

Лекция 3

Инновационная деятельность организаций как объект управления в современных условиях (4 ч.)

1. Сущность и развитие теории инноваций

1.1. Подходы к определению термина «инновации».

Характерные особенности инноваций.

1.2. Классификация инноваций.

2. Структурные аспекты инновационной деятельности

2.1. Понятие и структура инновационного процесса.

2.2. Инновационная деятельность: цель, задачи, этапы.

2.3. Субъекты инновационной деятельности.

Наиболее полное обоснование основные положения инновационной теории получили в работах австрийского экономиста **Йозефа Шумпетера** (1883-1950 гг). (работа «Теория экономического развития» (1911 г.)).

Концепция определяется как динамическая теория развития, так как именно динамика, постоянные колебания являются причиной поступательного развития.

Источником конъюнктурных колебаний, по Й. Шумпетеру, является «динамичный предприниматель».

Впервые в экономической науке выделил и дал характеристику

«НОВЫХ КОМБИНАЦИЙ» факторов производства:

- ▶ изготовление нового блага (продукции) с новыми свойствами,
- ▶ внедрение нового метода (способа) производства,
- ▶ освоение нового рынка сбыта,
- ▶ получение нового источника сырья или полуфабрикатов,
- ▶ проведение соответствующей реорганизации.

Исследования тенденций и закономерностей инновационной деятельности, неравномерности нововведений были продолжены в период 1970-1980-х гг. западными экономистами Г. Меншем, Э. Менсфилдом, С. Кузнецом, Х. Фрименом, Я. Ван Дейном, А. Кляйнкнехтом, Э. Мойвартом и рядом других.

Основные подходы к определению термина «инновация» в зарубежных исследованиях

Определение термина «инновация»	Автор								
	Шумпетер	Ла Пьере	Витфилд	Друкер	Найт	Лемерль	Джонсон	Харман	Санто
Любое изменение	+	+	+		+				
Результат						+			
Процесс							+	+	+
Средство				+					

Значительный вклад в формирование инновационной теории внесли и русские исследователи: А. И. Аньшин, О. И. Волков, Л. М. Гатовский, Ю. В. Яковец, Л. С. Барютин, Л. С. Бляхман, Б. З. Мильнер, Е. А. Олейников, М. Д. Дворцов, А. И. Пригожий, Ф. М. Русинов, Н. И. Лапин, Ю. А. Ушанов.

Николай Дмитриевич Кондратьев (1892-1938), выдающийся отечественный экономист. С точки зрения управления инновационной деятельностью особого внимания заслуживает его доклад «*Большие циклы конъюнктуры*» (1926 г.).

- ▶ Основным направлением исследований являлась *цикличность* экономических процессов в мировом масштабе. Среди основных *индикаторов* были выбраны: индексы цен, размер заработной платы, производительность труда, физические объемы промышленного производства (по видам продукции), структурные параметры внешнеторговых операций.
- ▶ В ходе анализа Н. Кондратьев установил, что наряду с известными к тому времени кратко- (3-5 лет) и среднесрочными (8-12) циклами в экономике имеют место большие циклы с интервалом в 48-55 лет, так называемые **длинные волны**.
- ▶ Глобальный спад производства подает экономикам индустриально-развитых стран сигнал о необходимости радикального обновления материально-технической базы. Механизм возникновения общественной потребности в инновационных решениях - **инновационная триада «инвенция - инвестиции - инновация»**.

Классик западной управленческой мысли *Питер Друккер* (1909-2005)

Основные положения концепции *инновационной политики предприятия* могут быть сведены к следующим тезисам.

- ▶ **Во-первых**, наиболее перспективным типом национального хозяйства является инновационно-предпринимательская экономика.
- ▶ **Во-вторых**, наиболее важной функциональной областью хозяйственного управления становится систематизированная инновационная деятельность.
- ▶ **В-третьих**, условием минимизации риска хозяйственной деятельности выступает управление нововведениями; на основе целенаправленной инновационной политики.
- ▶ **В-четвертых**, П. Друккер отмечает *ряд качеств, присущих предпринимателю-новатору*:
 - систематическое изучение всех источников инновационных возможностей;
 - исследование потребителей (маркетинговые исследования становятся формой инновационной активности);
 - локальность действий при глобальности мышления (нововведение должно решать одну задачу, быть простым);
 - первоначальная ориентация на ограниченный круг потребителей - узкий сегмент рынка;
 - готовность к роли лидера в отрасли.

Сергей Юрьевич Глазьев -

современный российский ученый, исследующий проблемы цикличности макроэкономической конъюнктуры и тенденций инновационного развития.

В своих научных трудах он на основе статистических данных доказывает, что сохраняется возможность для относительно быстрого восстановления научно-производственного потенциала государства и его дальнейшего развития на основе активизации конкурентных преимуществ экономики и ее модернизации путем, широкого внедрения современных технологий. Этот подход сочетает динамичный рост производства, инвестиций, оплаты труда и качества жизни населения (*технологические уклады*).

- ▶ **Новшество** - это новая идея, открытие, изобретение, ноу-хау, которые появились в обществе в определенный период времени.
- ▶ **Нововведение** - признание обществом новшества и практическое использование его в различных сферах человеческой деятельности. **Инновация** - внедрение нововведения.

Инновация - это человеческая мысль, воплощенная, материализованная на данном этапе развития, с помощью идей, новых знаний, изобретений, открытий в определенное экономическое благо, и дающее экономический, социальный, технический и другой эффект.

Основные свойства инноваций:

- ▶ научно-техническая, технологическая или управленческая новизна;
- ▶ практическая применимость (возможность реализации в конкретном проекте);
- ▶ соответствие рыночному спросу (общественным потребностям);
- ▶ потенциальная прибыльность.

Функции инноваций:

- ▶ **преобразующая** (инновация позволяет соединить теорию и практику в определенной предметной области; овестествить научные знания; применить их с пользой для общества).
- ▶ **стимулирующая** (инновация дает толчок к развитию человеческого капитала и науки в стране через материальную заинтересованность всех участников инновационного процесса).
- ▶ **воспроизводственная** (инновация служит источником экономического роста и изменяет структуру ВВП страны в пользу его большей наукоемкости за счет увеличения доли высокотехнологичных отраслей).
- ▶ **социальная** (подтверждает неразрывность двусторонней связи экономических процессов и факторов общественной жизни).

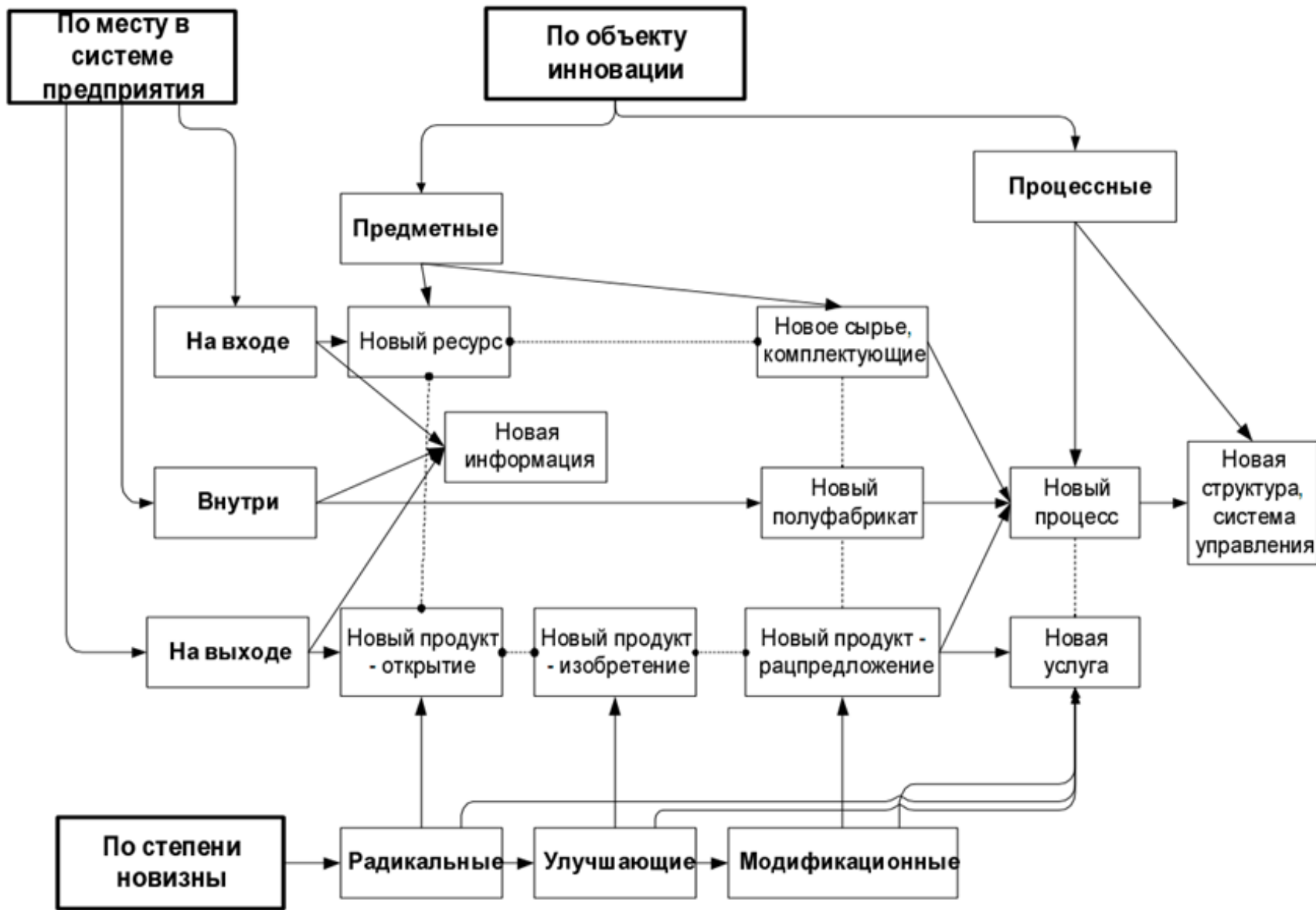


Рис. 1. Классификация по объектам инновации, месту расположения, степени новизны

1) Классификация по объектам инновации, месту расположения, степени новизны

1. В зависимости от вида объекта инновации делятся на:

- ▶ **предметные инновации** - это новые материальные ресурсы, сырье, полуфабрикаты, комплектующие, продукты. Инновация в виде нового продукта является определяющей и носит название продуктовой инновации.
- ▶ **процессные инновации** - это новые услуги, производственные процессы, методы организации производства, организационные структуры, системы управления. В этом классе инноваций определяющей является инновация в области производственных процессов, ее также называют - *технологическая инновация*. Такая инновация направлена на улучшение качества продукта, повышение производительности труда и увеличение объемов производства.

2. По месту в системе предприятия инновации делятся на:

- ▶ **инновации на входе предприятия** - новые материальные ресурсы, сырье, информация;
- ▶ **инновации внутри системы предприятия** - это новые полуфабрикаты, технологические процессы, информационные технологии, организационная структура. Экономический эффект такой инновации остается на предприятии;
- ▶ **инновации на выходе предприятия** - это новые продукты, услуги, технологии и информация, предназначенные для продажи (ноу-хау). Экономический эффект такой инновации получает потребитель.

3. В зависимости от степени новизны выделяют инновации:

- ▶ **радикальные (базовые)** - новый продукт на основе изобретения-пионера;
- ▶ **улучшающие** - новый продукт на основе изобретения, улучшающего изобретение-пионер;
- ▶ **модификационные (частные)** - новый продукт на основе рацпредложения.

2) Классификация с учетом сфер деятельности организации

- ▶ **производственные** - новые технологии, инструменты, оборудование;
- ▶ **торговые** - новые формы обслуживания покупателя, новая организация складирования и хранения товара, новый способ рекламы товара. Продажа товаров в кредит - пример радикальной торговой инновации.
- ▶ **социальные** - новый способ разрешения социальных конфликтов, вид социальной помощи, способ адаптации нового работника;
- ▶ **управленческие** - новые системы управления, методы принятия решений, способы планирования.

3) Классификация инноваций в зависимости от характера использования

- ▶ **потребительские инновации** - инновации для удовлетворения каких-либо личных потребностей. Назначение потребительской инновации - увеличение экономического, социального, психологического эффекта использования товара.
- ▶ **производственные (инвестиционные) инновации**. Назначение производственных инноваций - увеличение экономического эффекта при производстве продукции предприятия, купившего инновацию.

4) Классификация инноваций по иерархическим уровням организации :

- ▶ **инновации во внешнеэкономической деятельности**, в переговорных процессах;
- ▶ **для внутрифирменного уровня** - инновации в производственных процессах, структуре организации, системе контроля;
- ▶ **для персонального уровня** - это инновации в технике личного труда, методах развития творческого потенциала личности, методах построения деловой карьеры, в системах обучения.



Рис. 2. Три уровня организации

5) Классификация по типу эффекта использования:

- ▶ обеспечивающие научно-технический эффект;
- ▶ экономический эффект;
- ▶ социальный эффект;
- ▶ экологический эффект;
- ▶ интегральный эффект.

6) Классификация по форме представления идейной сути:

- ▶ открытия;
- ▶ изобретения;
- ▶ полезные модели;
- ▶ промышленные образцы;
- ▶ ноу-хау;
- ▶ техническая документация.

Псевдоинновации

- ▶ незначительные видоизменения продуктов и технологических процессов, не оказывающие существенного влияния на их свойства и параметры, а также расширение номенклатуры продукции за счет освоения производства, не выпускавшихся ранее на данном предприятии, но уже известных на рынке продуктов.

- ▶ **Инвенция**, то есть инициатива, предложение, идея, замысел, изобретение, открытие.
- ▶ **Новация** - проработанная инвенция, воплощенная в технический или экономический проект, модель, опытный образец.
- ▶ **Концепция инновации** - система ориентирующих базисных представлений, описывающих назначение инновации, ее место в системе организации, в системе рынка.
- ▶ **Инициация инновации** - научно-техническая, экспериментальная, или организационная деятельность, целью которой является зарождение инновационного процесса.
- ▶ **Диффузия инновации** - процесс распространения инновации за счет фирм - последователей (имитаторов).
- ▶ **Рутинизация инновации** - приобретение инновацией со временем таких свойств, как стабильность, устойчивость, постоянство и, в конечном итоге, - моральное старение инновации.

Идея

Замысел Технические проекты новых изделий

Изобретение Бизнес-планы

Открытие Опытные изделия

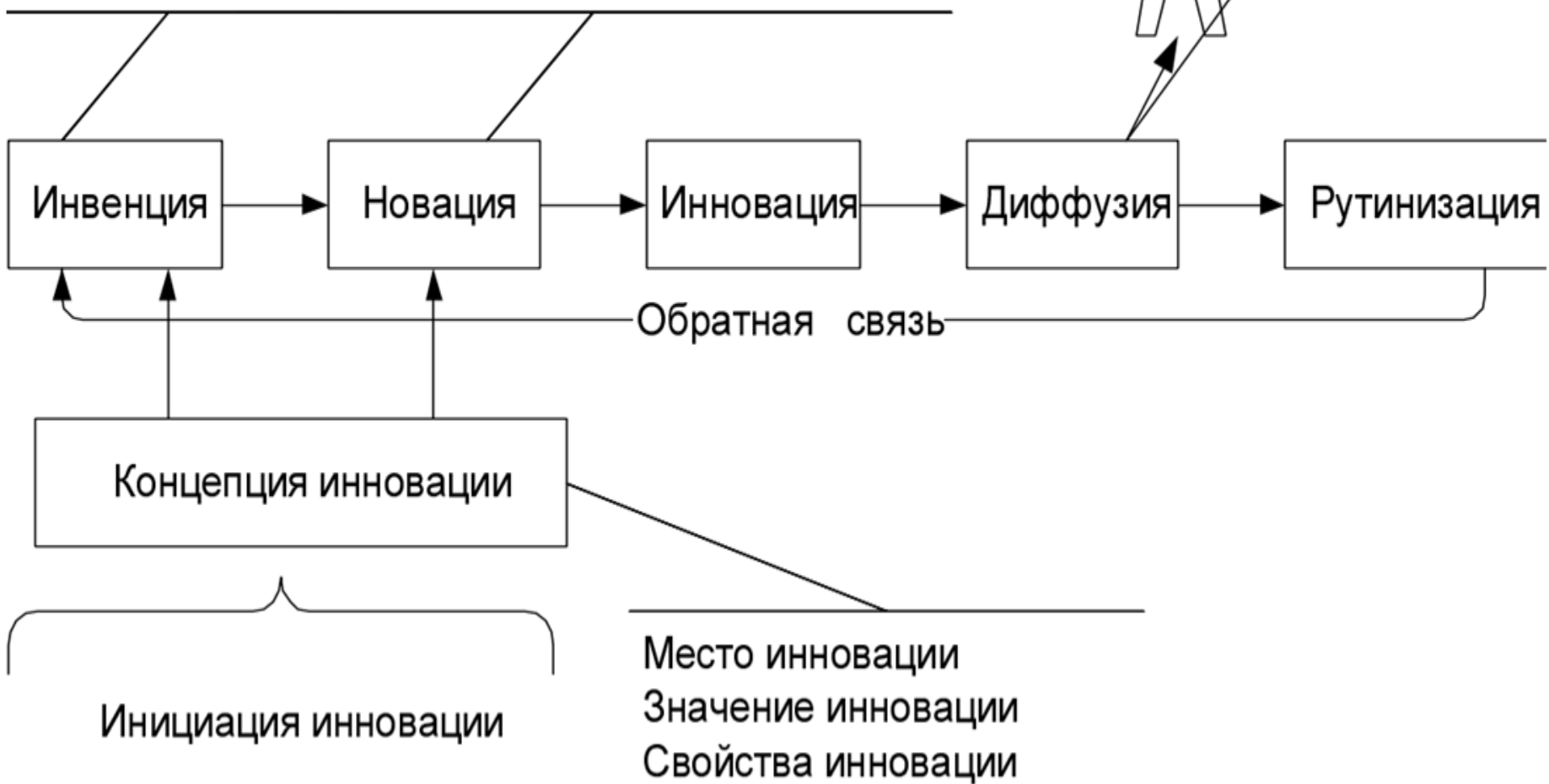
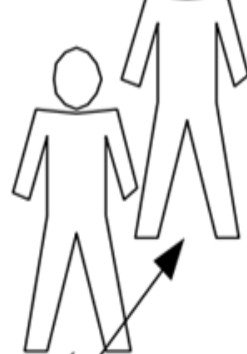


Рис. 3. Цикл инновационного процесса

Инновационный процесс - процесс последовательного проведения работ по созданию новшества, преобразованию его в продукцию (услуги) и введению продукции (услуги) на рынок для коммерческого применения.

Инновационный процесс состоит из ряда последовательных **стадий**:

- ▶ принятие решения о переходе на инновационный путь развития;
- ▶ разработка инновационных идей;
- ▶ разработка концепций инновационного развития;
- ▶ принятие решения о принципах инновационного развития;
- ▶ разработка плана инновационного развития;
- ▶ реализация плана инновационного развития.

Виды инновационного процесса:

- ▶ простой внутриорганизационный (натуральный);
- ▶ простой межорганизационный (товарный);
- ▶ расширенный.

Структура затрат и продолжительность стадий инновации (измерение по методу Черпи)

Стадии инновации	Затраты, %	Время, лет
Поиск идеи	1	?
Исследования (разработка базового изобретения)	5-10	2-3
Разработки	10-20	1-2
Подготовка к производству (капиталовложения)	40-60	1
Организация производства	5-15	1
Организация сбыта	10-25	1

Инновационный процесс по направлениям исследований, % к общему объему затрат (Г. М. Добров)

Фундаментальные исследования	Научно-исследовательская работа	Опытно-конструкторские работы	Освоение промышленного производства
2	2 ²	2 ⁴	2 ⁶

Инновационная деятельность - это деятельность, направленная на создание и практическое использование (доведение до потребителя) новых или усовершенствованных видов продукции, технологий, услуг или организационных решений административного, производственного, коммерческого или иного характера, обеспечивающих экономический (социальный, экологический или иной) эффект.

Разновидности инновационной деятельности:

- ▶ научная,
- ▶ инженерная,
- ▶ производственная,
- ▶ коммерческая,
- ▶ менеджерская,
- ▶ маркетинговая.

Научная деятельность — это деятельность, связанная с проведением научных исследований, включая фундаментальные (выявление закономерностей и механизмов процессов и явлений) и прикладные (изучение возможностей извлечения практической пользы из полученных знаний).

Результатом этой деятельности обычно является разработка идей инновационной продукции в виде совокупности знаний об основных ее свойствах и принципах создания (формулировка понятий, создание теорий, экспериментирование, классификация и обобщение полученных результатов, обработка и усвоение информации).

Инженерная деятельность – это деятельность, связанная с проведением технических разработок на основе использования научных знаний, включая проектирование (конструктивная разработка идей и вариантов продукции), конструирование (разработка конструкции продукции), дизайн (разработка внешнего вида продукции) и технологическую разработку (разработка технологии изготовления продукции).

Результатом этой деятельности является создание новшеств в виде опытных образцов инновационной продукции.

Научно-техническая деятельность представляет собой сплав научной, инженерной и организаторской деятельности.

Разновидностью научно-технической деятельности являются **научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР)**, которые включают научные исследования и технические разработки, завершающиеся изготовлением и испытанием опытных образцов продукции.

К научно-технической деятельности также относятся работы по научно-методическому, организационно-техническому и программному обеспечению непосредственного проведения научных исследований и технических разработок, а также распространению и применению их результатов.

- ▶ **Производственная деятельность** — это деятельность, связанная с реализацией производственных процессов. Ее *результатом* является создание инновационной продукции, готовой к потреблению.
- ▶ **Коммерческая деятельность** — это деятельность, связанная с материально-техническим снабжением производства инновационной продукции и сбытом произведенной инновационной продукции, включая обслуживание и утилизацию использованной продукции. *Результатом* этой деятельности является создание необходимых условий производства в части его обеспечения материально-техническими ресурсами, а также доведение продукции до потребителя через каналы сбыта.
- ▶ Особая роль в инновационном развитии фирмы отводится **менеджерской** и **маркетинговой** деятельности.

Основные участники инновационной деятельности :

- ▶ новаторы;
- ▶ ранние реципиенты (пионеры, лидеры);
- ▶ имитаторы, которые в свою очередь делятся на:
 - а) *ранее большинство;*
 - б) *отстающие.*

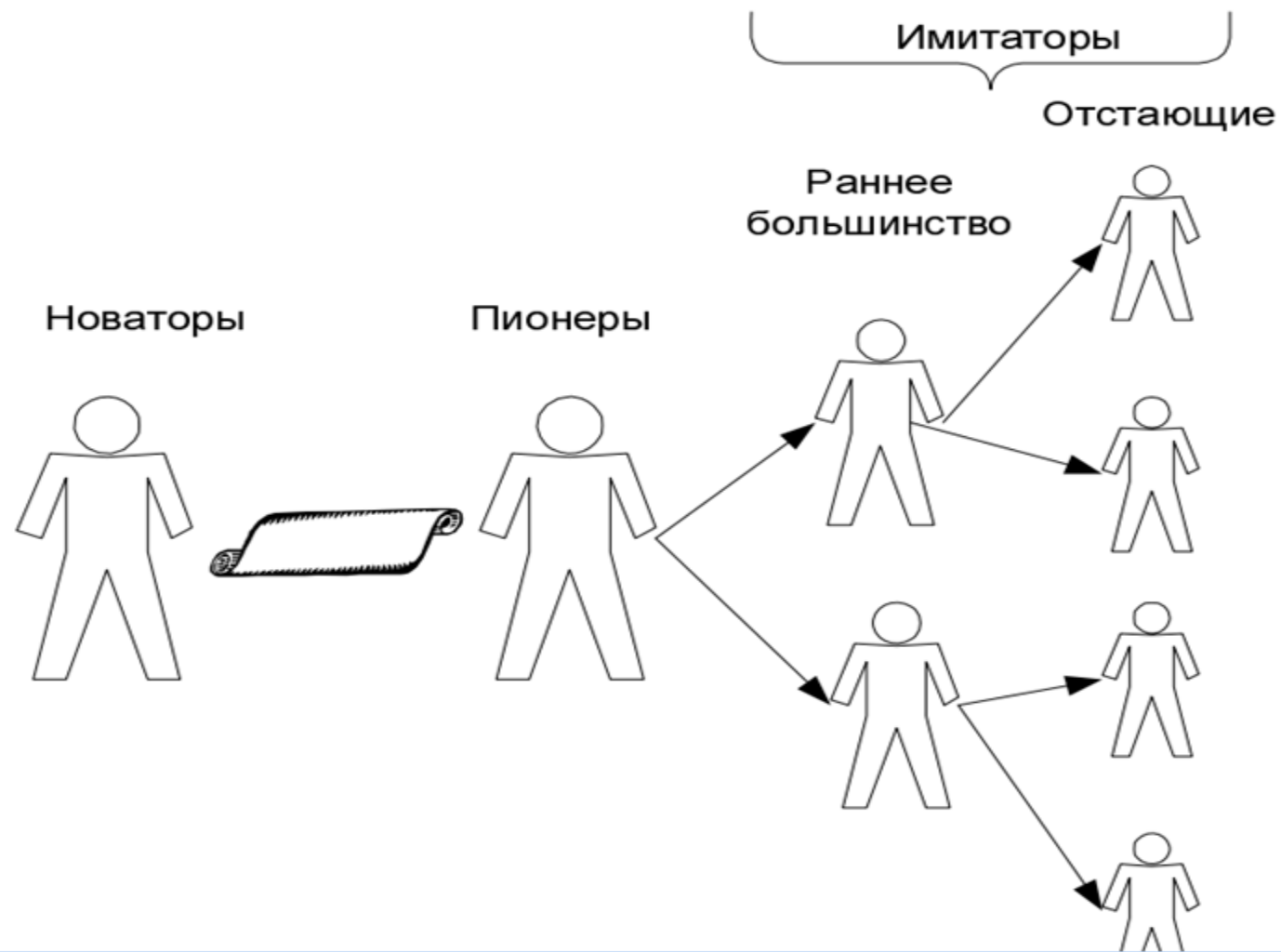


Рис. 4. Субъекты инновационной деятельности

- ▶ **Новаторы** - генераторы научно-технических знаний - индивидуальные изобретатели, научные и исследовательские организации, малые научные предприятия. Они заинтересованы в получении дохода от продажи разработанного ими интеллектуального продукта, который со временем может стать инновацией.
- ▶ **Ранние реципиенты** (пионеры, лидеры) – производственные фирмы, первыми освоившие новшество, используя интеллектуальный продукт новаторов. Они стремятся к получению сверхприбыли путем скорейшего продвижения инновации на рынок (венчурные фирмы, работающие в малом бизнесе).

- ▶ **Фирмы-имитаторы** не занимаются научно-исследовательской и изобретательской деятельностью, приобретают патенты и лицензии у фирм-новаторов, либо принимают на работу по договору специалистов, разработавших инновацию, либо нелегально копируют инновацию.
- ▶ **Раннее большинство** - фирмы-имитаторы, которые вслед за "пионерами" внедрились новшество в производство (обеспечивает им дополнительную прибыль).
- ▶ **Отстающие** - фирмы, которые сталкиваются с ситуацией, когда запаздывание с нововведениями приводит к выпуску изделий новых для них, но которые либо уже морально устарели, либо не пользуются спросом на рынке из-за излишнего предложения.