

Замечания Ю.А.Неретина

Мои замечания относятся к некоторым долгодействующим факторам, отталкивающим образованные слои общества и молодежь от математики. Мне кажется, что сейчас необходимы спокойные и быстрые шаги по смягчению этих факторов.

Наряду со сложностями, связанными с российским упадком, есть еще общемировая реакция против естественных наук в пользу технологии. Но даже на фоне этой реакции происходит относительное (по отношению к другим наукам) ухудшение отношение общества к математике.

Когда люди сталкиваются с конкретными проявлениями антиматематической реакции, они склонны объяснять ее глупостью или злым умыслом. Такая точка зрения является опасным упрощением.

Лет 30-40 назад математика была в общественном мнении "наукой наук". Стоит задуматься, в каком виде представляла математика перед молодым человеком-нематематиком, учившимся в последние 30 лет, и отдать себе отчет в том, что, как правило, этот вид был довольно неприглядным.

1. Математика -- очень удобное средство для разного рода барьерных испытаний с целью отсева (в случаях, когда кросс на 10000 м или стрельба в мишень явно не годятся). С этой "математикой" сталкивались почти все люди, получавшие образование.

2. Есть проблема вузовских курсов математики для нематематиков. Такой курс не может быть получен из "идеального" профессионально-математического курса простым вырезанием разделов, он вообще должен быть иначе построен. Он также должен, оставаясь курсом математики, все же учитывать вкусы и дальнейшие потребности обучающихся. Стоит также помнить, что Гаусс едва ли знал определение предела.

Когда математические кафедры находились в относительно неплохом положении (я могу судить по Московскому университету и МИЭМ), они были меньше всего склонны учитывать эти обстоятельства.

При ухудшении обстановки курс математики легко превращается в гуманитарную дисциплину.

Боюсь, что сегодня обсуждение второго вопроса почти схоластично. Если судить по Москве (ничего не знаю про Питер), то работающие математики уже почти вытеснены из технического образования, а время, отводимое на математические курсы, катастрофически уменьшилось и будет (кажется, это очевидно) продолжаться уменьшаться.

Все же в Университете и в отдельных случаях на экономических специальностях вопрос остается.

Что касается первого вопроса, то он тоже сильно запоздал, но имеет смысл: все же не любому безумию (например висящей над нами РЕФОРМЕ) удастся воплотиться в жизнь.

Современные варианты вступительных экзаменов по математике в некоторых отношениях удачны: они позволяют успешно решать те или иные проблемы, стоящие перед приемными комиссиями.

Однако

1. Никаких иных чувств, кроме отвращения к математике, у молодых людей они вызвать не могут. Как было отмечено выше, эти молодые люди не вечно остаются молодыми, и не вечно остаются студентами по отношению к экзаменаторам-математикам.

2. "Вступительная математика" является отдельной наукой, никакого отношения к математике и ее приложениям не имеющей.

3. Обучение математике в старших классах школы замещается обучением вступительной математике: для старшеклассника она действительно нужней и важней. На это должны ориентироваться школьные учителя, этим должны заниматься "курсы" при вузах, этим занимаются и бесчисленные репетиторы. На этот род знаний бессмысленно отвлекаются силы большого числа людей. К сожалению, в этой сфере сейчас вращаются и немалые деньги, что делает обстановку квазистабильной, но при этом провоцирует иные, радикальные, решения.

Существование вступительной математики является одним из разрушительных факторов по отношению к собственно математике на протяжении последних 30 лет.

Задача составления нормальных (не требующих отдельного обучения и не вызывающих отвращения) вариантов по элементарной математике не совсем проста, но она разрешима. Современная гибкая система вступительных экзаменов дает возможности для экспериментов, не связанных с большим риском.

Конечно, ввиду нависающей РЕФОРМЫ, об этом едва ли стоит много шуметь.