

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**  
**Экономический факультет**  
**Кафедра экономики и управления инновационными системами**

## **КУРСОВАЯ РАБОТА**

### **СОКРАЩЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ЦИКЛОВ В УСЛОВИЯХ РЫНКА**

Работу выполнил \_\_\_\_\_ А.А. Егиазарян  
(подпись)

Направление подготовки \_\_\_\_\_ 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) Управление инновационными проектами и  
трансфер технологий

Научный руководитель  
канд. экон. наук, доц. \_\_\_\_\_ Н.Н. Аведисян  
(подпись)

Нормоконтролер  
канд. экон. наук, доц. \_\_\_\_\_ Н.Н. Аведисян  
(подпись)

Краснодар  
2022

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
1 Теоретические аспекты в исследовании инновационных циклов .....	5
1.1 Подходы к определению инновационного цикла.....	5
1.2 Современные концепции цикличности инноваций.....	7
1.3 Жизненный цикл инноваций .....	11
2 Анализ жизненных циклов инновационных фирм.....	17
2.1 Особенности деятельности инновационных предприятий на фазах жизненного цикла .....	17
2.2 Анализ используемых методик сокращения инновационного цикла ....	22
3 Пути и эффективность сокращения инновационного цикла .....	26
Заключение .....	28
Список использованных источников .....	31

## ВВЕДЕНИЕ

Мир не стоит на месте: с каждым годом наука и технологии развиваются всё быстрее и быстрее. Люди начинают быстрее привыкать к новинкам на рынке, они хотят сделать свою жизнь все удобнее и удобнее. Для удобства и ускорения жизни уже придуманы такие новинки, как посудомоечная машина, умный дом.

Производителям для того, чтобы получать максимальную прибыль и вообще ее получать нужно стараться успевать удовлетворять возрастающий спрос потребителей. Им нужно иметь способность конкурировать, вводя в свое производство технологические модернизации, обновления и модификации серийного производства, совершенствование организационных и управленческих систем, ускоряющие и упрощающие его процесс.

Опыт рынка показывает, что ранний или своевременный ввод инновации на рынок — это не только важнейший фактор конкурентоспособности, но и главное условие выживания на этом самом рынке.

Теперь разберемся что же такое инновация – это улучшение или разработка нового продукта, новой технологии производства, нового подхода к социальным услугам, внедрение этого новшества на рынок с целью максимизации прибыли. Другими словами, инновационная деятельность включает в себя различные исследования, дизайн, технологии, разработку, деятельность по развитию производства и потребителей, то есть внедрение инноваций. А инновационный цикл — это модель, описывающая процесс создания инновации от этапа освоения знаний до этапа потребления готового продукта. При этом каждая из этих стадий в современной экономике тесным образом взаимодействует с остальными, поэтому не может быть исключена из рассмотрения.

Внедрение инноваций, часто требует слишком больших затрат, и когда отсутствие достаточно эффективных программ финансирования со

стороны государства и программ финансирования инновационных проектов, никак этому не помогают. Также частыми проблемами является то, что операционные активы компании недостаточны при принятии инновационных решений, а потенциальные эффективные инновации не были реализованы.

Важность вывода инноваций на рынок как можно скорее, или, по крайней мере, своевременно поднимает вопрос о том, как долго будет сокращен цикл инноваций. Поэтому, чтобы определить возможность сокращения продолжительности инновационного процесса, необходимо подробно рассмотреть основные компоненты. Это и является актуальностью этой работы.

Целью данного курсового проекта является изучение инновационного цикла и путей его сокращения.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Изучить подходы к определению инновационного цикла;
2. Рассмотреть современные концепции цикличности инноваций и жизненный цикл инноваций;
3. Проанализировать жизненные циклы инновационных фирм, а именно: рассмотреть особенности деятельности инновационных предприятий на фазах жизненного цикла, а также методики сокращения инновационного цикла;
4. Выявить пути и эффективность сокращения инновационного цикла.

Объектом данного исследования является инновационные циклы. Предметом является сокращение инновационных циклов.

В данной курсовой работе использовались теоретические и практические методы исследования, а именно: изучения и анализ литературы и других источников, классификация, описания, сравнения и другие.

Данное исследование состоит из трех глав, введения, заключения и списка используемых источников.

## **1 Теоретические аспекты в исследовании инновационных циклов**

### **1.1 Подходы к определению инновационного цикла**

В рамках продуктового подхода жизненный цикл инновации содержит в себе основные стадии, характерные для жизненного цикла инновационного продукта, т. е. инновация рассматривается как новый продукт. К основным стадиям жизненного цикла инновации в рамках продуктового подхода относятся: 1) разработка нового продукта; 2) выход на рынок (внедрение); 3) развитие рынка (рост); 4) стабилизация рынка (замедление роста); 5) падение рынка (спад продаж) [5].

Основным недостатком продуктового подхода является то, что он не учитывает, что до разработки продукта (начальная фаза), как правило, существуют фазы НИОКР и исследования готовности рынка к принятию инновации, то есть маркетинговая фаза. Отсутствие этого важного шага может в конечном итоге привести к тому, что инновация не будет выведена на рынок, так как является новым продуктом, доселе не известным рынку, либо будет выведена на рынок, но не будет востребована. Отсутствие спроса на инновации на рынке свидетельствует об их несостоятельности или не является позитивным (отрицательная оценка инновации), что не является отрицательным исходом, так как своевременный отказ от внедрения инноваций позволяет избежать неоправданных затрат на более поздних этапах их внедрения.

Процессный подход при определении жизненного цикла инновации используется при исследовании циклической динамики социально-экономических систем [15]. Он разделяет жизненный цикл инновации на следующие этапы, характеризующие процессы инновационной деятельности: 1) генерация научных идей, которые являются результатом фундаментальных и прикладных исследований; 2) отбор идей с точки зрения организационно-технологической возможности и маркетингово-рыночной перспективности; 3) мероприятия по защите авторских прав, являющиеся необходимыми в

условиях глобализации и интеграции экономики, пренебрежение которыми на более поздних этапах жизненного цикла может привести к отрицательному результату, т. е. к неэффективному расходованию средств;

- 4) оценка эффективности проекта, методики которой не всегда применимы в случае той или иной инновации;
- 5) создание нового продукта, которое может включать дополнительные этапы, такие как проведение пробного маркетингового исследования продукта, его испытание и другие этапы;
- 6) организация серийного производства, имеющая особую актуальность для наукоемких рынков инновационной продукции;
- 7) выход инновационной продукции на рынок (коммерциализация инноваций) [18].

Необходимо отметить, что первые четыре стадии жизненного цикла можно объединить в один этап под названием «НИОКР», отсутствующий при продуктовом подходе. Важную роль играет этап отбора идей, так как именно он определяет возможность реализации инновации и ее перспективность. К критериям отбора можно отнести такие показатели, как доступность материальных, финансовых, кадровых ресурсов; потенциальная прибыльность инновации; степень риска и неопределенности и пр.

Основным различием продуктового и процессного подходов к определению жизненного цикла инновации является область исследования. Так, для продуктового подхода характерным является включение анализа внедрения на рынок конкурентоспособной продукции инновационного товара или услуг в жизненный цикл инновации. Недостатком же процессного подхода является то, что в рамках его применения инновации не рассматриваются за пределами этапа вывода их на рынок.

[17]. Особое внимание в данном подходе уделено маркетинговым этапам жизненного цикла инновации, таким как:

- 1) предварительный маркетинг (маркетинг идей), представляющий собой маркетинговое исследование инновации с точки зрения кадрового, финансового, технологического, организационно-информационного обеспечения;

- 2) маркетинг инновационного продукта;
- 3) маркетинг рынка, результатом которого должен стать налаженный сбыт созданного инновационного продукта [10].

## **1.2 Современные концепции цикличности инноваций**

Экономисты первой половины XIX в. обращали внимание на процессы колебательного характера длительностью в 7–11 лет, известные как промышленно-капиталистические циклы. Они слагаются из трех повторяющихся фаз: «подъем - кризис - депрессия».

Исследовав обширный статистический материал с конца XVIII века, т.е. с начала промышленной революции, связанный с цикличностью чередования сменяющихся фаз в промышленном производстве, Н.Д. Кондратьев установил существование длинных волн или больших циклов конъюнктуры протяженностью в 40-60 лет [18].

По результатам проведенного исследования Кондратьев установил, что перед началом повышательной волны каждого большого цикла происходили глубокие изменения в технике (технологии) производства на основе появления кардинальных изобретений и открытий, радикальных нововведений (первая эмпирическая правильность по его терминологии). Именно этот вывод явился важнейшим вкладом ученого в теорию инноваций.

Вторая эмпирическая правильность (по терминологии Кондратьева) сводится к тому, что периоды повышательных волн больших циклов сопровождаются крупными социальными потрясениями в жизни общества, тогда как на понижательном участке эти потрясения незначительны.

Третья эмпирическая правильность в больших циклах конъюнктуры характеризуется депрессией сельского хозяйства на понижательном участке волны.

Четвертая наблюдаемая правильность сводится к тому, что большие циклы конъюнктуры выявляются в том же едином процессе динамики экономического развития, в котором проявляются и средние циклы с их фазами подъема, кризиса и депрессии. Поэтому средние циклы «нанизываются» на волны больших циклов [4].

Если наблюдать понижательный период большого цикла, то все повышательные тенденции средних циклов будут ослаблены, а понижательные тенденции будут усиливаться общей понижательной волной большого цикла. Краткие и слабые подъемы средних циклов будут сопровождаться длительными и более глубокими депрессиями [11].

Далее Н.Д. Кондратьев пришел к выводу, что повышательная волна большого цикла связана с обновлением и расширением основных капитальных благ, с радикальными изменениями в производительных силах общества. Для этого процесса требуются огромные запасы капитала, в частности, для смены его пассивной части (зданий, сооружений, коммуникаций и др.). Отсюда необходимо, чтобы кривая роста капитала была выше кривой текущего инвестирования на замену активной части капитала в форме станочного оборудования, транспортных средств и т.п. Концентрации капитала способствует система кредита и фондовая биржа [18].

Накопление капитала значительно выше на стадии понижательно-депрессивной волны, так как объем капитальных вложений снижается. Это создает условия для очередной повышательной стадии большого цикла экономической конъюнктуры.

Исследуя экономические изменения в факторах производства, И. Шумпетер предложил схематическую картину сложной циклической модели. Толчок развитию дают не только внешние факторы, но и внутренние, которые изнутри «взрывают» равновесие рыночной системы (хозяйственного кругооборота). Этими внутренними факторами становятся новые комбинации факторов производства, которые и определяют



динамические изменения в экономике. Принципиально новыми комбинациями факторов производства названы следующие:

- создание нового продукта;
- использование новой технологии производства;
- использование новой организации производства;
- открытие новых рынков сбыта;
- открытие новых источников сырья [25].

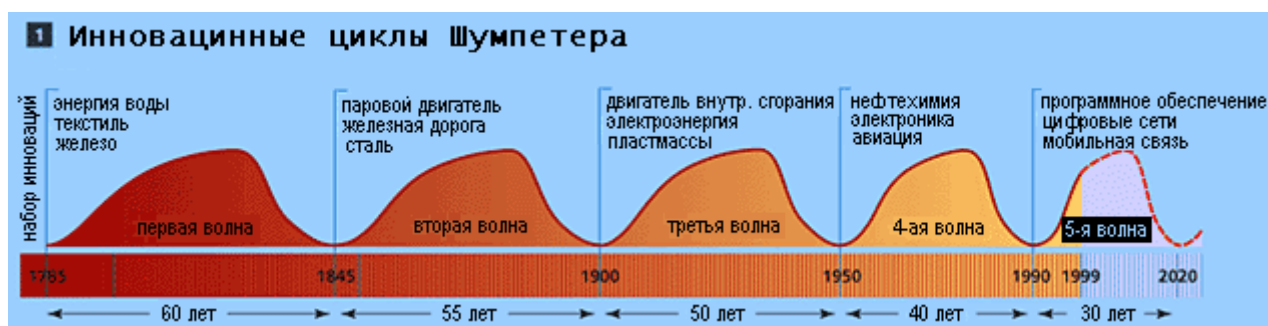


Рисунок 1 – Инновационные циклы И. Шумпетера [25]

Новые комбинации факторов производства получили название нововведений (инноваций). Нововведение не является синонимом слова «изобретение», поскольку предпринимательская деятельность связана с применением уже имеющихся средств, а не с созданием новых.

Шумпетер создал теорию мультицикличности. Деловые циклы Шумпетера для описания всех явлений определяются волновыми колебаниями [25].

В длинные волны входят циклы с периодом в 55 лет (цикл Кондратьева). Со средними циклами (10 лет) связаны замена активной части капитала в форме станочного оборудования, транспортных средств и др. Короткие циклы в 2 года 4 месяца соответствуют рыночным конъюнктурным изменениям по отношению к определенным видам продукции.

С.Ю. Глазьев связал глубокие изменения в технике (технологии производства), отмеченные Н.Д. Кондратьевым, со сменой технологических

укладов [12]. Чередование деловых циклов принято связывать со сменой технологических укладов в общественном производстве.

Технологический уклад характеризуется единым техническим уровнем составляющих его производств, связанных вертикальными и горизонтальными потоками качественно однородных ресурсов, опирающихся на общие ресурсы квалифицированной рабочей силы, общий научно-технический потенциал и пр.

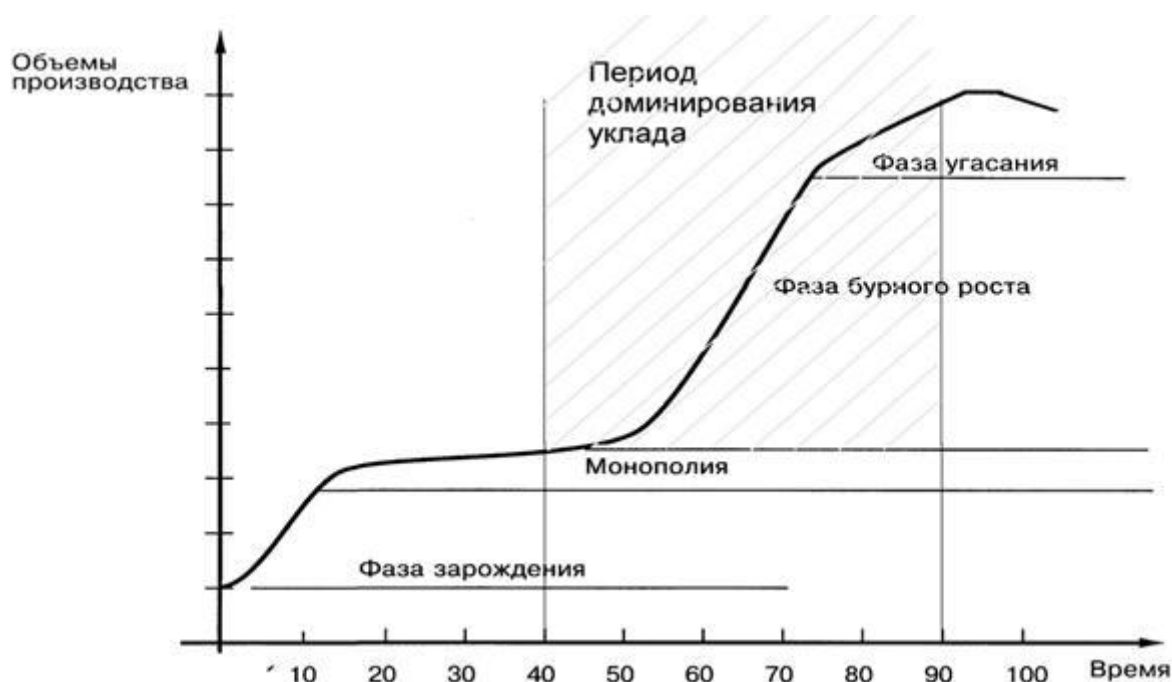


Рисунок 2 – Жизненный цикл технологического уклада [9]

Жизненный цикл технологического уклада имеет три фазы развития и определяется периодом в 100 лет [25].

Первая фаза приходится на его зарождение и становление в экономике предшествующего технологического уклада.

Вторая фаза связана со структурной перестройкой экономики на базе новой технологии производства и соответствует периоду доминирования нового технологического уклада примерно в течение 50 лет.

Третья фаза приходится на отмирание устаревающего технологического уклада. При этом период доминирования нового

технологического уклада характеризуется наиболее крупным всплеском в его развитии.

Приведенная на рисунке 2 кривая роста имеет два крутых подъема, связанных с фазами зарождения и бурного роста нового технологического уклада. Следует заметить, что между ними расположен пологий участок кривой, на котором, по концепции И. Шумпетера, отдельные фирмы и компании в течение заметного периода времени добиваются эффективной монополии в производстве отдельных новых видов продуктов. Они успешно развиваются, получая высокую прибыль, так как находятся под защитой законов об интеллектуальной и промышленной (до 20 лет) собственности. Однако монопольное положение с течением времени постепенно нарушается из-за конкуренции других товаропроизводителей. Поэтому организации-монополисты приступают к лицензированию технологии производства своих изделий [9]. В результате ускоряется распространение нововведений-процессов в технологические цепи нового уклада в общественном производстве. При этом происходит структурная перестройка экономики, когда большинство технологических цепей производства продукции и оказания услуг обновляется, и деловые циклы развиваются в новом направлении под влиянием изменений в системе ценностей.

### **1.3 Жизненный цикл инноваций**

Все экономические процессы, как и человеческая жизнь, протекают во времени, то есть у них есть начало, движение вперед и конец. Потребности и отношения людей меняются по мере перехода от одного этапа жизни к другому. Точно так же все товары и услуги проходят через ряд этапов, которые вместе представляют собой своего рода жизненный цикл.

Жизненный цикл инновации — это определенный период времени, в течение которого инновация обладает активной жизненной силой и приносит прибыль или другие реальные выгоды производителю и/или продавцу [23].

Концепция жизненного цикла инноваций играет фундаментальную роль в планировании инновационного производства и организации инновационного процесса. Эта роль заключается в следующем:

концепция жизненного цикла инноваций заставляет управляющего директора анализировать экономическую деятельность как с точки зрения современности, так и с точки зрения ее развития;

концепция жизненного цикла инноваций обосновывает необходимость систематической работы по планированию выпуска инноваций, а также по приобретению инноваций;

Концепция жизненного цикла инноваций является основой для анализа и планирования инноваций. Анализируя инновации, можно определить, на какой стадии жизненного цикла находится эта инновация, какова ее непосредственная перспектива, когда начнется резкий спад и когда она прекратит свое существование [7].

Жизненные циклы инноваций варьируются в зависимости от типа инноваций. Эти различия в первую очередь влияют на общую продолжительность цикла, продолжительность каждого этапа в цикле, особенности развития самого цикла, различное количество стадий. Характер и количество этапов жизненного цикла определяются особенностями того или иного нововведения. Однако для каждой инновации можно определить "ядро", то есть базовый, базовый, жизненный цикл с четко определенными фазами.

Модели жизненного цикла различны для инновационного продукта и для инновационной операции (процедуры) [2].

Основные этапы жизненного цикла нового продукта:

1. разработка нового продукта;
2. Выход на рынок;
3. Развитие рынка;
4. стабилизация рынка;
5. сокращающийся рынок;

6. рост рынка;

7. падение рынка.

Далее мы рассмотрим жизненный цикл нового продукта (операции).

На этапе разработки нового продукта (разработка продукта, подготовка производства) производитель организует инновационный процесс. Строго говоря, на этом этапе происходит вложение капитала.

Этап запуска (выпуска) показывает период, в течение которого новый продукт будет запущен. Продукт начинает приносить деньги. Продолжительность этого этапа зависит от интенсивности рекламы, уровня инфляции и эффективности торговых точек для новых продуктов.

Этап развития рынка (роста) связан с ростом продаж продукции на рынке. Его продолжительность показывает время, в течение которого новый продукт активно продается, и рынок достигает определенного предела насыщения для этого продукта.

Этап стабилизации рынка (зрелости) означает, что рынок уже насыщен этим продуктом. Его объем продаж достиг определенного предела, и дальнейшего роста продаж не будет.

Этап падения рынка (рецессия) — это фаза снижения продаж товаров, но спрос на этот продукт все еще существует, и поэтому существуют все объективные предпосылки для увеличения продаж товаров.

Последние два этапа могут отсутствовать, потому что они появляются, когда рынок диверсифицирован.

Период восстановления рынка является продолжением предыдущего этапа. Как только возникает спрос на товар, производитель начинает изучать условия спроса, менять свою кадровую и ценовую политику, применять различные формы материального стимулирования продажи товара, проводить как продавца (бонусы), так и покупателя (цены, скидки), проводить дополнительные мероприятия, а также рекламную шумиху и т. д.

Все это позволяет производителю или продавцу увеличивать продажи продукции в течение определенного периода времени. Но он больше не

может подняться до ранее достигнутого предела. Фаза подъема рынка длится довольно короткое время и переходит в заключительную фазу - фазу падения рынка.

Фаза падения рынка — это резкое падение продаж продукции, то есть она падает до нуля. В это время происходит полная продажа продукта или полное прекращение продажи продукта из-за его бесполезности для покупателей.

Жизненный цикл новой операции включает в себя четыре этапа:

1. разработка и выполнение новой операции в виде документа;
2. выполнение операции;
3. стабилизация рынка;
4. падение рынка.

На этапе разработки новой операции и обработки в виде документа ведется работа по инициированию, поиску идеи, разработке всего алгоритма финансовой транзакции и составлению документа. На этом этапе производитель финансирует все затраты на разработку операции.

Этап реализации операции связан с ее реализацией в рамках субъекта экономики или с ее реализацией на рынке. На этом этапе существует механизм продвижения и распространения инноваций.

Фаза стабилизации рынка указывает на насыщенность рынка этой операцией и переходит в фазу рыночного спада, когда объем продаж операции начинает резко снижаться до полного завершения продаж.

При рассмотрении жизненного цикла новой операции следует учитывать три момента.

1. Операция реализуется в виде заполненного документа, описывающего всю операцию.
2. Операции выполняются в двух направлениях:
  - в рамках хозяйствующего субъекта, разработавшего эту операцию;
  - на рынке, путем продажи операции другим субъектам экономики [14].

С целью осуществления деятельности внутри предприятия экономическая выгода заключается в сокращении рабочего времени, экономии денежных средств и т.д. К сделкам по продаже на рынке других субъектов экономики относятся получение прибыли и повышение их имиджа.

3. Операции не запатентованы, но представляют собой ноу-хау. Следовательно, завод-производитель может потерять монополию на операцию, не продавая ее на рынке. Кроме того, сотрудники других субъектов экономики могут самостоятельно разработать эту операцию, опираясь на определенные элементы операции, взятые или украденные у других субъектов экономики (промышленный шпионаж).

Таким образом, можно сделать вывод, что жизненный цикл нового продукта — это продолжительность его существования от первоначальной формы (то есть появления идеи) до утилизации продукта и утилизации.

Жизненные циклы инноваций варьируются в зависимости от типа инноваций. Эти различия в первую очередь влияют на общую продолжительность цикла, продолжительность каждого этапа в цикле, особенности развития самого цикла, различное количество стадий. Характер и количество этапов жизненного цикла нового продукта определяются особенностями конкретного нововведения.

Жизненный цикл инновации — это определенный период времени, в течение которого инновация обладает активной жизненной силой и приносит прибыль или другие реальные выгоды производителю и/или продавцу.

Развитие бизнеса многих компаний основано на хорошо структурированном процессе управления жизненным циклом продукта. Недостатки в процессе управления жизненным циклом продукта приводят к ряду последствий, которые негативно влияют на всю деятельность компании. Процесс управления жизненным циклом нового продукта должен быть ориентирован на клиента. Это позволяет компании ориентировать свои

бизнес-процессы в соответствии с требованиями рынка и ожиданиями потребителей [19].

Таким образом, выполнение вышеуказанных условий обеспечит качество инновационного продукта и конкурентное преимущество компании, выпускающей инновационный продукт на рынок.



## **2 Анализ жизненных циклов инновационных фирм**

### **2.1 Особенности деятельности инновационных предприятий на фазах жизненного цикла**

Инновации и предпринимательство близки друг к другу во многих отношениях. Давайте сосредоточимся на хронометраже. Инновации успешны, когда их появление опережает их время. Вы также можете сделать что-то ценное для бизнеса только в нужное время. Необходимо, чтобы все факторы предпринимательского успеха и успеха инновационного развития во времени соответствовали соответствующим потребностям. Однако говорить скорее не следует о сроках и в течение определенного периода времени, в пределах которого среда и внутренние условия или инновационная предпринимательская деятельность кого-то неизменно высоки.

Почти каждый подход или теория фокусируется на функциях управления, связанных со временем, которые будут применяться к предпринимательству и, в будущем, к стабильному бизнесу. Однако наиболее интересной для разработки подхода к управлению инновациями является теория жизненного цикла организации. Из множества вариантов описания жизненного цикла мы сосредоточимся на теории И. Адисеса [2].

По сравнению с другими, он способен лучше всего описать сходство циклов предпринимательской и инновационной деятельности. И предприниматель, и новатор (или инновационный предприниматель) имеют периоды, когда возникает идея, начинается бизнес, развивается и развивается, и в итоге трансформируется или устраняется на основе другой идеи. Таким образом, есть определенная цикличность. С точки зрения менеджмента можно предположить, что управление жизненным циклом организации и управление жизненным циклом инноваций могут быть одинаковыми [5]. В то же время площадь сопоставления должна быть ограничена. Существует множество способов разработки и реализации инновационной идеи – например, путем внедрения в крупных компаниях или

внедрения корпоративных правил через высокоорганизованные структуры, в виде специальных правительственных проектов или партнерских отношений нескольких компаний. Но есть еще один вариант, наиболее близкий к предпринимательству, — это создание малого бизнеса, специально направленного на продвижение инновационной идеи. Этот вариант чрезвычайно интересен именно с точки зрения использования предпринимательского потенциала человека.

Давайте рассмотрим этапы жизненного цикла И. Адисеса и выделим основные характеристики инновационного предпринимательства в малом бизнесе (табл. 1) [2]. Чтобы окончательно закрепить область сравнения, мы рассмотрим особенности деятельности малых инновационных предприятий (МИП).

Таблица 1 – особенности деятельности МИП на фазах жизненного цикла [4]

**Особенности деятельности МИП на фазах жизненного цикла**

Фаза	Характеристики	Особенности реализации в МИП
Зарождение	Имеется только идея, начинается создание организационных условий для бизнеса	Проведены исследования и разработки, научная общественность подтвердила ценность разработок
Детство	Решаются вопросы финансирования, начинаются продажи	Найден первый источник финансирования (венчур, грант)
Давай-давай	Формируются структуры управления, иерархии	Начинаются продажи инновационной продукции
Зрелость	Стабильный рост, достижение высоких экономических показателей	Найдены 3-4 якорных заказчика
Расцвет	Достижение стабильности, отлаживание процессов производства, повышение эффективности	Инновационная продукция интегрирована в производство (потребление) для значительного числа покупателей
Стабильность	Слабые ожидания в отношении завоевания новых рынков	Появляются инновационные разработки, превосходящие имеющиеся
Аристократия	Укрепление системы контроля, страхование	Искусственное удержание заказчиков, попытки совершенствовать продукцию
Ранняя бюрократия	Снижение эффективности, борьба с издержками	Борьба с издержками
Бюрократия	Уход из конкурентной борьбы, снижение заказов. Неэффективность производства	Отток сотрудников. Неэффективность производства
Смерть	Ликвидация. Реорганизация	Ликвидация. Реорганизация

Понимая специфику реализации этапов жизненного цикла в МИП и ставя целью "обеспечить экономически эффективное управление инновационной деятельностью компании", вы можете описать критерии

использования модели И. Адисеса в управлении МИП и оценить ее целесообразность.

Во-первых, жизненный цикл должен учитывать и описывать все этапы деятельности, поскольку инновационная деятельность подразумевает крайний срок. Да, этапы учтены, и модель описывает все возможные пути развития деятельности, от создания компании до ликвидации. В нем указаны характеристики, изменение которых указывает на переходы от одной фазы к другой.

Во-вторых, жизненный цикл также должен учитывать изменчивость развития МИП: успех МИП приводит к тому, что он становится крупной компанией, а неудача приводит к ликвидации. Модель И. Адисеса учитывает все возможные изменения, которые могут произойти на протяжении всего жизненного цикла.

И, в-третьих, теория жизненного цикла должна позволить нам разработать методы, которые могли бы помочь специалистам с недостаточным управленческим опытом и знаниями в области управления предприятием принимать решения. Здесь наблюдается лишь частичное совпадение. Большое количество этапов позволяет более полно описать возникающие ситуации, но создает некоторые трудности при выборе методов контроля. Кроме того, вам также необходимо добавить функции управления инновациями в модель на разных этапах жизненного цикла МИП.

В результате предлагается сгруппировать этапы, предложенные в модели И. Адисеса, в пять этапов жизненного цикла инноваций МИП (рис. 5). И, поместив этапы на рисунке вместе с отражением динамики доходов, вы можете отслеживать закономерности в их продолжительности и обосновывать задачи управления для каждого из этапов.

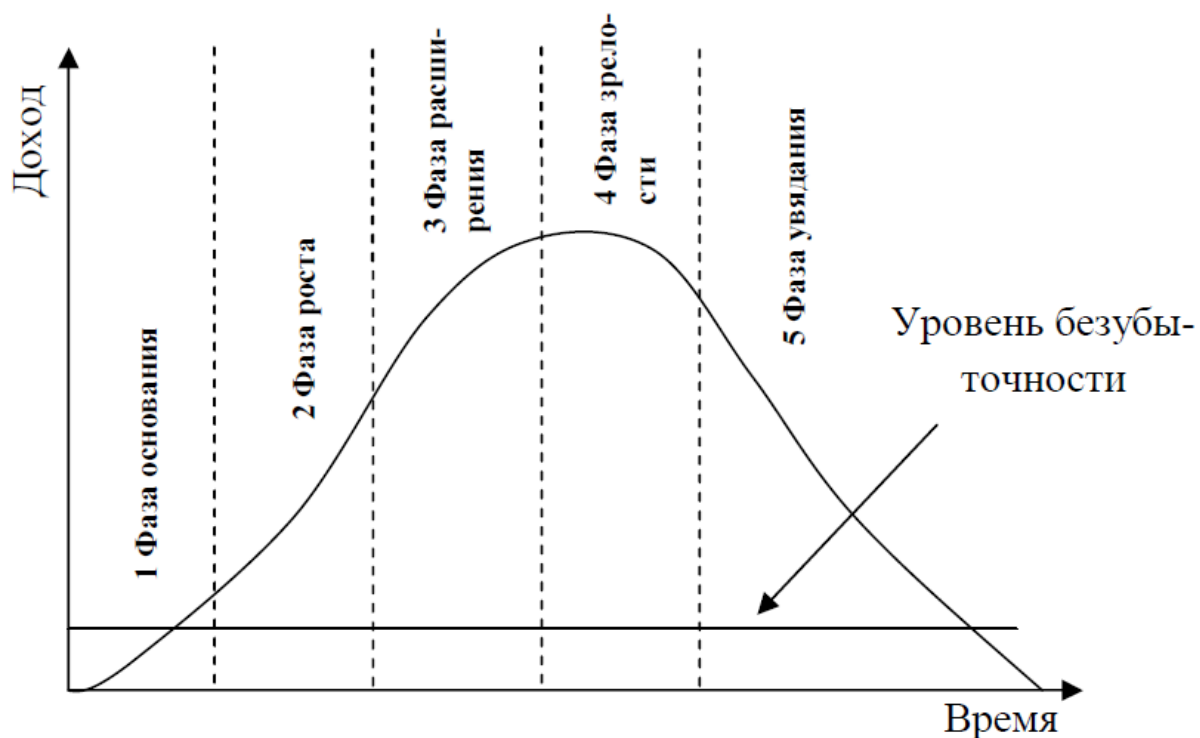


Рисунок 4 – Основные пять фаз жизненного цикла инноваций в МИП [7]

Этапы инновационного развития и инновационные процессы рассматриваются в работах многих ученых: Д. Чернявского, Е. Верхогляда, Г. Ермиловой и других. [7; 10; 11]. Основываясь на этих исследованиях и результатах наших собственных разработок, мы можем охарактеризовать выбранные этапы.

Первый этап — это этап создания МИП. На этом этапе будущие основатели разрабатывают и оценивают идею инновационного продукта и изучают возможности его коммерческого использования. При разработке инновационной идеи предприниматель определяет возможную сферу будущей деятельности, выбирает дальнейшую организационную форму деятельности в МИП, регистрирует МИП. Финансирование МИП на данный момент обычно осуществляется за счет собственных средств учредителей. Первый этап должен доказать возможность существования инновационной идеи и МИП в целом.

Анализ показал, что, к сожалению, для многих МИП это единственная фаза жизненного цикла [5].

Второй этап — это этап роста, которая включает в себя деятельность, связанную с масштабированием производства. Это самый капиталоемкий этап, требующий сторонних инвестиций. На данный момент МИП может претендовать на следующие формы государственной поддержки:

- льготные условия кредитования из специальных фондов;
- компенсация части расходов на внешнеэкономическую деятельность;
- льготные условия страхования;
- производственная, технологическая и информационная поддержка.

Третий этап — это этап расширения. Он характеризуется ростом инновационной активности, увеличением производства и продажи инновационной продукции, поиском новых рынков и организационных решений. Растет персонал, растет офис, появляются новые каналы и торговые точки.

Четвертый этап — это этап созревания. МИП достигает этого в условиях, когда перспективы дальнейшего расширения основных рынков сбыта теряются. Чтобы снизить затраты и максимизировать прибыль, МИП стремится улучшить организацию и технологию своей деятельности, а также повысить эффективность управления. Растет потребность в инвестициях, связанных с НИОКР и тестированием новых инновационных продуктов [10].

Пятый этап — это этап увядания. Это может произойти в любое время под влиянием неблагоприятных внешних или внутренних факторов. Основным показателем увядания МИП является снижение способности внедрять инновационный продукт, платежеспособность компании и снижение эффективности.

В целом, основной задачей управления МИП является обеспечение быстрого перехода к фазам расширения и созревания и поддержание МИП в этом состоянии, предотвращая возникновение процессов, приводящих к увяданию [9]. Основываясь на опыте деятельности МИП, вы можете создать базовую управленческую задачу для управления МИП на каждом этапе и описать характеристики процессов управления (табл. 2) [4].

Предлагаемый подход к управлению МИП позволит ученым и инновационным предпринимателям лучше понять свои задачи и роли в создании и создании МИП. Для инновационных руководителей университетов и научно-исследовательских институтов целесообразно продолжить дальнейшие исследования по детализации предпринимательских целей.

Таблица 2 – Менеджмент инноваций в МИП на фазах жизненного цикла [4]

**Менеджмент инноваций в МИП на фазах жизненного цикла**

Фаза жизненного цикла	Основная задача управления	Характеристика условий и задач менеджмента
Основание	Выйти на рынок	<ul style="list-style-type: none"> <li>– стиль управления автократический, лидерский;</li> <li>– постановка целей, поиск ресурсов;</li> <li>– поиск сторонников, создание команды.</li> </ul>
Рост	Обеспечить рост быстрее конкурентов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– стиль менеджмента автократический;</li> <li>– деятельность МИП организована вокруг людей, а не процессов;</li> <li>– организация строгих должностных обязанностей;</li> <li>– минимизация дублирования или совмещения функций.</li> </ul>
Расширение	Сформировать стабильную систему производства и управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>– переход от автократического стиля управления к демократическому;</li> <li>– формирование структур управления, фиксация бизнес-процессов, определение их владельцев;</li> <li>– осуществление мероприятий по минимизации конфликтов и противоречий.</li> </ul>
Зрелость	Обеспечить баланс расширения и стабильности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– стиль менеджмента демократический (рекомендуется);</li> <li>– создание системы по определению рискованных ситуаций на рынке и управление ими;</li> <li>– увеличение объемов продаж и прибыли;</li> <li>– деятельность МИП ориентирована на результат, удовлетворяющий и внутренние, и внешние потребности.</li> </ul>
Увядания	Не допустить увядания, выводя капитал для решения новых задач	<ul style="list-style-type: none"> <li>– стиль менеджмента демократический, либеральный;</li> <li>– сосредоточения деятельности на инновациях;</li> <li>– изучение возможности слияния с другими компаниями;</li> <li>– сужения номенклатуры производимой продукции.</li> </ul>

## 2.2 Анализ используемых методик сокращения инновационного цикла

Одним из методов сокращения инновационного цикла является реструктуризация финансирования научно-технического прогресса: многоканальное финансирование. Существующие в нашей стране процедуры финансирования научных исследований привязаны к довольно строгим формальным структурам: академиям наук, министерствам и ведомствам, научно-исследовательским учреждениям и их отделам – в академической и

отраслевой науке, факультетам и кафедрам – в высшем образовании, что обеспечивает творческую свободу, заключающуюся в способности проводить исследования, которые выходят за рамки очень ограниченных формальных структур, резко ограничиваются. В то же время нет отдельной академической, отраслевой или университетской науки, работающей по своим собственным критериям, есть либо наука с большой буквы, либо ее профанация — другого пути нет.

Искусственное разделение науки по разделам отдела приводит к деградации всех ветвей дерева научных знаний. Для обеспечения единства процесса научных исследований, свободы в выборе направлений исследований, для обеспечения науки всевозможными рамками ведомственных структур, организации всеканальной системы их финансирования. Радикальное изменение организационной структуры управления наукой.

Основой организационной структуры науки должна быть относительно небольшая ("первичная") научная команда или отдельный ученый (команда в том случае, если исследования проводятся на "паритетной" основе определенной группы ученых, отдельные ученые — если ее роль в исследованиях, которыми он руководит, является доминирующей). В частности, такая "первичная" команда будет выступать в качестве получателя ресурсов через многоканальную систему финансирования.

Первичные команды могут добровольно объединиться в такие организации, как исследовательские институты, нанять профессиональных менеджеров за свой счет (или выбрать их из своего окружения), ответственных за создание условий для творческой деятельности, и создать необходимую инфраструктуру для научных услуг. Конечно, основными вопросами являются развитие научных исследований, выделение средств, кадровая политика и т. д. - оставаться в компетенции представителей первичных исследовательских групп, а также иметь право покинуть этот институт (при сохранении источников финансирования). Такая структура

управления, в частности, обеспечивает адекватную творческую свободу, независимость ученых от научных администраторов, эластичность структуры научно-исследовательских институтов и их быструю адаптацию к новым (особенно междисциплинарным) областям исследований.

Так же достаточно эффективно использовать социальные факторы сокращения инновационного цикла такие как: моральное поощрение, общественное признание. Моральное поощрение — это различные формы неденежного поощрения сотрудников, то есть публичное признание их заслуг и вручение различных сертификатов, дипломов или значков. Хотя эта форма продвижения по службе, на наш взгляд, имеет большие неназванные возможности для содействия росту квалификации персонала, на практике она все же используется реже, чем денежные вознаграждения. Как и другие формы морального поощрения, поощрения профессионального развития обычно присуждаются в определенных категориях на основе установленных критериев. Они отличаются значительным разнообразием в зависимости от относительной важности для компании и сложности овладения знаниями и навыками.

Одной из наиболее эффективных форм морального поощрения является субсидия на обучение для сотрудников, обучающихся на профессиях, интересных для компании. Учитывая, что молодые и активные люди часто заслуживают морального поощрения, спонсорство расходов на образование чрезвычайно привлекательно в их глазах.

Еще для инновационного цикла хорошо скажется предоставление возможностей для самореализации, освобождение от творческого труда. Саморазвитие личности — это прежде всего развитие трудовых, идеологических, физических, моральных, эстетических качеств самой личностью. Самореализация — это реализация творческих способностей человека за счет его собственных усилий. Потребность в самореализации также имеет большое значение, так как она подводит нас к понятию смысла жизни, потому что это означает, что человек должен осознать важность



своего бытия. И, наконец, самоутверждение — это утверждение себя как личности в мире, утверждение собственного Я по отношению к не-Я. Существуют различные способы самоутверждения, но максимальная полнота личной самореализации, самоутверждения и гармонии может быть обеспечена, прежде всего, в творческом отношении к работе. Именно гармоничное, не одностороннее, уродливое развитие личности является главным условием утверждения человека, способного определять его жизненный путь, работу и место в обществе. И нам нужна система связей с общественностью, которая создает предпосылки для самоутверждения и личного совершенствования.

Не малую роль играет и психологический климат коллектива, проявляющийся прежде всего в отношениях людей друг к другу и к общему делу. Это неизбежно влияет на отношение людей к миру в целом, на их отношение и восприятие мира. Это, в свою очередь, может проявиться во всей системе ценностных ориентаций человека, являющегося членом этого коллектива. Таким образом, климат в некотором роде проявляется и во взаимоотношениях каждого члена команды с самим собой. Последнее из отношений кристаллизуется в определенную ситуацию — социальную форму взаимоотношений с самим собой и самосознания индивида.

### **3 Пути и эффективность сокращения инновационного цикла**

Остановимся на пяти этапах жизненного цикла: создания, роста, расширения, зрелости и увядания. Эффективным будет являться сокращение первых трех этапов, последние нужно наоборот как можно сильнее оттягивать.

Человек – это основа инноваций, ведь именно у него в голове должна возникнуть та самая заветная идея, которая поможет получить прибыль со своей инновации и облегчить жизнь остальным людям. Для того чтобы придумать должны быть соблюдены многие факторы, не всегда человеку с идеей удастся донести ее до масс.

Есть множество проблем с финансированием со стороны государства в нашей стране, нет достаточного стимула для инновационных предпринимателей, отсутствует достаточное количество мест, где бы человек нашел своих единомышленников: один человек конечно может продвинуться со своей идеей, но могут появиться и слишком грандиозные мысли, так что в команде это сделать будет намного проще.

Начнем искать методы сокращения с самого начала – становление человека, то есть его образование. В нашей стране что бы успевать за мировым рынком нужно улучшить систему образования, чтоб у подрастающего поколения уже возникали какие-то идеи. Далее человек должен быть полностью информационно обеспечен, для изучения какой-либо интересующей его области. Еще важным является замотивировать человека к творчеству, например устраивать городские конкурсы, с хорошим призом, грамотой, отметкой, которые в дальнейшем хоть как-то повлияют на жизнь.

Дальше перейдем на следующий этап: инновационное предприятие, тут могут помогать сокращать цикл специальные люди или программы, в будущем созданные, которые будут отвечать за организационные моменты такие, как планирование, координация научной деятельности, и т.д.

Программа для моделирования производства инновации существенно сократит этап создания, так как сможет спрогнозировать как поведет себя

рынок после внедрения инновации и будет возможность сразу отсеять идеи, которые понесут одни убытки.

Так же, если государство ничем не сможет помочь, найти инвесторов, которых заинтересует твоя идея, например создать платформу для них чтобы удобно было просматривать идеи и возможные <<кошельки>> для их реализации.

Еще можно совмещать этапы научно-производственного цикла, что и пытаются делать отраслевые ассоциации, но тут есть проблемы с методологией и с несовершенством экономических механизмов. Это в определенной степени также связано с тем, что потребности национальной экономики и расширенного общественного воспроизводства не полностью выступают в качестве конечной цели, конечной цели при решении проблем сочетания этапов.

Существуют научные производственные объединения, которые созданы для ускорения научно-технического прогресса и для этого они имеют все возможности, такие как новейшие достижения науки и техники, технологий и организации производства. Таким образом, создаются объективные предпосылки для объединения этапов научно-исследовательского и производственного цикла, характеризующихся временными интервалами последовательного параллельного выполнения отдельных этапов исследований и разработок, что приведет к значительному снижению предпроизводственных затрат на время, материалы, труд и финансовые ресурсы[17].

В итоге основной целью государственной инновационной политики является создание такой системы, которая позволит в кратчайшие сроки и с высокой эффективностью использовать интеллектуальный и научно-технический потенциал страны в производстве. Ну либо хотя бы обеспечить многоканальное финансирование для инновационных предпринимателей.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате нашего исследования были сделаны следующие выводы:

Жизненный цикл инновации — это определенный период времени, в течение которого инновация обладает активной жизнеспособностью и приносит прибыль или другие реальные выгоды производителю и/или продавцу

Основными этапами жизненного цикла нового продукта являются: разработка нового продукта; выход на рынок; развитие рынка; стабилизация рынка; уменьшение рынка; рост рынка; падение рынка.

В рамках подхода к продукту жизненный цикл инноваций включает в себя наиболее важные этапы, характерные для жизненного цикла инноваций продукта, то есть инновации рассматриваются как новый продукт.

Процессно-ориентированный подход к определению жизненного цикла инноваций используется при изучении циклической динамики социально-экономических систем

Наиболее современным является маркетинговый подход, который сочетает в себе этапы рассматриваемых подходов и в основном применяется к жизненному циклу коммерческих инноваций

Анализ существующих подходов к определению концепции жизненного цикла инноваций показал, что модель жизненного цикла инноваций активно используется благодаря видимости и функциональности, представляя при этом ряд этапов, список и состав которых следует определить на основе задач, которые необходимо решить.

В целом основная задача управления МИП – обеспечить быстрый переход к фазам расширения и созревания и поддерживать МИП в этом состоянии, предотвращая процессы, которые приводят к увяданию. Основываясь на накопленном опыте деятельности МИП, вы можете создать базовую управленческую задачу для управления МИП на каждом этапе и описать характеристики процессов управления.

Предлагаемый подход к управлению МИП позволит ученым и инновационным предпринимателям лучше понять свои задачи и роли в создании и создании МИП. Для инновационных руководителей университетов и научно-исследовательских институтов целесообразно продолжить дальнейшие исследования по детализации предпринимательских целей.

Используемыми методиками для сокращения цикла инноваций можно назвать: реструктуризация финансирования научно-технического прогресса: многоканальное финансирование; социальные факторы сокращения инновационного цикла: моральное поощрение, общественное признание, предоставление возможностей для самореализации, освобождение от творческого труда; психологический климат в трудовом коллективе: психологический климат коллектива, проявляющийся прежде всего в отношениях людей друг к другу и к общему делу, еще не исчерпан.

Основной целью государственной инновационной политики является создание такой системы, которая позволит в кратчайшие сроки и с высокой эффективностью использовать интеллектуальный и научно-технический потенциал страны в производстве.

С этой целью в рамках инновационной политики разработана инновационная программа (федеральная, региональная, отраслевая), предусматривающая ряд инновационных проектов и мероприятий, согласованных по средствам, исполнителям и с точки зрения их реализации и эффективного решения задач по разработке и распространению новых видов продукции и технологий.

Сокращение всех этапов исследований и разработок до промышленного производства является наиболее важным фактором повышения эффективности общественного производства.

Последовательное и параллельное выполнение работ на этапах научно-промышленного цикла приводит к значительному снижению предпроизводственных затрат на время, материалы, труд и финансовые

ресурсы. Однако в методическом, экономическом, организационно-методическом плане процесс объединения различных фаз анализируемого цикла изучен очень мало.

Необходимым условием развития науки и повышения эффективности НИОКР является предоставление полной юридической и экономической независимости академическим институтам и университетам. Деятельность Академии наук, ГКНТ и Комитета по образованию нуждается в реструктуризации.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абдулина, В.Э. Жизненный цикл организации и его практическое применение на основе анализа коммерческой организации / В.Э. Абдулина // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2014. – № 3. – 30 с. – ISSN 2225–6431.
2. Адизес, И.К. Управление жизненным циклом корпорации. / И.К. Адизес. – СПб: Питер, 2007. – ISSN 3425–6431.
3. Асадуллин, М.Н. Управление малым инновационным предприятием на основе стратегии жизненного цикла / М.Н. Асадуллин // Инновации и инвестиции. – 2018. – № 1. – С. 4–9. – ISSN: 2307-180X.
4. Асадуллин М.Н., Валинурова Л.С. Управление инновационной деятельностью малых инновационных предприятий на основе проектирования их жизненного цикла / М.Н. Асадуллин, Л.С. Валинурова // Экономика и управление: научно-практический журнал. – 2019. – № 2. – С. 116–122. – ISSN 2072–8697.
5. Асадуллин, М.Н. Жизненный цикл малого инновационного предприятия / М.Н. Асадуллин, Л.С. Валинурова // Инновации и инвестиции. – 2016. – № 12. – С. 6–10. – ISSN 2307-180X.
6. Бабурин, В.Л. Инновационные циклы в российской экономике / В.Л. Бабурин. – М.: КРАСАНД, 2010. – 216 с. – ISBN 978-5-396-00131-2.
7. Баранчеев, В.П. Управление инновациями : учебник для вузов/ В.П. Баранчеев, Н.П. Масленникова, В.М. Мишин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 747 с. – ISBN 978-5-534-11705-9.
8. Баркер, А. Алхимия инноваций / А. Баркер. – М.: Вершина, 2003. – 224 с. – ISBN 5-94696-038-5.
9. Бакиева, М.Ю. Модели жизненного цикла инноваций в зависимости от полученного эффекта / М.Ю. Бакиева // Национальная ассоциация ученых. – 2015. – № 8. – С. 100–101. – ISSN 2413–5291.

10. Водачек, Л.. Стратегическое управление инновациями на предприятии: Сокр. пер. со словац. / Л. Водачек, О. Водачкова – М.: Экономика, 1989. – 167 с. – ISBN 5-282-00442-9.
11. Гринев, В.Ф. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. / В.Ф. Гринев. – К.: МАУП, 2000. – 148 с. – ISBN 966-608-118-0.
12. Глазьев, С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития / С.Ю. Глазьев. – М.: ВладДар, 1993. – 310 с. – ISBN 5-86209-003-7.
13. Гольдштейн, Г.Я. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. / Г.Я. Гольдштейн. – Таганрог: ТРТУ, 1995. – 132 с. – ISSN 2425–6431.
14. Дорофеев, В.Д. Инновационный менеджмент: Учебное пособие / В.Д. Дорофеев, В.А. Дресвянников. – Пенза, Изд-во Пенз. гос. ун-та.: 2003. – 189 с. – ISSN 2235–6431.
15. Ермилова, Г. Жизненный цикл малого предприятия. Раунд 2. / Ермилова Г., Закускина А., Литвак А. и др. – М: Фонд «Либеральная миссия», 2010. – 244 с. – ISBN 978-5-903135-17-2.
16. Журавлева, Г.П. Экономика: учебник / Г.П. Журавлева. – М.: Юристъ, 2001. – 574 с. – ISBN 5-7975-0368-9.
17. Каренов, А.Р. Концепция циклов жизни инновационных процессов, продуктов и систем / А.Р. Каренов. – URL: <https://articlekz.com/article/5404/> (дата обращения 05.06.2022)
18. Кондратьев, Н.Д. Основные проблемы экономической динамики / Н.Д. Кондратьев. – М.: Экономика, 1991. – 213с. – ISBN 5-282-00700-2.
19. Котов, Д.В. Оценка стратегического потенциала инноваций / Д.В. Котов, О.Ю. Ефимова // Научное обозрение. – 2012. – № 4. – С. 539–549. – ISSN 1815–4972.
20. Румянцева, З.П. и др. Менеджмент организации Учеб. пособие / З.П. Румянцева, Н.А. Саломатин. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 432 с. – ISBN 5-86225-136-7.



21. Уткин, Э.А. Инновационный менеджмент / Э.А. Уткин, Н.И. Морозова, Г.И. Морозова. – М.: Акалис, 1996. – 207 с. – ISBN 5-86275-045-2.
22. Хансен, Э. Экономические циклы и национальный доход / Э. Хансен. – М.: Экономика, 1997. – 416 с. – ISSN 2425–6431.
23. Чернявский, Д.И. Менеджмент малых инновационных предприятий: проблемы и перспективы / Д.И. Чернявский, Е.В. Верхогляд / Омский научный вестник. – 2010. – № 6. – С. 41–44. – ISSN 1813–8225.
24. Шинкевич, А.И. Диффузия инноваций: модели и технологии управления: монография. / А.И. Шинкевич, М.В. Леонова –Казань: Издательство КНИТУ, 2014. – 163 с. – ISBN 978-5-7882-1659-1.
25. Шумпетер, И.А. Теория экономического развития / И.А. Шумпетер. – М.: Экономика, 1982. – 864 с. – ISBN 978-5-699-19290-8.