

Автор: *Корнилов Сергей Сергеевич, к.э.н., директор гуманитарного института Самарского государственного аэрокосмического университета, заместитель директора некоммерческого партнерства «Региональный центр инноваций и трансфера технологий».*

Профессиональные посредники на рынке технологий. Релей-центры: цели, задачи, виды.

Международный рынок технологий представляет собой разветвленную систему связей между производителями технологий и их потребителями, а также сложнейший механизм выявления и согласования их различных интересов, в том числе экономических. Практическое осуществление этих связей с учетом интересов всех участников этого рынка берут на себя специфические посредники – инновационные релей центры (Innovation Relay Centre - IRC). Тем самым IRC способствуют формированию единого рынка технологий, расширяют возможности развития на нем конкуренции.

Понятие релей центр берет начало от технического термина «relay centre», которое с английского переводится как «ретрансляционный узел». Ретрансляция – это прием сигналов на промежуточном пункте, их усиление и передача в прежнем или в другом направлении. По аналогии с ним действуют IRC, которые принимают информацию от разработчиков, потенциальных потребителей и инвесторов, перерабатывают ее и передают (ретранслируют), как бы, «усиливая первоначальный сигнал» за счет ее конкретизации, уточнения, обработки и адаптации.

Процесс трансфера технологий и место в нем инновационных релей центров представлен на рисунке 1: *технологии, поступающие от источников технологической информации, обрабатываются и дополняются посредством IRC и затем в виде технологических профилей выдаются потенциальным потребителям.*

Схема на рисунке 1 предполагает три пути продвижения технологий.

Первый – от источника – потребителю или коммерциализация через продажу патента или лицензии. Данный путь таит в себе множество опасностей, как для разработчика, так и для потребителя.

Основная из них – права интеллектуальной собственности. Здесь источник несет криминальный риск: очень часто источники по незнанию раскрывают собственное ноу-хау, после чего потребителю остается немного преобразовать технологию и получить собственный патент, при этом первоначальный источник, естественно, уже не нужен. Потребитель же несет больше системный риск, связанный с функционированием системы

создания и патентования научного продукта (речь идет о соавторстве или коллективной собственности на научный продукт), в основе которого лежит та или иная технология.

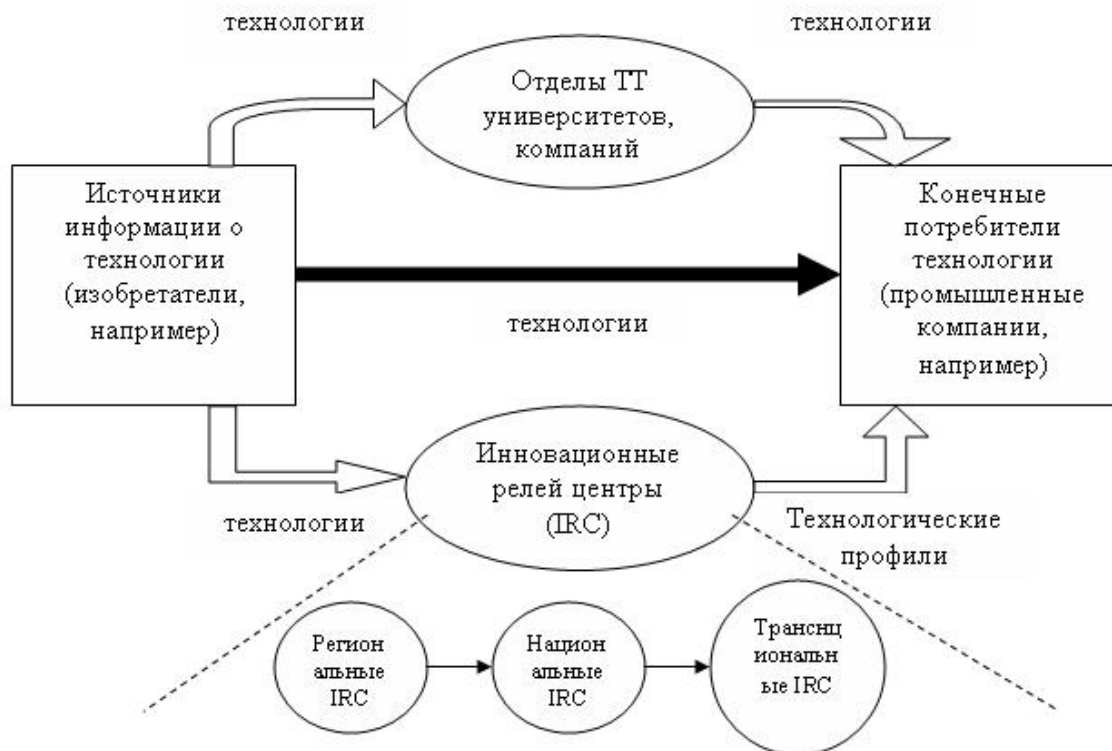


Рисунок 1 - Место IRC в процессе трансфера технологий

Кроме того, трансфер технологий, в том числе их коммерциализация, наряду с созданием технологии требует профессионализма от участников этих процессов. Хороший разработчик не всегда хороший продавец, почти никогда.

Второй путь – продвижение через собственные отделы/центры/офисы трансфера технологий источников. Но для этого их нужно иметь, обеспечивать персоналом и материально-технической базой. Для источников – это расходы: на персонал центра, средства коммуникации, командировки, оборудование, расходы, связанные с ярмарочно-выставочной деятельностью, обучением персонала и т.д.

Кроме финансовых аспектов, есть и другие - собственные отделы трансфера технологий имеют узкую специализацию, как правило, связанную с основной научной деятельностью источника.

Третий путь – через высококвалифицированного посредника – IRC - , а точнее сети IRC – является наиболее приемлемым, так как **IRC способны:**

- 1) максимально учесть маркетинговую ситуацию и техническое состояние потребителя: новая продукция должна удовлетворять современным требованиям рынка, а технология – возможностям освоения ее конкретным производством;
- 2) привлечь сторонние финансовые ресурсы;
- 3) объединить материальные и интеллектуальные возможности участников процесса трансфера технологий;
- 4) оптимизировать затраты на НИОКР, производство и сбыт, определить временные конкретные рамки.

Если обратиться к истории вопроса, то первые IRC появились в 1995 году при поддержке Европейской комиссии. Сферой деятельности IRC является идентификация локальных технологических запросов и предложений, продвижение транснациональных технологических партнерств, содействие в подписании соглашений о трансфере технологий (рисунок 2).

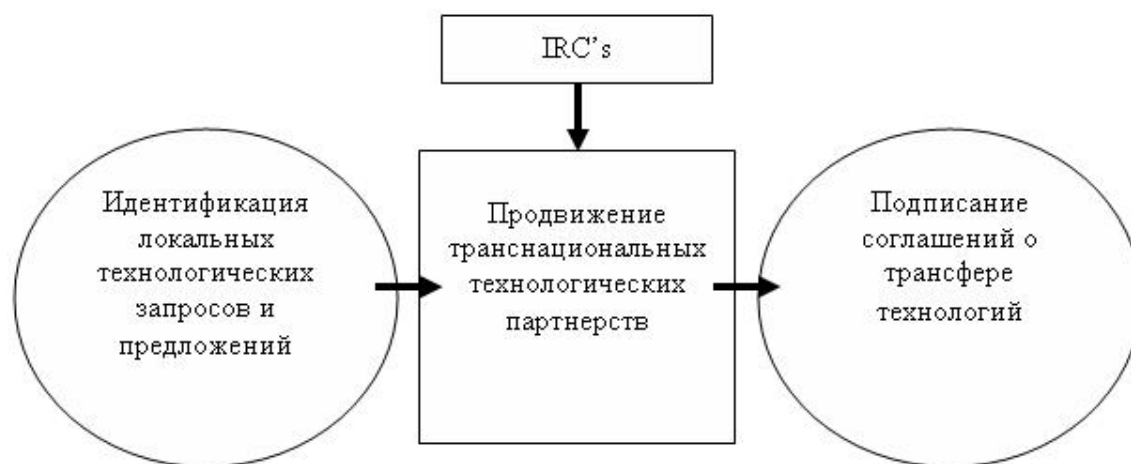


Рисунок 2 - Сфера деятельности IRC

Таким образом, исходя из сферы деятельности, инновационные релей центры:

- 1) продвигают инновационные технологии;
- 2) находят инновационные решения преимущественно для малых и средних технологически ориентированных предприятий (spin-off, spin-out, spin-in, start-up);
- 3) содействуют технологической кооперации;
- 4) обеспечивают компаниям доступ к результатам НИКОР.

Основными клиентами IRC являются:

- 1) НИИ, ВУЗы, предприятия, как правило, малые и средние, и компании, имеющие технологии для трансфера – источники технологической информации;

2) НИИ, ВУЗы, предприятия и компании, имеющие потребность в новых технологиях – потребители технологической информации.

В отдельных случаях клиентами IRC могут быть региональные и муниципальные органы власти, формирующие и реализующие стратегии и программы инновационного развития территорий. Однако, как правило, IRC существуют преимущественно в виде консорциумов, учрежденных региональной или местной властью совместно с ведущим вузом (вузами), иногда при участии бизнеса.

Задача IRC, как посредников, состоит в том, чтобы организовать рациональную систему трансфера технологий, то есть обеспечить:

- 1) максимально возможный объем реализации технологий заданного качества в соответствии с расширяющейся емкостью рынка технологий;
- 2) максимальную совокупную скорость трансфера технологий при постоянно повышающемся качестве обслуживания процесса трансфера технологий;
- 3) минимальный совокупный уровень издержек трансфера технологий.

При этом организация рациональной системы трансфера технологий основывается на выборе:

- 1) кратчайших путей трансфера технологий;
- 2) рациональной звенности процесса трансфера технологий, то есть оптимального числа посредников между источниками и потребителями технологий;
- 3) экономических инструментов трансфера технологий.

Решение вышеописанных задач достигается на основе учета и оценки важнейших факторов, определяющих необходимость IRC и характер трансфера технологий:

- 1) производительных факторов, особенно, таких, как уровень специализации и неравномерность размещения источников технологий;
- 2) условий передачи технологий, особенно, скорости;
- 3) возможностей основных участников процесса трансфера технологий, особенно таких, как научные организации и учреждения и промышленные компании;
- 4) сложности самих технологий и их технических особенностей и свойств.

Соотношение указанных факторов определяет необходимость инновационных релей центров, а также формирует набор услуг, которые они оказывают своим партнерам. Специалисты отмечают разнообразие услуг, которые оказывают инновационные релей центры своим партнерам, как в лице источников технологий, так и их потребителей. Это разнообразие явилось результатом серьезной трансформации процесса трансфера технологий и самой сути этого понятия, начиная с 1911 года, когда американский

экономист Шумпетер впервые в явной форме декларировал в качестве основного условия развития общества конкурентное освоение инноваций.

Наиболее значимые услуги, которые предоставляют IRC источникам технологической информации, включают:

- 1) *облегчение источникам функции трансфера технологий* – это основывается на знании инновационными релей центрами конъюнктуры рынка потребителей технологий, а также их участии в различных тематических ярмарках-выставках, национальных, региональных инновационных программах и мероприятиях по продвижению технологий, ведении баз данных потребителей и их запросов;
- 2) *систематизация технологической информации* - это достигается путем представления технологической информации в едином формате;
- 3) *облегчение финансирования процесса создания технологии* – IRC владеют информацией о возможностях доступа к финансовым ресурсам по различным инновационным программам, грантам и т. д.; IRC делают многие дорогостоящие услуги доступными для источников (маркетинговое исследование, бизнес-планирование, аутсорсинг и т. п.);
- 4) *снижение системного, операционного и криминального рисков источников* – IRC имеет очень подробное представление о функционировании системы трансфера технологий, так как фактически они ее выстраивают, рынка технологий, законов, действующих на них, о добропорядочности и возможностях основных участников системы трансфера технологий, высококвалифицированные кадры, строгую систему учета и контроля качества входящей и исходящей технологической информации;
- 5) *предоставление источникам специализированной информации* – об инновационных программах и возможности участия в них, рынках технологий, кредитов, основных тенденциях на них; помощь в подготовке технологий к трансферу, в разработке проектов по трансферу технологий, в том числе подготовка бизнес-планов и стратегий коммерциализации технологий, поиске партнеров, организации и проведении переговоров, в заключении соглашений о трансфере и т. д.;
- 6) *подготовка и переподготовка кадров* - обучение вопросам интеллектуальной собственности, методам ведения инновационного бизнеса и использования современных инструментов трансфера технологий.

Основные услуги IRC потребителям технологий включают:

- 1) *облегчение функции трансфера технологий* – IRC хорошо владеют конъюнктурой предложения технологий и тем самым освобождают потребителей от необходимости поиска источников технологической информации;

- 2) *систематизация технологий* – IRC имеют возможность преобразовать технологическую информацию в виде некоторого набора структурированных данных или баз данных, учитывая потребности конкретных отраслей и кластеров;
- 3) *составление и поддержка баз данных технологий* – IRC освобождают потребителей от необходимости хранения большого объема информации о технологиях, которые могут быть потенциально полезны потребителю, а соответственно сокращают издержки потребителей на хранение и обновление технологической информации;
- 4) *ретрансляция «научного сленга»* - IRC представляют потребителям информацию о технологии не в формате научных терминов, значение которых понятно только специалистам в данной области знаний, а доступного для среднестатистического потребителя понимания;
- 5) *предоставление потребителям конъюнктурной технологической информации* – прежде всего, относительно новых, перспективных технологий, тенденциях в прикладной науке, механизмах и моделях развития и продвижения инновационных продуктов;
- 6) *снижение системного, операционного и правового рисков потребителей* – одним из существенных вопросов при трансфере технологий является отношения интеллектуальной собственности, IRC минимизирует риск потребителя от неточности информации относительно подлинного собственника той или иной технологии, IRC имеет очень подробное представление о процессе разработки научных продуктов, разработчиках, их особенностях, добропорядочности и возможностях.

Разнообразие услуг IRC предполагает определенный уровень развития инфраструктуры инновационных релей центров. Мировая практика показывает, что IRC не действуют как самостоятельные полностью автономные единицы. Всегда их взаимодействие носит сетевой характер.

В зависимости от территории и условий деятельности можно предложить следующую типологизацию структур IRC в виде иерархии (рисунок 3).

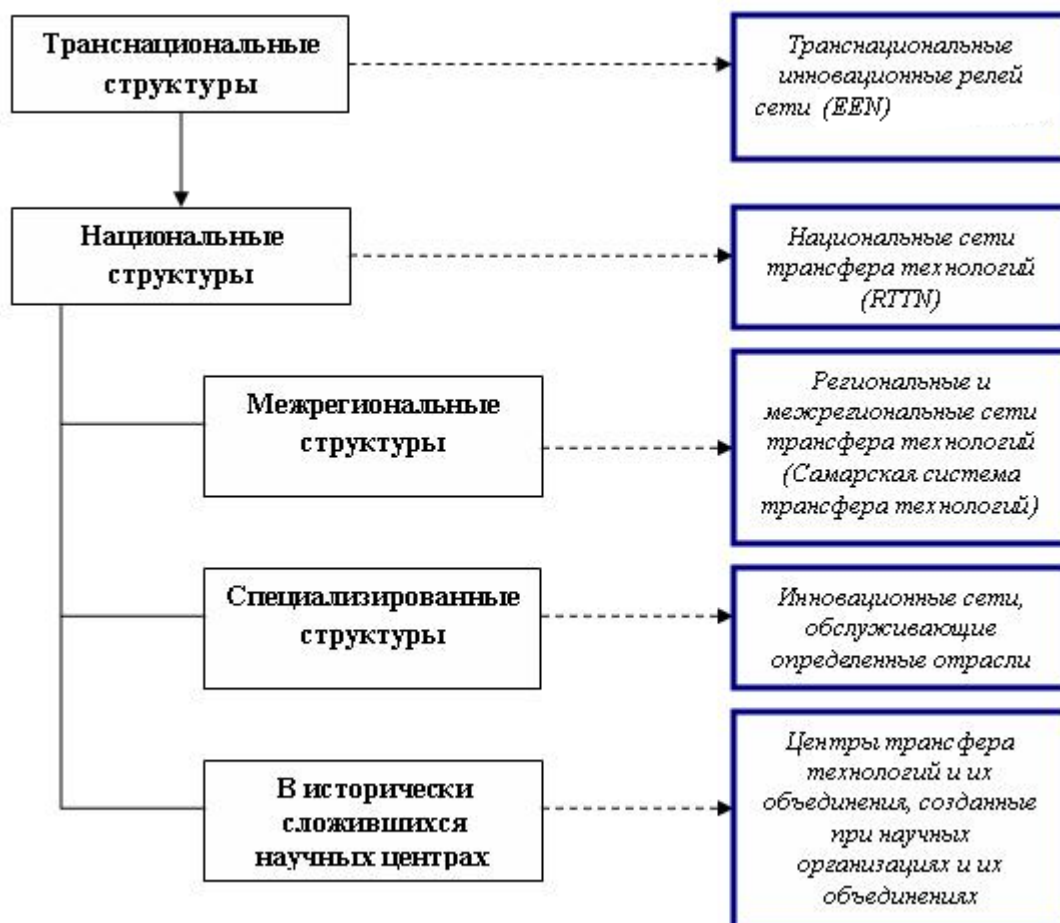


Рисунок 3 – Типы IRC

Таким образом, **Инновационные релей центры – это своеобразные посредники** (реципиенты) между производителями технологий (источниками) и их потенциальными потребителями, миссия которых состоит в том, чтобы поддерживать инновации и межнациональное технологическое сотрудничество с предоставлением широкого спектра специализированных деловых услуг. Инновационные релей центры создаются, чтобы облегчить передачу инновационных технологий в и от промышленных компаний или исследовательских организаций¹.

В соответствии с Федеральной целевой программой² одним из необходимых условий развития научно-технологического потенциала Российской Федерации и обеспечения конкурентоспособности российских разработок на мировом рынке технологий является развитие эффективных элементов инфраструктуры российской инновационной системы, в

¹ Innovation Relay Centers - The World Largest Network for International Technology Transfer based in Europe, <http://www.innovationrelay.net/>

² ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007 - 2012 годы» утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2006 г. № 613

том числе, речь идет о формировании IRC федерального масштаба. Это крупные инновационные релей центры, которые³:

- продвигают инновационные технологии российских разработчиков,
- находят инновационные решения для российских компаний,
- содействуют технологической кооперации,
- обеспечивают российским компаниям доступ к результатам НИОКР (R&D).

Их основное назначение заключается в *формировании и поддержании системы трансфера технологий для обслуживания технологических нужд российской промышленности, продвижения новых технологических идей от лабораторий научных организаций на рынок, развития малого и среднего наукоемкого бизнеса, содействия международной технологической интеграции.*

³ По материалам презентации «Инновационные релей центры. Европейская сеть поддержки продвижения исследований, трансфера технологий и инноваций. Миссия, цели, результаты», А. Э. Яновский, сертификационный семинар 8-9 декабря 2005 г., г. Самара, Региональный центр инноваций и трансфера технологий.