

СЕРГЕЙ НОВИКОВ

«Произошел распад обязательного знания»

СЕРГЕЙ ПЕТРОВИЧ НОВИКОВ — всемирно известный математик и математический физик, академик РАН, на протяжении многих лет возглавляет кафедру геометрии и топологии на мехмате МГУ им. М.В. Ломоносова и одноименный отдел в Математическом институте им. В.А. Стеклова РАН. Один из основателей Независимого московского университета, профессор Мэрилендского университета в Колледж-парке под Вашингтоном (США). Родился в 1938-м в семье выдающихся ученых математиков Новиковых — Келдышей. В 1960 году окончил мехмат МГУ, занявшись модной в то время топологией. В 28 лет благодаря выдающимся работам избран членкором Академии наук СССР, в 29 — награжден Ленинской премией. В 32 года стал первым советским математиком, награжденным медалью Филдса, которую называют «Нобелевской премией» для математиков. В 2005-м награжден премией Вольфа по математике. Разработал несколько теорий, ставших классическими как в математике, так и в физике. Сегодня — почетный член целого ряда университетов и авторитетных научных сообществ мира, включая Лондонское математическое общество и Национальную академию наук США.

Беседовала ЕЛЕНА КУДРЯВЦЕВА. Фото ЕВГЕНИЯ ГУРКО

Строго говоря, еще на заре XXI века знаменитый математик посвятил этой проблеме статью, которую бурно обсуждают и по сей день: «Конец XX века и кризис физико-математического сообщества». С годами его прогноз не изменился: ученый полагает, что глубокий интеллектуальный кризис накроет человечество уже через 30 лет.

— Сергей Петрович, ваша статья о том, что серьезный кризис коснулся как образования, так и самой науки, наделала много шума 16 лет назад. Что изменилось за это время?

— Динамика есть, только она, к сожалению, отрицательная. Чтобы предвидеть, какой будет наука через 30 лет, надо смотреть, что происходит сегодня в школе. Могут констатировать: общий уровень образования детей катастрофически падает. Раньше родителям не приходилось массово нанимать репетиторов, чтобы вытянуть обычную школьную программу. Я сам поступал в школу в 1945-м, а в университет в 1955-м и помню, с каким энтузиазмом тогда относились к учебе. Чтобы поступить на мехмат, я сдавал шесть экзаменов: письменно и устно математику, химию, физику, сочинение и иностранный язык. А мой брат на два года раньше сдавал восемь экзаменов. Сегодня у молодежи нет той жажды к самостоятельному постижению наук. Есть исключения — таланты были всегда, — но их крайне мало. Так что через три десятка лет нас ждет общее снижение интеллектуального уровня.

— В России это обычно связывают с хаотичным реформированием образования и науки в последние годы...

— А я говорю не только о нашей стране. В Америке и Европе — то же. В США не могут выучить достаточного количества людей, чтобы заполнить graduate — то, что мы у себя в стране привыкли называть аспирантурой. Не хватает американцев с нужным уровнем знаний! Поэтому они просто нанимают лучших студентов со всего мира. Но даже среди этого — высшего! — слоя уровень знаний намного ниже, чем раньше.

— Выходит, американцы решают проблему методом, который чем-то напоминает советскую схему: мехмат МГУ тоже ведь набирал в аспирантуру со всей страны...

— Нет, в аспирантуру университет брал только тех, кто учился в МГУ, а вот Академия наук действительно набирала со всего Союза — ехали из Тбилиси, Минска, Еревана...

Но процесс деградации начался еще при советской власти. Уже в начале 1980-х из союзных республик ехали учиться в Москву с неохотой, что, с одной стороны, было проявлением национализма, а с другой — интеллектуальной слабости. Было намного проще доучиваться на местах, ведь, чтобы из республик попасть в аспирантуру МГУ, нужно было заново пройти пятый курс мехмата. Официально считалось, что это из-за необходимости усовершенствовать русский язык, но на деле-то нужно было учить саму математику, подтягивать ее уровень. А если бы в ту прежнюю аспирантуру захотел поступить нынешний выпускник какого-то вуза, ему и вовсе пришлось бы возвращаться не на пятый, а на третий или второй курс.

В США, где я преподавал долгие годы, сегодня первый курс вуза вообще установочный — люди в принципе решают, хотят ли они заниматься математикой. А следующие три соответствуют тому, что мы раньше давали за полтора. Так что их аспирантура соответствует нашему третьему курсу. Потом студенты выбирают специальность, и только с этого момента с ними можно работать.

— В чем, по-вашему, причина такого упадка?

— Изменился в целом подход: к математике стали относиться как к гуманитарной науке. Понимаете, в математике вы должны выучить определенный набор дисциплин, без которых в этой сфере невозможно работать в принципе. И тем не менее на Западе в какой-то момент пошли по пути подражания гуманитарным наукам — предоставили студентам самим выбирать те или иные курсы. Парадокс! Гуманитарные науки в целом — это, так сказать, мелкое море: основная трудность — в масштабе, это море знаний огромное, но ты можешь постигать его по частям. А в математике нужно сразу идти в глубину, здесь другое понятие сложности. Математика построена по принципу башни, где предыдущие этажи являются основой для следующих. Представьте, что при таком вольном подходе ты сначала строишь 30-й этаж, потом 6-й, а потом 1-й. И что это будет за здание? Так что упадок нынешнего уровня науки