

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Прокопенков Сергей Вячеславович
профессор кафедры
менеджмента и инноваций

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Понятие и виды инноваций

Цели инновационного менеджмента

Принципы инновационного менеджмента

Этапы инновационного менеджмента

Подразделения инновационного менеджмента

Статистика инноваций

Нормативные основы

Понятие инноваций

XVIII век	«придумывание чего-нибудь нового, опережающее свое время»
XIX век	юриспруденция – «акт замены существующего обязательства на другое»
	этнография – «перенос из одной культуры в другую»
	лингвистика – «изменение грамматических форм при их переносе из одного культурного пространства в другое»
	естествознание – «изменения, приобретаемые в процессе роста»
XX век	Й. Шумпетер книга «Теория экономического развития»

Инновации -

внедрение нового продукта;

внедрение нового метода производства продукции;

открытие нового рынка;

открытие нового источника сырья;

внедрение новой организационной структуры;

Инновация – от лат. «in» - в и «novus» - новое

Понятие инноваций

Инновация

комплексное, системное, целенаправленное изменение, обладающее признаком новизны для потребителя и приносящее выгоду и инноватору и потребителю

научно-технический результат в товарной форме

Трактовка понятия «инновация»

Инновация

Результат

Процесс

Международная организация экономического сотрудничества и развития

«Руководство Фраскати» (1963 г.),
«Руководство Осло» (1992 г.)

Инновация – управляемый процесс внедрения новшества в общественную практику

Виды инноваций

Технологические

новый техпроцесс в производстве товаров и услуг

Социальные

новый процесс в сферах образования, обслуживания и взаимодействия людей

Продуктовые

новый продукт

Организационные

новый оргпроцесс в менеджменте

Маркетинговые

новый маркетинговый метод, способ продвижения и др.

Инновационный менеджмент

одно из направлений стратегического менеджмента, связанное с внедрением новых товаров, производственных процессов и экономических отношений

Инновации с технологической доминантой

Инновация

Пример

1. Изменение физических свойств продукта на уровне производства

2. Применение нового компонента

3. Создание принципиально новых продуктов

4. Создание новых изделий

5. Создание нового физического состояния

6. Создание новых комплексных систем

А. Пенополиуретан

Б. Цифровой телевизор

В. Скоростной поезд

Г. Создание сплавов и припоев на основе олова

Д. Стальной корд в покрышках

Е. Растворимый кофе



Инновации с коммерческой или маркетинговой доминантой

Инновация

Пример

1. Новое средство платежа

2. Новая комбинация эстетических и функциональных свойств

3. Новая презентация товара

4. Новая форма торговли

5. Новый вид рекламы

6. Новое применение известного товара

7. Новый способ продажи

А. Оригинальная зажигалка, совмещенная с открывалкой для пивных бутылок

Б. Шампунь «2 в 1», «3 в 1»

В. Кредитная карточка

Г. Телемаркетинг, интернет-магазин

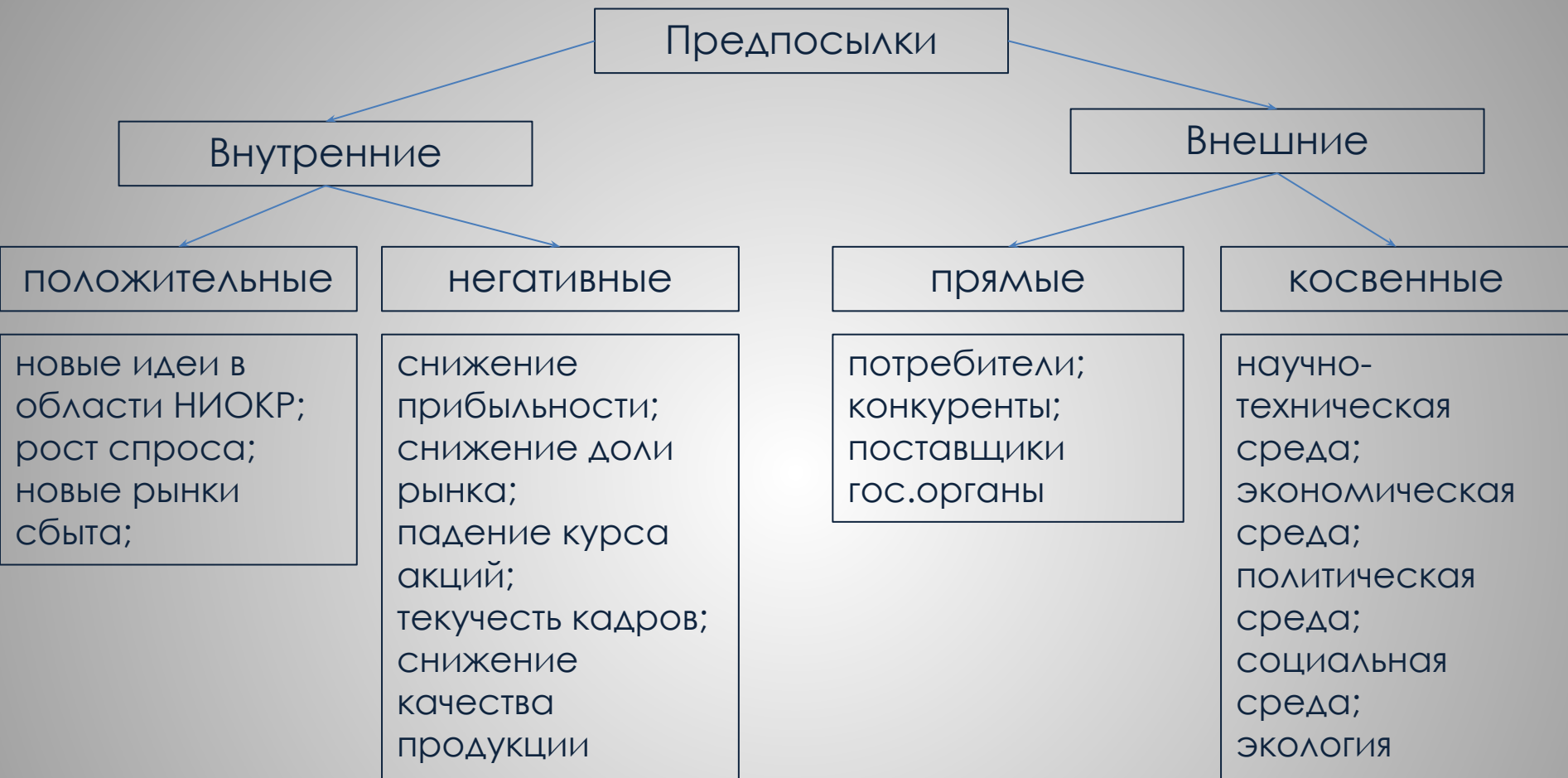
Д. Плакаты на автобусных остановках

Е. Карманное издание книги

Ж. Cash&Carry (склад магазин)

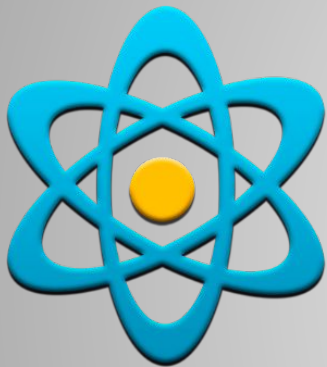


Предпосылки инноваций



Цели инновационного менеджмента

Разработка и внедрение новых
продуктов



Определение направлений научно-
технической и производственной
деятельности компании

Модернизация и развитие устаревших
производств и процессов



Заккрытие устаревших производств и
процессов

Принципы инновационного менеджмента

Ориентация на будущих потребителей

Лидерство в инновациях на рынке

Партнерские взаимоотношения с работниками

Проектный подход

Системный подход

Поиск нереализованных возможностей

Непрерывность инноваций

Стратегическое партнерство

Подразделения компании, ответственные за ИННОВАЦИИ

Подразделения R&D

структура, занимающаяся разработкой и внедрением инноваций

Подразделения новых продуктов

рабочие группы, ответственные за разработку, внедрение и выведение на рынок инновационных продуктов

Венчурные подразделения

охватывает весь комплекс мероприятий, связанных с привлечением инвестиций для реализации инновационных стратегий

Проектные группы

Центры развития

структурные единицы, занимающиеся разработкой и реализацией инновационных проектов

Этапы организации инновационного менеджмента

Определение целей инновационного менеджмента



Анализ внутренней и внешней среды



Определение способов и методов инновационного менеджмента



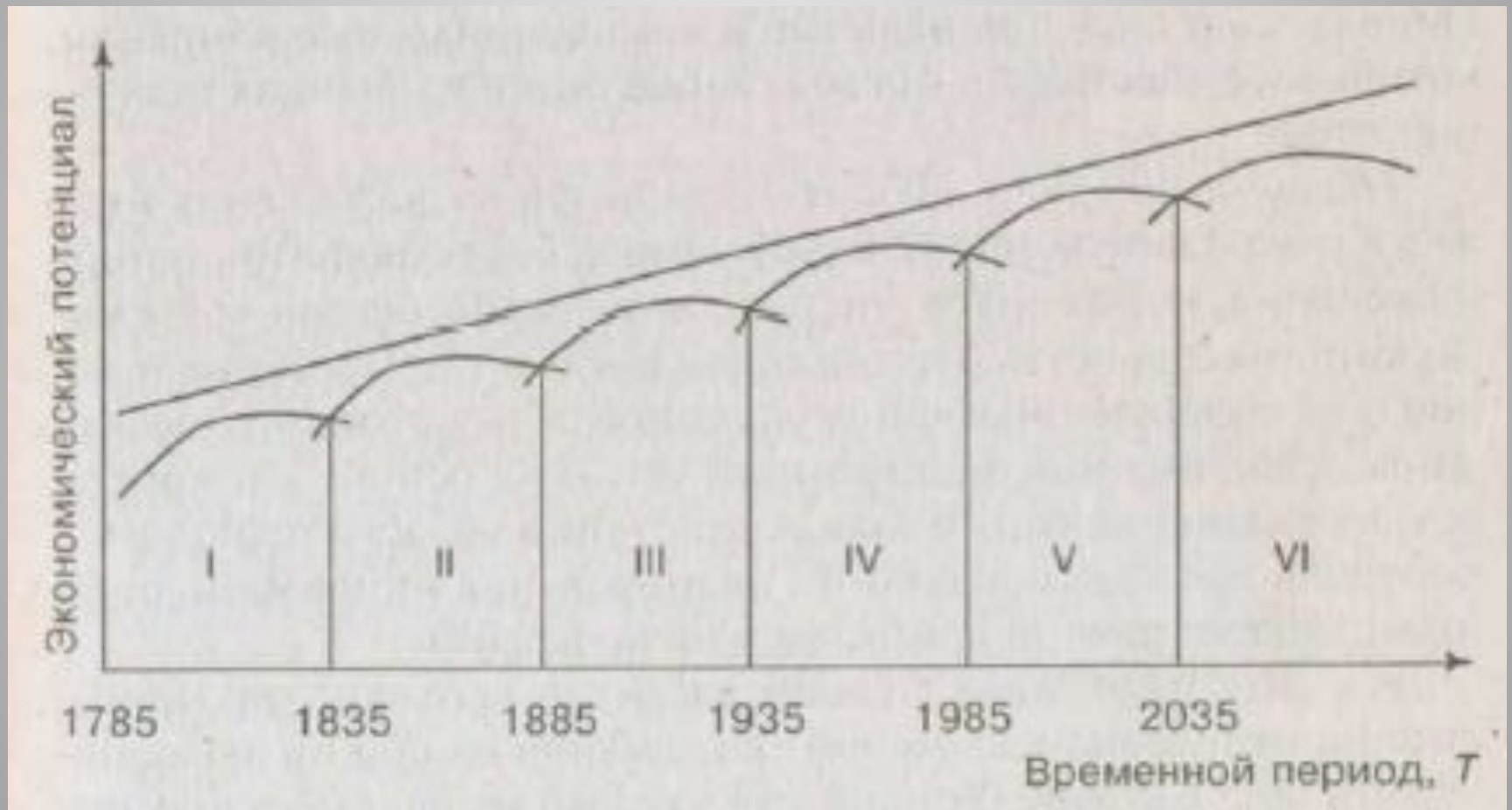
Реализация работ в соответствии с разработанными программами



Контроль и внесение необходимых корректировок

Цикличность развития

Технологические уклады (волны) Н. Кондратьева



Технологические уклады (волны) Н. Кондратьева

1 волна (1785-1835)

новые технологии в текстильной промышленности, использование энергии воды

2 волна (1835-1885)

развитие железнодорожного транспорта, механического производства на основе парового двигателя

3 волна (1885-1935)

электроэнергия, развитие тяжелого машиностроения (радиосвязь, автомобиль, самолет, пластмассы), концентрация банковского и финансового капитала

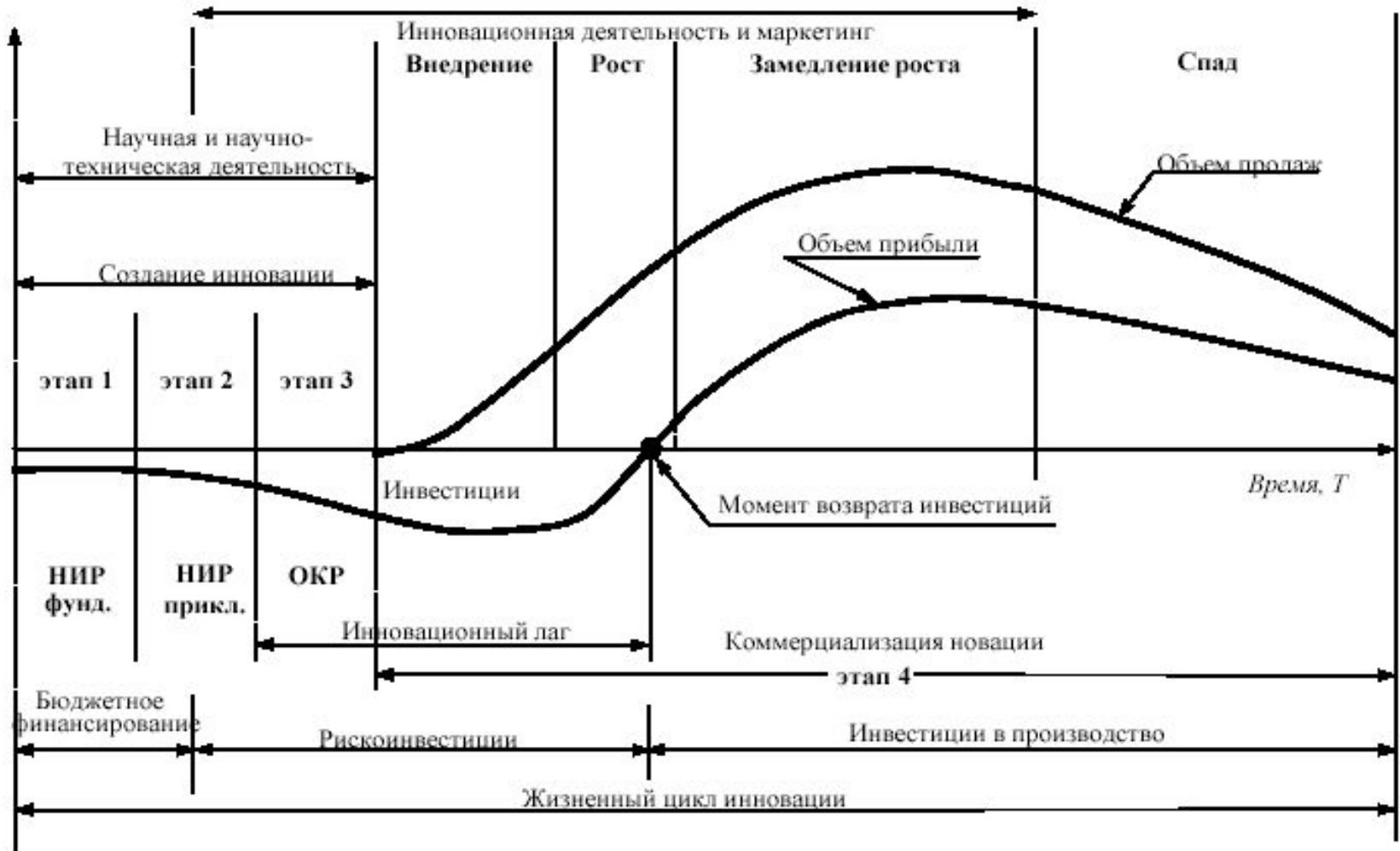
4 волна (1935-1985)

развитие энергетики с использованием нефтепродуктов, массовое производство автомобилей, вооружения, предметов народного потребления, использование атома, появление конвейера, господство олигопольной конкуренции

5 волна (1985-2035)

развитие микроэлектроники, биотехнологий, генной инженерии, новых видов энергии, освоение космоса, спутниковая связь, сеть Интернет, планирование инноваций

Жизненный цикл инновации



Статистика инноваций (определения)

Инновационная деятельность – вид деятельности, связанный с трансформацией идей (обычно результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений) в технологически новые или усовершенствованные продукты или услуги, внедренные на рынке, в новые или усовершенствованные технологические процессы или способы производства (передачи) услуг, использованные в практической деятельности.

Инновационные товары, работы, услуги – товары, работы, услуги, новые или подвергавшиеся в течение последних трех лет разной степени технологическим изменениям.

Технологические инновации - деятельность организации, связанная с разработкой и внедрением:

- технологически новых продуктов и процессов, а также значительных технологических усовершенствований в продуктах и процессах;
- технологически новых или значительно усовершенствованных услуг;
- новых или значительно усовершенствованных способов производства (передачи) услуг.

Статистика инноваций (определения)

Организационные инновации (с 2000 г.) – реализация нового метода в ведении бизнеса, организации рабочих мест или организации внешних связей.

Маркетинговые инновации (с 2006 г.) – реализация новых или значительно улучшенных изменений в дизайне и упаковке товаров, работ, услуг; использование новых методов продаж и презентации товаров, работ, услуг, их представления и продвижения на рынки сбыта; формирование новых ценовых стратегий.

Экологические инновации (с 2009 г.) – новые и значительно усовершенствованные товары, работы, услуги, производственные процессы, организационные или маркетинговые методы, способствующие повышению экологической безопасности, улучшению или предотвращению негативного воздействия на окружающую среду.

Организация, осуществлявшая в отчетном периоде инновационную деятельность, – организация, имевшая в отчетном периоде затраты на инновации.

Статистика инноваций

УРОВЕНЬ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Промышленное
производство, всего

Сфера услуг

Строительство

Сельское
хозяйство

6.2%

1.1%

3.4%

9.2%

Обрабатывающие
производства

Добыча
полезных
ископаемых

Производство
и распределение
электроэнергии, газа и воды

11.8%

5.5%

4.1%

Высокотехнологичные

29.4%

Среднетехнологичные
низкого уровня

10.4%

Среднетехнологичные
высокого уровня

15.7%

Низкотехнологичные

6.6%

Статистика инноваций

ОБЪЕМ И ИНТЕНСИВНОСТЬ ЗАТРАТ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Промышленное
производство, всего
777.5 млрд
руб.

1.8%

Сфера услуг
492.1 млрд
руб.

9.5%

Строительство
0.01 млрд
руб.

0.0005%

Сельское хозяйство
15.0 млрд
руб.

0.9%

Обрабатывающие
производства
2.0%

Добыча
полезных
ископаемых
1.3%

Производство
и распределение
электроэнергии, газа и воды
1.5%

Высокотехнологичные

8.1%

Среднетехнологичные
высокого уровня

1.8%

1.4%

Среднетехнологичные
низкого уровня

0.6%

Низкотехнологичные

Статистика инноваций

ДОЛЯ СРЕДСТВ БЮДЖЕТОВ ВСЕХ УРОВНЕЙ В ЗАТРАТАХ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ
ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Промышленное
производство, всего

Сфера услуг

Сельское
хозяйство

18.3%

51.5%

1.1%



Обрабатывающие
производства

24.4%



Производство
и распределение
электроэнергии, газа и воды

3.2%



Высокотехнологичные

56.3%

Среднетехнологичные
высокого уровня



5.3%



Среднетехнологичные
низкого уровня

2.5%



3.3%

Низкотехнологичные

Статистика инноваций

ОБЪЕМ И ДОЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТОВАРОВ, РАБОТ, УСЛУГ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Промышленное производство, всего

3723,7

млрд руб.

8.4%

Сфера услуг

616.1 млрд руб.

11.9%

Строительство

2.4 млрд руб.

1.7%

Сельское хозяйство

22.2 млрд руб.

1.4%



Обрабатывающие производства

10.9%



Добыча полезных ископаемых

4.0%



Производство и распределение электроэнергии, газа и воды

2.3%



Высокотехнологичные

18.2%



Среднетехнологичные низкого уровня

13.1%

11.1%



Низкотехнологичные

4.8%

Среднетехнологичные высокого уровня



Статистика инноваций

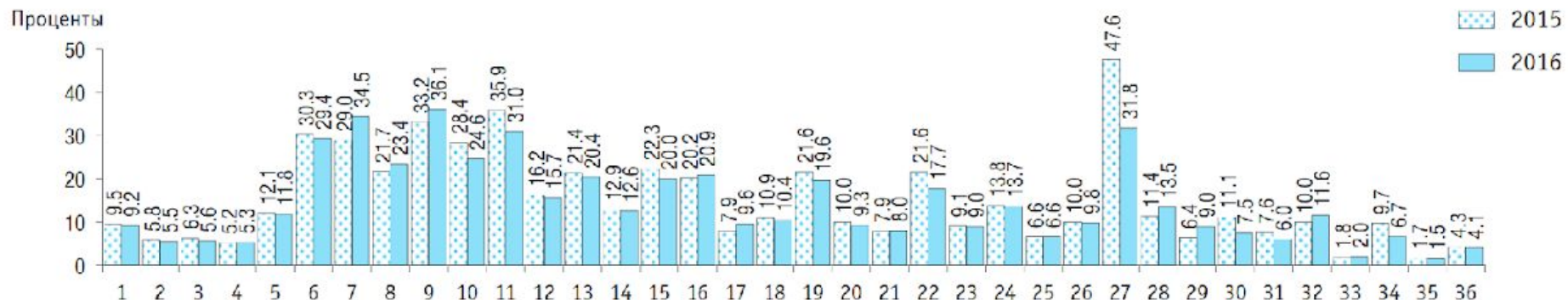
КЛЮЧЕВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ПО ОЦЕНКАМ ОРГАНИЗАЦИЙ)



Статистика инноваций

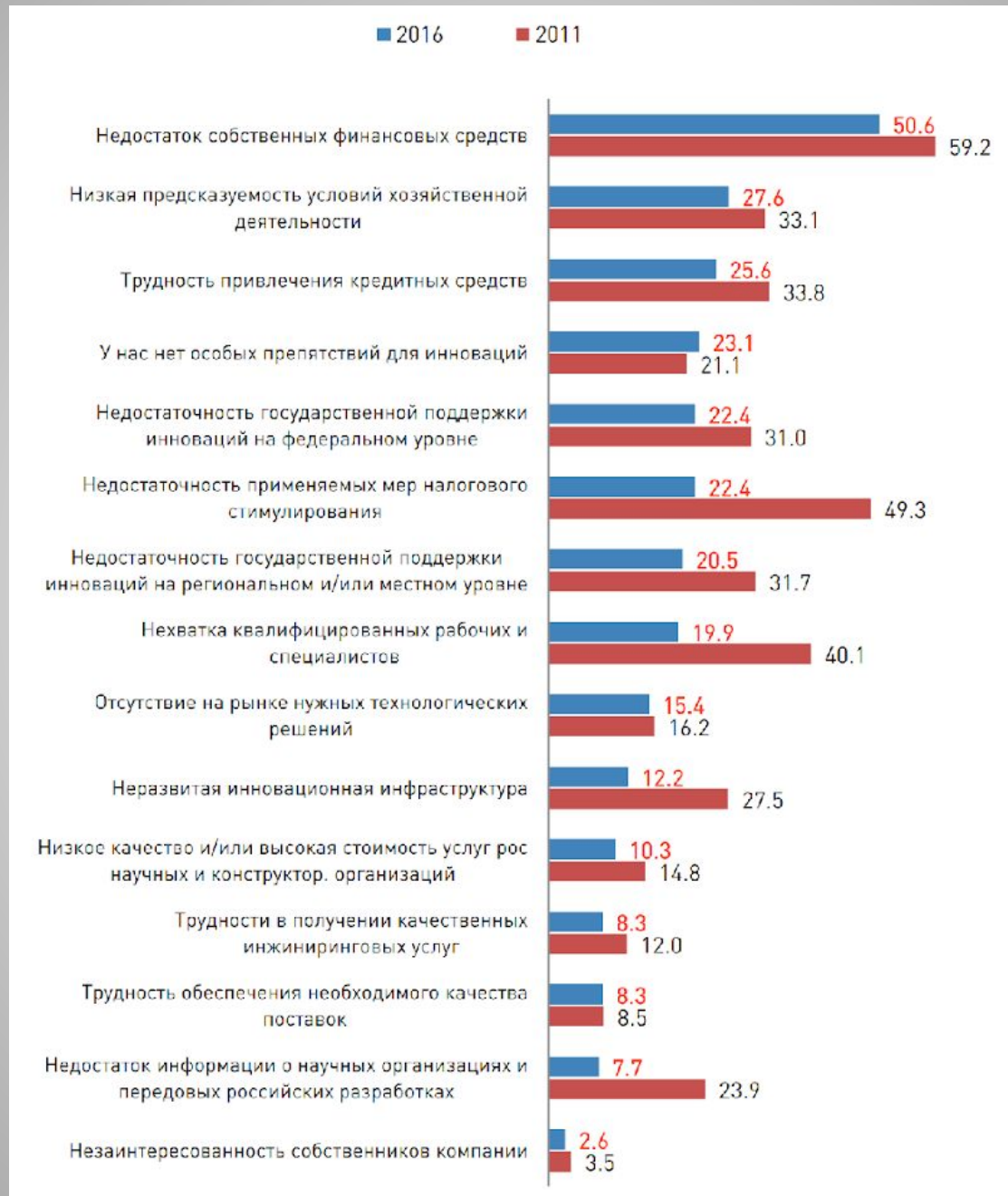
3.1. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯВШИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ, В ОБЩЕМ ЧИСЛЕ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Добывающие, обрабатывающие производства,
производство и распределение электроэнергии, газа и воды



- | | |
|--|---|
| 1 – всего | 20 – производство резиновых и пластмассовых изделий |
| 2 – добыча полезных ископаемых | 21 – производство прочих неметаллических минеральных продуктов |
| 3 – добыча топливно-энергетических полезных ископаемых | 22 – металлургическое производство |
| 4 – добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических | 23 – производство готовых металлических изделий |
| 5 – обрабатывающие производства | 24 – строительство и ремонт судов |
| 6 – высокотехнологичные | 25 – низкотехнологичные |
| 7 – производство фармацевтической продукции | 26 – производство пищевых продуктов, включая напитки |
| 8 – производство офисного оборудования и вычислительной техники | 27 – производство табачных изделий |
| 9 – производство электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи | 28 – текстильное производство |
| 10 – производство медицинских изделий; средств измерений, контроля, управления и испытаний; оптических приборов, фото- и кинооборудования; часов | 29 – производство одежды; выделка и крашение меха |
| 11 – производство летательных аппаратов, включая космические | 30 – производство кожи, изделий из кожи и производство обуви |
| 12 – среднетехнологичные высокого уровня | 31 – обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели |
| 13 – химическое производство | 32 – производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них |
| 14 – производство машин и оборудования | 33 – издательская и полиграфическая деятельность, тиражирование записанных носителей информации |
| 15 – производство электрических машин и электрооборудования | 34 – производство мебели и прочей продукции, не включенной в другие группировки |
| 16 – производство автомобилей, прицепов и полуприцепов | 35 – обработка вторичного сырья |
| 17 – производство прочих транспортных средств | 36 – производство и распределение электроэнергии, газа и воды |
| 18 – среднетехнологичные низкого уровня | |
| 19 – производство кокса и нефтепродуктов | |

Основные препятствия для инновационной деятельности, %



Global Innovation Index

Global Innovation Index
(average)

Innovation Efficiency Ratio
(ratio)

Innovation Input
Sub-Index

Innovation Output
Sub-Index

Institutions

Political environment

Regulatory environment

Business environment

Human capital and research

Education

Tertiary education

Research & development

Infrastructure

ICTs

General infrastructure

Ecological sustainability

Market sophistication

Credit

Investment

Trade & competition

Business sophistication

Knowledge workers

Innovation linkages

Knowledge absorption

Knowledge and technology outputs

Knowledge creation

Knowledge impact

Knowledge diffusion

Creative outputs

Intangible assets

Creative goods and services

Online creativity

Global Innovation Index

Global Innovation Index 2018 rankings

Country/Economy	Score (0–100)	Rank
Switzerland	68.40	1
Netherlands	63.32	2
Sweden	63.08	3
United Kingdom	60.13	4
Singapore	59.83	5
United States of America	59.81	6
Finland	59.63	7
Denmark	58.39	8
Germany	58.03	9
Ireland	57.19	10
Israel	56.79	11
Korea, Republic of	56.63	12
Japan	54.95	13
Hong Kong (China)	54.62	14
Luxembourg	54.53	15
France	54.36	16
China	53.06	17
Canada	52.98	18
Norway	52.63	19
Australia	51.98	20
Austria	51.32	21
New Zealand	51.29	22
Iceland	51.24	23
Estonia	50.51	24
Belgium	50.50	25
Malta	50.29	26
Czech Republic	48.75	27

Spain	48.68	28
Cyprus	47.83	29
Slovenia	46.87	30
Italy	46.32	31
Portugal	45.71	32
Hungary	44.94	33
Latvia	43.18	34
Malaysia	43.16	35
Slovakia	42.88	36
Bulgaria	42.65	37
United Arab Emirates	42.58	38
Poland	41.67	39
Lithuania	41.19	40
Croatia	40.73	41
Greece	38.93	42
Ukraine	38.52	43
Thailand	38.00	44
Viet Nam	37.94	45
Russian Federation	37.90	46
Chile	37.79	47
Moldova, Republic of	37.63	48
Romania	37.59	49
Turkey	37.42	50
Qatar	36.56	51
Montenegro	36.49	52
Mongolia	35.90	53
Costa Rica	35.72	54
Serbia	35.46	55
Mexico	35.34	56
India	35.18	57
South Africa	35.13	58

Нормативно-правовые основы инновационной деятельности

Указ Президента РФ от 7 июля 2011 г. N 899 "Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации"

Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. N 219 "О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования" (с изменениями от 3 июня 2011 г.)

Гражданский кодекс Российской Федерации, часть четвертая, раздел VII «Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации».

Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года.

Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на долгосрочную перспективу.

Постановление Правительства РФ от 21 мая 2013 г. № 426 «О федеральной целевой программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы».

Нормативно-правовые основы инновационной деятельности

Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации (утв. Указом Президента РФ от 7 июля 2011 г. N 899)

Безопасность и противодействие терроризму

Индустрия наносистем

Информационно-телекоммуникационные системы

Науки о жизни

Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники

Рациональное природопользование

Транспортные и космические системы

Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика

Нормативно-правовые основы инновационной деятельности

Перечень критических технологий Российской Федерации (утв. Указом Президента РФ от 7 июля 2011 г. N 899)

1. Базовые и критические военные и промышленные технологии для создания перспективных видов вооружения, военной и специальной техники.
2. Базовые технологии силовой электротехники.
3. Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии.
4. Биомедицинские и ветеринарные технологии.
5. Геномные, протеомные и постгеномные технологии.
6. Клеточные технологии.
7. Компьютерное моделирование наноматериалов, наноустройств и нанотехнологий.
8. Нано-, био-, информационные, когнитивные технологии.
9. Технологии атомной энергетики, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом.
10. Технологии биоинженерии.
11. Технологии диагностики наноматериалов и наноустройств.
12. Технологии доступа к широкополосным мультимедийным услугам.
13. Технологии информационных, управляющих, навигационных систем.
14. Технологии наноустройств и микросистемной техники.
15. Технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику.

Нормативно-правовые основы инновационной деятельности

Перечень критических технологий Российской Федерации (утв. Указом Президента РФ от 7 июля 2011 г. N 899)

16. Технологии получения и обработки конструкционных наноматериалов.
17. Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов.
18. Технологии и программное обеспечение распределенных и высокопроизводительных вычислительных систем.
19. Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения.
20. Технологии поиска, разведки, разработки месторождений полезных ископаемых и их добычи.
21. Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
22. Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний.
23. Технологии создания высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта.
24. Технологии создания ракетно-космической и транспортной техники нового поколения.
25. Технологии создания электронной компонентной базы и энергоэффективных световых устройств.
26. Технологии создания энергосберегающих систем транспортировки, распределения и использования энергии.
27. Технологии энергоэффективного производства и преобразования энергии на органическом топливе.

Типы инновационного поведения предприятий

Ученый-экономист Л.Г. Раменский разработал классификацию фирм по инновационному конкурентному поведению.

В соответствии с его классификацией выделяют следующие типы инновационного поведения фирм:

Виоленты – фирмы с "силовой" стратегией. Они обладают крупным капиталом, высоким уровнем освоения технологии. Виоленты занимаются крупносерийными и массовым выпуском продукции для широкого круга потребителей, предъявляющих «средние запросы» к качеству и удовлетворяются средним уровнем цен. Виоленты работают в «окрестностях» максимума выпуска продукции.

Пациенты работают на узкий сегмент рынка и удовлетворяют потребности, сформированные под действием моды, рекламы и других средств. Это компании, специализирующиеся на выпуске уникальных новинок. Они действуют на этапах роста выпуска продукции и одновременно на стадии падения изобретательской активности.

Эксплеренты (пионеры)– фирмы, специализирующиеся на создании новых или радикальных преобразований старых сегментов рынка. Это фирмы новаторы, осуществляющие начальные этапы инновационного процесса

Коммутанты – фирмы, имитирующие новинки или предлагающие новые виды услуг на базе новой продукции. Фирмы-коммутанты действуют на этапе падения цикла выпуска продукции.

Сравнительная характеристика различных типов конкурентного поведения инновационных организаций

Критерий	Тип	Тип конкурентного поведения (по классификации Л. Г. Раменского)			
		Виоленты	Пациенты	Эксплеренты	Коммутанты
Размер инновационной компании		Крупные	Крупные, малые, средние	Малые	Мелкие
Новизна отрасли		Новые	Зрелые	Новые	Любые
Выпуск продукции		Массовое производство	Уникальные новинки	Радикальное новшество	Имитация новинок; новые виды услуг на базе новой продукции
Тип НИОКР		Улучшающий	Приспособительный	Прорывной	Не проводят
Инновационный потенциал		Высокий	Высокий	Интеллектуальные ресурсы – высокий Финансовые, материально-тех. ресурсы – низкий	Низкий
Сбытовая сеть		Собственная или контролируемая	Собственная или контролируемая	Отсутствует	Отсутствует

Классификация Л. Г. Раменского

Виоленты

Пациенты

Эксплеренты

Коммутанты

Классификация Х. Фризевникеля

Первые Ласточки

Гордые Львы

Серые Мыши

Неповоротливые Бегемоты

Могучие Слоны

Хитрые Лисы