

ОТКРЫТАЯ БАЗА ЗАДАНИЙ ЕГЭ – что она даёт ученику?

На примере предметной области «химия»

Александр Фёдорович Лисин,
кандидат химических наук, г. Ульяновск

Сдача ЕГЭ — важный рубеж жизни любого школьника. Особое значение имеют необязательные предметы к сдаче ЕГЭ (в том числе и химия), поскольку они определяют дальнейшую судьбу выпускника школы, его профессиональный жизненный выбор.

• качественная подготовка к ЕГЭ • базы заданий ФИПИ • монополизм и издания ФИПИ • информированность учеников

Подготовка к ЕГЭ

В 2016 году ЕГЭ по химии сдавали около 83 тыс. человек (12,5–13% от общего числа сдающих). Причём прирост числа заявлений в 2016 году на сдачу химии составил около 9 тыс., т.е. более 12%. Велика вероятность, что эта тенденция сохранится и в 2017 году¹.

Очевидно, что все структуры, имеющие отношение к процессу обучения и оценки знаний школьников, должны способствовать повышению качества обучения и его результативности, предоставляя все необходимые для этого ресурсы. Сам выпускник старается, особенно в экзаменационный год, оценить свои знания по сдаваемому предмету и качественнее подготовиться к ЕГЭ.

Какие ресурсы для этого имеются в распоряжении сдающего? Попы-

таемся оценить их с точки зрения практической полезности.

В первую очередь это различная печатная продукция. Школьные учебники хороши для первичного знакомства с изучаемым материалом, но они малоприспособлены для «причёсывания» уже полученных знаний. Да и воспользоваться ими за предыдущие годы обучения могут только те, кто их приобретал сам, поскольку в школьных библиотеках во время учебного процесса их практически нет — они раздаются учащимся. Поэтому важным источником подготовки к ЕГЭ становятся пособия для вторичного изучения предмета (пособия для подготовки к ЕГЭ или для поступающих в вузы). Они доступны и имеются в достаточном количестве на книжном рынке.

С появлением ЕГЭ появился и пласт литературы по подготовке к нему. Все эти издания условно можно разделить на 2 типа:

а) издания с тренировочными вариантами экзаменационных работ, число

¹ Российская газета от 26.05.2016 г. Режим доступа: <https://rg.ru/2016/05/26/kazhdyj-tretij-vypusknik-budet-v-etom-godu-sdavet-ege-po-fizike.html>

вариантов может колебаться от 1 до 50 (например Е.В. Савинкина²). Они полезны только на начальном (определение разделов программы, которых ученик знает недостаточно для приемлемой сдачи ЕГЭ и на которые необходимо обратить внимание при дальнейшей подготовке к экзамену) и заключительном (определение успехов в подготовке к экзамену) этапах подготовки к ЕГЭ. В ходе самой подготовки к экзамену материалы такого рода мало приемлемы, поскольку не имеют тематической разбивки. Большой объём таких материалов издаёт ФИПИ;

б) издания тематического характера, например М.А. Рябов³. Но учитывая большое количество конкретных тем для подготовки в предметном Кодификаторе ЕГЭ⁴, количество тестовых заданий (ТЗ) по отдельным темам мизерно. Например, в приведённом издании по каждой теме Кодификатора приведено, в основном, всего по 10–20 ТЗ. Конечно, это очень мало для всех широких по тематике разделов Кодификатора.

У всех бумажнопечатных изданий есть один общий недостаток, особенно ярко проявившийся в этом «революционном» для ЕГЭ году: это большой временной разрыв между написанием материала его поступлением в продажу. За это время в количестве и формате ТЗ заданий могут произойти значительные изменения, и выпускнику, исходя из его дефицита времени, а иногда и знаний, чаще всего не удаётся распознать эти изменения и в полной мере откорректировать подготовку по уже изданным вариантам книг.

² Савинкина Е.В. ЕГЭ-2017: Химия: 50 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к единому государственному экзамену / Е.В. Савинкина, О.Г. Живейнова. — М.: Изд-во АСТ, 2016. — 319 с.

³ Рябов М.А. ЕГЭ. 1000 заданий с ответами и решениями по химии. Все задания части 1 и 2 / М.А. Рябов. — М.: Изд-во «Экзамен», 2017. — 399 с.

⁴ Демовersion, спецификации, кодификаторы ЕГЭ 2017 год. Химия. URL: <http://fi.pi.ru/ege-i-gve-11/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

Другой важный источник подготовки к ЕГЭ — материалы Сети. Они, как и печатные материалы, бывают двух типов: а) онлайн-тесты вариантов ЕГЭ и б) тематические онлайн-тесты. Их функции, достоинства и недостатки те же, что и у печатных вариантов, за исключением сроков отклика на изменения в проведении ЕГЭ. Но у них появляется и новый недостаток: качество материала. Если печатные материалы готовят, как правило, ведущие специалисты в педагогике предмета, имена которых стоят на обложке издания, то для многих сайтов авторы-составители ТЗ или комплектаторы их из даже официальных баз данных неизвестны. А материалы части (б) так редки в Сети, и количество ТЗ по каждой теме в них так мало⁵, что о них как о существенном источнике подготовки к ЕГЭ говорить преждевременно.

В связи с этим особо важное значение приобретают ТЗ, выложенные на официальном сайте ФИПИ в разделе «Открытая база заданий ЕГЭ»⁶ (далее для химии ОБЗЕГЭхим). Это солидный объём (3 500 ТЗ на октябрь 2016 г.) официально подготовленных заданий для билетов ЕГЭ по химии сезона 2017 г. Рассмотрим более подробно эту базу данных, сравним её с Примерной предметной школьной программой, Демовариантом ЕГЭ 2017 г. и оценим, насколько ОБЗЕГЭхим пригодна и удобна для использования выпускниками при подготовке к сдаче ЕГЭ. Количественные данные далее приводятся на состояние середины октября 2016 г., поскольку позднее база постепенно пополняется и сегодняшние данные могут незначительно отличаться от заявленных.

Количество заданий в ОБЗЕГЭхим по четырём разделам Кодификатора приведено в табл. 1.

⁵ Тематические онлайн тесты по химии. URL: <https://peznaika.pro/ege/chemistry/?section=themes>.

⁶ Открытый банк заданий ЕГЭ. URL: <http://www.fi.pi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>.

Таблица 1

Количество ТЗ в ОБЗЕГЭхим по разделам Кодификатора и школьной программе

№ п/п		Количество ТЗ/% от общего количества ТЗ				
		ТОХ*	НХ*	ОХ*	ХиЖ*	Всего
1	Количество ТЗ/%	1 475/42.15	553/15.8	810/23.15	662/18.9	3 500/100
2	Количество ТЗ/% после удаления-зад + перенос из ХиЖ	1 475/48.0	581/18.9	998/32.5	19/0.6	3 073/100

* Разделы Кодификатора по химии: ТОХ – теоретические основы химии, НХ – неорганическая химия, ОХ – органическая химия, ХиЖ – методы познания в химии. Химия и жизнь.

Как следует из строки 1, в ОБЗЕГЭхим существенно преобладают ТЗ по ТОХ. Картина ещё более усугубляется при разделении количества имеющихся ТЗ теоретического характера по трём классическим разделам химии: общая (ТОХ), неорганическая (НХ) и органическая (ОХ). Для этого достаточно переформатировать искусственно введённый в школьную программу раздел ХиЖ, исключив из рассмотрения задачи (427 ТЗ, остаётся 3 073 теоретических ТЗ), а ТЗ по 4.1.4, 4.1.5 (качественные реакции на неорганические и органические соединения — 61 ТЗ), 4.1.6–4.1.8 (лабораторные способы получения неорганических и органических веществ — 91 ТЗ), 4.2.4 (ВМС — 27 ТЗ) перенести соответственно в разделы НХ и ОХ. Оставшиеся в разделе ХиЖ 19 ТЗ погоды по распределению ТЗ по трём классическим разделам химии определять не будут.

Рассматривая данные строки 2 табл. 1, видим, что в ОБЗЕГЭхим около половины приведённых ТЗ посвящены ТОХ, что совершенно не нормально для химии в её классическом понимании. Химия в первую очередь — это химические свойства, получение и применение конкретных неорганических и органических веществ и обобщающие теоретические сведения никак не могут составлять половины знаний по химии.

Закрадывается сомнение о том, что, возможно, сильный крен школьной химии в сторону общей химии заложен в программных документах школьного курса и ЕГЭ. Для разрешения этого сомнения обратимся к количеству баллов по различным разделам школьной химии в де-

моварианте КИМ 2017 г. (табл. 2) и времени на изучение этих разделов в базовом варианте Примерной программы школьного курса химии (табл. 3).

Рассмотрение данных табл. 2 и 3 говорит о том, аномалия примата ТОХ характерна только для ОБЗЕГЭхим. В демо-варианте заданий 2017 г. и в базовых программах школы, даже с учётом всего срока обучения химии в школе (строка 3 табл. 3) ТОХ составляет не более трети и баллов ЕГЭ, и баланса времени на изучение этого важного раздела химии.

С позиции этих данных очень странно выглядят Рекомендации Рособнадзора по подготовке к ЕГЭ по химии на 2017 г.: «Особого внимания требует повторение таких разделов курса химии, как «Химическая связь и строение вещества», «Закономерности протекания химических реакций», «Методы познания в химии», «Правила безопасности при работе с химическими веществами», «Способы лабораторного и промышленного получения важнейших неорганических и органических веществ»⁷. И ни слова о важности знаний о реакциях, взаимопревращениях веществ, их химических свойствах, что является ядром химии. Объяснения хороши — нет слов, но надо бы знать, что объясняется.

⁷ Рекомендации Рособнадзора по подготовке к ЕГЭ по химии на 2017 г. URL: http://obmadzor.gov.ru/ru/press_center/news/index.php?id_4=6083.

Таблица 2

Распределение баллов по разделам школьной химии в проекте демоварианта и демоварианте ЕГЭ 2017 г.

Кол-во баллов по ТЗ в демоварианте	ТОХ	НХ	ОХ	ХиЖ	Всего
– ТЗ только по ТОХ № 1–4, 20–21 (6 б) № 10, 22–24 (8 б) № 30 (3 б)	17				
– ТЗ только по НХ № 5–8 (4 б) № 9, 11 (4 б) № 31 (4 б)		12			
– ТЗ только по ОХ № 12–16 (5 б) № 17–19 (6 б) № 32 (5 б)			16		
– ТЗ только по ХиЖ № 25–26 (4 б) № 27–29 (3 б) задачи № 33 (4 б) задача				11	
– ТЗ по ОХ и ХиЖ* №34 (4 б) задача			2	2	
Всего баллов/% от общего числа	17/28.3	12/20.0	18/30.0	13/21.7	

* Баллы распределены равномерно между разделами.

Пригодна ли база заданий для подготовки к ЕГЭ?

Отсюда первый, неприятный вывод по пригодности ОБЗЕГЭхим для подготовки к ЕГЭ: база данных не отражает реальной структуры приобретаемых знаний по школьной базовой программе, необходимых для сдачи ЕГЭ, и будет скорее дезориентировать выпускника, а не способствовать улучшению результатов его ЕГЭ.

Дальнейшее рассмотрение структуры ОБЗЕГЭхим показывает, что в сегодняшнем виде эта база совершенно не пригодна и бесполезна для подготовки выпускников к ЕГЭ. В самом деле, все 3 500 ТЗ базы распределены более или менее удачно по 4 основным разделам (ТОХ-НХ-ОХ-ХиЖ), а далее

свалены в каждом разделе в общей куче. Никакой дальнейшей классификации. То есть, выпускник, прежде чем пользоваться этой кучей ЕГЭ-мусора, должен разложить его по 56 полочкам Кодификатора ЕГЭ (пп. 1.1.1–4.3.9). По силам ли это ему? Думаю, что при крайней степени занятости выпускника (каждый день то контрольные, то пробные, то текущие испытания) ответ совершенно очевиден — ему (для кого и предназначена в основном эта база) это не по плечу. Мне, как специалисту-химику, проработавшему много лет в средней школе и вузе, потребовался не один месяц работы с ОБЗЕГЭхим, чтоб разобраться в её хитросплетениях и сделать вышеприведённые выводы.

Да и первичная структура ОБЗЕГЭхим (ТОХ-НХ-ОХ-ХиЖ) — весьма условна. Есть значительная масса ТЗ, которые

Таблица 3

Распределение часов по разделам школьной химии в Примерной программе

Количество часов/ % от общего количества часов	ТОХ	НХ	ОХ	ХиЖ	Всего
Примерная программа среднего общего образования по химии – базовый уровень	18 28,6	13 20	25 39,7	5+2* 11,1	63 100
Примерная программа общего образования по химии**	40	62	10	8	120
Примерная программа среднего общего образования по химии – базовый уровень + Примерная программа общего образования по химии	58 31,7	75 41,0	35 19,1	15 8,2	183 100

* Раздел «Методы познания в химии» отнесён к разделу ХиЖ.

** Раздел «Методы познания вещества и химических явлений. Экспериментальные основы химии» отнесён к разделу ХиЖ, «Вещество» и «Химическая реакция» – к разделу ТОХ.

расположены не там, где анонсирована тема этих ТЗ по Кодификатору. Например, задачи анонсированы в разделе ХиЖ, но их хватает и в других разделах [НХ 32/3 и 36/5 (числитель — № стр. в разделе, знаменатель — № ТЗ на стр.)], реакции органических соединений расположены и в ТОХ (107/3, 130/3, 131/3, 146/3,9), и в ХиЖ (45/3, 57/8). Имеются повторы одних и тех же ТЗ, например, ОХ 74/2 и 79/2.

Хотя я уверен, что такая база данных в её нормальном виде могла бы сыграть колоссальную роль в подготовке школьников к ЕГЭ и улучшить результативность этого экзамена. В идеале выпускник, готовясь к сдаче ЕГЭ, по демо- и тренировочным вариантам билетов ЕГЭ определил бы, какие темы он знает плохо, и мог бы, используя пособия и структурированную ОБЗЕГЭхим, поднять до ЕГЭ свой уровень подготовки по предмету. Особенно это актуально для сельских школ, где репетиторов раз-два и обчёлся.

Причём для приведения ОБЗЕГЭхим в нормальный, удобный для пользователя вид нет необходимости тратить дополнительные средства: достаточно подавать и располагать ТЗ по кодификатору ФИПИ или ввести в базу тематический поисковик. Простота указанных операций наводит на мысль, что сегодняшнее

плачевное состояние ОБЗЕГЭхим не является следствием традиционной российской неорганизованности, а имеет другие, более прозаические причины. По моему мнению, основной из причин описанной проблемы являются коммерческие интересы ФИПИ и его персонала. Достаточно посетить любой крупный книжный магазин, чтобы убедиться в этом: на полках с материалами по ЕГЭ наблюдается значительное количественное превосходство изданий ФИПИ.

Подтверждением высказанного предположения служит идеальный порядок в изданиях ФИПИ по ОБЗЕГЭхим, например⁸. Уж с 2008 г. за 8–9 лет можно было бы перенести имеющийся порядок и в раздел ОБЗЕГЭхим на сайте ФИПИ. Эта ситуация напоминает мне русскую народную сказку о братце Иванушке и сестрице Алёнушке: каждый встречающийся на пути поисков объект на просьбу показать дорогу поиска брата требовал с сестрицы

⁸ ЕГЭ 2008. Химия. Федеральный банк экзаменационных материалов (открытый сегмент) / Авт.-сост. А.А. Каверина, Ю.Н. Медведев, Д.Ю. Добротин. — М.: Эксмо, 2008. — 304 с.

попробовать его продукцию (яблоко, пирожок и т.д.). Аналогично, ФИПИ требует денежки (и немалые, посмотрите цены их изданий в магазинах) для пользования открытым сектором ЕГЭ.

В связи с этим выскажу, может грубую по форме, но весьма уместную по сути мысль: безнравственно ставить интересы какой-либо организации или кучки людей выше государственных интересов. Тем более, государство сполна оплатило труд составителей заданий ЕГЭ через налоги из карманов родителей выпускников, и дети имеют право на то, чтобы все причастные к их аттестации организации и лица способствовали её лучшему проведению и результату, а не стремились сделать бизнес на этом.

Безусловно, монополизм ФИПИ на формирование вариантов заданий ЕГЭ должен быть разрушен или поставлен под жёсткий контроль.

Учитывая сказанное, закономерно встаёт вопрос: а нужна ли вообще такая открытая часть базы ТЗ? Считаю, что нет. Необходимо заменить её на открытую и нормально структурированную согласно Кодификатора, всю базу данных ЕГЭ. Причём база должна быть структурирована даже более подробно, чем Кодификатор, чтобы она не превратилась снова в сборище множества более мелких, бесполезных для школьника мусорных ТЗ-кучек. Вероятность последнего тем выше, чем больше открываемая база. Уже при 10 тыс. заданий в ней на каждый подраздел Кодификатора (всего 56 единиц) будет приходиться в среднем около 200 ТЗ. Захочет ли и сможет выпускник школы тратить время на перелопачивания каждой из этих кучек, чтобы разобраться: знает он этот материал или нет? Думаю, что ответ для большинства выпускников очевиден.

Совершенно не понятно, почему открытие всей базы данных КИМ уже не сделано

и чего боятся разработчики. В СССР вопросы ко всем экзаменам публиковались ежегодно для учителей в педагогических изданиях, а для учеников в виде отдельной копеечной брошюры. Одни знали, что нужно готовить к экзамену, другие — что можно требовать на нём. Вопросов было немного — 40–60 штук, и учитель комбинировал из них билеты по 2–3 вопроса в каждом и 1 задачу для естественных предметов. Сегодня, когда школа уже потеряла лидирующие позиции в мире, ситуация парадоксальная: имеется Примерная программа дисциплины, несколько линеек разных учебников по ней, несколько тысяч (или десятков) заданий, которые либо прячем ото всех (закрытая часть базы), либо делаем непригодной для пользования (открытая часть). То есть школьникам предлагается сдавать экзамены по дисциплине примерно того содержания по малоизвестным (открыты только демоварианты и дорогие публикации ФИПИ) вопросам и заданиям не всегда надлежащего качества. Не театр ли абсурда?

А в этом, «революционном» для ЕГЭ году выпускники находятся в исключительно сложном положении. Готовиться им абсолютно не по чему, как ни в одном предыдущем году. Материалы и варианты предыдущих годов не подходят, т.к. в этом году из вариантов убраны все ТЗ с 1 ответом из 4, составляющие до этого не менее 50% всех ТЗ вариантов, и заменены на ТЗ с 2 ответами из 5. На сайте ФИПИ мы найдём только демовариант 2017 г. и ничего более, т.к. ОБЗЕГЭхим вряд ли кто воспользуется, по указанным причинам. То есть монополист ЕГЭ — ФИПИ показал свою важность, незаменимость и оставил армию школьников, желающих сдать химию, без средств подготовки, компенсировав это с солидной выгодой для себя и своих сотрудников изданием вариантов типовых тестовых заданий: только в январе 2017 г. в заключительной фазе подготовки к ЕГЭ вышли

10 вариантов тестов⁹, а в феврале 30 вариантов, которые разлетелись, как горячие пирожки, даже в крупных городах, а в мелких населённых пунктах их и в глаза никто не видел.

В этой ситуации на будущее целесообразно дублировать издания сотрудников ФИПИ их pdf-копиями на сайте института. Такой вариант уменьшит прибыль от изданий, но резко повысит информированность учеников о том, что нужно сдавать на госэкзамене.

Трудно объяснить закрытость всей базы ТЗ тем, что школьники на экзамене или, что ещё хуже — до него в ходе подготовки, могут воспользоваться этой базой и поработать с ней. Ну, на экзамене это маловероятно, т.к. телефоны при этом отбирают, да и если предположить, что каким-то образом ученик пронёс запасной телефон с Интернетом, то, потеряв часть времени, он может найти каждое ТЗ в базе данных ФИПИ, но ответ-то на него в базе не стоит. И вся процедура становится бесполезной.

А вот если школьник до экзамена воспользуется базой данных, то вероятность покупки изданий составителей ТЗ резко упадёт, и сотрудники ФИПИ останутся только с хлебом (составление ТЗ оплачивается государством), но без «масла и икорки».

⁹ ЕГЭ. Химия: типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов. / под ред. А.А. Кавериной. — М.: Изд-во «Национальное образование», 2017. — 160 с.; ЕГЭ 2017. Химия. Типовые тестовые задания / Ю.Н. Медведев. — М.: Изд-во «Экзамен», 2017. — 128 с.

Да и, во-вторых, «широкая общественность» (термин из преамбулы к демо-варианту 2017 г. по химии) при ознакомлении с таким большим количеством ТЗ может увидеть недостатки применяемых ТЗ, коих на сегодня немалое количество. Но это отдельный разговор в среде специалистов-предметников.

Выводы:

1. Открытый сегмент базы данных ЕГЭ по химии, рекомендованный ФИПИ как «важный и полезный ресурс для выпускника»¹⁰, в представленном на сайте виде бесполезен для школьников из-за поведения ФИПИ в этой ситуации как типичного монополиста.

2. Монополизм ФИПИ в области ЕГЭ должен быть разрушен либо путём выделения одного из этапов работы над заданиями ЕГЭ (например, формирование базы данных ТЗ) из подчинения института, либо при сохранении существующей организационной структуры установления жёсткого контроля независимыми специалистами в каждой области школьных знаний над основными этапами формирования вариантов ЕГЭ.

3. Заменить бесполезный ОБЗЕГЭхим на полностью открытую и глубоко структурированную базу заданий ЕГЭ по химии. **НО**

¹⁰ Материалы для выпускников ЕГЭ и ГВЭ-11. URL: <http://www.fi.pi.ru/ege-i-gve/daydzhest-ege>.