

Вице-Президенту РАН,
Председателю комиссии РАН
по экспертизе учебников
академику Козлову В.В.

**Докладная записка
в связи с письмом Л.Г. Петерсон от 22.12.2008**

Глубокоуважаемый Валерий Васильевич!

Пафос данного письма Л.Г. Петерсон заключается в (проведенном в приложениях к нему) анализе и сопоставлении наших экспертных замечаний на ее учебники для 5 и 6 классов с текстом учебников Зубаревой и Мордковича для тех же классов, напечатанных в издательстве “Мнемозина” в 2007 году и (согласно утверждению из данного письма: сам я этим изданием не располагаю) содержащих гриф Минобрнауки. Автор письма приводит более или менее сопоставимые разделы из данных учебников и утверждает, что к ее учебникам были предъявлены более строгие требования; кроме того, она многократно указывает на то, что наши замечания “находятся вне границ профессиональной области экспертов и вне рамок экспертизы РАН”.

По поводу этого сравнительного анализа и прочих возражений имею сообщить следующее.

1. Судя по цитированию, изложенному в письме, рассматриваемый в нем учебник Зубаревой и Мордковича не совпадает с оригинал-макетом, доработанным по результатам нашей экспертизы в 2007 году.

Например, пункт 15 “Сравнительного анализа” содержит и критикует следующую цитату из учебника Зубаревой–Мордковича: “Площадь прямоугольника равна произведению его сторон”. Пункт 12 из прилагаемого ниже нашего экспертного заключения относится именно к этому месту и гласит: “Неверно! Так получится квадрат площади”.

Аналогично, замечание 17 из экспертного заключения относится к тому же месту из учебника Зубаревой–Мордковича, который цитируется в п. 10 “Сравнительного анализа”. Хотя суть замечания нашего эксперта не совпадает с замечанием Л.Г. Петерсон, данная цитата из ее сравнительного анализа однозначно указывает на то, что этот участок цитируемой книги не был переработан в соответствии с замечанием эксперта. С другой стороны, я точно помню, что лично проследил за должным исправлением всех экспертных замечаний в окончательном оригинал-макете этого учебника, представленном нам издательством “Мнемозина”.

Могу только строить гипотезы о произошедшем: возможно, цитируемое издание учебника Зубаревой–Мордковича было выпущено раньше нашей экспертизы и содержит (вероятно, незаконно) ссылку на какой-то прежний гриф, или же Мнемозина не удосужилась привести печатаемый текст в соответствие с одобренным оригинал-макетом, или пожалела отпечатанный тираж и сбросила его в продажу... Полагаю, что это должно быть выяснено и повлечь соответствующие действия со стороны Министерства в отношении издательства “Мнемозина”.

2. Многие комментарии г-жи Петерсон по поводу экспертных замечаний или текста учебника Зубаревой–Мордковича неверны, некоторые из них — заведомо неверны. Вот примеры (указывается номер комментария из документа “Сравнительный анализ”).

- 2. Второе замечание некорректно. Поскольку в критикуемой цитате “элементы множества” стоят в множественном числе, а “натуральное число” — в единственном, предлагаемое в критике прочтение невозможно: оно было бы допустимым, лишь если бы было написано “кратными каким-нибудь натуральным числам...”
- 3. Вопреки сказанному в критике, цитируемая цитата вообще не содержит вопроса. А предложение подумать об отличии не может быть некорректным. Этим указанная цитата радикально отличается от соответствующих мест в тексте учебника Л.Г. Петерсон по пунктам 3 и 4.
- 4. Критика состоит в том, что может быть несколько вариантов ответа. Но вопрос так и ставится: КакИЕ цифрЫ можно подставить...
- 5. Критикуемая цитата: “Вместо * вставьте число так, чтобы получилось верное равенство:”. В критическом замечании говорится, что его автор не может понять, что имеется в виду, но делает следующее смелое предположение: “Мы предполагаем, что авторы наверное имели в виду, что вместо * надо вставить такое число, чтобы получилось верное равенство”. Эта разница между словами “вставить число так” и “вставить такое число” затем сопровождается целым идеологическим манифестом.
- 6. Критика моделирует экспертную критику сопоставимого места из учебника Л.Г. Петерсон. Однако сравнение некорректно, поскольку при нарушении уточняемого условия в учебнике Л.Г. Петерсон получается ошибочная запись из верной, а в учебнике Зубаревой–Мордковича получаемое равенство, действительно не имеющее смысла, не может получиться из корректных исходных данных.

- 16. Г-жа Петерсон патетически заявляет:

В загрифованном учебнике есть, например, такие задания, противоречащие научным представлениям: “Амазонка на 271 км короче Нила”. Амазонка — самая длинная река в мире — свыше 7000 км — длиннее Нила. <http://ru.wikipedia.org/wiki>

Однако первые же три РАЗНЫЕ ссылки, выданные мне Гуглом по запросу the longest river in the world, в том числе и англоязычная википедия, единодушно ставят Нил на первое место. При этом даже указывается на дискуссию о сравнении Нила и Амазонки и на то, что консенсус мирового географического сообщества ставит на первое место Нил, вопреки лишь мнению представителей Бразилии и Перу. Поэтому вопрос как минимум дискуссионный, и торжественная ссылка на “научные представления” неадекватна.

- 19. Следующим образом критикуется определение формулы из учебника Зубаревой–Мордковича для 5 класса:

Это неверное определение формулы. Формула — это выражение формализованного языка, предназначенное для записи суждений, которые могут быть как именными, так и высказывательными формами. ... Например, неравенства — тоже формулы.

Не хочу обсуждать осмысленность использования этой формулировки в школьном контексте, ограничусь лишь цитированием определения из учебника... Л.Г. Петерсон для 3 класса (часть 2, стр. 86):

Формулы — это верные равенства, устанавливающие взаимосвязь между величинами.

Это — безусловный пример полемической недобросовестности автора письма.

- 21. Сопоставление очевидно некорректно. Определение из учебника Л.Г. Петерсон однозначно неверное, а предлагаемая извращенная трактовка слов “только два делителя” внутренне противоречива: если можно иметь в виду одинаковые делители, то единица — произведение не “только двух”, но и трех, и четырех, и т.п. делителей.
- 26, 27. Невозможно согласиться с тем, что это замечание не по сути.
- 34, 35, 36, 37 — все неверные решения зачислены в “опечатки”.

3. Автор “Сравнительного анализа” злоупотребляет словосочетанием “мнение экспертов вне границ их профессиональной деятельности и вне рамок экспертизы РАН”. Во-первых, что и откуда она знает о границах нашей профессиональной деятельности? Во-вторых, помимо непосредственной работы со школьной математикой, важно еще и понимание самой математики и того, что является математикой, а что — нет; понимание того, что является математическим мышлением и/или полезно для него, а что — нет; наконец и просто общечеловеческий здравый смысл. По моим уже многолетним наблюдениям, для того, чтобы написать полноценный учебник для n -го класса, необходимо (но, разумеется, не достаточно) свободно владеть материалом за $2, 5n$ или даже $3n$ классов. К сожалению, убедить в этом не только автора, но и многих других представителей педагогического сообщества довольно трудно. Ситуация тут абсолютно аналогична тому, когда “носитель” иностранного языка приходит в нашу школу на урок этого языка и обнаруживает, что в действительности учитель преподает некоторый не вполне известный ему язык, а методист этим вполне доволен. Однако у преподавателей иностранных языков принято относиться к таким ситуациям серьезно, а не начинать выяснять наличие педагогического образования у этого самого “носителя”.

Наконец, замечу, что под прикрытием принадлежности к профессиональной области можно списать что угодно: вспомним хотя бы, что борьба с разворотом сибирских рек велась исключительно людьми, не входящими в систему Минводхоза. (Наученный опытом предыдущей полемики с данным автором, оговорюсь, что ни в коем случае не хочу на содержательном уровне сравнить учебники Л.Г. Петерсон в проекте поворота рек: этот пример приведен всего лишь для критики ее полемической методологии.) В заключение по этому же поводу укажу на поразительное совпадение цитат. Из документа Л.Г. Петерсон “Анализ замечаний...”, п. 1:

Эксперты не являются профессионалами в области детской психологии и педагогики....

И из книги Г.Айзенка (см. Приложение 4, стр. 20):

Люди... порицающие IQ, — все без исключения люди малообразованные, несведущие в таких областях современной психологии, как развитие ребенка, психология обучения, наследственное поведение и психометрия.

Полагаю, что как раз в этом случае имеется аналогия и на содержательном уровне.

Все же я надеюсь, что в некоторых случаях апелляция к обыденному здравому смыслу должна подействовать при разрешении этой ситуации: быть может, при содействии упоминаемого в письме заместителя министра И.И. Калины. Например, проводимое в этом учебнике для 5 класса обсуждение понятий “тема” и “рема” столь несомненно вредно, так запутывает детей и учителей, и к

тому же излагается столь нестрого, что необходимость исключения этого сюжета вряд ли вызывает сомнение: на мой взгляд, это следует рассматривать как обязательное условие возможности одобрения учебника.

4. Не хотелось бы, чтобы написанное выше создало впечатление о некорректности всех утверждений из данного документа Л.Г. Петерсон. По многим отзывам, учебник Зубаревой-Мордковича действительно не из числа лучших и, вероятно, должен бы был быть отрецензирован более тщательно. Говоря откровенно, я считаю, что без этого учебника общая картина нашей учебной литературы для этих классов была бы лучше. Но если Вы помните, в 2007 году у нас было на экспертизе 67 учебников, и при нашем дефиците работников неудивительно, что не все из этих учебников были рассмотрены с такой тщательностью и придирчивостью, с какой мне этого хотелось бы и какую, как мне кажется, я обеспечивал как в другие годы, так и в том же 2007 году в тех учебниках, которые читал сам.

Считаю необходимым особо отметить еще одно верное место из “Сравнительного анализа” Л.Г. Петерсон: в п. 64 указание на ошибочность замечания экспертов. Эта ошибка действительно имеет место, более того, я сам не менее позорным образом не перепроверил это место и сослался на него в моей предыдущей докладной записке. Хотя мое мнение по поводу всех задач этого типа известно (см. например стр. 19 в Приложении 4), критика из экспертного замечания не относилась к самому классу задач, а основывалась на нашей собственной ошибке. Это — ошибка, под которой я подписался, и это не должно замалчиваться.

5. Особо отмечу периодически повторяемую в письмах Л.Г. Петерсон информацию о проведенном в СУНЦ МГУ статистическом исследовании, в результате которого оказалось, что почти половина учащихся СУНЦ до этого **в начальной школе** занималась по ее учебникам: по-видимому, нам предлагается на этом основании сделать вывод о том, что ее учебники объективно лучшие. Хотя объектом нашего обсуждения не являются учебники для начальной школы, хочу использовать этот повод, чтобы обратить внимание на очень тяжелую ситуацию с преподаванием математики в начальной школе, в частности, с учебной литературой. Из учебников, упоминавшихся в этом статистическом исследовании, я знаком с учебниками Аргинской, Рудницкой, Моро, Истоминой, Петерсон и Гейдмана. Первые два ужасны; кроме того я знаком с учебником Александровой для 5 класса и уверен, что ее учебники для начальной школы также ужасны. Чуть лучше (но тоже не вызывает удовлетворения) учебник Моро и еще немного лучше — Истоминой. На мой взгляд, лучший учебник из всего списка — Гейдмана, сочетающий с одной стороны математическую грамотность, большой практический опыт и добросовестность, а с другой — полную адекватность и отсутствие неудобоваримых фантазий. К сожалению, этот учебник не

имел ранее достаточного распространения и даже долго не допускался в школу по причинам, далеким от разумных, что вероятно и объясняет сравнительно невысокий результат этих учебников в этом исследовании.

С другой стороны, допускаю, что в сравнении с учебниками Александровой, Аргинской, Рудницкой и, быть может, Моро учебники Л.Г. Петерсон **для начальной школы** действительно лучше (в особенности в приложении к детям, которым кто-то помогает и правильно ориентирует дома: нет сомнения, что именно такие дети имеют наибольшие шансы впоследствии оказаться в СУНЦ). В частности, эти ее учебники **для начальной школы** почти целиком удовлетворяют вышеописанному правилу $2,5n$ (в конце начальной школы, однако, приближаясь к опасной грани). В ее учебнике за третий класс (см. Приложение 5) еще сравнительно мало ошибок (причем худшие из них относятся именно к ее нововведению — теории множеств — которая если и нужна, то только для наведения строгости, но именно она в этом учебнике излагается с такими нарушениями этой самой строгости, которые сводят на нет любой положительный эффект); в ее же учебнике за 4 класс ошибок гораздо больше (я прочитал только первую треть учебника и нашел их примерно столько же, сколько во всем учебнике-3). Однако с каждым новым классом эффект и ощущение “чужого языка” быстро нарастает.

В связи с этими рецензиями на учебники Л.Г. Петерсон для 4 и 3 классов, хочу подчеркнуть, что решение о том, что учебники для начальной школы рассматриваются только комиссией РАО, в принципе было бы действенным, если бы была гарантия, что там эти учебники действительно кто-то читает, а не только описывает их всемирно-историческое значение: безусловно, почти все эти ошибки и недостатки мог бы заметить любой внимательный читатель, знакомый со школьной математикой. Прилагаемые рецензии (равно как и мои рецензии 2007 года на учебники для 5 и 6 классов, см. Приложение 6) наводят на серьезные сомнения по этому поводу и приводят к осторожному отношению к ссылкам на эту экспертизу. Тем более несерьезны все ссылки на положительную научную экспертизу данных учебников, относящуюся к периоду до конца 2007 года, т.е. до доработки по результатам Приложения 6.

Еще один периодически повторяемый аргумент — о преимуществах между 4 и 5 классом — даже безотносительно к данным учебникам заключает в себе вопрос о выборе: что менее болезненно — смена линии после четвертого класса или после шестого. В связи с реальным состоянием нашего начального математического образования и имеющегося выбора учебников, я безусловно придерживаюсь первого варианта.

6. Поскольку, как видно из письма Л.Г. Петерсон, сейчас обсуждается вопрос о разрешении спора и о посылке учебника непредвзятому эксперту, хочу предложить кандидатуру третейского судьи, которая при неформальном подходе могла бы всех устроить (точнее — которую трудно отвергнуть как под предло-

гом педагогического непрофессионализма, так и по подозрению в зависимости и ведомственности). Это — А.К. Звонкин, автор знаменитого и действительно прекрасного учебника для детей и при этом очень хороший математик и очень умный человек. Правда, я не уверен, что он все еще гражданин России, но с точки зрения вопроса объективности это, может быть, и облегчает дело. Все мы хорошо видели и видим, какое давление может организовать г-жа Петерсон; можно также предположить, что кто-то не захочет спорить с моим мнением; но для профессора из университета Бордо ни то, ни другое не должно иметь большого значения.

Наконец, к вопросу об объективности и о давлении. Как Вы, вероятно, помните, в предыдущие годы мы рассматривали (по сути очень грамотные и разумные) учебники для 10 и 11 классов под редакцией заместителя академика-секретаря Отделения Математики РАН А.Б. Жижченко. Вряд ли нужно объяснять, что Алексей Борисович и издательство “Просвещение” при желании могли бы развить гораздо большее давление по всем фронтам, чем это позволяет себе г-жа Петерсон. Столь же легко поверить, что и у меня нет и не было ни малейшего желания обижать свое собственное начальство. Тем не менее, мы дважды давали отрицательные заключения и на тот, и на другой учебник, естественно нарушив при этом издательские и финансовые планы уважаемого издательства, пока не добились полной вычистки ошибок и доводки этих учебников; нечего и говорить, что при этом ни Алексей Борисович, ни издательство не позволили себе никакой некорректности. Очень бы хотелось подобным образом работать и дальше.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Экспертное заключение нашей комиссии на учебник Зубаревой-Мордковича для 5 класса.
2. Распечатки интернет-ресурсов по поводу длины рек.
3. Копия страницы из учебника Л.Г. Петерсон для 3 класса.
4. Моя статья о тестах IQ.
5. Мои рецензии на учебники Л.Г. Петерсон для 3 и 4 классов.
6. Мои рецензии 2007 года на учебники Л.Г. Петерсон для 5 и 6 классов.
7. Образчики публичной дезинформации и замалчивания результатов экспертизы из Приложения 6.

Председатель подкомиссии по математике,

академик

В.А.Васильев