УДК 001.003
Усольцев И.А.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ НАУЧНОЙ СФЕРЫ[1]

Ключевые слова: научная сфера, концептуальные основы, интеллектуальный продукт, генезис, потенциал, оценка.

В статье предложены концептуальные основы оценки потенциала интеллектуальных продуктов научной сферы. Раскрыты специфические особенности их генезиса и сущностных характеристик. Представлено теоретическое осмысление особенностей реализации законов спроса и предложения в рыночных отношениях по поводу потребления и оценки интеллектуальных продуктов научной сферы. Выделены основные критерии отбора и оценки потенциальной результативности проектов фундаментальных исследований, ориентированных на практический результат (целевых фундаментальных исследований).

При исследовании концептуальных основ оценки потенциала интеллектуальных продуктов научной сферы целесообразно проанализировать такие эндогенные детерминанты их создания, развития и прироста, как специфика генезиса и сущностных характеристик. Следует в первую очередь подчеркнуть, что интеллектуальные продукты – это результат напряженного творческого, интеллектуального труда.

В системе сущностных характеристик науки творчество занимает особое место, так как научный труд является прежде всего трудом творческим. Научный труд предоставляет личности возможность наиболее полно реализовать свой потенциал, способствует диффузии научных идей, знаний и разработок во все сферы жизнедеятельности общества.

Творчество, творческая деятельность, творческий труд, в том числе в науке, исследуются представителями ряда научных дисциплин: философией, психологией, социологией, науковедением.

В рамках психологии научного творчества исследуются внутренние механизмы психической деятельности в процессе научного поиска, открытия, изобретения. В центре внимания – анализ персональной структуры творческой личности, выявление меры творческих способностей, таланта и оптимальных условий интеллектуальной работы личности и научного коллектива. Творческий труд трактуется как процесс, реализующийся в создании уникальных, социально значимых духовных и материальных ценностей.

Если анализировать с экономических позиций, то можно сказать, что творческий труд осуществляется в системе отношений, реализующих

[1] Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ (проект № 11-32-00218 «Моделирование системы оценки потенциала интеллектуальных продуктов научной сферы»).

внутреннюю созидательную мотивацию личности. Следует подчеркнуть, что творческий труд является сложным трудом. Причем его осуществление связано не только с обеспечением соответствующих условий, в том числе материальных, на федеральном, региональном и локальном уровнях, но и с более высокими побудительными мотивами личности.

Анализируя отличительные черты высокопродуктивного исследователя, ученые пришли к выводу, что эти отличия следует увязывать не только с особой умственной одаренностью, но и с его внутренней мотивацией к творческому труду. Мотивация, по нашему мнению, правомерно включается в совокупность основных характеристик, отражающих творческий потенциал исследователя, наряду с интеллектом, креативностью и квалификацией. Не случайно творческий труд рассматривается как наиболее совершенный вид трудовой деятельности.

Не менее сложным объектом исследования и управления является и сам интеллектуальный продукт научной сферы. Анализ его места среди других результатов, продуктов научного труда (и соответствующих им категорий и понятий), его сущностных характеристик осуществлялся с опорой на научные труды [1, 2], в которых эта проблема получила углубленную разработку.

Интеллектуальный продукт имеет несомненную общность с такими объектами, как научный продукт и объект интеллектуальной собственности. Их объединяют общие критериальные особенности, включая:

- общность источника происхождения – творческий труд (сложный и интенсивный);
- ограниченность материально-вещественного воплощения;
- являются носителями прироста знаний;
- отличаются преимущественным наличием конкретных авторов, создателей;
- возникающие по поводу этих объектов общественные, экономические отношения подпадают под специальное правовое регулирование;
- обладают преимущественно высоким уровнем качественных характеристик, потребительской ценности;
- являются общественными, смешанными и частными благами;
- могут иметь стоимостную оценку, быть объектами трансфера и коммерциализации, договорных (контрактных) отношений в многообразии их видов и форм.

Вместе с тем, выделяют и ряд принципиальных отличий при сравнительном анализе этих продуктов [1, 2]. Так, к научному продукту правомерно относят не только новые знания, но и результаты трансформации уже известных знаний, а также разнообразные виды научных услуг. Интеллектуальный продукт представлен как потенциальные и реальные объекты интеллектуальной собственности. Учитывая, что интеллектуальная собственность как специфический вид собственности является не только социально-экономической, но и экономико-правовой категорией, отношения по поводу ее объектов характеризуются экономической и правовой сопряженностью.

В интеллектуальном продукте выделяют более высокий уровень качественных характеристик, отражающихся как в приращении знаний, так и в

возможности их успешного трансфера и коммерциализации, учитывая высокий уровень потребительской ценности, потенциальной конкурентоспособности и доходности.

Потенциал интеллектуальных продуктов научной сферы трактуется как реализованные и нереализованные возможности аккумуляции и продуктивного использования интеллектуальных продуктов для удовлетворения потребностей государства, научного сообщества, образования, бизнеса, других заинтересованных субъектов [3].

Такая точка зрения представляется адекватной значимости острой социально-экономической проблемы достижения высокого уровня реализуемости и востребованности отечественных интеллектуальных продуктов научной сферы.

Исследователи правомерно отмечают, что теоретико-методологические основы оценки интеллектуальных продуктов, объектов интеллектуальной собственности, их потенциала проистекают из процесса превращения науки в непосредственную производительную силу. Так, С.Г.Струмилин подчеркивал: «Плодотворной научная идея становится не с той минуты, когда она озарила своим сиянием отдельного ученого, а с той, когда она вошла в обращение, поглощая на каждом этапе своего расширенного воспроизводства общественный труд – от первого научного оформления через печать, школу, заводские лаборатории и т.д. вплоть до практического применения в производстве и становясь в меру этого общественным продуктом и достоянием» [7, с. 400].

Особенности потребительной стоимости, полезности продуктов научного труда, их потребления, экономических отношений в научно-производственном цикле углубленно исследовались рядом ученых. Они отмечают прежде всего такие отличительные черты научного труда и его продуктов, как: достаточно высокий уровень неопределенности затрат, сроков и результатов научных исследований и разработок, «неприсвояемость», «неотчуждаемость», нерасходуемость в потреблении; непредсказуемость и неочевидность научных открытий и изобретений; нелинейность отражения окружающего мира и др. Особенности потребительной стоимости продуктов научного труда состоят в том, что они не «изнашиваются» в процессе потребления или «изнашиваются» специфическим образом. Для ряда научных продуктов при повторном их использовании либо не требуется новых затрат, либо они существенно ниже затрат на их создание. Главными характеристиками потребительной стоимости (ценности) интеллектуального продукта на любой стадии его жизненного цикла являются новизна, оригинальность, уникальность, а также своевременность, потенциальная или реальная доходность.

Творческий труд не характеризуется линейной зависимостью между затратами и результатами, стоимостные оценки нередко не адекватны результатам этого труда. Это положение особенно применимо к крупным научным достижениям и открытиям (они могут применяться впоследствии без каких-либо затрат и приобрести значение даровой природной силы). В связи с этим значительно затруднена оценка соотнесения затрат и доходов. Ярко эта закономерность прослеживается в развитых странах на примере роста доходности акций ряда современных высокотехнологичных корпораций

(особенно в сфере инновационного и информационного бизнеса). Они имеют постоянный и динамичный, а иногда и «взрывной» рост доходности, обусловленный нередко непредсказуемой «индивидуальной полезностью» (здесь проявляются и особенности действия таких законов, как законы спроса и предложения).

Отмеченная выше специфика самих интеллектуальных продуктов, особенности их потребления влияют и на специфику реализации в научной сфере законов спроса и предложения. Эта специфика детерминирована также нередко монопольным характером рынка интеллектуальных продуктов – объектов интеллектуальной собственности. Соответственно, существует проблема оценки объема и динамики спроса на интеллектуальные продукты.

В связи с указанными особенностями возможны следующие рыночные ситуации (отражаются кривыми спроса D_1 и D_2):

- разный уровень цены (P_1, P_2) на интеллектуальный продукт при фиксированном его объеме на рынке (Q) (рис. 1);
- одинаковая цена (P) на интеллектуальный продукт при изменяющемся его объеме на рынке (Q_1, Q_2) (рис. 2).

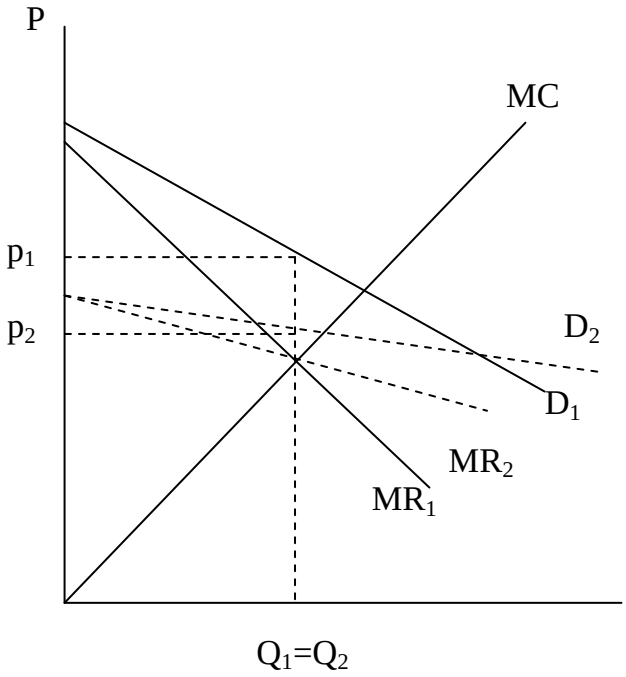


Рис. 1. Дифференцированная цена (P_1,P_2) при фиксированном объеме (Q) интеллектуального продукта

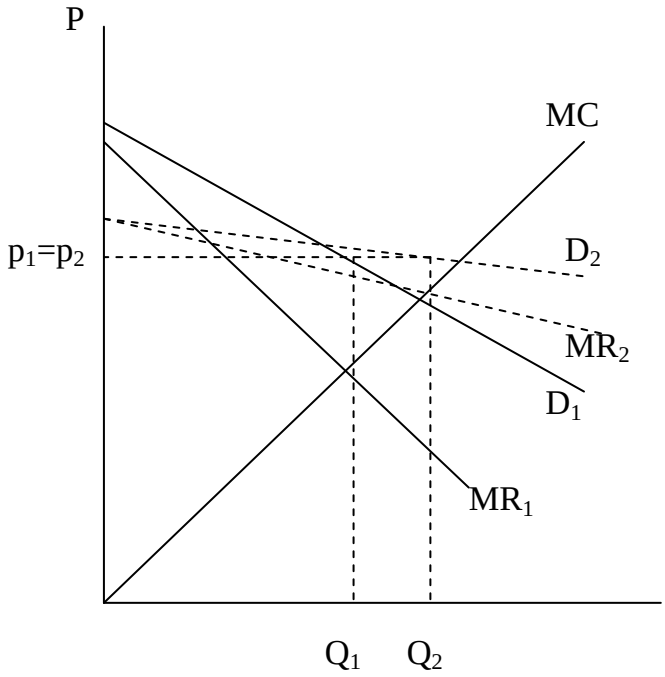


Рис. 2. Одинаковый уровень цены (P) при изменяющемся объеме (Q_1,Q_2) интеллектуального продукта

Это схематическое изображение отражает ситуации, характеризующие отсутствие непосредственной зависимости параметров рыночного равновесия от изменения характеристик потребительского спроса (на рассматриваемых графиках в первом и во втором случае по сравнению с первоначальной ситуацией увеличилась эластичность спроса по цене и снизилась резервная цена).

Как мы видим, разная степень изменения параметров спроса, даже в одинаковом направлении, привела к различным последствиям – в первом случае снизилась равновесная цена с p_1 до p_2, а во втором – вырос равновесный объем с Q_1 до Q_2. То есть, существует неопределенность в установлении динамики спроса, корреляции между ценой интеллектуальных продуктов, объемом предложения и спроса на них.

В этой связи теоретически значимым является выдвинутое В.Л. Макаровым положение о позитивном эффекте на рынке знаний и новшеств дискриминационных, «ступенчатых» цен (в отличие от традиционного, анализа дискриминационных цен в связи с монополией, имеющей, как известно, признаки неэффективной формы хозяйствования) [4, с. 14].

Вывод о том, что отношения по реализации результатов творческой деятельности не подчиняются общим закономерностям стоимостного обмена материальных продуктов, появились в трудах экономистов издавна. Однако постановка вопроса сводилась, преимущественно, к констатации проблемы редукции труда, а это предполагало, что творческий труд как более сложный может быть приведен к «простому» труду.

С позиций экономической теории, в качестве одного из ведущих факторов неадекватности стоимостной оценки интеллектуальных продуктов можно назвать, помимо отмеченных выше, и феномен внешних эффектов – экстерналий (в данном случае позитивных), возникающих при использовании продуктов научного труда, имеющих в особенности характер общественных благ. По справедливому замечанию Л.И. Якобсона, «…те, кто создает позитивные эффекты (экстерналии), берут на себя часть издержек по реализации чужих интересов…» [8, с. 20].

С нашей точки зрения, эта проблема заслуживает внимания, так как связана с особой миссией науки как социального института. Возникающие внешние эффекты – экстерналии проявляются также в многообразии вариантов перелива знаний, интеллектуальных продуктов. Это означает их использование широким кругом лиц без соответствующей оплаты или с оплатой меньшей, чем их возможная реальная стоимость, поэтому наблюдается, по нашему мнению, специфическое проявление эффекта «безбилетника». Эти эффекты приводят, в конечном счете, к социально-экономической выгоде, повышению качества и появлению на рынке новых доступных товаров и услуг, снижению их цен, активизации конкуренции, выигрышу потребителей. Экстерналии связаны и с сетевым эффектом, порождаемым развитием системы передачи знаний, информационных технологий, обеспечивающих широкую доступность интеллектуальных продуктов. Внешние эффекты проявляются при использовании интеллектуальных продуктов не только в виде общественных, но и частных благ. Так, инноватор нередко не может установить цену, адекватную новизне и уникальности интеллектуального продукта в связи с ограниченностью потребительского спроса. В результате этого потребитель получает дополнительную выгоду, которую можно назвать «излишком потребителя».

Исследование методологических основ оценки потенциала интеллектуальных продуктов показало, что степень ее разработанности во многом зависит от стадии жизненного цикла этих продуктов и функционального

назначения этой оценки. Имеется определенное количество методических разработок с набором показателей для оценки эффективности прикладных исследований. При оценке продуктивности созданных и создаваемых интеллектуальных продуктов отдельными исследователями, группами, научными коллективами (и соответственно потенциала вовлечения в хозяйственный оборот, их коммерциализации) используют также наборы показателей. Основными критериями оценки являются: публикационный, цитируемости, изобретательской и патентной активности.

Вместе с тем, потенциал коммерциализации интеллектуальных продуктов в той или иной мере проявляется и на стадии фундаментальных исследований. Проведенный специалистами РФФИ анализ информационной базы фонда показал, что из массива завершенных исследований около 10-15% имеет реальные перспективы использования в той или иной сфере хозяйственной деятельности [5]. Целью РФФИ является выявление на стадии проведения ориентированных фундаментальных исследований тех из них, которые представляются перспективными для создания конкурентоспособной высокотехнологичной продукции. Кроме того, актуальной является задача измерения этого потенциала, оценки в рамках научных и научно-технологических проектов, базирующихся на ориентированных (целевых) фундаментальных исследованиях, ряд подходов к решению которой предложен экспертами РФФИ [5, 6]. В качестве одного из продуктивных подходов рассматривается «вербальный анализ решений». Суть его в том, что для измерения предпочтений лица, принимающего решение, используются качественные оценки его вариантов путем попарного сравнения их многокритериальных характеристик. Выделяют методы: нахождения лучшего варианта; упорядочения и классификации многокритериальных альтернатив при единственном лице, принимающем решение; методы групповой классификации и упорядочения многокритериальных альтернатив с учетом противоречивых предпочтений нескольких лиц, принимающих решения.

В рамках РФФИ используются также подходы, основанные на прямой статистической обработке результатов экспертизы. Оперируют следующими критериями (с соответствующими градациями):

- степень выполнения заявленных задач проекта;
- научный уровень полученных результатов;
- патентоспособность полученных результатов;
- перспективы использования полученных результатов;
- ожидаемые результаты выполнения основной заявленной цели проекта;
- решение задач, поставленных в завершающей части проекта;
- наличие трудностей в работе по проекту;
- взаимодействие с организациями, в которых предполагается использовать результаты проекта.

Конструирование обобщенных показателей рассматривается как задача порядковой классификации многокритериальных альтернатив, где упорядоченными классами решений служат вербальные градации интегрального показателя результативности проектов, а исходными классифицируемыми объектами являются все возможные комбинации оценок проектов.

Проведенное исследование показало, что проблема оценки потенциала интеллектуальных продуктов является малоразработанной, сложной, многогранной и дискуссионной. В этой связи целесообразно выделить и обосновать концептуальные основы исследования данной проблемы, что и нашло отражение в нашем исследовании.

Список литературы

1. Волкова Т.И. Воспроизводство творческого потенциала науки. Екатеринбург: ИЭ УрО РАН, 2004. 410 с.
2. Волкова Т.И. Рынок интеллектуальных продуктов: теоретические основы анализа // Журнал экономической теории. 2008. № 4.
3. Волкова Т.И. Творческий потенциал науки как объект теоретического экономического исследования // Известия УрГЭУ. 2006. № 2.
4. Макаров В.Л. Угроза перерождения экономики знаний под воздействием либерального рынка // Экономика региона. 2010. № 3.
5. Петровский А.Б., Тихонов И.П. Фундаментальные исследования, ориентированные на практический результат: подходы к оценке эффективности // Вестник РАН. 2009. № 11. Т. 79.
6. Рудцкая Е.Р., Хрусталев Е.Ю., Цыганов С.А. Методы накопления научного знания для инновационного развития российской экономики (опыт РФФИ) // Проблемы прогнозирования. 2009. № 3.
7. Струмилин С.Г. Наука и производительность труда // Струмилин С.Г. Проблемы экономики труда. М.: Наука, 1982. С. 399-408.
8. Якобсон Л.И. Экономика общественного сектора: Основы теории государственных финансов: Учебник для вузов. М.: Аспект Пресс, 1996. 319 с.

.