

Министерство образования и науки разработает единую госпрограмму по науке

Выступление заместителя министра образования и науки, академика Григория Трубникова на заседании Президиума РАН 24 октября 2017 года

На науку правительством выделено дополнительно 40 млрд рублей. «Такого не было никогда», — заявил на заседании президиума РАН во вторник, 24 октября 2017 года, заместитель министра образования и науки, академик Григорий Трубников.

Он сообщил также, что Минобрнауки поручено разработать новую единую госпрограмму по науке. Сегодня общее финансирование научных исследований составляет 900 млрд рублей, из них 1/3 приходится на гражданскую науку. И только треть из них курирует министерство. Теперь все расходы на гражданскую науку должны быть консолидированы в новой единой программе.

«Проекты класса «мегасайнс» должны строиться под задачу, которую сейчас никто не может реализовать», — подчеркнул в эксклюзивном интервью ИА REGNUM академик Трубников.

: Что могут дать России «мегасайнс-проекты», на которые уже выделены деньги? Какие из них наиболее важны, по-вашему?

Они все очень важные. Поэтому дежурный ответ: я считаю, что для нашей страны должно быть «мегасайнс-проектов» не менее 12—15. Хотя бы для того, чтобы обеспечить связанность страны. Такая огромная страна, как наша, не может иметь только два мегапроекта.

: То есть, как я понимаю, в два раза больше надо?

Не в два, а в четыре раза больше. Сейчас их 2, и 4 в стадии технического проектирования. А их должно быть не менее 12—15, чтобы хотя бы выдерживать региональный баланс. У нас просто сокровище в виде талантливых детей в далеких регионах, откуда нет возможности доехать до Москвы или Санкт-Петербурга. Например, если бы такие проекты были в Иркутске, на Дальнем Востоке, за Полярным кругом, на Урале, в Новосибирске, Томске, в Южном Федеральном округе и т.д., то это был бы колоссальный магнит для молодежи, в первую очередь. Поверьте, что в науку люди идут не за деньгами. В науку люди одержимые идут за задачей. Если будут прорывные задачи завтрашнего дня, то социальные условия будут на втором месте. То есть у мегапроектов самое главное — это социальная значимость, и второе — сохранение территориальной целостности.

: Это с точки зрения молодежи, а для страны, ее экономики, инновационно-технологического развития, что это даст?

Я как раз хотел продолжить: вторая вещь, что дают проекты класса «мегасайнс» — колоссальную загрузку отечественной промышленности заказами и технологиями завтрашнего и послезавтрашнего дня. У нас выпускаются двигатели или материалы, которые сейчас востребованы на рынке. Но когда через 5 лет потребуется что-то на экспорт или внутри, например, новые типы материалов, а сейчас они просто не востребованы промышленностью, но их уже сейчас кто-то должен начать разрабатывать и делать.

: Кто должен решить, что нужно? Наука?

Конечно. Это наука решает. Причем решает с учетом международного ландшафта. Конечно, проекты класса «мегасайнс» должны строиться под задачу, которую сейчас никто не может реализовать. Бессмысленно делать параллельно с кем-то что-то, что уже либо сделано, либо делается. Надо смотреть. Ну, есть 20 вопросов Гинзбурга, есть нерешенные вопросы Гильберта и ряд задач, на которые у человечества нет ответа. И в ближайшие лет 20—30 даже не появится. Проекты класса «мегасайнс» должны быть нацелены на решение таких вопросов. Они автоматом нас вытянут. Эту аналогию приводят миллион раз: атомный проект. Обладание атомной бомбой позволило строить атомные подводные лодки, позволило создать полярный флот, абсолютно лидирующую в мире атомную энергетику — по количеству заказов в этом с нами сейчас никто не может сравниться, позволило создать различные радиационно-стойкие материалы, на которых сейчас летают самолеты на 20 км и спутники.

: Есть ли сейчас проект, аналогичный атомному?

Сейчас делается два таких проекта. Первый — это NICA (Nuclotron-based Ion Collider fAcility — прим. ИА REGNUM) в Дубне, коллайдер тяжелых ионов, огромный проект, с огромной стоимостью, в сооружении которого участвуют десятки тысяч человек. Это проект, где всё создается из новых материалов, там сверхпроводящие материалы нового поколения, новые источники питания, новые системы ожижения газа, которые мы только начали разрабатывать в Дубне. Десять лет назад начался проект, два года назад создали испытательный полигон, на котором испытали турбины — турбодетандеры (устройство, преобразующее потенциальную энергию газа в механическую энергию, газ при этом, совершая работу, охлаждается — прим. ИА REGNUM) — для станции ожижения газа на Сахалине. Это была единственная площадка в стране, на которой все технологические решения были опробованы. Второй проект — ПИК («Пучковый Исследовательский Комплекс» — прим. ИА REGNUM) — высокопоточный нейтронный реактор. Это тоже колоссальная вещь с точки зрения материаловедения и ядерных технологий, с точки зрения исследования процессов в живых системах. То есть это совершенно уникальный проект. Еще 4 проекта, которые сейчас на стадии технического проектирования — Новосибирск, Нижний Новгород, Троицк и синхротрон четвертого поколения — это тоже проекты завтрашнего дня.

: А то, о чем в последнее время много говорили — технологии блокчейн и вообще цифровая экономика?

Несомненно. Нам нужно создавать комплекс по хранению, анализу и обработке больших данных. Мы, слава богу, здесь не опаздываем. У нас несколько центров — это называется гетерогенные кластеры — не просто суперкомпьютеры, которых у нас 20, и, кстати, все они почти на 100% загружены... Этому компьютерному кластеру найдется применение, но его надо строить. Другое дело, что гетерогенные кластеры в Курчатовском институте, в Дубне пока работают на обработку данных, полученных на Большом адронном коллайдере. То есть это «мегасайнс"-проект, но не на территории Российской Федерации. А нам нужно создавать центры, которые будут обрабатывать наши эксперименты в России.

: Сколько на это потребуется времени?

Несколько лет. Хороший пример: сейчас Центр обработки данных Федеральной налоговой службы России считается топовым в мире.

: Наш? Неужели?

Да, это наш Центр обработки данных. Это один из самых быстродействующих, один из самых эффективных центров обработки данных! В мире! Не в стране, а в мире! Этот центр

был создан на технологиях компьютерных кластеров в Дубне. Его построили рядом с Объединенным институтом ядерных исследований, и он создан по технологии компьютерного комплекса, который обрабатывал огромное количество данных от физических экспериментов. Физики и компьютерщики умеют оптимизировать процесс настолько, что это потом используется в реальной жизни. Не помню точно, но там сотни миллионов операций в секунду. То есть это один из лучших центров обработки для налогов и финансов в мире! Это ЦОД ФНС.

: Вы сказали, что должна быть создана принципиально новая система организации науки: не одноуровневая, а трехуровневая. Что это значит и что даст?

Это вопрос для отдельного интервью. Но если в двух словах — это управляемая система, адекватная система финансирования науки. Можно выделять огромные деньги и тонким или толстым слоем их размазывать по всем. По тем, кто занимается наукой вчерашнего дня, кто занимается наукой позавчашнего дня, потому что ничего другого не хочет делать. Наверное, может, если он занимается новыми материалами или сплавами, но зачем, если он и так финансируется. Такое в СССР было слово «внедрение»: финансировали науку, наука создавала много чего, передавала в промышленность, внедряла, а промышленность пользовалась только одним процентом разного оборудования.

: А эта система что даст?

А эта система должна быть таргетной (имеющей направленное действие — прим. ИА REGNUM). Но при этом не убить финансирование науки, например, в далеких регионах, или гуманитарные науки, которые крайне важны. Поэтому трехуровневая: это означает, что проекты инициативные, поисковые, гуманитарные, технические, естественные, которым достаточно нескольких миллионов рублей в год, чтобы поддерживать на хорошем уровне. Скажем, филологу нужен архив, бумага, ручка, а физику нужна установка за миллиард долларов. Первое, это так называемое «посевное финансирование» — тонким слоем, но не по всем, а по тем наукам, которые нужны государству. Второй уровень — это проекты по конкурсу. Это гранты в несколько сотен тысяч рублей или в несколько миллионов. Затем — проекты на уровне десятков миллионов рублей тоже по конкурсу, это финансирование лабораторий. И третий уровень — это финансирование ЦКП (центры коллективного пользования) и УНУ (уникальных научных установок), но не мега. Мега — это миллиарды. Таких уникальных установок должно быть несколько десятков в стране с финансированием от сотни миллионов рублей в год. Сейчас их, на мой взгляд, многовато. УНУ и ЦКП порядка трехсот. Мы сейчас проводим анализ.

: Я так понимаю, это рассчитано на оптимизацию расходов?

Да, это оптимизация и эффективность расходования средств. Но это позволит тем, кто занимается своим любимым делом, которое, может быть, никому не нужно, подтянуть к большим задачам. Наука в этом смысле должна быть эффективной.

: Основная претензия ученых к Минобразования была в том, что эти проекты направлены на сокращение финансирования, научных коллективов, люди потеряют работу. Конкурсное финансирование в этом смысле не устраивает ученых. Что скажете?

Это не совсем так: их устраивает конкурсное финансирование, но не устраивают объемы финансирования. Я с ними согласен!

* * *

Заместитель министра образования и науки, академик Трубников в заключение подчеркнул, что конкурсное финансирование — это мировая практика, так весь мир

живет. Но объем финансирования науки необходимо увеличивать. «Я первый в этом ряду буду стоять», — отметил замминистра и сослался на слова президента Путина: чтобы финансирование увеличилось, наука должна показывать свою эффективность.

Елена Ковачич, ИА Регнум