

# Тема 1.

1. Понятие и классификация инноваций
2. Понятие «инновационное предприятие»
3. Понятие «Национальная система инноваций»
  4. Жизненный цикл инновации
  5. Источники инновационных идей

- Inovatīvās darbības pamatelementi. – Latvijas Investīciju un attīstības aģentūra. – LIAA. – 2007.
- Sergejs Boļšakovs. Inovatīvā darbība Latvijā.- Rīga, JUMAVA, 2008.
- Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2007.

В рамках 2009 года креативности и инноваций в ЕС предлагались следующие меры:

- \* Инвестиции в образование, а также в творческую способность Европы должны стать первоочередным приоритетом институтов ЕС и правительств стран.
- \* Фундаментальной ошибкой будет сокращать расходы на исследования и развитие новых технологий и образования в контексте текущего кризиса.
- \* Креативность и инновации должны стать средствами преодоления вызовов, стоящих перед Европой, включая переход к обществу знаний, демографический вызов, глобализацию и смену климата.

## Нововведения, обозначаемые термином «инновация» в английском языке

- capital-saving innovation – капиталосберегающие нововведения;
- design innovation – изменение конструкции машины;
- factor-saving innovation – нововведение, сберегающее издержки на фактор производства (труд или капитал);
- financial innovation – финансовая инновация, разработка новых финансовых методов;
- manufacturing innovation – новый метод производства;
- product innovation – новое изделие

# Определение инновации

- **Инновация** - введение в употребление какого-либо нового или значительно улучшенного продукта (товара или услуги) или процесса, нового метода маркетинга или нового организационного метода в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связях.
- *Inovācijas ir jaunu vai nozīmīgi uzlabotu produktu (preču vai pakalpojumu) vai procesa, jaunas mārketinga metodes vai jaunas organizācijas metodes ieviešana uzņēmējdarbības praksē, darba vietas organizācijā vai ārējās attiecībās. [Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. 3rd edition. A Joint Publication of OECD and Eurostat. OECD/EC, 2005](#)*

«Руководство по сбору и анализу данных по инновациям (Руководство Осло)» - основной методологический документ Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в области инноваций как для стран, непосредственно участвующих в деятельности ОЭСР, так и ряда стран Восточной Европы, Латинской Америки, Азии, Африки, не являющихся пока членами этой организации.

Latvijā pieņemtā inovācijas definīcija:

- **Inovācija ir process, kurā jaunas zinātniskās, tehniskās, sociālās, kultūras vai citas jomas idejas, izstrādnes un tehnoloģijas tiek īstenotas tirgū pieprasītā un konkurētspējīgā produktā vai pakalpojumā.**

*/Nacionālā Inovācijas programma 2003-2006, Zinātniskās darbības likums, 2005/*

- Minimālās prasības inovācijām nosaka, ka produktam, procesam, mārketinga metodei vai organizācijas metodei ir jābūt *jaunai (vai nozīmīgi uzlabotai) konkrētajai firmai*. Tas ietver sevī produktus, procesus un metodes, kurām firmas ir pirmās, kas to attīsta un tādas, kuras ir pārņemtas no citām firmām vai organizācijām.
- Минимальным признаком инновации является требование того, чтобы продукт, процесс, метод маркетинга или организации был новым (или значительно улучшенным) для практики данного предприятия. Это включает в категорию инноваций продукты, процессы и методы, которые предприятия создали первыми, и/или продукты, процессы и методы, заимствованные от других предприятий или организаций.



- Kopēja inovāciju īpašība ir tā, ka tām ir jātiek *ieviestām*. Jauns vai labs produkts skaitās ieviests, kad tas tiek ieviests tirgū. Jauni procesi, mārketinga metodes vai organizācijas metodes tiek ieviestas, kad tās tiek realizētas, lai tiktu izmantotas kompānijas darbībai.
- Общим признаком инновации является то, что она должна быть *введена в употребление (внедрена)*. Новый или усовершенствованный продукт является введенным в употребление после того, как он появился на рынке. Новые производственные процессы, методы маркетинга или организационные методы являются введенными в употребление (внедренными) после того, как они стали реально использоваться в деятельности предприятия.

## Главное нововведение РО-2005 – новое в определении инноваций

«Инновационная фирма производит планируемые изменения в своей деятельности с тем, чтобы улучшить свои экономические показатели». Наряду с технологическими нововведениями в статистике теперь учитываются организационные и маркетинговые инновации (такие как, например, изменение распорядка дня, ребрендинг или даже снижение цены).

**Ребрендинг** ([англ. rebranding](#)) — комплекс мероприятий по изменению [бренда](#)) — комплекс мероприятий по изменению бренда, либо его составляющих: названия, [логотипа](#), визуального оформления бренда с изменением [позиционирования](#), изменение целостной идеологии бренда.

- На практике термин «инновация» всё чаще используется применительно не только к новой технике, но и к, практически, любым другим сферам человеческой деятельности (управлению, образованию, науке, медицине, военному делу и т.д.).

Австрийский ученый И. Шумпетер выделял пять типичных изменений:

1. Использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (купля - продажа).
2. Внедрение продукции с новыми свойствами.
3. Использование нового сырья.
4. Изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения.
5. Появление новых рынков сбыта.

Эти положения И. Шумпетер сформулировал еще в 1911 г. Позднее в 30-е годы он уже ввел понятие инновация, трактуя его как изменение с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных и транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности.

# Inovācijai ir trīs funkcijas:

- Ražošanas paplašināšana – naudas līdzekļi, kas iegūti no inovācijas realizācijas tirgū, ir finanšu resursu avots un vienlaikus inovācijas procesa efektivitātes mērs. Uzņēmējs savu peļņu var novirzīt tirdzniecības, ražošanas, investēšanas, inovatīvās un finansiālās darbības apjomu paplašināšanai;
- Investēšana – naudas līdzekļus, kas iegūti no inovācijas realizācijas tirgū, uzņēmējs var izmantot dažādi, tostarp kā kapitālu. Kapitālu var izmantot gan visu investīciju projektu finansēšanai, gan arī konkrētu jaunu inovācijas veidu finansēšanai;
- Stimulējošā – peļņas gūšana no inovācijas realizācijas atbilst katra komerciāli saimnieciska subjekta mērķim. Tas stimulē uzņēmēju veikt inovatīvās aktivitātes, mudina pastāvīgi analizēt pieprasījumu, pilnveidot mārketinga organizāciju, lietot mūsdienīgus finanšu vadības paņēmienus.

## Классификация инноваций

- Руководство Осло различает четыре типа инноваций: продуктовые, процессные, маркетинговые и организационные.
- Ir jāizšķir četri inovāciju veidi: *produktu inovācijas, procesa inovācijas, mārketinga inovācijas un organizācijas inovācijas.*

- **Produktu inovācija** ir jaunas vai īpaši uzlabotas preces vai pakalpojuma ieviešana attiecībā uz tā raksturojumu vai izmantošanas nolūku. Tas ietver nozīmīgus tehniskās specifikācijas, sastāvdaļu un materiālu uzlabojumus, iekļauto programmatūru, lietotājam draudzīgu vai citādi funkcionālu raksturojumu.
- Продуктовая инновация есть введение в употребление (внедрение) товара или услуги, являющихся новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования. Сюда включаются значительные усовершенствования в технических характеристиках, компонентах и материалах, во встроенном программном обеспечении, в удобстве использования или в других функциональных характеристиках.

- Produkta inovācijas var izmantot jaunas zināšanas vai tehnoloģijas, vai var būt balstīts uz jaunu esošo zināšanu vai tehnoloģiju izmantošanu vai kombināciju. Termins „produkts” tiek izmantots runājot gan par precēm, gan pakalpojumiem.
- В продуктовых инновациях могут использоваться новые знания или технологии. Они также могут основываться на новых приемах использования или новых комбинациях уже существовавших знаний или технологий. Термин «продукт» используется для обозначения как товара, так и услуги.



- *Jauns* produkts ir preces un pakalpojumi, kas nozīmīgi atšķiras pēc to raksturojuma un ir domāti citiem izmantošanas nolūkiem, kas atšķiras no produktiem, kurus iepriekš ir ražojusi kompānija. Pirmie mikroprocesori un ciparu fotoaparāti bija jaunu produktu piemēri, izmantojot jaunas tehnoloģijas. Pirmais pārnēsājamais MP3 atskaņotājs, kurš apvieno esošos programmas standartus ar samazinātu cietā diska tehnoloģiju, bija jauns produkts, kas apvienots ar esošajām tehnoloģijām.
- Новыми продуктами считаются товары и услуги, значительно отличающиеся по своим характеристикам или предназначению от продуктов, производимых предприятием ранее. Примерами новых продуктов, где использовались новые технологии, можно считать первые микропроцессоры или цифровые фотоаппараты. Первый портативный MP3-плеер, в котором использовалось сочетание уже существовавшего программного обеспечения и технология использования миниатюризированного жесткого диска, был новым продуктом, в котором комбинировались существовавшие до этого технологии.

- Produkta jaunas izmantošanas attīstība ar pavisam nelielām izmaiņām tā tehniskajā specifikācijā ir produkta inovācija. Piemērs varētu būt jauna mazgāšanas līdzekļa ieviešana, kur izmantoti esošie ķīmiskie savienojumi, kas iepriekš tika izmantoti tikai kā starpnieki gruntējuma ražošanā.
- Разработка нового способа использования продукта, подвергшегося лишь незначительным изменениям технических характеристик, является продуктовой инновацией.

Пример: введение в употребление нового моющего средства с использованием уже существовавшего химического соединения, которое до того применялось лишь в качестве вспомогательного средства при нанесении покрытий.

- *Nozīmīgi uzlabojumi* esošajam produktam var būt izmaiņas materiālos, sastāvdaļās vai citā raksturojumā, kas uzlabo izpildījumu. Elpojoša materiāla izmantošana apģērbu industrijā ir produkta inovācijas piemērs, kur tiek izmantots jauns materiāls, kas uzlabo produkta izpildījumu.
- Значительные улучшения уже существующих продуктов могут осуществляться за счет изменений в материалах, компонентах и прочих характеристиках изделий, улучшающих их свойства. Использование в производстве одежды воздухопроницаемых тканей является примером продуктовой инновации, заключающейся в использовании новых материалов для улучшения свойств продукта.

- Produkta inovācijas pakalpojumos var ietver nozīmīgus uzlabojumus tajā, kā tie tiek nodrošināti (piemēram, to efektivitātes vai ātruma izteiksmē), kā papildinājums jaunas funkcijas vai raksturojuma veidā esošajam pakalpojumam, vai pilnīgi jauna pakalpojuma ieviešana. Piemēri ir nozīmīgi uzlabojumi Interneta banku pakalpojumos, kā uzlaboti ātrumi un viegla lietošana
- Продуктовые инновации в сфере услуг могут включать в себя значительные усовершенствования в способах их предоставления (например, с точки зрения эффективности и скорости), дополнение уже существующих услуг новыми функциями или характеристиками или внедрение совершенно новых услуг. Пример – значительные усовершенствования в предоставлении банковских услуг посредством сети Интернет - такие, как огромное увеличение скорости и доступности

- Projekts ir produktu inovāciju attīstības un ieviešanas neatņemama sastāvdaļa. Tomēr, projekta izmaiņas, kuras neievieš nozīmīgas izmaiņas produkta funkcionālajā raksturojumā vai tā paredzētajā izmantošanā, *nav* produkta inovācijas. Tomēr, tās var būt mārketinga inovācijas.
- Дизайн является неотъемлемой частью разработки и реализации продуктовых инноваций. Тем не менее, изменения в дизайне, не влекущие значительного изменения в функциональных характеристиках продукта или способах его предполагаемого использования, не считаются продуктовыми инновациями. Они могут, однако, признаваться маркетинговыми инновациями,

- **Procesa inovācija** ir jauna vai nozīmīgi uzlabotas produkcijas vai piegādes metodes ieviešana. šis iever nozīmīgas izmaiņas tehnikās, aprīkojumā un/ vai programmā.
- **Процессная инновация** есть внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта. Сюда входят значительные изменения в технологии, производственном оборудовании и/или программном обеспечении.
- Примеры - освоение новой системы резервирования в туристическом агентстве, установка нового автоматизированного оборудования на производственной линии и пр.

- **Mārketinga inovācija** ir jaunu mārketinga metožu ieviešana, kas ietver sevī nozīmīgas izmaiņas produktu projektā vai iepakojumā, produktu novietošanā, produktu reklamēšanā vai cenu veidošanā.
- Маркетинговая инновация – это внедрение нового метода маркетинга, включая значительные изменения в дизайне или упаковке продукта, его размещении, продвижении на рынок или в назначении цены.

- Mārketinga inovāciju atšķirīgās pazīmes salīdzinājumā ar citām izmaiņām kompānijas mārketinga instrumentos ir tādas mārketinga metodes ieviešana, kas agrāk kompānijā nav izmantota. Tai ir jābūt daļai no jaunās mārketinga koncepcijas vai stratēģijas, kas attēlo nozīmīgu novirzīšanos no kompānijas esošajām mārketinga metodēm.
- Отличительной чертой маркетинговой инновации является внедрение метода маркетинга, который ранее не использовался данным предприятием. Это изменение должно быть частью новой концепции или стратегии маркетинга, представляющей собою значительный отрыв от ранее существовавших на предприятии маркетинговых методов.



- Jaunu mārketinga metodi var vai nu attīstīt inovatīvā firma vai to var pārņemt no citām kompānijām vai organizācijām. Jaunas mārketinga metodes var ieviest gan jaunām gan esošām problēmām.
- Новый метод может быть либо самостоятельно разработан предприятием, осуществляющим инновацию, либо заимствован у других предприятий или организаций. Новые методы маркетинга могут внедряться как для новой, так и для уже существовавшей продукции.

- Mārketinga inovācijas ietver nozīmīgas izmaiņas *produkta dizainā*, kas ir daļa no jauna mārketinga jēdziena.
- Понятие маркетинговых инноваций включает в себя значительные изменения в дизайне продукта (изменения в форме и внешнем виде, являющиеся частью новой концепции его маркетинга).
- Примеры – значительное изменение в дизайне комплекта мебели для обновления ее внешнего вида и повышения привлекательности, в значительных изменениях формы, внешнего вида или вкуса пищевых продуктов или напитков - придание нового аромата или привкуса - для завоевания нового потребительского сегмента, дизайн флакона и пр.

- Jaunas mārketinga metodes *produktu izvietojumā* sākotnēji iesaista jaunu pārdošanas kanālu ieviešanu. Daži kanāli šeit attiecas uz metodēm, kas tiek izmantotas preču un pakalpojumu pārdošanai klientiem, un ne loģistikas metodes (produktu transportēšana, uzglabāšana un pārvietošanu), kas saistīts galvenokārt ar efektivitāti.

- Новые маркетинговые методы в размещении продукта (на рынке) в первую очередь подразумевают освоение новых каналов сбыта. Каналы сбыта - методы, используемые для продажи товаров и услуг потребителям, а не методы логистики (транспортировка, хранение и погрузочно-разгрузочные работы), затрагивающие, главным образом, сферу эффективности. Примеры маркетинговых инноваций в размещении продукта - первое внедрение системы франчайзинга, прямой продажи и пр.

- Inovācijas produktu novietojumā tāpat var iesaistīt jaunu produktu prezentācijas jēdzienu izmantošana.
- Инновации в размещении продукта могут включать в себя также использование новых концепций его представления покупателю.

Пример - организация помещений для продажи мебели, соответственно перестроенных и позволяющих покупателям видеть товар в полностью декорированном интерьере.

- Jaunas mārketinga metodes *produktu reklāmu*, iesaista jaunu reklāmas jēdzienu izmantošana kompānijas precēm vai pakalpojumiem.
- Новые маркетинговые методы в продвижении продукта (на рынок) включают в себя использование новых концепций продвижения товаров и услуг данного предприятия.
- Примеры:
  1. Первое использование существенно большего разнообразия средств или техники массовой информации - показ продукта в мультфильмах или телевизионных программах или же его представление какой-либо знаменитостью.
  2. Внедрение персонализированной информационной системы, построенной на основе карт постоянных покупателей (loyalty cards), для подбора продуктов в соответствии со специфическими запросами индивидуальных клиентов.

- Inovācijas *cenu sistēmā* iesaista jaunas cenu stratēģijas izmantošanu, lai virzītu tirgū kompānijas preces vai pakalpojumus. . Jaunas cenu metodes, kuru vienīgais nolūks ir sašķirot cenas pa klientu segmentiem, nevar tikt uzskatītas par inovācijām.
- Инновации в назначении цены включают в себя использование новых стратегий ценообразования для рыночного продвижения товаров или услуг предприятия. Новые методы назначения цены, единственной целью которых является дифференциация цен по потребительским сегментам, не признаются инновациями.
- Примеры: первое использование нового метода варьирования цены товара или услуги в соответствии с текущим спросом (например, понижение цены при низком спросе) или внедрение нового метода, позволяющего покупателям выбирать желаемые характеристики продукта на интернет-сайте предприятия, а затем узнавать цену конкретного изделия.

- Sezonālas, regulāras un citas ikdienišķas izmaiņas mārketinga instrumentos parasti *nav* mārketinga inovācijas. Lai šādas izmaiņas būtu mārketinga inovācijas, tām ir jāietver mārketinga metodes, kas agrāk nav izmantota kompānijā.
- Сезонные, регулярные и другие рутинные изменения приемов маркетинга в целом не являются маркетинговыми инновациями. Чтобы стать таковыми, подобные изменения должны включать методы маркетинга, ранее не использовавшиеся предприятием.
- Например, значительные изменения в дизайне или упаковке продукта, основанные на концепции маркетинга, уже использовавшейся предприятием для других продуктов, не являются маркетинговой инновацией,

- **Organizācijas inovācijas** ir jaunu organizācijas metožu ieviešana kompānijas komercdarbības praksē, darba vietas organizācijā vai ārējās attiecībās.
- Организационная инновация есть внедрение нового организационного метода в деловой практике предприятия, в организации рабочих мест или внешних связей.



- Organizācijas inovācijas *uzņēmējdarbības praksē* iesaista jaunu metožu ieviešanu organizācijas ikdienā un darba vadības procedūrās.
- Организационные инновации в деловой практике включают в себя внедрение новых методов в организацию повседневной деятельности и порядок выполнения работ.
- Примеры:
  - первое в практике данного предприятия применение методов повышения квалификации работников и снижения текучести кадров,
  - управление качеством.

- Piemērs organizācijas inovācijām darba vietas organizācijā ir pirmreizēja organizācijas modeļa ieviešana, kas sniedz firmas darbiniekiem lielāku neatkarību lēmumu pieņemšanā un iedrošina viņus sniegt arī savas idejas.
- Пример инновации в организации рабочих мест - первое применение организационной модели, предоставляющей сотрудникам предприятия большую автономию в принятии решений и поощряющей их к участию в выдвижении новых идей.

- Jaunas organizācijas metodes kompānijas *ārējās attiecībās* iesaista jaunu organizācijas attiecību veidu ieviešanu attiecībās ar citām kompānijām vai publiskajām institūcijām, piemēram, jaunu sadarbības veidu nodibināšanu ar izpētes organizācijām vai klientiem, jaunu integrācijas metožu ieviešana ar piegādātājiem, un rezultātus vai apakšlīgumus, kas noslēgti pirmo reizi uzņēmējdarbības laikā, saistībā ar ražošanu, iepirkumiem, izplatīšanu, personāla atlasīšanu vai palīdzības pakalpojumi.
- Новые организационные методы во внешних связях предприятия включают внедрение новых способов организации взаимоотношений с другими предприятиями или государственными организациями, таких, как установление новых форм сотрудничества с исследовательскими организациями или заказчиками, новых методов интеграции с поставщиками, использование результатов внешних исследований и разработок (outsourcing), а также первое в практике предприятия привлечение коммерческих субподрядчиков к производству, заготовкам, распределению, набору персонала и вспомогательным службам.

Рекомендации по тому, как различать продуктовые и процессные инновации в сфере услуг:

- Если инновация имеет следствием новые или значительно улучшенные характеристики услуги, предлагаемой потребителям, то она является продуктовой инновацией.
- Если инновация имеет следствием новые или значительно улучшенные методы, оборудование и/или квалификацию работников, создающих услугу, то она является процессной инновацией.
- Если инновация имеет следствием значительные улучшения как в характеристиках предлагаемой услуги, так и в методах, оборудовании и/или квалификации работников, то она является одновременно и продуктовой, и процессной инновацией.

Attiecībā uz precēm, atšķirība starp produktiem un procesiem ir skaidra. Attiecībā uz pakalpojumiem, tomēr, tas var nebūt tik skaidri, jo daudzu pakalpojumu veidošana, sniegšana un saņemšana var parādīties vienā laikā. Dažas atšķirīgās vadlīnijas ir:

- Ja inovācijas iesaista jaunas un nozīmīgi uzlabotas klientiem piedāvātā pakalpojuma rakstura īpašības, tad tās ir produkta inovācijas.
- Ja inovācijas iesaista jaunu un nozīmīgi uzlabotas metodes, aprīkojumu un/ vai prasmes, kas tiek izmantotas, lai veiktu pakalpojumu, tas tās ir procesa inovācijas.
- Ja inovācijas ietver nozīmīgus uzlabojumus gan piedāvātā pakalpojumu kvalitātē, gan metodēs, aprīkojumā un/ vai prasmēs, kas izmantotas, lai veiktu pakalpojumu, tās ir gan produkta, gan procesa inovācijas

# Izmaiņas, kuras nevar uzskatīt par inovācijām

- **Procesa, mārketinga metodes vai organizācijas metodes izmantošanas vai produkta virzīšanas tirgū pārtraukšana**
  - **Vienkārša kapitāla pārvietošana vai paplašināšana**
  - **Izmaiņas, kas izriet tīri no izmaiņām rūpnīcu cenās**
  - **Regulāras, sezonālas un citādi atkārtojošās izmaiņas.**
  - **Jauna vai nozīmīgi uzlabota produkta tirdzniecība**
- 
- Прекращение использования какого-либо процесса, метода маркетинга, организации или продаж какого-либо продукта
  - Простое перемещение или расширение капитала
  - Изменения, проистекающие исключительно из-за вариации цен на факторы производства
  - Адаптация к запросам потребителей
  - Регулярные сезонные и другие и циклические изменения
  - Продажа новой или значительно улучшенной продукции (если речь не идет о торговле новой линией товара, которой раньше не было)

## Atbilstoši mērķa pazīmei inovācija var būt:

- Attīstības inovācija, kas ir vērsta uz perspektīvu un balstās uz nelabvēlīgām saimnieciskās darbības prognozēm par produkcijas konkurētspējas krišanos vai bankrotu. Šai gadījuma inovācijas mērķis ir celt produkcijas un saimnieciskā subjekta konkurētspēju kopumā;
- Krīzes inovācija, kad eksistē saimnieciskā vai cita procesa krīze un to iespējams likvidēt uz inovācijas rēķina. Šī inovācija ir vērsta uz saimnieciskā subjekta organizācijas, ražošanas, ekonomiskās vai finansiālās krīzes likvidāciju.

## S.Boļšakovs piedāvā šādu inovācijas sfēru klasifikāciju:

- Tehnoloģiskā (ražošanas) inovācija
- Organizatoriskā inovācija
- Vadības inovācija
- Ekonomiskā inovācija
- Sociālā inovācija (uzlabojumi sociālā vidē - labklājība, nodarbinātība, kultūrvide utt.)
- Juridiskā inovācija
- Ekoloģiskā inovācija



- **По типу новизны для рынка инновации делятся на:**
  - новые для отрасли в мире;
  - новые для рынка, на котором работает предприятие;
  - новые для данного предприятия (группы предприятий).
  
- **В зависимости от глубины вносимых изменений выделяют инновации:**
  - радикальные (базовые);
  - улучшающие;
  - модификационные (частные).

- Инновации на предприятиях относятся к категории планируемых изменений в деятельности предприятия, осуществляемых в надежде повысить его экономическую эффективность.

- **Inovāciju aktivitātes** ir visi tie zinātniskie, tehnoloģiskie, organizāciju, finansiālie un komerciālie soļi, kuri reāli, vai ir iecerēts, ka novedīs pie inovāciju ieviešanas. Dažas inovāciju darbības pašas par sevi ir inovācijas, citas nav jaunas aktivitātes, bet ir nepieciešamas inovāciju ieviešanām. Inovāciju aktivitātes tāpat ietver R&D, kas nav tieši attiecināms uz ģrašu inovāciju attīstību.

Pētījumi un eksperimentālā attīstība (R&D) ietver radošu darbu, kas tiek veikts sistemātiskā veidā, lai palielinātu zināšanu apjomu, ieskaitot zināšanas par cilvēku, kultūru un sabiedrību un zināšanu apjoma izmantošanu, lai izgudrotu jaunu pielietojumu

- **Инновационной деятельностью** являются все научные, технологические, организационные, финансовые и коммерческие действия, реально приводящие к осуществлению инноваций или задуманные с этой целью. Некоторые виды инновационной деятельности являются инновационными сами по себе, другие не обладают этим свойством, но тоже необходимы для осуществления инноваций. Инновационная деятельность включает также исследования и разработки, не связанные напрямую с подготовкой какой-либо конкретной инновации.

# Виды инновационной деятельности

## 1. Исследования и разработки (ИР):

- предприятие может проводить фундаментальные и прикладные исследования для приобретения новых знаний и исследования, направленные непосредственно на конкретные изобретения или модифицирование уже существующих технических приемов;
- предприятие может разрабатывать концепции новых продуктов или процессов или разнообразные новые методы оценки их пригодности и жизнеспособности.

## Другие виды инновационной деятельности, необходимые для создания инноваций

- В ходе такой деятельности предприятие может:
  - 1) изыскивать новые концепции продуктов, процессов, методов маркетинга или организационных изменений;
  - 2) покупать техническую информацию, выплачивать отчисления и лицензионные платежи за запатентованные изобретения, покупать ноу-хау и профессиональные знания, используя инжиниринговые, проектные и другие консультационные службы;
  - 3) повышать квалификацию персонала (посредством обучения на предприятии) или покупать ее (посредством найма);
  - 4) инвестировать в оборудование, программное обеспечение или полуфабрикаты, в которых воплощены результаты инновационной деятельности других субъектов;
  - 5) перестраивать систему управления и практику ведения бизнеса;
  - 6) разрабатывать новые методы маркетинга и продажи своих товаров и услуг.

- Суть последовательной инновационной деятельности... состоит в целенаправленном и организованном поиске перемен, а также в последовательном анализе тех возможностей, которые несут эти переменны для экономических и социальных нововведений.
- Цель инновационной деятельности – последовательное отслеживание тех областей, где происходят переменны, которые обычно несут за собой возможности для предпринимательства (Питер Ф.Друкер. Бизнес и инновации, с. 62).

Последовательная инновационная деятельность подразумевает отслеживание *семи источников инновационных возможностей*:

Первые четыре источника лежат в пределах предприятия, либо отдельно взятой отрасли промышленности или сферы услуг. Они заметны в основном для людей, которые в них работают. Такими четырьмя источниками являются:

- *непредвиденное* – неожиданный успех, неожиданная неудача, непредвиденное стороннее событие;
- *несоответствие* – между тем, что является реальностью, и тем, как эта реальность представляется или какой она «должна быть»;
- *нововведение, обусловленное насущной необходимостью модернизации существующего процесса*;
- *перемены в отраслевой или рыночной структуре*, которые застают всех врасплох.

- Вторая группа источников инновационных возможностей включает в себя три источника перемен, происходящих за пределами предприятия или отрасли:
  - *демография* – изменения в численности и составе населения;
  - *изменение настроений, восприятия и значения;*
  - *новые знания, как научные, так и ненаучные.*



# Inovācijas dinamika

- Visbiežāk notiek regulāri un samērā nelieli uzlabojumi ražošanā vai pakalpojumos (pakāpeniskā inovācija) Pakāpeniskā inovācija ir klasisks variants inovatīva uzņēmuma attīstībā, kas notiek mazos soļos, gada laikā tiek ieviesti 3-5 jauninājumi vai uzlabojumi, kas nodrošina uzņēmuma vietu tirgū un dod nelielu, bet stabilu peļņu.
- Radikālā inovācija - jauns izgudrojums vai atklājums, kas būtībā rada pilnīgi jauna veida produktu vai pakalpojumu, kurš sekmē jaunu lēcieni sabiedrības tehnoloģiskajā attīstībā.
- Progresīvā inovācija, kurā būtiski jauns produkts parādās ik pa 3-5 gadiem, bet iegūtais ekonomiskais efekts ir daudzkārt lielāks nekā pakāpeniskās inovācijā, piemēram, drošības spilveni automašīnā, krāsu printeris, kopētājs, mobilais telefons, "Skype" u.c.

# **Inovatīvu uzņēmumu raksturo sekojoši vispārpieņemti priekšnosacījumi:**

- vismaz katru trešo gadu uzņēmums uzsāk ražot jaunu konkurētspējīgu produktu vai ievieš jaunu tehnoloģiju, lai palielinātu ražojumu konkurētspēju;
- jaunie produkti vai pakalpojumi radīti pašu spēkiem – ar pašu zināšanām un prasmi vai sadarbībā ar pētniecības iestādēm (individuāliem pētniekiem) Latvijā vai ārpus tās robežām;
- uzņēmuma ieguldījumi jauna produkta vai pakalpojuma izstrādei katru gadu ir vismaz 2% no apgrozījuma.

# **Uzņēmums ir arī inovatīvs, ja tiek izpildīti vismaz divi no sekojošiem trim kritērijiem:**

- vismaz 25% no pārdošanas apjoma tiek iegūti no ražojumiem, kas nav vecāki par 5 gadiem;
- peļņa no ražojumiem, kas nav vecāki par 5 gadiem ir vismaz 10% no kopējās gada peļņas;
- pārdošanas apjoms no jauniem produktiem vai pakalpojumiem ik gadu pieaug vismaz par 5%.

- Inovācijas procesā rodas jauni pasaules, reģionālā vai vietējā tirgū konkurētspējīgi produkti un pakalpojumi ar augstu pievienoto vērtību. Tas, savukārt, nodrošina nozīmīgu iekšzemes kopprodukta pieaugumu un jaunu darba vietu radīšanu. Inovācija ietver sevī arī visus jauninājumus kultūras un sociālā jomā. Nacionālās inovācijas politikas galvenais uzdevums ir izveidot efektīvi darbojošos inovācijas sistēmu, kas nodrošinātu ātru un efektīvu zināšanu apmaiņu ar ražojošo sektoru.

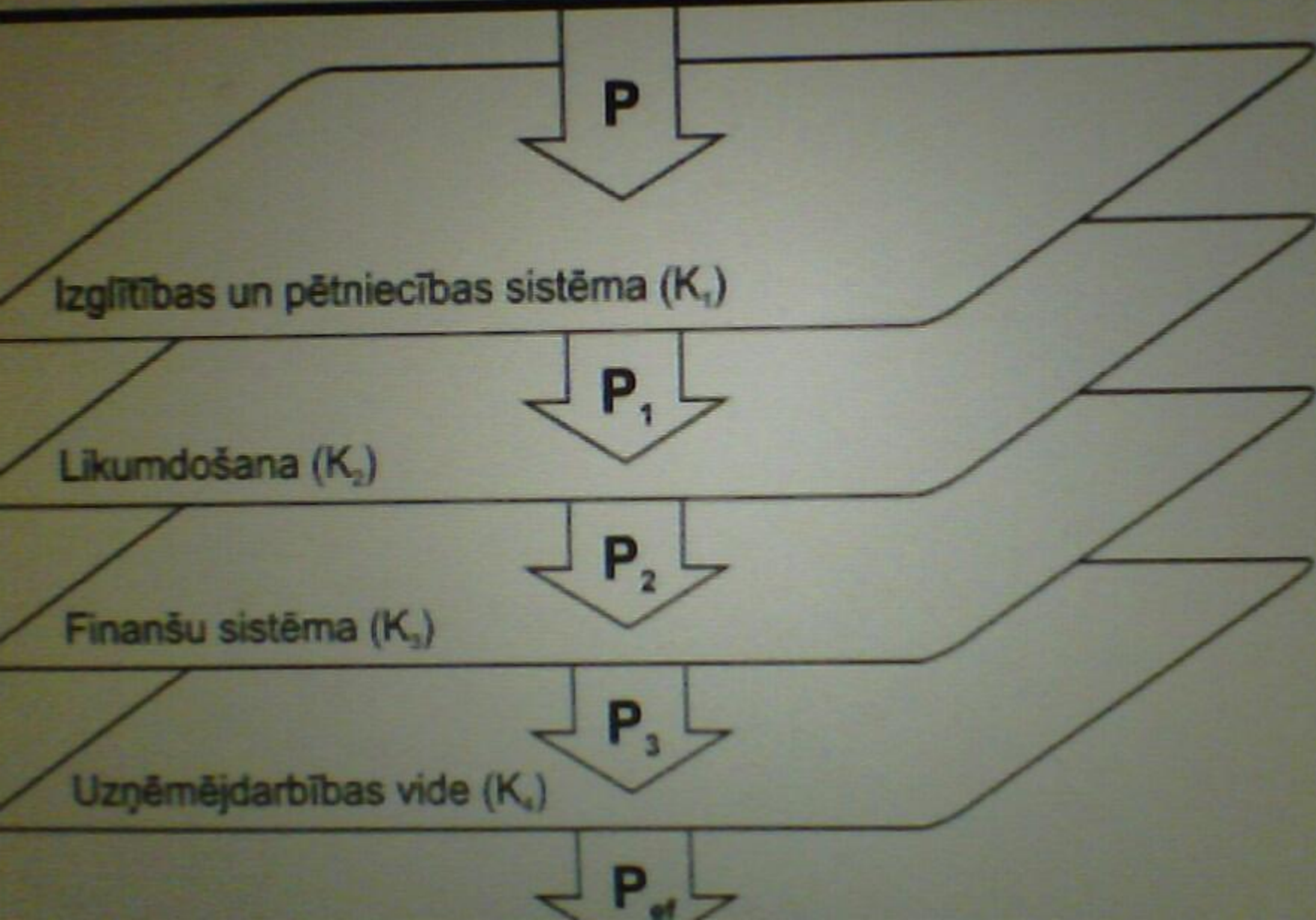
Par inovāciju kā par sistēmu valstī vār runāt tikai tad, ja tajā ir:

- pētniecība (augstākā izglītība un zinātne);
- uzņēmējdarbība;
- inovācijas atbalsta finanšu sistēma (investīcijas);
- inovācijas labvēlīga likumdošana.





# ZINĀŠANU RADĪŠANA - Jauna ideja



- $P_{ef} = I_{inov} P K1 K2 K3 K4$
- kur  $I_{inov}$  – inovācijas indekss ar vērtību no 0 līdz 1;
- $P_{ef}$  - efektīvi izmantotā zināšanu plūsmas daļa;
- $K1 \dots K4$  – attiecīgās inovācijas sistēmas sasāvdaļās realizēto komplekso veicināšanas pasākumu efektivitāte (vērtības no 0 līdz 1).



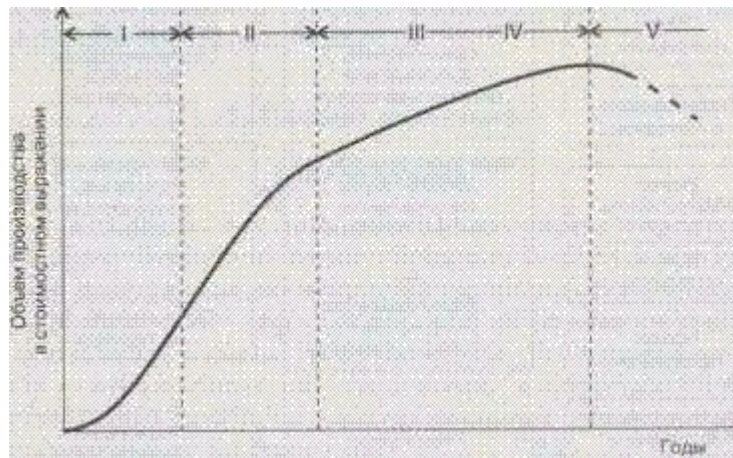
Распространение результатов инновационной деятельности, полученных на предварительном этапе (до выхода на рынок), происходит путем трансфера технологий.

- **Трансфер** технологий - процесс передачи (продажи, обмена) должным образом структурированных, обладающих достаточной полнотой знаний. Его цель - организация производства конкурентоспособной продукции, соответствующей рыночным потребностям. Через потребительскую стоимость, конкурентоспособность, принадлежность собственнику проявляется товарная природа технологий. Трансфер технологий - важнейший элемент инновационного процесса в рыночных условиях.

Трансфер технологий осуществляется в одной из двух форм:

- **Коммерциализация технологий** - это элемент трансфера, при котором потребитель (покупатель) выплачивает вознаграждение владельцу (который может быть, а может и не быть разработчиком) технологии в той или иной форме и размерах, определяемых взаимосогласованными договорными условиями. К коммерческим формам передачи технологий относятся лицензионные соглашения, инжиниринг, контракты и субконтракты на проведение совместных НИОКР и производственную кооперацию (в том числе, на создание совместных предприятий), инвестиционные и другие виды соглашений, связанные с уступкой, передачей и защитой прав на интеллектуальную и промышленную собственность.
- **Диффузия научно-технических знаний**, в отличие от “коммерциализации технологий”, является некоммерческим элементом трансфера научно-технических достижений. Этот способ реализуется либо в тех случаях, когда владелец научно-технического знания не осознает, не имеет возможности или не заинтересован в его коммерциализации, либо в случаях, когда само знание, являясь фундаментальным, базовым, не подлежит коммерциализации. Процесс диффузии имеет двойную природу: с одной стороны, он выступает как элемент промышленного шпионажа, с другой, - это неотъемлемый элемент международного научного обмена, способствующий взаимообогащению различных научных школ и, в конечном итоге, совершенствованию технологий.

# Жизненный цикл инноваций



Жизненный цикл производства инновационного продукта

## Стадии жизненного цикла инновации

- Первая стадия - внедрение новшества - наиболее трудоемкая и сложная. Именно здесь велик объем расходов на освоение производства и выпуск опытной партии нового товара. На первой стадии воспроизводится и совершенствуется технология, отрабатывается регламент производственного процесса, именно на данной стадии наблюдается высокая себестоимость продукции и незагруженность мощностей.
- Вторая стадия - стадия промышленного освоения производства - характеризуется медленным и растянутым во времени наращиванием выпуска продукции

## Стадии жизненного цикла инновации

- Третья стадия - стадия подъема - отличается быстрым наращиванием производства, значительным увеличением загрузки производственных мощностей, отлаженностью технологического процесса и организации производства.
- Четвертая стадия - стадия зрелости и стабилизации - характеризуется устойчивыми темпами наибольших объемов выпуска продукции и максимально возможной загрузкой производственных мощностей.
- Пятая стадия - стадия увядания или упадка - связана с падением загрузки мощностей, сворачиванием производства данного товара и резким уменьшением товарных запасов вплоть до нуля

# Темы презентаций

- **Komercedarbības konkurētspējas un inovācijas veicināšanas programma 2007. – 2013.gadam**
- Инновационные предприятия в Латвии: состояние, проблема и перспективы развития (С.Большаков, с. 141-180)
- Финансирование национальной инновационной системы (с.Большаков 241-248)
- Инновационные кластеры
- Научно-технологические парки и инновационные инкубаторы
- Исследовательская деятельность в Латвии (наука и высшее образование), проблемы и решения их финансирования.(Большаков, с 97 – 140)
- Инновации на уровне предприятия, проблемы и решения их финансирования
- (Сергей Большаков, с. 141 -180)
- Законодательство в области регламентации и стимулирования инновационной деятельности
- (Большаков, с. 181 – 240)
- Схема финансирования национальной инновационной системы. (Большаков,с 241-248)
-