

Г.А. Хацкевич, Т.И. Чепелева, Н.И. Чепелев (МИУ, БНТУ)

# АНАЛИЗ И ПУТИ УСТРАНЕНИЯ НЕГАТИВНЫХ ФАКТОРОВ В НАЦИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Мы живем на красивейшей в мире белорусской земле, одаренной сказочной природой, с редчайшими озерами и реками. Конечно же в такой стране должны жить крепкие, здоровые люди, интеллигентные, грамотные, высококультурные и интеллектуальные. За это мы все должны всячески бороться, ведь наши специалисты всегда считались одними из лучших в мире. Давайте же не будем и сегодня опускать эту «планку». Все прекрасно понимают, что здоровье надо беречь смолоду. Оно ведь напрямую связано с состоянием нервной системы. К сожалению, в настоящее время появились факторы, способствующие усугублению здорового образа жизни нашей молодежи – школьников и студентов. Более яркими из них являются:

- 1) введение тестирования в образование как особого вида экзамена;
- 2) введение десятибалльной системы как формы оценок;
- 3) снижение оценок учащимся и студентам за неучастие в научно-исследовательской работе;
- 4) рассмотрение среднего балла аттестата при поступлении в вуз как равноценной оценки, набранной на вступительных экзаменах абитуриентом;
- 5) замена отдельных школ лицеями и гимназиями;
- 6) распространение компьютерных сетей по городам и создание компьютерных клубов, программная незащищенность серверов от наплыва из Интернета бесконечных сериалов компьютерных игр;
- 7) диспропорциональное распределение учебных часов для студентов заочного обучения.

Попытаемся не только как можно подробнее раскрыть суть этих проблем, но и изложить предложения о том, как все это исправить.

### 1) Введение тестирования в образование как особого вида экзамена

Что такое экзамен и каким он должен быть? Многие государства перешли на тестовый опрос школьников и студентов. О том, сколько негативных сторон несут с собой тесты,

изложено в работе [1]. Сейчас проведем сравнительный анализ экзаменов с абитуриентами в советское время и нынешнее тестирование

по математике. Для более четкого и глубокого понимания данного вопроса используем табл. 1.

**Таблица 1 – Сравнительный анализ экзаменов (ранее) и тестирования (сегодня) для абитуриентов**

Как ранее проводились экзамены	Как сегодня проводится тестирование
1. Подготовка к экзамену осуществлялась председателем предметной экзаменационной комиссии, который составлял экзаменационные билеты (задействован один человек)	Подготовка к тестированию осуществляется всеми, кто желает на этом подзаработать деньги, затем тесты кем-то перетасовываются и отдаются на повторный контроль (задействовано $n$ -е количество людей)
2. Для приема вступительных экзаменов не требовалось создание каких-либо дополнительных институтов, дополнительных помещений и большого количества набранных для данной работы людей	Для организации и проведения тестирования создан Институт контроля знаний
3. Предлагалось абитуриенту 4–6 вопросов средней трудности с продолжительностью экзамена 240 минут (4 астрономических часа). В билете была лишь одна геометрическая задача с применением тригонометрии, остальные вопросы – алгебраические примеры	Предлагается таких же 30 задач и примеров с дополнительными в них подзадачами, чтобы ответы в них были цифровыми. Продолжительность экзамена 180 минут. Но этот билет назван «тестом», что не соответствует определению теста: (тест – это вопрос в одну-две строчки и ответ должен быть в одну-две строчки). В предложенном тесте с геометрическими задачами по планиметрии и стереометрии к их решениям требуются соответствующие чертежи. Геометрических задач – $1/3$ вопросов билета
4. Прежде чем предложить билет абитуриенту, председатель предметной экзаменационной комиссии обязательно, следя за временем, решал все примеры и задачи варианта. Уменьшив полученное время в три раза, вариант билета предлагался абитуриенту	Такая работа сейчас не проводится, поскольку решать «по-ряд с определенной скоростью» 30 задач и примеров с различными подзадачами в них (т.е. их не 30, а 50) не поднимая голову не имеет желания ни один преподаватель вуза
5. Во время экзамена в аудитории присутствовала президентская комиссия	Во время тестирования в аудитории присутствует президентская комиссия
6. В присутствии президентской комиссии проректором вуза осуществлялась жеребьевка преподавателей по аудиториям	Осуществляется жеребьевка организаторов тестирования по аудиториям в присутствии президентской комиссии
7. Отвечая на шесть вопросов билета, абитуриент знал, т.е. был поставлен в известность экзаменаторами: в случае верного ответа – когда он получит оценки «3», «4», «5» (удовлетворительно, хорошо, отлично), сколько вопросов билета при этом ему надо ответить	Абитуриент во время тестирования не знает о том, каким образом ему будет поставлена оценка – за какое количество решенных им верно задач он получит удовлетворительную, хорошую или отличную оценку. Не владеет данной информацией и организаторы тестирования, поскольку в 10-балльной системе в школе «3» – удовлетворительная оценка, а в вузе «4» – удовлетворительная оценка. Во время тестирования никто ничего не может сказать, как будут считаться баллы за решенные задачи. Нет при этом критерия оценки. Абитуриент сдает экзамен, не зная, «как», «за что» и «сколько» ему поставят за его работу
8. В случае неточностей или ошибок в условиях билета это немедленно во время экзамена замечалось и исправлялось в присутствии абитуриентов, поскольку экзамен проводили только высококвалифицированные специалисты	На вопросы абитуриентов во время тестирования по поводу нечеткости формулировки задачи или ошибок в условии какой-либо из 30-и задач следует ответ один со стороны преподавателей: «Мы не специалисты, нам запрещено вникать в условия этих задач». Хотя это не так, в аудиториях во время тестирования присутствуют и проводят испытательный экзамен обязательно специалисты (они все имеют аттестат средней школы и в состоянии не только исправить ошибки, но и подсказать абитуриенту по своему пониманию и усмотрению, поскольку это – специалисты, но не высококвалифицированные специалисты). Математику и физику принимают и механики, окончившие мехмат БГУ, но почему-то это запрещено математикам, окончившим тот же факультет данного вуза
9. Абитуриенты во время экзамена в случае мелких нарушений дисциплины не отстранялись от экзамена, учитывалось тем самым такое состояние абитуриента, как «провал» памяти, поскольку любой экзамен – это своего рода «операция» для абитуриента, и он в это время обязательно находится в состоянии нервного напряжения	При мелких нарушениях дисциплины во время тестирования абитуриент отстраняется от экзамена и больше в текущем году он уже не сможет никуда поступить
10. Во время экзамена по математике, решая 6 задач и примеров, т.е. отвечая на 6 вопросов билета, абитуриентам можно и нужно было пользоваться калькуляторами, а иначе зачем они вообще тогда нужны и зачем их выпускают: калькулятор для математика, как гитара для певца.	Во время тестирования, решая 30 задач и примеров с дополнительными расчетными подзадачами в них, абитуриентам запрещено пользоваться калькуляторами

## Продолжение таблицы 1

11. Условия билетов были набраны 14-м шрифтом и чаще всего записывались выразительно преподавателем на доске, что не усугубляло зрения абитуриента; условия задач занимали полстраницы формата А4	Тесты раздаются абитуриентам в распечатанном виде, набранные мелким нежирным шрифтом размера 8–10 через один интервал, и их условия занимают до 4-х страниц формата А4, что трудно читаемо и трудно запоминаемо
12. Ответы абитуриента могли быть в любой форме (в виде логарифмической или обратно тригонометрической функции и т. п.), поскольку многие задачи можно решать различными способами, а проверку работ осуществляли только высококвалифицированные специалисты в день проведения экзамена и в присутствии президентской комиссии	Ответы абитуриентов тестирования записываются в виде «крестов». А «крест» можно поставить и произвольно, наугад, и таким образом получить баллы. Проверку работ осуществляет программист с помощью компьютера в течение двух недель, допущенные в условиях задач и примеров ошибки при этом никак не могут быть исправлены. Поскольку организаторам тестирования во время экзамена запрещено не только вникать в какие-либо задачи, примеры, но даже на них смотреть, они должны быть немедленно оклеены
13. В день экзамена, после его проведения, в главных корпусах вузов вывешивались решения экзаменационных задач, и абитуриент мог проанализировать, насколько верно он решил и ответил на вопросы билета	Решения задач и их условия не информируются и не вывешиваются вообще
14. Проверка работ проводилась в этот же день, т.е. в день проведения экзамена и в присутствии той же президентской комиссии. Работы при этом были зашифрованы. После проверки расшифровка их проводилась также в присутствии президентской комиссии	Проверка работ проводится в течение двух недель с отвозом их в центр тестирования. Работы не шифруются. На протяжении двух недель никакая президентская комиссия не в состоянии находиться непрерывно в аудитории
15. Оценку абитуриент получал в день сдачи экзамена	Оценку абитуриент получает через 10–14 дней после сдачи экзамена
16. Существовало такое понятие, как апелляция. В случае несогласия абитуриента с оценкой можно было посмотреть проверенную экзаменационную работу, и была возможность в случае правоты абитуриента пересмотреть свою работу и поправить оценку	Работы по тестированию на апелляцию не выносятся. Абитуриент не имеет права ее посмотреть
17. Руководство вуза беспокоилось о том, чтобы подготовить высококвалифицированных специалистов и организовывало предварительные олимпиады – экзамены, куда приходили более сильные ученики и учащиеся	А сейчас в вуз приходится зачислять абитуриентов всех подряд, удачно проставивших «кресты» в предложенных организаторами тестирования бланках ответов. Решения задач и примеров никем не проверяются и не требуются для получения какой-либо оценки, которая так важна и существенна для поступающего в вуз абитуриента

В связи с этим предлагаем освободить старшеклассников и их родителей от дополнительных нервных стрессов, заменив все письменные экзамены по математике и другим предметам письменно-устными, и ровно так же проводить экзамены для студентов в вузах. Не внедрять в дальнейшем тесты, методику, занесенную с запада. Тесты – это обрывки фраз, куски вырванного материала. Нет стройной логической последовательности изложения материала, чему мы в первую очередь должны учить молодежь. Хотя что касается математики, физики, химии, то тестов там по сути дела и нет – под тесты поднесены, особенно в разделе Б, достаточно

сложные геометрические, физические, химические задачи. Все самое сложное, что только кто-то мог придумать из разных вузов и школ, – все занесено в пункт Б. И их более десятка, таких алгебраических и геометрических примеров и задач (например, математика), которые сходу не решаются. Что касается физики: такие понятия, как «вектор», «проекция вектора» не включены в программу для поступления в вуз по математике, а по физике они широко используются, хотя автоматически должны быть исключены. Это все приводит к стрессовым состояниям учеников и их родителей. Метод «тестирования» не только не эффективен, но и вреден.

Замена письменных экзаменов по математике на новый вид экзаменов — письменно-устные экзамены — позволит абитуриенту находиться не более часа в стрессовом состоянии [1]. Он в течение часа получает оценку и знает, что ему делать дальше. Примеров и задач в экзаменационных билетах должно быть не более шести, причем среднего уровня сложности.

Давайте более внимательно и заботливо будем относиться к нашим детям, их здоровье — это и наше здоровье. Давайте будем любить детей, студентов — нашу молодежь. Рекомендуем немедленно прекратить подобного рода способы приема экзаменов. Следует заметить, что любой экзамен по любому предмету, включая олимпиады, не должен длиться более двух академических часов. Отличие должно быть лишь в том, что на олимпиадах выносят более сложные задачи, но их количество не должно превышать шести, а на вступительных экзаменах — примеры и задачи должны быть среднего уровня сложности. По таким предметам, как математика, физика экзамены предлагается проводить письменно-устными, желательно с включением теоретического материала. Предлагаемые письменно-устные экзамены — это не только более эффективный метод приема экзаменов, но и более справедливый, это новый вид, апробированный в БНТУ. Он заключается в следующем: в течение часа 10 человек, заняв первые места в аудитории, отвечают кратко письменно на шесть поставленных вопросов билета. Затем, оставив ответы на столе преподавателя, они уходят, а их места занимают следующие 10 человек. Параллельно, в порядке очереди, в аудиторию заходят по одному студенты. В их присутствии проверяются работы, если необходимо, преподаватель имеет право задать до трех вопросов. Предлагаемая форма экзамена особо приемлема для абитуриентов. Преимущества и новизна такого эффективного вида приема экзаменов состоит в следующем:

1) экзаменуемый имеет возможность ответить на поставленные экзаменатором вопросы устно — они, как правило, задаются не по билету, поскольку экзаменуемый покидал аудиторию, — но тем самым он может улучшить

свою оценку, а преподаватель выяснить: были «провал» памяти у экзаменуемого от нервного стресса или имело место незнание материала;

2) все экзаменуемые находятся на равных правах (для кратких ответов на вопросы билета отводится один астрономический час и для всех время одно и то же);

3) кратчайшее время экзаменуемый находится в нервном стрессе (в целом не более 2-х часов), и он уходит с оценкой.

В связи с этим рекомендуем существующий ныне центр тестирования переименовать в центр координирования экзаменов, задача которого — дать возможность абитуриенту, сдав экзамены в одном вузе, одновременно иметь право участия в конкурсах во всех остальных вузах республики по его желанию. Примером существующей сегодня толковой координации экзаменов является Литва.

## 2) Введение десятибалльной системы как формы оценок

Заметим, что введение 10-балльной системы в образование также доставило излишнюю нервность учащимся и их родителям. Прибавление еще 5 оценок не улучшило успеваемость, а привело к ее снижению. Некоторые учителя и преподаватели проигнорировали балл «10» и превратили балл «10» в мистическую оценку, которая должна быть поставлена ученику за высокие достижения в олимпиадах.

Еще существует до сих пор и такой негатив в нашем образовании, как несоответствие оценок в школе и в вузе. В вузе оценка «3» является отрицательной (неудовлетворительной), а в школе она — положительная (удовлетворительная). Такая градация приводит лишь к нервозности наших детей, а не к эффективному методу обучения и опроса.

А студенту абсолютно все равно, что он получил: «1», «2», «3» — это все — неудовлетворительные оценки, и ему нужна повторная сдача экзамена. Так зачем это изобилие оценок? Ровно так же «8», «9» и «10».

Некоторые преподаватели (учителя), увидев изобилие возможных оценок, чтобы «не

переборщить» остановились на середине, избрав любимыми оценками «4», «5», «6», «7» и других оценок из года в год принципиально не ставят, доказывая, что выше «7» никто не знает, утверждая, скажем, так: «Однажды по физике один у меня получил «9», а на олимпиаде он не занял и третьего места».

Хотелось бы, чтобы Министерство образования вернуло нашим ученикам, студентам апробированную годами и столетиями, самую толковую, достаточно разработанную 5-балльную систему оценок.

### 3) Снижение оценок учащимся и студентам за неучастие в научно-исследовательской работе

Прибавлять к оценкам «успехи» на конференциях, достижения в науке — вовсе непонятно зачем. По своей научной деятельности учащийся (студент) может заниматься совсем в другой области, не касаясь школьных программ, это его сугубо личное дело. А оценки ставятся за ответы по билету на экзамене. И для этого вполне приемлема и достаточна для оценки знаний хорошо апробированная 5-балльная система.

Введение 10-балльной системы оценок в систему образования в государствах с весьма низкими окладами учителей и преподавателей дало возможность некоторым «подзарабатывать» нелегально на этих учащихся. Поскольку «8», «9», «10» — отличные оценки, скажет тот же учитель, то «10» не поставлю — не занял первое место на республиканской конференции.

Мы считаем, что публикации работ, а не доклады на конференциях должны поощряться денежными премиями, грамотами, но никак это не должно влиять на экзаменационные оценки.

### 4) Рассмотрение среднего балла аттестата при поступлении в вуз как равноценной оценки, набранной на вступительных экзаменах абитуриентом

Гиперболизация оценок и «переход» некоторых преподавателей, учителей на «рыночные отношения» при их постановке учащимся,

студентам появились при введении 10-балльной системы и включении средней оценки школьного аттестата в общую среднюю при поступлении в вуз. Как видим, среднюю оценку аттестата неразумно включать при поступлении в вуз наравне с оценками, набранными абитуриентом при его зачислении, поскольку ни лицеи, ни школы, ни гимназии не готовят учеников к поступлению в вуз. Для этого ученики проходят дополнительно подготовительные платные курсы при лицеях, обучение у репетиторов. Средняя оценка школьного аттестата не всегда является объективной, она почти такая же, как и та, что получена абитуриентом при произвольной, машинальной расстановке им «крестов» в бланках ответов при поступлении в вуз. Поэтому среднюю оценку аттестата нельзя включать при поступлении в вуз наравне с оценками, набранными абитуриентом при его зачислении. Уровень знаний, полученных от репетиторов, подготовительных курсов, гораздо выше уровня школьных знаний.

### 5) Замена отдельных школ лицеями и гимназиями

Чем отличался лицей (гимназия) от школы в царской России? Да только лишь тем, что там преподавались латынь или древнегреческий язык. Чем сегодня отличается лицей (гимназия) от школы? Что касается математики, то там она дается шире: читается курс дифференциального и интегрального исчисления с решением дифференциальных уравнений и курс комплексных чисел и комплексной переменной. Имеется в виду физико-математический лицей. Но эти разделы математики читаются для студентов вуза и они не исключены там из программы. Этот материал не используется при поступлении в вуз. Так зачем, спрашивается, организовывать лицей, чтобы там читать вузовские курсы математики для школьных учреждений? А при лицеях имеются платные подготовительные курсы для поступления в вуз. Отсюда следует: окончив лицей, надо пройти еще и подготовительные платные курсы и репетиторов найти, тогда, быть может, в вуз и поступишь. А сколько тех лицеев в Беларуси вообще?

По этому вопросу у нас имеются предложения, как поставить каждую школу (городскую, сельскую) на ранг выше лицеев и гимназий. Для того чтобы школа стала на ранг выше лицея (гимназии) и не было между ними особых различий, предлагаем сделать школу многопрофильной (математической, музыкальной, англоязычной, биологической, химической и т. п.), т.е. такой, чтобы ни одному ученику не надо было выискивать репетиторов к поступлению в вуз и мотаться по городу на подготовительные курсы. Для этого необходимо, чтобы выполнялись два условия:

1. В 1-й, 3-й, 5-й дни недели рекомендуем проводить занятия по основным предметам, наиболее чаще встречающимся при поступлении в вузы: математика, химия, физика, биология, английский язык, русский язык из расчета 3 раза в неделю для 5-х – 11-х классов. Во 2-й и 4-й дни недели – остальные школьные предметы из расчета один раз в неделю, в том числе и немецкий язык, а белорусский язык – два раза в неделю. Суббота, воскресенье – выходные дни.

2. Рекомендуем обязательным условием включение на каждом уроке хотя бы одного вопроса (примера, задачи) из экзаменационных билетов последних трех лет при рассмотрении учителем новой темы и задания в порядке домашней работы подобных 2-х – 3-х вопросов (примеров, задач).

При такой инфраструктуре образования будет выполняться стремление человечества к основной, недостижимой сегодня цели – продлению жизни человека на Земле. Такие предметы, как биология с анатомией и ботаникой, химия должны быть детально изучены, английский язык необходим как мировой для общения с людьми различных государств. Другие предметы: французский, польский языки, музыка, изобразительное искусство и т. д. рекомендуем изучать в кружках школы или на семинарских занятиях. Рекомендуем дополнительно работу кружков и по основным предметам, на усмотрение родителей и директора школы. Ведь раньше математика изучалась ежедневно, и она входит во многие другие науки. Работу кружка по математике рекомендуем проводить во 2-й и 4-й дни

недели. Кружки или семинарские занятия в школах должны работать бесплатно.

Таким образом, приходим к единому мнению: не нужны «профили», «лицеи», «гимназии». Каждая школа должна иметь самый высокий ранг, к этому надо всячески стремиться. Возвышение одной школы над другой привело к «опущению рук» у многих директоров и учителей, о чем свидетельствует резкое снижение успеваемости учеников и их подготовки к поступлению в вуз. В связи с этим успеваемость студентов первого курса снизилась более чем в 2 раза.

**б) Распространение компьютерных сетей по городам и создание компьютерных клубов, программная незащищенность серверов от наплыва из Интернета бесконечных сериалов компьютерных игр**

Разрушению психики у студентов и абитуриентов способствует нерациональное использование ими свободного времени, за что отвечают не только учителя, преподаватели, но и родители. Одной из причин этой беды является свободный доступ молодежи к Интернету. К сожалению, в наших компьютерах не установлены программы-фильтры для отсеивания ненужной информации. Свободный доступ к Интернету препятствует к тому же нормальному физическому воспитанию учащихся и студентов. Компьютеризация в настоящее время приобрела масштабный, глобальный характер. С одной стороны, это хорошо: почти в каждом доме имеются персональные вычислительные машины. Но с другой стороны, дети торопятся домой из школы, забывая о различных кружках, чтобы побыстрее занять компьютер и, откладывая «на потом» свой обед, выполнение уроков, часами просиживают за компьютером. В крупных городах проведены компьютерные сети, которые позволяют легко обращаться в Интернет. Это приводит к тому, что у школьников резко снижается зрение и разрушается психическое развитие. А у кого отсутствует дома компьютер, тот посещает компьютерные клубы. На экранах дети ничего не видят, кроме войны, друг в друга стреляют, убивают. Накопив в себе такую негативную информацию,

они нервно отвечают на поставленные им вопросы. Причем на этих детках «наживаются» отдельные лица. Одно и то же лицо имеет десятки компьютерных клубов в своем городе. Если их закрыть, то никакого ущерба государство не понесет. Вместо компьютерных клубов можно на этом же месте создать молодежные клубы с обычной дискотеккой, где бы учащиеся могли слушать музыку, петь, танцевать, а не сидеть, сгорбившись, слепя глаза. Почему-то за рубежом, не считая бывших республик СССР, нет компьютерных клубов. В России и в нашем государстве разрешается почему-то свободный доступ к Интернету, чего не наблюдается в других государствах. В западных странах имеются специальные программы-фильтры, которые устанавливаются в компьютерах и не допускают в Интернет тех передач, которые негативно отражаются на психике людей, в особенности детей. Оказывается, просмотр таких фильмов, в которых отражены убийства, или разврат, «прямо-пропорционален» поведению детей на улицах. Рекомендуем на это обратить особое внимание. Разрушить душу ребенка — идентично тому, что убить в нем все святое, человеческое, душевное. Компьютерные же игры приводят детей к компьютерной зависимости. Придя из школы, недовольные оценками, они усаживаются за компьютер, якобы для передышки, и более 12 часов сидят за ним, не поднимаясь. Длительное просиживание за компьютером не только резко ухудшает зрение, но и приводит к сколиозу, трещинам прямой кишки и другим заболеваниям. А наша молодежь уже заражена этой компьютерной болезнью. Мы, таким образом, теряем хороших специалистов

и вообще хороших людей. Если не принимать соответствующих мер, то непонятно кого мы вырастим: деспотов, убийц, бездельников, психически ненормальных людей? Рекомендуем не просто закрыть компьютерные клубы, а преобразовывать их в молодежные в кратчайшие сроки. Вместо проведенных компьютерных сетей рекомендуем подключение к серверам Интернета предприятий, где работают родители, их компьютеров с установлением программ-фильтров для ненужной информации. Такие серверы всегда будут находиться под особым контролем.

#### 7) Диспропорциональное распределение учебных часов для студентов заочного обучения

Исходя из просьб студентов заочного обучения рекомендуем освободить их от обучения дисциплинам во время сессии. Желательно, чтобы в сессию студенты заочного обучения сдавали только экзамены. Рекомендуем занятия для обучения (лекции, практические занятия) поставить в другое время (скажем, октябрь, март). А так получается: у студента заочного обучения до 22 часов 20 минут ведутся занятия по математике, а в 8 утра следующего дня у них экзамен по химии. Такой студент либо, сидя на математике, занимается химией, или вообще отсутствует. Занятия, поставленные перед экзаменом по другим дисциплинам, проходят впустую. Для студентов заочного обучения рекомендуем обязательным пунктом выполнение ими контрольных работ в течение каждого семестра. Всё это значительно повысит их успеваемость.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Хацкевич, Г.А. Эффективные методы в обучении студентов и учащихся / Г.А. Хацкевич, Т.И. Чепелева // Инновационные образовательные технологии. — 2008. — № 1. — С. 54–58.

### РЕЗЮМЕ

Раскрыты факторы, способствующие усугублению здорового образа жизни школьников и студентов, и внесены предложения по его улучшению. Изложена необходимость других подходов и способов приема экзаменов в школе и вузе в связи с развитием новейших технологий. Предложены письменно-устные экзамены для студентов и абитуриентов на равных условиях для всех.