

УДК 37.03

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ И ОСВОЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

А.Л. Абдуллин, вице-президент Академии наук Республики Татарстан

Г.Л. Дегтярев, президент КГТУ им. А.Н. Туполева

Г.Ф. Мингалиев, проректор по учебной работе КГТУ им. А.Н. Туполева

Р.И. Салимов, заместитель директора ГУП РТ

«Татарстанский ЦНТИ»

В своих Посланиях Государственному Совету Республики Татарстан в 2007–2008 гг. Президент Республики Татарстан М.Ш. Шаймиев отметил необходимость уделять особое внимание вопросам охраны и защиты интеллектуальной собственности (ИС) в республике, а также на оценку эффективности научной деятельности^{1,2}. Им дано соответствующее указание по скорейшему внедрению системы учета и управления интеллектуальной собственностью Республики Татарстан.

Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 11.06.2007 г. № 218 «О комплексном плане действий Правительства Республики Татарстан в 2007 г. по реализации Послания Президента Республики Татарстан Государственному Совету Республики Татарстан» разработка системы учета и управления интеллектуальной собственностью Республики Татарстан поручена Министерству экономики и промышленности Республики Татарстан, Академии наук Республики Татарстан, Татарстанскому ЦНТИ, другим организациям.

Президент Республики Татарстан М.Ш. Шаймиев отмечает, что нас не могут не тревожить весьма скромные

нематериальные активы промышленных компаний (ноу-хау, патенты, лицензии, авторские права, торговые марки и торговые знаки, права пользования), и не так заметна их роль в процессе формирования добавленной стоимости и капитализации компаний. Именно сейчас в передовых странах эта часть основных средств обеспечивает важную часть производительности и конкурентные преимущества. Для формирования новой модели экономического роста, которая будет определять деятельность республики в следующем десятилетии, уже сейчас, не дожидаясь окончания реализации Программы социально-экономического развития республики на 2006–2010 гг., Правительству необходимо разработать комплекс подготовительных мер. Должны быть разработаны критерии оценки эффективности научной деятельности, в том числе и в сфере их коммерциализации.

В то же время в ряде принятых в Республике Татарстан социально-экономических программ, направленных на развитие научной, инновационной и производственной деятельности (Программа развития инновационной деятельности Республики Татарстан³, Программа развития малого предпри-

нимательства Республики Татарстан⁴, Стратегия развития научной и инновационной деятельности Республики Татарстан⁵ и др.), отсутствуют мероприятия по коммерциализации результатов научно-технической деятельности, т.е. вовлечения их в хозяйственный оборот.

В данной работе авторы предлагают четко определить количественно измеримые цели социально-экономической программы развития рынка нематериальных активов — инструмента освоения интеллектуального потенциала Республики Татарстан.

Интеллектуальный потенциал — целевой ориентир формирования программ координации научной и технической деятельности

Следует заметить, что обоснование целевого ориентира для управляющих воздействий на этот процесс представляет собой достаточно сложную задачу, поскольку имеется множество взглядов на оценку, освоение и учет интеллектуального потенциала и его количественную оценку.

Существуют разнообразные трактовки понятия «интеллектуальный потенциал». В самом общем он представляется нам как нечто нерализованное, нераскрытое, присутствующее на некоем информационном носителе. Многие авторы рассматривают это понятие в тесной связи с умственными возможностями, проектами, идеями, решениями, знаниями. Часто на практике используют термин «интеллектуальный капитал»⁶.

Определение интеллектуального потенциала усложнено из-за отсутствия на этом этапе достоверной информации о характеристиках, масштабах использования нематериальных активов предприятий, регионов и страны в целом, что делает затруднительным его оценку. Кроме того, с

точки зрения программно-целевого подхода конечный ориентир достижения поставленной цели не рассчитывается, а устанавливается исходя из желаемого уровня использования нематериальных активов.

Принимая во внимание разнообразные авторские классификации, неизменным необходимо признать то, что интеллектуальный потенциал — это целевой ориентир, являющийся индикатором роста доли нематериальных активов в валовом региональном (внутреннем) продукте, объеме произведенной (или реализованной) продукции.

Любой ориентир нуждается в количественном измерении. В нашем случае требуется количественно измеренная цель, достижение которой демонстрирует поступательное движение к росту востребованности научных исследований и разработок⁷.

С точки зрения методологии программно-целевого планирования авторы данной статьи под *интеллектуальным потенциалом* понимают результат, определяемый по формуле:

$$PIA = \left(\frac{PIAR}{GRP} - \frac{PIAD}{GDP} \right) GRP \text{ [руб.]}, \quad (1)$$

где PIA — интеллектуальный потенциал региона, руб.¹⁰; $PIAR$ и GRP — нематериальные активы региона и валовой региональный продукт, руб., соответственно; $PIAD$ и GDP — нематериальные активы страны (группы стран) и валовой внутренний продукт, руб., соответственно; $\frac{PIAR}{GRP}$ и $\frac{PIAD}{GDP}$ — существующие уровни нематериальных активов (доля НМА) в валовом региональном продукте и в валовом продукте промышленно развитой страны, выбираемой для сравнения (или средневзвешенное значение по нескольким развитым странам, например странам $G7$ ¹¹), соответственно.

Освоение интеллектуального потенциала

Под категорией «освоение интеллектуального потенциала» авторы понимают процесс практической реализации возникающих технических идей, их материальное воплощение в новых технологиях и технике, использование их для достижения общественно полезных социально-экономических результатов и получения при этом максимальной прибыли. Другими словами, это означает, что $PIA \rightarrow 0$.

Для страны и отдельно взятого региона программные документы социально-экономического развития (и его составляющая – развитие рынка НМА) разрабатываются на длительную перспективу – на 5, 10 и более лет. В течение времени интеллектуальный потенциал изменяется в зависимости от развития рынка НМА. Динамику освоения интеллектуального потенциала может характеризовать *степень (скорость) освоения интеллектуального потенциала или интеллектуальная активность* (\overline{PIA})¹²:

$$\overline{PIA} = \frac{PIA_{t_{i+1}} - PIA_{t_i}}{t_{i+1} - t_i} = \frac{\Delta PIA}{\Delta t}, \quad (2)$$

где: ΔPIA – освоение интеллектуального потенциала, руб.; PIA_{t_i} , $PIA_{t_{i+1}}$ – значение интеллектуального потенциала до и после его освоения; Δt – период освоения интеллектуального потенциала, год; t_i , t_{i+1} – временной ряд, выбираемый для расчетов.

Классификация интеллектуального потенциала и ограничения при его освоении

Освоение интеллектуального потенциала связано с имеющимися на текущий момент времени ограничениями. Применительно к современному этапу развития российской экономики основными из них являются:

информационные, финансовые, поведенческие, правовые и институциональные, временные.

В ряде работ некоторые из этих ограничений раскрываются путем классификаций интеллектуального потенциала, среди которых различают технологический, экономический и рыночный потенциалы.

Технологический потенциал представляет собой нереализованные возможности по увеличению капитализации НМА вследствие прогнозируемых изменений технологической структуры производства.

Экономический потенциал характеризует нереализованные возможности предприятий по увеличению капитализации НМА.

Рыночный потенциал обусловлен рыночной ситуацией, сложившейся к моменту принятия управленческих решений по реализации мероприятий, направленных на увеличение доли НМА в активе предприятия.

Теперь собственно об ограничениях, накладываемых на освоение интеллектуального потенциала.

Информационные ограничения. Оценка интеллектуального потенциала субъектов Российской Федерации сопряжена с большими трудностями, главная из которых связана с информационным барьером как с точки зрения сбора статистических данных для расчета территориальных интеллектуальных потенциалов, так и с отсутствием прошедших всестороннюю экспертизу и направленных на конкретные объекты регионального хозяйства совокупности инвестиционных проектов, включающих объекты ИС.

Поведенческие ограничения, характерные для условий реформирования экономических и финансовых отношений, связаны с отсутствием мотивации капитализации НМА у ряда

субъектов инновационной, научной и производственной деятельности.

Правовые и институциональные ограничения существуют вследствие формирования правовой и институциональной зрелости процесса развития системы учета и управления интеллектуальной собственностью на современном этапе социально-экономической трансформации общества.

Особое значение для понимания неотложности повсеместного освоения интеллектуального потенциала имеет *временное ограничение*. Бездействие в направлении освоения интеллектуального потенциала приводит к значительному экономическому ущербу вследствие больших потерь, особенно в период подготовки вступления Российской Федерации во Всемирную торговую организацию (ВТО). Определенные потери общество может понести и вследствие нерационального формирования мероприятий в рамках целевых социально-экономических программ. Учет временного ограничения при освоении интеллектуального потенциала сказывается на необходимости выявления потерь вследствие откладывания инновационных мероприятий. Более подробно метод оптимизации последовательности реализации мероприятий для социально-экономических программ (с учетом экономических потерь из-за отсрочки инновационных проектов на период) будет описан в последующем.

Приведенную выше классификацию интеллектуального потенциала и ограничений при его освоении, вызванных особенностями переходного периода, можно было бы расширить, например, за счет возможностей применения методов и моделей при формировании программных документов, представляющих собой также своего рода интеллектуальный вклад в раци-

ональное использование результатов научно-технической деятельности.

Критический анализ программ развития научной, инновационной и производственной деятельности

Учитывая, что некоторые разработчики социально-экономических программ характеризуют мероприятия программы в виде структуры, последовательности и правил взаимодействия правовых, организационных, производственных, научно-технических и экономических мер, обеспечивающих эффективное использование результатов научно-технической деятельности и вовлечение их в хозяйственный оборот, превращение сэкономленных средств в экономию бюджетных средств и доходы участников инновационной, научной и производственной деятельности, методический потенциал можно было бы рассматривать в структуре технологического. Действительно, для освоения интеллектуального потенциала можно использовать различные методы формирования комплекса мероприятий для целевых социально-экономических программ. Однако практика показывает, что множество проектов программ содержат лишь набор мероприятий без научно обоснованных сценариев их реализации.

Так, например, в июне 2008 г. принята Стратегия развития научной и инновационной деятельности в Республике Татарстан до 2015 г. Среди ожидаемых результатов реализации Стратегии имеется целевой индикатор «Доведение коэффициента изобретательской активности до среднего показателя по Российской Федерации до 2010 г.»⁵. Однако, принятая ранее в 2006 г., Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г., дополнительно имеет и другой индикатор — «Удель-

ный вес НМА в общей сумме активов предприятия»¹³. Этот важнейший показатель научной, инновационной и производственной деятельности предприятий и организаций республиканской Стратегией вообще не предусмотрен. В то же время в федеральной Стратегии запланировано увеличение удельного веса НМА в общей сумме активов организаций сектора исследований и разработок до 15% к 2011 г. и до 30% к 2016 г.

Эта важнейшая составляющая научного, инновационного и производственного развития предприятия, региона и страны в целом определяет рост капитализации НМА, т.е. вовлечение в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности.

Вполне понятны причины невключения этого показателя в республиканскую Стратегию – это трудность получения и обобщения необходимой информации.

Мероприятия по учету и управлению объектами ИС региональных социально-экономических программ являются инструментом реализации инновационной политики субъекта экономики страны, которая содержит систему экономических, организационных, правовых, технических и производственных мер по освоению интеллектуального потенциала. Основанием для ее подготовки служат правовые документы, в которых интеллектуальная собственность и нематериальные активы признаются сферой экономических, социальных и политических интересов государства. Анализ федеральных, региональных и корпоративных социально-экономических программ показывает, что все они содержат характеристику, интеллектуальный потенциал, соответствующий территориальному охвату, и комплекс программных мероприя-

тий по его освоению для достижения целей и задач, обозначенных в программах. Однако недостатком многих программ является отсутствие методической проработки экономической целесообразности мер по их реализации.

Эффективность методов формирования комплекса мероприятий, направленных на увеличение доли НМА в активе предприятия

Качество методов, их возможности с точки зрения достижения поставленной цели при минимизации стартовых инвестиций в рынок НМА отражаются в дальнейшем на эффективности освоения интеллектуального потенциала. Следовательно, при оценке последствий реализации социально-экономических программ необходимо учитывать эффективность применяемых методов формирования комплекса мероприятий, направленных на увеличение доли НМА в активе предприятия:

$$\overline{PI}_{mj} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n PI_i \right)_{mj}}{\left(\sum_{i=1}^n PI_i \right)_{m_{\max}}}, \quad (3)$$

где \overline{PI}_{mj} – коэффициент эффективности формирования совокупности мероприятий учета и управления объектами ИС социально-экономических программ; j – порядковый номер

мероприятия; $\left(\sum_{i=1}^n PI_i \right)_{mj}$ – расчетный эффект по освоению интеллектуального потенциала, полученный в результате прогнозирования реализации мероприятий по социально-экономической программе с использованием мероприятия m_j , руб.; $\left(\sum_{i=1}^n PI_i \right)_{m_{\max}}$ – максимальный расчетный эффект по освоению интеллектуального потен-

циала, полученный в результате прогнозирования реализации мероприятий по программе, руб.

Изменение интеллектуального потенциала в отношении расширения возможностей его реализации происходит с развитием научно-технического прогресса. Например, появление на рынке более совершенной продукции, обладающей лучшими характеристиками с точки зрения конкурентоспособности изделия, приводит к увеличению спроса на него и, как следствие, более интенсивному освоению интеллектуального потенциала.

Интеллектуальный потенциал в стоимостном выражении определяет главную (в рамках соответствующих программ) составляющую экономического эффекта, который предполагают получить вследствие реализации комплекса мероприятий. В свою очередь, суммарный прирост освоенного интеллектуального потенциала (как результат), отнесенный к суммарным затратам на разработку программы, должен характеризовать эффективность создания НМА.

Экономически обоснованная программа учета и управления объектами ИС определяет рост народнохозяйственного результата развития рынка НМА и обеспечивает^{14,15}:

- освоение интеллектуального потенциала;
- создание системы оценки объектов ИС и НМА;
- создание системы вовлечения НМА в хозяйственный оборот;
- участие региона в российском и международном лицензионных рынках;
- прогнозирование направлений научно-технического развития;
- повышение инвестиционной привлекательности экономического пространства региона;

– действенную оценку эффективности вложения финансовых средств в НИОКР на основе анализа сведений о создании и использовании объектов ИС;

- исключение нерационального использования бюджетных средств;
- уменьшение риска при неравномерном использовании объектов ИС, в т.ч. созданных третьими лицами;
- повышение конкурентоспособности разработок;
- увеличение доходной части патентообладателя от использования объектов ИС;
- увеличение налоговых отчислений в бюджеты различных уровней;
- формирование территориального Банка данных НИОКР и объектов ИС «Реестр РНТД региона»;
- улучшение социальных условий жизнедеятельности общества.

Таким образом, народнохозяйственный эффект от внедрения системы учета и управления объектами ИС, поддающийся стоимостной оценке, за рассматриваемый период времени представляет собой сумму всех приведенных составляющих с учетом понесенных затрат.

Обобщающий интегральный показатель народнохозяйственной эффективности реализации социально-экономической программы представляет собой отношение суммарного народнохозяйственного результата к суммарным затратам (инвестициям) для осуществления целевых социально-экономических программ.

Показатель характеризует экономическую эффективность реализации социально-экономической программы в масштабе народного хозяйства, региона, отрасли, предприятия и отдельного проекта. В свою очередь экономический эффект от освоения интеллектуального потенциала влияет на ВВП страны в целом.

Необходимо заметить, что система показателей экономической эффективности реализации мероприятий по учету и управлению объектами ИС применительно к отдельным субъектам хозяйствования может отличаться от представленной, поскольку рассматривать интеллектуальный потенциал на отдельном предприятии следует сквозь призму оценки доли НМА в издержках производимой продукции, товаров и услуг. Однако использование данной величины в качестве целевого параметра проблематично, поскольку структура затрат предприятия формируется исходя из существующих методических подходов, применение которых не всегда позволяет объективно оценить (выделить) интеллектуальную составляющую.

В этом случае в качестве целевого параметра выбирают удельную величину, которая характеризует удельный вес НМА в общей сумме активов предприятия (отношение удельного веса НМА в общей сумме активов предприятия и объема произведенной продукции в натуральном выражении в год).

Важную роль при обосновании эффективности социально-экономических программ играет решение их разработчиков об использовании методов оценки интеллектуального потенциала и формирования мероприятий реализации программы.

На этапе формирования соответствующих программ при оценке интеллектуального потенциала, прогнозируемого к освоению в рамках территориального образования, возникают определенные трудности. Поскольку оценить экономическую, рыночную, методическую составляющие данного потенциала на перспективу представляется достаточно сложным, определяют его технологическую составляющую.

Однако наряду с имеющимися допущениями по совпадению характеристик мероприятий для промышленно развитых стран G7 и Российской Федерации прогнозы также строятся на ранжировании удельных затрат на реализацию мероприятий от малозатратных – к требующим крупных инвестиций и не содержат оптимизацию последовательности их реализации по всему спектру экономических индикаторов, что могло бы сделать сценарии более оптимистичными, а сами мероприятия более привлекательными для потенциальных инвесторов. Использование же принципа ранжирования по критерию малозатратности не способствует активному развитию предпринимательства в рассматриваемой сфере, поскольку проект, обладающий большим интеллектуальным потенциалом, могут длительное время откладывать для реализации на более поздние сроки.

Методика оценки интеллектуального потенциала

Приближенными оценками интеллектуального потенциала пользуются и по настоящее время. С одной стороны, это может свидетельствовать, что процесс развития рынка НМА только набирает силу, с другой – является очевидным, что база данных по инновационным и инвестиционным проектам постоянно расширяется, и величина интеллектуального потенциала требует с течением времени своего уточнения. Однако наряду с уже отмечавшимися узкими местами при оценке интеллектуального потенциала следует заметить один существенный недостаток: оценки являются экспертными и поэтому носят субъективный характер.

Оценку интеллектуального потенциала на современном этапе осуществляют на основе расчета возможного

расширения рынка НМА при реализации совпадающих мероприятий или экспертно. Оба подхода с позиций использования системного подхода при освоении интеллектуального потенциала являются некорректными. Поэтому на стадии формирования целевых программ при оценке интеллектуального потенциала целесообразно использовать метод сравнительного экономического анализа уровней развития НМА в данной стране и наилучшего мирового (1) – (3).

Таким образом, применение системы учета изменения интеллектуального потенциала также способствует рациональному формированию текущего комплекса программных мероприятий в условиях возможных ограничений на их реализацию.

В последующем осуществляют соизмерение практических результатов работы с запланированными в сценариях, проводят их корректировку и принимают необходимые управленческие решения для достижения поставленных целей. Достигнутые результаты при этом необходимо учитывать для дальнейшей экономической переоценки интеллектуального потенциала.

Выводы

В результате анализа экономики страны Премьер-министр Российской Федерации В.В. Путин, встречаясь в 25 августа 2008 г. с председателем Госдумы Б. Грызловым, заявил, что задача, поставленная в 2003 г. по удвоению ВВП России, будет решена к концу 2009 г., в крайнем случае в первом квартале, первой половине 2010 г.¹⁶ Таким образом, в Российской Федерации создаются все условия по становлению инновационного пути развития экономики. Складывающаяся социально-экономическая ситуация в стране и ее регионах

диктует соответствующее развитие составляющих компонентов инновационной инфраструктуры.

Таким образом, формирование государственной социально-экономической политики Республики Татарстан в сфере интеллектуальной собственности требует создания всесторонне обоснованной программы координации научной, инновационной и производственной деятельности «Сохранение и развитие рынка нематериальных активов Республики Татарстан», в том числе и на основе предлагаемых методических разработок, для включения её в разрабатываемый Закон Республики Татарстан «Об инновационной деятельности Республики Татарстан».

Концепция повышения эффективности системы учета и управления объектами ИС должна функционировать в условиях реформирования экономики и расширяющегося в связи с этим рынка НМА, где еще повсеместно не выражен фактор мотивации к капитализации НМА, предполагающий альтернативность и конкуренцию в этой области. Для придания динамизма освоению интеллектуального потенциала в данную концепцию может быть внесен элемент организации, призванный обеспечить рациональную работу всех рассмотренных элементов на современном уровне развития техники и технологий в целях эффективного и скоординированного выполнения этапов мероприятий по учету и управлению объектами ИС. Концепция не противоречит сложившейся организационной структуре учета и управления объектами ИС, гарантирует оперативный обмен информацией между выявленными иерархическими уровнями, позволяет на любом этапе определять приоритетные направления освоения интеллектуального

потенциала и проводить корректировку программ, подпрограмм и планов. Осуществление методического обеспечения элементов концепции с количественными оценками по каж-

дому из них направлено на выработку комплекса мер государственной социально-экономической политики в сфере интеллектуальной собственности.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Послание Президента Республики Татарстан М.Ш.Шаймиева Государственному Совету Республики Татарстан на 2007 г.

² Послание Президента Республики Татарстан М.Ш.Шаймиева Государственному Совету Республики Татарстан на 2008 г.

³ Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 12 марта 2004 г. № 121 «Об утверждении республиканской Программы развития инновационной деятельности».

⁴ Программа поддержки малого предпринимательства в Республике Татарстан на 2005–2010 гг. (Утверждена Законом Республики Татарстан № 105-ЗРТ от 21.10.2005 г.).

⁵ Стратегия развития научной и инновационной деятельности Республики Татарстан (утверждена Указом Президента Республики Татарстан от 17.07.2008 г. № УП-293).

⁶ *Интеллектуальный капитал* – 1) знания, навыки и производственный опыт конкретных людей (человеческие авуары) и нематериальные активы, включающие патенты, базы данных, программное обеспечение, товарные знаки и др., которые производителем используются в целях максимизации прибыли и других экономических и технических результатов⁸;

2) капитал, воплощенный в знаниях, умениях, опыте, квалификации людей. Отдача такого капитала имеет место в виде качества и производительности труда работников⁹.

⁷ *Мингалеев, Г.Ф.* Эффективность ресурсосбережения: учеб. пособие / Г.Ф.Мингалеев. – 2-е изд. – Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та, 2006. – 215 с.

⁸ Интеллектуальный капитал [электронный ресурс] / Википедия, свободная энциклопедия. – 2008. – <http://ru.wikipedia.org>.

⁹ *Райзберг, Б.А.* Современный экономический словарь / Б.А.Райзберг, Л.Ш.Лозовский, Е.Б.Стародубцева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 495 с.

¹⁰ *IA* – от англ. *intangible assets*, нематериальные активы.

¹¹ *G7* – страны «большой семерки» (промышленно развитые страны): США, Япония, Германия, Франция, Великобритания, Италия, Канада.

¹² *Павлов, Б.П.* Оценка и мониторинг инновационной активности социально-экономической системы Республики Татарстан / Б.П.Павлов. – Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та, 2007. – 270 с.

¹³ Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г. (Утверждена Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике при Министерстве образования и науки Российской Федерации, протокол от 15 февраля 2006 г. № 1).

¹⁴ *Ибрагимов, А.Э.* Государственная политика Республики Татарстан в области управления интеллектуальной собственностью / А.Э.Ибрагимов, Р.И.Салимов // Научный Татарстан. – 2006. – С. 60–62.

¹⁵ *Ибрагимов, А.Э.* Разработка системы учета и управления результатами научно-технической деятельности Республики Татарстан: информация, инновации, инвестиции / А.Э.Ибрагимов, Р.И.Салимов, В.А.Арсланов // Материалы междунар. науч.-практ. конф. (21–22 ноября 2007 г.). – Уфа: Гилем, 2007. – С. 18–23.

¹⁶ Путин: ВВП России будет удвоен к концу 2009 г. [электронный ресурс] / Вести. Информационный канал. – 2008. – <http://www.vesti.ru>.

Summary

In modern conditions for innovative development of the country the intellectual potential takes on special significance. The following article considers methodic aspects of estimation and development of intellectual potential of the Republic of Tatarstan.