

**НЕФТЕГАЗОВЫЙ ИНЖИНИРИНГ**

**ВИТТОРИО КЪЕЗА**

# **СТРАТЕГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ НИОКР**

**УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ  
В ДИНАМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**



# Оглавление

От редакционного совета серии .....	xi
Предисловие .....	xi
ГЛАВА 1. Введение .....	1
1.1. Основные понятия и определения .....	1
1.2. Технологические инновации .....	4
1.2.1. Характеристики технологических инноваций и инновационной деятельности предприятий .....	4
1.2.2. Модели процесса технологических инноваций .....	6
1.3. Роль НИОКР в процессе технологических инноваций .....	13
1.4. Влияние на стратегию и организацию НИОКР .....	16
Источники и дополнительная литература .....	18
<b>ЧАСТЬ I. СТРАТЕГИЯ НИОКР</b>	
ГЛАВА 2. Подходы к технологической стратегии .....	22
2.1. Позиционный подход к стратегии .....	22
2.1.1. Система Портера .....	22
2.1.2. Вклад Хэкса и Мажлуфа в изучение технологической стратегии ...	30
2.1.3. Вклад практиков .....	33
<i>Методология A. D. Little</i> .....	34
<i>Методология Booz-Allen &amp; Hamilton</i> .....	36
<i>Методология McKinsey</i> .....	38
2.2. Ресурсный подход к стратегии .....	41
2.2.1. Модель базовых компетенций Прахалада и Хэймела .....	41
2.2.2. Гиперконкуренция Д'Авени .....	46
2.2.3. Анализ взаимодействия между технологией и стратегией, предложенный Итами и Нумагами .....	48
2.2.4. Технологическая стратегия в контексте динамичной конкуренции: ключевые принципы .....	50
2.3. О рациональном и инкрементальном подходах к стратегии .....	53
Источники и дополнительная литература .....	54
ГЛАВА 3. Формулирование технологической стратегии в динамике конкурентной среды .....	59
3.1. Прогнозирование среды .....	60
3.2. Принятие решений, связанных с технологической стратегией .....	68
3.2.1. Выбор технологии .....	68

<i>Релевантность технологии</i> .....	68
<i>Риск</i> .....	69
<i>Защищенность технологии от имитации и возможность присвоения компанией экономических выгод от технологии</i> .....	71
<i>Взаимозависимость</i> .....	73
<i>Создание опций</i> .....	73
3.2.2. Сроки разработки и внедрения технологии .....	74
3.2.3. Способ получения технологий .....	79
<i>Получение технологии из внешних источников (разработка своими силами / разработка в сотрудничестве / покупка готового решения)</i> .....	80
3.2.4. Формулирование технологической стратегии компании: результат .....	84
3.3. Типы технологических стратегий .....	86
Приложение. Практический пример .....	93
Источники и дополнительная литература .....	113
<b>ГЛАВА 4. Формирование портфеля проектов НИОКР</b> .....	118
4.1. Определение бюджета НИОКР .....	118
4.2. Определение характеристик проектов НИОКР .....	120
4.3. Оценка проекта НИОКР .....	123
4.3.1. Методы оценки проектов НИОКР .....	126
<i>Методы дисконтированного потока денежных средств</i> .....	126
<i>Опционные методы</i> .....	131
<i>Нефинансовые методы</i> .....	133
4.3.2. Диапазон применения финансовых и нефинансовых методов оценки .....	142
4.4. Отбор проектов НИОКР .....	143
4.5. Анализ портфеля проектов НИОКР .....	146
Источники и дополнительная литература .....	151
<b>ЧАСТЬ II. ОРГАНИЗАЦИЯ НИОКР</b>	
<b>ГЛАВА 5. Организационная структура</b> .....	155
5.1. Структура подразделений НИОКР .....	155
5.1.1. Организационная структура, ориентированная на вводные данные .....	156
<i>Организация по научной дисциплине или технологической сфере</i> .....	156
<i>Организация по типу деятельности</i> .....	159
5.1.2. Организационная структура, ориентированная на результат .....	160
<i>Организация по товарным группам</i> .....	160
<i>Организация по проектам</i> .....	161
5.1.3. Матричная организационная структура .....	163
5.2. Баланс между централизацией и децентрализацией .....	169

5.2.1. Роль корпоративных лабораторий и лабораторий отдельных подразделений: типы организационной структуры .....	172
5.2.2. Интеграция корпоративных центров НИОКР и центров НИОКР на уровне подразделений .....	179
5.3. Разделение научно-исследовательской деятельности и опытно-конструкторских работ .....	182
5.3.1. Пример фармацевтической отрасли .....	184
<i>Организация НИОКР в фармацевтической отрасли</i> .....	187
<i>Факторы, лежащие в основе разделения НИ и ОКР</i> .....	191
5.3.2. Управленческие последствия разделения НИ и ОКР .....	196
Источники и дополнительная литература .....	199
<b>ГЛАВА 6. Географическое рассредоточение НИОКР</b> .....	<b>201</b>
6.1. Факторы географической централизации и децентрализации .....	203
6.2. Типы зарубежных единиц и подразделений НИОКР .....	207
6.3. Формирование зарубежных единиц и подразделений НИОКР .....	211
6.4. Выбор места размещения зарубежных единиц и подразделений НИОКР .....	213
6.5. Структуры зарубежных подразделений НИОКР .....	215
6.5.1. Структуры разрабатывающих подразделений .....	218
6.5.2. Структуры исследовательских подразделений .....	232
6.6. Интерпретация процесса интернационализации НИОКР .....	237
6.6.1. Внешние источники знаний .....	239
6.6.2. Внутренние ресурсы НИОКР .....	241
Источники и дополнительная литература .....	245
<b>ГЛАВА 7. Организация процесса получения технологии из внешних источников (в соавторстве с Раффаэлой Мандзини)</b> .....	<b>248</b>
7.1. Введение .....	248
7.2. Организационные формы процесса приобретения технологий из внешних источников .....	251
7.2.1. Поглощение .....	252
7.2.2. Совместное предприятие .....	254
7.2.3. Аутсорсинг .....	255
7.2.4. Альянс .....	257
7.3. Управленческие и организационные последствия различных форм процесса внешнего приобретения технологий .....	258
7.3.1. Поглощение .....	261
7.3.2. Совместное предприятие .....	262
7.3.3. Аутсорсинг .....	263
7.3.4. Альянс .....	264
7.4. Факторы, влияющие на решение о выборе подхода к приобретению технологии из внешних источников .....	267
7.4.1. Цель сотрудничества в сфере НИОКР .....	267

---

7.4.2. Содержание НИОКР .....	268
7.4.3. Типология партнеров в рамках сотрудничества .....	272
7.5. Процесс выбора организационной формы приобретения технологии из внешних источников .....	275
Приложение 1. Анализ практических примеров.....	279
Приложение 2. Эмпирическое основание.....	282
Источники и дополнительная литература .....	286
<b>Предметный указатель .....</b>	<b>289</b>