четверо в одной лодке...

дифференциация участников процесса коммерциализации инновационных технологий посредством концепции четырех «I»

Коммерциализация представляет собой процесс превращения инновационной идеи в инновационную технологию, способную приносить реальный экономический эффект. Одной из основных особенностей процесса коммерциализации инновационных технологий является его индивидуальный характер. Действительно, содержание, наполнение, этапы, ресурсы, формы и методы коммерциализации инновационных технологий индивидуальны для каждого отдельно взятого случая. Подчеркивает индивидуальность и специфичность процесса коммерциализации и характер субъектов, принимающих в нем участие.

Субъектов, участвующих в процессе коммерциализации инновационных технологий, можно представить с двух сторон. С одной стороны – это *институциональные субъекты*, к которым относятся, во-первых, организации, специализирующиеся на создании инновационных технологий (венчурные фирмы, специальные технологические фирмы, технопарки, вузы, научные учреждения и т. д.). Во-вторых, *организации, потребляющие (внедряющие) инновационные технологии* – непосредственные потребители инновационных технологий – предприятия, организации коммерческого и некоммерческого сектора, а также государственные учреждения. В-третьих, *финансовые институты*, которые осуществляют инвестиции, кредитование различных участников инновационного процесса (банки, специальные фонды, лизинговые компании, грантодатели и т. д.). В-четвертых – *государство*, которое обеспечивает процессы патентования и лицензирования, может стимулировать инновационную деятельность

Матковская Я.С.
канд. экон. наук,
доцент кафедры
менеджмента,
маркетинга
и организации
производства,
Волгоградский
государственный
технический
университет

matkovskaya@mail.ru

и способствовать внедрению инновационных технологий.

С другой стороны субъекты процесса коммерциализации инновационных технологий – это индивиды, которые непосредственно создают и реализуют технологии. Именно от их инновационной активности, креативности, деловых качеств, способности создавать экономически эффективные технологии и продвигать их на рынке зависят результаты процесса коммерциализации инновационных технологий. Анализу субъектов-индивидов процесса коммерциализации инновационных технологий и посвящена настоящая работа.[1]

Следует отметить, что в экономической науке существует достаточно достижений в области изучения индивидов, осуществляющих инновационную деятельность. Опираясь на работы многих ученых, прежде всего, на идеи предпринимательства и новаторства Й.А. Шумпетера [6], его современных последователей – Ф.Агийона и П. Хоуитта, (авторов концепции «эндогенного роста»), «эволюционной экономики» Р.Нельсона и С.Уинтера [5], а также на доктрину человеческого капитала Г.Бэккера, авторы предлагают несколько иной взгляд на концепцию новатора, осуществляющего коммерциализацию инновационных технологий. Базовая идея такого взгляда основывается на том, что первичными субъектами, коммерциализирущими инновационные технологии являются индивиды, которые играют различные роли, выполняют многообразные

согласно трехактной модели творчества П.К. Энгельмейера и Ф. Дессауэра, вся деятельность человека определяется тремя его исходными способностями: интуиции, дискурсивному мышлению и мускульной приспособленности (умениями)

[1] Коммерциализация может иметь эндогенный и экзогенный характер. В первом случае инновационная технология создается и потребляется одним и тем же экономическим агентом. При экзогенном существует рыночное обращение инновационной технологии. Это означает, что существует и фирма-создатель (технологическая фирма) и фирма-покупатель, каждая из которых является инновационной фирмой. В данной работе мы рассматриваем экзогенный процесс, когда инновационная технология обращается на рынке.

функции, обладают различными компетенциями и полномочиями. Поэтому их дифференциация, а особенно классификация, очень сложны:

- с точки зрения воспроизводственного подхода можно выделить такие роли индивидов, как производитель, потребитель, продавец;
- с позиций имеющегося образования и знаний – обладающие техническими, экономическими, финансовыми, управленческими, юридическими и т. д. знаниями и навыками;
- в соответствии с классификацией труда (по М.Познеру, Г.Хуфбаужру, Л.Уэллсу) – осуществляющие высококвалифицированную, среднеквалифицированную и низкоквалифицированную деятельность,
- в соответствии с фазой жизненного цикла коммерческого производства – выполняющие функции на первой фазе коммерческого производства («внедренцы»), на фазе организации массового производства, организаторы работы на фазе зрелости (массового производства);
- в зависимости от степени специализации – узкоспециализированные, широкоспециализированные (по сфере деятельности или по отрасли), универсалы;
- по характеру инновационной деятельности: «те, кто открывает новые и улучшенные методы хозяйствования», и «те, кто следует проторенными путями» [4];
- в зависимости от уровня руководства – высокопрофессиональный сотрудник, ценный член команды, компетентный менеджер, эффективный руководитель и особый тип руководителя, приводящий компанию к кратному улучшению показателей деятельности и удержанию этих позиций;
- в зависимости от места, занимаемого им в служебной лестнице (топ-менеджер, среднее звено, низшее звено) [3].

Колоссальную классификацию дает отраслевой анализ, кроме того, можно выделить и множество других признаков. Очевидно, что действительно существует проблема идентификации участников процесса коммерциализации инновационных технологий и их

смысл концепции четырех «I» состоит в том, что в ней закрепляются наиболее важные идентификационные признаки индивидов, участвующих в процессе коммерциализации инновационных технологий на разных этапах

ни один участник процесса коммерциализации инновационной технологии не может соответствовать только одной «I», каждый из них совмещает качества двух, трех или четырех «I»

дифференциации в зависимости от располагаемой ими информации, степени новаторства, базовых компетенций и специальных знаний, роли и функций в процессе коммерциализации инновационных технологий. Эту задачу способна решить концепция четырех «I» (четыре ай), классифицирующая и конкретизирующая состав участников процесса коммерциализации инновационных технологий. Смысл концепции четырех «I» состоит в том, что в ней закрепляются наиболее важные идентификационные признаки индивидов, участвующих в процессе коммерциализации инновационных технологий на разных этапах. *Первая «I» [Information]* – [какой информацией располагает индивид и как она используется им?] – определяет три части информации, находящейся в «репертуаре» новатора:

1) информация, доступная всем и ему в том числе;

2) информация, доступная организации, в которой он функционирует;

3) информация, доступная только ему (человеческий капитал).

Отличительной особенностью новатора является то, что из имеющегося в распоряжении всех участников рынка информации ему удается, используя свои компетенции, опыт, навыки, интуицию, создать уникальную технологическую идею, чего не удается другим в данный момент времени. Действительно, в распоряжении специалистов отрасли или сферы деятельности изначально есть общедоступная информация, но только компетенция и интуиция новатора позволяет ему выбрать из имеющейся информации наиболее потенциально эффективную, способную содействовать появлению новой эффективной технологии. Это касается любого участника процесса коммерциализации от изобретателя и исследователя, менеджера, доводящего инновационную идею до промышленного образца, маркетолога, исследующего рынок и находящего рыночные окна до лица принимающего решения о возможности дальнейшего использования существующих технологий или выбирающего какую

из представленных на рынке инновационных технологий приобрести.

Вторая «I» [Innovation] – [какова степень инновационности?] – обусловлена характером «инновационности» индивида. Здесь определяются два аспекта. Во-первых, кем является этот индивид – новатором или консерватором. В процессе коммерциализации присутствуют не только новаторы, но и консерваторы, хотя последние играют, как правило, исполнительские роли. Во-вторых, инновационная деятельность также имеет немало оттенков: инновации могут быть «абсолютными», а могут быть связаны с межотраслевым трансфером, имитацией или совершенствованием существующей технологии, рационализаторством.[2]

Третья «I» [Instrument] – [какие инструменты использует?] – наличие инструментов определяют образование, знания, навыки и компетенции, которыми располагает данный индивид. Действительно, индивиды различаются в зависимости от базовых компетенций, которыми они владеют, например, в области техники, специальных наук (например, биология, хай-тек, оборудование, строительство и т. д.), менеджмента, финансов, маркетинга, юриспруденции, инвестирования, кредитования и т. д.

Четвертая «I» [Identification of Functions] – [какие функции выполняет?] – характеризует состав функций, которые выполняются индивидом во время процесса коммерциализации инновационных технологий. Во-первых, согласно трехактной модели творчества

[2] Любой из этих видов деятельности имеет инновационный характер, по крайней мере, для фирмы, реализующей то, что по большому счету назвать инновацией нельзя (копирование, имитация). Однако копирования и имитации, во-первых, являются новыми для данной фирмы, во-вторых, могут иметь место значительные усовершенствования, в-третьих, могут быть инсталлированы на новые рынки, новые производства, а это все – составляет инновационную деятельность.

многоролевая и многофункциональная природа характерна и для институциональных участников инновационного процесса

П.К. Энгельмейера и Ф. Дессауэра, вся деятельность человека определяется тремя его исходными способностями: интуиции, дискурсивному мышлению и мускульной приспособленности (умениями), которые в свою очередь определяют три возможные роли индивидов – участников творческого процесса: исследователь (*Investigator*), изобретатель (*Inventor*), делатель (*Fader*). [7] Во-вторых, роли дифференцируются в зависимости от сферы коммерциализации. Например, могут быть внутренние участники этого процесса и внешние.[3] В-третьих, роли участников процесса коммерциализации дифференцируются и в зависимости от того, к какой организации принадлежат эти индивиды – к организации-создателю, или к организации-потребителю. Для организации-создателя характерны такие роли индивидов, как изобретатель, исследователь, менеджер, предприниматель, маркетолог, инвестор, экономист, а для организации-потребителя – член закупочного центра, лицо, принимающее решение, менеджер, логист, внедренцы, пользователи. В-четвертых, роли и функции в процессе создания также будут дифференцироваться. Например, Р.Арчибальд выделяет: менеджера проекта, функционального лидера проекта, инженера проекта, администратора по контрактам, контролера, бухгалтера, координатора проекта, менеджера по вводу в эксплуатацию, [1] а М. Белбин разделяет: участников проекта в зависимости от творческой роли в команде: контролер, вдохновитель команды, мотиватор, аналитик, реализатор (организатор, «рабочая пчел-

[3] Так, инженер, конструктор, изобретатель осуществляют внутренние задачи процесса коммерциализации, а инвестор – внешние. Менеджер проекта отчасти совмещает и внутренние и внешние функции. Бизнес-ангел часто зачастую оказывает глубокую поддержку при реализации проекта, помогает устанавливать выгодные контакты венчурной фирме. Для упрощения представления этих ролей можно представить интрапренера и антрапренера.

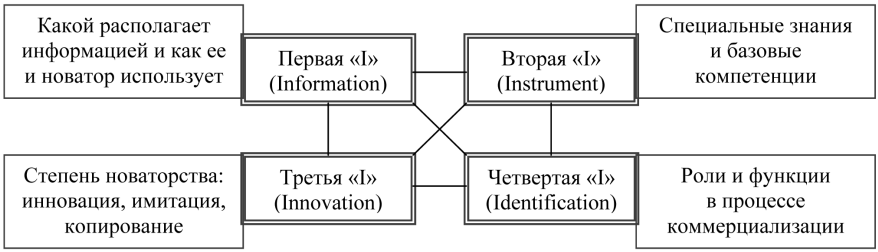


Рис. 1. Дифференциация функций индивидов при коммерциализации инновационных технологий (концепция четырех «I»)

ка»), генератор идей, исследователь ресурсов (логист-снабженец), специалисты.[2]

Концепция четырех «I» показана на *рис. 1.*

В изображенной концепции отображается не только дифференциация участников процесса коммерциализации, но и возможные комбинации между элементами (между всеми четырьмя I). Дело в том, что ни один участник процесса коммерциализации инновационной технологии не может соответствовать только одной «I», каждый из них совмещает качества двух, трех или четырех «I». Действительно, наличие одной информации недостаточно для любого из участников, при коммерциализации потребуется реализация ими определенных функций, соответствующих их базовым компетенциям, также дифференцирует и степень новаторства.

Следует отметить, что многоролевая и многофункциональная природа характерна и для институциональных участников инновационного процесса. Это связано с альтернативностью передачи инновационной технологии, так как генераторами и продавцами инновационных технологий могут быть не только технологические фирмы, но и производственные предприятия, равно как и технологические фирмы могут выступать на стороне спроса, приобретая, например, патенты для дальнейшего совершенствования и создания инновационных технологий.

В заключении отметим, что участники процесса коммерциализации инновационных

Ключевые слова: *коммерциализация, инновационные технологии, концепция четырех «I».*

технологий дифференцируются при помощи различных признаков. Предложенная в настоящей работе концепция четырех «I» способствует идентификации классификационных признаков индивидов-новаторов, коммерциализирующих инновационные технологии, конкретизации их функций и имеет перспективы стать основой для разработки моделей инновационной деятельности индивидов.

Литература

1. Арчибальд Р. Управление высокотехнологичными программами и проектами / Рассел Д. Арчибальд; Пер. с англ. Мамонтова Е.В.; Под ред. Баженова А.Д., Арефьева А.О. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Компания АйТи; ДМК Пресс, 2004.
2. Белбин Мередит. Команды менеджеров. Секреты успеха и причины неудач. (Издана на англ. в 1981 г.). Пер с англ. – М. : HIPPO, 2003. – 315 с.
3. Коллинз Дж. От хорошего к великому: Почему одни компании совершают прорыв, а другие – нет... : пер с. англ. / Джим Коллинз. –2-е изд., исправл. – СПб. : Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге. – 304 с.
4. Маршалл, А. Принципы экономической науки, т. I. Пер. с англ. – М., Издательская группа «Прогресс», 1993. – 416 с. («Экономическая мысль Запада». Для научных библиотек). – С. 69, 107
5. Нельсон, Р., Уинтер, С. Эволюционная теория экономических изменений. – М. : ЗАО «Финстатинформ», 2000.
6. Шумпетер Й. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры) / Пер. с нем. – М. : Издательство «Прогресс», 1982. – 456 с.
7. Энгельмейер П.К. Эврология, или всеобщая теория творчества // Вопр. теории и психологии творчества. Харьков. Т. 7. – С. 78. По: Горохов, В.Г. Основы философии техники и технических наук : учебник / В.Г.Горохов. – М. : Гардарики, 2007. – С. 24.

КЭ