

Т. И. Адуло, проф., д-р филос. наук  
(Институт философии НАН Беларуси, г. Минск);

И. К. Асмыкович, доц., канд. физ.-мат. наук (БГТУ, г. Минск)

## **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ИНДИВИДА – НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА**

Математику традиционно представляют в чисто технико-технологическом плане – чаще всего в виде востребованного обществом инструмента его практически-преобразовательной деятельности. Но эта точка зрения, мягко говоря, не соответствует историческим реалиям. Достаточно обратиться лишь к отдельным фактам, чтобы убедиться в ее ограниченности и неадекватности действительности. Скажем, древнегреческий мыслитель Пифагор занимался математическими расчетами. Следовательно, его можно было бы принять за «чистого математика», что нередко и случается. На самом деле, Пифагор был математиком лишь отчасти. Для него за цифрами стояли не только, и, скорее всего, не столько чисто количественные отношения бытия. За ними скрывались накопленный древними египтянами и греками социальный опыт и преломленный в его сознании окружающий мир в виде «музыкально-числовой структуры космоса [1].

В схожем ключе рассуждал французский мыслитель Рене Декарт. Он отмечал: «И действительно, нет ничего более бессмысленного, чем заниматься голыми числами и воображаемыми фигурами... Когда же потом я подумал, откуда же повелось, что некогда первые создатели философии не хотели допускать к изучению мудрости кого-либо несведущего в математике, как будто эта дисциплина казалась им самой легкой из всех и совершенно необходимой для того, чтобы просветить и подготовить умы к освоению других, более возвышенных наук, я вполне утвердился в подозрении, что они знали некую математику, весьма отличную от общепринятой математики нашего времени» [2].

И относительно «некоей математики», отличной от «общепринятой математики», на что указывал Р. Декарт. Думается, что такой математики не существует в природе. Есть одна дисциплина под названием «математика». Речь идет об ином – о различной трактовке ее предмета, ее места и значимости в социуме в конкретные исторические эпохи, если мы ее рассматриваем в социальном аспекте и с диалектической позиции.

Не всё так просто складывалось с математикой, важнейшим

сегментом современного научного знания и культуры, в Беларуси. Были весомые успехи и достижения, но были и неудачи, поражения. Особенно это касается 1990-х годов. В так называемый «период перестройки», белорусские математики, впрочем, как и другие научные школы в области естественных и технических наук, столкнулись с рядом серьезных проблем. Во-первых, многие структурные подразделения научно-исследовательских институтов работали в ту эпоху на «оборонку» великой страны, и вполне понятно, что после ее распада отпала надобность такого рода исследований. Во-вторых, в условиях первоначального накопления капитала, а именно эту стадию в 1990-е годы проходили постсоветские государства, об образовании, науке и культуре попросту забыли. Происходило старение профессорско-преподавательских кадров. По причине низкой заработной платы из учебных заведений уходили молодые ученые-педагоги. Снижался интеллектуальный потенциал известных научных школ.

Белорусские вузы вели подготовку студентов по весьма широкому спектру специальностей и в этом плане были способны обеспечить страну высококвалифицированными специалистами. Лишь по некоторым, т.н. «дефицитным» специальностям, государство вынуждено было обращаться за помощью к российским или же зарубежным учебным заведениям, что и делало. Однако планы подготовки кадров по конкретным специальностям не всегда соответствовали реальным потребностям народного хозяйства. В результате возникала проблема трудоустройства выпускников. Кроме того, государство дополнительно расходовало средства на их переподготовку. Усугубляли ситуацию вузы негосударственной формы собственности, готовящие специалистов по своему усмотрению.

В целом, за тридцать последних лет система образования в Беларуси претерпела существенные изменения, и главным ориентиром ее преобразований стала т.н. Болонская система образования. Именно в этом направлении осуществлялась подгонка стандартов отечественной, т.е. бывшей советской системы образования, под европейские стандарты. В отличие от других постсоветских государств такого рода «подгонка» велась более-менее взвешенно и, главное, постепенно.

Понятно, что новое тысячелетие требует существенно новых идей в образовании [3,4]. При этом нельзя теоретически говорить о фундаментальности высшего образования и резко сокращать объемы преподавания фундаментальных дисциплин.

Ясно, что идеи о переходе к цифровой экономике и искусственному интеллекту слабо связаны с реальным положением дел в области образования. Они совершенно не учитывают существенного паде-

ния уровня математического образования в средней школе, связанного как с резким углублением проблем средней школы, так и с всеобщим увлечением тестированием. Ведь сейчас в старших классах средней школы на уроках математики почти никто не рассматривает доказательства теорем и логические рассуждения, а учатся технике решения конкретных задач для тестов, или, что еще хуже, умению угадать результат. А уж о том, как поставить задачу, что иногда сложнее, чем ее решить, так никто и не упоминает.

При получении высшего технического образования все недостатки школьного образования проявляются очень четко. Поэтому остро необходимы новые методические идеи в преподавании математики и, в частности, для хорошо успевающих студентов [5; 6].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лебедев, А.В. Пифагор / А.В. Лебедев // Философский энциклопедический словарь. – М. : Сов. Энциклопедия, 1983. – С. 494–495.
2. Декарт, Р. Сочинения: в 2 т. / Р. Декарт / сост., ред., вступ. ст. В.В. Соколова. – М. : Мысль, 1989. – Т. 1. – 654 с.
3. Водопьянов П. А. Синергетическая парадигма в образовании / П. А. Водопьянов // Общественные и гуманитарные науки: материалы 83-й науч.-техн. конф. профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 4–15 февраля 2019 г. [Электронный ресурс] / отв. за издание И. В. Войтов; УО БГТУ. – Минск: БГТУ, 2019. – с. 8 - 11
4. Адуло, Т.И. Человек на рубеже тысячелетий: поиск духовных оснований бытия / Т.И. Адуло. – Минск : ИСПИ, 2003. – 209 с.
5. Асмыкович, И.К. Методические статьи по преподаванию математики в университетах. Размышления о новых технологиях преподавания математики в университетах и их возможной эффективности / И.К. Асмыкович, И.М. Борковская, О.Н. Пыжкова // Deutschland LAP, Lambert Academic Publishing, 2016. – 57 с.
6. Асмыкович, И.К. Организация НИРС по математике для хорошо успевающих студентов / И. К. Асмыкович // Науковий вісник Льотної академії. Серія Педагогічні науки: зб. наук. пр./ [редкол. Т.С. Плачинда (гол. Ред.) та ін.]. – Кропивницький: КЛА, НАУ, 2018, вып.3, с. 234–239.