

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЕГЭ ПО ХИМИИ-2017

Александр Фёдорович Лисин,

кандидат химических наук, г. Ульяновск, e-mail: l_af@mail.ru

Настоящая статья рассматривает заключительный этап ЕГЭ — оценку его результатов. Частично этот вопрос обсуждался среди других в работе по анализу открытой базы данных ЕГЭ по химии¹. В предлагаемом материале проблема обсуждается индивидуально на примере всего ЕГЭ, поскольку проблем и тупиков здесь «воз и маленькая тележка» и их острота привела к письму выпускников и их родителей министру образования и президенту.

• ЕГЭ • результаты • оценивание • несовершенство системы • шкалирование баллов • прогноз результатов экзамена

«Королевство кривых зеркал» результатов ЕГЭ

Вспомним, что в 2017 г. в ЕГЭ по химии было анонсировано в основном два «революционных» изменения:

- сокращение общего числа заданий в билете с 40 до 34, что можно принять как разумное решение ФЭК, так как чем меньше заданий, тем меньше размывается внимание сдающих к конкретным вопросам;
- отказ от тестовой части в вариантах ЕГЭ. Эта идея настолько широко была разрекламирована (приведу только ссылку на сайт Рособнадзора²), что

закрадывается сомнение в истинном назначении такого мероприятия. Подробное рассмотрение материалов экзамена 2017 г. по химии показывает, что это очередной фэйк (или, мягко говоря, порусски, «сведения, не соответствующие действительности») Минобрнауки РФ с целью снижения уровня недовольства «широкой общественности» организацией ЕГЭ. Но народ-то какой-то попался министерству непонятливый: всё ещё до сих пор считает ЕГЭ тестом³, сколько ему ни долби противоположное. И народ, как ни хотелось бы этого экзаменаторам, оказывается прав.

Чтобы не быть голословным, проиллюстрирую фейковость идеи на примере демоварианта-2017 по химии. Весь отказ от тестовой части ЕГЭ по химии свёлся к замене тестовых заданий (ТЗ) с одним правильным ответом из 4-х (по заявлению горе-специалистов с высокой вероятностью угадывания ответа) на ТЗ

¹ Лисин А.Ф. О типах КИМ в открытой базе заданий ЕГЭ по химии и «революционном» их изменении в 2017 году // Народное образование. — 2017. — № 3–4. — С. 119–123.

² Рособнадзор рассказал, как пройдет подготовка к ЕГЭ и проведение экзаменов в 2017 году. URL: http://obrnadzor.gov.ru/ru/press_center/news/printable.php?print=1&id_4=6114

³ 10 лет обязательного ЕГЭ: экзамен принят? URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=8982>

с двумя правильными ответами из 5 заданных ответов. Несмотря на такую замену, и старые, и новые ТЗ остаются тестовыми заданиями закрытого типа, предполагающими выбор одного или нескольких правильных ответов из нескольких предложенных вариантов⁴. Так что ни о каком отказе от тестов в первой части вариантов ЕГЭ по химии речь не идёт. Просто чем больше правильных ответов нужно привести, тем меньше вероятность их угадывания. Для убедительности сравните ТЗ № 9 или 10 демоварианта-2016 с ТЗ № 5 демоварианта-2017⁵.

Логично предположить, что операция замены поиска одного ответа (из 4-х) на нахождение двух и более правильных ответов (из 5) потребует большего времени и усилий от экзаменуемого при решении новых ТЗ. Не менее логично ожидать и изменения системы оценивания заданий нового типа. Но этого, к сожалению, не произошло. Сравнение Приложений к Спецификации 2016 и 2017 гг. («Обобщённый план вариантов КИМ ЕГЭ 2016 или 2017 г. по химии») показывает, что все сравниваемые выше ТЗ (№ 9, 10 2016 г. и № 5 2017 г.) имеют базовый класс сложности, но на решение каждого задания 2016 г. с одним поисковым ответом запланировано 2 мин экзамена, а на решение задания № 5 2017 г. с двумя ответами — всего 2–3 мин, т.е. 1–1,5 мин на каждый ответ. И за каждый такой ответ начисляется по одному первичному баллу. То есть интенсивность работы над каждым ответом в 2017 г. в 1,5–2 раза выше, чем таковая для 2016 г., а балловая оценка труда ниже.

Естественно, более напряжённый труд приводит к большему числу ошибок. Да и само большее количество ответов тоже повышает вероятность ошибки, особенно тогда, когда среди ответов могут быть и часть неправильных (см. раздел «На чём можно поте-

рять баллы ЕГЭ» работы⁶). То есть неминуемо, особенно в первый год нововведения, результаты по новым «революционным» ТЗ с увеличенным числом ответов должны быть ниже, чем в предыдущем году, поскольку, по данным химической ФЭК, просто замена знакомого формата заданий без изменения числа ответов на новый формат приводит к ухудшению результатов работ выпускников⁷. Вместо таких реалий «широкую общественность» потчуют новым фейком от ФИПИ, что «отказ от тестовой части в ЕГЭ не влияет на уровень сложности (экзамена)»⁸.

Технологическое несовершенство системы оценивания ТЗ с двумя ответами в один балл может быть причиной потери выпускником до 11 первичных баллов из 60 или до 18 окончательных тестовых баллов по стобальной шкале (детали расчёта см. ⁹). И это потери не из-за недостатка знаний школьников, а чисто технологические просчёты ФЭК по химии. А каковы реальные потери баллов по этой причине на ЕГЭ по химии, специалисты и «широкая общественность» никогда не узнают: для этого и существует выдуманная ФИПИ гостайна результатов экзамена. И только совсем уж наивные люди могут полагать, что какой-то монополист признаётся в ошибках работы, затрагивающей судьбы сотен тысяч только ещё вступающих в жизнь молодых людей.

⁶ Лисин А.Ф. О типах КИМ в открытой базе заданий ЕГЭ по химии и «революционном» их изменении в 2017 году // Народное образование. — 2017. — № 3–4. — С. 119–123.

⁷ Добротин Д.Ю. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2017 года (с. 12–15). URL: <http://www.fipi.ru/egge-i-gve-11/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy>

⁸ ФИПИ: отказ от тестовой части в ЕГЭ не влияет на уровень сложности. URL: <http://special.tass.ru/obschestvo/4073060>

⁹ Лисин А.Ф. О типах КИМ в открытой базе заданий ЕГЭ по химии и «революционном» их изменении в 2017 году // Народное образование. — 2017. — № 3–4. — С. 119–123.

⁴ Тестовые задания закрытого типа. URL: <https://novainfo.ru/article/3704>

⁵ Демоверсии, спецификации, кодификаторы. Химия. — <http://www.fipi.ru/egge-i-gve-11/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

Вообще изменение шкалы оценивания в «революционных» заданиях ЕГЭ-2017 ФЭК проводилось на примере двух ТЗ базового уровня сложности (№ 9 и 17), о чём сказано в ч. 3 п. 10 Спецификации 2017 («Изменения в КИМ 2017 г. по сравнению с 2016 г.»). Спрогнозировать необходимость изменения системы оценивания заданий нового типа разработчикам заданий, к сожалению, не удалось.

Что же можно предложить, чтобы и «революционные ТЗ» сохранить, и не допускать технологических потерь первичных баллов сдающими. Выход здесь известен в педагогике, он стар, как мир. При минимальном шаге первичной оценки в один балл необходимо каждый ответ на ТЗ базового уровня оценивать тоже в один балл, а не как сейчас — один балл за два ответа. Тогда выпускник получает за свою работу реальное число баллов: сколько дал правильных ответов — столько баллов и получи. Всё просто и однозначно, пеняй только на свои знания. Технически это делается очень просто: на стадии автоматической обработки бланков ответов № 1 (п. 9 Спецификации ЕГЭ 2017 г. по химии) при настройке ПК-программы обработки результатов тестовой части № 1 варианта ЕГЭ отключается функция «Засчитывать только 100% верные результаты». И тогда за все правильные ответы сдающему будут поставлены по одному баллу за каждый правильный ответ, независимо от правильности других ответов ТЗ. Например, при ответе на «революционный ТЗ» с двумя правильными ответами из пяти предложенных выпускник один ответ дал правильный, а второй — неправильный. При ныне существующей системе оценивания он получит ноль баллов (!!!) из одного возможного за два ответа балла. При предлагаемой системе из двух максимально возможных баллов он получит один. То есть несправедливость первой системы, что вызывает шквал критики и апелляций, совершенно очевидна, в то время как предлагаемая система прекрасно удовлетворяет всех участников ЕГЭ.

Опыт работы с тестирующими ПК-программами, закупаемыми вузами для оценки знаний студентов, показывает, что функция «Засчитывать только 100% верные результаты» имеется во всех программах. И даже бесплатные или условно бесплатные ПК-тестпрограммы её

имеют. Пример: My Test Student¹⁰. А если в ПК-оценочной программе нет такой функции, то она легко может быть установлена.

За ТЗ повышенного уровня (№ 10–11, 18–19, 22–26 демоварианта-2017) по предлагаемой системе даётся 4 балла за каждое задание, т.к. в них имеется 4 правильных ответа из 4–6 предложенных. Сколько дал правильных ответов, столько и получи баллов. Это более справедливо, чем существующая оценочная система: «за полный правильный ответ в заданиях 9–11, 17–19, 22–26 ставится 2 балла, если допущена одна ошибка, — 1 балл, за неверный ответ (более одной ошибки) или его отсутствие — 0 баллов (демовариант-2017, с. 16). То есть, выполнив $\frac{3}{4}$ задания (один неправильный ответ — 0,5 балла из 4-х), получаем всего 1 балл, а не 1,5 как по математической логике. А если даны 2 ($\frac{1}{2}$ всего задания) или 1 ($\frac{1}{4}$ всего задания) правильных ответа, то не получаем ни одного балла (по логике должно быть 1 или 0,5 балла).

К чему приводит существующая оценочная система на разобранных примерах? Совершенно очевидно: к потере первичных баллов не по знаниям выпускника, а по чисто технологическим причинам оценивания знаний. Учитывая, что ТЗ повышенного уровня — 9 единиц (№ 10–11, 18–19, 22–26 демоварианта-2017), то по чисто технологическим причинам оценивания экзаменуемый может потерять от 9 (по 1 неправильному ответу в каждом задании) до 18 (по 1–3 неправильных ответа в каждом задании) первичных баллов. То есть, максимально 18 баллов. Не слишком ли это много на госэкзамене? Если к этому ещё приплюсовать возможные технологические потери в 11 первичных баллах за ТЗ с двумя правильными ответами из пяти, да 4 балла за задания

¹⁰ MyTestXPro. URL: <http://mytest.klyaksa.net/html/download/index.htm>

№ 9 и 17, то в итоге получим максимальные возможные технологические потери в 33 первичных балла из 60, или 55% тестовых баллов. Сколько реально теряют выпускники на ЕГЭ по технологическим причинам оценивания, никто сегодня не узнает, ведь указанный оценочный непрофессионализм ФЭК тщательно скрывается покровом гостайны.

Можно далее сделать предлагаемую систему оценивания ещё более дифференцированной. Например, начислять за простой ответ типа (ТЗ № 1) 2 первичных балла. Если же в задании указывается более одного реагента (ТЗ № 2) или более одного из предлагаемых на выбор веществ (ТЗ № 3), то для выполнения таких заданий требуется больше времени, чем на ТЗ № 1 с простыми ответами, и за каждый такой сложный ответ не грех поставить и три балла вместо двух.

ТЗ № 1. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые взаимодействуют с реагентом К:

1) А 2) Б 3) В 4) Г 5) Д.

ТЗ № 2. Из предложенного перечня выберите два вещества, которые взаимодействуют с реагентом К, но не взаимодействуют с реагентом М:

1) А 2) Б 3) В 4) Г 5) Д.

ТЗ № 3. Из предложенного перечня выберите два набора веществ, с каждым из которых взаимодействует реагент К:

1) А, Б, В 2) Б, В, Г 3) А, В, Д
4) В, Г, Д 5) Б, Г, Д.

(Правильные ответы во всех ТЗ, предположим, № 2 и 5)

Аналоги таких ТЗ имеются в достаточном количестве в вариантах ЕГЭ. Для примера даны ТЗ первой части демоварианта-2017: пример ТЗ № 1 — задания № 6, 14–16 демоварианта; ТЗ № 2 — задание

№ 7; ТЗ № 3 — задание № 11.

К примерам этих типов относятся не только ТЗ с химическими свойствами, но и задания по строению веществ (задание № 13 демоварианта-2017) и другим параметрам веществ и реакций. Можно применить предлагаемую дифференциацию и для ТЗ на сопоставление данных двух колонок, в одной из которых в каждом примере есть несколько объектов. Например, задание № 11 демоварианта-2017.

Проведённая демонстрация возможности вариации первичными баллами при оценке заданий с разным числом ответов и разной степенью сложности ответов позволяет достаточно корректно, без потери баллов за правильные ответы, дифференцировать знания выпускников. Использование этого чисто технологического приёма позволит развести оценки экзаменуемых на основе базовой программы школы, без использования элементов профильной программы, которые большинство сдающих не изучали в школе.

В части 2 вариантов 2017 г. невооружённым взглядом видны проблемы оценочного характера. Например, в КИМ № 30 необходимо окислительно-восстановительной реакции добавить по одному веществу в каждую часть уравнения, а также определить окислитель и восстановитель. И за это даётся 3 балла. В следующем КИМ № 31 необходимо написать уравнения четырёх реакций, часть из которых так же окислительно-восстановительные. И за это только предлагается всего 4 балла. Несопоставимость трудности этих заданий и оценок за них совершенно очевидна. Оценки других заданий высокого уровня сложности можно считать более или менее адекватными.

Ещё большее удивление и возмущение, вылившееся в письме школьников и их родителей, вызвала система перевода первичных баллов в пятибалльные оценки и окончательные тестовые баллы (процент выполнения задания), которые и выставляются в сертификат сдачи ЕГЭ.

Казалось бы, чего проще! При переводе первичных баллов в пятибалльную оценку ($O_{ц}$) поделите число набранных баллов (n) на максимальное число баллов, которое даётся за полностью выполненный вариант (N), и результат умножьте на максимальную оценку (5), а затем полученное число округлите по законам математики до целого числа. Это и будет оценка для школьного аттестата. Аналогично можно вычислить и тестовый балл ($Tб$), только частное от деления n/N умножается не на 5, а на 100 (формула 1).

Например, выпускник на госэкзамене по химии в 2017 г. набрал 32 первичных балла (n) из 60-ти возможных (N). Тогда его школьная оценка ($O_{ц}$) будет равна:

$$O_{ц} = (32/60) \cdot 5 = 2,67 \text{ или округлённо } 3.$$

Тестовый балл при этом равен:

$$Tб = (32/60) \cdot 100 = 53,3 \text{ или округлённо } 53 \text{ балла.}$$

Всё коротко, чётко, однозначно и спорить не с чем. Вместо этого в 2008 г. использовалась шкала перевода тестовых баллов в оценки (Распоряжение Рособрнадзора от 23.05.2008

№ 1062—08 «Об установлении шкалы перевода баллов единого государственного экзамена по химии в пятибалльную систему оценивания, используемую для выставления отметок в аттестат о среднем (полном) общем образовании в 2008 году»)¹¹. Использование не первичных, а неоднозначно определяемых тестовых баллов делает такую оценку очередной фикцией ЕГЭ, поэтому серьёзно доверять такой оценке вряд ли стоит, не случайно эта шкала далее практически не использовалась.

Для перевода первичных баллов в тестовые ежегодно перед сдачей ЕГЭ публикуется (на основании распоряжений Рособрнадзора) по результатам экзамена предыдущего года шкала перевода одних баллов в другие, а сам процесс перевода называется шкалированием. После экзаменов текущего года шкала уточняется на основе анализа результатов методами математистики. Чтобы далее рассмотреть её особенности, представим шкалу 2017 г.¹² в графическом виде (рис. 1).

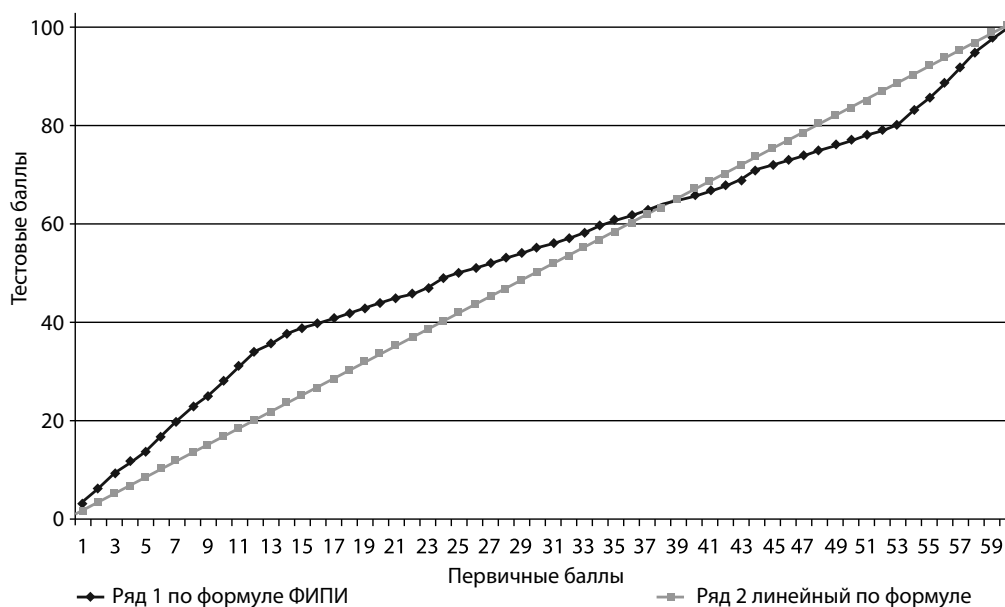


Рис. 1. Шкала перевода первичных баллов в тестовые ЕГЭ 2017 г.

¹¹ Перевод баллов в оценки. URL: http://4ege.ru/materials_podgotovka/2797-perevod-ballo-v-ocenki.html

¹² Шкала перевода баллов ЕГЭ. Химия. URL: <https://www.ctege.info/ege-2017/shkala-perevoda-ballo-v-ocenki.html>

На графике представлены две зависимости тестовых баллов (ось Y) от первичных набранных баллов (ось X): линейная по формуле № 1 (квадратики) и по формуле ФИПИ — согласно распоряжению Рособнадзора (ромбики). Очевидно, что зависимость по формуле ФИПИ имеет, в общем, изогнутый нелинейный характер. На её графике можно выделить три участка более или менее линейного характера:

- первый, от нуля до 12–14 первичных баллов с углом наклона ($Y/X \approx 2,6$) гораздо выше такового для линейной зависимости по формуле № 1 ($Y/X \approx 1,7$), то есть это участок, где результаты ЕГЭ завышаются, причём значительно: в 1,7–1,8 (!!!) раза по сравнению с линейной зависимостью;
- второй, от 12–14 до 53–55 баллов с углом наклона ($Y/X \approx 1,05$) ниже линейной зависимости, где тестовые баллы по обеим зависимостям совпадают или близки в районе 38–40 первичных баллов, а в остальных местах участка отклонения от линейной зависимости (№ 1) колеблются в интервале 1,1–1,6;
- третий, от 53–55 до 60 баллов с углом наклона ($Y/X \approx 2,43$), тоже гораздо выше такового для линейной зависимости по формуле № 1, то есть это участок, где результаты ЕГЭ, в отличие от участка № 1, занижаются в 1,05–1,10 раза по сравнению с линейной зависимостью в районе 53–56 первичных баллов.

Таким образом, более или менее реальную картину ЕГЭ отражают результаты в области пересечения двух представленных кривых: для химии-2017 это 38–40 и 57–60 первичных баллов. Во всех остальных случаях результаты шкалирования — пустая фикция, нужная только для красивого отчёта, ничего общего не имеющая с действительностью, воистину «королевство кривых зеркал».

Чтобы понять причины такого неадекватного официального отражения результатов госэкза-

мена, посмотрим на кривую шкалирования с точки зрения критериальных значений экзамена. Первый участок заканчивается 13 первичным, или 36 тестовым, баллами, ниже которых экзамен считается не сданным и путь в вуз закрыт. Этот участок с самым сильным завышением результатов очень выгоден для слабо подготовленных выпускников и для бюрократической отчётности о «постоянно растущих успехах» ЕГЭ¹³. Необходимость такого резкого завышения результатов объяснялась неоднократно желанием не создавать излишнего «социального напряжения» среди этой группы сдающих.

Для уравнивания такого завышения результатов в начале кривой поневоле приходится занижать результаты выпускников с баллами, близкими к 100. Это тоже приводит неминуемо к «социальному напряжению» среди этой группы сдающих. Результат — взрыв негодования школьников и их родителей результатами шкалирования ЕГЭ по профильной математике 2016 г., вылившийся в открытом письме президенту и министру с числом подписантов более 70 тысяч человек¹⁴.

Каков выход из ситуации? Логичнее всего отказаться от искусственного шкалирования по методам матстатистики, которые хорошо поддаются «нужным» министерству бюрократическим настройкам, и проводить перевод баллов по линейной формуле $(1) \text{ ТБ} = (n/N) \cdot 100$. Но при этом возникнет необходимость менять, вероятно, в сторону занижения, минимальных критериев сдачи экзамена и минимальных баллов для поступления в вуз. И тогда уж в системе образования «значительное уменьшение числа двоечников» придётся добиваться реально, а не с помощью математических кульбитов.

¹³ Число «двоечников» на ЕГЭ по истории в 2017 году сократилось вдвое. URL: <http://tass.ru/obschestvo/>

¹⁴ Выпускники просят Путина скорректировать критерии выставления баллов при оценке работ ЕГЭ по профильной математике. URL: <https://www.newsru.com/russia/07jun2016/petition.html>

Суммируя всё сказанное о системе оценивания ЕГЭ по химии, можно сделать следующие выводы по этой процедуре:

- с помощью чисто технической процедуры перевода баллов (шкалирования) истинные данные экзамена сильно искажаются в сторону выгодных бюрократических результатов.

Просмотрев все нюансы подготовки к ЕГЭ, качество и состав заданий экзамена, систему оценки результатов экзаменационных работ, попытаемся спрогнозировать результаты сдачи ЕГЭ обычным выпускником средних способностей (не «ботаник» и не бездельник, а «твёрдый четвёрочник») обычного класса обычной средней школы, обучавшегося химии в старших классах по Примерной программе среднего (полного) общего образования (базовый уровень). Таких учеников большинство среди и выпускников, и сдающих, то есть естественный типаж экзаменуемого. Оговоримся сразу, что в школе, где учится наш выпускник, нет «натаскивания» на ЕГЭ, как того хочет министр образования¹⁵, он также не входит в четверть учеников, семья которых может позволить себе нанять репетиторов для сдачи госэкзамена¹⁶. То есть наш абитуриент может рассчитывать только на свои силы.

Поскольку наш типаж в спецклассе не учился, то на вопросы вариантов ЕГЭ по Примерной программе среднего (полного) общего образования (профильный уровень)¹⁷, он ответить не сможет, так как даже не слышал о них в школе. На вопросы вариантов, которые изучались в школе, наш воображаемый ученик может набрать 50% от максимума баллов с учётом его учебного статуса («твёрдый четвёрочник») и средних тестовых баллов ЕГЭ последних лет (55–57¹⁸).

Для рассмотрения вопроса и хоть какого-то усреднения возьмём три варианта заданий ЕГЭ 2017 г. из обсуждавшегося ранее пособия для подготовки к госэкзамену, изданному под эгидой ФИПИ¹⁹. Чтобы исключить преднамеренность выбора, возьмём из 30 имеющихся в пособии вариантов по одному из каждых 10 вариантов, причём оканчивающихся на одну и ту же цифру: варианты № 9, 19, 29. Как показал анализ, в выбранных имеется минимальное засилье заданий из профильной программы для спецклассов, что немного смягчает возможную негативность выбора.

<i>Вариант № 9</i>					
КИМ	1-3, 32 (А)	5-6, 8, 11, 30-31 (Б)	23, 25 (В)		
баллы	3 5	3 2 7	2 2		Σ 24 балла
<i>Вариант № 19</i>					
КИМ	1-3, 11 (А)	5, 8, 10 (Б)	16, 26 (В)		
баллы	3 2	2 2	1 2		Σ 12 баллов
<i>Вариант № 29</i>					
КИМ	1-3, 22, 25 (А)	5, 8, 10-11, 31 (Б)	18 (В)		
баллы	3 2 2	2 4 4	2		Σ 19 баллов

¹⁵ Ольга Васильева: Надо уйти от сумасшедшей боязни ЕГЭ. URL: https://tsargrad.tv/news/olga-vasileva-nado-ujti-ot-sumasshedshej-bojazni-egje_70501

¹⁶ Россияне вдвое реже стали нанимать детям репетиторов. URL: <https://rg.ru/2017/03/13/rossiane-vdvoe-rezhe-stali-nanimat-detiam-repetitorov.html>

¹⁷ Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (профильный уровень). URL: <http://window.edu.ru/resource/233/37233/>

¹⁸ ЕГЭ по химии 2018. URL: <http://www.examen.ru/add/egje/egje-po-himii/>

¹⁹ ЕГЭ. Химия: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / под ред. А.А.Каверинной. — М.: Изд-во «Национальное образование», 2017. — 352 с.

Таблица 1

Расчёт тестовых баллов

Вариант №	Вычтенные баллы	Остаток первичных баллов (К)	Остаток первичных баллов/2 (Л)	Тестовые баллы (М1)	Тестовые баллы (М2)
9	24	36	18	30	42
19	12	48	24	40	49
29	19	41	20	33	44
Среднее*	18	42	21	35	45

* округлено

Первоначально из 60 первичных баллов каждого варианта вычтем баллы за задания, которые не могут быть решены нашим «четверышником» из-за того, что он не проходил их в школе [задания, превышающие требования Кодификатора и не содержащиеся ни в одной школьной программе (А), задания с использованием профильной программы спецклассов (Б)], а также за задания с неправильными ответами, возможностью других неучтённых ответов и с неточной формулировкой задания (В).

Далее, вычтя из 60 баллов найденные суммы баллов, получим остаток первичных баллов, которые за решённые оставшиеся задания может максимально получить наш выпускник (К). Поделив их на 2, рассчитаем реальное число баллов (Л), которое может заработать наш «твёрдый четверочник» (50% от максимума, см. выше). Поделив реальные первичные баллы (Л) на 60 (максимальное число баллов за весь вариант), выйдем на тестовые баллы (М1), а по шкале перевода определим, сколько баллов наш выпускник получит на сайте ЕГЭ (М2). Сведём все данные в табл. 1.

Результат получился неутешительным: выпускник средних способностей, оканчивая обычную школу без репетиторов, при нынешней системе ЕГЭ может сдать экзамен по химии на уровне минимального балла или чуть выше (в зависимости от попавше-

го варианта) для поступления в вуз (36 баллов в 2017 г.), но не может претендовать на что-то серьёзное в будущем. Так что слова министра О.Ю. Васильевой о том, «что ЕГЭ составляется на основе базовой программы и провалить его могут только те, кто в принципе не учился в школе... Предметы программы должны быть сданы достойным образом»²⁰, минимум не соответствуют действительности в области базовой программы, а вот сдать достойно экзамен по химии, чтобы можно было поступить на бюджетной основе пусть уж не в лучший, а хотя бы в какой-нибудь захудалый вуз, среднему ученику обычной школы без репетиторства невозможно.

Подводя итог анализу ЕГЭ по химии, приходится констатировать, что менеджмент госэкзамена поставлен за 10 лет из рук вон плохо, требуется немалая шлифовка всех этапов мероприятия. Причём изменения должны происходить не «революционным и подковерным» способом, а эволюционным путём транспарентно с привлечением широкого круга специалистов, педагогов и общественности. **НО**

²⁰ Ольга Васильева: Надо уйти от сумасшедшей боязни ЕГЭ. URL: https://tsargrad.tv/news/olga-vasileva-nado-ujti-ot-sumasshedshej-bojazni-egje_70501

Evaluation Of Results EGE On Chemistry-2017

Alexander F. Lisin, candidate of chemical Sciences, Ulyanovsk

Abstract. *Significant flaws in the system of evaluation of the exam results both in the evaluation of individual tasks and in scaling the final result. Ways to solve problems. Forecast of the results of passing the exam typical graduate of average abilities of the ordinary class of ordinary school, who studied chemistry on the basic program, without «coaching» and Tutors.*

Keywords: *EGE, the results, evaluation, deficiencies in the system, scaling points, exam results forecast.*

References:

1. Lisin A.F. O tipah KIM v otkryitoy baze zadaniy EGE po himii i «revolyutsionnom» ih izmenenii v 2017 godu // Narodnoe obrazovanie, 2017, №3–4, c. 119–123.
2. Rosobrnadzor rasskazal, kak proidet podgotovka k EGE i provedenie ekzamenov v 2017 godu. URL: http://obrnadzor.gov.ru/ru/press_center/news/printable.php?print=1&id_4=6114.
3. 10 let obyazatel'nogo EGE: ekzamen prinyat? URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=8982>.
4. Testovyye zadaniya zakryitogo tipa. URL: <https://novainfo.ru/article/3704>.
5. Demoversii, specifikacii, kodifikatory. Himiya. <http://www.fi.pi.ru/ege-i-gve-11/demoversii-specifikacii-kodifikatory>.
6. Lisin A.F. O tipah KIM v otkryitoy baze zadaniy EGE po himii i «revolyutsionnom» ih izmenenii v 2017 godu // Narodnoe obrazovanie, 2017, № 3–4, c. 119–123.
7. Dobrotin D.Yu. Metodicheskie rekomendacii dlya uchiteley, podgotovlennyye na os-nove analiza tipichnykh oshibok uchastnikov EGE 2017 goda (s.12–15). URL: <http://www.fi.pi.ru/ege-i-gve-11/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy>.
8. FIPI: otkaz ot testovoy chasti v EGE ne vliyaet na uroven slozhnosti. URL: <http://special.tass.ru/obschestvo/4073060>.
9. MyTestXPro. URL: <http://mytest.klyaksa.net/htm/download/index.htm>.
10. Perevod ballov v ocenki. URL: http://4ege.ru/materials_podgotovka/2797-perevod-ballov-ege-v-ocenki.html.
11. Shkala perevoda ballov EGE. Himiya. URL: <https://www.ctege.info/ege-2017/shkala-perevoda-ballov-ege.html>.
12. Chislo «dvochnikov» na EGE po istorii v 2017 godu sokratilos vdvoe. URL: <http://tass.ru/obschestvo/>.
13. Vyipuskniki prosyat Putina skorrektirovat kriterii vystavleniya ballov pri otsenke rabot EGE po profil'noy matematike. URL: <https://www.newsru.com/russia/07jun2016/petition.html>.
14. Olga Vasileva: Nado uiti ot sumasshedshey bojazni EGE. URL: https://tsargrad.tv/news/olga-vasileva-nado-ujti-ot-sumasshedshey-bojazni-egje_70501.
15. Rossiiane vdvoe rezhe stali nanimat detiam repetitorov. URL: <https://rg.ru/2017/03/13/rossiiane-vdvoe-rezhe-stali-nanimat-detiam-repetitorov.html>.
16. Primernaya programma srednego (polnogo) obshchego obrazovaniya po himii (profil'nyy uroven). URL: <http://window.edu.ru/resource/233/37233/>.
17. EGE po himii 2018. <http://www.examen.ru/add/ege/ege-po-himii/>.
18. EGE. Himiya: tipovyye ekzamenatsionnyye varianty: 30 variantov./pod red. A.A. Kaverinoy. — M., Izd-vo «Natsionalnoe obrazovanie» — 2017. — 352 c.
19. Olga Vasileva: Nado uiti ot sumasshedshey bojazni EGE. URL: https://tsargrad.tv/news/olga-vasileva-nado-ujti-ot-sumasshedshey-bojazni-egje_70501