



# Программы СНТР: ЗАДАЧИ, ЦЕЛИ, РЕЗУЛЬТАТЫ

Елена Панасенко

*В стране продолжается реализация Стратегии научно-технологического развития (СНТР), работают советы по семи приоритетным направлениям, которые отвечают большому вызову, стоящему перед Россией. Как формируются конкретные программы СНТР с участием научных институтов и промышленных партнеров и какие требования к ним предъявляет государство – об этом в интервью «Облаку» рассказал Геннадий Шепелев, советник министра науки и высшего образования Российской Федерации.*



**Комплексные научно-технические программы (КНТП) попадают в Координационный совет по приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации. Какова статистика рассмотрения КНТП в совете, сколько программ уже обсуждалось и сколько одобрено?**

Количество КНТП, которые рассмотрены на советах по приоритетам, перевалило за сотню. А вот одобрение в Координационном совете получили на сегодняшний день только несколько проектов, причем это было одобрение с учетом последующей доработки. Действительно, по результатам рассмотрения КНТП лишь единицы из предложенных программ, на мой взгляд, близки к тем требованиям, которые к ним предъявляются. Это достаточно масштабные работы с результатом, который пока отсутствует на рынке.

Полностью готовы к продвижению на уровень

Правительства РФ можно считать один проект из области медицины: там уже есть промышленный партнер, его инициатор. В этой же сфере сейчас готовится второй проект, который может дойти до финиша. Еще один пример – из области сельского хозяйства, тоже с активным промышленным партнером, заинтересованным в конечном результате. Остальные предложенные КНТП находятся в разной степени готовности: где-то нет промышленного партнера, где-то непонятно отношение профильного министерства. На данный момент ни одна из КНТП еще не прошла всей цепочки согласований. Сложился и позитивный опыт, и негативный, о котором можно рассказывать новым участникам.

**Чем отличается формирование КНТП от формирования конкурсных заявок в рамках ФЦП «Исследования и разработки»,**



Геннадий Шепелев

**к которым все уже привыкли за прошлые годы?**

КНТП – это новый этап в организации научных проектов. Некие аналоги КНТП были еще в начале 2000-х – так называемые важнейшие инновационные проекты государ-

ственного значения. В них было почти все, что мы сейчас требуем от КНТП: был индустриальный партнер, если пользоваться нынешней терминологией, был серьезный научный блок. И стоимостной объем этих работ был сравним с теми объемами, которые мы сейчас обсуждаем, по тогдашним меркам был серьезным, порядка миллиарда рублей. Предполагалось, что по масштабу это должно быть что-то значительно выше среднего уровня. И сейчас обсуждение идет примерно в той же логике, но на новом историческом витке: заявлено, что каждая КНТП должна обеспечивать прорыв в определенном приоритетном направлении.

Однако те проекты, которые на данный момент уже были представлены Координационному совету, – это в основном добротные «средние» проекты, из которых очень немногие могут действительно привести к какому-то прорыву.

#### **Что нужно анализировать при создании КНТП и какие основные ошибки совершают инициаторы программ?**

Первый уровень контроля для новой КНТП – это наличие проблемы. Есть проекты, в которых проблема или не озвучена, или не осмыслена. Формулировку

## *Каждая КНТП должна обеспечивать прорыв в определенном приоритетном направлении*

ФОТО: SPIO GRACHO/SHUTTERSTOCK/ФОТОДОМ



*Каждая КНТП проходит проверку на состоятельность ее участников*

проблемы и оценку ее актуальности авторы обычно пропускают. Понятно, почему это зачастую происходит: хочется продвигать то, чем давно занимаешься.

Именно актуальность проблемы, на мой взгляд, является ключевым фактором для принятия решения по конкретным проектам и программам. Необходимо оценить, насколько проблема серьезная и масштабная, что мы теряем, если она не решена, каковы негативные эффекты, что мы приобретаем от ее решения. Проще всего привести пример из медицины: есть болезнь, по ней есть смертность, есть инвалидизация, есть время лечения, все это можно просчитать, в том числе в денежных потерях, и обосновать инвестиции в разработку лекарства.

Второй уровень контроля – оценка уровня технологии, предлагаемой для решения проблемы. Она уже есть у игроков на рынке или пока у одного-единственного разработчика, предлагающего КНТП? Насколько серьезный технологический задел уже создан? Обеспечит

ли эта технология серьезные конкурентные преимущества по завершении разработки или конкуренты за это время уйдут вперед? Если экспертное научное сообщество положительно оценивает технологические перспективы, значит, второй уровень контроля пройден.

#### **Какими еще свойствами или признаками должны обладать программы, чтобы успешно дойти до реализации?**

Дальше КНТП проходит оценку на состоятельность ее участников: хватит ли у них ресурсов, чтобы выполнить проект. Тут обычно все говорят про деньги, но на самом деле деньги – это лишь один из ресурсов. Другие – это квалифицированные специалисты или понимание, где их взять, наличие оборудования. И самая непростая статья – компетенции для выхода на рынки. Часто заявляют: «Это мы доработаем в процессе». Опыт показывает, что, как правило, до этой проблемы у инициаторов руки не доходят.

На самом деле людей, которые умеют торговать высокотехноло-



гичной продукцией и научными разработками, не так уж много. Поэтому зачастую вопрос управления проектом с точки зрения бизнеса остается неопианным. Наличие индустриального партнера не всегда его решает: есть партнеры, которые умеют делать бизнес на госзакупках, но не продавать на свободном рынке. Если для проекта существенен выход на свободный рынок, рискованно не иметь в команде людей, которые знают, как это сделать.

Еще один вопрос, который необходимо анализировать, – это риски. Для проектов такого масштаба, как КНТП, делать это нужно обязательно. Как правило, из инициаторов мало кто владеет таким анализом. А ведь, по сути, весь проект можно изложить исходя из анализа рисков: бизнес-риска, научного риска... Известно, что НИОКРы вообще рискованная вещь. Сейчас по Гражданскому кодексу риск невыполнения научного проекта лежит на заказчике, однако идет серьезное движение к тому, чтобы «завиноватить» за неуспех и самих ученых, – ведется довольно много тяжб о возвращении денег за разработки, которые оказались неудачными. Думаю, подходить к этому нужно аккуратно.

## Актуальность проблемы является ключевым фактором для принятия решения по КНТП



ФОТО: ROMAN ZAIETS/SHUTTERSTOCK/FOTODOM

### Вы назвали актуальность проблемы первым из условий. Как определить, какие проблемы являются действительно актуальными и перспективными при формировании КНТП?

Этот вопрос формально не решается. По сути, это вопрос выбора приоритетов. Выбор можно провести, если у вас есть набор проблем, которые вам нужно решить, и ограниченный объем ресурсов, которые вы можете на это потратить. Это как пойти с детьми в парк в выходной день: можно купить мороженое, два раза покататься на карусели и сходить в кино, а если на карусели покататься три раза, то придется обойтись без мороженого, – выбирайте.

Выбор, который сделают дети, и выбор родителей могут не совпасть, поэтому важно и то, кто формирует приоритеты.

Семь приоритетов НТР, по которым работают созданные советы по приоритетным направлениям, – это пока только направления, а с приоритетами внутри них еще предстоит определиться. Советы и базовые организации должны сформировать приоритетные задачи внутри этих направлений. Как их выбрать? Нужен исходный список проблем и экономическая оценка их решений, есть ограниченный объем денег и других

ресурсов. Остается понять, какие проблемы можно решить имеющимися ресурсами в первую очередь.

### Выходит, первоочередными являются социально-экономические проблемы, которые важнее всего решить на государственном уровне. А значит, государство влияет на формирование КНТП «сверху»?

«Государство» само не определяет приоритеты. Это делают конкретные эксперты, чиновники. Проблемы не создают авторы программ – они выявляют какую-то из проблем и инициативно предлагают ее решить в рамках возможностей своей организации. Поскольку в последние годы деньги на единственный проект выделялись ограниченные, сложился уровень проблем, которые заявляют в качестве КНТП. Поэтому, как я сказал раньше, очень много «средних» проектов.

Другая крайность – предлагаются глобальные программы, в которых собрано множество направлений, все, что вспомнили авторы из этой области. Как правило, обоснование актуальности дается в предложениях вроде «весь мир этим занимается». Понятно, что «весь мир» суммарно может вложить гораздо больше ресурсов в решение таких

программ, поэтому для нас выбор приоритетов становится неизбежным, если мы хотим конкурировать реально, хотя бы по небольшому набору продуктов. Напомню, что КНТП должны содержать перечень продуктов или услуг, с которыми индустриальные партнеры пойдут на рынок, а не только базовые или сквозные технологии, которые кто-нибудь когда-нибудь реализует.

Чтобы не ограничивать эти возможности ресурсами одной организации, государство предлагает объединиться несколькими партнерам и добавляет к их ресурсам бюджетные средства, с тем чтобы проблема была решена более глобально, то есть помогает совершить прорыв.

Возникает задача организовать работу эти партнеров. И тут у нас, надо сказать, несколько утрачен опыт организации крупных проектов. Из советских аналогий обычно вспоминают создание атомной бомбы и космических ракет, а с начала 2000-х годов про крупные проекты

вообще перестали говорить. Но ведь для этого нужны и определенные административные ресурсы, и ресурсы на реализацию (с этим у нас все сложно). Поэтому и с КНТП дело продвигается непросто.

**Какие проблемы вы видите в числе самых важных на примере уже рассмотренных Координационным советом?**

Проблема роста онкологической заболеваемости, которую предлагается решить в КНТП «Иммунотерапия онкологических заболеваний», – очень понятная с точки зрения обоснования. Кардиологические заболевания, согласно европейской статистике, начинают уступать онкологическим первое место среди причин смертности. Проблемы с сердцем как-то решаются, в результате люди живут дольше, а онкология с увеличением среднего возраста выходит на первый план среди рисков – рост заболеваемости раком связывают со старением населения, а значит, с геронтологией.



ФОТО: MATEI KASTELIC/SHUTTERSTOCK/FOTODOM

Еще одна проблема – регенерация и замена человеческих органов. Чем дольше человек живет, тем выше ее актуальность. Уже умеют трансплантировать сердце и даже его части, ставить титановые протезы, есть разработки по замене поджелудочной железы – одна из научных команд научилась выращивать клетки, генерирующие инсулин. На мой взгляд, такая разработка, доведенная до стадии ОКР, может стать одним из тех самых прорывов.

**Все эти примеры так или иначе касаются медицины. В иерархии «приоритетов внутри приоритетов» самыми важными нужно считать жизнь и здоровье россиян?**

Медицинская тематика понятна всем. Есть пирамида Маслоу, где все так или иначе связано с жизнью и здоровьем.

Многие КНТП сейчас нацелены на решение проблемы продовольственной безопасности в поддержку Стратегии продовольственной безопасности России. Но разве мы сейчас голодаем? Вроде бы нет. Несмотря на санкции, рост в этой отрасли есть, возможно, не такой быстрый. Значит, проблема физического объема продовольственной продукции отходит на второй план. Актуальными становятся вопросы сбалансированности питания, безопасности продукции, вопросы создания безлюдных технологий ее производства.

**ПИРАМИДА МАСЛОУ**

