



С.С. Кутателадзе, д.ф.-м.н., Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН:

– В последнем номере информационного журнала Европейского математического общества за 2004 год опубликовано эссе одного из самых ярких математиков мира Сергея Новикова, работающего на стыке геометрии, топологии и теоретической физики. Говоря о проблемах и задачах, стоящих перед математиками Европы, он, в частности, пишет: «Математики, которые основали Европейское математическое общество десять лет назад, верили в единство математики, искусственно разделенной на чистую и прикладную части. Долг математиков – поддерживать свою прикладную компоненту. Я всегда рассматривал противоположную точку зрения как нечто несерьезное, из разряда философии, проистекающей из научной слабости, как бы широко эта философия не распространялась».

Наше единство особенно важно сейчас. Математическое образование дошло до состояния ужасного кризиса во всех цивилизованных странах... По моим наблюдениям математика имеет больше шансов выжить, нежели теоретическая физика, но для этого выживания необходимо наше единство».

Невозможно не отозваться на страстный призыв нашего соотечественника к единству математики и всей науки, необходимому для сохранения интеллектуальных достижений прошлого с целью передачи их будущим поколениям. Единство интеллигенции перед лицом кризиса науки и образования является непременным условием сохранения науки и просвещения.

Наука – «чувственно-сверхчувственный» артефакт в том смысле, что ее содержание раскрывается только человеком и без человека по меньшей мере вполне можно быть не может. Расположенная в самом центре культуры, наука напоминает «Вавилонскую башню» – наивный, но героический и великий проект

СОХРАНИТЬ НАУКУ В РОССИИ

народов Земли. Стремление к свободе, внутренне присущее человеку, проявляется в неистребимой жажде знания. «Мы должны знать, мы будем знать!» – этот уже вековой тезис статьи Д. Гильберта «Познание природы и логика» никогда не исчезнет из кладовых житейской мудрости.

Основатель теории множеств Г. Кантор писал: «Сущность математики заключена в ее свободе». Слово «математика» по возникновению означало любую науку. Легко сопоставить эти положения и понять, что сущность науки заключена в ее свободе. Стремление к свободе объединяет людей, являясь двигателем и гарантом существования и единства науки.

В последнее время стали популярными тезисы о том, что науки в России чересчур много, что наука отошла от нужд практики, что функционирование науки и образования не вписывается в рыночные механизмы и т.п. Разумеется, эти ложные тезисы основываются на полном непонимании места и роли науки в человеческом обществе. Особенно много предрассудков связано с пропагандой бесполезности фундаментальной науки, противопоставлении ее прикладным исследованиям, обвинениям в отрыве от приложений в технологии, промышленности и других сферах хозяйственной деятельности. В качестве антидота представляется разумным оценивать взаимоотношения между фундаментальной и прикладной наукой, учитывая всю историю человеческой культуры и, в особенности, печальный опыт расизма.

Апартеид и сегрегация не только омерзительны и отвратительны, но совершенно непродуктивны и импотентны. Это относится ко всем сферам жизни, ко всей культуре и ко всей науке. Особенно опасным выглядит искусственное выделение «чистой» и «прикладной» математики.

Выдающийся американский математик и публицист П. Халмош в 1980 г. написал статью, наделавшую много шума своим сознательно выбранным эпатажным названием «Applied Mathematics Is Bad

Mathematics».* В ней Халмош специально отмечал, что антонимом слова «чистый» является слово «грязный»; соответственно, антонимом слова «прикладной» служит слово «беспольный». Эти этимологические различия, подчеркивал Халмош, несут отрицательный заряд, слова «чистый» (или «фундаментальный») и «прикладной» (или «востребованный рынком») волею или неволею могут восприниматься и воспринимаются как оскорбление.

Математика – искусство исчисления. Она возникает как ремесло счета. Процесс счета первичен и естествен для людей. Не случайно положительные целые числа до сих пор называют натуральными. Счет и поныне принято начинать с единицы. Научное определение единицы пришло к нам из глубокой древности. В седьмой книге знаменитых «Начал» Евклида оно сформулировано следующим образом: «единица есть то, через что каждое из существующих считается единым». По-английски синонимом «Единицы» служит слово «unity», обозначающее также и то, что мы переводим на русский язык как «единство». Таким образом, математика в своих первичных основах начинается с того, что многое делает единым. Тем самым и все разнообразие науки, возникшей из античной математики, начинается с единства.

Сегрегация и единство столь же несовместны, как гений и злодейство. В науке нет места кастам и сектам. Наука должна сохранить единство как необходимое условие своего существования.

Нельзя забывать, что великая наука склонна исчезать в истории конкретных народов и не возникать вновь. Печальны примеры Древней Греции и гитлеровской Германии. Если не сохранить бессмертные достижения отечественной науки XX века в России, наука в России может исчезнуть навсегда и безвозвратно. Представить свободное общество самодовольных неучей невозможно. Наш долг – сохранить науку в России.

* «Прикладная математика – плохая математика».

ТЕХНОПАРКИ И СТРАУСЫ

Недавно на совещании в Новосибирском академгородке было предложено осуществить проект создания 4–6 технопарков в России в сфере информационных технологий (ИТ). Это предложение живописуется чуть ли не универсальной панацеей на фоне крайне негативно встреченных академическим сообществом России концепций по реформированию науки и образования.

Доля России на мировом рынке ИТ меньше одного процента, как указывалось на совещании с президентом Путиным. Ну и по какой причине она вырастет и во сколько раз? Из-за эффективного менеджмента господ Грефа и Реймана? Из-за мудрого российского законодательства о технопарках? Из-за удачного выделения 4–6 участков по 1,5–2 гектара? Поверим, что можно обеспечить героический рывок в стиле большого скачка в Португалии и повысить долю России в ИТ в соответствии с общей мечтой президента Путина об увеличении ВВП в два раза в ближайшие годы. Доля России в ИТ достигнет выдающихся двух процентов мирового рынка ИТ. Таков итоговый уровень пионерских идей и смелых административных решений.

Можно было бы предложить одновременно и на тех же площадях и за те же деньги разводить страусов. В России есть один-два энтузиаста страусоводства, и явно доля России в мировом производстве страусятины меньше одного процента. Облагодетельствуем не только ИТ, но и страусоводство и тем одномоментно поднимем с колен и российскую науку, и российское сельское хозяйство!

Все знают, что прорыв в наступлении обеспечивают, концентрируя силы на тех направлениях, где есть или можно получить неоспоримые преимущества. В России рассуждения о технологических и научных прорывах ближайших лет – чистый пиар и про-

паганда. Правильно говорить о задаче сохранения науки и образования, заботиться об обороне, защите просвещения в России, на которые ведется наступление по всем фронтам. Как известно, успешную оборону грамотно ведут, концентрируя усилия и защищая наиболее важные объекты.

Ну что за маниловская идея конкурировать с Биллом Гейтсом на основе гениальных наработок и заделов в ИТ, о которых вряд ли кто слышал что-нибудь вне России. Не о «суперкомпьютере» ли из Новосибирска, объявленном когда-то академиком Велиховым, ядерным спикером от российских ИТ, идет речь? Фигура академика Велихова была замечена на совещании в команде президента Путина в Новосибирске.

Доля нашей страны в мировых публикациях по фундаментальной науке когда-то превышала 30 процентов. Ценились и ценятся пока в мире достижения в ряде фундаментальных направлений, в области оригинальных отечественных технологий в авиационной и космической промышленности, в гидроэнергетике и т.п., в сфере отечественного фундаментального образования. Именно эти сферы достойны сохранения. Их поддержка, если не развитие, могла бы стать базой реального экономического роста. Однако как раз эти сферы власти при попустительстве Академии и научного сообщества не только не развивают, но и последовательно и планомерно сводят на нет. Все это происходит под маниловский шум о 4–6 ИТ-технопарках по 1,5–2 га. Российская доля в ИТ мизерна, и наиболее разрекламированными интеллектуальными заделами в сфере ИТ в Новосибирске остаются «машинная дешифровка письменности майя» времен оттепели и «суперкомпьютер» времен перестройки.

Реформировать науку и образование следует начинать с регулиро-

вания рынка труда в этих сферах. Люди определяют реальное положение дел в науке и образовании. В свою очередь экономическое поведение людей регулируется состоянием и условиями рынка труда. Таковы азбучные экономические истины. Сейчас в этих отраслях народного хозяйства России фактически эксплуатируется рабский труд (преданный делу или хозяину раб, работающий за совесть, остается рабом). Рабский труд в современном мире не только анахроничен, но и совершенно не конкурентоспособен. Он должен быть полностью исключен в нашей стране. Это в порядке тезисного ответа на вопрос: «А что Вы предлагаете?». Вообще-то, такой вопрос к человеку из публики неправомерен. Для перспективного планирования и оперативного управления обществом нанимает специальный менеджмент: президента, думу, академическое начальство и т. п. Однако и обычному человеку видно, что дело совсем не сводится к ИТ-технопаркам и страусятине.

Рассуждая о мировых проблемах и месте России и ее науки в мире, в качестве решений обществу предлагают копеечные прожекты районного значения. Удивительно и трагично, что серьезные ученые, обеспокоенные судьбой науки и образования, встречаясь с первым лицом государства, несколько потупив очи, уныло обсуждают мелкие второстепенные вопросы. Конечно, для НГУ и даже Новосибирского академгородка ИТ-технопарк (и прежде всего, обещанные инвестиции до 100 000 000 долларов) – это «шерсти клок». Надо и его к делу приспособить, если дадут. И факультет информационных технологий стоит укрепить, и главный корпус НГУ построить.

Правильно, что сибирские академики совсем не против предложений президента Путина по правительственной поддержке ИТ-технопарка в Новосибирске. Да только мелковата эта позиция для таких серьезных и сильных мужей. Общество вправе требовать большего от лидеров своей интеллектуальной элиты.