

# Управление технологическими ИННОВАЦИЯМИ

Р.М. Нижегородцев

## Стратегии агентов в системе институтов: барьеры и стимулы

---

DOI: <http://doi.org/10.34981/Lab-67.2020.innovconf.1-nizhegorodtsev>

Любого агента окружают институты, регламентирующие его поведение и выбор. Эти институты имеют разную степень жесткости и, как правило, воздвигают барьеры, цена преодоления которых различна. Эти же институты вызывают определенные побуждения, придавая тот или иной вектор траектории агента и вызывая его устремления к достижению неких целей, частично вмененных этой же системой институтов.

В зависимости от того, что агент считает для себя константой в сложившейся системе институтов – цели или ограничения – стратегия агента считается активной или пассивной, хотя это разделение является в значительной мере условным.

Возможные действия агента в системе институтов иллюстрируются рисунком 1. Кружок обозначает текущее положение агента, сплошные стрелки – его институционально обусловленные побуждения (*institution driven incentives*), сплошные прямые – его институциональные барьеры.

Следует заметить, что картинка на рисунке 1, вообще говоря, не плоская, а многомерная. Она имеет столько измерений, на сколько составных частей раскладывается функция полезности агента (а это определяется характером применяемой в исследовании научной абстракции). Можно сказать, что агент, совершая определенные действия либо трансформируя свои предпочтения, тем самым формирует свою траекторию в многомерном фазовом пространстве своих потребностей.

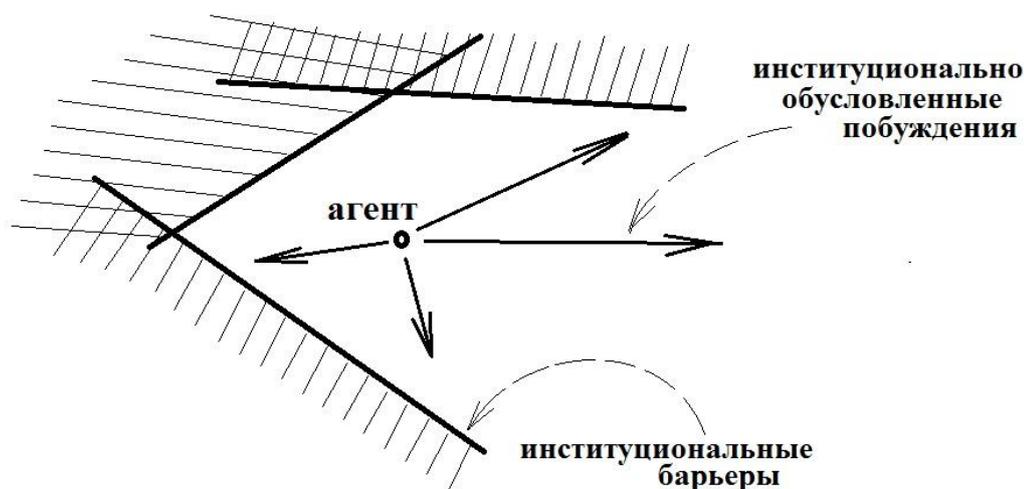


Рис. 1. Агент в системе институциональных побуждений и барьеров

А потребность есть состояние неравновесия между субъектом (био-социальной единицей, наделенной функцией полезности и способной принимать решения – таковы два ключевых свойства субъектности) и окружающей его средой. Применительно к живым организмам эту идею высказал Николай Кондратьев [1, с. 36].

У каждого агента система институциональных побуждений и барьеров своя, она индивидуальна и определяется тем, как устроена функция полезности данного агента.

Различные побуждения агента могут быть более или менее интенсивными и распространяться в более или менее длительный временной горизонт.

Институциональные барьеры могут быть более или менее проницаемы, причем как в одну, так и в другую сторону. В некоторых случаях преодолеть барьер существенно проще, чем после этого вернуться обратно: попав в заштрихованную на рисунке 1 область, агент может впоследствии столкнуться с более высоким барьером, возникающим на обратном пути.

Каждый барьер связан со штрафной функцией, вид которой предопределяет цену вилегальности. Математическое ожидание величины штрафа равно цене вилегальности, помноженной на вероятность уплаты этого штрафа. В общем случае матожидание представляет собой определенный интеграл от непрерывной штрафной функции, взвешенной функцией вероятности наступления момента уплаты соответствующей величины штрафа. В еще более сложных моделях матожидание величины штрафа есть функция, распределенная во времени.

Для того, чтобы снизить матожидание величины штрафа, есть два принципиально разных пути: поменять вид штрафной функции (т.е. сделать так, чтобы она не запрещала или почти не запрещала действий, которые намерен предпринять агент) либо снизить вероятность уплаты штрафа (т.е. научиться избегать наказания).

Система институтов может быть внутренне конфликтной, если наличие некоторых институтов вызывает у агента побуждение к действиям, которые запрещены другими институтами. В периоды сингулярности (вроде пандемии коронавируса) агенты, принимающие решения, как правило, порождают множество конфликтных институциональных решений. Например, объявление о том, что в аптеке не обслуживаются покупатели, не имеющие маски, означает, что для покупки маски в этой аптеке клиент обязан каким-то образом вначале раздобыть другую маску, например, взять напрокат у одного из покупателей, стоящих в той же очереди, что, разумеется, никак не улучшит состояние его здоровья, но с институциональной точки зрения не запрещено.

Если побуждения и стимулы, вызываемые одними институтами, отдалают агента от барьеров, порождаемых другими институтами, то такая система институтов является согласованной. Иными словами, если сделать, например, воровство не только уголовно наказуемым и социально порицаемым, но и технически неудобным (дискомфортным), то желающих воровать будет гораздо меньше. В частности, украсть (или случайно положить себе в карман) авторучку, лежащую на столе, крайне просто и не требует затрат времени и сил. Прodelать то же самое с авторучкой, привязанной к рабочему месту веревкой, значительно труднее.

Напротив, институциональные конфликты возникают, например, в тех случаях, когда противоправные действия перестают быть социально порицаемыми, происходит их своеобразная романтизация в общественном сознании, создаются художественные произведения (литературные произведения, театральные постановки, художественные фильмы), в которых персонажи правонарушителей вызывают симпатии читателей и зрителей, а их противоправные действия находят моральное оправдание.

В социальной системе действует множество агентов, и некоторые из них имеют сходные институциональные побуждения. Если речь идет о вкусовых различиях, то спрос в таких ситуациях оказывается дифференцирован. Но если речь идет о намерениях, реализация которых возможна только в рамках определенной системы институтов, то институциональный ландшафт обуславливает формирование определенных алгоритмов поведения, и эти алгоритмы в достаточной степени стандартизированы (например, получение вида на жительство в той или иной стране, процедура заключения брака и т.д.).

Сходство побуждений и алгоритмов поведения различных агентов может быть органичным (вызванным сложившейся системой институтов) или вмененным (вызванным осознанными действиями других агентов). Как утверждал главный герой «Крейцеровой сонаты», убедите человека в том, что ему нужны табак, алкоголь и т.д., - и все это будет ему нужно. В тех случаях, когда сходство побуждений, стимулов, шаблонов поведения различных агентов носит вмененный характер, процесс этого вменения,

направленный на достижение заранее заданных, прогнозируемых результатов, называется социальной технологией [2, 3].

Массовый импорт институтов, в том числе социальных технологий, является уделом стран периферийного капитализма, включая Россию. Задача обретения социально-экономического суверенитета (а, следовательно, и задача выхода на траекторию устойчивого роста) может быть осмысленной лишь в предположении, что правительство страны обеспечит импортозамещение институтов, привязывающих российских агентов к зарубежным центрам принятия решений [4, 5], и обозначит цели развития страны, соответствующие ее национальным интересам.

### Литература

1. Кондратьев Н.Д. Основные проблемы экономической статики и динамики. – М.: Наука, 1991.
2. Нижегородцев Р.М. Социальные технологии и социальная ответственность: тренды современного бизнеса // Менеджер. Вісник Донецького державного університету управління. 2013. № 3 (65). – С. 63-68.
3. Нижегородцев Р.М. Социальные технологии и импортозамещение социальных институтов // Экономика и управление: теория и практика: Сб. науч. трудов. 2020. Т. 6. № 3. – С. 36-45.
4. Нижегородцев Р.М. Импортозамещение институтов: ключевая задача обеспечения национальной безопасности // Известия Уральского государственного экономического университета. 2016. № 4 (66). – С. 5-18.
5. Нижегородцев Р.М. Анатомия российского либерализма: «новая нормальность» глобализации и задачи импортозамещения социальных институтов // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия Социально-экономические науки. 2019. № 4. – С. 25-35.