

может ли человеческий ум мыслить бесконечное? В начале XX века с критикой программы Георга Кантора выступил голландский математик Лейтзен Брауэр, поставивший себе целью освободить современную математику от трудностей, связанных с канторовским учением. Свою программу обоснования он назвал интуиционистской, в связи с тем, что предложил строить математику на основе интуитивно ясных и потенциально осуществимых «умственных рассуждений». Эта программа, как и развивающая ее программа конструктивизма, открывали вполне определенное направление в развитии неклассической математики.

Сила математического знания состоит в том, что чисто рациональными средствами математика подтвердила недостаточность рационализма. Речь идет о том, что не все истинные утверждения математики можно вывести из заранее определенного перечня аксиом. Достаточно хотя бы указать на философскую полемику по поводу проблемы бесконечности, использования компьютеров в доказательстве математических теорем, переусложненности доказательств, а также проблемы математического существования и включенности человека в виртуальную реальность [3]. При этом мы хотим также обратить особое внимание на прогностический аспект концепции дополненности в проблеме обоснования математики, который еще связан с рассмотрением перспектив дальнейшего развития концепции обоснования и ее предвидимого будущего. Однако, он все-таки требует осторожного, гипотетического формулирования получаемых философских выводов, которые, будучи основательными и прочно фундаментализированными, остаются все же научными гипотезами.

Литература:

1. Михайлова, Н. В. Философия и математика в учении Платона: развитие идеи и современность / Н. В. Михайлова // Российский гуманитарный журнал. – СПб., 2014. – Том 3, № 6. – С. 468–479.

2. Михайлова, Н. В. Программа формализма Гильберта как работающее философское направление обоснования математики / Н. В. Михайлова // Российский гуманитарный журнал. – СПб., 2015. – Том 4, № 6. – С. 534–545.

3. Михайлова, Н. В. Переусложненность современной математики: философско-методологический анализ / Н. В. Михайлова // Российский гуманитарный журнал. – СПб., 2016. – Том 5, № 2. – С. 122–130.

Мушинский Н. И., Терлюкевич И. И.

ЭТОС НАУКИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ УЧЁНОГО В КОНТЕКСТЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ НИЛЬСА БОРА О СПРАВЕДЛИВОСТИ

Нравственная ответственность учёного приобретает особое значение в начале третьего тысячелетия, когда научно-технический прогресс выдвинул новые, невиданные ранее средства коммуникации (транспорта и связи, в том числе передовые информационные технологии), а также послужил источником разработки новейших, неизмеримой мощности, ресурсов уничтожения (ракет-

но-ядерная гонка вооружений и т.п.). В наши дни любой житель самых удалённых регионов может получать информацию об уровне жизни в других странах, совершать протяжённые пространственные миграции; глобализация уже произошла в научно-техническом смысле, человечество стало единым целым, в дальнейшем коммуникационные связи будут только усиливаться. Тем острее воспринимается *несправедливость* различия в материальном благосостоянии населения разных стран и регионов планеты. Озлобленность порождает практику международного терроризма, развитые же страны всё ещё не способны преодолеть конфликт интересов, сложившийся в эпоху мировых войн XX столетия. При наличии оружия массового уничтожения, продолжение конфронтации угрожает существованию всего человечества, что усугубляется ухудшением экологии и глобальным потеплением климата. Очевидно, что у современной цивилизации нет другого пути развития, кроме обретения нравственного единения на основе принципов подлинной *справедливости*.

Показательно, что этим в первую очередь озаботились сами учёные, стоящие у истоков научно-технического переворота современности. Так Нильс Бор в статье «Вызов цивилизации» со всей ясностью охарактеризовал двойственный характер технократического существования: «Успехи физической науки, сделавшие возможным освобождение огромных количеств энергии за счет расщепления атома, ... поставили человечество перед лицом... серьезного вызова» [1, С. 377]. С его точки зрения, дать адекватный ответ на этот вызов можно только объединившись в духовном и политическом смысле. Поэтому в статье «Единство знаний» Нильс Бор пытается найти точки соприкосновения новейшей квантовой теории с другими формами общественного сознания (искусством, религией и т.п.). Великий физик утверждает, что «... мы не можем миновать вопроса о взаимоотношении между наукой и искусством... Всякое произведение искусства требует вдохновения..., однако, ... даже на вершине своего творчества художник полагается на общечеловеческий фундамент» [1, С. 493]. Аналогично, и противоречие между наукой и религией на самом деле лишь кажущееся: «Во всякой религии... первичное... содержание... составляли ценности и идеалы, положенные в основу культуры» [1, С. 494]. Таким образом, иррациональная вера, как и художественное творчество, являются лишь средствами популяризации универсальных критериев *справедливости*, вполне понятных также и представителям научного сообщества с их критическим рационализмом. Эти критерии по сути едины для всех стран и народов: «Общую цель всех культур составляет... теснейшее сочетание справедливости и милосердия» [1, С. 495]. Каждый учёный призван иметь их в виду в своих конкретных исследованиях, в этом состоит его моральная ответственность. Нильс Бор подчёркивает, что «... кризис, перед лицом которого сейчас стоит цивилизация, должен был бы... устранить препятствия... на пути к мирному сосуществованию, ... вытекающие из прогресса науки. Достижение этой цели... накладывает... серьезнейшую ответственность... Однако значительная помощь может быть оказана... учеными во всем мире» [1, С. 378]. Для этого они сами должны объеди-

няться, более активно заниматься общественной деятельностью, целенаправленно выступать за гуманизм и *справедливость*.

Идеи Нильса Бора о *моральной ответственности учёного*, как важной составляющей *этики справедливости*, призванной объединить человечество для того, чтобы совместными усилиями дать адекватный ответ на вызовы технократического развития, нашли широкий отклик как у его современников, так и в наши дни. Всем известны примеры, когда выдающиеся учёные, вынужденные в эпоху мировых войн и ракетно-ядерного противостояния «холодной войны» разрабатывать новые, всё более эффективные средства массового поражения, атомную и водородную бомбу (Р.Опенгеймер, А.Эйнштейн, А.Д.Сахаров и др.), впоследствии направили всю свою энергию на то, чтобы удержать человечество от нового крупномасштабного конфликта, стали диссидентами и правозащитниками, самоотверженными борцами за мир и *справедливость*.

В настоящее время научная общественность последовательно выступает против поспешных инноваций с непредсказуемыми социальными и экологическими последствиями (например, в области генной инженерии; опытов с рекомбинированными молекулами ДНК; связанных с морфологией человека биомедицинских исследований и т.п.). В современных условиях ни одна такого рода научная программа не может начать реализацию, если она не прошла этической экспертизы. Принцип *справедливости* предполагает разумное самоограничение неуправляемых творческих амбиций учёного (неизбежно заинтересованного в получении новых грантов, спонсорской помощи, всеобщего признания своей незаурядности и т.п.) в интересах всего человечества в глобальном измерении, с отдалённой футурологической перспективой. Нравственное чувство дополняется открытыми демократическими процедурами контроля со стороны широкой общественности, призванными обеспечить гуманистическую направленность инновационной деятельности на стыке науки, искусства, религии, морали, в соответствии с общезначимыми критериями *справедливости*.

Литература:

1. Бор Н. Избранные научные труды. В 2-х т. Т.2.- М.: Наука, 1971. – 675 с.

Мякинская А. В.

ПОКОЛЕНИЕ КАК СМЕНА СУБКУЛЬТУР ИСТОРИКОВ

Завершение XX века стало поводом для подведения итогов, для осмысления пути пройденного советской исторической наукой. В том, что этот путь был непростым и трагическим, сомнений нет, но его оценки весьма разнятся.

Историю исторической науки историографы изучают по многим направлениям: научные концепции и исследовательские школы, творчество отдельных авторов, научные проблемы и т.д. Одним из таких направлений может быть и сравнительное изучение генерации историков, которое дает новый угол зрения. То,