



# innovation

Валиева Ольга Владимировна  
к.э.н., с.н.с. ИЭОПП СО РАН

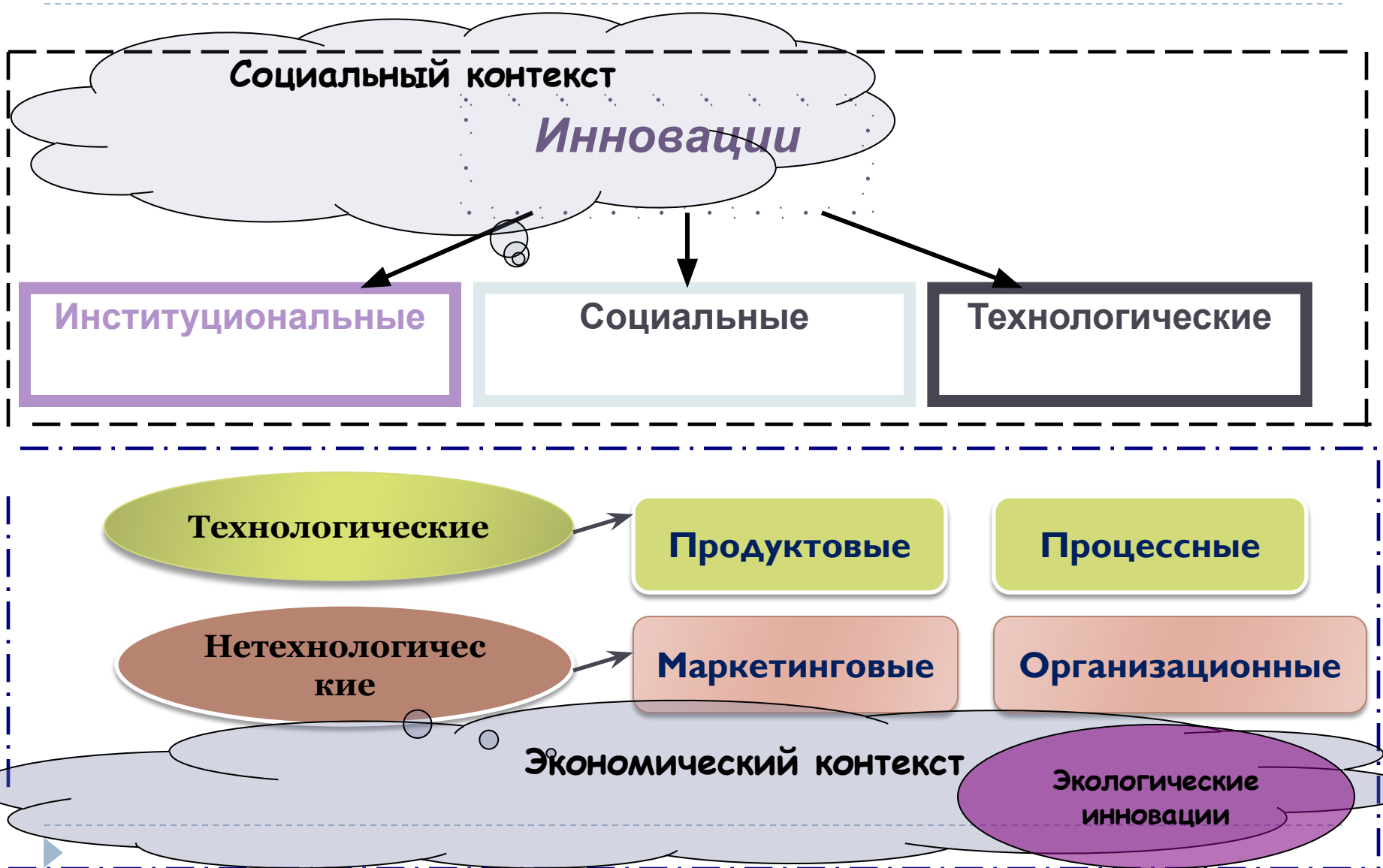
ЭФ НГУ

Эксперт Фонда содействия развитию малых  
форм предприятий в НТС

[O\\_valieva@mail.ru](mailto:O_valieva@mail.ru)

+7-913-200-58-58

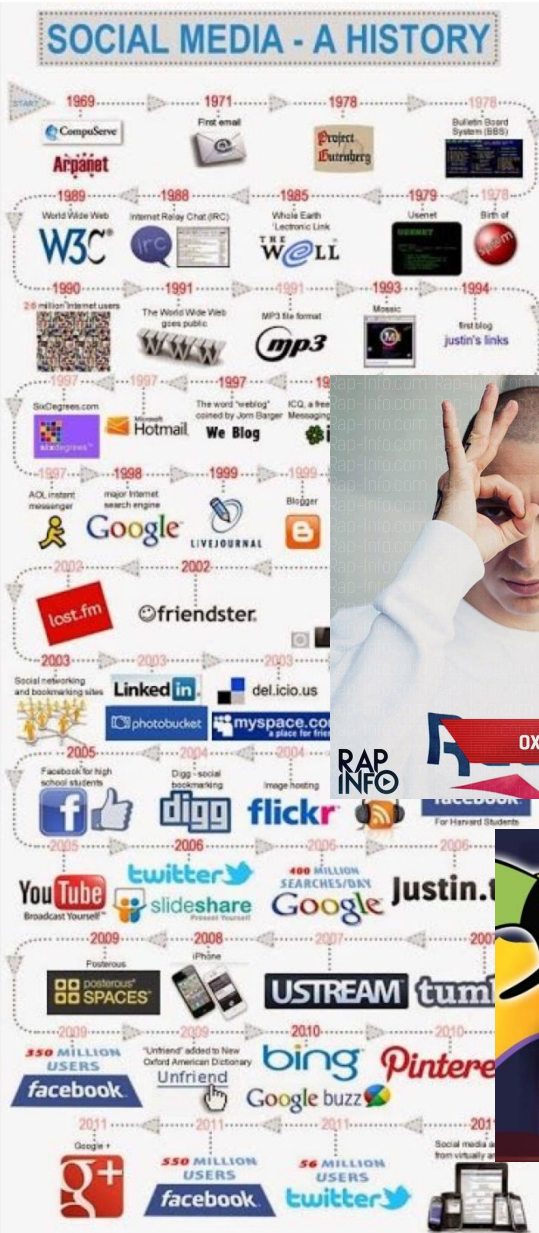
# Классификация инноваций



# **Определение «инноваций» в Руководстве Осло (Oslo Manual – руководство по статистике инноваций в Странах - ОЭСР)**

- **Инновация есть 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**

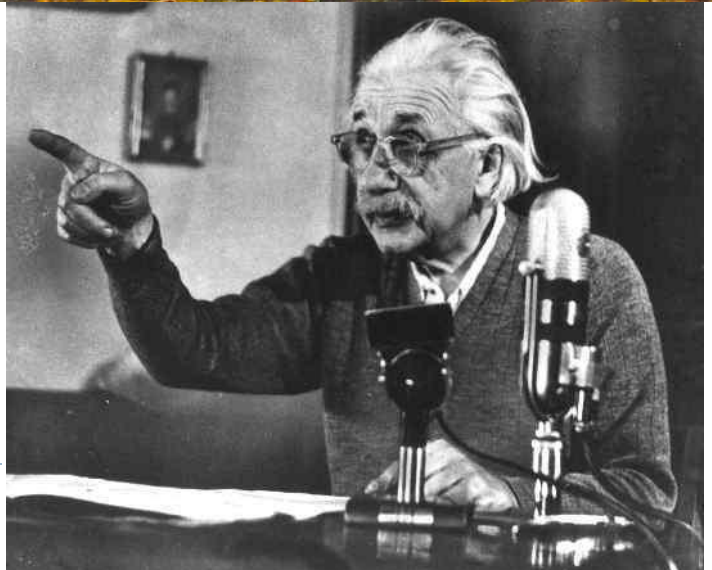
# Социальные инновации



VS  
VERSUS



OXXXYMIRON VS ГНОЙНЫЙ



# 10



## Things Every Teacher Should Be Able to Do on Google Classroom



www.educatorstechnology.com

# Иновации в образовании Он-лайн ресурсы/платформы

□ <https://openedu.ru/>

□ <https://www.coursera.org/>



### Invite students to join a class

Sign in to Classroom  
Select the class you want to add students to  
Click students at the top  
Click Invite students  
Or let students add themselves using a generated code you share with them



### Manage multiple classes

Google Classroom allows you to:

- Re-use existing announcements, assignments and questions from another class
- Share posts across multiple classes
- Archive classes for future reference



### Invite co-teachers to a class

To invite co-teachers to a class:

- Sign in to Classroom
- Select the class you want to add teachers to
- Click 'About' at the top of the class stream
- Click Invite Teacher



### Create or modify an assignment

- \* Sign in to Classroom
- \* Click the class
- \* At the bottom, click Add and click Create assignment
- \* Enter the title and any instructions
- \* You can then add files, YouTube videos or links to your assignment



### Create an announcement

Sign in to Classroom  
Click the class.  
Click Add and click Create announcement.  
Enter your announcement  
You can then add links, files, YouTube videos to your announcements



### Quick exit ticket and polling

You can post short or multiple questions and track who has responded in the class stream

- Sign in to Classroom
- Click the class.
- At the bottom, click Add and then Create question.
- Enter the title and any instructions.



### Create a class resource page

On a class resource page you can add materials and instructions for the whole class:

- Sign in and select a class
- At the top of the page, click About and Enter a title and a description
- To add additional resources, click Add materials and enter a title



### Grade and return an assignment

Classroom makes grading easy and quick:

- You can sort students by first name or last name
- See who has turned in work
- Draft grades to share with students later
- Add private comments when returning work



### Set class permissions

You can control who can share messages and comments in class stream by changing permissions settings:

- Sign in to Classroom
- Click the class you want to set permissions for.
- Click Students.
- From the post and comment list, choose a permission level there



# Иновации в организациях

## MODERN agile

at #AGILE2016

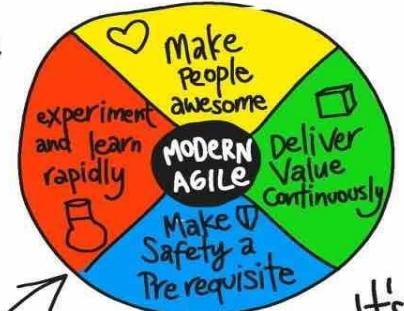
Joshua Kerievsky

it's NOT about PRACTICES but **VALUES**

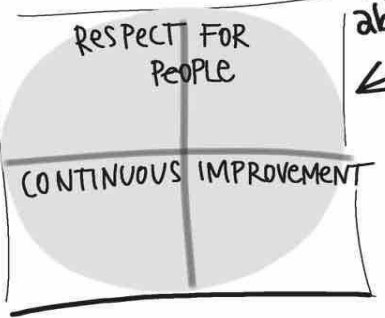
HISTORIC

an updated or new MANIFESTO?

a bit more MODERN



It's about



FOR the community and

Not just for SOFTWARE DEVELOPMENT

Using OLD AGILE is like carrying a BIG OLD LAPTOP



PUSH BIKE metaphor

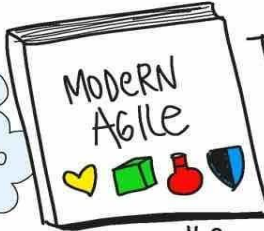


One day we'll meet our velocity targets

NONSENSE

We're UNCOVERING better ways

is this AGILE MANIFESTO 2.0?



There are some great BOOKS that inform

or are the values of MODERN AGILE

Doing RITUALS doesn't make you AGILE

Don't use the PEDALS - learn to BALANCE

DON'T PEDAL QUICK! BALANCE first then pick up Speed

Having psychologically safe meetings is VITAL

CUSTOMER COLLABORATION Make People awesome

WORKING SOFTWARE DELIVER VALUE continuously

People aren't afraid of FAILURE - they're afraid of BLAME - Seth Godin

eg Blameless Retrospectives

INDIVIDUALS + INTERACTIONS Make safety a PRE REQUISITE

RESPONDING TO CHANGE EXPERIMENT and LEARN RAPIDLY

things CAN change in the way we LEARN

a CULTURE of FEAR trumps fancy processes or practices

See [modernagile.org](http://modernagile.org)

by [www.lynneczaly.com](http://www.lynneczaly.com)



**□ Инновации - внедренные на рынке новые или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям и усовершенствованию продукты, услуги или методы их производства (передачи), внедренные в практику новые или значительно усовершенствованные производственные процессы, новые или значительно улучшенные способы маркетинга, организационные и управленческие изменения.**

---





## Согласно ФСГС РФ

- **Инновации - внедренные на рынке новые или подвергавшиеся значительным технологическим изменениям и усовершенствованию продукты, услуги или методы их производства (передачи), внедренные в практику новые или значительно усовершенствованные производственные процессы, новые или значительно улучшенные способы маркетинга, организационные и управленческие изменения.**

### 1. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ:

**Продуктовые инновации;**

**Процессные инновации:**

- новые или значительно усовершенствованные методы производства товаров и услуг
- новые или значительно усовершенствованные производственные методы материально-технического снабжения, поставки товаров и услуг;
- новые или значительно усовершенствованные производственные методы во вспомогательных видах деятельности, таких как техническое обслуживание и ремонт, операции по закупкам, бухгалтерский учет и компьютерные услуги;

### 2. НЕТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ:

**Маркетинговые инновации;**

**Организационные инновации.**

**Экологические инновации - 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.**

Форма 4-Инновация

<http://www.novosibstat.ru/statrep/Lists/AlbumForm/AllItems.aspx>

▣ **Технологические инновации** – деятельность организаций, связанная с разработкой и внедрением технологически новых продуктов и процессов, а также значительных технологических усовершенствований в продуктах и процессах; технологически новых или усовершенствованных услуг, новых или значительно усовершенствованных способов производства (передачи) услуг. Технологические инновации могут быть, как те продукты, процессы, услуги и методы, которые организация разрабатывает впервые, так и те, которые перенимаются у других организаций.

**Различают два типа технологических инноваций: продуктовые и процессные.**

В промышленных производствах **продуктовые инновации** включают в себя разработку и внедрение технологически усовершенствованных продуктов. Такие инновации могут быть основаны на принципиально новых технологиях, либо на использовании или сочетании существующих технологий, либо на использовании результатов исследований и разработок.

**Процессные инновации:** Процессные инновации включают в себя разработку и внедрение технологически новых или технологически значительно усовершенствованных производственных методов, включая методы передачи продуктов. Инновации такого рода могут быть основаны на использовании нового производственного оборудования, новых методов организации производственного процесса или их совокупности, а также на использовании результатов исследований и разработок.

# Технологические инновации (форма 4-инновация)

---

- **исследование и разработка новых продуктов**, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов;
  - **производственное проектирование, дизайн** и другие разработки (не связанные с научными исследованиями и разработками) новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов;
  - **приобретение машин и оборудования**, связанных с технологическими инновациями;
  - **приобретение новых технологий:**
    - из них права на патенты, лицензии на использование изобретений, промышленных образцов, полезных моделей
  - **приобретение программных средств;**
  - **другие виды подготовки производства** для выпуска новых продуктов, внедрения новых услуг или методов их производства (передачи);
  - **обучение и подготовка персонала**, связанные с инновациями;
  - **маркетинговые исследования;**
  - **прочие затраты на технологические инновации.**
- 



# Маркетинговые инновации (форма 4-инновация)

---

- **Внедрение значительных изменений в дизайн товаров и услуг** (исключая рутинные/сезонные изменения)
  - **Внедрение значительных изменений в упаковку** товаров
  - **Реализация новой маркетинговой стратегии**, ориентированной на расширение состава потребителей или рынков сбыта
  - **Использование новых приемов по продвижению** товаров (новые рекламные концепции, имидж бренда, методы индивидуализации маркетинга и т.п.)
  - **Использование новых каналов продаж** (прямые продажи, интернет-торговля, лицензирование товаров и услуг)
  - **Введение новых концепций презентации** товаров в торговле (например, демонстрационные салоны, веб-сайты и другие)
  - **Использование новых ценовых стратегий** при продаже товаров и услуг
  - Прочие маркетинговые инновации (перечислить)
- 



# Организационные инновации (форма 4-инновация)

- **Разработка** и реализация новой или значительно измененной корпоративной (акционерной) **стратегии**
- Внедрение современных (на основе информационных технологий) **методов управления** организацией
- Разработка и внедрение новых или значительно измененных **организационных структур** в организации
- Нововведения в использовании **сменного режима рабочего времени**
- Применение **современных систем контроля качества**, сертификации товаров, работ, услуг
- Внедрение современных **систем логистики и поставок сырья**, материалов, комплектующих ("Точно в срок" и т.п.)
- **Создание специализированных подразделений по проведению научных исследований** и разработок, практической реализации научно-технических достижений (технологические и инжиниринговые центры, малые инновационные предприятия)
- **Внедрение корпоративных систем** управления знаниями
- **Реализация мер по развитию персонала** (организация корпоративного и/или индивидуального обучения, создание/развитие структур по обучению и повышению квалификации персонала)
- **Реализация новых форм стратегических альянсов**, партнерств и прочих видов кооперационных связей с потребителями продукции, поставщиками, российскими и зарубежными производителями
- **Передача ряда функций и бизнес-процессов** специализированному подрядчику (аутсорсинг)
- Прочие организационные инновации

# Псевдоинновации

---

Незначительные видоизменения продуктов или процессов, касающиеся эстетических характеристик, а также технических изменений в самом продукте или процессе его производства:

- Дизайн
- Упаковка
- Рецепттура
- Девайсы разного рода и пр.

**Согласно ФСГС к технологическим инновациям НЕ относятся:** эстетические изменения в продуктах (в цвете, декоре и т.п.); незначительные технические или внешние изменения в продукте, оставляющие неизменными его конструктивное исполнение и не оказывающие достаточно заметного влияния на параметры (свойства, стоимость того или иного изделия, а также входящих в него материалов и компонентов); расширение номенклатуры товаров, работ, услуг за счет ввода в производство товаров, работ, услуг, не выпускавшихся ранее на данном предприятии (возможно непрофильных), но уже достаточно известных на рынке сбыта видов продукции, с целью обеспечения сиюминутного спроса и доходов предприятия; расширение производственных мощностей за счет дополнительных станков уже известной модели, либо замена станков на более поздние модификации той же модели; продажа инновационных товаров, работ, услуг, полностью произведенных и разработанных другими организациями; организационные или управленческие изменения.

---

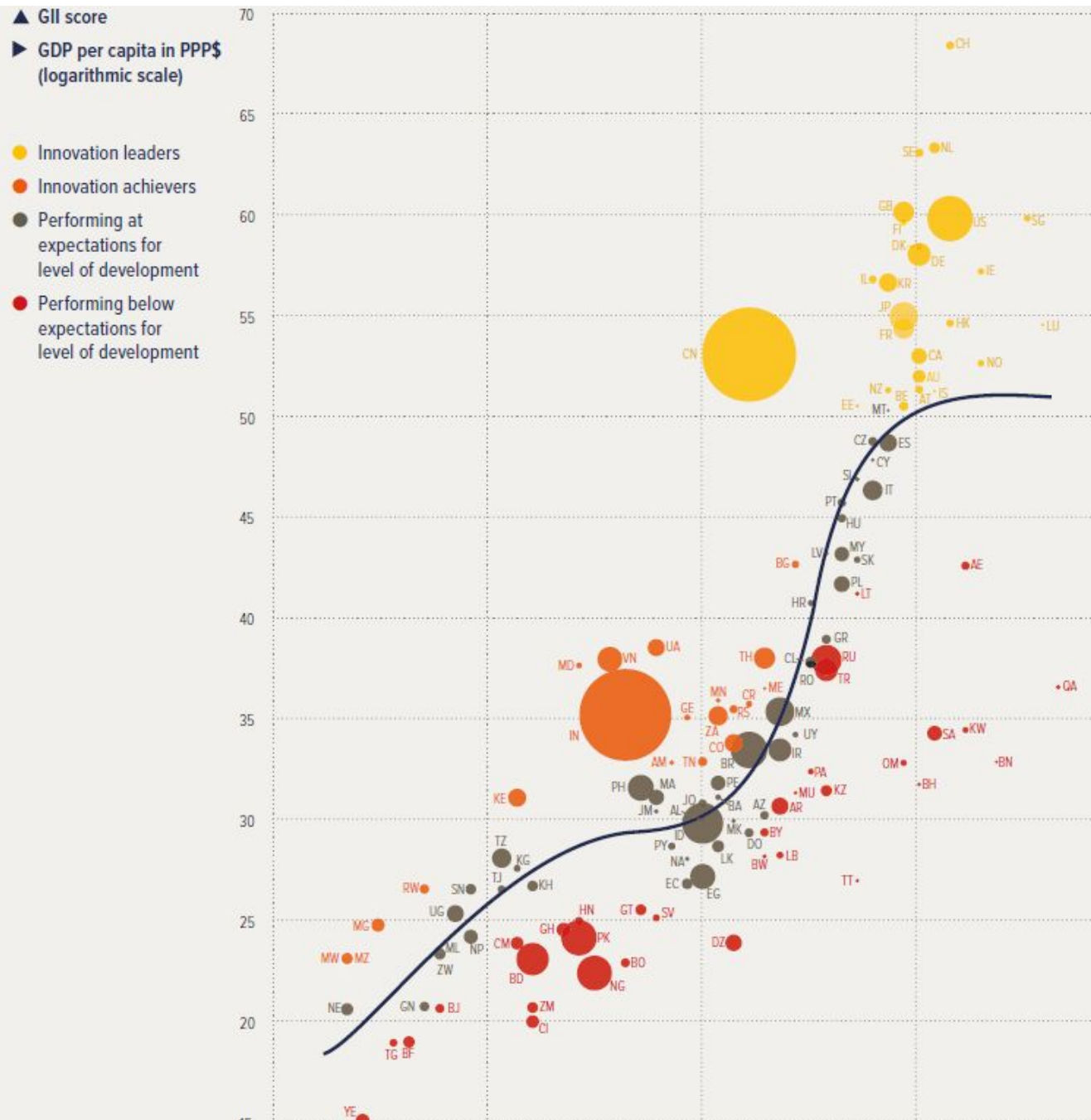


---

# Оценка инноваций

---

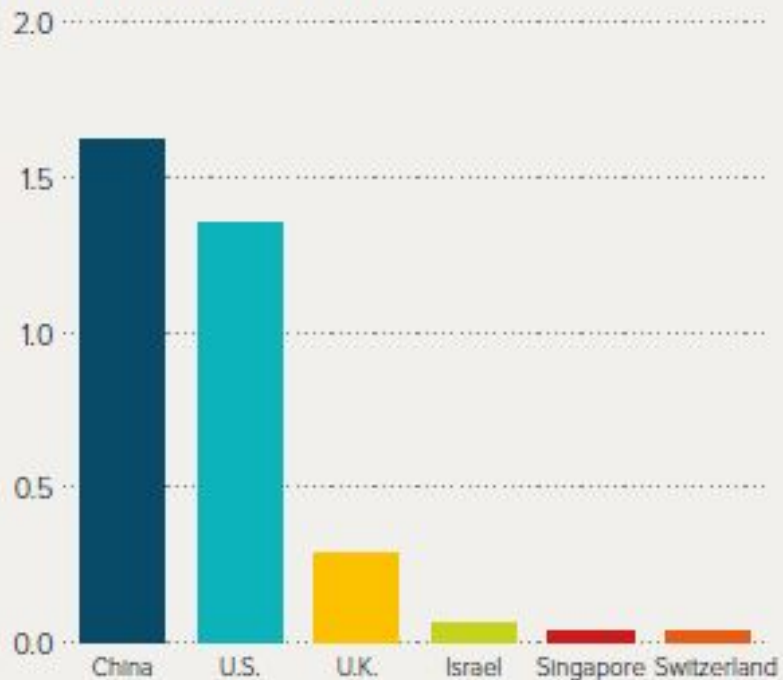






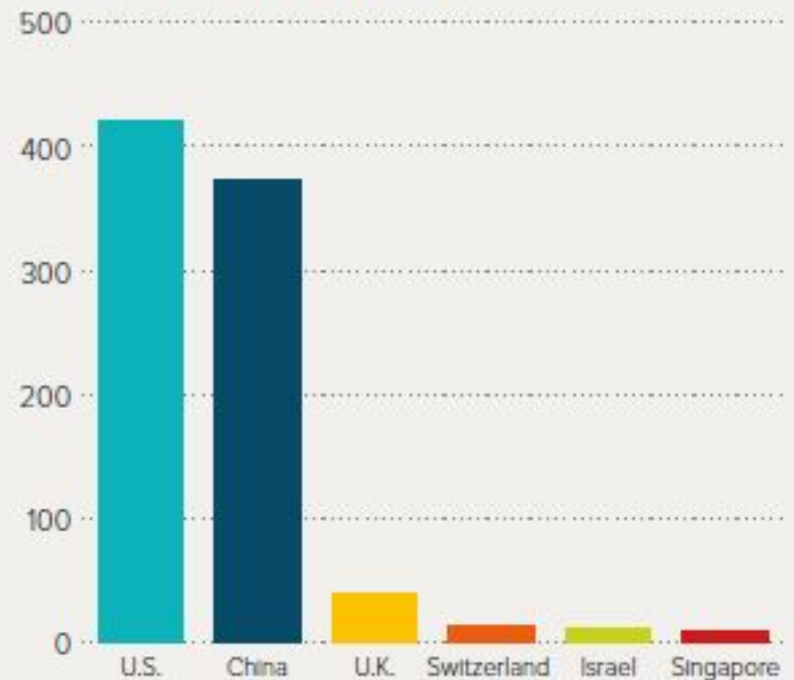
## Researchers, 2015 or latest year available

Number of researchers, millions



## R&D expenditures, 2016 or latest year available

PPPS (2005 constant prices), millions

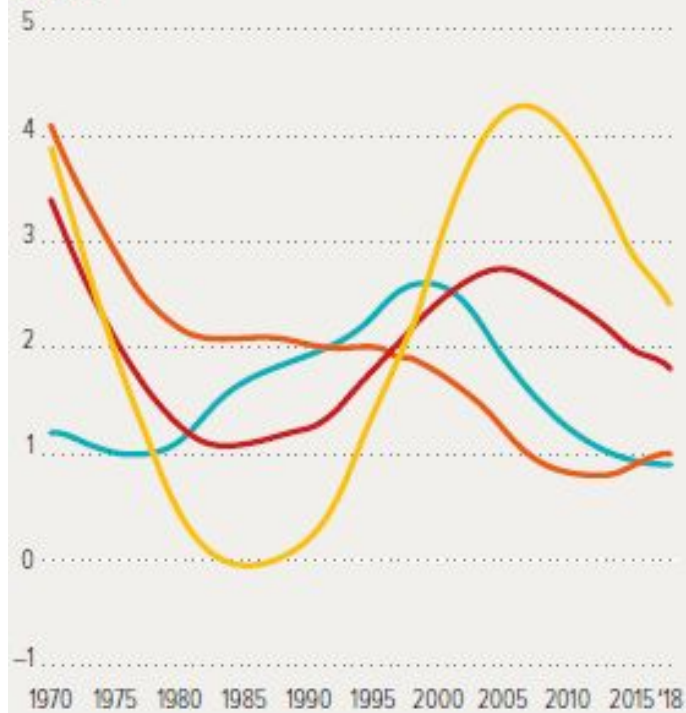


PCT patent density per 100 square kilometres



## Productivity growth, 1970–2018

Percent



2018 productivity levels

1.8% World

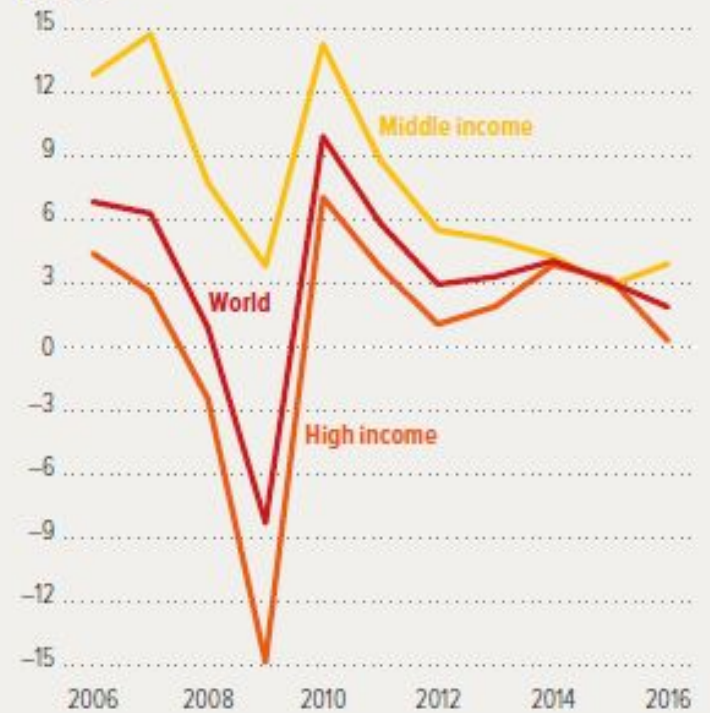
1.0% High income  
(excluding U.S.)

2.4% Middle income

0.9% United States  
of America

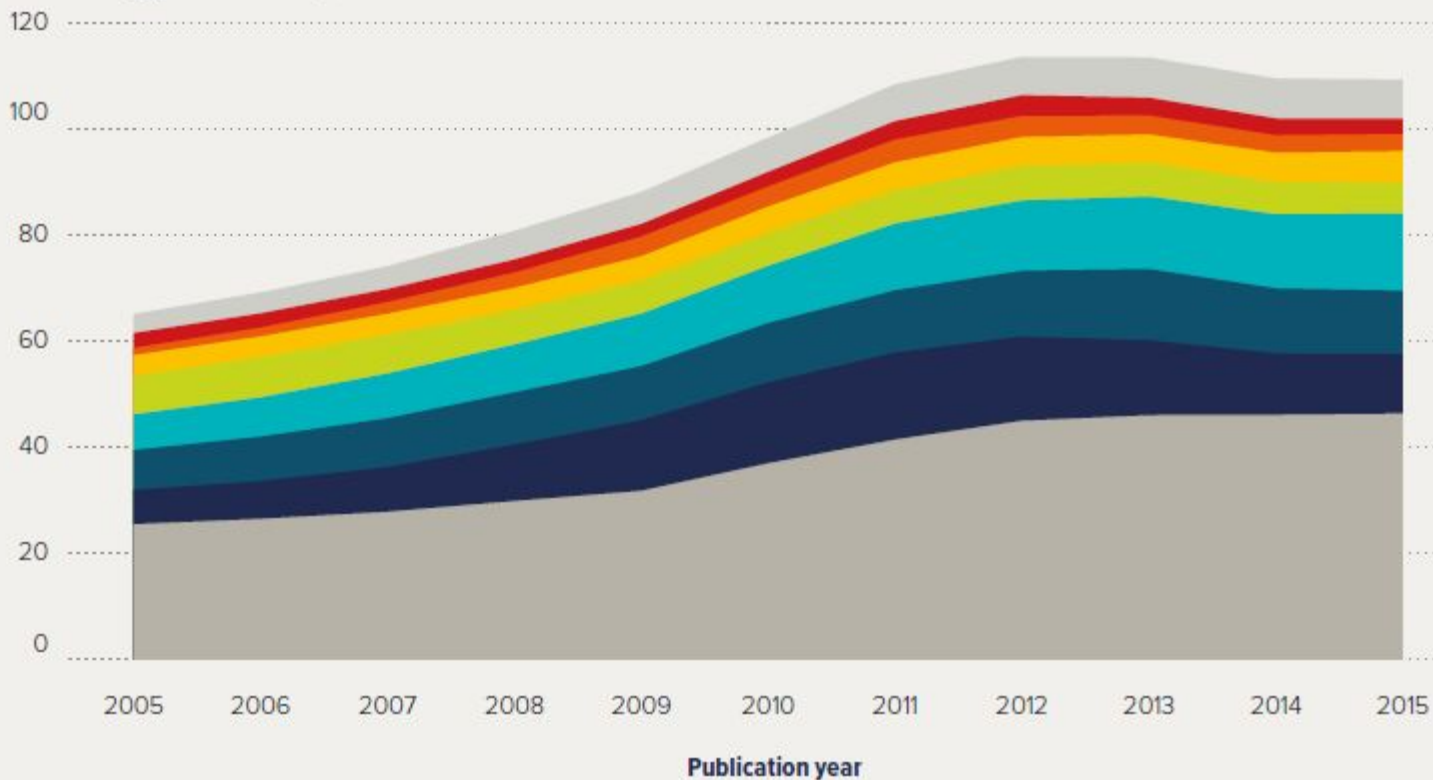
## Investment growth, 2006–16

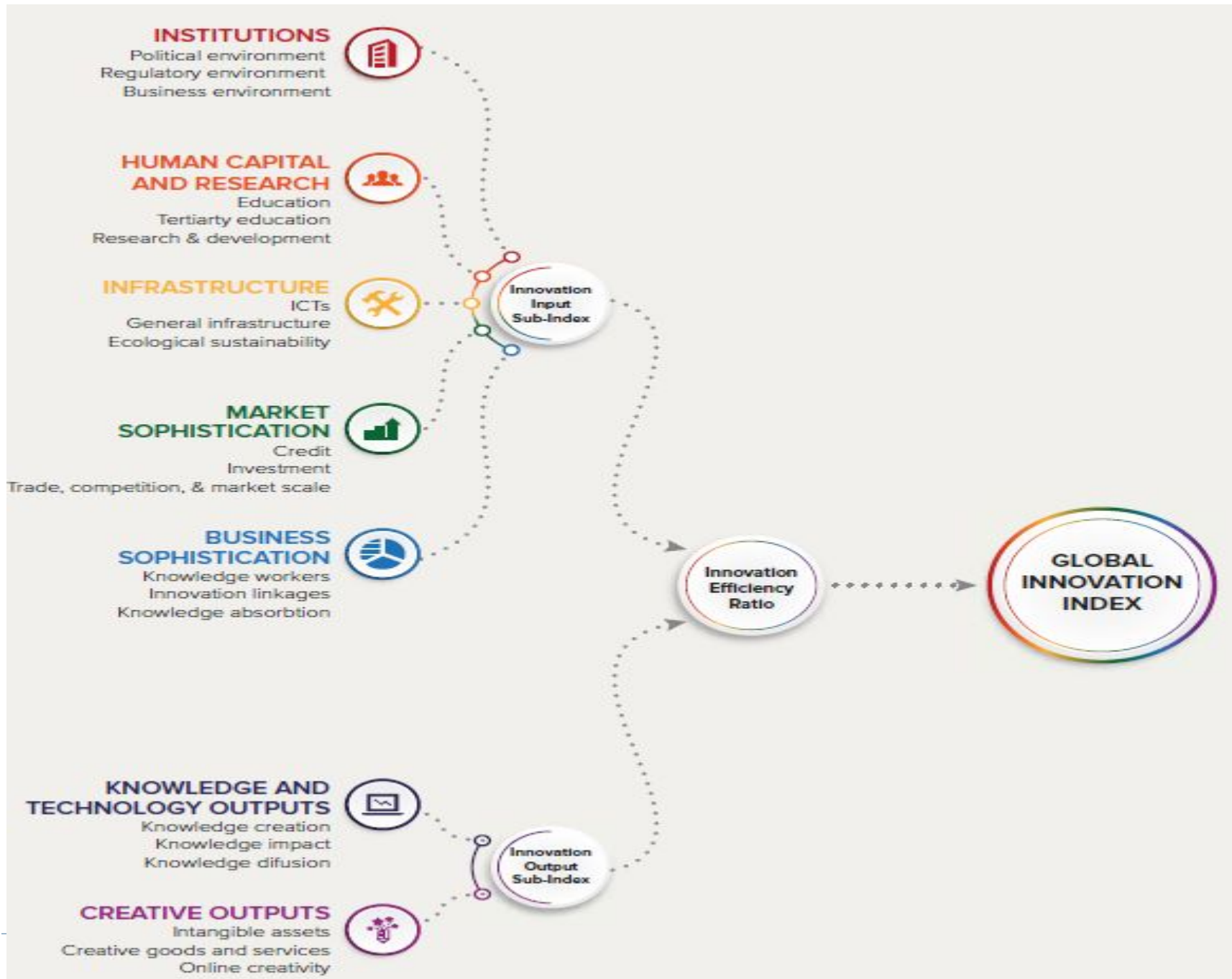
Percent



Green energy patent families, thousands

- Energy conservation
- Solar
- Biofuels
- Green transportation
- Fuel cells
- Manmade waste
- Wind
- Nuclear
- Other energy technologies





1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

2018

CH

NL

SE

GB

SG

US

FI

DK

DE

IE

### KEY

**DK** Denmark

**HK** Hong Kong (China)

**NL** Netherlands

**CH** Switzerland

**FI** Finland

**IE** Ireland

**SG** Singapore

**GB** United Kingdom

**DE** Germany

**LU** Luxembourg

**SE** Sweden

**US** United States of America

**Table 2: Public energy RD&D expenditure in six technology areas for the top 10 countries in the EU ranked by total expenditure, 2015 euros, millions**

Country	Renewable energy	Smart grid	Energy efficiency	Sustainable transport	Carbon capture & storage	Nuclear power	Total
Germany	211	102	66	40	7	226	652
France	101	55	45	148	21	76	446
United Kingdom	50	52	43	53	12	153	364
Netherlands	74	11	30	31	2	7	156
Finland	11	17	69	27	—	21	145
Belgium	12	8	30	7	2	77	136
Denmark	47	21	18	31	0	1	118
Austria	12	37	21	11	3	1	86
Spain	43	25	—	2	7	3	80
Sweden	15	22	18	22	0	1	78

**Source:** IEA energy RD&D statistics, available at <http://wds.iea.org/WDS/Common/Login/login.aspx>.

**Notes:** See text for details. RD&D = research, development, and demonstration; — = missing data.




# RUSSIAN FEDERATION

GII 2018 rank


**46**

Output rank	Input rank	Income	Region	Efficiency ratio	Population (mn)	GDP, PPP\$	GDP per capita, PPP\$	GII 2017 rank
56	43	Upper-middle	EUR	77	144.0	4,000.1	27,834.1	45


	Score/Value	Rank
 <b>Institutions</b> .....	<b>57.8</b>	<b>74</b>
1.1 Political environment.....	41.2	94
1.1.1 Political stability & safety*.....	44.0	105 ○◇
1.1.2 Government effectiveness*.....	39.8	87
1.2 Regulatory environment.....	56.7	90
1.2.1 Regulatory quality*.....	33.4	96
1.2.2 Rule of law*.....	22.0	110 ○◇
1.2.3 Cost of redundancy dismissal, salary weeks.....	17.3	68
1.3 Business environment.....	75.4	45
1.3.1 Ease of starting a business*.....	93.0	25 ◆
1.3.2 Ease of resolving insolvency*.....	57.8	50

	Score/Value	Rank
 <b>Human capital &amp; research</b> .....	<b>48.4</b>	<b>22</b> ●◆
2.1 Education.....	57.5	27
2.1.1 Expenditure on education, % GDP <sup>e</sup> .....	3.8	85
2.1.2 Government funding/pupil, secondary, % GDP/cap.....	n/a	n/a
2.1.3 School life expectancy, years.....	15.5	38
2.1.4 PISA scales in reading, maths & science.....	491.8	26 ◆
2.1.5 Pupil-teacher ratio, secondary <sup>e</sup> .....	8.8	16 ●
2.2 Tertiary education.....	49.1	19 ●◆
2.2.1 Tertiary enrolment, % gross.....	81.8	13 ●◆
2.2.2 Graduates in science & engineering, % <sup>e</sup> .....	29.0	15 ●
2.2.3 Tertiary inbound mobility, %.....	3.9	52
2.3 Research & development (R&D).....	38.6	27 ◆
2.3.1 Researchers, FTE/mn pop. ....	2,979.1	28 ◆
2.3.2 Gross expenditure on R&D, % GDP.....	1.1	33 ◆
2.3.3 Global R&D companies, top 3, mn US\$.....	43.3	33 ◆
2.3.4 QS university ranking, average score top 3*.....	49.6	22 ●◆

	Score/Value	Rank
 <b>Business sophistication</b> .....	<b>39.9</b>	<b>33</b> ◆
5.1 Knowledge workers.....	59.7	23 ◆
5.1.1 Knowledge-intensive employment, %.....	43.8	17 ●◆
5.1.2 Firms offering formal training, % firms <sup>d</sup> .....	46.2	26
5.1.3 GERD performed by business, % GDP.....	0.6	29 ◆
5.1.4 GERD financed by business, %.....	28.1	59
5.1.5 Females employed w/advanced degrees, %.....	33.4	1 ●◆
5.2 Innovation linkages.....	21.9	92
5.2.1 University/industry research collaboration <sup>f</sup> .....	47.6	41
5.2.2 State of cluster development <sup>f</sup> .....	42.3	79
5.2.3 GERD financed by abroad, %.....	2.7	69
5.2.4 JV-strategic alliance deals/bn PPP\$ GDP.....	0.0	65
5.2.5 Patent families 2+ offices/bn PPP\$ GDP.....	0.1	48
5.3 Knowledge absorption.....	38.1	35 ◆
5.3.1 Intellectual property payments, % total trade.....	1.7	18 ●◆
5.3.2 High-tech net imports, % total trade.....	8.1	62
5.3.3 ICT services imports, % total trade.....	1.8	28 ◆
5.3.4 FDI net inflows, % GDP.....	1.4	93
5.3.5 Research talent, % in business enterprise.....	46.3	26 ◆

	Score/Value	Rank
 <b>Knowledge &amp; technology outputs</b> .....	<b>28.9</b>	<b>47</b>
6.1 Knowledge creation.....	32.8	28 ◆
6.1.1 Patents by origin/bn PPP\$ GDP.....	7.0	16 ●◆
6.1.2 PCT patents by origin/bn PPP\$ GDP.....	0.3	46
6.1.3 Utility models by origin/bn PPP\$ GDP.....	2.8	9 ●◆
6.1.4 Scientific & technical articles/bn PPP\$ GDP.....	7.2	64
6.1.5 Citable documents H index.....	36.7	22 ●◆
6.2 Knowledge impact.....	32.5	80
6.2.1 Growth rate of PPP\$ GDP/worker, %.....	(0.3)	89 ○
6.2.2 New businesses/th pop. 15-64.....	4.3	29



	<b>Infrastructure .....</b>	<b>45.2</b>	<b>63</b>	
3.1	Information & communication technologies (ICTs) .....	70.3	37	◆
3.1.1	ICT access* .....	72.3	45	◆
3.1.2	ICT use* .....	61.3	46	◆
3.1.3	Government's online service* .....	73.2	37	
3.1.4	E-participation* .....	74.6	32	
3.2	General infrastructure .....	35.8	73	
3.2.1	Electricity output, kWh/cap .....	7,395.0	27	◆
3.2.2	Logistics performance* .....	23.5	97	○
3.2.3	Gross capital formation, % GDP .....	23.8	51	
3.3	Ecological sustainability .....	29.5	95	◇
3.3.1	GDP/unit of energy use .....	4.4	111	○◇
3.3.2	Environmental performance* .....	63.8	47	
3.3.3	ISO 14001 environmental certificates/bn PPP\$ GDP .....	0.3	107	○

	<b>Market sophistication .....</b>	<b>48.1</b>	<b>56</b>	
4.1	Credit .....	32.4	78	
4.1.1	Ease of getting credit* .....	75.0	26	
4.1.2	Domestic credit to private sector, % GDP <sup>e)</sup> .....	54.7	61	
4.1.3	Microfinance gross loans, % GDP .....	0.0	75	○
4.2	Investment .....	34.6	96	
4.2.1	Ease of protecting minority investors* .....	61.7	50	
4.2.2	Market capitalization, % GDP .....	32.0	45	
4.2.3	Venture capital deals/bn PPP\$ GDP .....	0.0	71	○
4.3	Trade, competition, & market scale .....	77.4	13	◆◆
4.3.1	Applied tariff rate, weighted mean, % .....	3.4	69	
4.3.2	Intensity of local competition <sup>f)</sup> .....	67.0	69	
4.3.3	Domestic market scale, bn PPP\$ .....	4,000.1	6	◆◆

6.2.2	New businesses/th pop. 15–64 .....	4.3	29	
6.2.3	Computer software spending, % GDP .....	0.3	48	
6.2.4	ISO 9001 quality certificates/bn PPP\$ GDP .....	1.3	101	○
6.2.5	High- & medium-high-tech manufactures, % .....	0.2	48	
6.3	Knowledge diffusion .....	21.5	51	
6.3.1	Intellectual property receipts, % total trade .....	0.2	41	◆
6.3.2	High-tech net exports, % total trade .....	2.3	50	
6.3.3	ICT services exports, % total trade .....	1.3	72	
6.3.4	FDI net outflows, % GDP .....	2.0	29	

	<b>Creative outputs .....</b>	<b>26.9</b>	<b>72</b>	
7.1	Intangible assets .....	39.0	71	
7.1.1	Trademarks by origin/bn PPP\$ GDP .....	50.0	51	
7.1.2	Industrial designs by origin/bn PPP\$ GDP .....	0.8	78	
7.1.3	ICTs & business model creation <sup>g)</sup> .....	52.7	94	○
7.1.4	ICTs & organizational model creation <sup>g)</sup> .....	58.6	47	
7.2	Creative goods & services .....	13.3	81	
7.2.1	Cultural & creative services exports, % total trade .....	0.1	57	
7.2.2	National feature films/mn pop. 15–69 .....	1.1	76	
7.2.3	Entertainment & Media market/th pop. 15–69 .....	5.0	48	
7.2.4	Printing & other media, % manufacturing .....	0.8	71	
7.2.5	Creative goods exports, % total trade <sup>e)</sup> .....	0.8	49	
7.3	Online creativity .....	16.2	44	
7.3.1	Generic top-level domains (TLDs)/th pop. 15–69 .....	3.3	61	
7.3.2	Country-code TLDs/th pop. 15–69 .....	14.6	33	
7.3.3	Wikipedia edits/mn pop. 15–69 .....	19.7	49	
7.3.4	Mobile app creation/bn PPP\$ GDP .....	33.7	24	◆



# Иновации: микроэлектроника





### Google Data Center



Inside the campus network room, routers and switches allow our data centers to talk to each other. The fiber optic networks connecting the sites can run at speeds that are more than 200,000 times faster than a typical home Internet connection. The fiber cables run along the yellow cable trays near the ceiling.



Blue LEDs on this row of servers tell us everything is running smoothly. Google uses LEDs because they are energy efficient, long lasting and bright.



A rare look behind the server aisle. Here hundreds of fans funnel hot air from the server racks into a cooling unit to be recirculated. The green lights are the server status LEDs



Samsung's foldable smartphone is set to be release in 2017... ↑242 ✓1


 **Olga Valieva**  
Innovations



Artificial Limbs That Look 100% Badass — And These Are Just The Beginning ↑480

Upworthy

 **Olga Valieva**  
Innovations



**The Bionic Man**

Browse a selection of technologies and interventions being developed by 18iBiB supported researchers.

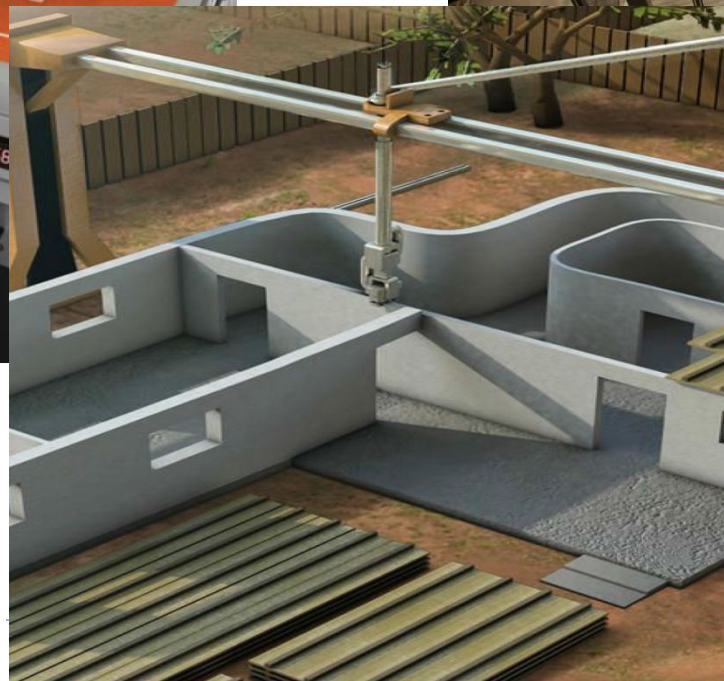
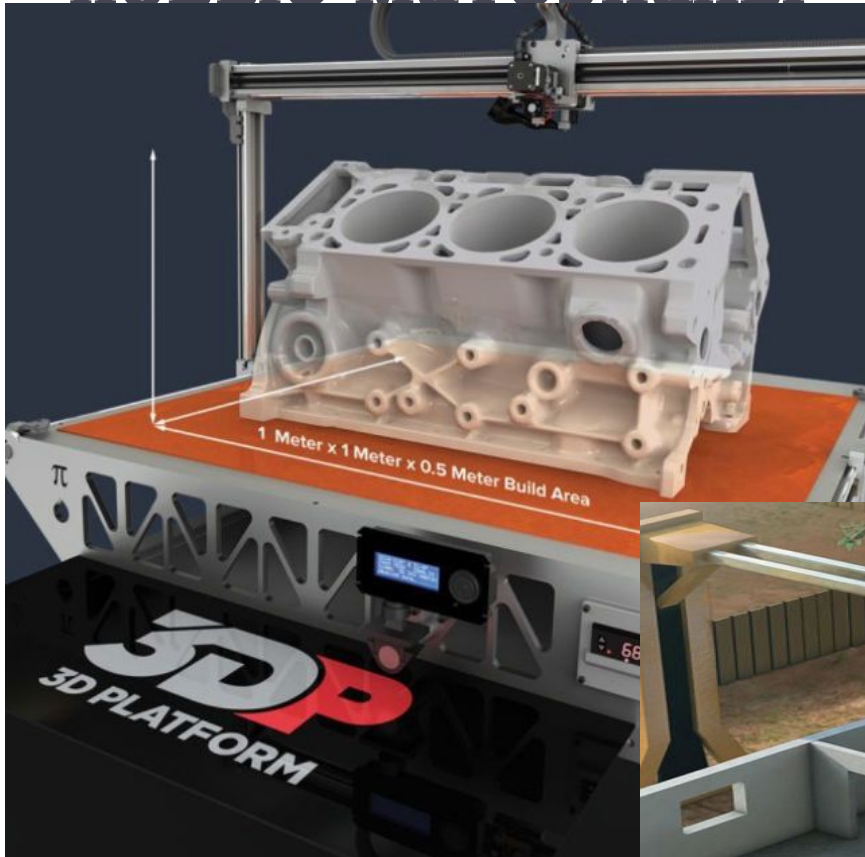
These advancements may one day prevent, heal and cure injuries and diseases.

[Click Model to Explore]

Acknowledgements

Robotic Leg Cartilage

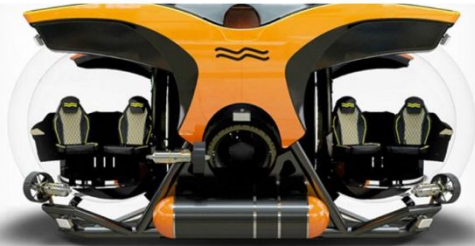
# Инновации в продуктах, технологиях и процессах: аддитивные технологии и новые материалы



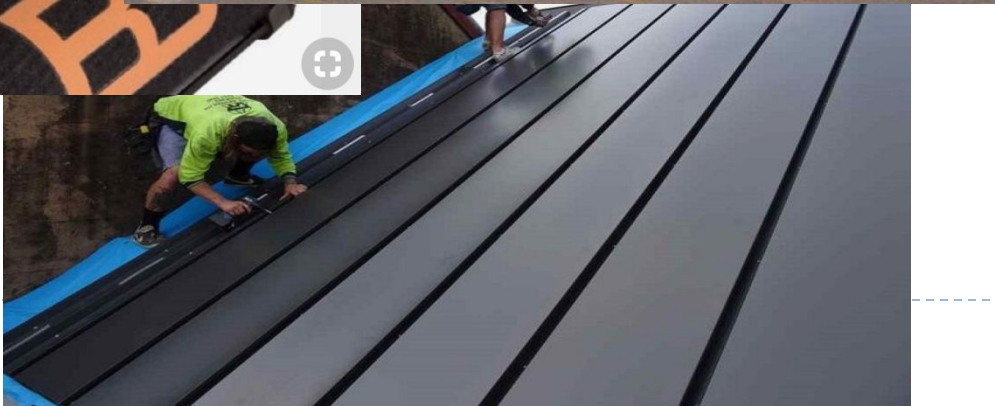




# Иновации: транспорт, автоматизация, миниатюризация

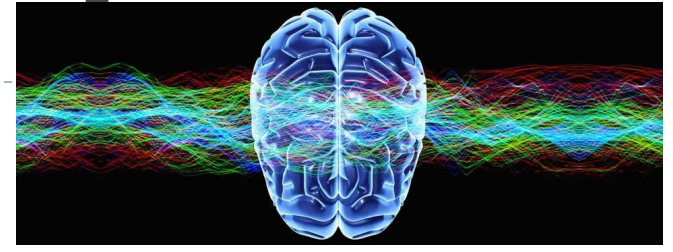
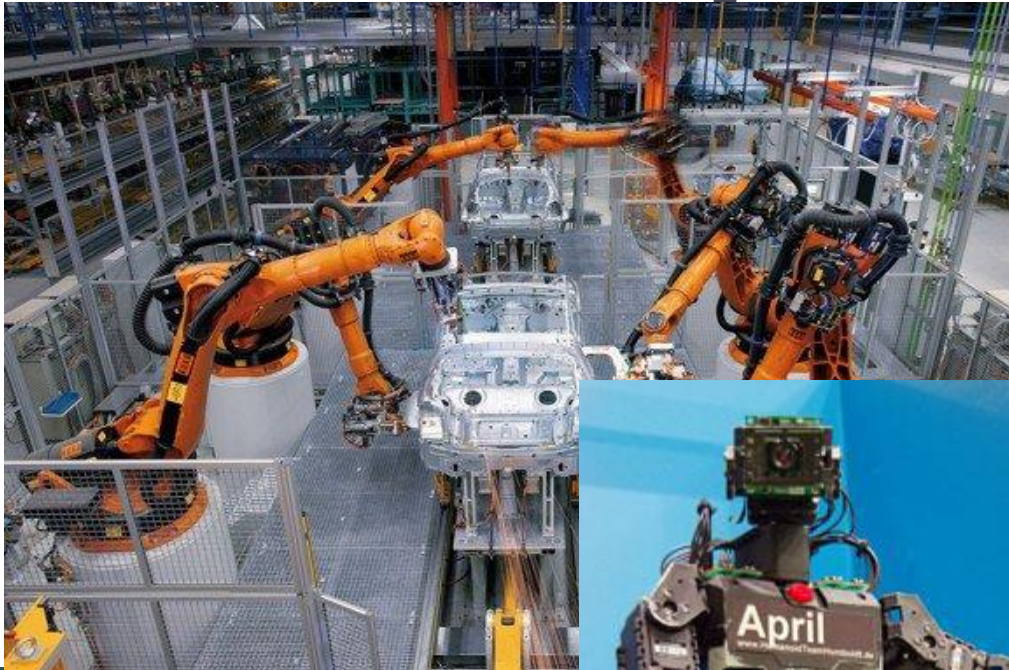


# ИННОВАЦИИ: ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГИЯ





# Инновации: робототехника, искусственный интеллект и нейросайнс, биороботизация



# Иновации: интернет вещей, Big Data

## BIG DATA LANDSCAPE 2017

### INFRASTRUCTURE

**HADOOP ON-PREMISE**  
cloudera, Hortonworks, MAPR, Pivotal, IBM InfoSphere, bluedata, jethro

**HADOOP IN THE CLOUD**  
amazon, Microsoft Azure, Google Cloud Platform, IBM InfoSphere, Treasure Data, C.A.Z.E.N.A., CenturyLink

**STREAMING / IN-MEMORY**  
amazon, databricks, confluent, Strim, GridGain, METAMARKETS, DATATORRENT, dataArtisans, Oracle, hazelcast, TERRACOTTA

### ANALYTICS

**DATA ANALYST PLATFORMS**  
Microsoft, pentaho, alteryx, IBM, KNIME, dataiku, guuvus, AYASDI, ATTIVO, Dataemeer, Quid, ClearStory, OrigamiLogic, interlana, Bottlenose, ARIMO, ENDOR, MODE

**DATA SCIENCE PLATFORMS**  
IBM, KNIME, dataiku, DOMINO, yhat, CONTINUUM ANALYTICS, rapidminer, ALGORITHMIA, Alpine, Angoss

### APPLICATIONS - ENTERPRISE

**SALES**  
einstein, CHORUS, INSIDESALES.COM, conversica, clari, AVISO, TACT, fuse/machines, TROOPS

**MARKETING - B2B**  
RADIUS, App Annie, EVERSTRING, Lattice, infer, MINTIGO, sense, tubular, DataTon, ENGAIGO

**MARKETING - B2C**  
Zeta, bloomreach, blueyonder, PERSADO, ACTIONIQ, kahuna, BLUECORE, SAILTHRU, QUANTIFIND, mparticle, Amplero

**CUSTOMER SERVICE**  
MEDALLIA, zendesk, CLARABRIDGE, Gainsight, CLICKFOX, NGDATA, DigitalGenius, appurri, AUTOMOT, frame.ai, msgr, INTERCOM

### APPLICATIONS - INDUSTRY

**ADVERTISING**  
AppNexus, Criteo, xAd, Integral, OpenX, MOAT, drawbridge, Algortisms, TAPAD, DataXu, Gubiverse, Clippa, DYNAMIC YIELD, Yieldmo

**EDUCATION**  
NEWTON, Clever, Clearya, kidaptive, PANORAMA, knowte, gradscope

**GOVERNMENT**  
Socrata, OPENGOV, mark43, ENI, FiscalNote, OpenDataSoft

**FINANCE - LENDING**  
OnDeck, Affirm, Kreditech, AVANT, TALX, MoneyLion, TrueAccord, acnign, troyly, ActiveAI

**FINANCE - INVESTING**  
Dataminr, KENSHIC, Quantopian, INSIKT, NUMERA, ISENTUAL, claritymoney, ALGORIZ ADVIX, RavenPack

**REAL ESTATE**  
Opendoor, VTS, CREDICI, reonomy, COMPSTAK

**INSURANCE**  
Metromile, Lemonade, CYENCE, SHR Technology, TractableT

### DATA SOURCES & APIS

**HEALTH**  
JAWBONE, VALIDIC, practice fusion, fitbit, GARMIN, Human API, kinsa

**IOT**  
GE Digital, UPTAKE, ThingWorx, helium, samsara, Acuity

**FINANCIAL & ECONOMIC DATA**  
Bloomberg, THOMSON REUTERS, DOW JONES, SRP CAPITAL IQ, CB Insights, xignite, quandl, Y DLEE, PREMISE, @estimote, Eagle Alpha, Stocktwits, Thinknum, PLAIID, mattermark

**AIR / SPACE / SEA**  
PLANET, Airware, SPIRE, AIRBOTICS, AIRBORNE, WINDWARD, TELLUSSLABS, DroneDeploy, Planet Labs

**PEOPLE / ENTITIES**  
axciom, Experian, EPSILON, InsideView, Crimson Hexagon, quantcast, BASIS, SAFEGRAPH

**LOCATION INTELLIGENCE**  
FOURSQUARE, Sense360, PlaceIQ, esri, factual, CARTO, Mapillary, STREETLINE

**OTHER**  
qualtrics, DATA.GOV, data.world, panjiva, enigma

### DATA RESOURCES

**INCUBATORS & SCHOOLS**  
PLURALSIGHT, GA, galvanize, DataCamp, DataElite, METIS, INSIGHT, The Data Incubator

**RESEARCH**  
facebook research, OpenAI, MIRI, SAIL, CI, A2, ALLEN INSTITUTE FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE

### CROSS-INFRASTRUCTURE/ANALYTICS

amazon, Google Cloud Platform, Microsoft, IBM, SAP, Hewlett Packard Enterprise, Ssas, data

### FRAMEWORK

hadoop, HIVE, YARN, Flink, MESOS, Spark, CDAP

### QUERY / DATA FLOW

Spark, SQL, presto, SLAMDATA, ARAPACHU DRILL, Google Cloud Dataflow

### DATA ACCESS

cassandra, nifi, mongoDB, CouchDB, ScioDB, riak, HBASE, Spinner, accurial

### COORDINATION

talend, Apache Zookeeper, Apache Ambari

### STREAMING

Spark, Flink, beam, kafka, druid, STORM

### STAT TOOLS

Python, ScalaLab, NumPy, SciPy

### AI / MACHINE LEARNING / DEEP LEARNING

theano, Caffe, TensorFlow, Apache SINGA, OpenAI, neon, FeatureFu, DSSNE, mlilb, DL4J, DEEPINTERACTIVE, Keras, CNTK, DM, Keras, PyTorch, VELES, DIMSUM, Aerosolve

### SEARCH

elasticsearch, Solr, lucene

### LOG ANALYSIS

elasticsearch, kibana, logstash

### VISUALIZATION

BEAKER, Rodeo

### COLLABORATION

jupyter, Zeppelin, ANACONDA

### SECURITY

Apache Ranger, KNOX, Sentry

### MACHINE LEARNING

Microsoft, Amazon, Google Cloud Platform, SAP, H2O, VISIZEE, bonisai, deepstream

### VISUALIZATION

+blee, SAP, Google Cloud Platform, DOME, lokker, ARCADIA DATA, GoodData

### VERTICAL ANALYTICS

IBM, NETEZZA, Cognitio, ASOL, dremio

### STATISTICAL COMPUTING

Palantir, SAS

### BI PLATFORMS

Microsoft, Amazon, Google Cloud Platform, SAP, DOME, lokker, ARCADIA DATA, GoodData

### DATA SERVICES

Palantir, IBM, SAP

### DATA TRANSFORMATION

talend, pentaho, alteryx, TRIFACTA, tamr, StreamSets, UNIFI

### DATA INTEGRATION

informatica, snapLogic, MuleSoft, TEALUM, enigma, aaloama, ZALONI, splinty, import, Stitch

### DATA GOVERNANCE

informatica, IBM, skyhigh, collibra, Alation, Waterline

### MGMT / MONITORING

amazon, New Relic, actio, WAVEFRONT, splunk, unravel, Trocno, Anodot, pagerduty, Numentry

### STORAGE

amazon, Google Cloud Platform, Microsoft Azure, ALLUXIO, nimbustorage, Qumulo, COHO, panasas

### CLUSTER SERVICES

amazon, Microsoft Azure, IBM, cloudera, dockter, MESOSPHERE, Core, pepdata

### APP DEV

Lightbend, IBM, rainforest, CRSK

### CROWDSOURCING

amazon, Upwork, WorkFusion, CrowdPower

### HARDWARE

Google TPU, ARM, nvidia, MYTHIC, NVIDIA, Movidius, SCORTEX

### SEARCH

Autonomy, EXALEAD, ThoughtSpot, Lucidworks, swifttype, alphaSense, Searchink, SINE

### COMMUTES

Flash-hour traffic is a thing of the past. Connected vehicles streamline traffic and ensure more opportunity, efficiency. Driver's wireless car coordinates with...

### WAKES UP

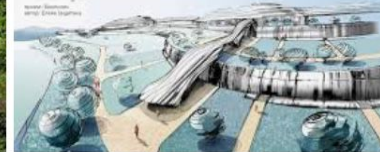
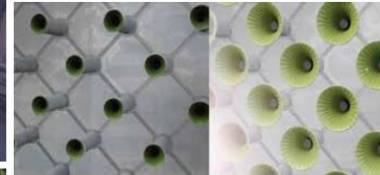
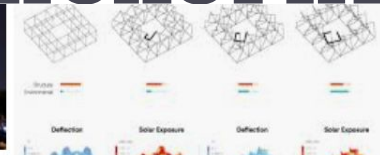
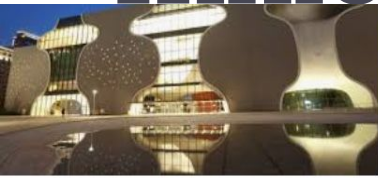
By the end of this decade, the world will be a more deeply and intimately connected place, with an estimated 7.3 billion smartphones, tablets and PCs, according to Gartner. And the Internet of Things (IoT) will expand at an even more rapid rate—to 26 billion connected devices around the globe by 2020, a 30-fold increase over 2009. Let's walk through a day in the life of Charlie, an employee in the year 2020.

V2 - Last updated 5/3/2017

© Matt Turck (@mattturck), Jim Hao (@jimrhao), & FirstMark (@firstmarkcap) mattturck.com/bigdata2017

FIRSTMARK EARLY STAGE VENTURE CAPITAL

# Инновации: биотехнологии



**Бионика и биомоделирование в дизайне и архитектуре**  
Как создавать более экологичные формы очертания в архитектуре. Как адаптировать растения в пригородных и в деловых районах, в городе и др.

▶ 13:04

**ARTODOCS**  
Инновационные решения в архитектуре



# Финансовые инновации at

# blockchain technology

## DIGITAL CURRENCY 2017

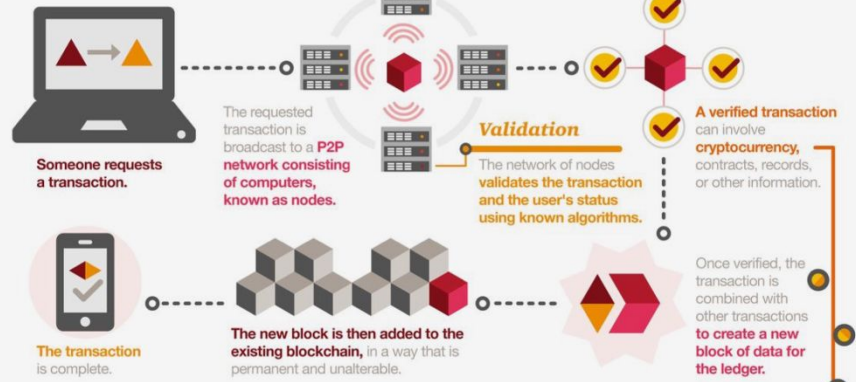
### Altcoins, Cryptocurrency, Value

 <b>Bitcoin (BTC)</b> 1BTC = \$ 1,677.17	 <b>Ethereum (ETH)</b> 1ETH = 0.05302 BTC	 <b>Litecoin (LTC)</b> 1LTC = 0.01522 BTC
 <b>DigitalCash (DASH)</b> 1DASH = 0.0505 BTC	 <b>Monero (XMR)</b> 1XMR = 0.0165 BTC	 <b>ZCash (ZEC)</b> 1ZEC = 0.0553 BTC
 <b>BitcoinDark (BTCD)</b> 1BTCD = 0.0080 BTC	 <b>NovaCoin (NVC)</b> 1NVC = 0.00265 BTC	 <b>Pluton (PLU)</b> 1PLU = 0.00185 BTC
 <b>Gamecredits (GAME)</b> 1GAME = 0.0000 BTC	 <b>Waves (WAVES)</b> 1WAVES = 0.0000 BTC	 <b>Sphere Coin (SPHR)</b> 1SPHR = 0.0000 BTC

### What is it?

The **blockchain** is a decentralized ledger of all transactions across a peer-to-peer network. Using this technology, participants can confirm transactions without the need for a central certifying authority. Potential applications include fund transfers, settling trades, voting, and many other uses.

### How it works:



### Benefits

- Increased transparency
- Accurate tracking
- Permanent ledger
- Cost reduction

### Unknowns

- Complex technology
- Regulatory implications
- Implementation challenges
- Competing platforms

### Cryptocurrency

**Cryptocurrency** is a medium of exchange, created and stored electronically in the blockchain, using encryption techniques to control the creation of monetary units and to verify the transfer of funds. Bitcoin is the best known example.

Has no intrinsic value in that it is not redeemable for another commodity, such as gold.

Has no physical form and exists only in the network.

Its supply is not determined by a central bank and the network is completely decentralized.

### Potential applications



**Automotive**

Consumers could use the blockchain to manage fractional ownership in autonomous cars.



**Financial services**

Faster, cheaper settlements could shave billions of dollars from transaction costs while improving transparency.



**Voting**

Using a blockchain code, constituents could cast votes via smartphone, tablet or computer, resulting in immediately verifiable results.



**Healthcare**

Patients' encrypted health information could be shared with multiple providers without the risk of privacy breaches.



# Бизнес-идея

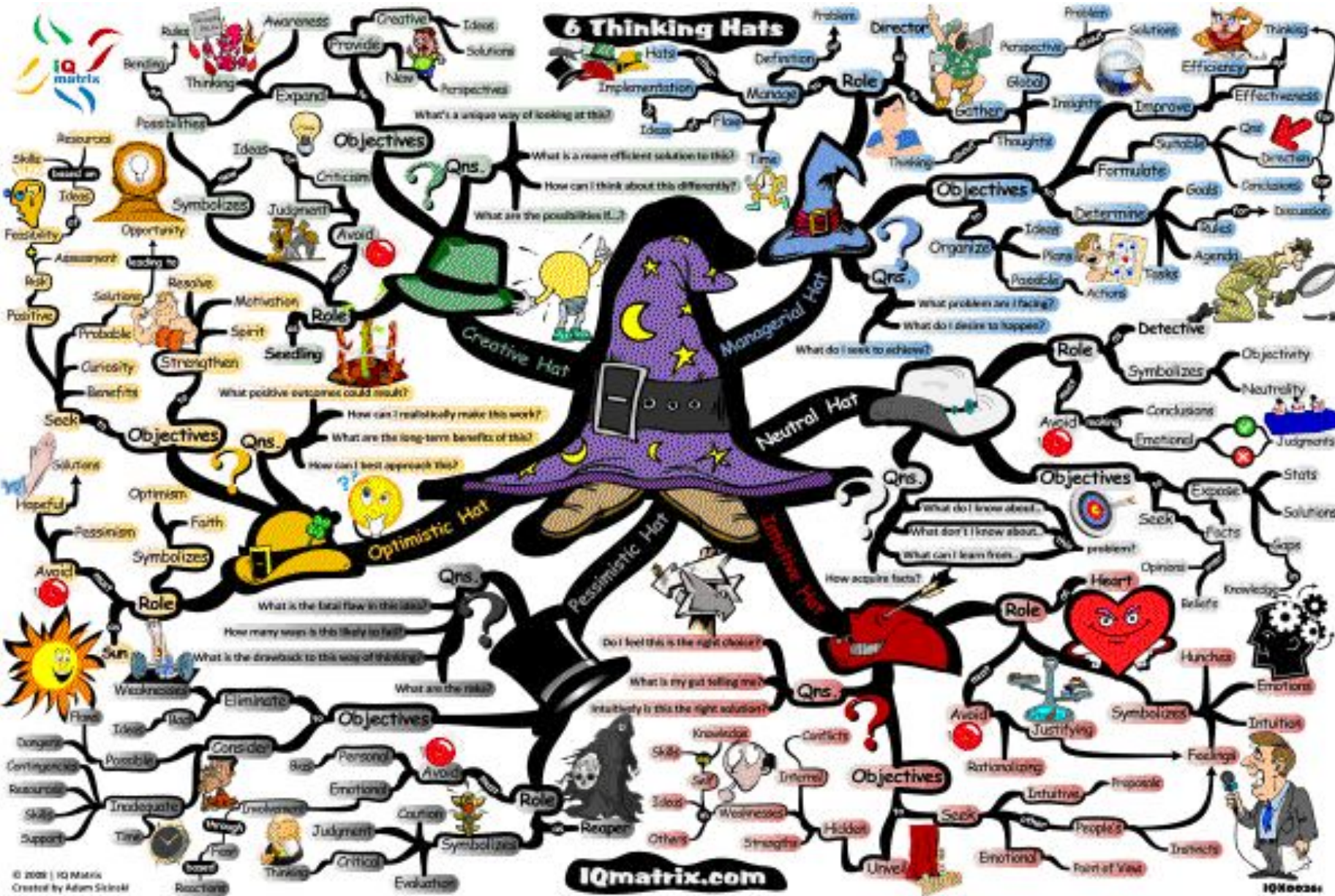
# МЕТОДЫ ПОИСКА ИННОВАЦИОННЫХ ИДЕЙ

## ПАССИВНЫЙ ПОИСК

- Анализ патентов
- Маркетинговые исследования
- Предложения по лицензиям
- Предложения потребителей или заказчиков
- Предложения разработчиков
- Предложения рационализаторов
- Предложения изобретателей

## АКТИВНЫЙ ПОИСК

- Эмпирические методы:
  - опросы специалистов
  - опросы потребителей
  - материалы выставок и ярмарок
  - оценка публикаций
- Системно-логические методы:
  - морфологический анализ
  - функционально-стоимостный анализ
  - «дерево решения» проблем
- Интуитивные методы:
  - «мозговая атака»
  - методы синектики
  - метод Дельфи



# Источники инновационных идей (Питер Друкер. Бизнес и инновации)

---

## *Индикаторы перемен, симптомы, источники инновационных возможностей*

- Непредвиденные события;
- Несоответствие реальности;
- Насущная необходимость;
- Перемены, которые застают всех врасплох
- Макроиндикаторы: демография, рост доходов, возникновение новых макроинститутов и пр.;
- Изменение предпочтений и восприятия потребителей;
- Новые знания.





# Непредвиденные события

## *Неожиданный успех*

---

- Универмаги Macy's (Нью-Йорк)
- Отказ американских сталелитейных компаний от электропечей
- Производство антибиотиков для ветеринарии
- Новокаин
- DuPont и нейлон
- IBM и бухгалтерские машины (Томас Уотсон и астрономия как хобби)
- Matsushita и телевизоры для фермеров
- Открытие вечернего факультета в 50-х годах

## *Непредвиденное внешнее событие*

- IBM и рынок персональных компьютеров
- Книжные супермаркеты

Что делать?:

- Какими будут последствия, если мы на это пойдем?
- Сколько будет стоить реализация новой стратегии и какие шаги предпринять?

---

□ Куда всё это может привести?

## Несоответствие реальности

---

- Сталелитейные компании и внедрение электроплавильных печей
- Океанские грузоперевозки
- «Автомобиль не роскошь» (Визит Хрущева в США)

**Спросить у продавцов и потребителей: чего не хватает???**

### Насущная потребность/необходимость

- Линотипная машина Отмар Мергенталер, 1885г.
  - Bell и автоматическая телефонная станция
  - Джордж Истмен и пленка
- 



# Изменение предпочтений и восприятия потребителей

---

- Озабоченность здоровьем и создание журнала American Health, магазины здоровой пищи, дом. тренажеров и пр.
- Изменение социального статуса (Уильям Бентон и Британская энциклопедия), позиции (образ жизни, а не доходы)
- Citybank и найм лучших студентов
  
- **Инновация должна быть очень мала и очень конкретна!**



# Новые знания

Характеристики: длительный период внедрения и необходимость увязывать различные знания воедино.

Что требуется?

1. Анализ всех необходимых факторов, в т.ч. социально-экономических (братья Райт и Сэмюель Ленгли, Дж. Пулитцер, Георг Сименс, британцы и Pfizer, de Havilland и Boeing)
2. Четкий фокус на стратегической позиции (*завершенная система* – IBM, G.E; *акцент на рынке* – DuPont, *сосредоточение внимания на ключевой функции* - Pfizer, Boeing). Эдисон и Суон/Лодыгин
3. Изучение менеджмента! (В 1920 г. в США насчитывалось до 200 автомоб.компаний, к 1930 – 20, 1960 – 4)

**Открывать во время раннего этапа взрывного роста!**

**Время работает против вас! (в случае с инновациями, основанными на знаниях)**

- **Инновация становится доступной тогда, когда, когда все необходимые факторы уже известны, доступны и где-то используются**
- **Инновация должна дозреть и рынок должен быть к ней готов**



- Целенаправленная инновационная деятельность, представляющая собой результат анализа, систематизации и кропотливой работы, - это все, что можно обсуждать и рассматривать в качестве практики инновационной деятельности

П.Друкер

- Те компании, которые вообще не занимаются разработкой инноваций, через какое-то время вообще прекращают заниматься бизнесом

Г.Чесбро



# Что нужно делать?

---

1. Целенаправленная, систематическая инновационная деятельность начинается с анализа существующих возможностей, поиска инновационных возможностей (поиска «недостающего звена»)
  2. Внимательное наблюдение за тем, что происходит вокруг
  3. Инновация должна быть простой и четко сфокусированной, должны быть ориентированы на конкретную потребность, которую она будет удовлетворять, на конкретный конечный результат, который она будет обеспечивать
  4. Эффективные инновации начинаются с малого (не обязательно тратить на них огромные средства)
  5. Стремление добиться лидерства
- 





# Эрик Рис. Бизнес с нуля. Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели

---

- **Стартап – это вновь созданная организация, которая занимается разработкой новых товаров или услуг в условиях чрезвычайной неопределенности**
- **Цель стартапа – выяснить, что нужно рынку, чего хотят клиенты, за что они готовы платить, – и как можно быстрее создать это.**
- **Его главная функция – учиться.**
- **Стартап – это упражнение в создании организации, поэтому здесь обязательно нужен менеджмент**
- **Большинство стартапов погибло не потому что их продукт был плох, а потому что он оказался никому не нужен.**





# Последние новости на ранках стартапов

- Amazon объявил кучу новых товаров со встроенным голосовым помощником: микроволновку, видеодомофон, настенные часы, умную электрическую розетку, умную колонку для машины и умную звуковую систему
- 75% выручки музыкальной индустрии приходится на стриминг
- Google будет ставить Android-системы в автомобили альянса Renault-Nissan-Mitsubishi, самого большого продавца автомобилей в мире
- Комиссия американского конгресса одобрила закон, расширяющий возможности зачета убытков покупаемых стартапов для уменьшения налогов покупателя
- Объем инвестиций в киберспорт в первой половине этого года вырос на 73% по сравнению с предыдущим годом и составил \$701M. **Весь рынок киберспорта к 2020 году может вырасти до \$1.4B**
- Объем инвестиций автопроизводителей в стартапы в первой половине этого года уже превысил весь их объем инвестиций в стартапы за прошлый год. Больше всех (\$1.5B) инвестировала Toyota, за ней с большим отрывом идут Volkswagen, Daimler и Ford
- **SpaceX** заявил, что скоро объявит имя первого космического пассажира, который облетит Луну
- Китайский стартап групповых покупок Pinduoduo стал самой быстрорастущей по выручке компанией в мире. Оценка компании выросла до \$33.2B. Последний раз групповые покупки взлетали вместе с Groupon.
- **ИИ-стартапы в области здравоохранения** подняли \$4.3B инвестиций за последние 5 лет
- Американский стартап Udelv заключил первые партнерства по использованию самопilotируемых автомобилей продуктовыми магазинами для осуществления курьерских доставок

<https://techcrunch.com/startups/>

# HAIDI-цикл

## Hypothesis

Гипотезы, которые будем проверять

## Action

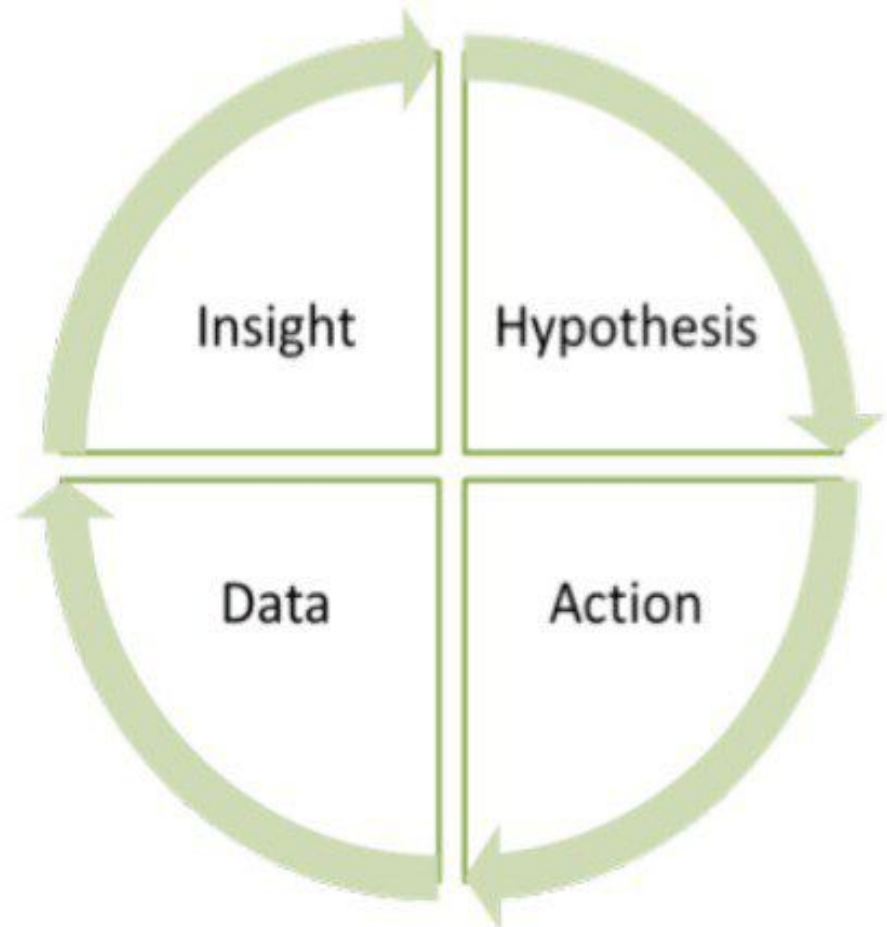
Действия, которые предпримем

## Data

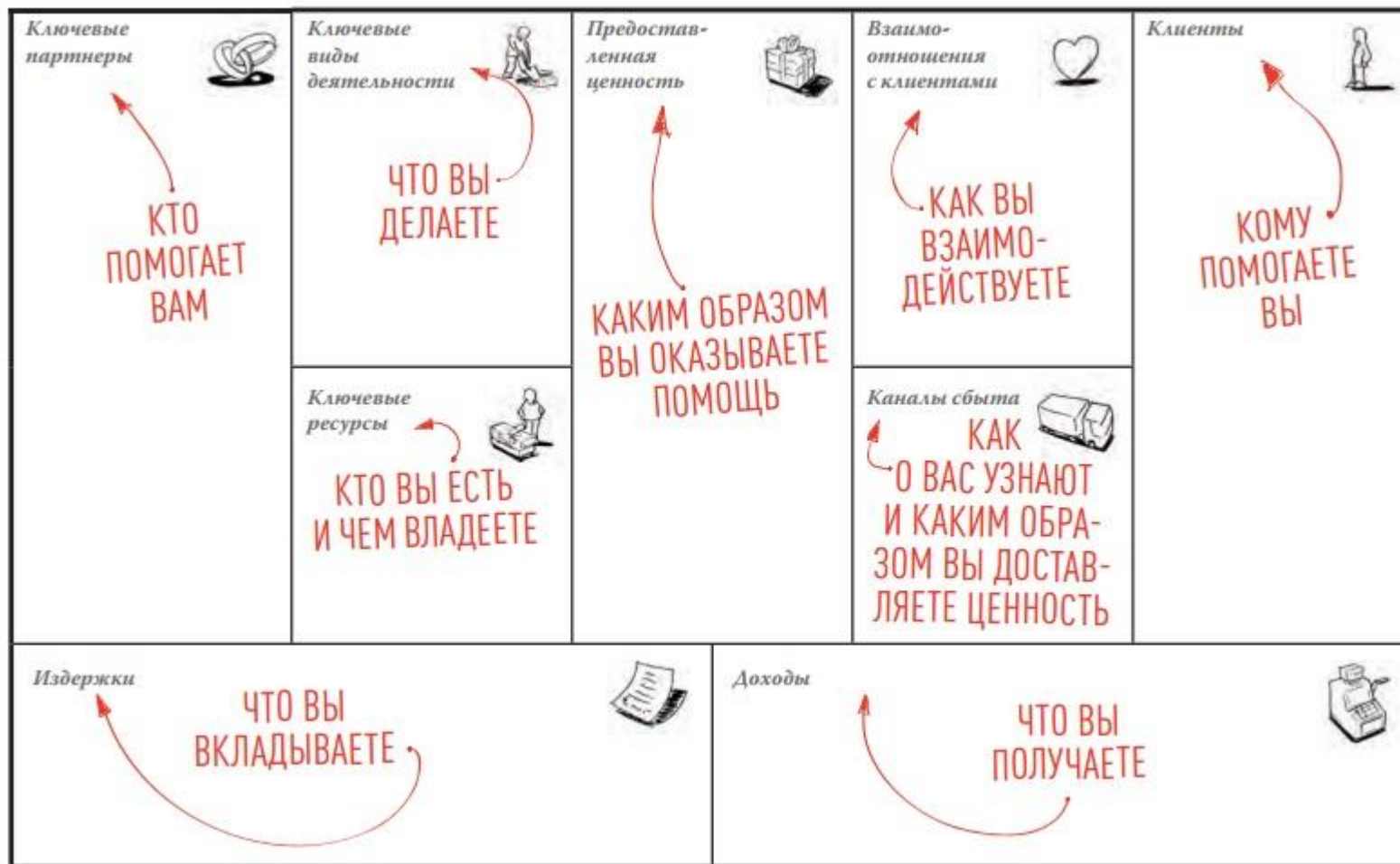
Полученная бесценная информация

## Insight

Результаты анализа полученной информации



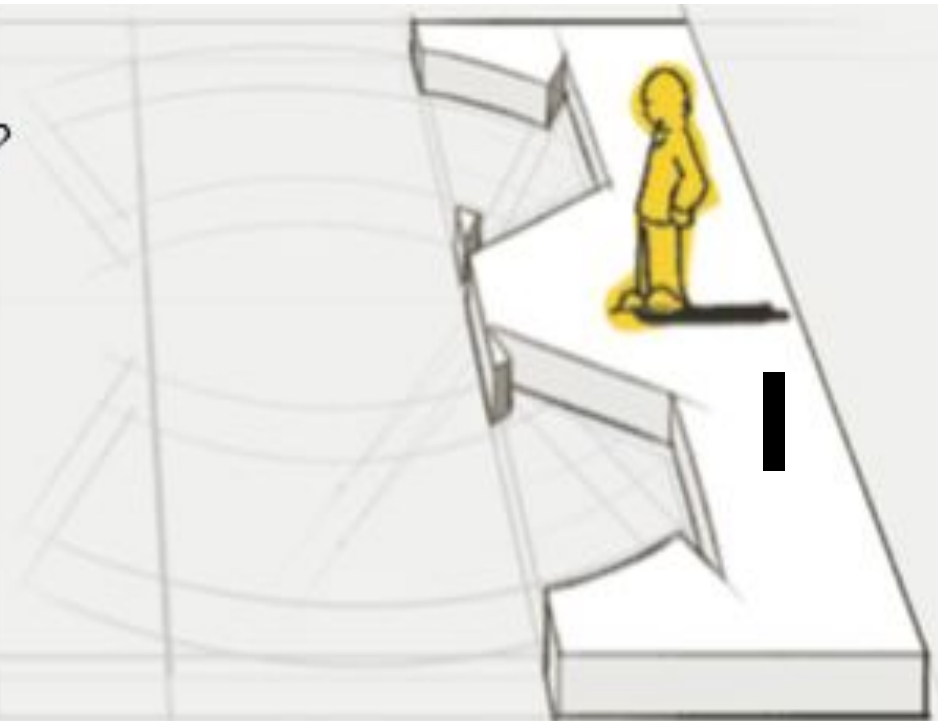
# шаблон / канва (А. Остервальдера, И. Пинье)



# БЛОК 1. ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СЕГМЕНТЫ

---

*Для кого мы работаем?  
Чьи проблемы хотим решить?  
Кому помогаем?  
Для кого мы создаем  
ценностное предложение?  
Какие клиенты для нас более  
важны?*



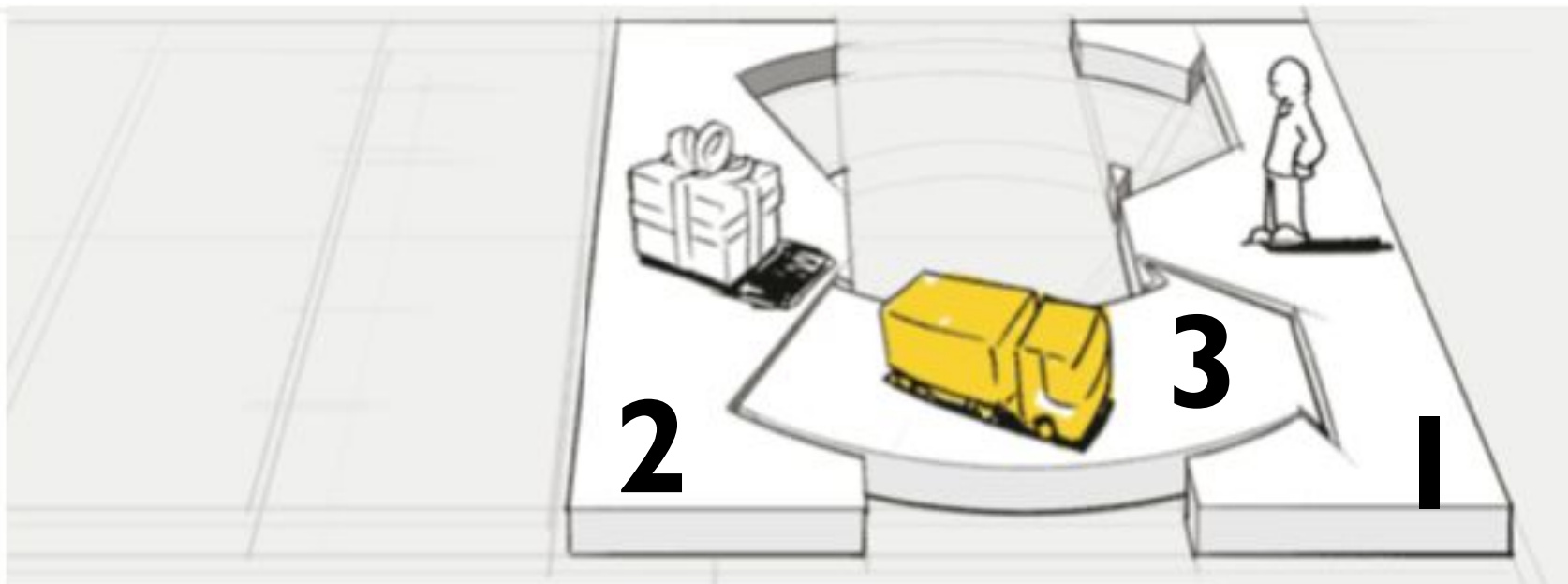
# БЛОК 2.

## ЦЕННОСТНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ



1. Какие проблемы помогаем решить нашим клиентам?
2. Какие потребности удовлетворяем?
3. Какой набор товаров и услуг мы можем предложить каждому потребительскому сегменту?

# БЛОК 3. КАНАЛЫ СБЫТА



- 1. Рис как о нас узнает потребитель/клиент? как мы доставим ему предложенную ценность?*
- 2. Какие каналы взаимодействия были бы желательны для наших потребительских сегментов?*
- 3. Как мы взаимодействуем с ними сейчас?*
- 4. Как связаны наши каналы между собой?*
- 5. Какие из них наиболее эффективны?*
- 6. Какие более выгодны?*

# БЛОК 4. ВЗАИМООТНОШЕНИЕ С КЛИЕНТАМИ



1. *Отношений какого типа ждет каждый потребительский сегмент?*

2. *Какие отношения установлены?*

3. *Каких расходов они требуют?*

*Как они интегрированы в общую схему бизнес-модели?*

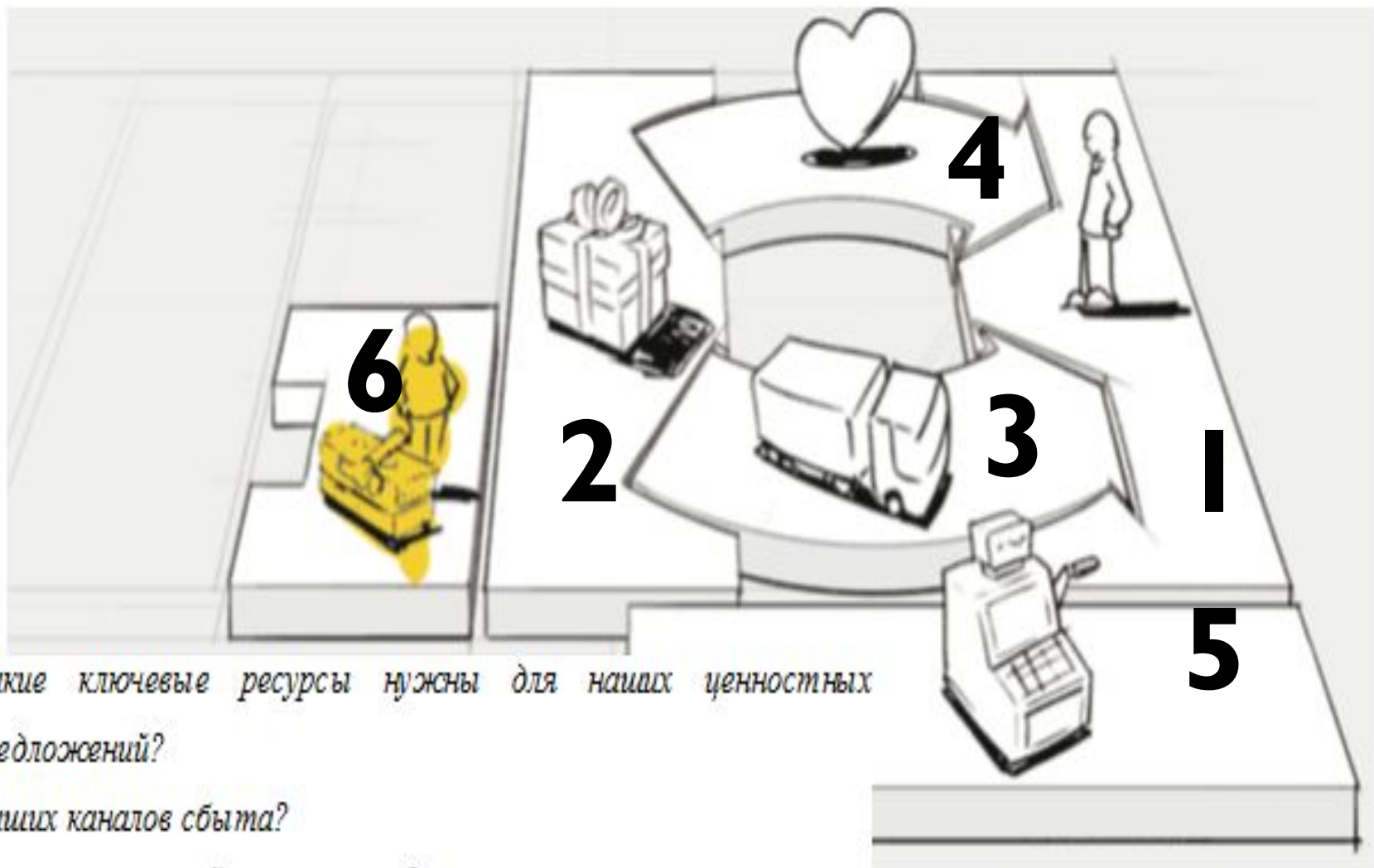
# БЛОК 5. ПОТОКИ ПОСТУПЛЕНИЯ ДОХОДА



1. За что клиенты действительно готовы платить?
2. За что они платят в настоящее время?
3. Каким образом платят?
4. Как они предпочли бы платить?
5. Какую часть общей прибыли приносит каждый поток поступления доходов?

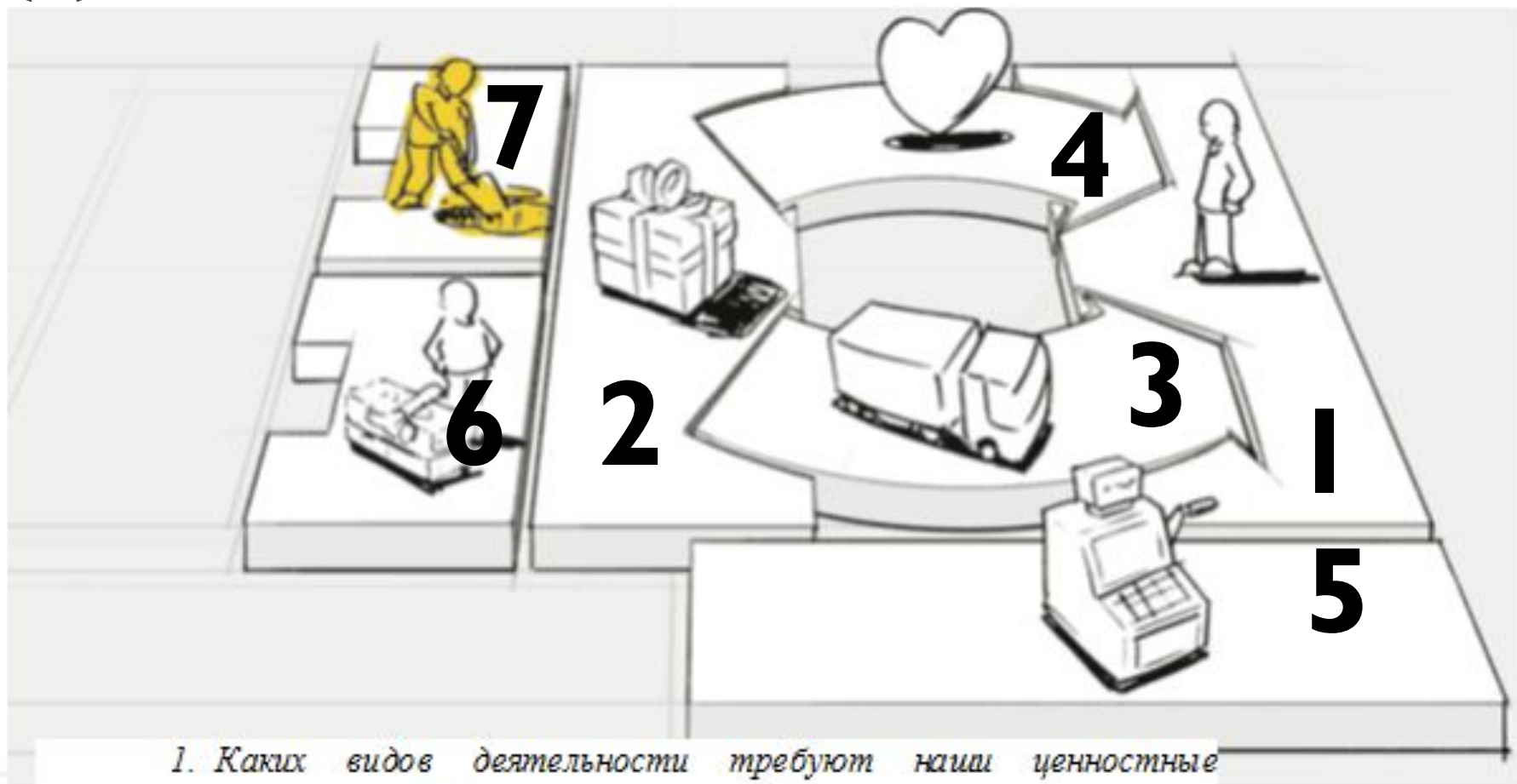


# БЛОК 6. КЛЮЧЕВЫЕ РЕСУРСЫ



1. *Какие ключевые ресурсы нужны для наших ценностных предложений?*
2. *Наших каналов сбыта?*
3. *Взаимоотношений с клиентами?*
4. *Потоков доходов?*

# БЛОК 7. КЛЮЧЕВЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



1. *Каких видов деятельности требуют наши ценностные предложения?*
2. *Наши каналы сбыта?*
3. *Наши взаимоотношения с клиентами?*
4. *Наши потоки поступления доходов?*

# БЛОК 8. КЛЮЧЕВЫЕ ПАРТНЕРЫ

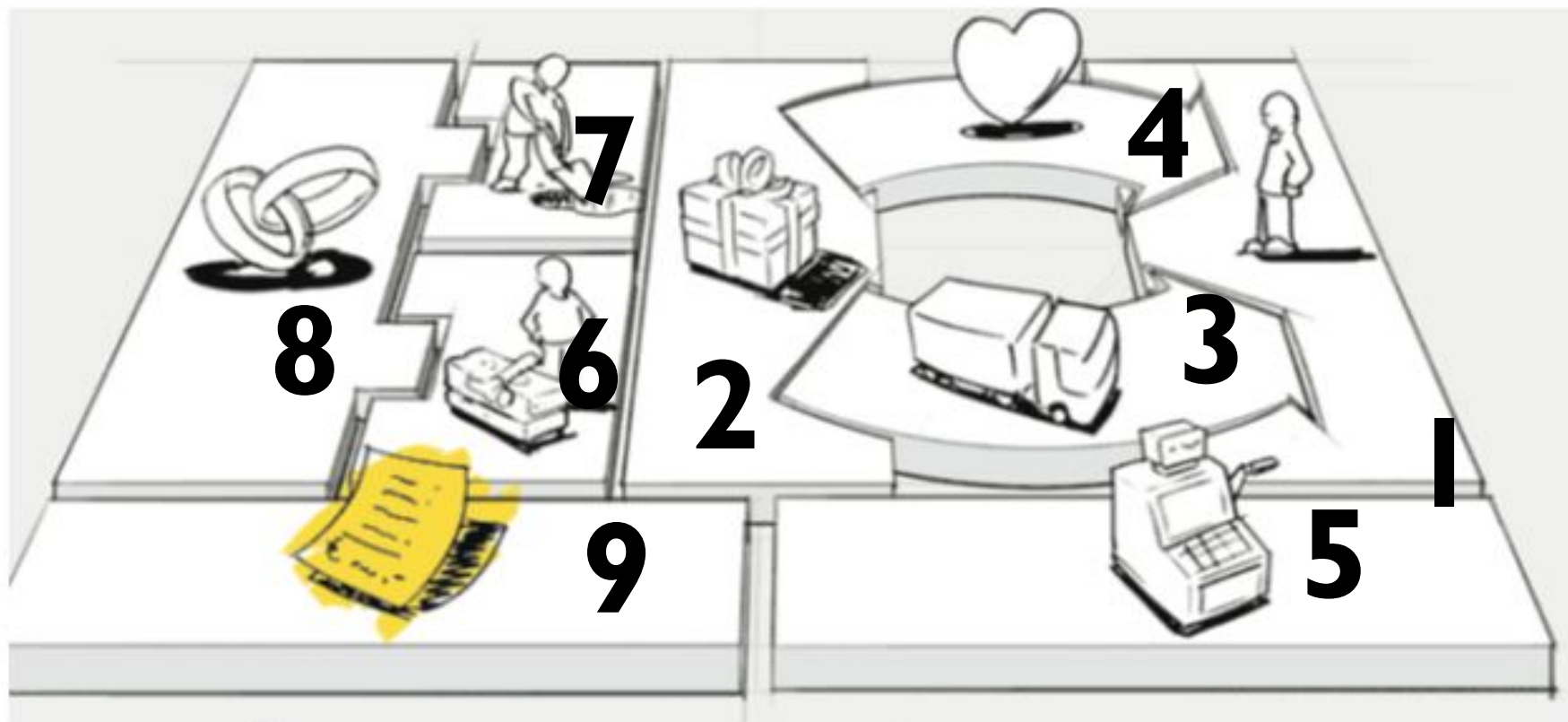


*Кто помогает осуществлять основную деятельность и доставлять ценность потребителям?*

- 1. Кто является нашими ключевыми партнерами?*
- 2. Кто наши основные поставщики?*
- 3. Какие ключевые ресурсы мы получаем от партнеров?*
- 4. Какой ключевой деятельностью занимаются наши партнеры?*



# БЛОК 9. СТРУКТУРА ИЗДЕРЖЕК



*Какие ресурсы и сколько нужно вложить?*

- 1. Какие наиболее важные расходы предполагает наша бизнес-модель?*
- 2. Какие из ключевых ресурсов наиболее дороги?*
- 3. Какие ключевые виды деятельности требуют наибольших затрат?*

# Lean Canvas: Lean Startup – Э.Рис

<b>PROBLEM</b> Top 3 problems  1	<b>SOLUTION</b> Top 3 features  4	<b>UNIQUE VALUE PROPOSITION</b> Single, clear, compelling message that states why you are different and worth buying  3	<b>UNFAIR ADVANTAGE</b> Can't be easily copied or bought  5	<b>CUSTOMER SEGMENTS</b> Target customers  2
	<b>KEY METRICS</b> Key activities you measure  8		<b>CHANNELS</b> Path to customers  9	
<b>COST STRUCTURE</b> Customer Acquisition Costs  Distributing Costs  Hosting  People, etc.  7		<b>REVENUE STREAMS</b> Revenue Model  Lifetime Value  Revenue  Gross Margin  6		

# Lean Canvas

---



# Бизнес-модель: преобразование технологического потенциала в экономическую ценность

---


Как:

- Сформулировать сущность ценности технологии для пользователя/потребителя;
- Найти рыночную нишу/сегмент;
- Обозначить цепочку ценности, вписать технологию и определить дополнительные активы для поддержки позиции компании в этой цепи;
- Уточнить финансовые механизмы привлечения, участия и распределения (инвестиции, структура затрат, прибыль и пр.)



# Бизнес-модели – способы

## монетизации

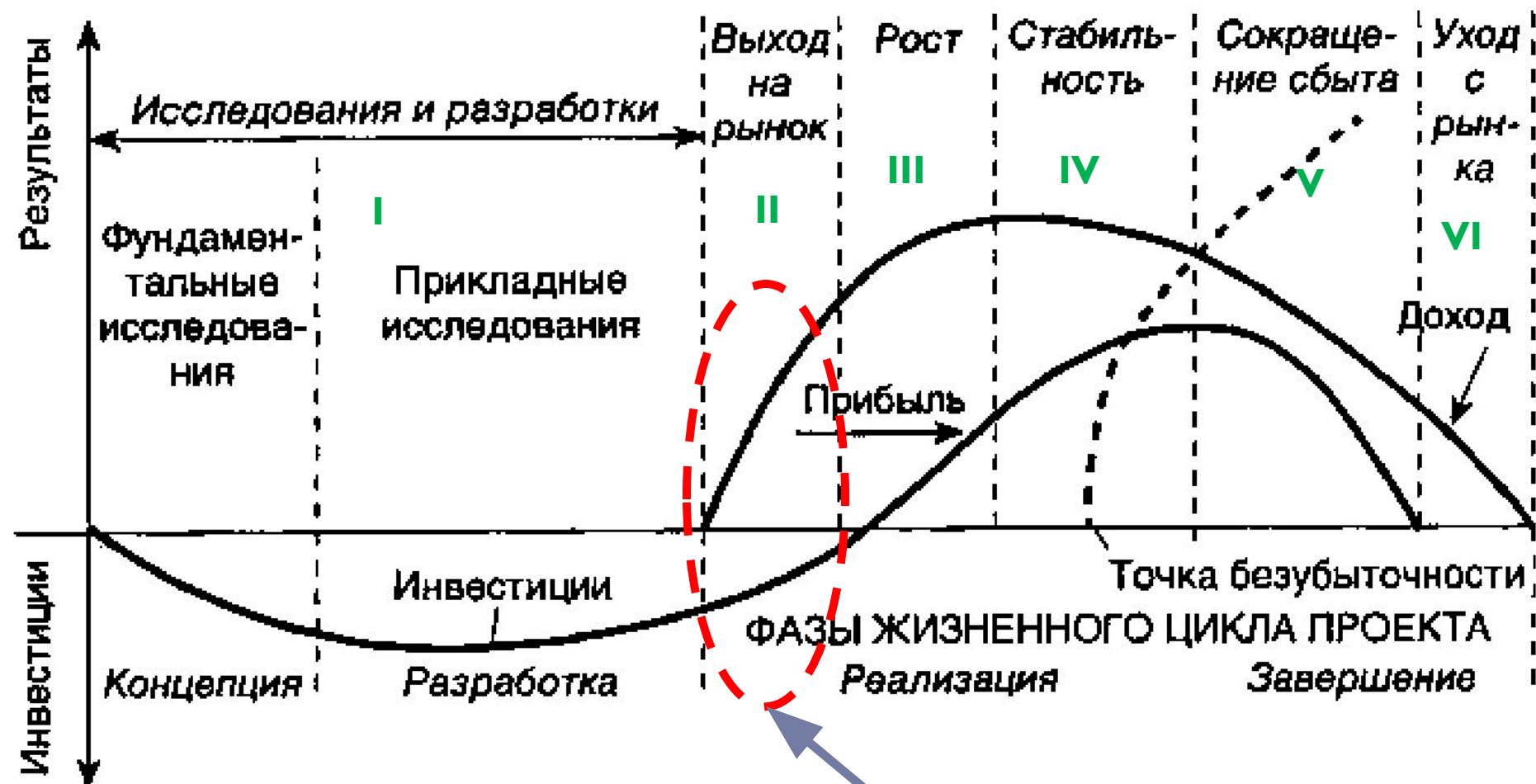
- Open Source – IBM (1955), Mozilla (1992), Linux, Wiki (2001)
  - Freemium – Hotmail (1996), Skype(2003), Dropbox(2007)
  - Электронная коммерция - Amazon (1995), eBay, Aliexpress
  - Франчайзинг – McDonalds(1948), Starbucks (1971)
  - Фиксированная плата – Netflix (1999) (подписка, все включено)
  - Управление данными о клиентах – Google (1998), Facebook (2004), 23andMe (2006), PatientsLikeMe(2004)
  - Шеринг-платформы/сервисы; «Ты – мне, я - тебе» (P2P) – аренда вещей, совместные проекты
  - Создание аналога
  
  - Гассман, Франкерберг, Шик. Бизнес-модели: 55 лучших шаблонов
- 
- 



- Скрытый доход – Metro, Google, Facebook
  - Самообслуживание - IKEA (1956)
  - Разделение доходов – Groupon (2008)
  - «Привязывание клиентов» - Microsoft (1975)
  - Пользовательский проект – Lego Factory (2005)
  - Подписка – Netflix (1999)
  - Бритва и лезвие – Gillet (1904)
  - Дополнительные возможности / опции – SAP (1992)
  - Интегратор – Zara (1975)
  - Краудсорсинг – Cisco (2007)
  - Лицензирование – IBM
  - Лояльность клиентов – American Airlines (1981)
- 



# ФАЗЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКТА



**Долина смерти**

# Управление этапами жизненного цикла инноваций

## I Этап - Исследования и разработки

---

- Прогноз потребностей, начальный маркетинг;
- Формулирование целей НИР;
- Поиск заказчиков и финансирования (составление сметы, бизнес-плана);
- Разработка технического предложения;
- Разработка технического задания;
- Составление эскизного проекта (если необходимо);
- Разработка технического проекта (если необходимо);
- Разработка рабочего проекта (если необходимо);
- Создание опытного образца;
- Тестирование модели;
- Опытная эксплуатация;

## II Этап - Выход на рынок

- Начальное распространение.

## III-IV-V – Рост-Стабильность-Сокращение сбыта

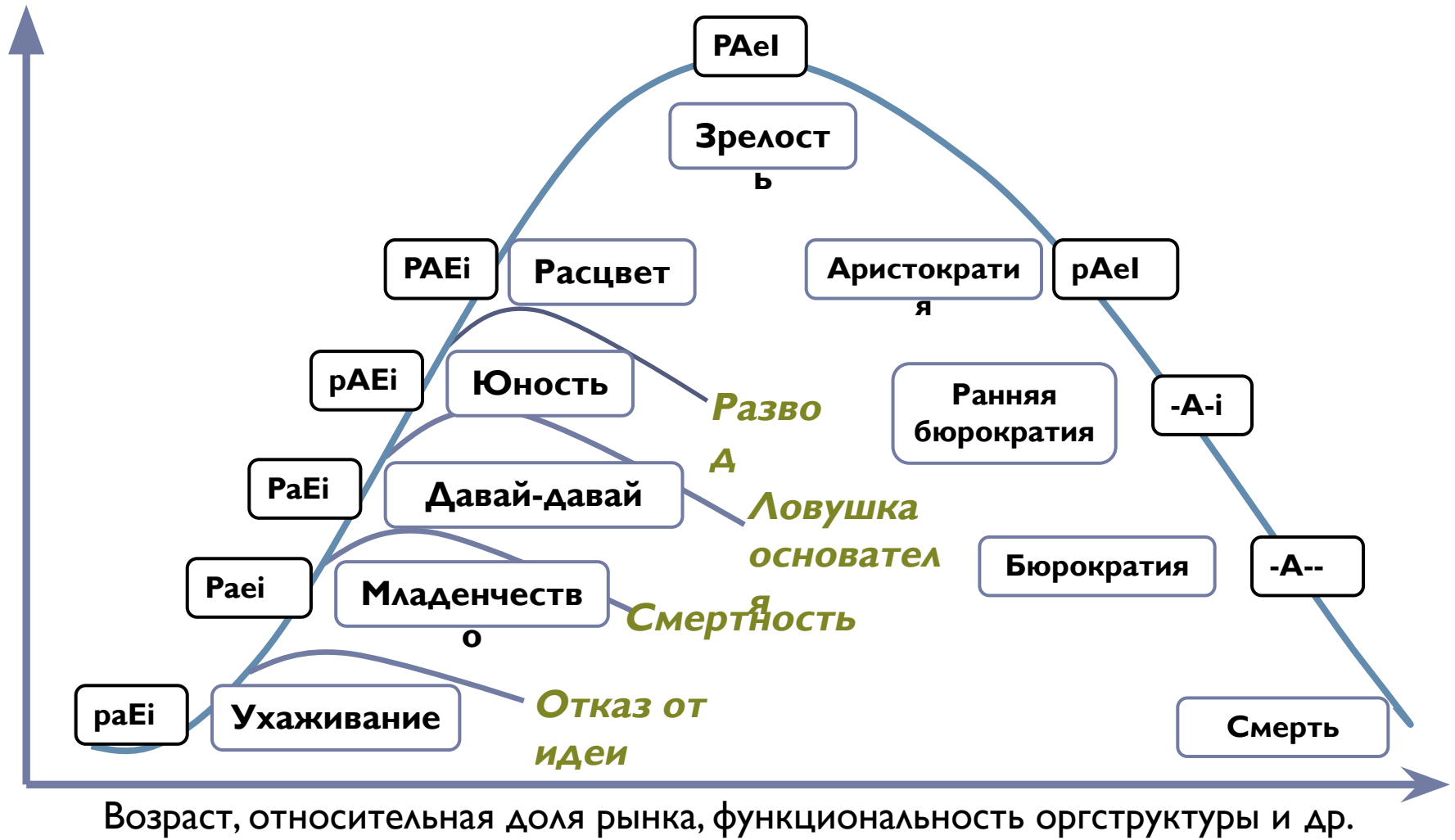
- Тиражирование.

## VI этап – Уход с рынка

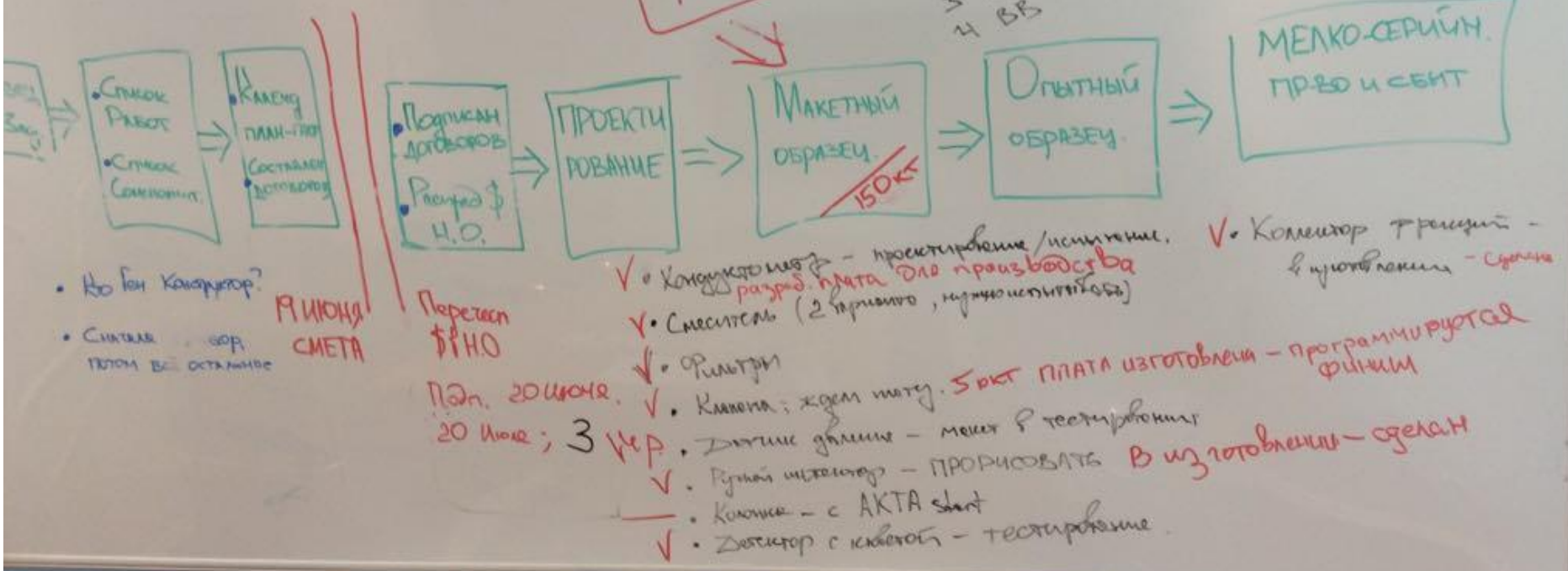
- Завершение производства.

**Биотехнологии:** выбор мишени, скрининг химических соединений и отбор или создание биотехнологических кандидатов, доклиника, клинические испытания, подготовка к регистрации, распространение

# Стадии жизненного цикла по И. Адизесу



# Управление проектами



!! ПРОГРАММИРОВАНИЕ

- Климада / ...
- ТЗ на ...
- 1 Носки
- 2 Кашемир
- 3 Комитет образцы
- 4 ВВ
- 5 Окт. сделано
- 19 Окт. в процессе
- 24 ноября

МЕЛКО-СЕРИЙН.  
ПРОД и СБТ

МАКЕТНЫЙ  
ОБРАЗЕЦ  
~~150к~~

Опытный  
образец

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Подписан  
договор  
Разреш ф.  
Н.О.

КАМЕНЬ  
ПЛАН-ПРОГ  
Составлен  
договор

Список работ  
Список компонентов

- ✓ Конструктор плат - проектирование / изготовление
- ✓ Смеситель (2 варианта, нужно испытать)
- ✓ Фильтры
- ✓ Клема; ждем плату
- ✓ Золотые дорожки - макет & тестирование
- ✓ Рунки и детали - ПРОЦЕССОВАТЬ В изгот. - сделан
- ✓ Комитет трассы - проектирование / изготовление - сделано
- ✓ Комитет трассы - программирование финиш
- ✓ Золотая с клеем - тестирование

Перезел  
ф.Н.О.

Пят. 20 июня.  
20 июля;

3 ВР

9 ИЮНЯ  
СМЕТА

- ✓ По фен конструктор?
- ✓ Сначала сор потом все остальное

# Манифест Agile

<http://agilemanifesto.org/iso/ru/manifesto.html>

## Ценности Agile

- **Люди и взаимодействие** важнее процессов и инструментов.
- **Работающий продукт** важнее исчерпывающей документации.
- **Сотрудничество с заказчиком** важнее согласования условий контракта.
- **Готовность к изменениям** важнее следования первоначальному плану.

# AGILE SCRUM

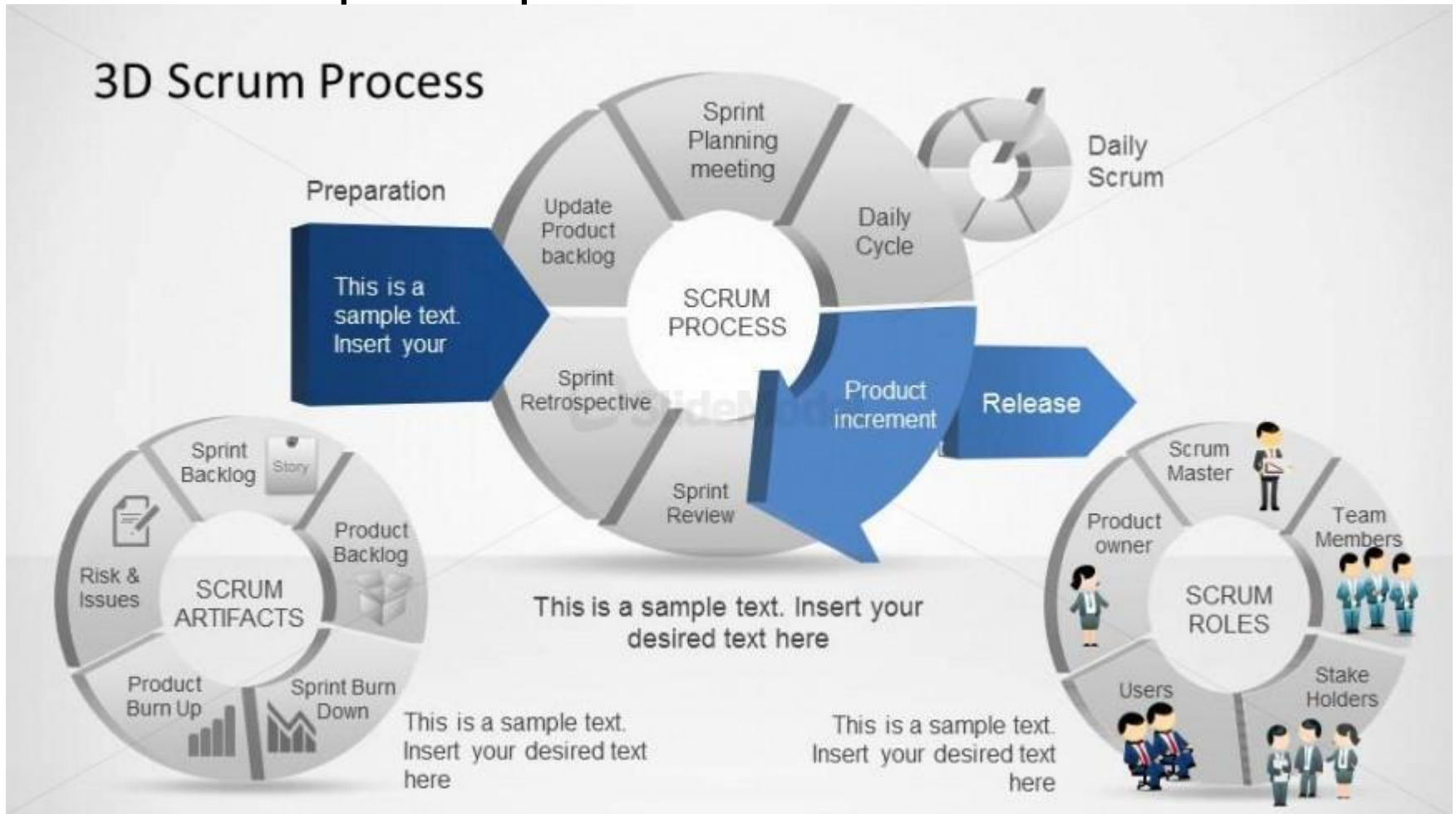


# 12 принципов “Agile Manifesto”

1. Наивысшим приоритетом для нас является **удовлетворение потребностей заказчика**, благодаря регулярной и ранней поставке ценного программного обеспечения;
2. **Изменение требований приветствуется**, даже на поздних стадиях разработки. Agile-процессы позволяют использовать изменения для обеспечения конкурентного преимущества заказчика;
3. **Работающий продукт следует выпускать как можно чаще**, с периодичностью от пары недель до пары месяцев, отдавая предпочтение максимально меньшему периоду выпуска;
4. На протяжении всего проекта **разработчики и представители бизнеса** должны работать вместе ежедневно;
5. **Стройте проекты вокруг мотивированных профессионалов**, предоставьте им среду (условия) и необходимую поддержку для них, доверьтесь им в выполнении работы.
6. **Непосредственное общение является наиболее практичным и эффективным способом обмена** информацией как с самой командой, так и внутри команды разработки;
7. **Работающий продукт — основной показатель прогресса**;
8. Инвесторы, разработчики и пользователи должны иметь возможность поддерживать постоянный ритм бесконечно. **Agile помогает наладить такой устойчивый процесс разработки**;
9. **Постоянное внимание** к техническому совершенству и качеству проектирования повышает гибкость проекта;
10. **Простота** — искусство минимизации сделанной работы — крайне необходима;
11. Самые лучшие требования, архитектурные и технические решения рождаются у **самоорганизующихся команд**;
12. Команда должна **систематически анализировать** возможные способы улучшения эффективности и соответственно корректировать стиль своей работы

# SCRUM/Скрам

## □ Основа – философия Lean Production





Stakeholders



# SCRUM

Task Sprint Backlog

Plan	WIP	Done
<input type="checkbox"/>	□□□□	
<input type="checkbox"/>	○□□□	
<input type="checkbox"/>	○□□□	
<input type="checkbox"/>	○□□□	

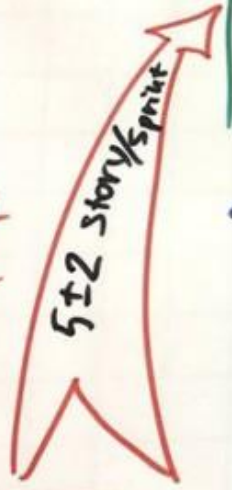
Planning: Sprint: 1-4 недели

4 часа max

SCRUM (standup) meeting

- Что сделал вчера?
- Что сделаю сегодня?
- Что меня тормозит?

Product Owner



Development Team



Айн Рэнд. Атлант расправил плечи.

Retrospective



# Управление проектами

## ▣ 43 сервиса по управлению проектами

---

<https://habrahabr.ru/post/276873/>

▣ Лучшие [Jira](#), [Slack](#) и [GanttPro](#).

### Русскоязычные:

▣ [Bitrix24](#) – сервис, включающий в себя task-менеджмент, планирование проектов и времени их выполнения, визуализацию информации на календаре, возможность делиться документами, создавать виртуальные рабочие группы и получать уведомления.

▣ Microsoft Project

<https://products.office.com/ru-ru/project/project-professional-desktop-software?legRedir=true&CorrelationId=f63e27d5-d4fe-4072-ac8b-daffac97ff5e>

▣ <http://freeanalogs.ru/ProjectManagement> бесплатные ресурсы

▣ МойСклад <https://www.moysklad.ru/programmy-dlja-biznesa/>

▣ Управление бизнес-процессами BPM и BPMS (Business Process Management System)

[https://www.elma-bpm.ru/landing/clever\\_bpm.html?utm\\_source=direct&utm\\_medium=c12963770&utm\\_campaign=none&yclid=2024713847884483124](https://www.elma-bpm.ru/landing/clever_bpm.html?utm_source=direct&utm_medium=c12963770&utm_campaign=none&yclid=2024713847884483124)

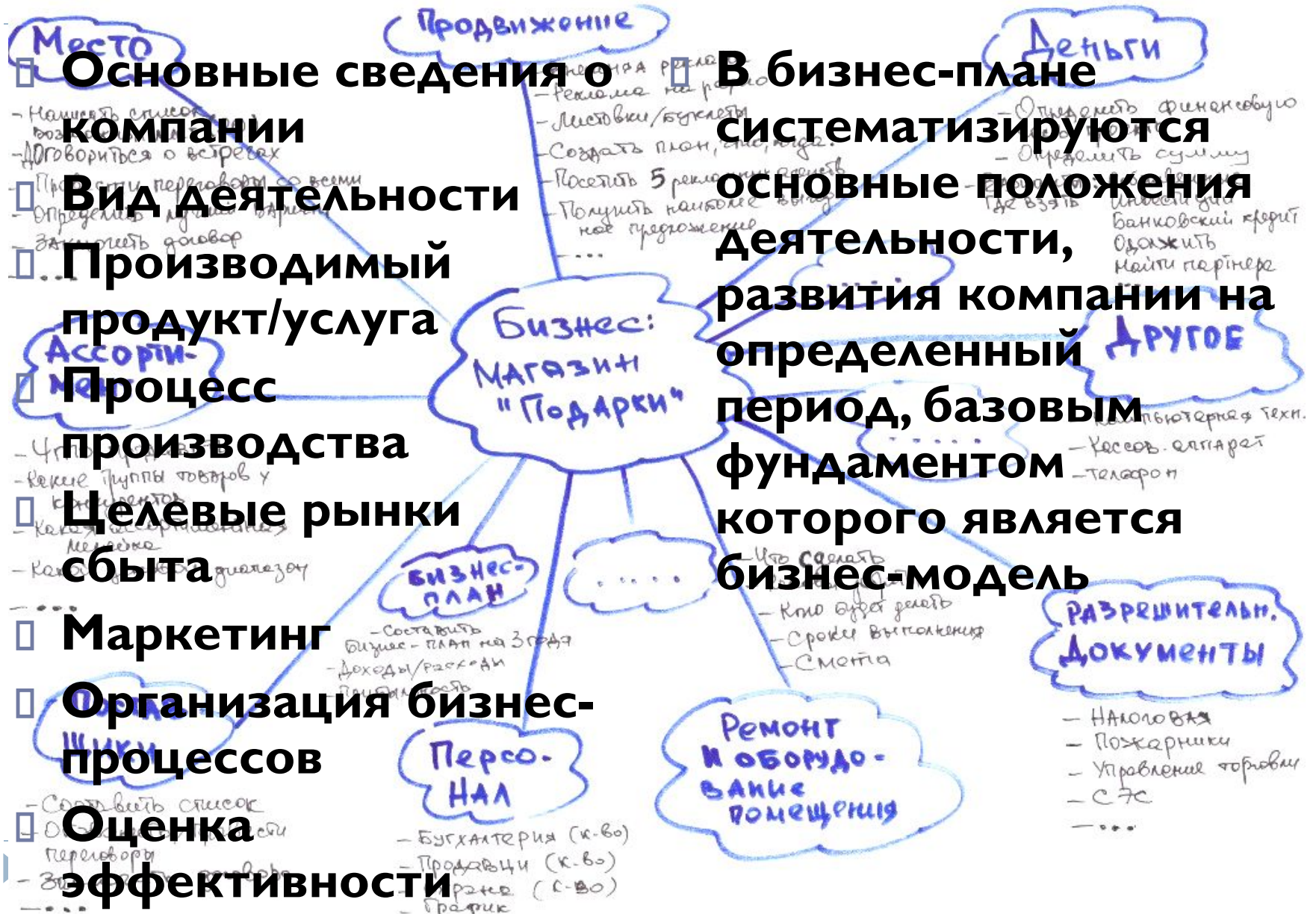
▣ Spider Project

▣ Trello

---



# Бизнес-план



# Экспертиза проектов в Фонде поддержки инноваций

## **I. Научно-технический уровень разработки, лежащей в основе проекта (от 0 до 5)**

- 1.1. Оценка научно-технической новизны продукта
- 1.2. Оценка достижимости результатов НИОКР
- 1.3. Оценка научно-технического задела и интеллектуальной собственности по тематике проекта

## **Раздел 2. Перспектив коммерциализации проекта (0-5)**

- 2.1. Оценка актуальности и востребованности продукта на рынке
- 2.2. Оценка потенциальных конкурентных преимуществ
- 2.3. Оценка определения целевых сегментов
- 2.4. Оценка возможности построения бизнес-модели

## **Раздел 3. Команда проекта (0-5)**

- 3.1. Оценка научно-технического потенциала команды
- 3.2. Оценка предпринимательского потенциала команды.
- 3.3. Оценка потенциала, квалификации и укомплектованности команды в целом.

## **Раздел 4. Риски проекта (0-5)**

- 4.1. Оценка технических рисков.
- ▶ 4.2. Оценка рисков внедрения и вывода продукта на рынок.

# Разница состояний стартапов по ФРИИ

Bootstrap, гранты, FFF (мероприятия и заочный акселератор)	Pre-seed (акселератор)	seed	Раунд А
все подходящие команды	отбор лучших на рынке	цифры и команда	в основном цифры
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Команда</li> <li>• Близость к готовности MVP или готовый MVP</li> <li>• Готовность делать первые продажи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MVP</li> <li>• Команда</li> <li>• Рынок, позволяющий выйти на оборот в 300+ млн. руб. через 4 года</li> <li>• Первые пользователи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Положительная Unit-экономика</li> <li>• Подтверждение масштабируемости каналов привлечения</li> <li>• Темп роста, подтверждающий план в Excel ☺</li> <li>• Рынок все еще большой</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• История за 12-24 месяца: unit-экономика по всем каналам</li> <li>• Сохранение темпа роста за весь период</li> <li>• Есть куда расти 3-5 лет (рынка еще достаточно)</li> </ul>

# Мой бизнес-план *Пример* = Мои гипотезы

<b>Мои клиенты</b>	<b>Малый и средний бизнес, которому нужно автоматизировать запись на свои услуги</b>
<b>Мотивация клиентов к покупке</b>	<b>Им неудобно вести записи в бумажном журнале</b>
<b>Объем рынка</b>	<b>500'000'000 руб</b>
<b>Средний чек</b>	<b>20'000 руб</b>
<b>Количество посетителей сайта</b>	<b>100'000 чел</b>
<b>Стоимость привлечения пользователя</b>	<b>15 рублей</b>
<b>Конверсия в покупку</b>	<b>10%</b>





**Благодарю за внимание!**

