

Инфраструктурное обеспечение краудсорсинга для продвижения инноваций

*В.В.Иванов,
А.Н.Коробова*

УДК 338.49+001.895
ББК 65.050
И - 200

В процессе реализации проектов краудсорсинга существенная роль принадлежит разработке мер по формированию инфраструктурного обеспечения краудсорсинга в режиме «одного окна», который, в свою очередь, декомпозируется на три блока.

Необходимый для инфраструктурного обеспечения режим «одного окна» обеспечивается в этом блоке как «единая точка сборки» таможенных, налоговых и других государственных услуг на основе социальных взаимодействий и сигналов обратной связи. В составе инфраструктуры также выделяется информационно-телекоммуникационная составляющая (дата-центр, центр обработки данных). Мощная инфраструктура может обслуживать краудсорсинговые платформы резидентов зоны, в том числе на основе современных моделей «облачных вычислений», виртуализации, моделей «система как сервис». Другой сценарий применения краудсорсинга в этом блоке основывается на распределенных вычислениях (добровольных или грид-вычислениях¹). Например, распределенные вычисления используются для моделирования свертывания молекул белка, что необходимо для изучения болезней², в проекте World Community Grid (WCG) и многих других.³

Блок финансовой инфраструктуры необходим для непрерывности финансирования бизнес-проектов на всех стадиях инновационного цикла от возникновения идеи до производства и ВЭД. При этом привлечение международного краудфандинга⁴ в этом блоке будет способствовать не просто сбору

¹ Грид-вычисления (от англ. grid - решётка, сеть) - форма распределённых вычислений, в которой «виртуальный суперкомпьютер» представлен в виде кластеров слабосвязанных, гетерогенных компьютеров, соединённых с помощью сети (источник: Википедия).

² сайт проекта <http://folding.stanford.edu>

³ См. список проектов на http://ru.wikipedia.org/wiki/Добровольные_вычисления.

⁴ Краудфандинг - сбор средств через сеть на реализацию проектов (см. список на <http://crowdfunding.pbworks.com>).

средств, информированию о программах финансирования, но и открытой научной экспертизе, адресному консультированию пользователей друг друга на основе личного опыта, методическому содействию для качественной подготовки заявки для участия в конкурсах. Это характерно для тематических площадок, где собирают небольшие гранты на научные исследования, а также на поддержку стартапов молодых учёных.⁵ К открытой экспертизе проектов владельцы этих ресурсов привлекают профессиональных учёных. Данная схема предлагает инвесторам обратную связь со специалистами в формате ведения блога, в которых дается соответствующий отчет.⁶ Целесообразно также создание виртуальных площадок, интегрированных в мировую экономику и помогающих инвесторам найти предпринимателей, выйти на международные рынки привлечения капитала (такие как реальные или виртуальные венчурные форумы, виртуальные IPO⁷, деловые витрины продукции и инвестиционных предложений, сети социальных сообществ и синдикатов бизнес-ангелов и др.). Такие сообщества и виртуальные площадки общения могут быть выращены на базе популярных социальных сетей, таких как twitter.com, facebook.com, professional.ru и др. Другая задача краудсорсинговой площадки – преодолеть «информационную асимметрию», присущую ранним стадиям развития инновационных предприятий, разрешить ситуацию неопределенности и снизить риски венчурных вложений. Помощником в разрешении этой проблемы являются биржи предсказаний и форсайта, краудголосование для рейтингования инвестиционных проектов.

Финансовая инфраструктура – один из элементов поддержки развития инноваций. С помощью краудсорсинговых инструментов блока инновационной инфраструктуры обеспечивается консолидация пространства инновационных исследований, налаживание коллективных дистанционных форм обсуждения, в том числе новейшего научного оборудования мирового уровня. Краудсорсинговые технологии через публикацию и рассмотрение проектов могут способствовать образованию виртуальных центров трансфера технологий. Центры трансфера технологий являются необходимым элементом формирования кластера, поддерживая малые инновационные предприятия на начальном этапе их деятельности, обеспечивая помощь в разработке инновационных продуктов на «допосевной» стадии, создание базы идей компании и превращения разработки в реальный продукт, интересный для инвесторов. Для технологического аудита краудсорсинг позволит сформировать матричный пул сетевых экспертов, которые могут оценить научно-

⁵ <http://fundscience.org>, <http://sciflies.org>.

⁶ Гутарук Е. Скинемся на прогресс? – 2010. - www.strf.ru.

⁷ Виртуальное IPO или виртуальное «дорожное шоу» (англ. Road Show) – маркетинговая стадия IPO, заключающаяся в проведении презентаций через Интернет перед потенциальными инвесторами для выявления их интереса к акциям компании-эмитента, предлагаемым на публичную продажу.



коммерческий потенциал и новизну разработки с точки зрения ее глобальной конкурентоспособности.

Для определения контактных точек международного научно-технического сотрудничества, обеспечения наукоемкого экспорта и расширения международной технологической интеграции выделен блок интеграции в международное разделение труда (МРТ) (этап 6). В этом блоке должны быть подключены международные рынки идей, инноваций, исполняемых НИОКР. Список таких площадок, являющихся как самостоятельными платформами краудсорсинга для открытых инноваций, так и продвигаемых владельцами брендов, в том числе созданных по их инициативе, достаточно велик.⁸ Учитывая налоговые и таможенные льготы, снижение административных барьеров для ведения ВЭД в режиме «одного окна», инновационная зона имеет высокую инвестиционную привлекательность для осуществления высокотехнологического предпринимательства и развития наукоемкого аутсорсинга транснациональных компаний, которые могут быть привлечены через площадки открытых инноваций. Кроме того, неформальное общение на независимых площадках должно способствовать последующему образованию международных бизнес-связей и интеграции в МРТ.

Для применения краудсорсинговых технологий для каждого блока предлагается использовать 6-ти этапный алгоритм. На первом этапе ставится цель проекта краудсорсинга. Целями краудсорсинга могут быть проведение «мозгового штурма» и экспертизы для решения какой-либо проблемы по перечисленным блокам, обеспечение глобальной и локальной коммуникации резидентов, участия в выработке стратегии и распределении ресурсов развития, формирование «обратной связи» с системой управления инфраструктурой.

На следующем этапе происходит выбор площадки и инструментов краудсорсинга. Площадка может быть внутренняя, доступная только для идей и знаний сотрудников компании резидента, их клиентов и поставщиков и/или внешняя, международная площадка для открытых инноваций. Например, на площадке innocentive.com публикуются проблемы, которые не удаётся решить в рамках корпораций, лучшие решения получают денежные вознаграждения. Клиентами проекта являются NASA, корпорация Procter & Gamble и многие другие. Критериями выбора площадки должен являться ее функционал (отраслевая направленность, возможности аналитики сообщества, визуализации результатов, наличие мобильных коммуникаций и т.п.) и доступ к широкому пулу участников.

На 3-м этапе формируется сообщество путем информирования, мотивации, фильтрации. Важно также не только привлечь массу участников со всего мира, но и обучить генерации идей и инноваций. При этом, в качестве условия краудсорсинга следует выделить массовость и независимость участников, их децентрализацию

⁸ Witopedia. Энциклопедия Witology. - <http://wiki.witology.com>.

в пространстве, разнородность участников (по опыту, возрасту, социальному статусу), прозрачность действий пользователей, истории изменений и всего процесса получения результата, наличие мотивации. Акцент также делается на максимальное простое привлечение в сообщество и взаимодействие с ним, поэтому эффективно использовать уже существующие международные площадки для мозговых штурмов и открытых инноваций. На этом этапе необходимо выработать различные правила работы площадки (определение лучших участников для схемы мотивации, правила модерации, фильтрации участников и т.д.).

На четвертом этапе, ограниченном по времени, по выработанным ранее правилам, происходит запуск платформы краудсорсинга и управление ее работой (формирование тем, направление экспертов, модерирование предложений и комментариев).

На пятом этапе происходит анализ и выбор представленных сообществом предложений, анализ участников, награждение победителей, принимается решения о закрытии или продолжении работы площадки. Для её последующей работы, а также для функционирования социального и профессионального лифта, поиска и привлечения креативных лиц, рейтингования предложений важными инструментами являются: визуализация активности пользователей, кластеризация пользователей – генераторов, соавторов, экспертов, соединителей и мотиваторов,⁹ выделение наиболее эффективных генераторов идей, расчеты репутационного уровня и взвешивание голосов пользователей на основе их прошлых заслуг.

Для этого нового инструментария активно разрабатываются и совершенствуются специальные аналитические модели и технологии. Например, замечено, что авторами лучших идей становятся участники, испытывающие меньшее сетевое давление, то есть участники, занимающие брокерские позиции между кластерами сети и обеспечивающие коммуникации с различными группами специалистов.¹⁰ Учитывая специфику, сложность и новизну инструментария анализа сообщества сети, целесообразно при выборе площадок учитывать встроенные возможности такой аналитики.

Важно не только сгенерировать идею, но и реализовать ее, превратить в инновацию и готовый продукт/услугу комфортного проживания. На этапе 6 формируются алгоритмы и проекты внедрения новых технологий для развития социально-экономической инфраструктуры, повышение комфортности проживания и ведения международного бизнеса.

⁹ Dabke P. Incentives DO work, monetary rewards may not! - 05.06.2010 <http://blog.nabhulo.us/2010/06/incentives-do-work-monetary-rewards-may.html>

¹⁰ Менеджмент идей. - Witology - <http://crowd21.fom.ru/site1/book/node/complex/172>



Типовая структура активности граждан по результатам европейских исследований



Источник: Поте Л. E-Government 2.0 - Учебная программа, созданная группой российских и иностранных экспертов, объединенных проектом Европейского Союза «Поддержка электронного правительства в Российской Федерации». - www.rusg2c.ru

В процессе реализации алгоритма необходимо обеспечить постоянную итерационную связь между блоками, оценку социально-экономической эффективности по критериям соответствия результатов поставленным целям глобальной конкурентоспособности и сформулировать дальнейшие цели стратегического развития инновационной структуры. К показателям эффективности краудсорсинга можно отнести количество новых идей, сэкономленные компаниями средства в результате работы краудсорсера, измеренной добавленной стоимости бренда или компании, снижение количества времени, потраченного для сбора данных в рамках формальной фокус-группы или направления исследований, объем привлеченных ресурсов (человеческих, инвестиционных и др.), в разрезе географии источников. Например, экстраполяция результатов европейских исследований краудсорсинговых процессов на Зеленоградский административный округ с численностью населения в 211 тыс. человек, дает следующие показатели. Из 40% жителей пользующихся Интернет, 3% (2,54 тыс. чел.) очень активные. Если 2 часа в месяц они будут тратить на решение проблем города в окружной социальной сети, то в результате органы исполнительной власти Зеленограда дополнительно получают 60 960 часов в год или 7620 человеко-дней, что соответствует работе **30 государственных служащих на регулярной основе.**

Результатами поиска и применения инструментов краудсорсинга из международного информационного пространства по предложенной авторской методике, может являться достижение сочетания интересов различных бюджетных уровней,

консолидация всех бенефициаров, привлечение необходимых человеческих, инновационных и инвестиционных ресурсов для повышения комфортности проживания на территории и интеграции в МИП. Не менее важна поддержка совместных исследований, интеграция малых, средних и крупных инновационных фирм в цепочки формирования стоимости в МРТ, развитие кооперационной сети «наука и образование – инновационный малый и средний бизнес – крупный бизнес», распространение знаний из сектора исследований и разработок и их капитализация, стимулирование развития научно-исследовательских комплексов и наукоемкого аутсорсинга. Развитие устойчивых международных научно-производственных кооперационных связей, внедрение инноваций в деятельность широкого круга предприятий, кластерных инновационных зон позволит обеспечить их обновление, стратегически важную диверсификацию экономики, снижение нагрузки сырьевой составляющей российской экономики и необходимое замещение импорта инновационных технологий и товаров.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Иванов В.В., Коробова А.Н. Государственное и муниципальное управление с использованием информационных технологий. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 383 с.
2. Lakhani K., Panetta J. The principles of Distributed Innovation // Innovations: Technology, Governance, Globalization Summer 2007, Vol. 2, No. 3: 97–112.
3. Naek F. The use of knowledge in Society // The American economic review. - 1945. - <http://www.econlib.org/library/Essays/hykKnw1.html>
4. Hippel E. Democratizing Innovation. – Cambridge MA: MIT Press, 2005. - <http://web.mit.edu/evhippel/www/democ1.htm>
5. Dabke P. Incentives DO work, monetary rewards may not! - 05.06.2010 <http://blog.nabhulo.us/2010/06/incentives-do-work-monetary-rewards-may.html>.
6. Bradley A., McDonald M. The Social Organisation: How to Use Social Media to Tap the Collective Genius of Your Customers and Employee. – Harvard Business Review Press, 2011. - 272 p.
7. Witopedia. Энциклопедия Witology. - <http://wiki.witology.com>.
8. Менеджмент идей. - Witology - <http://crowd21.fom.ru/site1/book/node/complex/172>.
9. Naisbitt J. Global paradox: the bigger the world economy the more powerful its smallest players. - N.Y., William Morrow & Co., 1994, 304 pages
10. Håkanson L. The firm as an epistemic community: the knowledge based view revisited. - <http://www2.druid.dk/conferences/viewpaper.php?id=500937&cf=43>.
11. Гутарук Е. Скинемся на прогресс? – 2010. - www.strf.ru.
12. Howe J. The Rise of Crowdsourcing. – WIRED, 2006. - <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>.
13. Поте Л. E-Government 2.0 - Учебная программа, созданная группой российских и иностранных экспертов, объединенных проектом Европейского Союза «Поддержка электронного правительства в Российской Федерации». - www.rusg2c.ru.
14. Черненко Е. Интернет-протокольная служба Госдепа // Коммерсант. - 2011. - №172 (4713). - www.kommersant.ru/doc/1773567.

