

Разблокировка ИННОВАЦИЙ:

механизмы и преодоление системных барьеров



Коммерциализация результатов научных исследований остается одной из ключевых задач национальной инновационной политики. Государство ежегодно инвестирует значительные средства в выполнение научных и научно-технических программ, однако превращение разработок в серийную продукцию и их реальное освоение в промышленности требует не только научных компетенций, но и эффективных институциональных механизмов. Одним из них стало постановление Совета Министров Республики Беларусь №169 от 12.03.2024 г., разрешающее закупку продукции, созданной с использованием результатов научно-технической деятельности, полученных в рамках госпрограмм, за счет бюджетных средств из одного источника. Несмотря на первоначальный скепсис научных организаций и предприятий в отношении новой нормы, практика показала, что этот механизм способен существенно повлиять на скорость внедрения инноваций, конкурентную среду и эффективность использования бюджетных средств. О предпосылках его появления, особенностях правоприменения и перспективах масштабирования мы беседуем с заместителем Председателя Президиума НАН Беларуси, доктором физико-математических наук, профессором Сергеем Щербаковым.

Сегодня нередко звучит мнение о том, что существующая система регулирования, функционирования и коммерциализации результатов научной и научно-технической деятельности требует кардинального пересмотра. Насколько это справедливо?

– Полагаю, что именно кардинального пересмотра не требуется. Это действенная система, содержащая достаточный набор инструментов для продвижения результатов научных исследований в экономику. Дело скорее не в ее несовершенстве, а в том, насколько эффективно ею пользуются научные организации, а также иные участники инновационного процесса.

В чем, на ваш взгляд, основная причина того, что институт коммерциализации не работает в полную силу?

– Неравнозначность научной разработки и рыночного продукта – одно из главных препятствий в данном процессе. Это характерно для всех стран. Важно признание науки движущей силой производства и – не менее ценно – умение использовать ее достижения. Вот тут и возникает ряд противоречий. Напри-

мер, кто именно должен обеспечивать путь от идеи до рынка: разработчик, производитель или продавец? Это один субъект, выполняющий все функции одновременно, или, как гласит классическая экономическая теория, должно быть разделение труда? К сожалению, реальность такова, что зачастую на организации, получающие бюджетное финансирование на разработку, ложится бремя как ее создания, так и выпуска соответствующего продукта, вывод его на рынок. Иногда это становится чрезмерной нагрузкой на ученых, в результате чего страдает качество каждого этапа, возникают противоречия между участниками инновационной цепочки, если их несколько. Как результат, разработчики считают, что промышленность не готова к внедрению их новых решений, например, по причине отсутствия квалифицированных кадров или неразвитой технологической инфраструктуры. В свою очередь производители порой заявляют, что им не предоставляют завершенных изделий, технологий «под ключ», пригодных к внедрению без значительных доработок. У организаций, занимающихся сбытом, свои аргументы. Они прежде всего заинтересованы в готовом конкурентоспособном товаре и не хотят брать на себя риски технологической неопределенности.

Налицо не всегда полная связь между тремя ключевыми функциями: генерацией знания, производством и рыночной реализацией инновационной продукции. Очевидно, без четкой мотивации к взаимодействию система может давать сбои, работать с определенными проволочками и недоверием между задействованными субъектами.

■ *Разве пробел только в институциональном «разделении ролей»?*

– Коммерциализация должна быть системной, а не эпизодической, и, соответственно, распределение функций и формирование устойчивых кооперационных связей – важнейший фактор. Разработчик должен сосредоточиться на создании конкурентной технологии, товара, производитель – на эффективном масштабировании, а продавец – на рыночном продвижении. Но для этого нужны инструменты, стимулирующие взаимодействие, снижающие транзакционные издержки, минимизирующие риски для всех сторон.

■ *Насколько повлияло на данную ситуацию постановление №169, п. 1.9 которого гласит, что при осуществлении государственных закупок заказчик вправе провести процедуру закупки из одного источника работ и услуг, произведенных с применением результатов научно-исследовательских, опытно-конструкторских, опытно-технологических работ и инновационных проектов, созданных в рамках различных госпрограмм?*

– Ранее даже при наличии готового инновационного товара, созданного за государственные средства, организация сталкивалась с необходимостью проходить конкурентные процедуры в виде тендеров наравне с коммерческими поставщиками, в том числе крупнейшими зарубежными ТНК, что удлиняло сроки, увеличивало неопределенность и снижало мотивацию к внедрению. Теперь же появилась возможность оперативной поставки продукции заказчикам при подтверждении факта ее происхождения из реализованных государственных программ.

Да, поначалу это постановление оставалось в определенной степени незамеченным общественнойностью. Более того, еще на стадии проработки ставились вопросы о том, нужна ли такая норма вообще. Высказывалось опасение, что документ работать не будет. Основной аргумент – заказчик будет бояться закупки из одного источника,

потому что привык работать через тендерные процедуры, и любое отклонение будет восприниматься как риск. Стоит заметить, что новшество неизбежно проходит стадию сопротивления и настороженности. Изначально предполагалось, что эта норма, как некий пилот, будет действовать до 11 марта 2026 г., то есть 2 года. Это ограничение диктовалось в том числе и необходимостью соответствовать требованию ЕАЭС о закупках за счет бюджетных средств в основном по тендеру.

Сегодня можно констатировать, что реально постановление заработало лишь в последний год. Как справедливо отмечалось на высшем уровне, если мы думаем, что достаточно принять нормативный акт и он сразу заработает, то это иллюзия. В действительности требуется несколько лет, чтобы новый механизм прижился, начал функционировать и давать свои плоды. Если первый год заказчики опасались его применять, то, когда появились успешные примеры – порядка 4–6 подтвержденных случаев закупок из одного источника, практика начала складываться. Теперь это уже рабочий инструмент. Речь идет о формировании системного подхода к коммерциализации результатов, полученных за счет бюджетных средств. Именно поэтому стало принципиально важным шагом принятие Советом Министров 20.02.2026 г. нового документа – постановления №90, содержащего ту же норму, разрешающую поставку продукции, созданной с использованием результатов, полученных в рамках государственных научных, научно-технических и инновационных программ, по механизму закупки из одного источника, то есть без проведения тендера. Время действия документа – до 31.01.2027 г. На первый взгляд это кажется процедурным продолжением, но, по сути, представляет собой определенное институциональное закрепление данной нормы. Можно сказать, это прорыв, который снижает один из ключевых барьеров коммерциализации – доступ к заказчику.

■ *На ваш взгляд, это универсальное решение?*

– Вряд ли такие существуют. Коммерциализация требует профессионального управления, партнерства, рыночной ориентации и – самое важное – подготовленных кадров. Но данный механизм – важный элемент «сшивания» науки и промышленности. Он создает условия для более активного использования научных результатов в реальном секторе экономики. И, как видим, система не требует некой «кардинальной пересборки», она направлена на осознанное применение имеющихся инструментов, четкое

распределение функций, развитие кооперации между разработчиками, производителями и продавцами и определенной управленческой культуры. То есть наука может в еще большей степени стать движущей силой производства при условии, что все элементы инновационной цепочки станут работать согласованно, а нормативная среда будет способствовать, а не препятствовать их взаимодействию.

Важно и то, что разработчик и производитель перестают быть оппонентами и становятся партнерами. Фактически, первый заинтересован в передаче производителю технологии, инновации, а второй – в серийном выпуске. В свою очередь государство заинтересовано в скорейшем внедрении уже профинансированных им решений. Таким образом качественно меняется логика взаимодействия стейкхолдеров инновационного поля. Речь идет о своеобразной форме государственного заказа, реализованного в гибкой рыночной форме, когда разработка создана за бюджетные средства. При этом для ее освоения можно привлекать производителя, который приобретает результат у разработчика и поставляет продукцию государственному заказчику без тендерной процедуры.

Существуют ли международные прототипы действующей модели?

– Прямых аналогов крайне мало. Попытки внедрения подобных механизмов предпринимались в рамках европейских программ, таких как Horizon 2020 и Horizon Europe. Европейские коллеги рассматривали возможность продвижения нано-, ядерных и солнечных технологий через схожие инструменты. Однако в масштабах ЕС реализовать такую модель в полном объеме оказалось сложно. Причина – в межгосударственной конкуренции, различиях в национальных интересах и лоббировании при распределении средств и закупках. Можно сказать, что наиболее успешны в этом плане были США с программой Small Business Innovation Research (SBIR). Она основана на трехфазном подходе: исследование и подтверждение концепции; развитие и доработка технологии, товара; коммерциализация. На последнем этапе компания-разработчик получает возможность продать свою разработку государственным ведомствам по упрощенной процедуре, то есть по тому же механизму одного источника. Из наиболее известных примеров – создание первого в мире хирургического роботизированного комплекса Da Vinci Surgical System. Именно через механизм SBIR эта идея была поддержана, профи-

нансирована и далее освоена в США. Позже подобные системы начали производиться в других странах, включая Южную Корею и Китай. Этот пример демонстрирует, как госзаказ способен создать целую отрасль.

Можно ли сказать, что это шаг к более зрелой национальной инновационной системе?

– Безусловно. Мы постепенно переходим от логики «разработали – отчитались» к логике «разработали – произвели – закупили – масштабировали». Это и есть полноценный инновационный цикл. Если предложенный механизм будет применяться профессионально и массово, он способен существенно повысить отдачу от государственных инвестиций в науку и сделать ее реальным драйвером промышленного развития.

В постановлении речь идет исключительно о праве, а не об обязательности его применения. В чем ценность такой формулировки?

– Инновационность не может быть оправданием низкого качества, а внедрение принуждением. Если товар действительно эксклюзивный, создан в рамках государственной программы, защищен нормативными актами, он должен быть надежным, долговечным, функциональным и безопасным. И в этом его конкурентное преимущество и привлекательность для потенциального потребителя.

Не могли бы вы рассказать об имеющейся правоприменительной практике и успешных кейсах?

– Прежде всего хочу обратить внимание на прозрачность процедуры. По каждой государственной программе, будь то НТП, ГПНИ, ГПИР, и по каждому заданию в их составе определена головная организация, которая курирует выполнение работ и располагает всей информацией о результатах. В случае заинтересованности третьей стороны она выдает письмо или справку о том, что конкретный объект создан либо в рамках госпрограммы, либо с использованием результата, полученного в ходе ее выполнения. Это не декларативный документ. Он основан на материалах собственно программы, отчетности, актах приемки, к тому же легко проверяется контрольно-надзорными органами при необходимости. Один из наиболее наглядных примеров – поставка в реальный сектор экономики разработок Физико-технического института НАН Беларуси,

который известен созданием линейки оборудования для химико-термической обработки материалов. Так, ими по механизму закупки из одного источника поставлена компании «Амкодор» установка индукционного нагрева (модель ФТИ 3.148) для наплавки, пайки, плавки, термообработки и нагрева металла под деформацию, выполненная в рамках Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг.

Как быть с нематериальными результатами, например программным обеспечением?

– Это более тонкая правоприменительная практика. Допустим, разработано ПО для определения химического состава материала по анализу изображений шлифов. Возникает вопрос: нужно ли продавать сам программный продукт или можно разместить его в облаке и реализовать услуги по удаленному доступу? Прописанная норма документа сформулирована широко: «с использованием результатов», под которым понимаются разнообразие продукты, полученные в ходе исследований, включающие конструкторскую документацию (чертежи, спецификации), программное обеспечение, опытные образцы и серийные изделия, а также и новые знания, экспериментальные образцы объектов и процессов, созданные как итог научных изысканий. В данном случае это означает, что допускается не только продажа программы как объекта, но и предоставление услуги на ее основе. Однако такие случаи менее явные с точки зрения идентификации объекта закупки, чем поставка физического оборудования. Поэтому пока правоприменительная практика по сервисной модели только формируется. Зато есть примеры, когда заказчику поставлялись объекты исследований, такие как инвентаризация и изучение эколого-биологических особенностей современного состояния избранных популяций дикорастущих видов растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, определение общего содержания каротинов, антоцианов в плодах томата и перца (85 образцов). Последние – такая же продукция, на которую есть свой спрос и покупатель. Так что механизм работает не только в очевидных случаях прямой поставки устройства, оборудования или технологии.

Должны ли разработчик и производитель быть разными субъектами?

– Норма не оговаривает это. Привязка в ней осуществляется к объекту, а не к субъекту. Если объект

создан в рамках программы, он подпадает под механизм. Кто именно его продает – не принципиально. В нашей практике часто разработчик одновременно является и производителем. Например, тот же ФТИ проектирует оборудование и выпускает его. Но возможна и иная модель: институт передает технологию заводу, и уже завод производит и поставляет изделие на рынок. Поскольку конкретный объект реализован в ходе той или иной программы, продажа также может осуществляться по механизму одного источника.

Сегодня наиболее устойчива практика поставки конкретных товаров. Более сложные модели – сервисные, цифровые, облачные – постепенно формируют правоприменительную базу. Следующий этап – расширение этого опыта и его закрепление, чтобы инновационный результат перестал быть формальным итогом программы и стал реальным товаром на рынке. При этом норма носит общестрановой характер. Ею пользуются не только организации НАН, но и из других ведомств.

Главный ее эффект состоит в том, что результат научной деятельности перестает быть отчетной единицей и становится полноценным экономическим активом.

Какова задача на ближайшую перспективу?

– Исторически сложилось так, что весьма значимым инвестором в науку остается государство. Соответственно, оно заинтересовано в том, чтобы разработки не оставались отчетными документами, прототипы не пылились на полках, а превращались в реальную промышленную продукцию. Поэтому важно сделать этот механизм массовым и устойчивым. Закупка по одному источнику – это элемент замыкания инновационного цикла, направленный на внедрение научных результатов, рост технологической независимости, повышение эффективности бюджетных расходов, развитие национального производителя. И тогда коммерциализация становится повседневной практикой и полноценным фактором промышленного роста. Осталось обеспечить информированность и согласованную работу всех участников инновационной цепочки, сохранить баланс между поддержкой науки, национального производителя и требованиями качества. ■

Жанна КОМАРОВА