|  |  |
| --- | --- |
| *Gerb-BMSTU_01* | ***Министерство науки и высшего образования Российской Федерации******Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение*** ***высшего образования******«Московский государственный технический университет******имени Н.Э. Баумана******(национальный исследовательский университет)»******(МГТУ им. Н.Э. Баумана)*** |

ФАКУЛЬТЕТ \_ОЭП\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

КАФЕДРА \_РЛ2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Реферат**

**на тему:**

Сущность теории инноватики Кондратьева – Шумпетера

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*Студент \_\_\_\_*ОЭ2-102*\_\_\_\_\_* ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_***Якубовский С.В.***\_\_\_\_***

*(Группа) (Подпись, дата) (И.О.Фамилия)*

*Руководитель* ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_***Прокудин В.Н.***\_\_\_\_***

 *(Подпись, дата) (И.О.Фамилия)*

*2020 г.*

**Содержание**

[Введение 3](#_Toc37456453)

[1 Становление теории инноватики 4](#_Toc37456454)

[1.1 Философско-экономические теории, приведшие к зарождению теории инноватики. Теория Н.Д. Кондратьева 4](#_Toc37456455)

[1.2. Философско-экономические теории, приведшие к зарождению теории инноватики. Теория Й.А. Шумпетера 9](#_Toc37456456)

[2 Современное использование теории инноватики на примере деятельности компании «Coca-Cola» 15](#_Toc37456457)

[2.1 Создание нового продукта 15](#_Toc37456458)

[2.2 Новые технологии производства 15](#_Toc37456459)

[2.3 Изменения в организации производства 16](#_Toc37456460)

[2.4 Открытие новых рынков сбыта 17](#_Toc37456461)

[2.5 Открытие новых источников сырья или полуфабрикатов 17](#_Toc37456462)

[Заключение 18](#_Toc37456463)

[Список литературы 19](#_Toc37456464)

# **Введение**

Теория инноваций и ее современные концепции базируются на знаниях о деловых циклах, технологических укладах, инновационных процессах и понятиях жизненного цикла продукции, технологий, нововведений, включая целый ряд организационно-экономических решений производственного, коммерческого и иного характера.

Практическая значимость знаний, концентрируемых теорией инноваций, заключается в возможности предвидеть направления и характеристики развития цивилизации с тем, чтобы разрабатывать обоснованные технические и деловые стратегии на всех уровнях принятия управленческих решений, оказывать влияние на изменения в фазах деловых циклов и компенсировать последствия периодов спада производства, содействовать подъему деловой активности.

Базовые знания инноватики эффективно применяются в практике управления инновациями. В основу формирования и развития современных инноваций положены исследования русского экономиста Н. Д. Кондратьева и австрийского ученого Й. Шумпетера.

В данной работе рассматриваются становление современной инноватики, классификация инноваций, философско-экономические теории, которые привели к зарождению теории инноватики, основополагающие циклические теории экономического развития, жизненный цикл инновации как циклического процесса.

Кроме того, ряд вопросов представлен с позиции разработки и внедрения инноваций как реального проекта, в этой связи раскрывается сущность теории разработки бизнес-модели, жизненный цикл принятия инновационных продуктов и группы потребителей, значимость определения типа конкурентного поведения организации и формирования стратегии действия компании в соответствии с типом – на примере компании «Coca-Cola».

# **1 Становление теории инноватики**

## **1.1 Философско-экономические теории, приведшие к зарождению теории инноватики. Теория Н.Д. Кондратьева**

В основу современной теории инноватики положены исследования русского экономиста Николая Дмитриевича Кондратьева и австрийского ученого Й. Шумпетера. Прикладная ценность основ инноватики состоит в потенциале предугадать курс развития прогресса, чтобы осуществлять рациональный производственный план на всех стадиях реализации идей по управлению, проявлять воздействие на переменчивость фаз деловых циклов и скорректировать результаты этапов производственного регресса, способствовать взлету деловой инициативности.

Экономисты первой половины XIX века 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». В трудах многих известных экономистов отмечалось, что они периодичны и органически присущи капиталистическому строю. Исследовав обширный статистический материал, связанный с цикличностью чередования сменяющихся фаз в промышленном производстве, российский экономист, профессор Н. Д. Кондратьев установил существование длинных волн, или больших циклов конъюнктуры. Он разработал концепцию длинных волн, согласно которой развитие экономики сводится не только к средним и коротким циклам, но и охватывает более продолжительный «больший цикл» (период от 45 до 60 лет).

В 20-е гг. XX в. российские ученые были вовлечены в работу над масштабными задачами роста производительных сил страны в соответствии с провозглашенной новой экономической политикой (НЭП). В этот период был создан и успешно реализован стратегический план электрификации России – «Ленинский план ГОЭЛРО», начали формироваться основы научной организации труда (НОТ), высокими темпами проходила индустриализация страны, начались преобразования производственных отношений в сельском хозяйстве. Н. Д. Кондратьев, как директор Конъюнктурного института при Наркомфине СССР, работал над проблемами народнохозяйственного планирования. Для разработки планов он создавал макроэкономическую теорию планирования и прогнозирования. Поскольку НЭП прямо ставила задачу развития рынка в новых условиях, в основе теории Н. Д. Кондратьева были заложены объективные характеристики и тенденции рыночной экономики.

Н. Д. Кондратьев рассматривал рынок как связующее звено между национализированным, кооперативным и частным секторами, а также как важный источник хозяйственной информации. Значение плана ученый видел в обеспечении более быстрого, чем при спонтанном развитии, темпа роста производительных сил, а также сбалансированного роста производства. Сочетание рыночных и плановых начал Н. Д. Кондратьев считал применимым во всей экономике. Однако указанную концепцию он модифицировал в зависимости от сектора экономики. В сельском хозяйстве должны были преобладать косвенные методы воздействия на рынок, в национализированной промышленности – прямые. Большую роль в реальном планировании Н. Д. Кондратьев придавал экономическим прогнозам.

В конце 20-х гг. он подошел к созданию концепции индикативного планирования, реализованной на Западе лишь после второй мировой войны. Мировой науке Н. Д. Кондратьев известен, прежде всего, как автор теории больших циклов хозяйственной конъюнктуры («Мировое хозяйство и его конъюнктуры во время войны и после войны» – 1922, «Большие циклы экономической конъюнктуры» – 1925). Он развил идею множественности циклов, выделив различные модели циклических колебаний (таблица 1).

Таблица 1 – Волновая теория развития Н. Д. Кондратьева

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип волны** | **Период** | **Причины** |
| Длинные волны (большие циклы конъюнктуры) | 48 – 55лет | Повышательная волна большого цикла связана с обновлением и расширением основного капитала, с радикальными изменениями в производительных силах. Растет потребность в накопленном капитале, в частности, на смену пассивной части основных фондов. |
| Средние волны (промышленно-капиталистические циклы) К. Жюглара | 7 – 11лет | Повышательная волна среднего цикла связана с реновацией капитала, с локальными изменениями в производительных силах. Стабилизируется потребность в накопленном капитале, в частности, на смену активной части основных фондов. |
| Короткие волны (малые циклы) Дж. Китчина | 3 – 3,5 года | Зависят от конъюнктуры, динамики спроса: 1-й год – прогрессивные потребители, 2-й год – массовые потребители (мода), 3-й год – консервативные потребители. |

Для обоснования выводов Н. Д. Кондратьев исследовал статистические данные Англии, Германии, США за период с конца XVIII в. (с начала промышленной революции и динамичного развития системы хозяйствования). В сферу статистической обработки данных вошли индексы товарных цен, курс ренты и процента на капитал, динамика заработной платы сельскохозяйственных и промышленных рабочих, оборот внешней торговли, а также другие важные экономические показатели, включая потребление угля, производство чугуна и стали (рисунок 1).



Рисунок 1 – Длинные волны Н. Д. Кондратьева

Н. Д. Кондратьев выделил существование трех больших циклов конъюнктуры за 140-летний период промышленного развития мировой экономики. На этот отрезок пришлось 2,5 больших цикла:

* Первый цикл: повышательная волна началась в конце 80 – начале 90-х гг. XVIII в. и продолжалась до 1810 – 1817 гг.; понижательная волна закончилась в 1844 – 1851 гг.
* Второй цикл: повышательная волна проявилась до 1870 – 1875 гг.; понижательная волна отмечена до 1890 – 1896 гг.
* Третий цикл: повышательная волна сохранялась до 1914 – 1920 гг., затем вероятно наступление понижательной волны. В своей теории Н. Д. Кондратьев предсказал «Великую депрессию» 30-х гг. XX в.

Чтобы выявить большие циклы конъюнктуры, Н. Д. Кондратьев обозначил промышленно-капиталистические циклы как средние циклы протяженностью в 9 лет. Это было необходимо для выравнивания статистических данных, поскольку гасило влияние малых циклов с более короткими колебаниями в 3 – 3,5 года, на которые обращал внимание английский экономист Дж. Китчин.

По результатам проведенного исследования, Н. Д. Кондратьев установил, что перед началом повышательной волны каждого большого цикла происходили глубокие изменения в технологии производства на основе появления кардинальных изобретений и открытий, радикальных нововведений (первая эмпирическая правильность, по терминологии Н. Д. Кондратьева).

Первому большому циклу экономической конъюнктуры, его повышательной волне, способствовали изменения в ткацкой, химической и металлургической промышленности. Началу повышательной волны второго большого цикла предшествовали изобретения турбины, жнейки, телеграфа С. Морзе, парового насоса, швейной машины, открытие электромагнитной индукции М. Фарадеем, создание теории магнитного поля Дж. Максвеллом, развитие железнодорожного транспорта. Повышательной волной третьего большого цикла конъюнктуры стало изобретение электродвигателя, в частности, создание трехфазного асинхронного двигателя на переменном токе российским электротехником М. О. Доливо-Добровольским, а также развитие теории сталеплавильного производства российским ученым-металлургом Д. К. Черновым. Вторая эмпирическая правильность 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 (рисунок 2).



Рисунок 2 – Соотношение длинных, средних и коротких волн по теории экономического развития Н. Д. Кондратьева

Поэтому средние циклы как бы нанизываются на волны больших циклов. Следовательно, характер фазы большого цикла не может не отразиться на ходе средних циклов. Так, 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.

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. На этот процесс требуются огромные запасы капитала, в частности, на смену его пассивной части (здания, сооружения, коммуникации 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, по теории Н. Д. Кондратьева, способствует система кредита и фондовая биржа. Кривая темпа накопления капитала значительно выше на стадии понижательно-депрессивной волны, так как капитальные вложения снижаются. Это создает накопительные условия для очередной повышательной стадии большого цикла экономической конъюнктуры.

##  **1.2. Философско-экономические теории, приведшие к зарождению теории инноватики. Теория Й.А. Шумпетера**

В волновой теории Н. Д. Кондратьева австрийский экономист Йозеф А. Шумпетер, работавший в Гарвардском университете США, увидел возможность преодоления кризисов и спадов в промышленном производстве за счет активизации обновления капитала через технические, организационные, экономические и управленческие нововведения.

Й. Шумпетер (1883 – 1950) известен как выдающийся экономист и социолог, автор оригинальной аналитической схемы о круговом потоке экономической деятельности как устойчиво равновесной системы и о внутренних силах, нарушающих эту устойчивость. Центральное место в этой модели он отводил паре Новатор и Предприниматель (антрепренер). Как теоретик он приобрел известность с выходом своей работы «Теория экономического развития» (1932). Затем, продолжая работу в США, он опубликовал не менее значительные произведения «Деловые циклы» (1939) и «Капитализм, социализм и демократия» (1942).

В своей первой крупной работе «Теория экономического развития» Й. Шумпетер разрабатывает проблему развития, ставя в центр анализа те внутренние факторы, которые вызывают экономическое развитие системы. Сама постановка проблемы развития уже обладала новизной, поскольку в неоклассической теории рассматривались в основном статические задачи. Й. Шумпетер сначала, в соответствии с положениями неоклассической теории, начинал анализ со статической модели, где все параметры производства, обмена, распределения и потребления оставались неизменными: «Все движется по кругу». Он назвал это состояние хозяйственным кругооборотом.

В фундаментальной работе «Деловые циклы» (1939), написанной под влиянием теории Н. Д. Кондратьева, Й. Шумпетер обосновывает существование трех разновидностей экономических циклов. Первый цикл был связан с промышленным переворотом, начало которому положило развитие промышленности в Великобритании. Второй цикл совпал с появлением железных дорог, машиностроения, пароходов и продолжился до 90-х гг. XIX в. Третий цикл был связан с применением в промышленности электроэнергии, изобретением двигателя внутреннего сгорания, развитием химической промышленности.

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

* создание нового продукта или изготовление известного продукта с новыми качествами;
* использование новой технологии производства, новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства.;
* Изменения в организации производства и его материально-техническом обеспечении;
* открытие новых рынков сбыта;
* открытие новых источников сырья или полуфабрикатов.

Новые комбинации факторов производства получили названия нововведений. По терминологии Й. Шумпетера, «нововведение» не является синонимом слова «изобретение», поскольку предпринимательская деятельность связана с применением уже имеющихся средств, а не созданием новых. Новые комбинации факторов производства, или нововведения (инновации), по теории Й. Шумпетера, представляют собой всего лишь «мертвые возможности» (потенциал). Необходима дополнительная инновационная активность, пробивающая дорогу новому. Такой активной фигурой Й. Шумпетер считал Новатора-Предпринимателя. Он противопоставил иррациональную инновационную деятельность предпринимателя в условиях риска и неопределенности рациональной традиционной деятельности управляющего (менеджера) в стабильных условиях.

Шумпетер дает определение инновации как экономической категории: это производственная функция, которая предопределяет «количественные изменения продукта с учетом изменений во всей совокупности действующих на него факторов. Если вместо совокупности факторов мы изменим форму функции, то получим инновацию». Он доказывает, что инновационную деятельность следует рассматривать лишь при условиях цикличности и динамического соревнования старых товаров и технологий с новыми, которые приходят им на смену. То есть инновация – это новая производственная функция, которая приходит на смену старой.

Таким образом, причиной динамических изменений в экономике, по модели Й. Шумпетера, является вторжение новатора, который как предприниматель энергично отвлекает факторы производства от существующих каналов, открывает начало новой динамической фазе. Благодаря активности в инновационной деятельности создаются новые ценности, происходит прогресс в средствах производства. Нововведения, реализуемые в разные сроки, приводят к различным изменениям, проявления которых усложняются на фоне крупного экономического подъема.

Й. Шумпетер учитывал одновременно несколько синхронных движений и создал теорию мультицикличности. Деловые циклы Й. Шумпетера для описания всех явлений определяются волновыми колебаниями. Длинные циклы имеют период 55 лет (большие волны Н. Д. Кондратьева). В средние циклы (10 лет) входит замена активной части капитала в форме станочного оборудования, транспортных средств и др. Короткие циклы продолжительностью в 2 года 4 месяца распространены Й. Шумпетером на рыночные конъюнктурные изменения по отношению к определенным видам продукции.

Новатор-предприниматель нуждается в финансовых ресурсах (инвестициях) на осуществление нововведений. Инвестиции, как правило, предоставляют банки или другие кредитные учреждения. В результате происходит перераспределение ресурсов. Процентная ставка, по которой происходит привлечение инвестиций в инновационную деятельность, является ценой, уплаченной за приобретение новых средств производства. Новатор-предприниматель выходит на рынок и нарушает равновесие цен, соотношение издержек и доходов. Следовательно, инвестирование выступает как неотъемлемая часть инновационной деятельности.

Нововведения, создающие монополию нового товара, отличную от традиционной формы застойной монополии – это стержень конкуренции нового типа, которую можно назвать эффективной монополией. Она более действенна, чем ценовая конкуренция. Й. Шумпетер назвал такой тип конкуренции эффективной конкуренцией. В теории Й. Шумпетера эффективная монополия является естественным и неотъемлемым элементом экономического развития. Возникает возможность преодоления кризисов и спада в промышленном производстве за счет инновационного обновления капитала посредством научно-технических, технологических, организационно-экономических и управленческих нововведений.

Банки, по теории Й. Шумпетера, являются особым феноменом развития, так как они выдают полномочия на осуществление новых производственных комбинаций. Они выступают как посредники между стремлением осуществить инновацию и возможностью сделать это. Инвестирование выступает как часть инновационной деятельности. Плата за предоставление таких возможностей и представляет собой процент, который является ценой, уплаченной за приобретение новых производительных сил. Именно развитие (а не кругооборот) нуждается в кредите.

Прибыль в динамической модели экономического развития Й. Шумпетера выступает как вознаграждение за предпринимательскую деятельность, за открытие и реализацию новых комбинаций факторов производства, за воплощение ранее неизвестных, новых рыночных возможностей в виде новых товаров, услуг, технологий и др. Эта прибыль носит временный характер и исчезает, как только новаторская форма производства превращается в традиционную, повторяющуюся деятельность (рисунок 3).



Рисунок 3 – Основные положения теории Й. Шумпетера,

связанные со становлением инноватики

# **2 Современное использование теории инноватики на примере деятельности компании «Coca-Cola»**

Разберем деятельность американской пищевой компании «Coca-Cola» по комбинациям факторов производства, представленных Й. Шумпертером. Как уже было сказано ранее, массовое появление «новых комбинаций», по его мнению, свидетельствует о начале подъема экономики.

## **2.1 Создание нового продукта**

Компания «Coca‑Cola» живет инновациями. Активно создаются новые вкусы напитков, новые рецепты, расширяется ассортимент выпускаемой продукции. В портфеле напитков присутствует растительное молоко «Adez» - не так давно компания приобрела права на этот бренд и вышла с ним на европейский рынок, несколько переработав концепцию и рецептуру. Сейчас в линейке «Adez» – пять основных вкусов растительного молока (овсяный, миндальный, кокосовый, соевый и рисовый), и эта линейка расширяется путем добавления фруктово-ягодных вкусов. Помимо этого, «Coca‑Cola» приобрела компанию «Costa Limited» – один из крупнейших брендов кофе в мире - основанную в 1971 году в Лондоне.

## **2.2 Новые технологии производства**

Одно из нововведений «Coca-Cola» — бутылки из экологического пластика PlantBottle (БиоБутылка). В некоторых странах, например, Японии, Бразилии, Великобритании, Испании и России, эта тара уже используется компанией, а к 2020 году «Coca-Cola» перейдет на нее полностью. PlantBottle — пластиковая бутылка, до четверти состоящая из растительных материалов, в то время как большинство аналогичной тары сейчас производится из нефти. Главное достоинство БиоБутылки в том, что она полностью поддается вторичной переработке, разлагается в почве, а при ее производстве минимизируется выброс углекислого газа в атмосферу.

У компании есть ​​глобальная цель: к 2030 году собирать и перерабатывать всю поставляемую на рынок упаковку. Эта стратегия называется «Мир без отходов». Система «Coca‑Cola» намерена поддержать «Мир без отходов» значительными инвестициями. На заводах «Кока-кола» во многих странах вся упаковка, в которую фасуется продукция, уже является перерабатываемой. Таковой являются не только бутылки, но и крышечки, этикетки, а также транспортная тара, в которой напитки доставляют в магазины. Этот принцип означает ответственность за продукцию в течение всего жизненного цикла.

## **2.3 Изменения в организации производства**

Заводы и дистрибуционные центры «Coca‑Cola» работают в соответствии с принципами устойчивого развития и постоянно внедряют инновационные процессы и решения.

Снижается общее энергопотребление на производствах, так как при уменьшении количества энергии уменьшается и объем выбросов СО₂, а также внедряется использование альтернативных источников энергии.

На российском заводе в г. Истра уже несколько лет используется биогаз, который образуется в процессе анаэробной очистки промышленных сточных вод, для подогрева технической воды. Благодаря этому значительно снижено потребление природного газа.

Также было реализовано сложное техническое решение по использованию естественного холода артезианской воды для охлаждающего оборудования: прежде чем попасть в производство напитков, вода из скважины проходит через холодильные установки, а это значит, что можно экономить электричество, которое ранее использовалось для этих целей.

Последовательно сокращается энергопотребление. Общее потребление энергии из невозобновляемых источников на предприятиях «Coca‑Cola» снизилось за 2018 год на 0,6% на фоне роста объема производства.

Один из важных результатов проектов по повышению энергоэффективности на заводах в России — сокращение выбросов парниковых газов.

**2.4 Открытие новых рынков сбыта**

Сегодня «Coca‑Cola» производит около 400 брендов напитков и около 5000 их видов, и продукцию компании можно найти практически во всех странах мира за редким исключением. Также компания твердо держится на рынках сбыта глюкозно-фруктозных сиропов и концентратов, таким образом имея дополнительные источники прибыли.

## **2.5 Открытие новых источников сырья или полуфабрикатов**

В Аргентине бренд выпускает аналог классического напитка, в котором вместо сахара используется относительно безвредный сахарозаменитель – стевия. Он называется «Coca-Cola Life» и имеет зеленую обертку.

Помимо этого, существует всемирно известный бренд «Coca-Cola Zero». В составе данного напитка не сахар, а подсластитель аспартам, который позволяет снизить энергетическую ценность продукта до 0 ккал.

Таким образом, можно сделать вывод, что деятельность компании «Coca-Cola» производится в соответствии с комбинацией факторов производства, представленной Й. Шумпетером и на основании исследований Н. Д. Кондратьева.

Применение всех вышеперечисленных инноваций позволяет компании успешно вести бизнес и на протяжении многих лет оставаться лидером в своей сфере деятельности.

# **Заключение**

Рассмотрены становление и основные положения теории инноватики, возникшей в результате соответствующих исследований и разработок Н.Д. Кондратьева и дополненной и окончательно сформированной теорией Й. Шумпетера. Было описано зарождение самого понятия инновации, а также сформирована классификация инноваций, показана взаимосвязь циклов (волн) в основополагающей циклической теории экономического развития, обрисован жизненный цикл инновации как повторяющегося процесса. Был объяснён вклад предпринимательства как основной в развитии экономической системы.

В качестве современного **информационного и инновационного применения** данной теории была рассмотрена деятельность компании «Coca-Cola». Она представлена с позиции разработки и внедрения инноваций как реальный проект и бизнес-модель с её жизненным циклом принятия инновационных продуктов и группы потребителей, определением типа конкурентного поведения и формирования стратегии действия в соответствии с типом.

Таким образом, в теории Кондратьева-Шумпетера было сделано оригинальное инновационное наблюдение – существование так называемых «больших циклов» или, как их называют за рубежом, «длинных» волн. В данной теории указывается на наличие взаимосвязи длинных волн с техническим развитием производства, привлекается анализ данных о научно-технических открытиях и показывается волнообразный характер их динамики. Динамика нововведений (инноваций) исследуется в разрезе фаз большого цикла и показывается, что нововведения распределяются по времени неравномерно, появляясь группами, то есть, говоря современным языком, кластерами. Рекомендации Н.Д. Кондратьева и Й. Шумпетера могут быть использованы и используются при выработке инновационной стратегии компании и по сей день.

# **Список литературы**

1. Баранчеев В.П., Масленникова Н.П., Мишин В.М. Управление инновациями. – М.: Юрайт, 2012. — 711 с.
2. Глазьев С.Ю. Экономическая теория технического развития. – М.: Наука, 1990. – 232 с.
3. Тарасова В.Н., Ляпина С.Ю., Федотова М.А. Теоретическая инноватика: Учебное пособие. – М.: РУТ (МИИТ), 2018. – 138 с.
4. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды. – М.: Экономика, 2002. – 767 с.
5. Шумпетер Й. Теория экономического развития – М.: Прогресс, 1982, С.456.
6. Львов Д.С. Эффективное управление техническим развитием. – М.: Экономика, 1990. – 255 с.

**Доклад по теме реферата**

**Введение.** Прикладная ценность основ теории инноватики состоит в потенциале предугадать курс развития прогресса, чтобы осуществлять рациональный производственный план на всех стадиях реализации идей по управлению, проявлять воздействие на переменчивость фаз деловых циклов и скорректировать результаты этапов производственного регресса, способствовать взлету деловой инициативности. Базовые знания инноватики эффективно применяются в практике управления инновациями. В основу формирования и развития современных инноваций положены исследования русского экономиста Н. Д. Кондратьева и австрийского ученого Й. Шумпетера. Также интересен ряд вопросов, представленный с позиции разработки и внедрения инноваций как реального проекта на примере компании «Coca-Cola».

**Становление теории инноватики.** В 20-е гг. XX в. российские ученые были вовлечены в работу над масштабными задачами роста производительных сил страны в соответствии с провозглашенной новой экономической политикой (НЭП). Н. Д. Кондратьев, как директор Конъюнктурного института при Наркомфине СССР, работал над проблемами народнохозяйственного планирования. Для разработки планов он создавал макроэкономическую теорию планирования и прогнозирования. Поскольку НЭП прямо ставила задачу развития рынка в новых условиях, в основе теории Н. Д. Кондратьева были заложены объективные характеристики и тенденции рыночной экономики. В конце 20-х гг. он подошел к созданию концепции индикативного планирования, реализованной на Западе лишь после второй мировой войны. Мировой науке Н. Д. Кондратьев известен, прежде всего, как автор теории больших циклов хозяйственной конъюнктуры («Мировое хозяйство и его конъюнктуры во время войны и после войны» – 1922, «Большие циклы экономической конъюнктуры» – 1925). Он развил идею множественности циклов, выделив различные модели циклических колебаний (см. таблицу). Для обоснования выводов Н. Д. Кондратьев исследовал статистические данные Англии, Германии, США за период с конца XVIII в. (с начала промышленной революции и динамичного развития системы хозяйствования). В сферу статистической обработки данных вошли индексы товарных цен, курс ренты и процента на капитал, динамика заработной платы сельскохозяйственных и промышленных рабочих, оборот внешней торговли, а также другие важные экономические показатели, включая потребление угля, производство чугуна и стали. Н. Д. Кондратьев выделил существование трех больших циклов конъюнктуры за 140-летний период промышленного развития мировой экономики. На этот отрезок пришлось 2,5 больших цикла:

* Первый цикл: повышательная волна началась в конце 80 – начале 90-х гг. XVIII в. и продолжалась до 1810 – 1817 гг.; понижательная волна закончилась в 1844 – 1851 гг.
* Второй цикл: повышательная волна проявилась до 1870 – 1875 гг.; понижательная волна отмечена до 1890 – 1896 гг.
* Третий цикл: повышательная волна сохранялась до 1914 – 1920 гг., затем вероятно наступление понижательной волны. В своей теории Н. Д. Кондратьев предсказал «Великую депрессию» 30-х гг. XX в.

Таблица – Волновая теория развития Н. Д. Кондратьева

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тип волны** | **Период** | **Причины** |
| Длинные волны (большие циклы конъюнктуры) | 48 – 55лет | Повышательная волна большого цикла связана с обновлением и расширением основного капитала, с радикальными изменениями в производительных силах. Растет потребность в накопленном капитале, в частности, на смену пассивной части основных фондов. |
| Средние волны (промышленно-капиталистические циклы) К. Жюглара | 7 – 11лет | Повышательная волна среднего цикла связана с реновацией капитала, с локальными изменениями в производительных силах. Стабилизируется потребность в накопленном капитале, в частности, на смену активной части основных фондов. |
| Короткие волны (малые циклы) Дж. Китчина | 3 – 3,5 года | Зависят от конъюнктуры, динамики спроса: 1-й год – прогрессивные потребители, 2-й год – массовые потребители (мода), 3-й год – консервативные потребители. |

Чтобы выявить большие циклы конъюнктуры, Н. Д. Кондратьев обозначил промышленно-капиталистические циклы как средние циклы протяженностью в 9 лет. Это было необходимо для выравнивания статистических данных, поскольку гасило влияние малых циклов с более короткими колебаниями в 3 – 3,5 года, на которые обращал внимание английский экономист Дж. Китчин.

По результатам проведенного исследования, Н. Д. Кондратьев установил, что перед началом повышательной волны каждого большого цикла происходили глубокие изменения в технологии производства на основе появления кардинальных изобретений и открытий, радикальных нововведений (первая эмпирическая правильность, по терминологии Н. Д. Кондратьева). Первому большому циклу экономической конъюнктуры, его повышательной волне, способствовали изменения в ткацкой, химической и металлургической промышленности. Началу повышательной волны второго большого цикла предшествовали изобретения турбины, жнейки, телеграфа С. Морзе, парового насоса, швейной машины, открытие электромагнитной индукции М. Фарадеем, создание теории магнитного поля Дж. Максвеллом, развитие железнодорожного транспорта. Повышательной волной третьего большого цикла конъюнктуры стало изобретение электродвигателя, в частности, создание трехфазного асинхронного двигателя на переменном токе российским электротехником М. О. Доливо-Добровольским, а также развитие теории сталеплавильного производства российским ученым-металлургом Д. К. Черновым. Вторая эмпирическая правильность 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 как бы нанизываются на волны больших циклов. Следовательно, характер фазы большого цикла не может не отразиться на ходе средних циклов. Так, 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. 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. На этот процесс требуются огромные запасы капитала, в частности, на смену его пассивной части (здания, сооружения, коммуникации 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.

В волновой теории Н. Д. Кондратьева австрийский экономист Йозеф А. Шумпетер, работавший в Гарвардском университете США, увидел возможность преодоления кризисов и спадов в промышленном производстве за счет активизации обновления капитала через технические, организационные, экономические и управленческие нововведения. Шумпетер дает определение инновации как экономической категории: это производственная функция, которая предопределяет «количественные изменения продукта с учетом изменений во всей совокупности действующих на него факторов. Если вместо совокупности факторов мы изменим форму функции, то получим инновацию». Он доказывает, что инновационную деятельность следует рассматривать лишь при условиях цикличности и динамического соревнования старых товаров и технологий с новыми, которые приходят им на смену. То есть инновация – это новая производственная функция, которая приходит на смену старой. Новые комбинации факторов производства, или нововведения (инновации), по теории Й. Шумпетера, представляют собой всего лишь «мертвые возможности» (потенциал). Необходима дополнительная инновационная активность, пробивающая дорогу новому. Такой активной фигурой Й. Шумпетер считал Новатора-Предпринимателя. Он противопоставил иррациональную инновационную деятельность предпринимателя в условиях риска и неопределенности рациональной традиционной деятельности управляющего (менеджера) в стабильных условиях. Основные положения теории Шумперта можно представить на схеме (рисунок):



Рисунок – Основные положения теории Й. Шумпетера,

связанные со становлением инноватики

**Информационное и инновационное применение компании «Coca-Cola».** Компания «Coca‑Cola» живет инновациями. Активно создаются новые вкусы напитков, новые рецепты, расширяется ассортимент выпускаемой продукции. В портфеле напитков присутствует растительное молоко «Adez». Сейчас в линейке «Adez» – пять основных вкусов растительного молока (овсяный, миндальный, кокосовый, соевый и рисовый), и эта линейка расширяется путем добавления фруктово-ягодных вкусов. Одно из нововведений «Coca-Cola» — бутылки из экологического пластика PlantBottle (БиоБутылка). В некоторых странах, например, Японии, Бразилии, Великобритании, Испании и России, эта тара уже используется компанией, а к 2020 году «Coca-Cola» перейдет на нее полностью. PlantBottle — пластиковая бутылка, до четверти состоящая из растительных материалов, в то время как большинство аналогичной тары сейчас производится из нефти. Главное достоинство БиоБутылки в том, что она полностью поддается вторичной переработке, разлагается в почве, а при ее производстве минимизируется выброс углекислого газа в атмосферу.

У компании есть ​​глобальная цель: к 2030 году собирать и перерабатывать всю поставляемую на рынок упаковку. Эта стратегия называется «Мир без отходов». Снижается общее энергопотребление на производствах, так как при уменьшении количества энергии уменьшается и объем выбросов СО₂, а также внедряется использование альтернативных источников энергии. На российском заводе в г. Истра уже несколько лет используется биогаз, который образуется в процессе анаэробной очистки промышленных сточных вод, для подогрева технической воды. Благодаря этому значительно снижено потребление природного газа. Последовательно сокращается энергопотребление. Общее потребление энергии из невозобновляемых источников на предприятиях «Coca‑Cola» снизилось за 2018 год на 0,6% на фоне роста объема производства. Один из важных результатов проектов по повышению энергоэффективности на заводах в России — сокращение выбросов парниковых газов. Сегодня «Coca‑Cola» производит около 400 брендов напитков и около 5000 их видов, и продукцию компании можно найти практически во всех странах мира за редким исключением. В Аргентине бренд выпускает аналог классического напитка, в котором вместо сахара используется относительно безвредный сахарозаменитель – стевия. Он называется «Coca-Cola Life» и имеет зеленую обертку. Помимо этого, существует всемирно известный бренд «Coca-Cola Zero». В составе данного напитка не сахар, а подсластитель аспартам, который позволяет снизить энергетическую ценность продукта до 0 ккал. Таким образом, можно сделать вывод, что деятельность компании «Coca-Cola» производится в соответствии с комбинацией факторов производства, представленной Й. Шумпетером и на основании исследований Н. Д. Кондратьева. Применение всех вышеперечисленных инноваций позволяет компании успешно вести бизнес и на протяжении многих лет оставаться лидером в своей сфере деятельности.

**Заключение.** Таким образом, в теории Кондратьева-Шумпетера было сделано оригинальное инновационное наблюдение – существование так называемых «больших циклов» или, как их называют за рубежом, «длинных» волн. В данной теории указывается на наличие взаимосвязи длинных волн с техническим развитием производства, привлекается анализ данных о научно-технических открытиях и показывается волнообразный характер их динамики. Динамика нововведений (инноваций) исследуется в разрезе фаз большого цикла и показывается, что нововведения распределяются по времени неравномерно, появляясь группами, то есть, говоря современным языком, кластерами. Рекомендации Н.Д. Кондратьева и Й. Шумпетера могут быть использованы и используются при выработке инновационной стратегии компании и по сей день (как можно в этом убедиться на примере деятельности компании «Coca-Cola»).