отметить, что с развитием общества, все предыдущие этапы не исчезают и продолжают свое развитие, просто на каждом этапе их роль в понимании инновационного развития занимает свое место.

Изначальное осмысленное понимание необходимости улучшения работы на предприятиях было связано с необходимостью повышения его производительности и эффективности. Целевое предназначение инноваций в этот период состоит в обеспечении роста результативности производства. Имеют место продуктовые и процессные инновации, но систематизированного управления улучшениями

не осуществляется. Инновации представляют собой точечные изменения в производственном процессе, хотя порой очень крупные. Введение научного управления, было само по себе инновацией. Этот период управления связан с Ф. Тейлором, его подходами и принципами.

Систематизированность внедрения инноваций начинается с системы компании Тойота (Toyota Production System, TPS), в 1950-е гг. XX в. Автором этой концепции – концепции «бережливого производства» считается Тайити Оно. Цель TPS – устранение любых потерь, которые увеличивают затраты, не создавая добавленной ценности. TPS базируется на идеологии кайзен (kaizen), то есть стремлении к постоянному совершенствованию, постепенным, но непрерывным улучшениям.

Осознание инноваций как инструментов и средств повышения производительности не учитывало рост конкуренции на рынках, запросы потребителей, стратегические изменения в отраслях и экономиках. В дальнейшем к пониманию производительности добавились требования качества производства. Что, на наш взгляд, связано с ростом конкуренции и насыщением товарных рынков. В данных условиях создание и сохранения рыночных ниш обеспечивалось через управление качеством. Это метод статистического контроля процессов У. Шухарта (Statistical process control, SPC), метод Шести сигм (Six sigma) и некоторые др. Современными системами управления качества считаются ИСО 9000 (ISO 9000) – серия международных стандартов и методология Всеобщего контроля качества (Total quality management, TQM). Сама концепция TQM, безусловно, является организационной инновацией, но не является методом управления инновациями.

Появление таких организационных инноваций как системы управления качеством было большим шагом в управлении. Эти системы способны указать на необходимость внедрения инноваций, но не обеспечивают их создания и внедрения. Принципиальным недостатком систем управления качеством, по нашему мнению, следует считать жесткость процессов, которая препятствует возникновению инноваций, поскольку инновация сама по себе отклонение от нормы. Поэтому, управление качеством и управление инновациями нужно рассматривать отдельно.

Следующим важным этапом развития управления инновациями было восприятие их как необходимой реакции на изменения в мире, которые в свою очередь порождают изменения на предприятиях. В рамках Шести сигм возникла методика DFSS - Design for SixSigma (Разработано для Шести сигм), предназначенная для выявления, измерения, анализа, усовершенствования и контроля процессов предприятия. DFSS применяется при разработке новых продуктов или услуг [11]. Другим важным шагом было создание в начале 70-х годов прошлого века Дж. Форрестером модели системной динамики. По мнению Е. Карлинской, методы управления инновациями как изменениями для продуктов, были созданы благодаря Теории Решения Изобретательских Задач (ТРИЗ) нашим гениальным соотечественником Г. Альтшуллером в 50-е годы XX века.

Другой интереснейший подход к управлению инновациями – метод «Стадия – Переход» (Stage-Gate), созданный Р. Купером в 1986 году, представляет собой четкий последовательный план управления процессом создания продуктовой инновации от идеи до запуска нового продукта через все этапы развития проекта от его идеи до коммерческого запуска [12]. Разработка этого метода основывалась на переосмыслении понимания инновационного цикла и представляет собой практическое следствие из теоретической модели. Stage-Gate вобрал в себя многие успешные управленческие практики и построен с учетом выявленных ключевых факторов успеха инновационных проектов. В формате Stage-Gate весь процесс разработки нового продукта разбивается на предустановленную последовательность этапов, каждый из которых состоит из предписанных межфункциональных и параллельных рабочих процессов.

Считаем, что потенциал данного подхода огромен, он методологически вписывается в понимание инновации в фирме как в системе, не сужает рамки методов принятия решений, и может быть расширен не только на инновации-продукты но и на инновации-процессы.

Современное представление об инновациях – это необходимость постоянно создавать и внедрять новые изобретения во всех областях человеческой деятельности. Необходимость применения инноваций расширилась до масштабов отраслей, регионов, стран и всего человечества в целом. Однако на уровне фирм применяется ряд систематизированных и отдельных подходов, включающих воп-

росы управления знаниями и идеями, управление потоками и портфелями инноваций, сложносоединенными инновациями. Также можно говорить о применении методологии управления проектами в управлении инновациями в фирмах. Рассмотрим некоторые из этих подходов подробнее.

Предосновой управления идеями в фирмах следует считать рационализаторскую и изобретательскую деятельность. Идеи, возникающие у сотрудников, формируют неограниченный источник ценности и конкурентных преимуществ, которые могут быть усилены предприятиями в форме возрастающих усовершенствований и стратегических инноваций. Использование творческого потенциала внутри предприятия, определение творческого потенциала служащих и менеджеров, необходимо использовать для достижения управления идеями, как важного источника формирования инноваций предприятия. Возрастающие усовершенствования происходят через принятие небольших предложений в определенных областях бизнеса. Используя эти маленькие изменения во всей компании, эффект умножается, приводя к большим выгодам в форме снижения издержек, улучшения процессов и увеличения удовлетворенности клиентов. Управление идеями – новое понимание известного содержания.

Следующий подход, применяемый для управления инновациями – это работа со «сложными» инновациями. Наиболее полное видение сложных инноваций и их классификация представлены моделью измерения инноваций (Innovation Dimensions) [13]. На сегодня эта модель представляет собой наиболее полную классификацию инноваций по 20 измерениям. По результатам 12-летнего исследования доказан синергетический эффект введения сложных инноваций в фирмах. В современных условиях инновации должны обладать отличительными способностями, которые не могут быть скопированы конкурентами. Поэтому инновации тщательно изучаются и классифицируются на предмет их воспроизводимости конкурентами.

Еще одной методологической платформой управления инновациями считают методологию управления потоком инноваций (Pipeline Innovation) [14]. Поток инноваций обеспечивает необходимую среду для достижения целей в рамках фирмы и ее подразделений благодаря систематическому применению рациональных инновационных процессов и методов во всех областях корпоративной деятельно-

сти. Методология потока инноваций соответствует всему спектру действий, связанных с инновациями, включая разработку новых продуктов и процессов, построение стратегических альянсов, обработку корпоративных рисков, применение ИТ систем и человеческих ресурсов.

Использование метода потока инноваций позволяет фирмам развить новый подход к управлению и рассматривать свои инновации в контексте всей своей деятельности. Модель потока инноваций соединяет все компоненты деятельности фирмы, направленные на поддержку инноваций, начиная с финансового обоснования и кончая повышением культуры обслуживания и управления процессами. Можно говорить, что управление потоком инноваций «выросло» из подходов к управлению портфелями инновационных проектов. Конгломератом методик и отдельных методов по выбору, оценке и управлению группами проектов.

Базой же всех подходов к управлению инновациями в современных условиях считают «проектный менеджмент». Т.е. для управления инновационными проектами рекомендуется использование стандартов проектного менеджмента. На сегодняшний день, наиболее популярными в мире являются подходы на основе стандартов Project Management Institute (PMI) и International Project Management Association (IPMA). В России эти стандарты дополнены требованиями, частично учитывающими национальную специфику [15]. Отметим, что в России создается Евразийский стандарт управления проектами ЕСУП, который полностью учитывает национальную специфику.

В современных условиях инновационная деятельность фирм интегрируется со стратегическим управлением, а это повышает риск производственно-хозяйственной деятельности. Именно поэтому разработка подходов к управлению инновациями является важной проблемой, решение которой осуществляется на наднациональном уровне. Систематизация методологий, средств и методов управления инновационной деятельностью и управления развитием фирм осуществляется на основе нескольких стандартизированных подходов, разрабатываемых международными и национальными организациями. На сегодняшний день, основные международные документы по управлению инновациями создаются в рамках деятельности международной организации - ЮНИДО (United Nations Industrial Development Organization, UNIDO), которая действует в рамках Организации Объединен-

ных Наций - ООН (United Nations, UN) и Организации Экономического Сотрудничества и Развития – ОЭСР (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD). Международные методические рекомендации и стандарты управления инновациями включают Руководство Фраскати, Руководство ОСЛО и Руководство по Патентованию.

Руководство Фраскати (Frascati Manual), принятое в 1963 году первым документом, посвященным методологии статистики науки и инноваций [16]. Оно было разработано и постоянно дополняется Группой национальных экспертов по показателям науки и техники, действующей в рамках ОЭСР. В настоящее время благодаря многочисленным инициативам организации, связанным с распространением практики пользования Руководством, издание этого документа в редакции 1993 года стало основным международным стандартом.

Руководство Осло являются основным методическим документом ОЭСР в области инноваций для стран - членов ОЭСР и ряда стран восточной Европы, Латинской Америки, Азии, Африки - не членов ОЭСР [9]. Представляет собой богатейший международный опыт ведущих экспертов, создавших согласованную методологическую базу в области понятийного аппарата инновационного процесса, его измерения и анализа. В 2006 г. издана уже третья дополненная и усовершенствованная редакция данного документа.

Юридические права собственности на изобретения являются важнейшим инструментом управления инновационной активностью и многими другими вопросами научно-технического развития. Глобализация данной сферы осуществляется с применением стандартов руководства ОЭСР по патентованию (Patent Manual) [17].

Суммируя и обобщая результаты этой части исследования, можно в виде графика проиллюстрировать распространение, развитие и взаимозамену методологических представлений и соответствующих им методов управления инновациями (рис. 4).

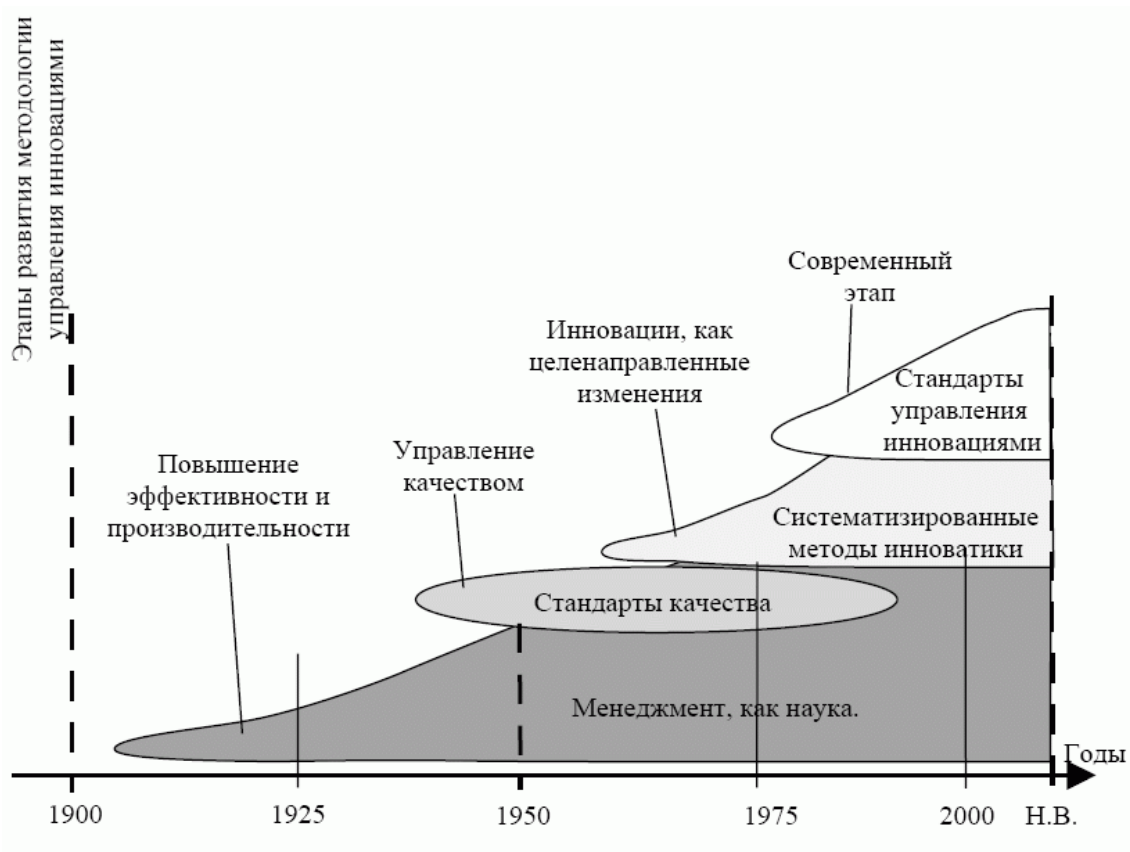


Рисунок 4. Этапы развития методологии и механизмов управления инновациями

4. Авторская классификация подходов к управлению инновациями

Общие тенденции в развитии менеджмента, как науки и практической области деятельности, развитии подходов к НИОКР, как инструменту повышения конкурентоспособности и развитию собственно управления инновациями позволяют выявить определенные зависимости.

Считаем, что практика управления инновационным развитием отдельных фирм, или «точек роста» современной экономики, имеет периодическую (циклическую) структуру. На каждом следующем «витке» усиливалась роль НИОКР и инновационной деятельности в экономическом развитии. Первоисточниками развития управленческой мысли на пути использования научного менеджмента и инноваций следует считать конкуренцию и расширение рынков сбыта и ресурсов, что привело в настоящее время к глобализации и сложной структуре конкурентной борьбы. Если еще в XIX в. получить конкурентные преимущества (ресурсы, рынки сбыта) можно было путем экстенсивного роста, то в XX в. – только за счет

внутренних источников и интенсификации деятельности. Первый этап управления НИОКР и инновациями (примерно с 1900 до 1950 г.) не является явно выраженным. Т.к. научный менеджмент позволял получить конкурентные преимущества за счет методов управления как НИОКР, так и производством. Хотя технологические решения позволяли активно повышать эффективность.

Следующий этап (1950-1975 гг.) – этап, по нашему мнению, переходный, Эффективность управления достигается за счет применения стандартов качества, что дает положительный результат, и за счет целенаправленных НИОКР. Возможности для экстенсивного роста в данный период практически полностью пропадают (что связано с политической ситуацией в мире, образованием ООН и разделением мира на зоны влияния нескольких государств). В этот же период формируется научная база инновационной деятельности, выявляются и объясняются закономерности экономического роста и роль инноваций в нем. Арсенал средств менеджмента дополняется социально-психологическими и поведенческими методами, которые используются в дальнейшем и в маркетинговой деятельности. Т.е. научная основа «за счет чего развиваться, ответ – инновации» и «как управлять развитием, ответ – научный менеджмент» сформировались. Причина, заставляющая применять описанные средства менеджмента, состоит в растущей конкуренции.

Этап (1975-1995 гг.) характеризуется разработкой и применением инновационного менеджмента как функциональной области менеджмента с полным осознанием роли НИОКР, маркетинга и «времени на разработку». Модели инновационных процессов последовательно развивались и описывали все новые подходы к получению конкурентных преимуществ. Осознана роль инновационной деятельности как ведущей области в экономическом развитии. Инновационное развитие отдельных фирм начинает управляться централизованно, создается современная инновационная инфраструктура.

Начиная с 1995 г. можно говорить о формировании экономики знаний. Инновационный менеджмент и стратегический менеджмент фактически сливаются в единую систему целенаправленного долгосрочного управления развитием фирм. Велико участие национальных систем управления в поддержке инновационной деятельности. Упор в управлении инновациями переносится с продукта или технологии на знания о том, как сделать продукт или запустить технологию.

Системный подход к фирме, взаимодействующей с внешней средой, участницы которой сгруппированы в группы потребителей, поставщиков ресурсов, поставщиков технологий и идей позволяет представить развитие инновационного менеджмента несколько по-другому. Развитие инновационного менеджмента – это этапы изменения внимания к потребителям, поставщикам, сфере НИОКР, внутренним механизмам управления. Получение представления о состоянии и тенденциях развития той или иной сферы внешней среды позволяет получать конкурентные преимущества.

Представим в форме рисунка основные этапы развития менеджмента, НИОКР и инновационной деятельности (рис. 5).

Соответственно проблематика конкурентной борьбы, по нашему мнению, переносится в область эффективности управления за счет оптимизации инновационных траекторий новых продуктов, технологий, услуг, рационального сочетания национального, регионального, отраслевого уровней инновационной деятельности и инновационного развития фирмы, управления знаниями.



Рисунок 5. Этапы развития инновационного менеджмента

Выводы

Школы научного и административного управления, человеческих отношений и др. стали основой разработки инструментария инновационного менеджмента. Значительное развитие менеджмента обогатило, в конечном итоге, набор средств и инструментов повышения эффективности деятельности фирм и привело к соединению в современных условиях выделенных ранее функциональных областей менеджмента: стратегического и инновационного менеджмента.

Выделены основные этапы и установлена тенденция постоянного увеличения этой роли НИОКР. НИОКР уже более 30 лет рассматривается как часть внутренней или внешней среды фирмы, целевое привлечение которой в область стратегических интересов повышает конкурентоспособность. В применении собственно методологических подходов в управлении инновациями выделяется четыре исторических этапа. На каждом из этапов обогащается набор средств менеджмента, что объясняется все более широкой методологической базой в управлении инновациями.

Итогом данных исследований стала авторская классификация этапов развития инновационного менеджмента, соединившая все этапы развития менеджмента как науки, этапы управления НИОКР и методологии управления нововведениями. Этапы логически обосновывают возможности получения фирмой конкурентных преимуществ за счет развития инновационного менеджмента. В итоге установлено, что в современных условиях ключевым инструментом инновационного менеджмента является систематизированный контроль над цепочкой знаний, создающих ценности от идей до использования инноваций.

Литература

1. Котов Д.В. Методология и концепции инновационного развития современной экономики: Монография. М.: Издательство «Палеотип», 2008. – С. 10-14.
2. Фредерик Уинслоу Тейлор. Принципы научного менеджмента // Организация времени : [сайт]. URL: <http://www.improvement.ru/bibliot/taylor/> (дата обращения 14.04.2010).

3. Эмерсон, Г. Двенадцать принципов производительности. Пер. с англ. 2-е изд. – М.: Экономика, 1992. – С. 122-128.
4. Семенова, И.И. История менеджмента: учебное пособие для вузов. – М.: Юнитиана, 1999. – С. 45.
5. Манасенко К. Анри Файоль: 14 правил успешного менеджмента // К2Капитал – информационно-аналитический портал : [сайт]. URL: <http://old.k2kapital.com/training/management/detail.php?ID=454571> (дата обращения 14.04.2010).
6. Цыпкин Ю.А., Люшкинов А.Н., Эриашвили Н.Д. Менеджмент. – М.: ЮНИТИ, 2001. – С. 11.
7. Управление организацией: Учебник / Под. ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Саломатина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 1999. – С. 34-35.
8. William L. Miller, Langdon Morris 4th Generation R & D. Managing Knowledge, Technology and Innovation. John Wiley & Sons, Inc., 1999.– P. 40.
9. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям. Третье издание. Совместная публикация ОЭСР и Евростата., Москва, Оригинал-макет подготовлен ЦИСН, 2006 г. – С. 5.
10. Карлинская Е.В., Катанский В.Б. Эволюция управления инновациями: Идеи, методы, инструменты. Общий обзор. 2008. 13с. // ЗАО «ИННИТ» : [сайт] URL: <http://www.innit.ru/files/articles/innovations/article11.pdf> (дата обращения 14.04.2010).
11. Гарри Гэк. Шесть сигм и PMBOK Guide // Компания «p.m.Office» : [сайт]. URL: <http://www.wbs.ru/article6.php> (дата обращения 14.04.2010).
12. Robert G. Cooper. Winning at New Products: Accelerating the Process from Idea to Launch. Cambridge, Perseus Books, 1993. – P. 298-311.
13. Turrell M., Pluskowski B., Chapman M. Innovation Dimensions, Imaginatik Research, 2006. – P. 45.
14. Turrell M., Lindow Y., The Innovation Pipeline, Imaginatik Research, 2003. – P. 67-69.

15. Управление проектами. Основы профессиональных знаний. Национальные требования к компетентности специалистов (НТК) / Под ред. В.И. Воропаева. – М.: СОВНЕТ, Кубе Групп, 2001.

16. Frascati Manual. Proposed Standard Practice For Surveys on Research And Experimental Development, OECD Publications, Printed in France, 2002г., – 255 p.

17. Patent Manual. Using Patent Data As Science And Technologies Indicators. Paris, 1994. – 108 p.