

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Введение в цифровую экономику	4
Глава 1. Технологический маркетинг в инновационной экономике и коммерциализация технологий	36
1.1. Методические основы использования технологического маркетинга в коммерциализации технологий, включая ядерные технологии	36
1.1.1. Механизмы экономического взаимодействия науки и бизнеса	43
1.1.2. Основные стратегии коммерциализации результатов НИОКР и технологий	45
1.1.3. Тактика коммерциализации технологий и различные определения маркетинга при этой деятельности.....	49
1.1.4. Теория закупочного центра и основное распределение ролей в нем.....	53
1.1.5. Треугольная маркетинговая модель Ф. Котлера для анализа коммерциализации технологий в атомной отрасли.....	57
1.1.6. Методы моделирования спроса на высокотехнологическую продукцию.....	59
1.1.7. Коммерциализация технологий и пакет интеллектуальной собственности	63
1.1.8. Трансфер технологий и локализация в мировой атомной энергетике	73
1.1.9. Технологический маркетинг и трансфер технологий как составляющие стратегий компаний на мировом рынке атомных технологий	75
1.2. Технологический маркетинг в развитии технологий для реализации на мировом атомном рынке.....	79
1.2.1. Маркетинг инноваций на корпоративном и потребительском рынках	85
1.2.2. Маркетинговые подходы в реализации технологий на мировом атомном рынке.....	86
1.2.3. Ситуация и результаты организации технологического маркетинга в отечественной атомной отрасли	91
1.2.4. Интегрированное предложение в атомной энергетике и используемые финансово-организационные модели.....	95
1.2.5. Взаимосвязь стратегии партнерств и локализации в проектах реализации АЭС	100
1.2.6. Технологический маркетинг для учета развития ВВП в энергетике	102
1.2.7. Нанотехнологии и проблемы их маркетинговой поддержки	104
1.2.8. Технологический маркетинг и ядерная медицина.....	106
1.2.9. Технологический маркетинг и проекты по энергоэффективности и энергосбережению	109

1.2.10. Технологический маркетинг и учет риска при реализации инновационной деятельности	112
Резюме по главе 1	116
Глава 2. Методы прогнозирования (форсайт-исследований) в высокотехнологической сфере	117
2.1. Принципы и организация процесса форсайт-исследований, цели и задачи прогнозирования в коммерциализации технологий	121
2.1.1. Определения форсайта и отличия от традиционного прогнозирования.....	122
2.1.2. Классификация форсайт-исследований по применению в процедурах коммерциализации технологий в атомной отрасли.....	122
2.1.3. Краткий обзор технологий и методов форсайт-исследований, понятие «форсайт-ромба»	124
2.1.4. Прямая и обратная последовательность использования методов форсайт-исследований при коммерциализации технологий.....	130
2.2. Методы работы с экспертами и результаты форсайт-исследований при коммерциализации технологий	133
2.2.1. Принципы формирования экспертной базы при коммерциализации технологий в атомной отрасли.....	133
2.2.2. Методы и технологии использования экспертных групп в форсайт-исследованиях	135
2.2.3. Полевой этап форсайт-исследований при коммерциализации технологий	141
2.2.4. Понятие «валидности результатов» форсайт-исследований и формирование мотивации экспертов, участвующих в коммерциализации технологий.....	144
2.2.5. Форсайт-исследования в области энергоэффективности и энергосбережения	146
2.2.6. Результаты проведения прогнозирования научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 г., Федеральный закон 172-ФЗ.....	155
Резюме по главе 2	156
Глава 3. Формирование технологических дорожных карт в процессе коммерциализации технологий.....	158
3.1. Методы формирования технологических дорожных карт в высокотехнологической сфере, включая ядерные технологии	158
3.1.1. Понятие «технологическая дорожная карта» и его содержание.....	158
3.1.2. Примеры и доля технологических дорожных карт в общем процессе «дорожного картирования» в мире.....	165
3.1.3. Технологические дорожные карты и форсайт-исследования, линия времени на дорожной карте	167
3.1.4. Методология построения дорожных карт на экспертных семинарах	170
3.2. Результаты и примеры формирования технологических дорожных карт для новых технологий, включая ядерные технологии	174

3.2.1. Учет макроэкономических аспектов при формировании дорожных карт технологического развития	174
3.2.2. Технологический пример: дорожная карта развития светодиодной техники	176
3.2.3. Дорожная карта использования наноматериалов в атомной отрасли	182
3.2.4. Основные потребители результатов разработки дорожных карт и драйверы рыночного развития технологий	190
3.2.5. Локализация и трансфер технологий как правительственная дорожная карта по развитию атомных технологий — опыт Южной Кореи	192
3.2.6. Локализация и трансфер технологий как государственная дорожная карта по развитию атомных технологий — опыт Китая	208
Резюме по главе 3	213
Глава 4. Технологические платформы и бенчмаркинг в инженерной экономике: сравнение с лучшим опытом	214
4.1. Технологические платформы и оценки экономических рисков	214
4.1.1. История формирования европейских технологических платформ и сравнение с российской практикой	215
4.1.2. Порядок формирования перечня технологических платформ в России	223
4.1.3. Основные стадии формирования и деятельности технологических платформ	226
4.1.4. Технологические платформы в атомной отрасли	231
4.1.5. Управление рисками технологического развития	233
4.1.6. Технологические платформы и инновационные кластеры: установление экономического и организационного контроля над развитием технологий	237
4.2. Сравнение с лучшим опытом (бенчмаркинг) и коммерциализация социальных технологий	244
4.2.1. Управление знаниями в атомной отрасли	244
4.2.2. Сущность и виды бенчмаркинга — сравнения с лучшим опытом	248
4.2.3. Взаимосвязь бенчмаркинга и смежных отраслей	249
4.2.4. Опыт развития бенчмаркинга в Японии	252
4.2.5. Бенчмаркинг для предприятий атомной отрасли	254
4.2.6. Использование лучшего опыта в Производственной системе «Росатом» (ПСР)	255
Резюме по главе 4	257
Глава 5. Экономические аспекты промышленной коммерциализации технологий	258
5.1. Инвестиционно-финансовые аспекты промышленной коммерциализации технологий	258
5.1.1. Что такое стартапы, инновационная промышленная экосистема	265

5.1.2. Экономика технологических инноваций, типы инноваций, «дилемма инноватора» — появление «подрывных» инноваций	275
5.1.3. Финансирование стартапов, поиск инвесторов, как работают венчурные фонды, условия сделок в инновационной сфере	277
5.2. Организация стратегического экономического менеджмента	281
5.2.1. Инвестиционный климат, стратегия для стартапов, маркетинговая стратегия для технологических компаний	281
5.2.2. Цикл адаптации технологии, построение вариантов стратегии развития инновационной компании	283
5.2.3. Коммуникации в области коммерциализации технологий	288
5.3. Зарубежный опыт коммерциализации промышленных инноваций	290
5.3.1. Минимизация инвестиционных рисков на базе «соглашений с правительством принимающей стороны»	290
5.3.2. Прогнозирование стоимости продукции на всем жизненном цикле высокотехнологичных производств	296
5.3.3. Зарубежный опыт создания специализированных промышленных организаций	302
Резюме по главе 5	306
Заключение	308
Литература	313