

УДК 001.895

## НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ, А ТАКЖЕ ЕГО ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА

В.С. Лазарев

Белорусский национальный технический  
университет  
Минск, Беларусь

*Проблемы оценки инновационной деятельности и инновационного потенциала вуза связаны с аморфностью понятийного аппарата так называемой инноватики, частому спекулятивному отношению к взаимоотношениям понятий «научная деятельность» и «инновационная деятельность», недостаточностью теоретических основ оценки, неразработанностью понятия «инновационный потенциал». На примере 17 разновидностей инновационной деятельности сделана попытка нащупать подход к возможной текущей оценке инновационной деятельности вуза. Для начала найдено 5 показателей научно-инновационной деятельности вуза и 7 показателей его научно-инновационного потенциала, которые, вероятно, должны быть заложены в структуру типового ежегодного отчета о научной и инновационной деятельности.*

Развитие, а, главное, возрастание роли инновационной деятельности (ИД) вузов вызывает к жизни вопрос о подходах к ее рутинной текущей оценке (подобной оценке научной деятельности вузов на основании соответствующих годовых отчетов). Однако проблемы начинаются уже при разделении понятий «инновационная деятельность» и «научная деятельность», необходимом при рассмотрении инновационной деятельности преимущественно научной (а не преимущественно производственной) организации. Одни авторы видят инновационную деятельность там, где уже закончилась деятельность научная. Другие, справедливо утверждая, что содержанием ИД является не только реализация законченных научных исследований и разработок в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный процесс, но также и «связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки» [1, с. 17], приходят к пониманию того, как непросто бывает выделить ИД из спектра всех одновременно выполняемых видов смежной или сопряженной деятельности, и, как следствие, уходят от оценки ИД. Третьи – на том же основании – подменяют оценку ИД оценкой научной деятельности: разделить их-де, невозможно, так будем оценивать научную деятель-

ность, благо, в отличие от оценки ИД, известно, как это делать<sup>3</sup>.

Примером того, как – из конъюнктурных, вероятно, соображений – размываются ключевые понятия, составляющие саму суть инновационной деятельности (что автоматически порождает череду проблем), может служить следующая пара определений. Согласно определению, приведенному в Законе Республики Беларусь «Об основах государственной научно-технической политики» (№ 2105-ХІІ от 19.01. 1993 г.) и в «Руководстве пользователя и методических рекомендациях для формирования электронных форм инвестиционных и инновационных проектов», подготовленном Республиканским центром трансфера технологий под эгидой «Организации ООН по промышленному развитию», инновации, – это «создаваемые (осваиваемые) новые или усовершенствованные технологии, виды товарной продукции или услуг, а также организационно-технические решения производственного, административного, коммерческого или иного характера, способствующие продвижению технологий, товарной продукции и услуг на рынок» (Цит. по: [2, с. 12])<sup>4</sup>. С другой стороны, в Государственном стандарте Республики Беларусь «Инновации и инновационная деятельность: Термины и определения» [3, с. 1] инновации определены как «создаваемые, осваиваемые новые и или усовершенствованные технологии, виды продукции или услуг, а также организационно-технические решения производственного, административного, коммерческого или иного характера». И в первой части определения понятие «продукция» потеряла определение «товарная», а во второй части (после слов «а также») спектр организационно-технических решений потерял свое *специфическое определение – «способствующих продвижению технологий, товарной продукции и услуг на рынок»*. При таком подходе, когда на понятие «рынок» лишь косвенно указывают слова «услуг» и «коммерческого характера», относящиеся лишь к разновидностям инноваций, размывается представление об их общей рыночной предназначенности. В результате лишаются смысла честные попытки уточненной идентификации

<sup>3</sup> В свое время похожее «перекрашивание фасада» осуществлялось в отношении идентификации и оценки научного потенциала. Однако, несмотря на многочисленные профанации, понятие «научный потенциал» довольно быстро приобрело конкретное содержание, а подходы к его оценке в целом стали общепризнанными. Аналогичным образом решится и вопрос с инновационной деятельностью!

<sup>4</sup> Это определение мы принимаем как компактно и исчерпывающе охватывающее существенные признаки понятия. В частности, на наш взгляд, очень важным является акцент на «организационно-технических решениях производственного, административного, коммерческого или иного характера, способствующих продвижению технологий, товарной продукции и услуг на рынок».

ИД, – ведь это определение государственного стандарта! И любое рац- и оргпредложение (в значении, в которых употреблялись эти слова в СССР в 70-х) вполне описывается такой трактовкой термина.

Как бы то ни было, говоря о проблемах оценки ИД вуза, мы, как минимум, понимаем, что в любом случае эта оценка будет отличаться от оценки ИД завода<sup>5</sup>. Свою вполне конкретную специфику имеет ИД в организациях (преимущественно) научных, (преимущественно) торговых и (преимущественно) производственных. Предпринимаются и попытки нахождения специфики ИД применительно и к чисто учебному процессу. Поэтому неудивительно, что в отношении преимущественно научных организаций, а также технических вузов все чаще говорят не «ИД», а «научно-инновационная деятельность». Имеет ли это выражение смысл (или это дальнейшее размывание понятий?), и каким может быть его наполнение?

Говоря «научно-инновационная деятельность», мы попросту будем иметь в виду ИД с креном на *создание и доводку инноваций* (а не на их производство, приобретение, продажу etc.), а также ИД в условиях научной (или преимущественно научной) организации. Применительно к вузу употребление такого словосочетания весьма уместно. Специфика его наполнения связана, вероятно, со спецификой *основы ИД – научно-технической деятельности* – в вузе, то есть, согласно точке зрения ЮНЕСКО [4, с. 11], а) со спецификой вузовских научных исследований и разработок; б) с характерными чертами вузовского научно-технического образования и подготовки кадров; в) со спецификой научно-технических услуг, оказываемых вузами. На наш взгляд, имеющиеся в доступной литературе данные позволяют обсуждать только первый аспект проблемы.

Следующая проблема связана с тем, что под оценкой эффективности научно-инновационной деятельности вуза можно понимать суждения о результативности *конкретных* инновационных проектов, но также и оценочные суждения об организации ее осуществления. На наш взгляд, поскольку целенаправленное системное становление ИД в вузах страны по существу только начинается, а конечный ее результат, строго говоря, должен выходить за пределы вузовских систем, следует рассматривать *второй* подход как

<sup>5</sup> Смешно, но даже такое очевидное понимание порождает профанацию вроде отнесения к ИД вуза проведения «фундаментально-поисковых научных исследований, ставящих своей целью накопление и систематизацию новых знаний в различных областях естественных, гуманитарных и технических наук, а также создание научных основ новых технологий наукоемкой продукции». Понятно, что и «создание научных основ» не отнесется к ИД, а уж отнесение к ней не имеющей конкретной цели «систематизации гуманитарных знаний» лишено и видимых, внешних оснований.

самоочевидный. Более того, кажется вполне естественным, включить в эту оценку и оценочные суждения об *инновационном потенциале*. Тем более что накоплен оправданный опыт суждений об эффективности организационной структуры научной деятельности (в учреждении, отрасли и даже стране) в соответствии с оценкой *научного потенциала* соответствующего объекта. (Не вдаваясь в дальнейшую аргументацию, которая заняла бы слишком много места, заметим, что, хотя прямых аналогий здесь быть не может – ни в значении оценок, ни в путях их осуществления, ни в *составляющих* пары понятий «научный потенциал» и «инновационный потенциал», – сам принцип данной аналогии оправдан.)

Еще одна проблема связана с *выделением составляющих* понятия «научно-инновационная деятельность (именно) в вузе». При этом стоит лишь начать ее рассмотрение путем анализа соответствующей литературы, как становится заметным, что этом уровне полностью игнорируется разница между ИД и инновационным потенциалом. Как бы то ни было, анализ ряда литературных источников [4, с. 13, 26, 189, 190; 5, с. 78 и др.] позволил выявить 17 разновидностей инновационной деятельности, относящиеся к трем основным «видам инновационных мероприятий» («научным», «техническим и организационным», «финансовым и коммерческим») [4, с. 13]. Как вывод, принимаем, что к возможным индикаторам научно-инновационной деятельности вуза – после достаточно серьезной адаптации выделенных формулировок – могут быть отнесены только следующие:

(в отношении чисто научных аспектов)

(1) Такой сугубо научный аспект *научно-инновационной деятельности*, как «поиски необходимых («новаторских») идей и решений» [4] в приложении к вузам выражается в *планировании и выполнении специальных научных исследований и разработок*. Для адекватного учета этой деятельности в рутинные отчетные формы вузов необходимо заложить типовой индикатор «доля выполняемых НИР (ОКР, ОТР), целенаправленно запланированных для создания инноваций от общего числа выполняемых вузом тем». Здесь следует учитывать как специальные инновационные проекты, так и прикладные инновационно-ориентированные НИР.

(2) «Доля прикладных инновационно-ориентированных НИР, техзадания на которые основаны на маркетинговых исследованиях, от общего числа выполняемых вузом тем» – возможный уточняющий показатель (который необходимо будет заложить в рутинные отчетные формы вузов?) той же составляющей научно-инновационной деятельности вуза, то есть «поиска необходимых идей и решений, выраженные в плани-

ровании и выполнении специальных научных исследований и разработок». Применение этого показателя позволило бы учесть потенциальное наличие такого свойства будущих инноваций, как коммерческую применимость.

(3) «Доля НИР, представляющих собой дополнительные исследования для превращения научно-технического результата в инновацию, либо для ее «доводки», от общего числа выполняемых НИР» – показатель (который необходимо заложить в рутинные отчетные формы вузов) такой важнейшей составляющей научно-инновационной деятельности вуза, как *непосредственное создание инноваций средствами научной деятельности*. Четче характеризуя создание инноваций, нежели (1), он сам, фактически является лишь его (1) разновидностью.

(4) «Отношение числа создаваемых и/или совершенствуемых экспериментальных образцов к количеству тем НИР» – еще один возможный показатель (который предстоит, – если будет принято подобное решение – заложить в рутинные отчетные формы вузов) такой важнейшей составляющей научно-инновационной деятельности вуза, как *непосредственное создание инноваций средствами научной деятельности*.

(в отношении технологических и организационных аспектов)

(5) Сведения об организации в вузе временно-экспериментального производства, производственного участка, характеризующие инновационную деятельность вуза на стадии подготовки к выпуску нового продукта – после завершения собственно исследований и до передачи процессной инновации на промышленное предприятие – традиционно приводятся в отчетах о научно-исследовательской деятельности вузов с приемлемой полнотой, однако без какой-либо формализации. Введение в структуру рутинного отчета позиции «*отношение организованных временных экспериментальных производств, производственных участков к количеству выполняемых НИР*» позволило бы адекватно охарактеризовать соответствующую грань информационной деятельности вуза<sup>6</sup>.

Дальнейшие индикаторы, возможность использования которых вытекает из проведенного анализа, мы относим уже не к научно-инновационной деятельности, но к *инновационному потенциалу* вуза. Это:

(в отношении чисто научных аспектов)

(1) Сведения о доле выполняемых в вузе прикладных НИР (ОКР, ОТР) от общего числа вы-

полняемых вузом тем. Могут быть использованы для оперативной оценки текущего инновационного потенциала (ИП) научной деятельности вуза в качестве одного из индикаторов.

(2) Сведения об *отношении числа проведенных маркетинговых исследований к числу запланированных НИР* – уточняющий индикатор (включающий косвенное указание на потенциал коммерческой применимости будущих результатов исследований), который рекомендуется заложить в рутинные отчетные формы вузов для оперативной оценки текущего ИП научной деятельности вуза.

(в отношении технологических и организационных аспектов)

(3) Данные о *приобретенном производственном оборудовании и инструменте (либо только об уникальном оборудовании)*, которые обычно приемлемо отражаются в отчетах о научной деятельности вузов могут быть использованы для оценки такой грани инновационного потенциала вуза как материальных предпосылок к выпуску нового продукта. Возможный показатель и позиция в отчете, введение которых может быть предметом обсуждения – *это отношение стоимости таких закупок к общему объему финансирования НИР*.

(4) Данные о *наличии в вузе маркетинговой службы, а также о проведении научно-информационным подразделением целенаправленной популяризационно-рекламного сопровождения новшеств и инноваций, созданных в вузе*, в определенной степени отражали бы такую грань инновационного потенциала вуза, как способность к успешному продвижению технических решений на рынок. Они также, вероятно, должны представляться в рутинной отчетности вуза.

(5) Данные о развитии вузом международного сотрудничества в сфере интеллектуальной собственности приемлемо характеризует инновационный потенциал вуза *только* в том случае, если указано не просто на «развитие» какого-то абстрактного сотрудничества, а приведены *сведения о деятельности, направленной на зарубежную продажу лицензий, другой международной рекламно-маркетинговой деятельности, объектом которой была бы интеллектуальная собственность*. Такие сведения отразят такую грань ИП вуза, как способность к успешному продвижению технических решений на внешний рынок, фактически конкретизируя (4). В современной рутинной отчетности вуза такая деятельность фиксируется пока в произвольной форме; необходима специальная позиция в отчете.

<sup>6</sup> Если проводить аналогию (может быть, спорную) между рассмотренными индикаторами и составляющими научного потенциала, то понятия 1-4 в какой-то мере близки достаточно противоречиво трактуемой «информационной составляющей» научного потенциала (здесь пришлось бы привести слишком много ссылок), а понятие 5 – к материально-технической базе как составляющей научного потенциала.

(6) Как и (4) данные о «формирование инфраструктуры, обеспечивающей <...> передачу технологий» [5, с. 78], также отражают такую грань ИП вуза, как способность к успешному продвижению технических решений на рынок. Но в соответствии со своей формулировкой показатель может в принципе быть наполнен чрезвычайно широко в связи с широким и достаточно разноречивым наполнением понятия «инновационная инфраструктура» (напр. [5, с 86-88; 1, с. 18, 25; 4, с. 27–28 и др.]) и возможностью отнесения к передаче технологий достаточно разнообразных составляющих этого понятия. К примеру, согласно [4, с. 27] среди составляющих понятия инновационной инфраструктуры к передаче технологий могут относиться те же маркетинговые подразделения (4), патентно-лицензионные подразделения (что частично пересекается с (5)), подразделения, осуществляющие популяризационно-рекламную и выставочную деятельность (4). С другой стороны, автор [5, с 87] не видит «структуры» меньше технопарка, способной, по его мнению, к трансферу технологий. С учетом всех этих противоречий следует опираться на формирующуюся в Министерстве образования Беларуси концепцию, согласно которой к инновационной инфраструктуре Министерства относятся Межвузовский центр маркетинга, центры трансфера технологий и региональные маркетинговые центры [6; 7]. Отсюда – отнесем к показателю данные о центрах трансфера технологий (имеющихся уже во всех вузах) и сведения о технопарках (кадровых показателей и сведений о материально-технической их базе будет достаточно для оценки их структуры как части потенциала), *разводя, таким образом, содержание показателей (4) и (6)*. Тогда содержанием показателя станут данные о *наличии в вузе центра трансфера технологий, а также о наличии при вузе технопарка, об их характеристиках*. Эти данные должны представляться в рутинной отчетности вуза. (В современной рутинной отчетности вуза такая деятельность фиксируется в весьма произвольной форме, и необходима разработка соответствующих позиций для новой структуры отчета о научной и инновационной деятельности вуза.

(7) Значение *сведений об «обеспечении должного учета и оценки объектов интеллектуальной собственности»*, состоит на наш взгляд, в том, что, поскольку эта деятельность характеризует способность вуза к поддержанию элементарного порядка в собственных новшествах, обладающих практической (не обязательно коммерческой) применимостью, полезностью и новиз-

ной (то есть потенциальных инноваций) и к самовоспитанию хозяйского отношения к ним, здесь отражается такая грань инновационного потенциала вуза, как *менталитет отношения к новшеству как к реальному богатству, имеющему стоимостное выражение*. Для перехода от чисто научного мышления, к научно-инновационному мировоззрению выработка такого менталитета – особенно у администраторов научной деятельности – представляется чрезвычайно важной. Для новой структуры отчета о научной и инновационной деятельности вуза необходима разработка соответствующей позиции. По-видимому, она должна включать, как минимум, такие сведения, как а) факт проведения учета и, при необходимости, оценки объектов интеллектуальной собственности, б) сведения об оцененных объектах и стоимостное выражение оценки.

Необходимо указать, что, несмотря на обилие литературных источников, посвященных организации инновационной деятельности, других индикаторов, пригодных для оценки научно-инновационной деятельности вуза и его научно-инновационного потенциала предложить или вывить пока не представляется возможным. В дальнейшей работе в соавторстве осуществлены предложения по изменению структуры типового вузовского ежегодного отчета о научной и научно-инновационной деятельности, а также по использованию действующей сегодня типовой структуры такого отчета для оценки ИД и ИП вуза.

1. Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент. – СПб: Питер, 2001. – 304 с.

2. Руководство пользователя и методические рекомендации для формирования электронных форм инвестиционных и инновационных проектов/ Организация ООН по промышленному развитию; Программа развития ООН. – Минск, 2001. – 21 с.

3. СТБ 1061-97. Инновации и инновационная деятельность: Термины и определения. – Группа Т00/Госстандарт. – Минск, Б.г. – 9 с.

4. Инновационный менеджмент: Справочное пособие. Изд. 2-е, перераб. и доп. Под. ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. – М.: Центр исследований и статистики науки, 1998. – 567 с.

5. Никитенко П.Г. Модель устойчивого социально-экономического развития Беларуси: проблемы формирования и эволюции. – Минск: Право и экономика, 2000. – 312 с.

6. Жук А.И. [Вступительное слово] // Белорусско-германский семинар «Актуальные вопросы совместной научно-инновационной деятельности» (Минск, 21-22 ноября 2002 г.) / Комитет по науке и технологиям Респ. Беларусь и др. – Б.м., б.г. – С. ОЗ-1.

7. Корзникова И.И. Программа Министерства образования РБ «Инновация» – связующее звено между наукой в ВУЗах и экономикой // Там же, с. 9-1-9-10.