**Методика шкалирования результатов ЕГЭ в 2015 году**

Для объективной оценки уровня выполненной работы каждого участника ЕГЭ, по сравнению с другими участниками экзамена, применяется специальная методика шкалирования результатов единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ). Она разработана на основе известных математических моделей, предполагает использование признанных международных тестологических методов определения граничных баллов[[1]](#footnote-1) и действует с 2011 г., позволяя сопоставлять результаты разных лет.

Шкалирование — это процедура перевода первичных баллов в тестовые, процесс формирования правил начисления тестовых баллов по результатам проведения экзаменов на основе статистических данных. Данная процедура проводится для всех предметов ЕГЭ, за исключением введенной в 2015 году новой формы сдачи ЕГЭ по математике базового уровня. Результаты ЕГЭ по математике базового уровня выдаются в первичных баллах (0-20) или в процентах от максимального балла (0-100%), могут переводиться в отметки по пятибалльной шкале (таблица 1), но не переводятся в стобалльную шкалу тестовых баллов и не дают возможности участия в конкурсе на поступление в вузы где в перечне вступительных испытаний есть предмет «Математика».

*Таблица 1*

**Рекомендации по переводу первичных баллов ЕГЭ по математике базового уровня в отметки по пятибалльной шкале**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отметка по** **пятибалльной шкале** | **«2»****(неудовлетворит.)** | **«3»****(удовлетворит.)** | **«4»****(хорошо)** | **«5»****(отлично)** |
| **Общий балл** | 0 – 6 | 7 – 11 | 12 – 16 | 17 – 20 |
| **Процент от максимального балла (%)** | 0 – 30 | 35 – 55 | 60 – 80 | 85 – 100 |

В методике шкалирования результатов ЕГЭ, используемой в 2015 г., реализуется поэтапное установление соответствия первичных и тестовых баллов для каждого учебного предмета, по которому проводится ЕГЭ.

*I этап*

Сначала в диапазоне первичных баллов от нуля до максимального первичного балла ПБmax для каждого учебного предмета ЕГЭ выбираются два или более значения первичных баллов: ПБ1 и ПБ2, разделяющие группы участников с разным уровнем подготовки по данному предмету.

Величина ПБ1 выбирается как наименьший первичный балл, получение которого свидетельствует об усвоении участником экзамена основных понятий и методов по соответствующему учебному предмету[[2]](#footnote-2). Он определяется Рособрнадзором на основе результатов экспертизы демонстрационного варианта контрольных измерительных материалов (далее – КИМ) по данному учебному предмету специалистами общего и профессионального образования из разных субъектов Российской Федерации (экспертиза осуществляется с учетом уровня сложности каждого задания и значимости проверяемого им содержания, умения, навыка, способа деятельности в контексте учебного предмета), а также предварительных результатов ЕГЭ текущего года. При этом требования к значению ПБ1 соответствуют требованиям, которые использовались при определении ПБ1 прошлых лет (для обеспечения относительной эквивалентности шкал).

Величина ПБ2 определяется профессиональным сообществом как наименьший первичный балл, получение которого свидетельствует о высоком уровне подготовки участника экзамена[[3]](#footnote-3), а именно, о наличии системных знаний, овладении комплексными умениями, способности выполнять творческие задания по соответствующему учебному предмету.

Если спецификация варианта КИМ не изменилась в текущем году по сравнению с педыдущим годом, то ПБ1 и ПБ2 также остаются неизменными. Если же структура экзаменационной работы или сложность заданий КИМ поменялись, то необходимо определить новые значения ПБ1 и ПБ2 с учетом произошедших изменений.

*II этап*

Первичным баллам ПБ1 и ПБ2 ставятся в соответствие тестовые баллы ТБ1 и ТБ2 по каждому учебному предмету.

Для всех предметов качестве величин ТБ1 выбираются минимальные тестовые баллы ЕГЭ 2015 г., установленные распоряжением Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки «Об установлении минимального количества баллов единого государственного экзамена, необходимого для поступления на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета» (от 04.10.2014 №1701-10).

Тестовые баллы ТБ2 по предметам, в которых в 2015 г. по сравнению с 2014 г. не изменилась структура и сложность работы, устанавливаются равными аналогичным баллам 2014 г.

В таблице 2 представлена информация о максимальных первичных баллах по предметам ЕГЭ 2014 и 2015 гг.

*Таблица 2*

**Максимальные первичные баллы по предметам ЕГЭ в 2014 и 2015 гг.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Предмет | Максимальный первичный балл 2014 г. | Максимальный первичный балл 2015 г. |
| Русский язык | 64 | 56 |
| Математика профильного уровня | 33 | 34 |
| Обществознание | 60 | 62 |
| История | 59 | 59 |
| Физика | 51 | 50 |
| Химия | 65 | 64 |
| Биология | 69 | 61 |
| География | 53 | 51 |
| Информатика и ИКТ | 40 | 35 |
| Иностранные языки | 80 | 100 |
| Литература | 42 | 42 |

Не изменилась структура КИМ по истории и литературе. Изменения в модели КИМ ЕГЭ по химии и географии незначительны и не влияют на установление граничных точек для шкалирования. Для этих предметов лишь незначительно изменится перевод баллов на последнем участке шкалы. В КИМ ЕГЭ по иностранным языкам максимальный первичный балл стал равен 100 баллам, поэтому процедура шкалирования не требуется – тестовый балл равен первичному.

Для остальных предметов определение ПБ1 и ПБ2 требует дополнительной экспертизы. По каждому учебному предмету они должны определяться с учетом:

* статистических данных по результатам экзамена 2015 г. по стране в целом и по отдельным субъектам РФ, результатам 2012-2014 гг. для обеспечения сопоставимости результатов по годам;
* требований к уровню общеобразовательной подготовки выпускников средней школы, сформулированных в Федеральном компоненте государственного образовательного стандарта по учебному предмету;
* экспертных суждений специалистов по отдельным учебным предметам и специалистов в области педагогических измерений.

По результатам проведения экспертиз демонстрационных вариантов по предметам ЕГЭ предлагает следующую методику определения первичных баллов для методики шкалирования результатов ЕГЭ в 2015 г.:

1. Рекомендации по установлению минимального балла (ПБ1) по предметам ЕГЭ представляют федеральные комиссии разработчиков КИМ ЕГЭ.
2. Проводится экспертиза демонстрационного варианта КИМ ЕГЭ с привлечением учителей школ, преподавателей вузов и колледжей.
3. Определяются границы рекомендованных интервалов ПБ1 и ПБ2 на шкале первичных баллов.
4. После проведения экзамена Рособрнадзор принимает решение об установлении минимального первичного балла (ПБ1) по учебным предметам на основе полученных статистических данных и с учетом КЦП на соответствующие специальности вузов.

Для подготовки рекомендаций по установлению граничных баллов была проведена экспертиза демонстрационных вариантов по учебным предметам с наибольшими изменениями экзаменационной модели. В ней приняли участие 85 специалистов общего и профессионального образования из 16 субъектов Российской Федерации. По результатам экспертизы в таблице 3 предлагаются интервалы граничных баллов, на основе которых с учетом анализа статистики по результатам экзамена Рособрнадзор может принять решение об окончательных значениях минимального балла (ПБ1). При этом ТБ1 и ТБ2 сохраняются равными своим значениями в 2014 г. (за исключением математики, обществознания и иностранных языков, для которых Рособрнадзором были изменены значения минимального балла (ТБ1)).

*Таблица 3.*

**Значения граничных первичных и тестовых баллов в 2015 г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет | ПБ0 | ТБ0 | ПБ1 | ТБ1 | Протокол Комиссии по шкалированию ЕГЭ 2015 г. |
| Русский язык | 10 | 24 | 16 | 36 | №02-3/пр от 06.04.2015 |
| Математика профильного уровня | - | - | 7 | 27 | №02-2/пр от 02.2015 |
| Физика | *-* | *-* | *8-10* | 36 |  |
| Химия | - | - | 14 | 36 | №02-4пр от 10.04.2015 |
| Информатика и ИКТ | **-** | **-** | *5-6* | 40 |  |
| Биология | **-** | **-** | *15-17* | 36 |  |
| История | - | - | 13 | 32 |  |
| География | - | - | 14 | 37 | №02-3/пр от 06.04.2015 |
| Обществознание | - | - | 19 | 42 | №02-4пр от 10.04.2015 |
| Литература | - | - | 8 | 32 | №02-3/пр от 06.04.2015 |

Так как максимальный первичный балл по **иностранным языкам** равен 100, то тестовый балл равен первичному, и граничные точки для шкалирования не нужны. Минимальный первичный балл равен минимальному количеству тестовых баллов, установленному распоряжением Рособрнадзора, – 22 баллам.

*III этап*

По каждому учебному предмету определяется соответствие между первичным баллом и тестовым баллом на основе следующей процедуры. Первичному баллу 0 ставится в соответствие тестовый балл 0, а максимальному первичному баллу ПБmax ставится в соответствие тестовый балл 100. Все промежуточные первичные баллы между 0, ПБ1, ПБ2 и ПБmax переводятся в тестовые, пропорционально распределенные между соответствующими значениями тестовых баллов: 0, ТБ1, ТБ2 и 100. На рисунке 1 представлена получаемая зависимость.



*Рис. 1. Соответствие между тестовыми и первичными баллами*

Если промежуточные первичные баллы соответствуют дробным значениям тестовых, то производится округление тестового балла до ближайшего большего целого числа.

Указанная процедура позволяет согласовывать тестовые баллы одинаково подготовленных участников 2012 – 2015 гг. и обеспечивает сравнительную сопоставимость результатов экзамена по годам.

1. Angoff W. Н. Norms, scales, and equivalent scores. // Washington, D.C.: American Council on Education. 1971.

Ebel R. L. Essentials of educational measurement - Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall. 1972.

Nedelsky L. Absolute grading standards for objective tests. // Educational and Psychological Measurement, 1954. № 14, p. 3-19.

Введение в классическую и современную теорию тестов: учебник / Л.Крокер, Дж. Алгина; пер. с англ. Н.Н. Найденовой, В.Н. Симкина, М.Б. Челышковой; под общ. ред. В.И. Звонникова, М.Б. Челышковой. – М.: Логос, 2010. – 668 с.

Переверзев, В.Ю. Критериально-ориентированное педагогическое тестирование: Учебное пособие/В.Ю. Переверзев.- М.: Логос, 2003.- 120 с. [↑](#footnote-ref-1)
2. Здесь и далее для ЕГЭ по русскому языку устанавливаются соответствия двух первичных и тестовых баллов: минимального балла для получения аттестата (ПБ0 и ТБ0), минимального балла для вузов (ПБ1 и ТБ1). [↑](#footnote-ref-2)
3. В зависимости от уровня требований к подготовке выпускников, предъявляемых различными вузами для поступления абитуриентов на одинаковые специальности, могут быть введены дополнительные точки ПБ3 (ТБ3) и т.д. [↑](#footnote-ref-3)