

Теслинов Андрей Георгиевич —

генеральный директор Научно-консалтинговой группы «ДиБиЭй-Концепт», доктор технических наук, профессор.

Гольцов Сергей Викторович —

генеральный директор ООО «Нео-Клиник», доцент, кандидат медицинских наук.

Andrey G. Teslinov —

Scientific consulting group “DBA-Concept”.

Sergey V. Gol'tsov —

LLC “Neo-Clinic”.

Природосообразная стратегия выращивания инноваций: плацентарный подход

Концептуальные барьеры инноватики

Судя по публичной и научной риторике, в Россию пришла сильная волна обновления экономики и социальной практики за счет разумной организации инновационной деятельности. И, как это происходит во время любого прилива, его волны вместе с новыми возможностями приносят и много «мусора». К возможностям относится создание в стране множества организаций и запуск программ, нацеленных на построение национальной инновационной системы. К «мусору» следует отнести примеры чужого опыта запуска инновационных процессов, целиком переносимые в российский культурный контекст. Такими представляются попытки увидеть интенсивный прирост инноваций на предприятиях, еще не преодолевших «четвертую веху инновационного развития»,

когда все инновационные инструменты обращаются на организацию внутренней инновационной деятельности [1]. Пустой представляется и расхожая терминология, сопровождающая инновационный процесс. Часто слышатся, например, призывы к модернизации, то есть к стилизации (модерн — стиль) экономики страны в условиях, когда она нуждается совершенно в другом — в развивающем обновлении. Известно же, что модернизация беспорядка приводит к модернизированному беспорядку и не более. Последнее наблюдение указывает на то, что затрудне-

➤➤ **Множество возможностей стартапов убивается уже на стадии неверных расчетов заслуг инновационной инфраструктуры.**

УДК 65.011.8; 334.021

Создание плодоносящей инновационной экосреды в стране сдерживается барьерами концептуального характера. В статье выделяется четыре группы таких барьеров. Предлагается стратегия их преодоления на основе сопоставления функций, необходимых для инновационного развития социальных практик, и природных механизмов рождения новой жизни. Это позволяет сформулировать ряд прагматичных рекомендаций по созданию инновационной экосреды для широкого класса отраслей деятельности. По аналогии с естественной динамикой родовспоможения подход именуется плацентарным.

Ключевые слова

Инновация, инновационная инфраструктура, акселерация, экосреда, плацента, развитие.



ния в организации инновационной деятельности носят концептуальный характер.

1. Во многих современных практиках размыто, то есть взято без концептуальных оснований, представление о содержании инновационной деятельности. Так, например, большинство российских инкубаторов для новшества занимаются тем, что предоставляют малым предприятиям возможности доступа к профессиональным консультациям, производственным мощностям, офисным помещениям и оборудованию в обмен на долю в акционерном капитале либо за ежемесячную ренту [2]. Почти все здесь лишено смысла. О каких предприятиях может идти речь, если идеи будущего обновления находятся еще только в головах одиночек? Для чего доступность к чему-либо, если еще не ясно к чему и зачем? О каком капитале может идти речь, если в начале пути

изобретатели находятся по другую сторону от любых ресурсов, кроме ресурса самой идеи?

2. Другая концептуальная «яма» находится на пороге решений относительно распределения ожидаемого успеха от инновационной деятельности. Доля от будущей прибыли, которую акселераторы забирают у инноваторов, составляет от 5 до 50% [3].

Многим очевидно, при большой доле «платы» за контакты и менторство инновации не выживают. Множество возможностей стартапов убивается неверными расчетами заслуг инновационной инфраструктуры (ИИ). И вполне понятно, что новая жизнь струится лишь там, где эти расчеты точнее, например в Сингапуре, где «рассчитан» один из самых высоких по результативности инновационных механизмов. Там *smart-government* входит в стартапы

Nature-Friendly Strategy for Growing Innovation: the Placental Approach

The creation of fertile innovative ecological environment in the country is constrained by barriers of a conceptual nature. The article identifies four groups of such barriers. The authors propose a strategy for overcoming them based on a comparison of functions necessary for the innovative development of social practices and the natural mechanisms of a new life birth. This allows us to formulate a number of pragmatic recommendations for creating an innovative eco-environment for a wide range of industries. By analogy with natural dynamics of obstetrics, the approach is called placental

Keywords

Innovation, innovation infrastructure, acceleration, eco-environment, placenta, development.

➤ Природа вынашивания идей до заметных перемен в социальной практике подобна природе вынашивания ребенка. Местом, где это происходит в живой природе, является плацента.

государственными деньгами и при их полном запуске легко выходит из них, не забирая с собой капитал. Разумеется, при малой доле оплаты труда за будущий успех не выживает сама ИИ. Иначе говоря, проблема поддержки новшеств не решается просто — здесь еще не было серьезных концептуальных решений.

3. Третье скопление концептуальных затруднений находится в области организации деятельности различных форм инноватики. Для их существования необходима стабильность повторений. В них что-то должно быть неподвижным, притом что они работают с динамикой. Как писал Л. Витгенштейн, «чтобы дверь могла открываться, петли должны быть неподвижными» [4]. Но неразумно отождествлять акселератор с конвейером, с «трубой», по которой «протекают» различные инновации. Здесь с каждым новым инновационным проектом должна меняться сама «труба» [5].

4. Еще одну группу концептуальных барьеров инновациям образуют решения относительно-

но контекста (условий) успешности вживления развивающихся идей в социальную практику. Расхожий перечень проблем, например малого инновационного бизнеса, не меняется с начала тысячелетия: отсутствие правовой основы для инновационного предпринимательства; минимальная востребованность малого инновационного бизнеса; проблема кадров во всей ИИ; недостаточное разнообразие финансовых механизмов инновационной деятельности; отсутствие точных данных об инновационных предприятиях России; низкая мотивация исследователей и пр.

Как повысить производительность обновления социальной практики средствами инноваций при наличии таких барьеров? Наш ответ состоит в том, что ее стоит соизмерить с производительностью самой живой природы и поучиться у нее. Она непрерывно обновляет себя, замещая одно поколение другим — из эмбрионов рождаются люди, а затем формируются субъекты. То же самое происходит и в инноватике — от зарождения идеи до заметного развития хотя бы одной социальной практики. Точно так же, как в инноватике, безумное количество барьеров на пути превращения «хочу» в новое живое тормозит саму жизнь. И все же она пробивается сквозь преграды. Эта аналогия вызывает вопрос: неужели в увеличении количества жизни мы не можем подняться над природой, научившись у нее? Природа зарождения идей подобна природе зачатия — это таинство. А природа вынашивания идей до заметных перемен в социальной практике подобна природе вынашивания ребенка. Местом, где это происходит в живой природе, является плацента (детское место). Благодаря плаценте млекопитающие вырвались на передовой фронт эволюции. У нее стоит поучиться построению природосообразной стратегии развития инноватики.

Плацентарные функции ИИ

Плацента — это взаимосвязанные, поддерживаемые материнским организмом оболочки, выполняющие все жизненно необходимые функции для развития из эмбриона плода и рождения новой жизни [6]. Плацента выполняет все (!) функции внутренних органов плода, пока эти органы становятся и выходят на полную «мощность». Все, кроме сердца.



➤ **Инноваторы оказываются без иммунной системы, защищающей от соблазна заниматься доходами от перепродаж долей бизнеса вместо получения доходов от развития социальной практики.**

Сердце у команды инноваторов должно быть свое. Все остальное может прирастать в здоровой плаценте. Именно состав ее функций и может служить прототипом плаценты для инноваций. Их несколько.

Функция обеспечения живородным материалом

В плаценте этот материал — кислород. В инновационной деятельности таким материалом являются компетенции и финансы. Их должно быть в меру. Там, где на ранних стадиях вдохновленному своей идеей автору предлагают деньги под серьезную долю в будущем бизнесе, творческая беременность останавливается. Изобретатель берет их, потому что еще не знает последствий, но уже желает их. Ему, еще не знающему, за что хвататься в первую очередь, предлагают поднять компетенции в том, что ему понадобится совсем не скоро, например в ведении бухучета, в подборе нежилых помещений, в организации выставок. И стартап сгорает в «избытке» кислорода. На стадии инкубации изобретателю нужно лишь сконструировать первую «клеточку» будущего дела — продуктивное отношение. В первой функциональной оболочке плаценты для инноваций погибает первый батальон эмбрионов. Его накрывает «тяжелая артиллерия» требований к бизнес-инкубаторам из приказа Минэкономразвития России от 25 апреля 2008 г. № 119. От них требуется совсем не то, что нужно для первых недель инновационной беременности.

Функция защиты от агрессивной среды

В живом организме эта функция выступает в виде иммунной защиты, ради которой создается гематоэнцефалический барьер (ГЭБ). Плацента избирательно пропускает к плоду антитела матери для его защиты. Тем самым формируются зачатки будущей иммунной си-

стемы ребенка. В инновационной среде эта функция должна быть реализована признанием изначальной самобытности команды стартапа и «тонким» вмешательством в ее «генетический код». Помощникам стартапов следует защищать их от самих себя. Это означает не прививать команде свою модель ведения дел. Например, подавляющее большинство современных российских акселераторов организовано патологически, поскольку они заботятся не о стартапах, а о доходах, рассматривая в качестве своих клиентов инвесторов и используя в качестве «товаров» стартапы. Взяв эту модель деятельности за образец, начинающие инноваторы окажутся без иммунной системы, защищающей от соблазна заниматься доходами от перепродаж долей бизнеса вместо получения доходов от развития социальной практики.

Секрет работы иммунной системы состоит в том, что «плод» должен как можно раньше встретиться с вирусом, чтобы преодолеть его. Стартапы нуждаются в такой же вакцине. В этой функциональной оболочке плаценты для инноваций обычно погибает второй батальон эмбрионов. Его пленяют соблазны венчурных игр, сбивающие с дороги на «выход», к рождению ради последующего развития себя и мира.

Функция обмена веществами

Эту транспортную функцию выполняет гематоплацентарный барьер (ГПБ). Благодаря ему плацента не накапливает, например, кисло-



род. Он «подается» плоду непрерывно. Точно так же непрерывно выводится отработанное. Обмен идет постоянно. ГПБ представляет собой высоко избирательный фильтр, работающий в обоих направлениях. В здоровом инновационном обмене все происходит так же. Стартапы получают от своих плацентарных помощников фильтрованную информацию, компетенции, контакты, снятый опыт, методы решения проблем, мотивирующие стимулы, финансы, людей и другие ресурсы. В обратную сторону движутся проблемы, идеи, запросы, ошибки — все то, что развивает «оболочку». Особенно выразительно этот взаимонаправленный процесс протекает в стартапах Индии, где выстраивается отличная от Запада модель инновационной деятельности. В ее основу положена не «раундовая» логика родовспоможения, а логика «возможностей вдохновленной толпы» (модель «шести опор» компании *Mahindra*). Эта идея заложена в действующую с 2013 г. научную, технологическую и инновационную политику Индии, придавшую мощный импульс экономическому подъему страны.

Большинство российских акселераторов выбрали для себя другую традицию — традицию «смотрин». Вместо напряженной работы ГПБ

➤ Российские акселераторы большинством выбрали для себя пагубную традицию «смотрин».

в ней главным процессом является подготовка к «свадьбе». И здесь все идет согласно исконному порядку: выкуп невесты, венчание, регистрация, прогулка, банкет, драка, похмелье. Разрыв или приостановка обменного процесса приводит к выкидышам. В ГПБ инновационного процесса от третьего батальона эмбрионов остается полувзвод.

Функция питания

Плацента устроена так, чтобы на протяжении всего периода беременности плод снабжался всем необходимым для развития. Плацента еще и способна выбирать способ «кормления». Это делается с помощью плацентарного лактогена. Обмен веществ может происходить разными способами — либо в виде пассивной диффузии, либо в виде принудительных толчков (осмоса). В инноватике вид трофической функции зависит от состояния команды стартапа. Учитывая особенности русской души, способ «кормления» в плаценте для инноваций должен выводиться из принципа Ле Шателье — Брауна (термодинамического принципа подвижного равновесия), то есть быть принудительно-нелинейным. Тогда из полувзвода третьего батальона выживут хотя бы пятеро.

Выделительная функция

Она выполняется в плаценте «механикой» того же ГПБ. С его помощью убираются все продукты распада крови растущего плода. Первое, от чего должна быть избавлена команда стартапа, это сложившееся представление о распределении труда. Традиционно пагубное заблуждение здесь состоит в том, что каждый в ней должен делать «свое дело»: изобретатель — изобретать, переговорщик — переговаривать и т.д. В инновационном процессе такая модель ведения дел не работает. Там, где это понимают, дело начинают с того, что решительно переучивают команду, готовя ее к новой роли — «перебрасыванию экономических ресурсов из сферы малой продуктивности в сферу большой продуктивности» [7].



➤ Вместо проектных команды должны становиться продуктовыми. На свет выходят только вторые.

Для этого мобилизуются способности непрерывно инициировать новые решения возникающих проблем, безжалостно отказываясь от отработавшего. Уместно обозначить этот тип деятельности как «фрактальные инновации» (самоподобные инновации). Второе, от чего должна избавляться команда стартапа, — это проектное мышление. Для рождения инноваций команда должна мыслить о будущем конкретном продукте, сводя все помыслы и решения к нему. Вместо проектных команды должны становиться продуктовыми. На свет выходят только вторые. Из пятерых здесь один погибает. Оставшиеся четверо продолжают борьбу за жизнь.

Функция стимулирования активности процессов (гормональная)

Стимулирование активности плода происходит по принципу «избыточного вознаграждения» [8]. Развитие живого представляет собой процесс, в ходе которого его энергетический фонд прогрессивно увеличивается, достигая максимума во взрослом детородном периоде (негэнтропийная теория развития). При любом движении, при любой активности плода плацента дает ему чуть больше, чем требовалось, «поощряя» к увеличению активности (рис. 1).

Эту задачу никак не решает практика «раундов инвестирования». Раунды — инструменты для инвесторов, а не для команд стартапов. Для того чтобы выработать способность выживать, команда стартапа должна научиться непрерывно бороться с окружающим хаосом путем его упорядочивания. Это может происходить лишь при циклическом характере акселерации идей с нарастающей мощностью поддержки решения возникающих проблем. Только так у них может появиться новая (пятая) размерность. К четырем обычным у них должно появиться «второе время» — негэнтропийное, в ходе которого они обрастают бы дополнительными материалами и энер-

гетическими резервами, усиливая свои адаптивные свойства. Это время должно приобретать ускорение (рис. 2).

При слабости «избыточного вознаграждения» из оставшихся четверых стартапов один не выживает.

Функция разграничения

Это предупреждение и разрешение конфликтов между плодом и матерью. Эта же функция должна действовать и в акселераторах. Поначалу команда стартапа должна быть максимально обеспечена материалами: компетенциями, контактами, людьми, финансами, квалифицированным временем и всем другим. По мере усиления ее способностей этот тип поддержки должен ослабляться, а нарастать другой. С какого-то момента команде необходимы «материалы», способствующие ее самостоятельности. Природе известен только один вид такого «материала» — это проблемы. Команда должна увеличивать свои самостоятельные «встречи» с проблемами и их разрешение. Момент максимальной самостоятель-

Рисунок 1

Схема «избыточного вознаграждения» стартапа

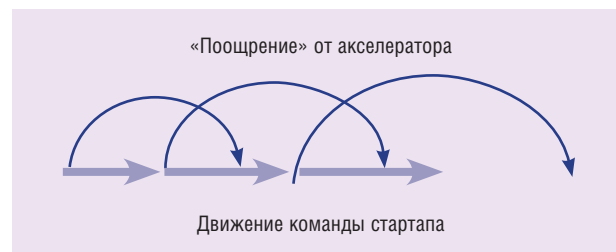
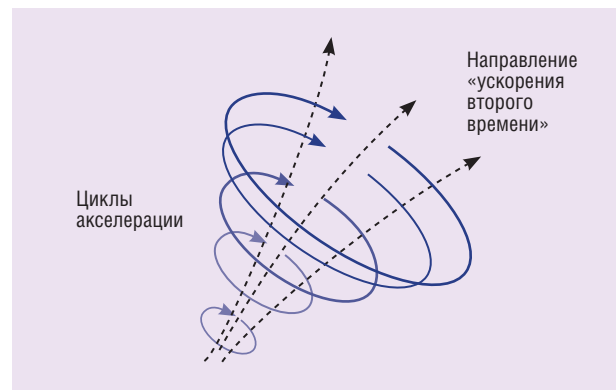


Рисунок 2

Схема циклической акселерации стартапов



➤ Филогенез инноватики должен уметь защищаться от неудачного онтогенеза.

ности следует внимательно наблюдать, чтобы не опоздать с «родами» (рис. 3).

Дело в том, что время становится дороже денег. С экономической точки зрения инновация — это не само изобретение, а реализованный способ его использования в процессах технологического разделения труда. То существенное, что продуктовая команда вкладывает в создание новой деятельности, — это время. Сэкономленное в ходе акселерации время — это тот продукт, который может быть предложен управленцам крупных и средних компаний для усиления их позиций в конкурентной экономике. Здесь объектом продажи становится созданная в ходе акселерации компания. Именно поэтому момент «родов» инноваций является столь же значимым, как и роды человеческого детеныша. Недопереносимые стартапы болеют, чахнут и на горе «родителям» умирают. Но при взаимной поддержке оставшиеся в живых выходят из «окружения». Так от полка остаются двое.

Среди всех этих удивительных функций плаценты есть и такая, в которой можно различить заботу природы не только о зачатом плоде, но и о племени рода человеческого. Оказывается, существуют ситуации, когда плацента вырабатывает антитела, направленные против плода. Иначе говоря, она предпочитает умертвить плод, нежели дать ему развить-



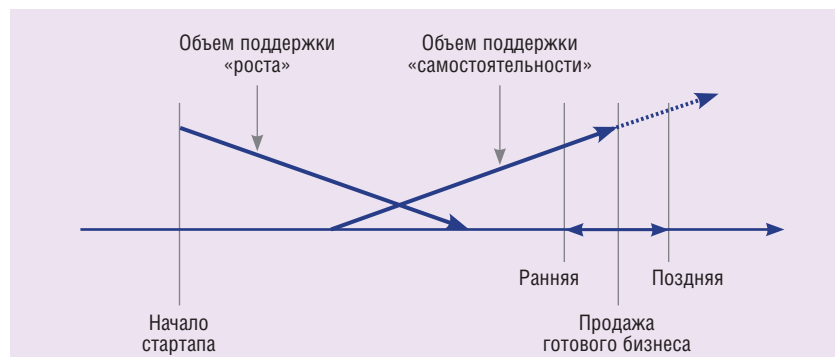
ся с размытыми различиями. Это начинается с обострения чувствительности матери к неполноценности развития плода (сенсбилизация организма). Так срабатывает функция защиты филы (племени) от неполноценного индивидуума, способного понизить ее жизненные силы. Так филогенез защищается от неудачного онтогенеза. В наших условиях эта функция ослаблена. Это видно хотя бы на примере инноваций типа «дуальное образование», «прикладной университет», «нефизическая телепортация» и ряда других.

Жизненный цикл инновационной среды

Особенные этапы переживает и сама плацента — формирование, рост, зрелость, старение, смерть, новое рождение. Аналогия с этим таинством природы приводит к решению о том, что в соответствии с каждым новым стартапом, по сути, должен выстраиваться любой объект ИИ. Это не новость — точно так же для каждого нового вида высотного здания сначала проектируется и создается вся технологическая оснастка: подъемный кран, технологические лифты и пр.

Рисунок 3

Схема задействия функции разграничения плаценты и стартапа





И только после этого начинается стройка. Иначе говоря, ИИ должна обладать свойством аутопоэзиса [9] — самопостроения, самовоспроизводства. Это свойство возникает у организаций, построенных по типу «открытых систем» [3]. Но, судя по публичным предложениям Топ-10 самых активных акселераторов в России, программы поддержки в них не меняются годами.

И если после отработки всех функций плаценты для инноваций от полка, штурмующего прорыв к новой жизни, все же останется хотя бы один «воин», то это будет победитель, а его стратегия станет победной. По ее подо-

бию должна быть построена и стратегия организации инновационной среды как стратегия выращивания инноваций с максимальной рождаемостью новых здоровых социальных практик.

■

ПЭС 17057 / 19.04.2017

Источники

1. Trotter A. Six Lessons for Corporations Building Innovation Accelerators [Электронный ресурс] // Innosight. 2013. August. URL: <http://www.innosight.com/innovation-resources/strategy-innovation/six-lessons-for-corporations-building-innovation-accelerators.cfm>.

2. Жуков А. Стимулирование инновационной деятельности малого и среднего бизнеса // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 4. С. 9–14.

3. Берталанфи Л., фон. Общая теория систем: Критический обзор: Исследования по общей теории систем. М.: Прогресс, 1969. С. 23–82.

4. Витгенштейн Л. Логико-философский трактат / Пер. с нем. Добронравова и Д. Лахути; Общ. ред. и предисл. В.Ф. Асмуса. М.: Наука, 1958 (2009). 133 с.

5. Fankhauser D. The Pros and Cons of Startup Accelerators [Электронный ресурс] // Mashable. 2013. 11 June. URL: <http://mashable.com/2013/06/11/startup-accelerator-growth/>

6. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека: Учеб.: В 3 т. 3-е изд., испр., доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. Т. 2. 496 с.

7. Сэй Ж.-Б. Трактат по политической экономии / Жан-Батист Сэй. Экономические софизмы; Экономические гармонии. М.: Дело, 2000. 229 с.

8. Аршавский И.А. Физиологические механизмы индивидуального развития. М.: Наука, 1982. С. 270.

9. Матурана У., Варела Ф. Дерево познания: Биологические корни человеческого понимания / Пер. с англ. Ю.А. Данилова. М.: Прогресс-Традиция, 2001. 224 с.

References

1. Trotter A. *Six Lessons for Corporations Building Innovation Accelerators*. Innosight, 2013, August, available at: <http://www.innosight.com/innovation-resources/strategy-innovation/six-lessons-for-corporations-building-innovation-accelerators.cfm>.
2. Zhukov A. Stimulirovaniye innovatsionnoy deyatel'nosti malogo i srednego biznesa [Stimulating Innovative Activity of Small and Medium Business]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya*, 2001, no. 4, pp. 9–14.
3. Bertalanfi L., fon. *Obshchaya teoriya sistem: Kriticheskiy obzor. Issledovaniya po obshchey teorii sistem* [General Theory of Systems: A Critical Review: Studies in the General Theory of Systems]. Moscow, Progress, 1969, pp. 23–82.
4. Vitgenshteyn L. *Logiko-filosofskiy traktat* [Logico-Philosophical Tractate]. Moscow, Nauka, 1958 (2009), 133 p.
5. Fankhauser D. The Pros and Cons of Startup Accelerators. Mashable. 2013, June, 11, available at: <http://mashable.com/2013/06/11/startup-accelerator-growth/>
6. Sapin M.R., Bilich G.L. *Anatomiya cheloveka* [Human Anatomy]. Moscow, GEOTAR-Media, 2009, tom 2, 496 p.
7. Sey Zh.-B. *Traktat po politicheskoy ekonomii* [Treatise on Political Economy]. Zhan-Batist Sey. *Ekonomicheskie sofizmy; Ekonomicheskie garmonii* [Economic Sophisms; Economic Harmony]. Moscow, Delo, 2000, 229 p.
8. Arshavskiy I.A. *Fiziologicheskie mekhanizmy individual'nogo razvitiya* [Physiological Mechanisms of Individual Development]. Moscow, Nauka, 1982, p. 270.
9. Maturana U., Varela F. *Drevo poznaniya: Biologicheskie korni chelovecheskogo ponimaniya* [The Tree of Knowledge: Biological Roots of Human Comprehension]. Moscow, Progress-Traditsiya, 2001, 224 p.