

Все начинается с мечты

УЧИТЕСЬ МЕЧТАТЬ

«У нас нет национальных интересов, потому что у нас нет образа будущего. Мы должны мечтать. Все начинается с мечты, со взгляда в будущее», — подчеркнул в своем выступлении заместитель директора ИПМ им. Келдыша РАН Георгий Малинецкий на прошедшей в Москве и Дубне в конце ноября научно-практической конференции «Сложность и самоорганизация. Будущее мира и России», посвященной 80-летию юбилею со дня рождения крупного российского ученого, специалиста в области прикладной математики и междисциплинарных исследований, члена-корреспондента РАН С. П. Курдюмова.

Цель конференции — анализ глобально-финансово-экономического кризиса, технологий проектирования будущего с помощью теории «конструируемого хаоса» — синергетики и теории сложности. Чтобы разобраться в проблеме, мы обратились с вопросами к Георгию Малинецкому.

— **Георгий Геннадьевич, в чем заключается суть концепции «Сложности и самоорганизации»?**

— В конце XIX века, когда ученые попали под обаяние теории дарвиновской эволюции, было ощущение, что конкуренция, отбор, мутация, борьба, являясь основными двигателями, решают все проблемы. Сейчас мы на это смотрим иначе. В огромной степени многое определяется не конкуренцией, а сотрудничеством, самоорганизацией. Если 30 лет назад предполагалось, что можно создать эффективную организацию, всеобъемлющее планирование, то сейчас понятно, что наши возможности намного скромнее. Человек, например, в состоянии воспринимать только 5-7 изменяющихся во времени параметров, работать в команде с 5-7 сотрудниками.

Поэтому, естественно, возникает вопрос: как создаются технологии управления, как устроен мир? И выясняется, что в мире в процессе самоорганизации, в спонтанном возникновении упорядоченности, взаимодействие, симбиоз, сотрудничество играют не меньшую роль, чем борьба и конкуренция. Оказывается, что это концептуально важные вещи, играющие большую роль на самых разных уровнях, начиная от фундаментальной науки — возникновения Вселенной, живого, разума — и заканчивая нанотехнологиями; технологиями принятия решений и управления, экономикой, устройством общества, внутренним миром человека.

— **Прокомментируйте, пожалуйста, заявление создателей теории сложности, которые подчеркивают, что данная теория «сосредоточивает свое внимание на элементах, которые принято относить к помехам, беспорядку, хаосу, случайности». По их словам, «именно в этом беспорядке находятся ростки будущего развития и преобразования».**

— Для того, чтобы воспроизвести информацию, нам нужно из большого множества

выбрать нечто. Приведу пример из области естествознания. Земля может быть в двух состояниях: одно состояние, когда Земля полностью замерзшая, и солнечные лучи ее не могут растопить, потому что отражательная способность льдов очень велика, и она не разогреется; и второе — нынешнее состояние. То есть случайный выбор опре-



Фото: Юлия Цигун / Великая Эпоха

Георгий Малинецкий: «Все начинается с мечты, со взгляда в будущее»

деляет дальнейшую эволюцию, он оказывается очень существенным. Случайный выбор, который делается на одном уровне организации, становится законом, который царствует на другом уровне.

— **В своем докладе Вы подчеркнули, что будущее начинается с мечты. Насколько важно мечтать? Что это дает человеку и тем более ученому?**

— Я бы сказал, что это главное, просто главное. В чем, собственно, самая большая трагедия, которую переживает Россия? Мы предлагали миру своё мировоззрение, свою мечту, свой тип жизнеустройства. Например, мы считали, что все люди равны и каждого человека, каждого школьника мы должны попробовать учить так, как на Западе учат только элиту. А именно: дать ему системное образование, помочь увидеть взаимосвязи между различными науками, помочь ему самому научиться решать задачи. Когда человек понимает, что можно не верить на слово ни президенту, ни Марье Ивановне, что он может лично доказать теорему Пифагора, может убедить в этом и своих друзей, и своих врагов, — это путь к свободе. И всё это оказалось утрачено.

Одна из самых больших проблем настоящей России — отсутствие мечты, потому что, когда мы говорим, что хотим быть конкурентоспособными — это не мечта, это всего лишь средство. Когда мы говорим, что хотим войти в мировую цивилизацию, это просто чушь, потому что мировой цивилизации, как целого, не существует. Есть спектр разных цивилизаций со своими смыслами, ценностями, проектами будущего. Поэтому одна из главных целей всего общества — идти к своей мечте. Но прежде общество должно занять эту мечту. Только что в США был избран президентом страны Барак Обама. Помните, как он апеллирует к речи Мартина Лютера Кинга: «У меня есть мечта», которая на много десятилетий определила сценарий развития американского общества. Поэтому, одна из

ключевых вещей, которая играет принципиальную роль для России — необходимость обрести самосознание, мечту, надежду на будущее.

И, естественно, мечта для каждого ученого — это стержень его деятельности. Вспомним Ньютона. Его мечта была следущая: он полагал, что Бог создал мир

сторону, стремление к новому просто манит человека. Как говорит Хайдеггер, человек — это возможность. Мы сейчас с вами знаем, что Земля вращается вокруг солнца, и что эту теорию предложил Коперник. Но поначалу теория Коперника уступала теории Птолемея, потому что теория Птолемея развивалась веками, она была хорошо разработана. Но интеллектуальное обаяние этого нового было настолько сильным, что у людей возникло ощущение, что, в сущности, вот она, простота, и именно в этой простоте есть гармония. И развитие науки этот взгляд оправдало. Тайна движения планет, в конце концов, стала доступна школьнику. Поэтому новое имеет много шансов состояться, а в эпоху кризиса особенно.

— **Есть какие-либо открытия, которые могут изменить закоренелые представления людей? Например, известно, что растение имеет эмоции... Почему эти знания не становятся достоянием общества? Почему то новое, которое появляется в науке, мы не изучаем в школах?**

— На мой взгляд, для школьной системы разумна та альтернатива, которую предложил полковник Скалозуб в «Горе от ума»: «Ну нет, ученостью меня не обморочишь». Потому что лучше твердые знания в небольшом объеме, чем полужнания.

Что касается средств массовой информации и массового сознания, то здесь просто беда, потому что в просвещение должны быть вложены огромные усилия. В большой степени просвещение — это задача руководства страной, ученых, экспертов, учителей.

— **Какова взаимосвязь науки и культуры?**

— Наука является важнейшей частью культуры. Она дает нам силу, свободу, возможность определять свое будущее, опору. В этом качестве ее роль должна быть резко изменена. С. П. Курдюмов, мой учитель, полагал, что прикладная математика, математические модели являются важнейшей областью человеческой культуры. Культуру надо воспринимать в ее целостности. Спрашивается, что такое культура? Это видеоманитфон или возможность лично сыграть на музыкальном инструменте? Возможность лично сыграть на музыкальном инструменте гораздо более важна и ценна, чем возможность иметь десять тысяч записей разных шлягеров. Пусть культура будет более скромной, но реальной, чем некий гламур и виртуальное представление о культуре. Человек может не знать вершин математики, но если ему нравится то, что он может какие-то простые вещи доказывать, то это наполняет его душу молодостью и уверенностью в своей логике и здравом смысле.

— **Вернемся к мечте. Мы умеем мечтать?**

— Мечтать конкретно, весомо и зримо в России разучились не только учёные, но и правящая элита, которая ждёт, когда мечта (национальная идея) придёт от экспертов и учёных. Но, чтобы двигаться вперед, нужен план. Чтобы поставить разумные цели, необходим прогноз. С этого момента и начинаются трудности. Сегодня задача всего общества состоит в том, чтобы понять, на чём мы хотим строить будущее, какие смыслы и ценности в него вкладываем. Давайте учиться мечтать. В науке появились инструменты, которые помогают делать это. Но будущее, надежды, мечта — работа не только для разума, но и для души.