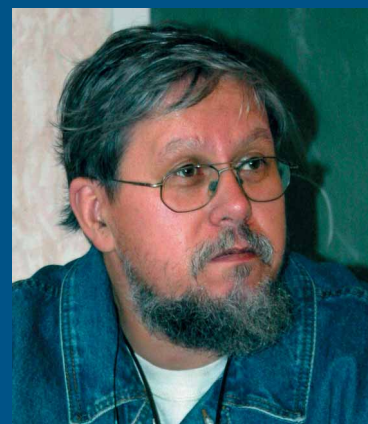


ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ

# Чрезвычайная НОВИЗНА



Все инновационные системы (ИС) создавались только вследствие возникновения прямой и рефлектируемой элитами угрозы данной социосистеме, иными словами, ИС всегда является чрезвычайным сервитутом, ограниченным по месту и времени. Нередко ИС лишь ретроспективно воспринимается целостной системой, а в реальном времени выглядит набором слабо связанных между собой управленческих действий, вызванных сиюминутной необходимостью.



### Сергей Переслегин

Преподаватель Московской высшей школы социальных и экономических наук при Академии народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации. Сотрудник Аналитического центра международных научных и образовательных программ, член рабочей группы по теме «Разработка и практическая апробация методологии построения сценариев и стратегий долгосрочного научно-технологического развития России в рамках формирования технологического Форсайта» в рамках Федеральной целевой программы по научно-технологическому развитию Российской Федерации до 2015 года. Участник, ведущий и разработчик организационно-деятельностных игросеминаров, преподаватель методологической школы кадрового резерва. Составитель и редактор книг серии «Военно-историческая библиотека». Писатель-публицист, автор монографий: «Тихоокеанская премьера», «Гильбертова пустыня», «Вторая мировая война между Реальностями», «Самоучитель игры на мировой шахматной доске» и «Мифы Чернобыля». Автор комментариев к книгам Б. Лиддел Гарта, М. Галактионова, Э. фон Манштейна, Ф. Шермана, К. фон Клаузевица и другим трудам по военной стратегии. Руководитель исследовательских групп «Конструирование будущего» (с 2000 года), «Санкт-Петербургская школа сценарирования» (с 2003 года), «Знающий реактор» (с 2007 года)  
**03cashalot@mail.ru.**

#### Сергей Борисович, каковы обстоятельства появления публикуемого текста?

Это довольно длинная и сложная история. В своё время стараниями Сергея Николаевича Градировского (ныне руководитель Приволжского центра стратегических исследований) появился доклад ЦСИ ПФО «Антропоток»<sup>1</sup>. После этого методологи<sup>2</sup> довольно дол-

го выбирали тему для второго доклада. Как раз к тому времени (2001-му — началу 2002-го) выяснилось, что российские элиты более или менее едины в теме необходимости перехода к инновационной экономике.

Соответственно, возникла идея создать доклад о федеральной инновационной системе. С самого начала было осознано напряжение между

<sup>1</sup> Антропоток — иначе «человеческие течения, миграции», хотя формально антропоток есть трансграничный перенос идентичности, что может происходить и без перемещения человеческого материала.

<sup>2</sup> Методологи — одно из наиболее ярких экспертных сообществ России начала XXI века, последователи Г. П. Щедровицкого, адепты системы мышледеятельности — мышледеятельностной методологии.

двумя основными стратегическими идеями. Идеей «национальной инновационной системы» (НИС), где системная полнота достигается внутри страны и в конечном итоге работает на её промышленность, прежде всего на военную, и вариантом РИМ — «российского инновационного модуля», когда мы встраиваемся в мировую инновационную систему, имея у себя небольшой её фрагмент.

В отношении той и другой идеи можно было высказать довольно много «за» и «против». Петром Щедровицким<sup>3</sup> была создана рабочая группа, куда вошёл в качестве руководителя Александр Иванович Неклесса<sup>4</sup>, а в качестве основных сотрудников — Павел Владимирович Малиновский<sup>5</sup>, Николай Юрьевич Ютанов<sup>6</sup>, Сергей Евгеньевич Боровиков<sup>7</sup> и я.

Ещё от ряда людей требовалась подготовка отдельных кейсов, которые они и выдавали. Сразу же возникла проблема: большинство из них под инноватикой понимали только и исключительно, выражаясь языком Советского Союза, деятельность

рационализаторов и изобретателей. Соответственно, эта работа ничем не закончилась: была сделана масса хороших материалов, они были даже хорошо обсуждены — но общая сборка не удалась.

Материалы пролежали год; я сделал из них сборку для себя. Потом Пётр высказал пару идей в логике, близкой к логике конкурентоспособности. На дворе был уже 2004 год, другие времена: от мысли об инновационных системах «элиты» пришли к вопросу о дееспособности страны. В этой логике была создана новая сборка доклада, к которому я сделал несколько кейсов, а именно: «Российские мегапроекты (до советского времени)», «Советские оборонные мегапроекты» (будут опубликованы в № 9 СШ), «Советские культурные мегапроекты». Подходы, кстати, оказались очень общими: сколько мы ни кричим, что советская власть всё кардинально изменила, Россия всегда остаётся Россией и действует примерно одинаково во все времена. И, наконец, кейс «Типология иннова-

ционных систем» (предлагаемый вам на с. 40–53).

В целом удалось придумать конструкцию под названием «федеральная инновационная система» — как системе расширенного производства инноваций. Мы впервые сформулировали, что инновационные процессы замыкаются только через государство, поскольку за инновации всегда платят, но, как правило, не тогда и не тем. Поэтому сделать эту систему через бизнес, даже венчурный, невозможно. Только государство, которое является вечным игроком, может пойти на ситуацию «я плачу сегодня, надеясь получить продукт через 150 лет». В этой связи была продумана организационная форма под названием «федеральная инновационная корпорация».

Надо сказать, что, ещё до создания Росатома, Роснанотеха и вообще государственных корпораций, мы в 2004 году предложили эту идею именно для работы с инновациями. И предложили типологию инноваций, начиная от самого низа — изобретения — и кончая самым верхом — новой экзистенциальной идеей, новым фундаментальным принципом. Указав при этом, что если за изобретение заплатить ещё как-то можно, то невозможно заплатить за новые цивилизационные принципы типа майората. Таких денег в мире не существует, да некому их и отдать.

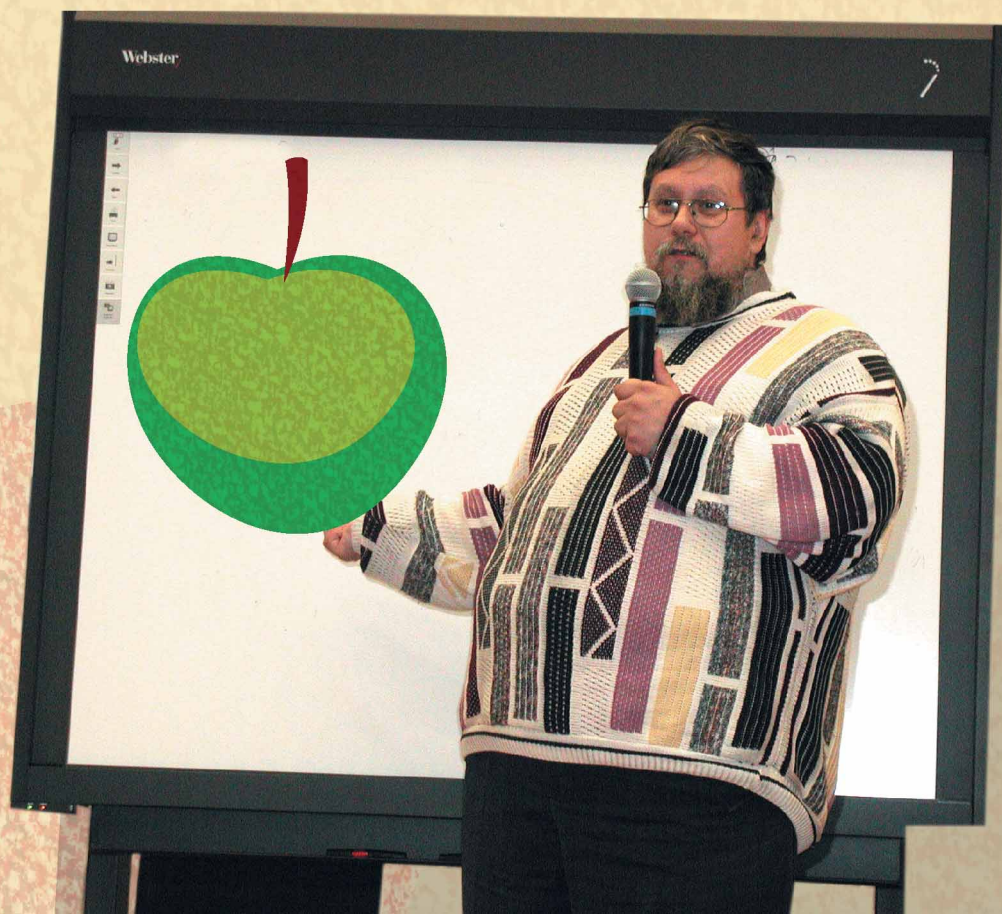
<sup>3</sup> Сын Г. П. Щедровицкого, ведущий методолог страны, ныне советник генерального директора Росатома.

<sup>4</sup> Философ, методолог, эксперт, редактор журнала «Экономические стратегии».

<sup>5</sup> Философ, методолог, эксперт, консультант.

<sup>6</sup> Писатель, астроном, издатель, член исследовательской группы «Конструирование будущего».

<sup>7</sup> Эксперт, методолог, член исследовательской группы «Санкт-Петербургская школа сценарирования».



# Россия с её размерами, традицией безумной централизации, сосредоточением всех властей в Москве попала в условия, когда управление дефицитно: сколько бы управленцев ни было и как бы они ни были подготовлены, для управления страной всё равно не хватит ни количества административных работников, ни их качества.

## Какова была дальнейшая судьба документа?

Я знаю, что в прошлом году на Украине начали заниматься инновационным развитием, используя эту самую сборку. Но потом на Украине началась внутренняя борьба, и им стало не до инноваций. Откровенно говоря, я считаю, что, когда до инноватики всё-таки дойдут руки, работать будут именно с этим документом — хотя бы потому, что другого нет.

В этом плане, я считаю: если честно — в России руки до инноватики до сих пор не дошли. Пока документ сработал в том смысле, что Росатом и Роснотех созданы как госкорпорации примерно по тому принципу, который мы рекомендовали для федеральной системы.

## Вы говорите в финале доклада, что, возможно, российской нишей станет капитализация управленческих инноваций — в этом смысле, не «изобретательски-рационализаторских». Что об этом можно сказать?

Россия с её размерами, традицией безумной централизации, сосредоточением всех властей в Москве попала в условия, когда управление принципиально дефицитно: сколько бы управленцев ни было и как бы прекрасно они ни были подготовлены, для надлежащего качественного управления страной всё равно не хватит ни количества административных работников, ни их качества.

В этом плане для России остро необходимы принципиально другие схемы управления — а схем управления, в общем, немного. Задачи управления довольно объективны и в целом известны. В этой логике России необходимо думать о хаотических стратегиях, о безцелевых стратегиях, о стратегиях, изложенных в нечёткой логике, и о некоторых других вещах. Плюс есть

ещё вызов, который нам предлагает Япония. Япония ввела понятие «киочи» как альтернативу «тойчи» — управлению в обычном смысле этого слова. На английский это переводится как soft government и hard government, мягкое и жёсткое управление. Россия сейчас пытается создать своё «мягкое управление» — управление рамочное, управление принципами деятельности, а не самой деятельностью, управление через намёк.

Подчеркиваю, это даже не управление английской королевы, о которой говорят, что она «царствует, но не правит», это ещё более интересные вещи. Так хороший знакомый английской королевы, который иногда приходит к ней в Виндзорский дворец выпить чашечку кофе, в беседе может произнести пару-тройку слов — не в качестве даже намёка или совета... а так, по ходу дела.

Вот такое предельно косвенное управление, согласование через мягкое управление — это следующий этап развития. Японцы утверждают, что они это уже сделали — не знаю, может, и врут. Я обращаю ваше внимание ещё и на то, что январская авиакатастрофа в США, когда самолёт сел на Гудзон при шестиградусной воде и минус восьмиградусном воздухе — и все 155 человек на борту остались живы, — означает, что американцы точно владеют каким-то новым принципом управления. И я жду коренной революции в системе управления — в частности, в России.

## Почему приведённый вами случай доказывает ваш тезис?

Самолёт в данной ситуации совершает посадку — это само по себе маловероятно.

Но когда при эвакуации из тонущего в ледяной воде самолёта удаётся спасти всех — это означает, что самолёт не опрокинулся. Значит, люди вы-

лезали на оба крыла в определённом порядке, а не в панике — следовательно, ими очень точно, хорошо управляли. Далее, в нужный момент приходят катера и вертолёты, и при этом одни не мешают другим. Потому что часто, когда в такой ситуации приходят катера, немало людей гибнет под их винтами, — а здесь ничего такого не произошло. Если бы погибло четыре-пять человек, я бы сказал: американцы очень организованны... им повезло, могло получиться гораздо хуже — но не погиб ни один человек!

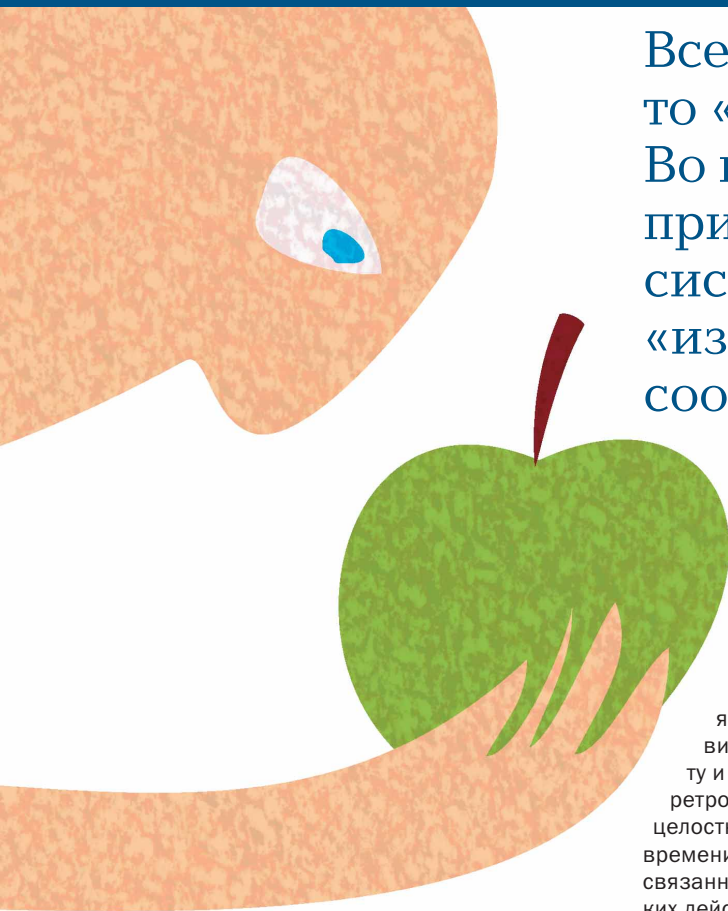
И либо я должен признать это чудом, которое явил Господь, — что есть вполне допустимая точка зрения, либо я принимаю это как следствие управленческой технологии.

Сам по себе момент, когда командир корабля не общался с землёй, а потратил это время на то, чтобы информировать и инструктировать пассажиров, продолжая сажать самолёт, означает, что он чётко понимал гуманитарный характер своей профессии. В том смысле, что он сажал не летательный аппарат, а самолёт с людьми. И это момент, который для нас в России пока не очевиден.

## Понятно. А в России наработки этого рода есть?

Есть, конечно! Во-первых, у нас есть Академия народного хозяйства, которая именно этими вещами и занимается. У нас есть и ряд отдельных специалистов. У России очень рефлексивный и мощный управленческий аппарат. Есть та же методологическая школа (сообщество методологов вместе с созданной этим сообществом специфической системой подготовки методологических кадров), которая также занята вопросами управления. Поэтому у нас есть свои институты, и очень неплохие.

**Интервью: Андрей Главанаков.**



## Все НИС носят если не «военный», то «мобилизационный» характер. Во всяком случае, нельзя привести случай, когда такая система создавалась бы «из общих государственных соображений».

Все инновационные системы создавались только вследствие возникновения прямой и рефлектируемой элитами угрозы данной социосистеме, иными словами, инновационная система всегда является чрезвычайным сервитутом, ограниченным по месту и времени. Нередко ИС лишь ретроспективно воспринимается целостной системой, а в реальном времени выглядит набором слабо связанных между собой управленческих действий, вызванных сиюминутной необходимостью.

Характерен пример Британского Адмиралтейства. В связи с развязанной немцами «неограниченной подводной войной», вызванным этой войной «кризисом тоннажа» и очевидной неадекватностью традиционных мер англичанам пришлось в 1915–1917 годах спешно создать целый ряд инноваций организационного, тактического, научного и технического характера<sup>1</sup>. Возникшие в ходе решения противоположных задач организационные структуры были институционально оформлены в виде специального отдела Адмиралтейства и Комиссии контроля морского транспорта. Ретроспективно мы можем говорить об инсталляции в Адмиралтействе целостной инновационной системы, тем более что к работе

комиссии целенаправленно привлекались ведущие английские учёные<sup>2</sup>, конструкторы, промышленники. В реальности, однако, всякий раз речь шла о сугубо тактических, временных управленческих решениях, спровоцированных очередной волной кризиса.

Любая инновационная система строится как результат взаимодействия трёх основных факторов: Заказа, необходимости и наличных ресурсов. Не будет преувеличением сказать, что все НИС носят (по крайней мере, на стадии своего возникновения) если не «военный», то «мобилизационный» характер. Во всяком случае, нельзя привести случай, когда такая система создавалась бы «из общих государственных соображений».

Итак, инновационная система: — действует в связанном юридическом пространстве, что подразумевало (и сейчас в значительной мере подразумевает) формат национального государства;

— включает в себя ряд инновационных институтов, оформленных организационно и юридически;

— функционально может быть рассмотрена как механизм обращения инноваций, включающий стадии производства, институционального оформления (форматирования), утилизации, оплаты;

— является чрезвычайной и мобилизационной;

— ограничена по месту и времени<sup>3</sup>.

### Что есть инновационная система?

В самом общем случае инновационная система — это совокупность инновационных институтов, действующих в связанном юридическом пространстве, причём институты заданы вместе с форматами, описывающими их деятельность.

К инновационным институтам относятся любые социальные или информационные структуры, участвующие в создании и утилизации инноваций. В роли таких институтов могут выступать финансовые учреждения, те или иные правовые нормы (вместе с механизмами их реализации), налоговые льготы, организационно-управленческие механизмы, исследовательские центры, конструкторские бюро и т. д.

Целевой «рамкой» инновационной системы служит обращение инноваций, то есть их производство, утилизация (в том числе использование), оплата. Функциональным содержанием ИС является управление инновационной деятельностью.

<sup>1</sup> В организационной области — система конвоирования торговых судов, система вооружения торговых судов, ограничение импорта, рационирование тоннажа. В оперативной области — создание противоположных минных заграждений. В тактической и технической области — «суда-ловушки», глубинные бомбы с гидростатическим взрывателем, гидрофоны, индукционные поисковые системы.

<sup>2</sup> В частности Э. Резерфорд, который объяснил своё отсутствие на одном из заседаний комиссии обнаружением свидетельств в пользу факта распада атомных ядер. Следует упомянуть также У. Брэгга, создателя гидрофона.

<sup>3</sup> Во избежание недоразумений: прекращение функционирования инновационной системы не означает обязательной ликвидации всех её институтов. Обычно они продолжают работать в регулярном режиме, становясь одним из звеньев государственного механизма.

# В отличие от последующих, первые пятилетки являлись типичными экстраординарными социальными институтами, созданными под давлением острой необходимости преодолеть катастрофическое технологическое и инфраструктурное отставание СССР от ведущих стран Запада.

## Инновационные системы в истории

Как правило, первые инновационные системы датируют серединой XX столетия, что подразумевает обязательный индустриальный характер инновационного процесса. В действительности институциональные решения, стимулирующие инновационный процесс, появились в позднем Средневековье, когда впервые рефлексивный заказчик, обладающий необходимыми ресурсами, столкнулся с острой необходимостью нововведений.

Эпоха централизации в Европе (прежде всего, во Франции) привела к значительному росту королевских доменов. В новых условиях привычные экономические механизмы и, равным образом, традиционная модель управления работали со сбоями. Практически, в обществе медленно развивался «инновационный кризис», вызванный прогрессирующей утратой общепризнанных жизненных форматов и отсутствием перспективы развития. Речь шла о том, что социальные верхи не могли управлять по-старому, ввиду изменившегося масштаба задач, но не умели управлять по-новому.

Разработка нового формата существования была возложена на первые **университеты**, причём внимание королевской власти к этой институциональной структуре позволяет рассматривать её как первую в истории ИС, отвечающую всем формальным признакам.

Ранние университеты имели два факультета — богословский и юридический. На богословском факультете ставились и решались принципиальные философские вопросы, создавался абрис информационного пространства высокого Средневековья. Разумеется, для центральной

власти имела значение определённая независимость университетских богословов от Рима и их ориентация на национальное государство<sup>4</sup>.

Юридический факультет оформлял сложившуюся экономико-политическую реальность во внятную систему норм и правил, регулирующую общественные отношения (прежде всего, отношения граждан с возникающим аппаратом национального государства). Кроме того, факультет готовил кадры для этого аппарата. За исторически короткий срок было создано целое сословие — дворянство мантии.

Отметим, что университеты не прекратили своего существования, решив проблему позднесредневекового «инновационного кризиса». Они остались функционировать, но уже не как «элементная база» инновационной системы, а как звено образовательной структуры национального государства.

Исторически следующая инновационная система была создана как «надстройка» над университетами и известна как **Академия наук**. Заказчиком на эту ИС стал абсолютизм, использующий ресурсы централизованного государства для решения проблемы перманентного хозяйственного и военного кризиса. Академии наук занимались созданием инноваций, прежде всего научных и военно-технических, и это было основной формой деятельности. Считается, что эту функцию национальные академии выполняют поныне. В реальности они перестали играть роль НИС с начала XIX столетия, но до сих

пор остаются действенным инструментом познания (в наши дни, прежде всего, познания критического: академическая система не столько создает смыслы, сколько развенчивает ложные смыслы) и могут быть элементом инновационной системы.

Великая Французская революция сопровождалась созданием целого ряда инновационных систем, призванных решить проблемы военного производства и организованных в виде различных **комитетов**. Вершиной деятельности этих инновационных структур стала отлаженная система снабжения наполеоновских армий<sup>5</sup> и революционная система законодательства, обслуживающая все потребности Империи (Гражданский кодекс).

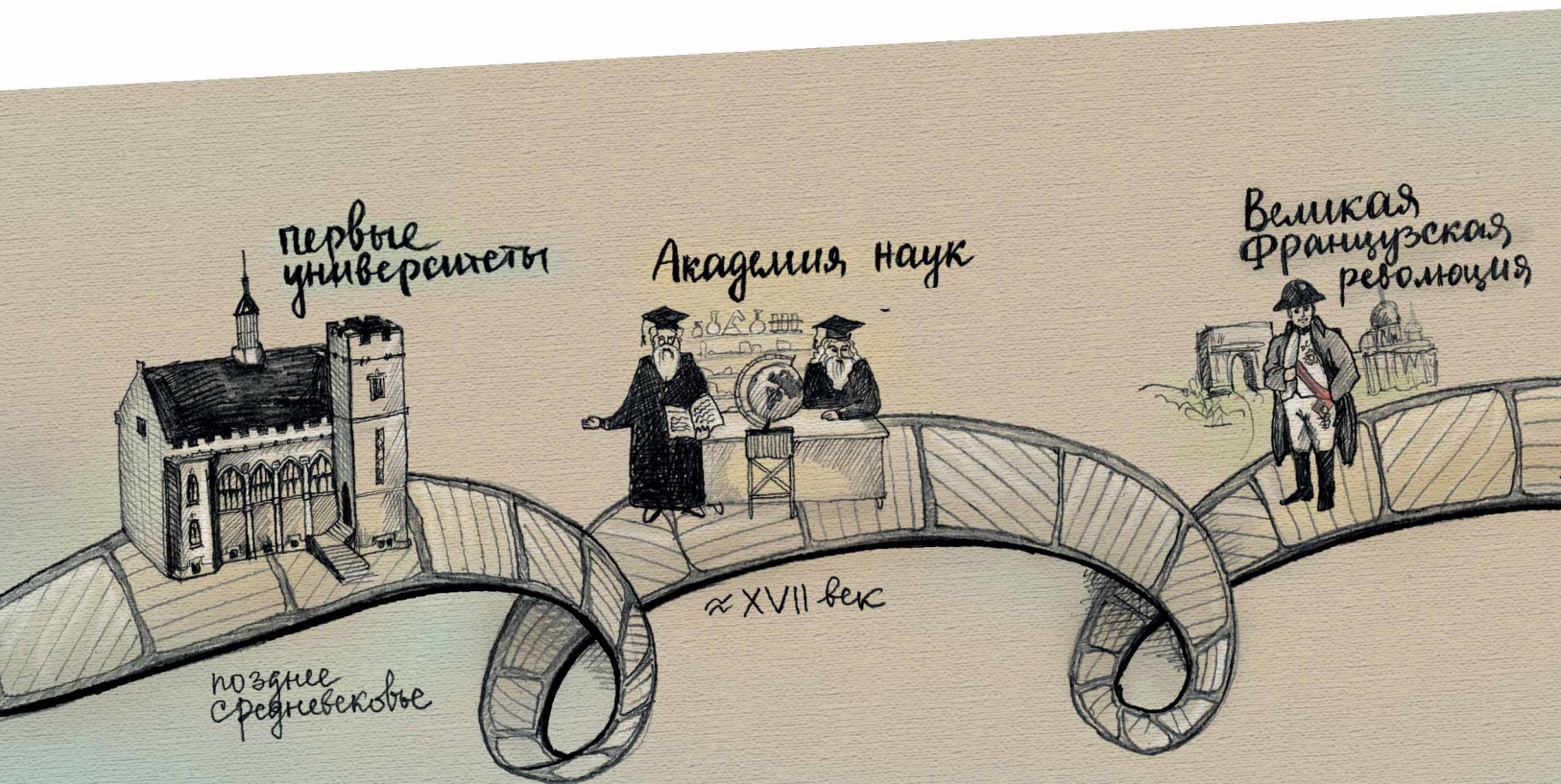
В первой половине XIX столетия инновационная деятельность в ряде развитых стран, и прежде всего в Великобритании, временно утратила государственный характер и осуществлялась на уровне отдельных предпринимателей. Разумно рассматривать этот период как производство инноваций без инновационной системы. Этот «золотой век» обеспечивался широким и неосвоенным полем технологических применений научного метода познания, наличием свободных капиталов и привилегированным положением, которое развитые страны занимали в мировом обмене.

К данному периоду относится создание **либеральных инновационных систем**, в которых вмешательство государства ограничивалось инсталляцией

<sup>4</sup> Степень этой ориентации (как и глубину независимости) не следует преувеличивать. Тем не менее, между университетскими богословами и папским престолом быстро начало нарастать напряжение (вызванное, разумеется, различной трактовкой Священного писания), что отвечало интересам центральной власти и соответствовало тренду на создание национального государства.

<sup>5</sup> Армии Революции и Империи стремились кормиться на месте — за счёт реквизиций. Тем не менее, снабжать их приходилось, и не только военным снаряжением, но и продуктами. Именно в рамках наполеоновской ИС были изобретены консервы.

Первые институциональные решения, стимулирующие инновационный процесс, появились в позднем Средневековье, когда впервые рефлексивный Заказчик, обладающий необходимыми ресурсами, столкнулся с острой необходимостью нововведений.



42

патентного законодательства и наблюдением за его выполнением. Образец такой НИС был создан в Северо-Американских Соединённых Штатах.

Вторая половина XIX столетия ознаменовалась появлением военных инновационных систем, институциональной формой которых стали **генеральные штабы**, прежде всего, Прусский<sup>6</sup>. В роли Заказчика выступало политическое и военное руководство, разрешаемая проблема — обеспече-

ние наступательной политики государства при отсутствии необходимых для этого ресурсов. Инновации обычно носили структурный и организационный характер, хотя в указанный период совершенствовались и технические средства ведения войны.

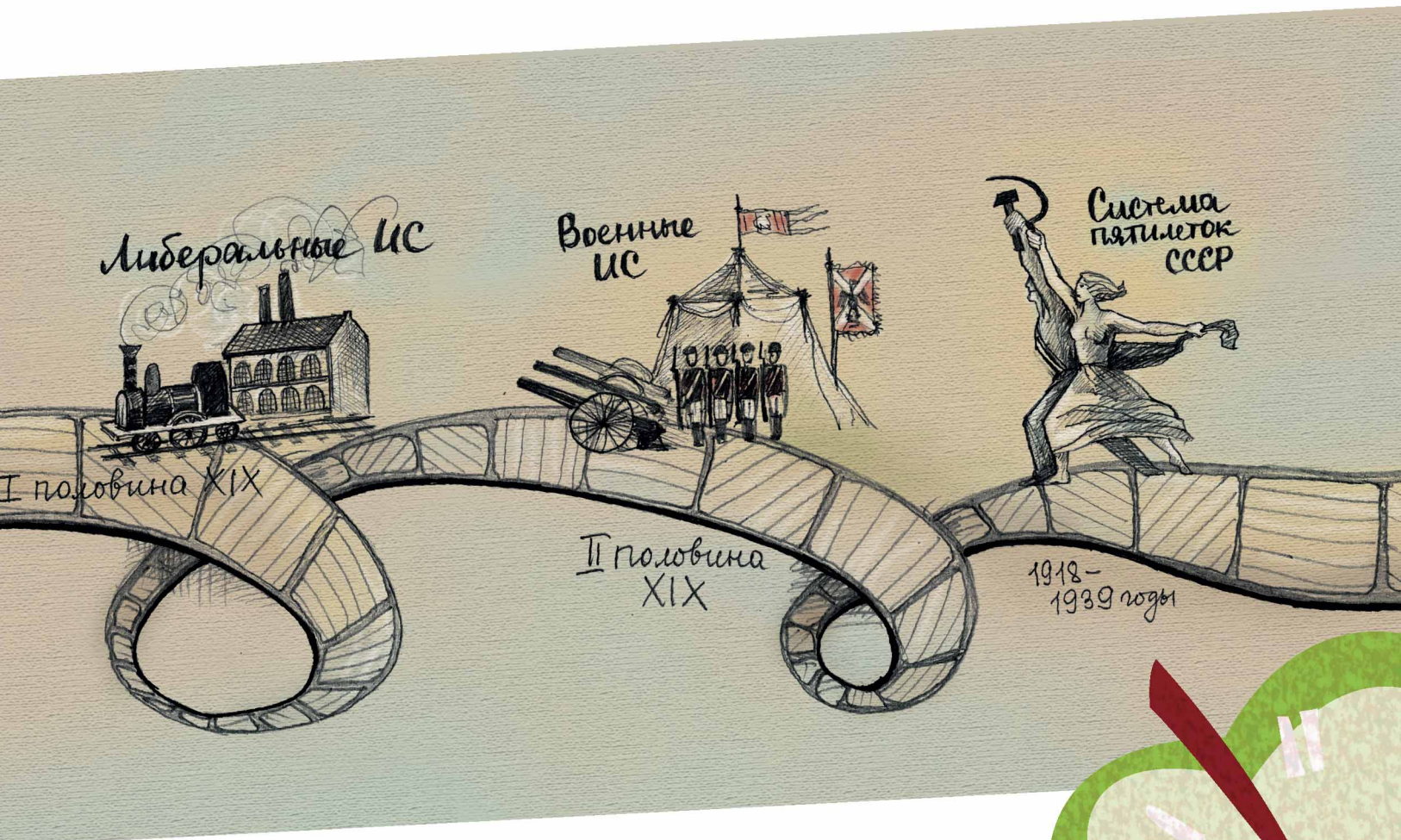
К началу Первой мировой войны генеральные штабы перестали играть роль источника инноваций. Сама эта **война**, однако, привела к созданию такого количества инноваций, что может рассматриваться как самосто-

ятельный инновационный институт, разумеется, не государственного масштаба. В рамках же национальных государств Первая мировая война стимулировала создание разнообразных **комитетов и комиссий**, подобных рассмотренной выше Комиссии контроля морского транспорта.

Характерно, что в межвоенный период (1918–1939 годы) инновационная деятельность носила чрезвычайный и мобилизационный характер, причём основным Заказчиком стало государство нового типа — тоталитарное. На общем поле выделяются **советская система пятилеток**

<sup>6</sup> Этот институт не без оснований считают исторически первым Think tank'ом.

В 1930 – 1940-е годы в СССР был изобретён и использовался ряд механизмов предельной интенсификации творческого труда, в том числе перевод лабораторий и конструкторских бюро на военное положение, создание «шарашек».



#### и японская военно-морская инновационная система.

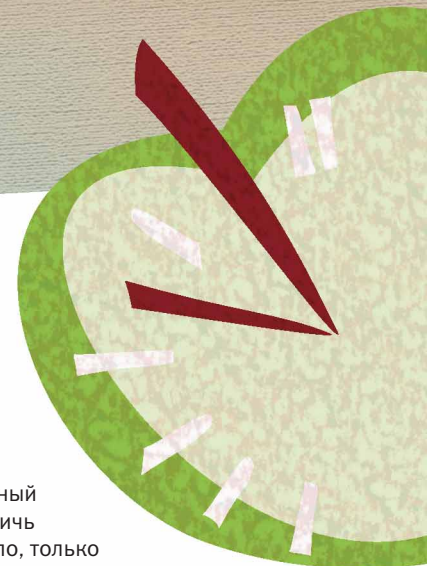
В отличие от последующих, первые пятилетки являлись типичными экстраординарными социальными институтами, созданными под давлением острой необходимости преодолеть катастрофическое технологическое и инфраструктурное отставание СССР от ведущих стран Запада. Именно в системе пятилетнего планирования осуществлялось обращение инноваций, причём интенсивность их производства была достаточно высока. В 1930–1940-е годы в СССР был изобретён и использовался ряд механизмов предельной интенсификации творческого труда, в том числе пере-

вод лабораторий и конструкторских бюро на военное положение, создание «шарашек».

Отметим, что в истории СССР вновь проявляется характер инновационных систем как чрезвычайных и сугубо временных. Со временем креативный потенциал системы резко снижается, а её несущие структуры становятся частью бюрократической машины.

«Ведомственная» японская военно-морская инновационная система была создана после Вашингтонской конференции 1922–1923 годов, по итогам которой силы флота США, Великобритании и Японии должны были соотноситься как 5 : 5 : 3, причём тоннаж и артиллерийское вооружение каждого корабля были фиксированы. Перед

японцами возникла настоятельная необходимость вложить в каждый корабль больше боевых возможностей, чем потенциальный противник. Достичь этого можно было, только насытив корабли инновациями. Среди японских изобретений этого периода — интеграция трубы, мачты и надстройки корабля в единый комплекс, торпеды увеличенной дальности и разрушительной мощи (устанавливаемые, в том числе, на тяжёлых крейсерах), «ныряющие» снаряды, тактика





## Перед инновационными системами стран второго-третьего эшелона в более или менее явной форме ставится задача «совершить чудо» и в кратчайший срок ликвидировать разрыв с наиболее передовыми государствами.

использования кораблей по иному назначению, нежели предусматривалось проектом и т. п. Не все нововведения были успешны, но в целом Японии удалось создать удивительно сильный с учётом ограниченных экономических возможностей страны флот.

Японская инновационная система была выстроена на базе Морского генерального штаба и соответствующих комитетов.

Во время Второй мировой войны интерес представляет **американский атомный проект («Манхеттен»)**, обладающий всеми чертами современной НИС, и **инновационная система «Люфтваффе»**, позволившая за пять лет дважды осуществить переход авиации на новую технику.

Инновационный проект «Люфтваффе» интересен тем, что прекрасно отражает не только «блеск», но и «нищету» инновационной деятельности. К середине 1944 года специалисты авиационных исследовательских центров приступили к проектированию реактивных самолётов второго поколения: обладающих стреловидным крылом, оптимизированных для околозвуковых скоростей полёта. Любой из этих проектов, будучи претворённым в жизнь, мог поставить под сомнение господство союзников в воздухе, несмотря на многократное численное превосходство авиации Объединённых Наций. Но проектов было слишком много, они появлялись быстрее, чем могли быть использованы. К концу 1944 года любая проектная разработка устаревала быстрее, нежели превращалась в комплект рабочих чертежей. В результате последнее совещание на тему «перспективного истребителя с высокими лётными характеристиками» состоялось 22–23 марта 1945 года, причём окончательной ясности в вопрос это совещание не внесло, а В. Мессершмитту было предложено представить

своё «окончательное решение» «к более позднему сроку».

Германская ведомственная инновационная система была выстроена на базе исследовательских центров авиационных концернов, связанных единым руководством, и авиационного министерства Рейха. Важным организационным нововведением стало **упразднение патентного права** (1944 год). Внешней «рамкой» системы был **Четырёхлетний план развития промышленности**, в роли координатора которого выступал Г. Геринг. Единицей инновационной деятельности был инициированный военными инстанциями **конкурсный проект**: «Народный истребитель», «Истребитель с высокими лётными характеристиками» и т. п.

В послевоенное время создаются **советские инновационные проекты (атомный, ракетно-космический)**, опирающиеся на чрезвычайную структуру специально созданного межведомственного **Государственного Комитета**. Похожий и столь же экстраординарный характер имела американская **«Программа Apollo»**, которую правомочно рассматривать как одну из версий национального мегапроекта.

В настоящее время в мире сложилась ситуация, стимулирующая массовое производство национальных инновационных систем.

Во-первых, налицо определённый кризис государственного управления, который постепенно обретает все черты кризиса национальной государственности. Это подразумевает возникновение новых субъектов управления (ТНК, региональные объединения или иные конструкты), которые нуждаются в новом обозначении жизненных форматов. Во-вторых, инновационное развитие рассматривается элитами ведущих стран как оружие в нарастающей конкурентной

борьбе за мировые рынки. В-третьих, НИС — необходимое звено постиндустриального проекта, к осуществлению которого приступили США, Япония, Германия. В-четвёртых, национальный инновационный проект повышает управляемость государственной экономики и устойчивость национального государства: иными словами, в роли Заказчиков на современный инновационный проект могут выступать «старые государственные элиты», «новые трансграничные элиты», наконец, самые разнообразные контрэлиты (не исключая политического ислама и даже «Аль-Каеды»).

## Масштабы Заказчика

Современное проектное пространство заполнено проектами инновационных систем, находящихся на разном уровне осуществления или утилизации. Среди них есть более и менее интересные, но ни один из них не может быть рассмотрен как прототип российской НИС.

Связано это с атрибутивными признаками ИС, которая носит чрезвычайный характер, создаётся под давлением жёсткой необходимости и рефлектируется как инновационная целостность лишь апостериори. Не будет преувеличением сказать: мы всегда видим лишь «мёртвую» инновационную систему, перешедшую на государственно-институциональный уровень.

Итак, всякая инновационная система возникает в функциональном пространстве пересечения рефлексивно-го Заказчика, обладающего доступом к определённым ресурсам, и острой необходимости изменений.

Сугубо теоретически, Заказчик может не иметь каналов непосредствен-

В роли Заказчиков на современный инновационный проект могут выступать «старые государственные элиты», «новые трансграничные элиты», наконец, самые разнообразные контрэлиты (не исключая политического ислама и даже «Аль-Каеды»).



ного взаимодействия с ресурсной базой. В этом случае связь между ними осуществляется самой инновационной системой, соединяющей «мотивы одних с ресурсами других». На практике, такие инновационные системы не фиксируются ретроспективным анализом.

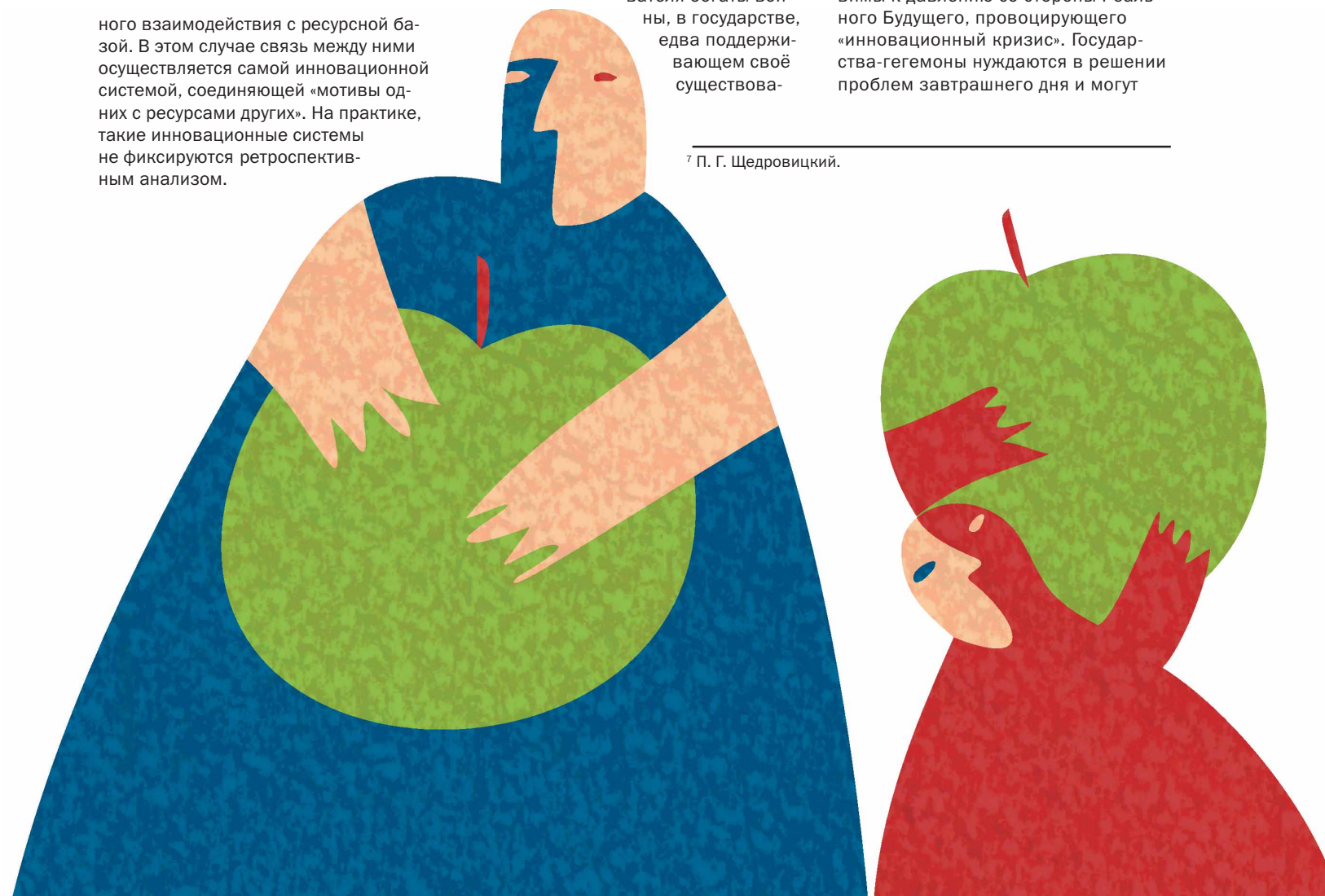
Приведённая выше схема позволяет предложить несколько полезных классификаций НИС, наиболее полезной из которых является классификация по масштабу Заказчика. Если «стратегия — это масштаб управления»<sup>7</sup>, то инновационная система — это масштаб Заказчика.

Для классификации по масштабу Заказчика трудно найти адекватные обозначения. В данном кейсе используется формула У-цзы: «В государстве законного властителя богат весь народ, в государстве гегемона-завоевателя богаты воины, в государстве, едва поддерживающем своё существова-

ние, богаты лишь знатные, в государстве, находящемся на краю гибели, богаты лишь царские сокровищницы». Отсюда — разделение инновационных систем на **«королевские», «княжеские», «баронские»** и **«дворцовые»**.

Наибольший интерес представляют инновационные системы, создаваемые элитами самых развитых и процветающих государств своего времени. Такие государства обладают достаточным объёмом доступных ресурсов, но они и максимально уязвимы к давлению со стороны Реального Будущего, провоцирующего «инновационный кризис». Государства-гегемоны нуждаются в решении проблем завтрашнего дня и могут

<sup>7</sup> П. Г. Щедровицкий.



## НИС Южной Кореи включает в себя элементы практически всех ИС, не исключая советской и наполеоновской. Речь идёт о том, чтобы создать предельно несбалансированный рисковый мегапроект, способный совершить чудо и преодолеть 50-летнее отставание.

позволить себе выделить на это средства.

Примером такой **«королевской» инновационной системы** может служить **НИС Германии**.

Важным вкладом перспективных исследований в разработку стратегии развития науки и технологии в Германии явился анализ научно-технического потенциала страны и его реальных возможностей для удовлетворения запросов будущего. Создание технологий и их скорейшее внедрение определяются как важнейшая цель государственной политики в области научных исследований и технологического развития.

Германия занимает выгодное положение в мировой гонке технологий по многим показателям. Она обладает мощным научным потенциалом, а её затраты на НИОКР — одни из самых высоких в мире. Германия также является одним из мировых лидеров в получении патентов на душу населения. Однако вопреки всем этим достижениям экономическое развитие страны на протяжении 90-х годов XX столетия было, по сравнению с другими индустриальными державами, относительно медленным, а затраты на НИОКР и профессиональное обучение кажутся не столь впечатляющими, принимая во внимание опыт таких стран, как Швеция, Финляндия или США.

В Германии инновационные меры государства ориентированы преимущественно на малые и средние предприятия, где сосредоточена значительная часть инновационного потенциала экономики Германии. Причём если крупные фирмы концентрируют свои усилия в традиционных отраслях — машиностроении, автомобилестроении, химической промышленности, то малый и средний бизнес склонны концентрировать свои усилия на передовых направлениях.

В 2006 году в Германии была разработана стратегия развития высоких технологий до 2009 года. Основным принципом новой стратегии стала интеграция исследований и инноваций с благоприятной политической средой. В стратегии обозначены 17 направлений деятельности по повышению национального благосостояния, каждое из которых должно сопровождаться определенными исследованиями. На основании стратегии разработан и реализуется широкий спектр исследовательских, грантовых и иных программ.

Инновационная политика на федеральном уровне основывается на следующих принципах:

— Содействие инновационной активности фирм путём создания благоприятных условий для этого (налоговые льготы, обязательные для исполнения инструкции и т. д.) и прямой поддержки (финансирование исследований и инноваций).

— Усиление позиций Германии в области новых информационных и коммуникационных технологий, включая инициативы по реформированию профессионального образования и приглашению высококвалифицированных иностранных специалистов.

— Увеличение сотрудничества и технологического обмена между исследовательскими центрами и промышленностью.

— Оптимизация среднего специального и высшего образования в направлении большей осведомлённости о новых технологиях; модернизация университетской системы обучения и профессионального образования.

— Стимулирование развития «технологий будущего», таких как биотехнологии и мультимедиа.

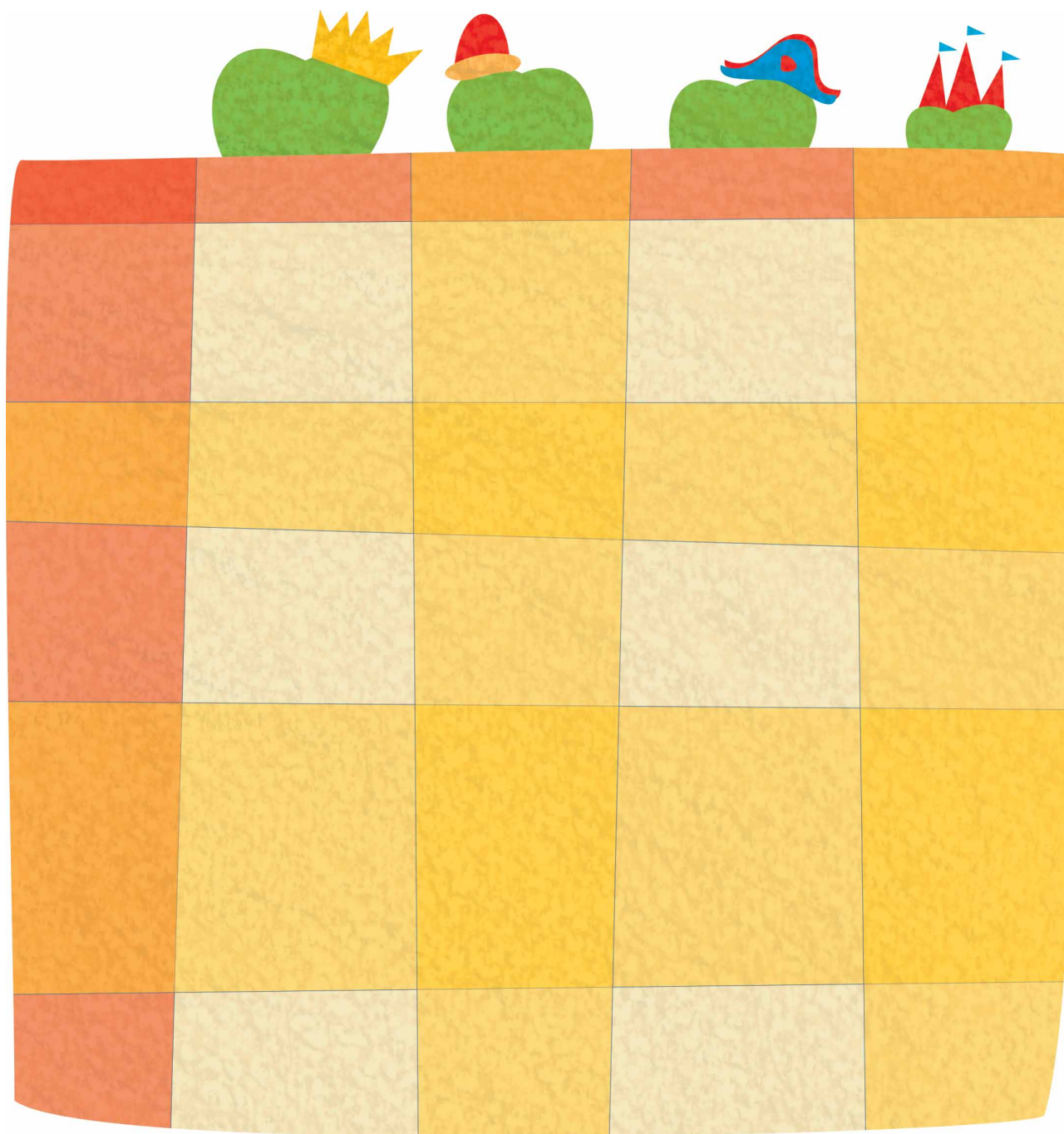
— Развитие рынка венчурных капиталов.

Внутри федерального правительства полномочия по проведению инновационной политики распределены главным образом между федеральным Министерством образования, науки, исследований и технологий (BMBF) и федеральным Министерством экономики и технологии (BMW). BMBF, в основном, финансирует НИОКР по различным тематическим программам, а также инновационные проекты в вузах, обмен технологий. Инновационная политика BMW сосредоточена на поддержке малого и среднего бизнеса, помощи при образовании новых фирм (через ссуды и венчурный капитал).

В Германии действуют программы по защите интеллектуальных прав отраслей промышленности, университетов и общественных исследовательских организаций. Частные изобретатели и малые предприятия имеют право на финансовую поддержку государства при патентовании своих изобретений. Научное общество им. Фраунгфера предлагает государственные ссуды для изобретателей, а Патентное управление помогает выставить изобретение на рынок и продать новый продукт.

Важно отметить, что «королевские» инновационные системы носят сравнительно «спокойный» характер, работают в условиях достаточности ресурсов и, как правило, рассчитаны на несколько десятков лет.

**«Княжеские» инновационные системы** создаются элитами национальных государств второго-третьего эшелона. Такие страны, как правило, отличаются авторитарным управлением, высокими темпами развития и неудовлетворёнными национальными и государственными амбициями. Соответственно, перед инновационной системой в более или менее явной форме ставится задача «совершить чудо» и в кратчайший срок



ликвидировать разрыв с наиболее передовыми государствами<sup>8</sup>.

В качестве примера можно рассмотреть **НИС Южной Кореи**.

Инновационная политика началась в Южной Корее с 1960-х годов и в итоге привела к формированию мощнейших промышленных групп. После финансового кризиса, к 1999 году, страна столкнулась с необходимостью выстраивания новой систе-

мы развития инноваций и высоких технологий.

В апреле 1999 года был создан Национальный совет по науке и технологиям, призванный усилить общую координацию политики в этой сфере. Его основная роль заключается в координации политики и общих планов развития науки и технологий, расширении инвестиций в эти отрасли, определении приоритетов для развития

национальных научно-технических программ. Национальный совет, во главе которого стоит президент страны, состоит из 19 человек, в число которых входят министры, имеющие отношение к сфере НИОКР.

Новая национальная инновационная система Кореи основывалась на опыте Германии и Японии. В попытке выйти на уровень технологически продвинутых стран Министерство науки и технологий Республики Корея предприняло широкий спектр новых мер, в том числе был разработан ряд стратегических документов в разных

<sup>8</sup> Историческим прототипом «княжеской» инновационной системы является крупный европейский феодал, который надеется, что алхимическое золото позволит ему бросить вызов королевской династии.

## Последнее совещание на тему «перспективного истребителя с высокими лётными характеристиками» состоялось 22 – 23 марта 1945 года, причём окончательной ясности в вопрос это совещание не внесло, а В. Мессершмитту было предложено представить своё «окончательное решение» «к более позднему сроку».

областях. План по развитию науки и технологий, принятый в 2001 году, предполагал к 2006 году вывести Корею в десятку мировых технологических лидеров. Впоследствии в этот план вносились изменения, но суть, задачи и цель оставались неизменными.

В сентябре 1999 года корейское правительство запустило долгосрочную стратегическую инициативу — «Долгосрочное видение развития науки и техники до 2025» (или «Видение 2025»). «Видение 2025» предполагает создание продвинутой и преуспевающей экономики через развитие науки и техники, генерацию, использование и распространение знаний, усиление научной грамотности. Документ предполагает создание современной НИС, а также со временем — полный перевод национальной инновационной системы из рук государства в руки частных компаний.

На основе этого документа был разработан ряд директивных документов: Национальная программа передовых исследований, Закон о рамках технологического развития, Планы развития технологий, а также Национальные дорожные карты развития технологий.

Юридические основы деятельности в области науки и технологий в Республике Корея прописаны в Конституции страны:

«Государство будет стремиться развивать национальную экономику за счёт развития науки и технологий, информационных и человеческих ресурсов и поощрения инноваций;

Государство должно устанавливать систему национальных приоритетов в сфере науки и технологий;

Президент вправе учреждать совещательные органы, необходимые для достижения этой цели».

НИС Южной Кореи включает в себя элементы практически всех исторически рефлектируемых инновационных систем, не исключая советской и наполеоновской. Практически, речь идёт о том, чтобы создать предельно несбалансированный рисковый мегапроект, способный совершить чудо и преодолеть 50-летнее отставание.

«Княжеская» инновационная система всегда локальна. Речь идёт о напряжении всех сил страны для решения одной конкретной задачи, что подразумевает разумные сроки

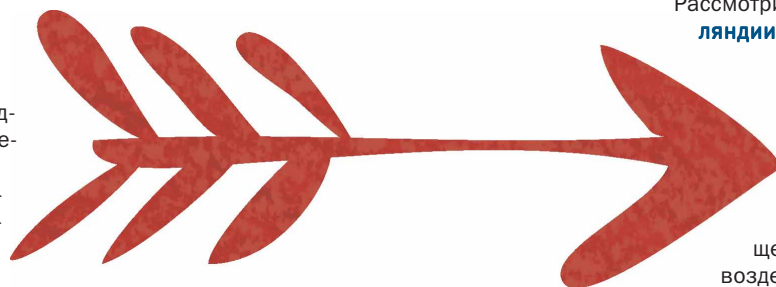
исполнения — порядка одного поколения. Оценивая НИС Южной Кореи, следует приписать ей хронологическую рамку 25 лет. По истечении этого срока страна либо реализует свои стратегические цели, либо будет вынуждена от них отказаться, что приведёт к национальному кризису.

Рассмотрим, как пример, **НИС Финляндии**.

До 1991 года половина экспорта Финляндии приходилась на Советский Союз. Распад СССР, а также глобальный экономический кризис 1990-х годов оказали существенное негативное воздействие на экономику

Финляндии, где уровень безработицы резко возрос с 3,5 % в 1990 году до 20 % в 1993. Для того чтобы справиться с такой ситуацией, в 1994 году правительство Финляндии разработало новую экономическую программу, задача которой состояла в превращении Финляндии в глобализированное информационное общество. Для достижения этой цели правительством была разработана интегрированная и в высшей степени интерактивная Национальная инновационная система, деятельность которой непосредственно контролируется президентом страны.

Основными организациями, входящими в состав инновационной системы, являются: Академия Финляндии, Национальное технологическое агентство (ТЕКЕС), государственные и частные организации в сфере НИОКР,



Корейский опыт может представлять некоторый интерес для России и её НИС, но необходимо иметь в виду, что Южная Корея рассматривает в качестве стратегических долгосрочных задач выход в космос и создание собственной атомной промышленности — задачи, которыми Россия (как часть СССР) была озабочена в 1950-е годы.

«Баронские» инновационные системы представляют собой уменьшен-

ные системы представляют собой уменьшен-

## Часто капитализация инноваций критического, «чудесного» типа происходит вне его юрисдикции. Так, «прорыв» в области реактивной авиации и сверхзвуковых скоростей, достигнутый авиационными инженерами Третьего Рейха, был воплощён в металл в Соединённых Штатах Америки и в СССР.

агентства по передаче технологии и источники капитала. Вместе эти организации предоставляют широкий набор услуг, включая:

- технологическую поддержку НИОКР;
- рисковое финансирование, включая акционерный капитал, «мягкие» займы, и гранты;
- доступ на международные рынки;
- обучение и развитие предпринимательских и технических навыков;
- предоставление консультаций по созданию оптимальных организационных моделей;
- установление международных связей.

Отличительной чертой финской НИС является использование управленческой инновации — широкое распространение кластеров как способа организации инновационных производств. Финские компании широко капитализируют этот опыт, в том числе

через механизм консалтинга. Именно кластеры как механизм организации деятельности дали финской НИС такие прорывные компании, как Nokia.

К настоящему времени НИС Финляндии в целом решила поставленную перед ней задачу, страна вышла в число мировых лидеров в области инновационной деятельности. Более того, Финляндия стала одним из примеров государственной инновационной политики. Финская НИС начала трансформироваться в сторону поддержки достигнутых результатов. Новыми приоритетами являются отраслевые исследования в сфере энергетики и защиты окружающей

среды; металлопродукции и машиностроения; лесной отрасли; здравоохранения; информационной и коммуникационной индустрии. Политический курс предполагает интернационализацию исследовательского процесса.

**«Дворцовые» инновационные системы** ещё более локальны в пространстве и времени и предназначаются для решения сиюминутных, неотложных задач, как правило, возникающих вследствие международной изоляции или даже военной блокады страны. Создание таких систем обычно не приводит к успешным результатам, примером чему — неудачные попытки японцев получать нефть из корней сосен в 1945 году. Заметим, тем не менее, что **ЮАР** удалось решить аналогичную задачу, вполне работоспособной оказалась и «дворцовая» **инновационная система Израиля** (имеется в виду период 1948–1955 годов).

Итак, по масштабу Заказчика, величине ресурсов, имеющихся в его распоряжении, и степени срочности планирования НИСы подразделяются на **«королевские», «княжеские», «баронские»** и **«дворцовые»**. По типу Заказчика — на **государственные** (с более или менее значительным привлечением частного капитала) и **ведомственные**. По уровню ожиданий со стороны Заказчика — на **оптимизационные** и **критические**. Масштаб Заказчика, как правило, коррелирует с типом необходимости, которая вызвала к жизни ИС. По этому параметру инновационные системы можно разделить на созданные **инновационным кризисом, финансовым кризисом, национальным кризисом, военным кризисом**.

Все инновационные системы, кроме «королевских», создаются в ожидании технологического чуда. Иногда ИС и в самом деле создает такое чудо, но далеко не очевидно, что Заказчик сумеет им воспользоваться. Очень часто капитализация инноваций критического, «чудесного» типа происходит вне его



Отличительной чертой финской НИС является использование управленческой инновации — широкое распространение кластеров как способа организации инновационных производств. Именно кластеры как механизм организации деятельности дали финской НИС такие прорывные компании, как Nokia.

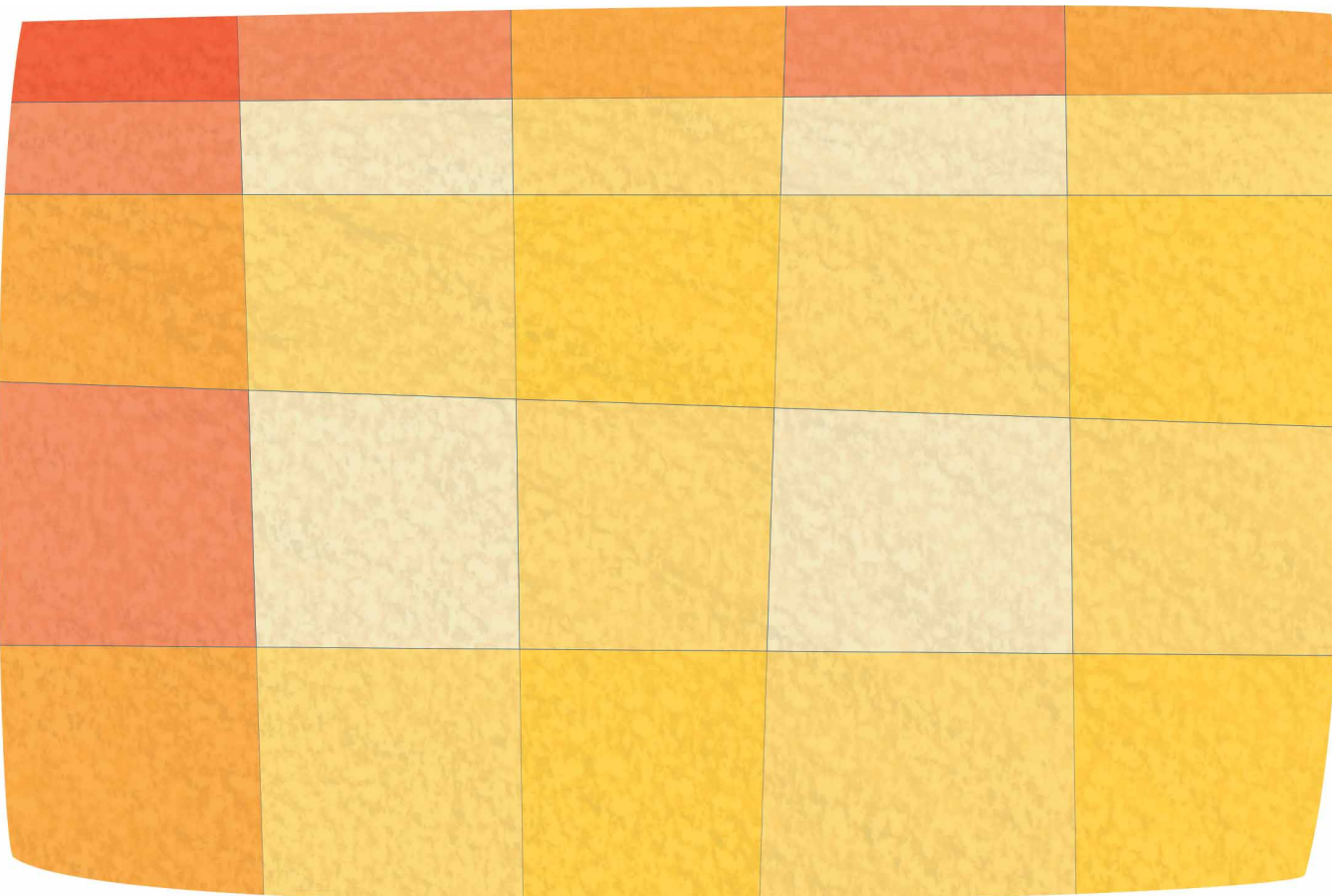
юрисдикции. Так, «прорыв» в области реактивной авиации и сверхзвуковых скоростей, достигнутый авиационными инженерами Третьего Рейха, был воплощён в металл в Соединённых Штатах Америки и в СССР. Можно предположить, что основную гума-

нитарную выгоду от создания в Финляндии современной системы телекоммуникаций получит остро нуждающаяся в надёжной связи Россия, а финансовые результаты будут капитализированы в «ядерной» зоне ЕС, то есть в Германии<sup>9</sup>.

Вообще говоря, движение инноваций отвечает основному закону антропопотока<sup>10</sup> и направлено в области с наибольшей капитализацией. При разработке российской инновационной системы это обстоятельство надо обязательно учитывать.

<sup>9</sup> Инновационная система, ориентированная на чудо, революционна, а революция действительно является «двигателем истории», хотя и несколько в ином смысле, нежели имел в виду Маркс. Революционеры, пришедшие к власти, как правило, имеют высокие способности и энергию, но не опыт. Принимая решения, они вынуждены действовать инновационно. Их инновации, происходящие в равной мере от ума и от незнания, иногда оказываются гениальными, а иногда грубо ошибочными, даже губительными. Революционная страна в полной мере платит за вторые и лишь в редких случаях может воспользоваться первыми. Окружающие же страны рефлектируют чужой опыт и применяют у себя лучшие идеи революционеров, не «платя по счёту» за их катастрофические неудачи.

<sup>10</sup> Сформулирован С. Градиловским на летней школе методологического сообщества 16–23 августа 2003 года в Паланге.



Можно предположить, что основную гуманитарную выгоду от создания в Финляндии современной системы телекоммуникаций получит остро нуждающаяся в надёжной связи Россия, а финансовые результаты будут капитализированы в Германии.

## Базовый процесс

По базовому процессу инновационные системы могут быть разделены на **юридические, структурные, экономические, отчётные**. Большинство реальных ИС являются смешанными, что обусловлено, как правило, историческими причинами.

**Юридические ИС** построены как система связей в правовом поле, причём капитализация инноваций осуществляется через патентование и последующее использование патентов. В чистой форме к юридическим ИС относятся либеральные инновационные системы XIX столетия. Правовое сопровождение инновационной деятельности, «прописанное» на всех уровнях государственного законодательства, включая конституционный, можно рассматривать как ведущий процесс для НИС Южной Кореи. (Эта система носит, очевидно, смешанный характер.)

**Структурные ИС** представляют собой систему институтов, канализирующих инновационную деятельность. Обычно капитализация таких ИС происходит в форме статусных проектов, в более редких случаях она приобретает кадровый характер. К чисто структурным ИС относились советские оборонные мегапроекты. Интересно, что южнокорейская ИС, самая эклектичная, включает в себя несколько разных структурных ИС, находящихся в разных стадиях развития.

**Экономические ИС** рассматривают в качестве основного элемента инновационной политики налоговые льготы, прямые инвестиции, венчурные инвестиции. Инновации предполагается реализовывать на мировом рынке, капитализация ИС носит сугубо финансовый характер. В настоящее время в связи с общемировым трендом на рыночную экономику все

национальные инновационные системы включают экономическую составляющую, но наиболее ярким примером такой системы является, несомненно, НИС Ирландии.

**Отчётная ИС** не предполагает какой-либо капитализации. В этой системе главное — отчитаться перед Заказчиком за полученное предварительное финансирование. Результаты отчётов складываются и в дальнейшем никак не используются (хотя иногда и содержат полезные результаты). Характерным примером отчётной ИС являются **советские оборонные программы 1970-х годов**, когда существовала «разнарядка», априори определяющая количество инноваций в новом проекте. Следствием было несколько очень удачных технических нововведений, огромный объём бумажной работы и предельная неунифицированность военного производства.

Среди современных НИС ближе всего к бумажно-отчётной находится **инновационная система Франции**. Правительство Франции посчитало, что слишком много ценных идей, возникавших в ходе научных исследований, финансируемых правительством, оставалось недоиспользованными, и решило предпринять определённые шаги для исправления ситуации. В свете вышеизложенного Франция разработала целый набор разнообразных механизмов поддержки инновационной деятельности.

В 1979 году для оказания содействия финансированию инновационной деятельности в промышленности Франции, в особенности в секторе малого и среднего бизнеса, была создана организация ANVAR (Agence Nationale de Valorisation de la Recherche — Национальное агентство по валоризации (повышению ценности) научных исследова-

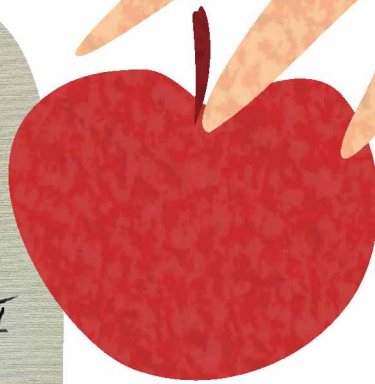
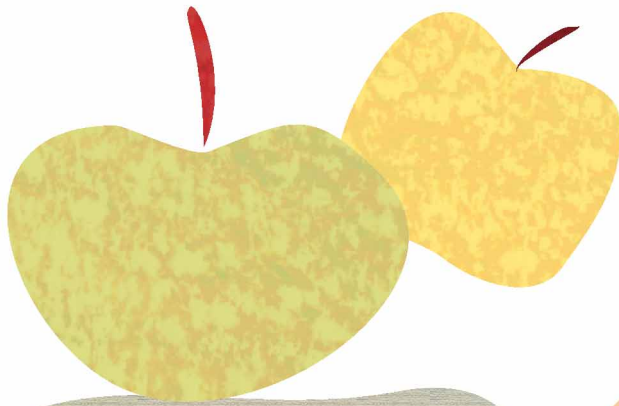
ний). ANVAR действует под эгидой нескольких министерств, которые отвечают за состояние дел в промышленности, в сфере научных исследований и в секторе малых и средних предприятий. ANVAR предоставляет финансовую поддержку инновационным предприятиям, научно-исследовательским лабораториям и новым инновационным проектам. Финансовая поддержка предоставляется в двух формах: беспроцентный заём на срок до пяти-шести лет, который подлежит возврату в случае успешного выполнения проекта и который покрывает до 50 % общих затрат, связанных с выполнением инновационного проекта или проекта по передаче технологии, и предоставление грантов на сумму до 38 тысяч евро.

Оценка проектов осуществляется сотрудниками региональных отделений ANVAR, а отбор осуществляется на основе достоинств проектов с технической, экономической и финансовой точек зрения.

В конце 90-х годов французское правительство создало несколько фондов венчурного капитала в качестве инструментов государственной инновационной политики, предназначенных для стимулирования развития новых технологий и роста числа новых инновационных предприятий в тех секторах экономики, которые испытывали недостаток в частных источниках финансирования.







## КЛАССИФИКАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ

по уровню ожиданий  
Заказчика:

- 1) оптимизационные
- 2) критические

по типу Заказчика

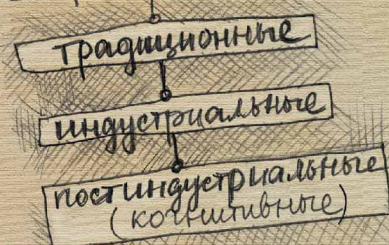
- ↳ государственные
- ↳ ведомственные

по типу  
необходимости:

- созданные
- инновационными
- финансовыми
- национальными
- военными

КРИЗИСОМ

по фазе развития



Существуют три зарегистрированных венчурных фонда. Эти фонды называют «фондами в фондах», то есть вместо того чтобы напрямую инвестировать средства в компании, они финансируют и приводят в действие работу других фондов, чья цель как раз и состоит в том, чтобы напрямую вкладывать средства в инновационные компании.

Видно, что французская НИС носит государственно-бюрократический характер, и основной деятельностью в рамках этой системы является составление отчётов. Неэффективность использования этих отчётов ясна даже правительству; это побудило его создать дополнительные контролирующие инстанции и, в частности, перейти от одно- к двухступенчатым венчурным фондам. (Для сравнения: Финляндия использовала для повышения связности между исследовательским сектором и промышленностью специальный механизм передачи технологий, выстроенный на базе «научной долины» в Куопио; аналогичная структура — научный центр Тэдок — существует в Южной Корее.) В настоящее время эту проблему пытаются решить: во Франции

происходит формирование инновационных кластеров и трансграничных сетей. Происходит отказ от национальной инновационной системы в пользу региональных и транснациональных систем. Данная мера в целом отвечает политическому курсу по развитию технологий в странах ЕС.

Заметим в этой связи, что грантовая система в 90 % случаев стимулирует отчётную форму инновационной деятельности. Примером этого является ситуация, сложившаяся в **науке и инноватике Великобритании**. Основная часть НИР общественного сектора в Великобритании, как и в США, выполняется высшими учебными заведениями. Из-за регулярного снижения базового финансирования НИР вузов во всё большей степени зависит от грантов на исследование, выделяемых государственными агентствами Research Councils, промышленными предприятиями, благотворительными фондами. Система выдачи грантов и оценки результатов привела к тому, что фраза «британские учёные установили...» уже стала нарицательной для обозначения чего-то бессмысленного, ненужного и псевдонаучного.

Грантовая система в 90 % случаев стимулирует отчетную форму инновационной деятельности. В Англии система выдачи грантов привела к тому, что фраза «британские ученые установили...» уже стала нарицательной для обозначения чего-то бессмысленного, ненужного и псевдонаучного.



## Фазовая классификация

По критерию принадлежности к фазе развития инновационные системы делятся на **традиционные, индустриальные** и **постиндустриальные (когнитивные)**.

Наблюдаются определённые закономерности между фазовой принадлежностью и базовым процессом ИС.

Так, в традиционной фазе базовым процессом ИС был отчётный. Для раннего капитализма, относящегося к началу индустриальной фазы, характерны либеральные инновационные системы с базовыми процессами, протекающими в правовом поле, и капитализацией в форме патента. Развитый капитализм предпочитал ИС с экономическим базовым процессом, причём капитализация обычно осуществлялась через ренту развития. Эпоха тоталитарных войн инициировала структурные инновационные системы, где капитализация осуществлялась государством через повышение статусности. Наконец, для современного этапа, который можно охарактеризовать как эпоху постиндустриального кризиса,

инновационная деятельность вновь приобретает «отчётный» характер.

Понятно, что в действительности всё обстоит не столь просто: реальная инновационная система исторична и содержит в себе несколько ИС с различными базовыми процессами. Можно ввести параметр, характеризующий тенденцию государства к развитию: соотношение между фазой инновационной системы и фазой экономики в целом (**опережающая, равновесная, отстающая** ИС). Это соотношение может стать ключом к ряду экономических и политических прогнозов.

Насколько можно судить, в настоящее время формируется новый механизм инновационной капитализации, построенный на противоречиях между индустриальной и постиндустриальной экономикой.

Существует, по крайней мере, одна область экономики, которая носит принципиально инновационный характер: эта область имеет встроенную ИС, причём обращение инноваций и их капитализация осуществляются внутри области. Речь идёт, понятно, об индустрии развлечений.

Разумно предположить, что по мере приближения цивилизации к когнитивной фазе развития список областей экономики, владеющих собственной встроенной ИС, будет расширяться.

При наличии таких экономических модулей возникает интересная «двухтактная» версия ИС: индустриальная экономика обеспечивает рост доходов населения, а индустрия развлечений и другие инновационные отрасли эти доходы капитализируют.

## О российской НИС

Особенностью России является то обстоятельство, что у российской НИС неопределённый Заказчик, обладающий некоторыми чертами «короля», многими характеристиками «князя», рядом отличительных признаков «барона» и даже свойствами, традиционно приписываемыми Пользователям умирающих «дворцовых» систем.

Россия одновременно столкнулась с национальным, финансовым и инновационным кризисом (в версии демографического фазового кризиса). Низка и военная безопасность России, тем более, что ее географическое положение вынуждает иметь несколько стратегий, увязанных в стратегическую матрицу.

В этих условиях страна не может использовать ни одну из существующих ныне национальных инновационных систем в качестве прототипа для создания своей, что, конечно, не исключает применения отдельных удачных их элементов. Возможно, максимальный интерес для нас представляет НИС Южной Кореи, хотя необходимо иметь в виду, что эта система не прошла «государственных испытаний» и, скорее всего, их не пройдет.

По-видимому, российская НИС должна быть выстроена как когнитивный, а не индустриальный проект, и ориентироваться на производство и капитализацию гуманитарных инноваций<sup>11</sup>, прежде всего — управленческих.

**В соответствии с реалиями настоящего времени текст привёл Артём Желтов, специалист по долгосрочному прогнозированию, участник Санкт-Петербургской школы сценарирования. [azheltov@gmail.com](mailto:azheltov@gmail.com)**

<sup>11</sup> В этом отношении используется опыт ирландской НИС.