

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет маркетинга, менеджмента, предпринимательства  
Кафедра «Бизнес-администрирование»

А. Г. Шумилин  
И. В. Устинович

# ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Учебное пособие для студентов, магистрантов, аспирантов,  
обучающихся по специальностям экономического профиля  
на русском и английском языках



МИНСК  
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЧЕТЫРЕ ЧЕТВЕРТИ»  
2022

УДК 658:001.785(075.8)  
ББК 65.29я73  
Ш96

*Печатается по решению Совета факультета маркетинга,  
менеджмента и предпринимательства  
(протокол № 11 от 20 июня 2022 г.)*

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой  
инноватики и предпринимательской деятельности БГУ

*В. Ф. Байнев;*

кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой  
международного бизнеса УО «БГЭУ»

*Г. В. Турбан*

**Шумилин, А. Г.**

Ш96     Иновационное развитие организации (предприятия) : учебное  
пособие для студентов, магистрантов, аспирантов, обучающихся  
по специальностям экономического профиля на русском и англий-  
ском языках / А. Г. Шумилин, И. В. Устинович. — Минск : Четыре  
четверти, 2022. — 128 с.

ISBN 978-985-581-564-9.

В учебном пособии изложены основы теории инновационного развития  
организации. Представлены этапы принятия стратегических и тактических  
решений менеджментом предприятий, органами государственного управ-  
ления и научными организациями. Отражены вопросы развития эффектив-  
ного инновационного менеджмента компании во всех сферах деятельности  
и направлениях бизнеса.

Для магистрантов, аспирантов и преподавателей экономических вузов  
и факультетов, специалистов-менеджеров по управлению в различных биз-  
нес-структурах и бизнес-системах.

**УДК 658:001.785(075.8)**  
**ББК 65.29я73**

**ISBN 978-985-581-564-9**

© Шумилин А. Г., Устинович И. В., 2022  
© Оформление. ОДО «Издательство  
“Четыре четверти”», 2022

# СОДЕРЖАНИЕ

---

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> . . . . .	5
<b>Тема 1. Роль инноваций в экономическом развитии</b> . . . . .	7
Теоретическая часть . . . . .	7
Практическая часть . . . . .	19
<b>Тема 2. Инновационная инфраструктура: общая характеристика и структурное содержание</b> . . . . .	21
Теоретическая часть . . . . .	21
Практическая часть . . . . .	25
<b>Тема 3. Инновационная политика и национальная инновационная система</b> . . . . .	27
Теоретическая часть . . . . .	27
Практическая часть . . . . .	40
<b>Тема 4. Организация и управление инновационной деятельностью</b> . . . . .	43
Теоретическая часть . . . . .	43
Практическая часть . . . . .	65
<b>Тема 5. Управление инновационными проектами и программами</b> . . . . .	67
Теоретическая часть . . . . .	67
Практическая часть . . . . .	70
<b>Тема 6. Предпринимательство в инновационной сфере</b> . . . . .	71
Теоретическая часть . . . . .	71
Практическая часть . . . . .	78
<b>Тема 7. Международные стандарты и индексы оценки инновационного развития</b> . . . . .	79
Теоретическая часть . . . . .	79
Практическая часть . . . . .	82
<b>Тема 8. Разработка и презентация инновационного проекта по конкретным проблемам (направлениям деятельности)</b> . . . . .	83
Теоретическая часть . . . . .	83
Практическая часть . . . . .	85
Список вопросов к зачету по дисциплине . . . . .	87

<b>BRIEF DESCRIPTION IN ENGLISH</b> . . . . .	89
<b>Topic 1. The Role of Innovation and Economic Development</b> . . . . .	89
Theoretical part . . . . .	89
Practical part . . . . .	92
<b>Topic 2. Innovation Infrastructure: General Characteristics and Structural Content</b> . . . . .	94
Theoretical part . . . . .	94
Practical part . . . . .	95
<b>Topic 3. Innovation Policy and National Innovation System</b> . . . . .	98
Theoretical part . . . . .	98
Practical part . . . . .	102
<b>Topic 4. Organization and management of innovation activities</b> . . . . .	104
Theoretical part . . . . .	104
<b>Topic 5. Management of innovative projects and programs</b> . . . . .	108
Theoretical part . . . . .	108
Practical part . . . . .	110
<b>Topic 6. Entrepreneurship in the field of innovation</b> . . . . .	111
Theoretical part . . . . .	111
Practical part . . . . .	112
<b>Topic 7. International standards and indices for the assessment of innovative development</b> . . . . .	113
Theoretical part . . . . .	113
Practical part . . . . .	114
<b>Topic 8. Development and presentation of an innovative project on specific problems (areas of activity)</b> . . . . .	115
Theoretical part . . . . .	115
Practical part . . . . .	116
List of questions for the Credit . . . . .	118
<b>БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК</b> . . . . .	120

## ВВЕДЕНИЕ

---

Учебное пособие подготовлено для учебно-методического сопровождения процесса изучения дисциплины «Инновационное развитие организации (предприятия)». Предметом изучения дисциплины являются методы организации и управления инновационной деятельностью предприятий, научных организаций и государственных учреждений, основанные на использовании системного подхода. Методы: общенаучные — системный подход, индукция, дедукция, анализ, синтез, сравнение, обобщение, наблюдение, описание; специальные — тестирование, моделирование, обобщение опыта.

Целью изучения учебной дисциплины является формирование у магистрантов необходимых теоретических знаний об инновационном развитии организации и выработке навыков принятия управленческих решений в различных сферах деятельности. Основными задачами изучения учебной дисциплины являются:

- усвоение теоретических аспектов инновационного развития организаций;
- овладение теоретико-методологическими основами управления инновациями;
- освоение алгоритма принятия решений, построения системы управления инновациями, создания инфраструктуры в инновационной деятельности и др.;
- формирование способностей выбора и применения современных технологий управления инновациями в управленческой деятельности.

Учебная дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении таких дисциплин, как «Макроэкономический анализ и политика», «Микроэкономический анализ и политика», «Технологии интеллектуального анализа данных», «Международные стандарты финансовой отчетности», «Коммерциализация

и менеджмент инноваций» и т. д. Знания и умения, полученные магистрантами при изучении данной дисциплины, необходимы для освоения последующих специальных дисциплин, таких как «Управление рисками в международном бизнесе», «Интернационализация деятельности компаний малого и среднего бизнеса», а также для подготовки и успешной защиты магистерской диссертации по специальности 1 – 25 80 01 «Экономика».

# ТЕМА 1

## РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

---

### **Теоретическая часть**

Современный мир становится все более динамичным, и рассчитывать на успешную деятельность могут лишь те предприятия, которые способны генерировать и успешно воплощать в практическую деятельность новые идеи, новые решения. Поэтому именно инновационный путь развития, ориентирующийся на долгосрочную перспективу, соответствует реалиям «новой экономики». Для формирования конкурентных преимуществ предприятиям необходимо ориентироваться на инновационный вектор развития, ведь в динамичных экономических условиях при существующем уровне конкуренции и скорости технологических изменений именно инновации являются главным условием экономического роста.

С помощью использования инноваций предприятия имеют возможность стать лидерами в конкурентной борьбе. Однако достижение этой цели возможно только при условии формирования четкой, совершенной и адаптивной системы управления инновационным развитием. Промышленность Республики Беларусь функционирует в условиях дефицита природных ресурсов, следовательно, ее развитие должно быть обеспечено качественным ростом основных параметров производственного процесса. Этим обусловлена актуальность использования инноваций в промышленном производстве. Однако доля инновационной продукции в общем объеме продукции, отгруженной организациями обрабатывающей промышленности Республики Беларусь, составляет всего 19,8 % [1] (согласно Государственной программе инновационного развития на текущую пятилетку [2] к 2025 г. она должна составить 21 %). Для сравнения: в развитых странах (Великобри-

тания, Швейцария и Ирландия) значение данного показателя приближается к 23 %, тогда как в Российской Федерации (согласно данным официальной статистики [3]) его уровень почти в 3 раза, а на Украине — более чем в 10 раз ниже, чем в Республике Беларусь. Это во многом объясняется многоплановой поддержкой инновационной деятельности, осуществляемой в Республике Беларусь, несмотря на ряд оснований, препятствующих эффективности этой деятельности: коммерческие риски ошибочного выбора нового продукта, низкий инновационный потенциал промышленных организаций ввиду их трудного финансового положения (1/4 организаций промышленности убыточны) и высокого уровня износа основных средств (в машиностроении износ активной части основных средств превышает 40 %). В экономической науке процесс изменения, основанный на инновациях, получил название «инновационное развитие».

На современном этапе насчитывается более 20 теорий, концепций и гипотез относительно данной экономической категории [4]. Теоретической базой проблем инновационного развития в рамках данного исследования являются следующие теории: 1) теория больших циклов Н. Кондратьева; 2) теория деловых циклов Й. Шумпетера; 3) теория технологических укладов; 4) теория кластерного развития экономики М. Портера; 5) концепция технологической пропасти; 6) теория новой экономики знаний. Далее более подробно остановимся на каждой из них.

Н. Д. Кондратьев [6] установил существование больших циклов (40–60 лет) конъюнктуры промышленного производства. Они характеризуются обновлением и расширением пассивной части основного капитала в период «восходящих волн», которым предшествуют изменения в технологиях производства, основанные на изобретениях и открытиях. Однако это были лишь изначальные изыскания по вопросам инновационного развития, требующие дальнейшего развития теоретико-методических основ.

В дальнейшем австрийский ученый Й. А. Шумпетер [7] разработал теорию, которая, основываясь на актуализации инно-

вационной активности, позволяет ускорить преодоление экономических кризисов. Он полагал, что экономическое развитие возможно при перераспределении средств производства в пользу новых продуктов компании и создании благоприятных условий для наиболее полного развития экономических и социально-психологических факторов в научно-техническом прогрессе и хозяйствовании. Труд Й. А. Шумпетера дал толчок к работе других ученых в области инновационного развития. В работах таких западных ученых, как И. Ансофф [8], Дж. Кинг, Р. Уотерман, определены основные направления инновационного развития, обозначены сферы исследования, подчеркнута важность данного процесса во всей деятельности организации. Однако их изыскания также подлежали дальнейшему развитию в рамках теории технологических укладов.

Ведущими исследователями теории технологических укладов являются Карлота Перес [9] и Сергей Глазьев [10]. С. Ю. Глазьевым в процессе развития теорий Кондратьева были выделены пять технологических укладов (на данный момент формируется шестой). Однако Глазьев предлагает, что технологический уклад имеет три фазы, а не две части («восходящие и нисходящие волны» Кондратьева), определяемые периодом в 100 лет. Каждый цикл начинается, когда новый комплект инноваций становится на производство, то есть основы последующего технологического уклада зарождаются, как правило, еще в период расцвета предыдущего. Вторая фаза обусловлена совершенствованием технологий в целях обновления экономики. Далее устаревший уклад отмирает и зарождается следующий. Программой промышленного развития Беларуси предусматривается создание в стране наукоемких, высокотехнологичных, инновационных производств. В частности, отмечено, что «ключевой задачей в развитии инноваций в промышленном комплексе Республики является организация принципиально новых наукоемких и высокотехнологичных отраслей промышленности, соответствующих V и VI технологическим укладам. При этом производительность труда по величине

добавленной стоимости планируется близкой к среднеевропейскому уровню». Формирующиеся новые технологические уклады в мировой экономике со второй половины XX века достигаются в том или ином обществе не путем территориально-захватнических войн с соседями, а методами экономической экспансии и экспортной политикой, обустройством в обществе-экспортере такой инфраструктуры, которая способствует развитию стратегических (прорывных) инновационных направлений и возникновению технологических платформ как питательной почвы (среды) для появления кластерных образований и иных стратегических альянсов.

Термин «кластер» имеет различную интерпретацию в зависимости от сферы применения. В экономике данный термин был впервые применен М. Портером [11] в работе «Конкуренция». Согласно теории Майкла Портера, «кластер – это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере и взаимодополняющих друг друга» [11, с. 258]. Ключевыми факторами успеха кластера являются юридическая самостоятельность субъектов, мобильность и информатизация. Они позволяют за счет достижения общей цели повысить конкурентоспособность не только всех участников кластера, но и национальной экономики в целом.

Экономики стран, в которых инновации развиваются не столь активно, начинают отставать от экономик, где получили развитие технологии высоких укладов: снижается эффективность использования ресурсов. В совокупности с неравноценным обменом научно-технической продукцией эти факторы приводят к их технологическому отставанию. Концепцией «технологической пропасти», развитой такими учеными, как Дж. Кердрик и М. Бейли, предусматривается пороговое значение доли расходов на НИОК(Т)Р в ВВП страны (2 %), критическое значение для экономической безопасности.

На современном этапе инновационного развития формируется теория «новой экономики знаний», в которой «интел-