

# ИННОВАЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ: ФЕНОМЕН WEB X.O

УДК 001.894.2+001.895+330.88

**Резюме.** В статье изложены ключевые идеи концепции открытых инноваций с участием потребителей. Также показаны перспективы дальнейшего ее развития на основе современных информационно-телекоммуникационных технологий (ИКТ), создающих условия для уникальных социальных взаимодействий производителя и пользователя, активно вовлекаемого в процесс создания готового продукта. Широкие возможности для формирования таких связей представляют сетевые ресурсы, построенные на принципах Web X.O.

**Ключевые слова:** открытые инновации; инновации, формируемые потребителями; Web X.O.



**Вячеслав Шутилин,**

докторант кафедры экономики промышленных предприятий Белорусского государственного экономического университета, кандидат экономических наук, доцент

**Т**радиционное понимание инновационного процесса на микро- и мезоуровнях исходит из его восприятия менеджментом компаний в организационном плане как относительно линейного, однонаправленного, «нисходящего», то есть инициируемого исследовательскими и конструкторскими подразделениями, потока знаний, приводящего (или не приводящего) идею к воплощению в продукт, который получает общественное признание в виде коммерциализации. По мнению автора, сегодня формируется новая, «расширенная» концепция открытых нововведений, отличительной чертой которой является активное вовлечение потребителей в процесс создания готовой продукции, что

приводит не только к нелинейности, но зачастую и к цикличности инновационного процесса, порождая уникальные формы рыночного взаимодействия потребителя и производителя.

## Расширение концептуальных взглядов на открытость инновационного процесса

Классическая технология генерирования и передачи знаний в процессе создания нововведений большинством белорусского топ-менеджмента рассматривается пока как единственно возможная для традиционных отраслей промышленности нашей страны. В компаниях, в той или иной мере восприимчивых к инновациям, разработка и выпуск продукции представляет собой по сути «одновекторный» процесс, берущий начало чаще всего в инженерно-конструкторских службах предприятий, реже – во внутрифирменных исследовательских лабораториях, академических или отраслевых НИИ, университетах. В случае успешного «прохождения» идеи через все механизмы организации (а также отрасли, кластера, межотраслевого комплекса) и ее трансформации в готовый продукт последний попадает на рынок, где, собственно, инновационный процесс и заканчивается коммерциализацией. Такой подход рассматривает конечного потребителя как пассивное, а чаще всего – вообще лишнее звено в процессе разработки товара или услуги, поскольку он, по мнению менеджмента, обладает слишком малыми знаниями как о технических возможностях производителя, так и о рынке.

Данная парадигма, которую условно можно назвать «технократической», лежала в основе инновационного процесса, существовавшего в экономиках развитых стран еще в конце 1940-х – начале 1960-х гг. Безусловно, ее принципы не потеряли своей актуальности и в настоящее время, однако сейчас сфера их применения все больше и больше смещается в направлении наукоемких и высокотехнологичных областей, где уникальность и неповторимость знаний и навыков производителя позволяет ему формировать конкурентные преимущества, «ведя» за собой потребителя, как профессионального, так и конечного.

Ретроспективный анализ теории и практики управления нововведениями показывает, что подобная организация инновационного процесса к началу 1960-х гг. приблизилась к пределам своих возможностей прежде всего в валобразующих отраслях промышленно развитых стран, относящихся преимущественно к III и IV техукладам. Становление в этот период маркетинговой парадигмы управления было обусловлено стремлением найти выход из «инновационного тупика», когда компания тратит немалые сред-

ства, разрабатывая «нечто», а рынок это «нечто» отвергает, несмотря на активное рекламное сопровождение. Вместе с маркетингом производители получили инструментарий, которым вполне успешно воспользовались. Потребители стали объектами, на которых отработывались различные методы и техники рыночных исследований с целью выявления их специфических предпочтений и нужд. В дальнейшем полученную информацию можно было вовлечь в инновационный процесс как минимум при адаптации продукта под конкретного покупателя или сегмент, а как максимум – при формировании идеи нового товара. Разумеется, это был в определенной мере прорыв, однако потребителям по-прежнему отводилась пассивная роль в непосредственной разработке продукта. Их мнение изучалось, анализировалось, систематизировалось и могло быть в дальнейшем учтено (или не учтено) менеджментом компании. Тем не менее ключевой результат был получен: следствием применения такого подхода стал лавинообразный рост запросов на нововведения [1]. Это привело к идее организации комбинированного инновационного процесса, который широко использовался в развитых странах с конца 1970-х вплоть до начала 1990-х гг. Он объединил «технократическую» и «маркетинговую» парадигмы [2] и получил обратную связь с теми, кто его в конечном счете и финансирует, – с потребителями.

Безусловно, механизм «нисходящего» управления нововведениями более удобен для компании: он предоставляет организации больше возможностей контроля над интеллектуальной собственностью в процессе разработки нового продукта или услуги и, как результат, большую свободу маневра в стратегическом планировании. Однако в отдельных работах, появившихся к началу 2000-х гг., уже указывалось на существенные ограничения, которые несет в себе менеджмент инновационного процесса по схеме «сверху вниз». Во-первых, утверждалось, что чем больше новшеств генерируется исключительно внутри компании (даже с учетом мнения потребителей), тем меньшим успехом они пользуются [3]. Во-вторых, линейность инновационного процесса была окончательно поставлена под сомнение в результате анализа связи между успешностью инновации и характером социального окружения, в котором она была разработана и внедрена [4].

С целью преодоления указанных недостатков «нисходящей» линейной парадигмы компании стали все чаще вступать в научно-исследовательские и конструкторские альянсы. В таких партнерствах взаимодействие между подразделениями НИОКР фирм-партнеров, исследователями и окружающей

средой (в первую очередь потребителями и другими стейкхолдерами) становится намного более широким и многогранным. На этом фоне сформировалась новая парадигма инновационного процесса, отличающаяся своей нелинейностью (а иногда и цикличностью) и наличием широких внешних каналов перетоков знаний. Она получила название модели открытых инноваций [5]. Несмотря на пионерные работы Э. фон Хипшеля [6–7], который еще в середине 1970-х ввел в литературу понятие «пользовательское нововведение» (user innovation), данная концепция вплоть до начала 2000-х не рассматривала конечного потребителя в качестве серьезного источника и движущей силы инновационного процесса. Его организация по-прежнему оставалась «нисходящей» по сути, хотя и перестала быть исключительно внутренним делом компании, выйдя за ее пределы. Однако в последнее десятилетие стало очевидно, что нововведения, особенно прорывные, все в большей степени становятся результатом совместных усилий не только различных предприятий, в том числе и конкурентов, но также и пользователей как равноправных участников этого процесса, и формируется парадигма «открытых инноваций с участием потребителей» [8]. Данный подход исходит из возможности покупателя внести соответствующий вклад в разработку инновационного продукта или услуги. Более того, он активно вовлекается в «подгонку» изделия (его дизайна, характеристик и т.д.) «под себя». Наиболее успешным использованием такой модели может быть, на наш взгляд, в третичном секторе экономики.

Оценивая степень участия пользователей в инновационном процессе компании, немногочисленные исследователи данного явления отмечают следующее. С точки зрения М. Каулио [9], привлечение потребителей к созданию нововведений может иметь три уровня интеграции с инновационной системой предприятия. В целом с предложенным автором подходом можно согласиться, с некоторыми оговорками и уточнениями.

Первую ступень условно можно назвать «разработка для пользователя», то есть потребительское мнение относительно свойств и характеристик продукта учитывается опосредованно – через проведение классических маркетинговых исследований, направленных на выявление требований к товару или услуге у целевых аудиторий, установление покупательских предпочтений. В данной ситуации запросы потребителя в известной степени агрегируются, формируя продукт «под сегмент». Налицо классическая схема продвижения на рынок и линейный инновационный процесс с обратной связью.

Пользователь является достаточно пассивным участником: его мнение может быть не учтено, не услышано, отвергнуто по субъективным причинам лиц, проводящих исследование и принимающих решения.

Второй уровень можно определить как «разработку совместно с пользователем». Данная форма фокусируется на привлечении покупателей к процессу непосредственного создания товара или, по крайней мере, его модификации и адаптации под нужды вполне конкретного клиента. В целом данная система не является абсолютно новой для сегмента B2B, однако в потребительском секторе получила развитие сравнительно недавно. Такой подход к открытым инновациям, по нашему мнению, очень хорошо согласуется с парадигмой управления взаимоотношениями с клиентами и может быть использован на уровне как разработки самого продукта, так и на уровне его сервисного сопровождения в отраслях, ориентированных на производство сложнотехнической продукции, а также в легкой промышленности, дизайне, проектировании и строительстве, ремонте и практически в любой сфере потребительских услуг. К тому же данный подход предоставляет возможность анонсировать концептуальные изменения товара с целью получить обратную реакцию потребителей и активизировать их включение в генерирование инноваций.

Третий уровень интеграции подразумевает непосредственное вовлечение потребителя в процесс создания продукта (от идеи до конечного воплощения) и является наиболее высоким. Указанная реконцептуализация парадигмы открытых нововведений трансформирует представление об инновационном процессе как о линейном, направленном «сверху вниз», распространяя при этом его преимущества не только непосредственно на продукт и/или технологию, но и на маркетинг: распределение, стимулирование, сервис и т.д. Разумеется, нельзя ожидать (по крайней мере, в ближайшем будущем), что использование таких принципов организации инновационного процесса станет массовым в традиционных отраслях. Сегодня наибольшее распространение он получает в секторе информационно-телекоммуникационных технологий.

### **Web X.0 как платформа и драйвер инновационного процесса с участием потребителей**

Важнейшее звено процесса открытых инноваций с участием пользователей и одновременно их потребитель в последние десять лет – ИКТ. Более чем треть населения Земли сейчас имеет доступ к Интернету, ставшему неотъемлемой частью современной жизни. Однако наиболее значимым прорывом, последствия и результаты

которого еще до конца не осознаны, можно назвать Web 2.0. Не акцентируя внимание в рамках данной статьи на технических аспектах (а сегодня специалисты ведут речь уже о развитии Web 3.0, в сентябре 2013 г. на конференции CEE-SECR было сформулировано определение концепции Web 4.0), отметим, что ресурсы, построенные на принципах Web X.0, позволяют интернет-пользователям взаимодействовать на ранее не достижимом техническом и коммуникационном уровнях. Данные платформы предоставляют потребителям возможность не только совершать покупки, участвовать в обсуждениях преимуществ и недостатков продуктов и марок в сетевых сообществах, иметь легкий доступ к информации производителя, но и быть активно вовлеченными в процесс создания товара или услуги «под себя и для себя». Последний тезис касается не только профессиональных покупателей в секторе B2B и не только продукции, связанной с ИКТ, но и конечных потребителей практически в любом отраслевом сегменте.

Хотя в целом выражение «Web 2.0», как и другие аналогичные, пока еще характеризуется известной концептуальной неопределенностью, большинство авторов, исследующих данную проблему, соглашаются с тем, что отличительной особенностью подобных сайтов и приложений является их построение на принципах «коллективного разума» и наличие генерируемых на основе сетевых взаимодействий интерактивных сервисов, в той или иной мере управляемых пользователями. При этом указывается на важность и значимость таких понятий, как «участие» и «обязательства».

По нашему мнению, Web X.0 стоит рассматривать как достаточно серьезное и крупномасштабное изменение Интернета в направлении его всеобъемлющего проникновения и поддержания возможностей генерации виртуального «коллективного разума» и возрастающей ценности для каждого отдельного потребителя. В отличие от традиционного веб-контента, позволяющего использовать лишь уже загруженные единожды создателем сервиса данные, пользователи ресурсов, построенных на технологиях Web X.0, имеют возможность самостоятельно создавать наполнение. Данная концепция базируется на поддержке желаний индивидуумов быть причастными к какому-либо процессу или событию, предоставляя возможности по автоматической (машинной) координации действий группы людей, объединенных одной целью. Фактически Web X.0 является средой, формирующей новый уровень конструирования обязательств в формате онлайн-ресурсов между интернет-пользователями и «коллективным разумом». Поскольку эта платформа предо-

ставляет потребителям возможность контролировать процесс и непосредственно участвовать в улучшении и создании продуктов, обладающих, по их мнению, большей ценностью [10], сервисы на ее основе могут быть реализованы в совершенно различных отраслях – от автомобилестроения до сектора финансовых услуг. Данный посыл тесно связывает технологию Web X.0 с парадигмой открытых инноваций, поскольку она, с одной стороны, формирует конкурентный потенциал компании путем привлечения экзогенно сгенерированного, сложно воспроизводимого конкурентами уникального знания, ориентированного на решение задач конкретного производителя. С другой стороны, открытость инновационного процесса означает, что и с потребителем производитель должен вступать в контакт, аналогичный взаимоотношениям с партнерами по научно-техническому сотрудничеству. В этом плане вовлечение конечных пользователей в качестве стейкхолдеров и полноценных участников создания нововведения порождает уникальные формы рыночных взаимоотношений.

Несмотря на то что основная масса публикаций на эту тему акцентирует взгляд на преимущества вовлечения потребителей в инновационный процесс, существуют и определенные опасности, о которых также не следует забывать при принятии решений. Первая – это недооценка времени и усилий, которые может занять формирование и реализация стратегии открытых инноваций в целом, а также использование для этих целей принципов и методов Web 2.0. При оценке затрат необходимо обязательно учесть возможные потери, связанные с обеспечением прав на интеллектуальную собственность, и косвенные издержки от снижения доверия между внутренними и внешними акторами (в первую очередь между специалистами компании и потребителями). Кроме того, существенную долю могут составить операционные расходы на формирование необходимых параметров онлайн-среды. Вторая опасность связана с неодинаковой степенью заинтересованности пользователей, их желанием участвовать либо не участвовать в инновационном процессе, а также их возможностями. Теоретически можно предположить, что самыми ценными потенциальными участниками будут как раз те, кто решит, что ожидаемые выгоды недостаточны, чтобы посвятить этому процессу свое время.

В силу указанных причин значительный исследовательский интерес при рассмотрении принципов построения инновационных систем на основе Web X.0 связан с пониманием ключевых приемов вовлечения пользователей в инно-

вационный процесс и возникающих при этом ограничений, оценкой возможных масштабов их участия в зависимости от специфики отрасли и используемой в компании парадигмы управления, а также ожидаемых выгод всех взаимодействующих сторон.

Таким образом, информационно-телекоммуникационные технологии играют важнейшую роль в концепции открытых инноваций как непосредственный драйвер этого процесса, позволяющий конечным пользователям принимать в нем активное участие. Приложения, реализующие принцип Web X.0, в частности, способствуют объединению больших групп людей. Это уже доказали проекты, основанные на принципах «открытого источника» («open source»), такие как, например, операционная система Linux, свободное программное сообщество Mozilla (хорошо известное в том числе по браузеру Firefox), другой софт. Вместе с тем формирующиеся новые подходы к открытым инновациям обозначают проблему их реконцентуализации, более тщательного рассмотрения различных форм пользовательского участия в создании нововведений и их структуризации. ■

Статья поступила в редакцию 16.09.2014 г.

### Summary

In the article key ideas of the concept of open innovations with participation of consumers are stated. Prospects of its further development on the basis of modern information and telecommunication technologies creating conditions for unique social interactions of the producer and the consumer who is actively involved in a ready-made goods production process are also shown. Ample opportunities for formation of such communications represent the network resources constructed on the principles of Web X.0.

See: [http://innosfera.org/2014/12/web\\_x](http://innosfera.org/2014/12/web_x)

### Литература

1. Mowery D., Rosenberg N. The influence of market demand upon innovation: a critical review of some recent empirical studies // *Research Policy*. 1979, №8 (2). P. 102–153.
2. Шутилин В. Ю. Технологическое лидерство и маркетинговые возможности инновационно-активных компаний по формированию новой структуры рынков // *Научные труды Белорусского государственного экономического университета: юбил. сб. Вып. 6. – Мн., 2013.*
3. Katila R., Ahuja G. Something old, something new: a longitudinal study of search behavior and new product introduction // *Academy of management journal*. 2002, №45 (8). P. 1183–1194.
4. Williams R., Stewart J., Slack R. *Social Learning in Technological Innovation: Experimenting with Information and Communication Technologies.* – Cheltenham, 2005.
5. Чезборо Г. Открытые инновации. Создание прибыльных технологий. – М., 2007.
6. Von Hippel E. The Dominant Role of Users in the Scientific Instrument Innovation Process // *Research Policy* 5. 1976, №3. P. 212–239.
7. Von Hippel E. Transferring Process Equipment Innovations from User-innovators to Equipment Manufacturing Firms // *R&D Management* 8. 1977, №1. P. 13–22.
8. Шутилин В. Ю. Формирование и использование сетевых сообществ потребителей как источника инноваций организаций // *Научные труды Белорусского государственного экономического университета.* – Мн., 2009.
9. Kaulio M. Customer, consumer and user involvement in product development: A framework and a review of selected methods // *Total Quality Management*. 1998, №9 (1). P. 141–149.
10. Hinchcliff D. Product Development 2.0 // *Communications & Strategies*. 2007, №65 (1). P. 105–111.