

ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЦЕССОМ¹

THE THEORY OF THE INNOVATION PROCESS MANAGEMENT

С.А. Рахимова

S.A. Rakhimova

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского

Omsk State University n.a. F.M. Dostoevskiy

Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова (Казахстан)

S. Toraihyrov Pavlodar State University

Статья поступила в редакцию 8 июля 2014 г.

Представлен обзор трудов казахстанских, российских, зарубежных ученых в области инновационного процесса и управления им. Представлены понятия «инновация», «инновационная деятельность», «процесс», «инновационный процесс», «управление инновационным процессом». Предложена теория управления инновационным процессом. Показаны преимущества и отличия авторского подхода.

В новом понимании инновационный процесс складывается из следующих подпроцессов: новационный процесс, нововведенческий процесс, диффузионный процесс, потребительский процесс, заменяемый процесс и/или процесс усовершенствования, воспроизводственный процесс. Представлены определения новационного, нововведенческого, диффузионного, потребительского процесса, процесса замены и усовершенствования. Представлены входные и выходные данные каждого подпроцесса инновационного процесса. Перечислены субъекты каждого подпроцесса. Рассмотрены признаки, факторы инновационного процесса. Представлены условия осуществления инновационного процесса, каждый из которых подробно расписан. К основным условиям осуществления инновационного процесса отнесены востребованность инновации, наличие кадров, уровень знаний (общих и специфических), наличие грамотных управленцев, наличие инновационной стратегии и политики, разработка и использование показателей каждого подпроцесса и конкретная ориентация на них как объектов управления на пути к формированию целостного инновационного процесса. В предложенной теории управления инновационным процессом управление будет осуществляться в целом над инновационным процессом, менеджмент – внутри инновационного процесса как рассмотрение каждого подпроцесса. Управление – процесс более емкий, нежели менеджмент, который является лишь частью управленческих механизмов. Управление инновационным процессом включает в себя менеджмент новационного процесса, менеджмент нововведенческого процесса, менеджмент диффузионного процесса, менеджмент потребительского процесса, менеджмент заменяемого процесса и/или процесса усовершенствования.

This article presents an overview of the works of Kazakh, Russian and foreign scientists devoted to the innovation process and its management. Conceptual of such terms as innovation, innovation activity, process, innovation process, management of the innovation process are also presented in this article. The theory of management of the innovation process is proposed. The advantages and differences of the author's approach are also presented.

In the new vision the innovation process consists of the following subprocesses: novation process, introduction of the novation into production, dissemination of the innovations in the market, consumption process, exchangeable process and / or improvement process and reproductive process. The definitions of novation process, introduction of the novation into production, dissemination of the innovation in the market, exchangeable and improvement processes are also proposed. The input and output data of each sub-innovation process is offered. There are listed the subjects of each subprocess. Features and factors of the innovation process are also considered. Conditions of implementation of the innovative process are presented, each of them is described in detail. The main conditions for implementation of the innovation process are the demand for innovation, availability of personnel, level of knowledge (general and specific), the availability of competent managers, the availability of innovative strategies and policies, the development and use of indicators for each subprocess and a specific orientation on them, as objects of control on the way to the formation of a complex innovation process. In the offered theory of the innovative process management, control will be implemented by the innovation process, management will consider each subprocess within the innovation process. The process of control is more inclusive than management, which is the only one part of the managerial mechanisms. Management of the innovative process includes: management of the novative process; management of introduction of the novation into the production, management of dissemination of the innovation in the market; management of the consumer process; management of the exchangeable and/or improvement processes.

Ключевые слова: инновации, инновационный процесс, управление инновационным процессом, новационный процесс, нововведенческий процесс, диффузионный процесс, потребительский процесс, заменяемый процесс, процесс усовершенствования, воспроизводственный процесс.

Key words: innovation, innovation process, the innovation process management, novation process, introduction of the novation in to production, dissemination process, consumer process, the exchangeable process, the improvement process, reproduction process.

¹ Работа проведена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках государственного задания вузам в части проведения научно-исследовательских работ на 2014–2016 гг., проект № 2378.

В многочисленных научных трудах, посвященных инновациям, ученые разделились во мнениях, рассматривая инновации как процесс, результат, систему или готовый продукт. Однако, на наш взгляд, это не совсем верно. Конечно, в ходе получения инновации могут возникать организационные, маркетинговые, процессные инновации, но все они должны быть направлены на получение продуктовой инновации. Инновация – это готовый продукт, который может быть получен в ходе инновационного процесса.

Автор данной статьи выражает согласие с тем, что существует много теорий по инновациям, национальной инновационной системе, инновационной политике, инновационному потенциалу, инновационной инфраструктуре и т. д. Однако, необходимо развитие теории, её дополнение новыми отраслями знаний, которые смогут попроцессно показать, как можно получить инновацию, что необходимо для этого сделать и как вышеперечисленные теории должны быть логически и системно взаимосвязаны.

«Процесс» во многих словарях рассматривают как явление, ход протекания события. В большом энциклопедическом словаре дается определение понятия «процесс» – последовательная смена явлений, состояний в развитии чего-нибудь; совокупность последовательных действий для достижения какого-либо результата.

Многие в своих научных исследованиях рассматривают инновационный процесс с точки зрения научно-технического прогресса, подразделяя его на две главные, взаимосвязанные и взаимодополняющие составляющие – научно-технические и производственно-технические достижения. Первые связаны с новыми знаниями, идеями, изобретениями, вторые – с практическим развитием и доведением результатов научно-технических достижений до создания новых технологий, систем, машин, оборудования, новых методов организации и планирования производства [1].

Инновационным процессам посвятили свои труды такие ученые, как К. Pavitt, С.В. Шманева, Т.Ю. Кику, В.Е. Пятецкий, В.Г. Медынский, О.Л. Перерва, Э.А. Козловская, Д.С. Демиденко, Е.А. Яковлева и др.

Резюмируя научные трактовки исследователей в области инновационного процесса, можно сделать вывод, что в основном инновационный процесс рассматривается на уровне предприятий и как незавершенный с позиции дальнейшего совершенствования и эффектив-

ности, зачастую рассматривается как процесс последовательного превращения идеи в товар на уровне частных предприятий, и не прослеживается, как протекает инновационный процесс с точки зрения различных субъектов этого процесса, т. е. тех, чья деятельность направлена на способствование положительному и результативному протеканию инновационного процесса [2–7].

Хотя один из основоположников теории управления инновационным процессом отметил, что несмотря на достижения в научной теории и в информационно-коммуникационных технологиях (ИКТ), инновационные процессы остаются непредсказуемыми и тяжелыми к управлению [8], для осуществления инновационного процесса необходимо грамотное управление им.

Ученые связывают подходы к управлению инновационным процессом с инвестиционными процессами и малым инновационным предпринимательством [9]; процессами управления инновационного и устойчивого развития современных организаций [10]; управлением инновациями и стратегией инновационного развития [11]; организацией и совершенствованием управления интегрированными системами [12]; анализом проблем управления инновационным процессом [13]; зарождением, распространением и использованием новшеств на рынке в виде технологий, продуктов и услуг, требующих модернизации управления на основе управленческих инноваций [14]. Заметим, что в каждом из подходов ученых происходит управление отдельными субъектами, отдельным этапом инновационного процесса, отдельной его составляющей.

В предлагаемой нами теории управления инновационным процессом он подразделяется на подпроцессы, что позволяет своевременно отслеживать какие-либо отклонения на пути к получению инновации и грамотно управлять всеми подпроцессами для получения желаемого положительного результата.

Важно отметить, что инновационный процесс – это перетекание полученных результатов одного подпроцесса в следующие в ходе получения инновации.

Слово «инновация» означает введение новации, новшества. В менеджменте под инновацией понимается новшество, освоенное в производстве и нашедшее своего потребителя [15].

Исходя из этого определения можно сделать вывод, что под инновационным процессом понимается взаимосвязанный, системный, бесконечный процесс получения инновации,

состоящий из следующих подпроцессов: процесс получения новшества, процесс освоения новшества в производстве, процесс нахождения своего потребителя, процесс замены, усовершенствования.

Важно отметить, что в имеющейся теории не всегда инновационный процесс может привести к получению желаемого результата, в данном случае – инновации. В связи с этим необходимо рассмотреть сущность инновационного процесса – из каких составляющих он

складывается и какие факторы и результаты могут привести к получению инновации.

В теории на сегодняшний день известны и широко рассматриваются только этапы инновационного процесса. Но это не совсем верно, поскольку там рассматриваются результаты перехода из одного этапа в другой, а сам процесс получения результата на каждом этапе не рассмотрен.

Основные этапы инновационного процесса представлены на рис. 1.

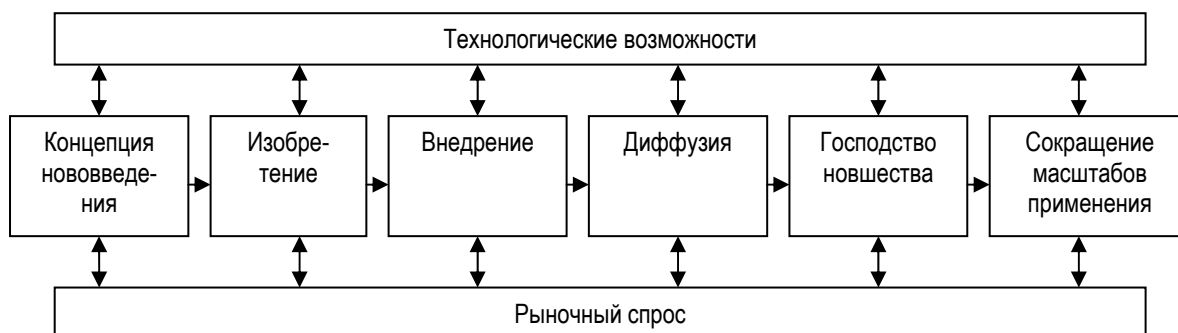


Рис. 1. Этапы инновационного процесса [6]

Инновация – это конечный результат всех этапов инновационного процесса. Отсюда делаем вывод: если не сформирован инновационный процесс, откуда инновация? Инновационный процесс, в свою очередь, состоит из подпроцессов, где результаты одних подпроцессов перетекают в следующие, в итоге получаем инновацию с дальнейшим его выходом и господством на рынке, заменой или усовершенствованием.

Рассмотрим, из каких подпроцессов складывается инновационный процесс, и предложим новое определение инновационному процессу как процессу получения инновации.

Инновационный процесс складывается из следующих подпроцессов: новационный процесс, нововведенческий процесс, диффузионный процесс, потребительский процесс, заменяемый процесс и/или процесс усовершенствования, воспроизводственный процесс.

Понятие новационного процесса присутствует в лексике русского языка и означает некий впервые проявленный, ранее не существовавший феномен (единица или признак, форма, функция) – новую лексическую единицу (слово, фразеология), новое значение, новый смысл, новый признак с точки зрения сферы использования, распространения или реализации в речи существующей лексической единицы.

В экономике встречается понятие новационного процесса, которое употребляется в сочетании с новационными бизнес-процессами,

т. е. представлена пошаговая технология разработки и внедрения новационных бизнес-процессов, а также методология постановки системы контроля их выполнения. Каждый шаг проиллюстрирован реальными примерами, реализованными в производственных и торговых организациях.

Также новационный процесс рассматривают как биологическую эволюцию.

По отношению к инновационному процессу новационный процесс – это процесс осуществления исследований и разработок (ИиР), в результате которого появляется новация, новшество.

Новация – это результат ИиР, который готов войти в следующий нововведенческий процесс для его преобразования в конкретный продукт.

Внутри новационного процесса есть его подпроцессы: подпроцесс осуществления фундаментальных исследований (ФИ), прикладных исследований (ПИ), опытно-конструкторских разработок (ОКР). Эти подпроцессы в рамках новационного процесса могут быть вместе связанными – линейными, т. е. полученный результат ФИ переходит в ПИ, ПИ в ОКР; одни из них могут быть приобретены со стороны для осуществления последующих подпроцессов. К примеру, не обязательно, что результаты ФИ переросли в ПИ, а те в свою очередь в ОКР. Может быть, результаты ФИ приобретены со стороны, и новационный подпроцесс для кон-

кретного субъекта начнется с ПИ. Может, результат ПИ приобретен со стороны и включится в ОКР. Для данного новационного процесса важным условием является осуществление действий для получения результата ИиР – новаций, новшества, готовых к переходу в следующий нововведенческий процесс.

Новационный процесс включает в себя использование результатов фундаментальных исследований в прикладных, результатов прикладных исследований в опытно-конструкторских работах по отдельности и вместе взятых. Здесь процесс может протекать по линейной модели, но может и в зависимости от «входных» данных. Под входными данными мы понимаем результат исследований, с которыми субъект входит в тот или иной процесс и/или подпроцесс.

Важно, чтобы в новационном процессе результаты одного подпроцесса перетекали в другие. Рассмотрим подробней. Зарождается идея, которая проходит фундаментальные исследования. Получили чистые и ориентированные знания. Чистые формируют базу знаний, ориентированные переходят в прикладные исследования. Здесь, во втором варианте, видим, что произошел подпроцесс новационного процесса. Если же дальнейшего перетекания не произошло, это говорит о том, что подпроцесс новационного процесса не произошел. Если, к примеру, результаты фундаментальных исследований используются в прикладных исследованиях, то это значит, что данный подпроцесс прошел удачно на пути к получению новации. Полученный результат прикладных исследований должен воплотиться в ОКР. Это заключительный момент новационного процесса, результатом которого становится новшество, новация. Заметим, что данное новшество может все свои подпроцессы в рамках новационного процесса проходить на одном месте, а может быть получено со стороны и вовлечено в следующий процесс – нововведенческий.

Если в ходе новационного процесса не произошло перетекания результатов одних подпроцессов в другие, то значит, что произошедший подпроцесс не дал результатов, новации. И в результате первого подпроцесса не были получены новшества для перерастания их в следующий подпроцесс и в целом осуществления всего новационного и инновационного процесса. То есть в данном случае начатый инновационный процесс остановился уже на первом новационном процессе.

Субъектами (участниками) новационного процесса являются творческие новаторы, на-

учно-исследовательские центры, институты, высшие учебные заведения, предприятия.

Результат новационного процесса – новация.

Входом в новационный процесс являются идеи, результаты фундаментальных, прикладных исследований.

Выходом – результаты ОКР, новация, готовая к переходу в нововведенческий процесс.

Факторы (условия) новационного процесса – кадры, инфраструктура, знания, уровень квалификации, финансы, стратегия.

Следующим составляющим инновационного процесса является нововведенческий процесс.

Нововведенческий процесс – это процесс преобразования новшества в инновацию. Входом в этот процесс являются результаты, полученные в ходе предшествующего новационного процесса. Предшествующий процесс может проходить там же, где ожидается и следующий процесс, или результат новационного процесса может быть приобретен уже со стороны. Но в любом случае нововведенческому процессу предшествует новационный, где бы он не проходил.

В данном случае результаты ОКР перетекают в производственный процесс, выходом из которого является инновация. Здесь могут появиться не только продуктовые, но и процессные, маркетинговые и организационные инновации.

Субъектами нововведенческого процесса являются научные центры, научно-исследовательские организации, предприятия.

Диффузионный процесс – это процесс реализации инновации. Это процесс перехода от производства к реализации. Здесь важны маркетинговые инновации. Многое для осуществления этого процесса зависит от начальной работы над спросом и/или от маркетинга. Результатом этого процесса является реализация инновации.

Потребительский процесс – это процесс потребления инновации рынком. Этот процесс берет начало от реализации, господствует на рынке и действует до окончания или ослабления потребления инновации.

Следующий процесс – заменяемый процесс (начинается в случае замены новым) или процесс усовершенствования (в случае совершенствования).

Исходя из вышеизложенного, сделаем следующий вывод: инновационный процесс (ИП) складывается из новационного процесса (НП), нововведенческого процесса (НВП), диффузионного процесса (ДП), потребительского про-

цесса (ПП), заменяемого или усовершенствованного процесса; последние два можно назвать воспроизводственным процессом (ВП).

$$\text{ИП} = \text{НП} + \text{НВП} + \text{ДП} + \text{ПП} + \text{ВП}$$

Инновационный процесс является непрерывным. Он не останавливается только лишь

на потреблении инновации. После господства на рынке, инновация морально устаревает, затем либо совершенствуется, либо заменяется новым. И вновь проходят все подпроцессы инновационного процесса. Наглядно инновационный процесс представлен на рис. 2.



Рис. 2. Инновационный процесс [сост. автором]

Инновационный процесс должен включать все подпроцессы. Если, к примеру, в результате новационного процесса получена новация, которая не перетекает в нововведенческий процесс и т. д. – это не инновационный процесс. Инновационный процесс – это когда результаты одних подпроцессов поступают в следующий подпроцесс, и этот кругооборот постоянен независимо от временного промежутка. Важно, чтобы инновационный процесс шел, не останавливался и приводил к преумножению стартовых позиций, и «выход» из одного подпроцесса служил «входом» в следующий.

Важно, чтобы все уровни – микро-, мезо-, макро- (предприятия, регион, республика) – стремились к бесперебойному осуществлению инновационного процесса. Для этого, на наш взгляд, необходимо управление каждым подпроцессом на пути к осуществлению всего инновационного процесса.

Необходимо иметь в виду, что не обязательно сохранение линейности одним субъектом: результаты фундаментальных перетекают в прикладные, прикладные – в опытно-конструкторские, опытно-конструкторские – в производство, производство – в реализацию на рынке, реализация – в господство на рынке, господство на рынке – в устаревание, устаревание – в замену новым или усовершенствование. Важно, чтобы результаты предыдущих процес-

сов участвовали в следующем процессе, где результаты предыдущих процессов могут быть приобретены со стороны. Необходимо учитывать, что результаты всех процессов должны перерасти в последующие и в итоге привести к инновации, стремиться к тому, чтобы были получены результаты от каждого процесса, чтобы в итоге инновационный процесс со всеми своими процессами и подпроцессами состоялся. Результатом является полученная инновация. Если, к примеру, полученный результат ИиР не применен далее, для производства инновации, то это уже не инновационный процесс.

Признаками инновационного процесса являются:

- переход из одного подпроцесса / процесса в другой;
- получение востребованной инновации;
- переход новации в инновацию, распространение инновации, ее замена после определенного периода новой или усовершенствование;
- непрерывность процесса;
- перетекание результатов одних процессов в другие для того, чтобы инновационный процесс был осуществлен.

Условия инновационного процесса:

- востребованность инновации (если инновационный продукт востребован, то все подпроцессы / процессы будут осуществлены);

– наличие кадров, уровень знаний которых соответствует тому или иному подпроцессу / процессу, инфраструктура, позволяющая осуществлять подпроцессы / процессы;

– наличие грамотных управленцев с учетом специфики каждого отдельно взятого процесса и вместе взятого инновационного процесса;

– наличие инновационной стратегии и политики у всех субъектов инновационного процесса на всех уровнях (предприятие, регион, республика), стремление к получению национальной инновационной модели посредством инновационного процесса;

– разработка показателей в каждом подпроцессе и конкретная ориентация на них как объектов управления на пути к формированию целостного инновационного процесса.

Рассмотрим подробно каждое из условий инновационного процесса.

Востребованность инновации является двигателем осуществления инновационного процесса. Востребованность будет способствовать решению таких проблем, как отсутствие связи между наукой и производством, производством и реализацией и т. д. Необходимы маркетинговые инновации как на начальном этапе (новационном подпроцессе), так и на всех остальных подпроцессах во избежание устаревания в период его производства и выхода на рынок.

Для осуществления инновационного процесса в новом понимании этого определения на каждом из подпроцессов должны быть в наличии кадры, знания, инфраструктура – это факторы, способствующие формированию инновационного процесса. Независимо от того, осуществляются все подпроцессы на одном предприятии или нет, важно, чтобы стартовые позиции были доведены до какого-то конкретного результата – способствование и/или получение инновации.

Одним из основных требований является то, что каждый из подпроцессов должен суметь подхватить результаты предыдущего подпроцесса и продвинуть далее. Для этого в каждом из подпроцессов необходимо наличие знаний, кадров и инфраструктуры, соответствующих специфике этого подпроцесса.

Специфика заключается в том, что в каждом подпроцессе необходим набор знаний, умений и навыков кадров, соответствующий осуществлению данного подпроцесса. Если знания и кадровый потенциал превышают требования, предъявляемые к этому подпроцессу, то обладатель знаниями и кадрами может осуществлять следующие подпроцессы, т. е. возможно,

что данный субъект (предприятие) может сформировать инновационный процесс «под ключ» или довести до какого-то момента, например до неовещественной технологии; если у него достаточно знаний и кадровых способностей на этот подпроцесс, то он должен его осуществить и результаты передать тому, кто сумеет их преобразовать в следующем подпроцессе.

Знания должны присутствовать на каждом из подпроцессов инновационного процесса. Знания должны быть и общими, и специфическими, соответствующими осуществляемому подпроцессу. Именно нарастающее использование новых знаний в ходе приобретающих все больший динамизм инновационных процессов является основой поступательного движения и прогресса в экономике стран, переходящих в постиндустриальную стадию развития.

Для осуществления инновационного процесса важно наличие инновационной инфраструктуры, позволяющей осуществлять как отдельные подпроцессы, так и весь инновационный процесс. При осуществлении инновационного процесса результаты одного подпроцесса могут перетекать в другой или же результаты одних подпроцессов в разные временные промежутки будут вовлечены в последующие. Главным условием инновационного процесса является получение инновации. В связи с этим возникает необходимость управления инновационным процессом.

В рамках данного понятия инновационного процесса необходимо рассмотрение управления и менеджмента.

Управление – это общий процесс, менеджмент – частный.

Управление – это осознанная деятельность человека по организации совместного труда людей для достижения поставленных целей. Управление – это сознательное воздействие человека на различные объекты и протекающие в окружающем мире процессы, на связанных с ними людей, которое осуществляется с целью придать процессам определенную направленность и получить желаемые результаты [16].

Термином «менеджмент» характеризуют преимущественно процессы управления хозяйственной деятельностью организаций, функционирующих в конкурентной рыночной среде. В этом смысле понятие «менеджмент» является менее емким, чем понятие «управление».

Наиболее часто встречающиеся определения термина «менеджмент»:

– управление в социально-экономических системах (организациях) в условиях рыночных отношений;

– совокупность принципов, форм, методов, приемов и средств управления производством и персоналом с использованием достижений науки управления [17].

В русском языке термин «управление» в равной мере применим к управлению государством, предприятием. Это универсальное понятие, включающее управление любыми объектами и процессами. Английское слово «management» менее универсально в сравнении с русским и относится только к административному управлению, руководству. Поэтому слово «менеджмент» следует интерпретировать в русском языке не как управление в широком смысле слова, а как руководство, администрирование, организация дела [16].

Применимо к теме исследования и исходя из представленных выше определений, управление будет осуществляться в целом над инновационным процессом, менеджмент – внутри инновационного процесса как рассмотренные каждого подпроцесса.

Управление – процесс более емкий, нежели менеджмент, последний является лишь частью управленческих механизмов.

Управление инновационным процессом (УИП) включает в себя:

- менеджмент новационного процесса (МНП);
- менеджмент нововведенческого процесса (МНВП);
- менеджмент диффузионного процесса (МДП);
- менеджмент потребительского процесса (МПП);
- менеджмент заменяемого процесса и/или процесса усовершенствования (МВП).

$УИП = МНП + МНВП + МДП + МПП + МВП$

Главным результатом грамотного управления инновационным процессом является получение инновации.

Результатом менеджмента каждого из подпроцессов инновационного процесса является получение положительного результата каждым отдельным подпроцессом для дальнейшего перетекания в следующий подпроцесс и в целом способствование осуществлению инновационного процесса и получения в итоге готовой инновации.

Инновационная политика должна быть одной из основных государственных политик, которая должна воплощать цели, задачи, интересы государства, народа. Исходя из инновационной политики начинают появляться инфраструктуры, реализующие и претворяющие эту политику в жизнь, субъекты начинают пе-

ресматривать направления своей деятельности в условиях нового направления государственной политики, а государство, в свою очередь, предоставляет условия, возможности для всестороннего привлечения субъектов инновационного процесса. Благодаря правильно выбранной государственной инновационной политике происходит стимулирование, поддержка, регулирование, организация инновационного развития. Целью государственной инновационной политики должно быть обеспечение условий для развития всех субъектов инновационного процесса в целях производства и потребления инновационной продукции, тем самым достигнув макро-, микро- и мезорезультата. Для микроуровня важно выбрать правильную инновационную стратегию развития, поскольку от этого будет зависеть конкурентоспособность выпускаемой наукоемкой продукции, управление должно осуществляться через новые стили и методы управления (инновационный менеджмент). На мезоуровне региональная инновационная политика позволит использовать имеющийся инновационный потенциал для улучшения и активизации всех субъектов инновационного процесса мезоуровня.

Разработка показателей в каждом подпроцессе и конкретная ориентация на них как объектов управления на пути к формированию целостного инновационного процесса – это, пожалуй, одно из основных условий, которое на сегодняшний день требует большой работы.

Важно разработать в каждом подпроцессе показатели, требуемые нормы, на которые необходимо ориентироваться и выстраивать траекторию управления.

Важно на первоначальном этапе выполнить условия осуществления инновационного процесса, сформировать инновационный процесс исходя из имеющегося инновационного потенциала, выбрать модель инновационного развития экономики и, самое главное, грамотно управлять как отдельно взятыми подпроцессами, так инновационным процессом в целом.

1. *Иванцов П. И.* Инновационная экономика. – М. : Дикта, 2012. – 155 с.

2. *Пятецкий В. Е.* Управление инновационными процессами: методологические основы и принципы инновационного менеджмента в управлении предприятиями : учебное пособие. – М. : Изд. дом МИСиС, 2012. – 152 с.

3. *Кику Т. Ю.* Управление инновационными процессами : учебное пособие. – Новосибирск : НГМА, 2005. – 94 с.

4. Управление инновационными процессами в современной экономике : монография /

под общ. ред. С. В. Шманева. – Воронеж : Научная книга, 2011. – 192 с.

5. *Медынский В. Г.* Инновационный менеджмент. – М. : Инфра-М, 2002. – 304 с.

6. *Rothwell R.* Towards the Fifth-generation Innovation Process // *International Marketing Review*. – 1994. – Vol. 11. – № 1. – P. 7–31.

7. *Mensch G.* Das Technologische Patt: Innovationen überwinden die depression. – Frankfurt am Main : Umschau Verlag, 1975. – 115 s.

8. *Pavitt K.* The process of innovation / SPRU: Science and Technology Policy Research. – Brighton : The Freeman Centre University of Sussex, 2003. – URL : <https://www.sussex.ac.uk/webteam/gateway/file.php?name=sewp89&site=25>.

9. *Грибкова И. В.* Управление инновационными процессами (на примере малого инновационного предпринимательства) : дис. ... канд. экон. наук. – М., 2005. – 155 с.

10. *Механцева К. Ф., Юрков А. А., Карпова О. К.* Экономическое моделирование процессов управления современных организаций в аспектах инновационного и устойчивого развития. – Ростов н/Д, 2012. – 231 с.

11. Управление инновациями и стратегия инновационного развития России : сб. науч. тр. / под ред. Р. М. Нижегородцева. – М. : Доброе слово, 2007. – 488 с.

12. *Кудрова Н. А., Орехов С. А.* Интеграционные механизмы управления. – Рязань : РИД, 2009. – 144 с.

13. *Алишаускас Ю. Ю.* Проблемы управления инновационным процессом. – Вильнюс : Экоцентрас, 1990. – 169 с.

14. *Чечурина М. Н.* Управление инновационным процессом в многоуровневой экономической системе. – СПб. : Изд-во СПбАУиЭ, 2010. – 250 с.

15. Инновационный менеджмент : учебник / под ред. С. Д. Ильенковой. – М. : Юнити-Дана, 2007. – 335 с.

16. *Райзберг Б. А., Фатхутдинов Р. А.* Управление экономикой : учебник. – М. : Бизнес-школа «Интел-Синтез», 1999. – 783 с.

17. *Балашов А. П.* Основы менеджмента : учебное пособие. – М. : Вузковский учебник, 2008. – 287 с.