

# ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МЕЖДУНАРОДНЫМИ КОМПАНИЯМИ

*А.Г. КОНСТАНТИНОВА, магистрант кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет  
e-mail: annakonst0789@mail.ru*

## Аннотация

В статье раскрыты теоретические подходы к оценке эффективности применения инновационных технологий ведущих международных компаний в результате анализа результатов внедрения инновационного продукта. Проанализирована эффективность применения инновационных технологий ведущими международными компаниями. Рассмотрен экономический эффект от внедрения и рассчитаны экономические показатели, характеризующие целесообразность внедрения инновации.

**Ключевые слова:** инновационные технологии, эффективность, внедрение инновации, международные компании, оценка эффективности.

Успех компании на рынке во многом зависит от способности обеспечить продолжительный и своевременный выпуск продуктов, услуг и технологий. Компании продолжают развивать имеющиеся технологии и предлагают на рынок все новые продукты, основанные на НИОКР, патентуют свои и приобретают сторонние разработки [4]. В современных условиях международные компании, внедряющие инновационные технологии, стремятся получить максимальный эффект от их применения, тем самым повышая свою конкурентоспособность. Компаниям необходимо проводить своевременную оценку эффективности применения инновационных технологий [1, 7]. Цель настоящего исследования – выявление и оценка эффективности применения инновационных технологий ведущих международных компаний (Apple) в результате ана-

лиза результатов внедрения инновационного продукта.

Раскроем особенности оценки эффектов и эффективности внедрения инновационных технологий в практике ведущих международных компаний.

При анализе и оценке результатов деятельности предприятия после внедрения инновационных технологий применяют термины «эффект» и «эффективность». Следует уточнить, что «эффект» подразумевает под собой результат осуществленной деятельности, а «эффективность» – это соотношение полученного эффекта к затраченным ресурсам [5].

В то же время термин «эффективный» означает «приводящий к каким-то результатам», «способный приносить результат», «производящий хороший результат», т.е. экономический эффект характеризуется множественностью проявлений результатов, итогов деятельности [8, 9]. Повышение эффекта или эффективности системы в результате каких-то действий технического, организационного и экономического характера выражается целой совокупностью показателей улучшения качества товаров, услуг, работы; технического, организационного, интеллектуального уровня производства; изменения концентрации и структуры рыночной среды, конкуренции; роста конкурентоспособности и т.д., не имеющих стоимостных измерителей. При высокой значимости экономической и финансовой составляющих эффективности не менее ценными являются научно-технический, производственно-ресурсный и социальный эффекты. Иногда выделяют также синергетический эффект [7].

В рейтинге Глобального индекса инноваций отдельно существует рейтинг стран по коэффициенту эффективности инноваций. Коэффициент эффективности инновационной деятельности показывает соотношение субиндекса инновационных затрат к субиндексу инновационных результатов [2].

Согласно данному рейтингу в субиндекс инновационных затрат входят следующие группы (табл. 1):

В субиндекс инновационных результатов входят следующие группы (табл. 2).

Рассмотрим рейтинг стран по коэффициенту эффективности инноваций Глобального индекса инноваций. В табл. 3 представлены данные за 2016 и 2017 гг.

Из данных табл. 3 видно, что страны-лидеры в общем списке не всегда являются лидерами в категории эффективности инноваций. Инновационная активность стран включает оценку многих категорий, представленных в табл. 1 и 2. Напомним, что лидерами рейтинга инновационно активных стран являются Швейцария, Нидерланды, Швеция, США, Великобритания, а Россия занимала 45-е место в 2017 г., в то время как лидерами эффективности применения инновационных технологий в 2017 г. являются Люксембург, Швейцария, Китай, Нидерланды, Исландия. Россия находится на 75-м месте, а США – на 21-м.

Таблица 1

Субиндекс инновационных затрат (составлено по данным [2])

Группа	Описание
Институты	Политическая обстановка Законодательная база Бизнес-окружение
Человеческий капитал и исследования	Образование Высшее образование НИОКР
Инфраструктура	Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) Общая инфраструктура Экологическая устойчивость
Уровень развития рынка	Доверие Инвестиции Торговля, конкуренция и масштаб рынка
Уровень развития бизнеса	Высококвалифицированные специалисты в сфере анализа и обработки информации Взаимосвязь инноваций «Впитываемость» знаний

Таблица 2

Субиндекс инновационных результатов (составлено по данным [2])

Группа	Описание
Результаты в области знаний и техники	Создание знаний Влияние знаний Распространение знаний
Результаты творческой деятельности	Нематериальные активы Товары и услуги интеллектуальной деятельности Результат интеллектуальной деятельности в интернете

Коэффициент эффективности инноваций по странам,  
2016–2017 гг. (составлена по данным [2])

Место: коэффициент эффективности/в общем рейтинге		Страна	Коэффициент эффективности инноваций	
2017	2016		2017	2016
1/12	1/12	Люксембург	0,97	1,02
2/1	5/1	Швейцария	0,95	0,94
3/22	7/25	Китай	0,94	0,90
4/3	20/9	Нидерланды	0,93	0,82
5/13	3/13	Исландия	0,86	0,98
6/10	8/7	Ирландия	0,85	0,89
7/9	9/10	Германия	0,84	0,87
8/26	2/26	Мальта	0,84	0,98
9/43	13/42	Турция	0,84	0,84
10/47	11/59	Вьетнам	0,84	0,84
21/4	25/4	США	0,78	0,79
75/45	69/43	Россия	0,61	0,65

Методы оценки эффективности инноваций должны включать показатели, отражающие интегральный (внешний и внутренний) эффект от создания, производства и эксплуатации нововведений. [3]

Эффективность инновационной технологии выражается в следующих показателях (табл. 4).

Проанализируем критерии и показатели оценки экономической эффективности применения инновационных технологий в деятельности ведущих международных компаний.

Из рейтинга инновационных компаний выделим компанию Apple и проанализируем ее деятельность с точки зрения экономической эффективности применения инновационных технологий и выпуска инновационных продуктов. Компания Apple явилась инноватором в маркетинговом подходе к презентации новых устройств, выходящих на рынок. Так, в 2007 г. компания выпустила на рынок новый продукт – iPhone. Рассмотрим, какой эффект оказал выход этого продукта на компанию. Для этого проанализируем показатели компании за период 2007–2009 гг., поскольку этот

этап в деятельности компании Apple стал переломным и открыл всему миру новый инновационный продукт. Обратимся к данным табл. 5.

В 2014 году Apple прекратила выпуск iPod, а объем продаж iPhone в 2017 г. составил 216 756 шт., что более чем в 150 раз больше, чем в первый год выпуска. Соответственно после увеличения объема продаж и производства выросли и доходы от продаж (табл. 6).

При этом выросла доля затрат на НИОКР и маркетинг инновационных продуктов (табл. 7). Компания Apple большое внимание уделяет развитию передовых функций и славится тем, что подчеркивает детали и разрабатывает необычный и эргономичный внешний вид своей продукции.

Также стоит отметить рост числа сотрудников, занятых в компании. С момента основания в 1998 г. до 2016 г. эта цифра выросла в 16 раз, с 5000 чел. до 80 000 чел. (см. рисунок).

В табл. 8 более подробно представлено количество сотрудников с 2006 г. по 2009 г.

Исходя из имеющихся данных, рассчитаем показатели эффективности инновации (табл. 9).

Таблица 4

Показатели эффективности применения инновационных технологий [5]

Показатель эффективности	Критерии показателя
Экономическая эффективность	Рентабельность до и после внедрения технологии. Экономия затрат до и после внедрения технологии. Повышение производительности труда до и после внедрения технологии. Повышение объемов производства инновационной продукции до и после внедрения технологии
Социальная эффективность	Количество дополнительно созданных рабочих мест. Рост благосостояния граждан. Удовлетворение общественных потребностей инновационной продукции, производимой с применением данной технологии
Экологическая эффективность	Уровень и степень защиты окружающей среды за счет внедрения технологии. Применение новых методов и инструментов защиты окружающей среды. Повышение уровня экономической безопасности
Мультипликативная эффективность	Комплексное развитие отраслей и регионов. Развитие экономики по всем направлениям

Таблица 5

Объем продаж компании Apple основных продуктов iPhone, iPod, Mac, 2006–2009 гг., в тыс. шт. (составлено по данным [6])

Продукт	2006	2007	2008	2009
iPhone	0	1 389	11 627	20 731
iPod	39 409	51 630	54 828	54 132
Mac	5 303	7 051	9 715	10 396

Таблица 6

Доходы от продаж по категориям, 2006–2009 гг. в млн дол. (составлено по данным [6])

Продукт	2006	2007	2008	2009
iPhone	–	123	1 844	6 754
iPod	7 676	8 305	9 153	8 091
Mac	7 375	10 314	14 276	13 780

Таблица 7

Затраты на НИОКР и маркетинг, 2006–2009 гг., млн дол. (составлено по данным [6])

Показатель	2006	2007	2008	2009
НИОКР	712	782	1 109	1 333
Маркетинг	298	288	329	259

Таблица 8

Количество сотрудников на полный рабочий день, 2006–2009 гг. (составлено по данным [6])

2006	2007	2008	2009
17,787	21,600	32,000	34,300

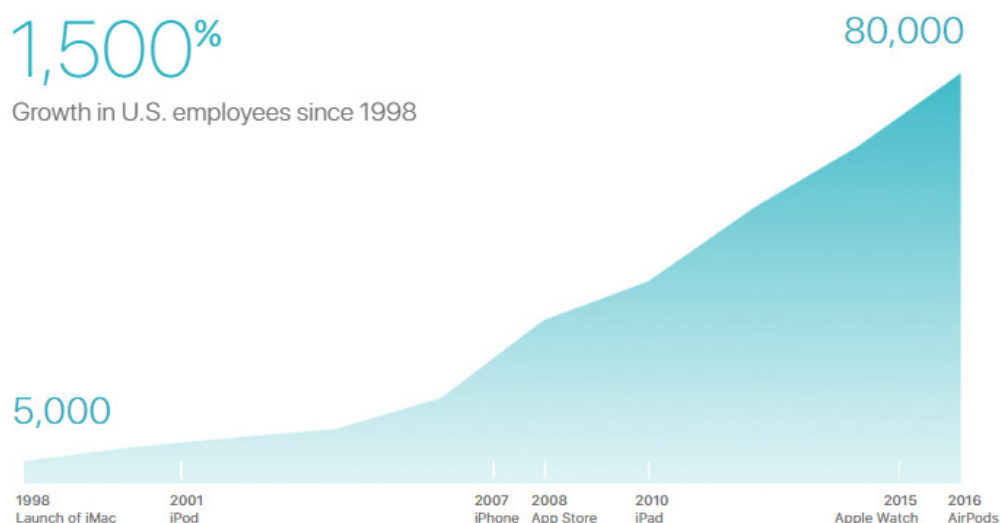


Рис. 1. Количество сотрудников компании Apple, 1998 – 2016 гг. [6]

Таблица 9

Показатели и темпы роста, 2006–2009 гг.

Показатель, млн дол.	2006	2007	2008	2009	Темпы роста, %		
					2009/2006	2009/2007	2009/2008
Доходы от продаж iPhone	–	123	1 844	6 754	100	98	72
Количество сотрудников на полный рабочий день (чел.)	17 787	21 600	32 000	34 300	48	37	6
Затраты на НИОКР	712	782	1 109	1 333	46	41	16
Нематериальные активы	1,832	2,455	2,455	2,954	37	16	16

Из данных табл. 9 видно, что темпы роста после выпуска инновационного продукта на рынок в первый год составляют не менее 35%, затем показатели замедляют тем роста или стабилизируются.

Таким образом, в ходе исследования был проведен анализ результатов от внедрения инновации, с помощью которого стал очевиден положительный результат от внедрения новшества. С помощью расчетов рассмотрен экономический эффект от внедрения и рассчитаны основные экономические показате-

ли, характеризующие целесообразность внедрения инновации.

Комплексный анализ инновации позволяет учесть потенциальные возможности организации за счет повышения качества, уровня квалификации персонала, инновационной активности.

#### Библиографический список

1. Барышева А.В. Инновационный менеджмент / под ред. А.В. Барышевой. М., 2012. С. 384.

2. Всемирная организация интеллектуальной собственности. URL: <http://www.wipo.int/portal/en/index.html>.
3. Кузовкова Т. А., Кузовков Д. В., Кузовков А. Д. Экспертно-квалиметрический метод интегральной оценки эффективности инновационных проектов и применения новых технологий // Системы управления, связи и безопасности. 2016. №3. С. 1–54.
4. Лугиня Ю.А., Никулина О.В. Управление конкурентоспособностью международных компаний на основе применения системного подхода к развитию инновационной деятельности // Экономика устойчивого развития. 2016. №3. с. 283–293.
5. Никулина О.В. Механизм управления инновационным развитием промышленных предприятий в условиях формирования кластерной архитектуры экономики: монография. Краснодар, 2013.
6. Сайт компании Apple, информация для инвесторов. URL: <http://investor.apple.com/secfiling.cfm?filingID=1193125-09-214859&CIK=320193>, <http://investor.apple.com/secfiling.cfm?filingid=1193125-08-224958&cik=>
7. Степанов И. А., Ковалев А. М. Критерии-индикаторы эффективности инновационной деятельности // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2014. №11 (71).
8. Швандар В.А., Горфинкель В.Я. Инновационный менеджмент / под ред. проф. В.А. Швандара, проф. В.Я. Горфинкеля. М., 2004. С. 382.
9. Эльчуджян А.Л. Анализ тенденций развития международных инновационных компаний // Российское предпринимательство. 2012. № 11 (209). С. 30–34