

Симонов В.П., Заслуженный работник высшей школы РФ.  
 доктор педагогических наук, декан ФПК преподавателей МГОУ, профессор

### **Уровень обученности - основной достоверный показатель качества в образовании**

С введением в России в 1944 году пяти балльной шкалы, был создан культ оценки вместо культа знаний. Оценка качества образования (уровня подготовки), как характеристика степени усвоения учебного материала в процессе формирования необходимых компетенций, было заменено на понятие успеваемости - на количество хороших оценок, которые учитель ставит весьма произвольно и очень субъективно.

С введением в России в 1944 году пяти балльной шкалы, был фактически создан культ оценки вместо культа знаний: понятие *обученность* (уровень подготовки) – как характеристика степени усвоения материала и степени сформированности необходимых компетенций, было подменено понятием *успеваемость*, т.е. подсчётом количества хороших оценок выставляемых учителем произвольно и субъективно.

В современной пятибалльной шкале, а реально в четырёх или даже трёх балльной, оценки «два» и «единица», вопреки законам логики и математики, почему-то стали отрицательными. Это исказило пятибалльную шкалу реально до трех баллов, используя которые стало очень легко показывать якобы «хорошую» картину *успеваемости и «качества»*, что очень легко опровергается (не подтверждается) при любой внешней проверке.

Данное положение – это следствие идеологизированного подхода 40-х годов прошлого века, когда основным постулатом было положение о том, что советский человек – строитель коммунизма – является образцом во всем: в том числе и в учении, а значит, он просто был обязан иметь только высокие оценки за свой труд, а к таковым тогда и были отнесены только три балла из пяти.

Графическая модель проверки и оценки *степени обученности личности* позволила нам перейти к условной количественной интерпретации балльных оценок. На этой основе, проблема достоверной (объективной) характеристики *обученности (подготовленности, уровня квалификации личности)*, решается более успешно в любой системе её обучения.

Модель оценки степени обученности личности



В основе предложенной модели то, что обученность человека характеризуется пятью последовательно возрастающими показателями, (в отличие от инструкции 1944 года, на которой фактически до сих пор базируется и работает система образования России). В этой шкале оценки начинается с пяти баллов, а заканчиваются непонятными характеристиками балла «единица», т.е. - вопреки логике шкала идёт на убывание.

Рассмотрим основные характеристики *модели оценки степени обученности личности*, которую мы предложили в 1977 г.

I. *Различение* – характеризует уровень знакомства обучающегося с данным процессом, объектом или явлением. Уровень усвоения учебного материала в диапазоне 1 - 8%

II. *Механическое запоминание* – показатель неосознанного (механического) воспроизведения знаний. Уровень усвоения учебного материала в диапазоне 9 - 24%.

III. *Понимание* - это характеристика степени сознательно воспроизведённой информации. Уровень усвоения учебного материала в диапазоне 25 - 48%.

IV. *Элементарные умения и навыки* – репродуктивный уровень применения теоретических знаний на практике (выполнение практических работ по шаблону, по образцу, по аналогии и т.п.). Уровень усвоения учебного материала в диапазоне 49 -80%.

V. *Перенос* – творческий уровень применения приобретенных теоретических знаний на практике (выполнение какой-либо практической работы в рамках требований программы). Уровень усвоения учебного материала в диапазоне 81 - 100%.

Предложенная модель позволила создать полностью положительную и математически обоснованную 10-и балльную шкалу. Она много лет успешно применяется в целом ряде учебных заведений России, Белоруссии, Молдовы и странах Балтии. Эксперимент показал (средняя школа №656 имени А.С.Макаренко, №1036, №1221, школа-интернат №58 г. Москвы; школа №12 г. Орехово-Зуево, начальная школа № 13 и школа № 22 г. Сергиев-Посад, Московской области; гимназия им. Н.Д. Лицмана, город Тобольск и многих других):

Использование 10-и балльной шкалы на основе новой философии позволяет:

-перейти к единому уровню требований при оценке степени обученности во всех учебных заведениях;

-преодолеть синдром боязни отрицательных баллов «1» и «2», так как в этой шкале они все положительные и их надо заслужить своим трудом, а не просто иметь за полное безделье;

-уйти от понятий «двоечник», «неуспевающий», «троечник» и «второгодник», как социальной и педагогической проблемы, через более достоверную оценку фактической обученности по разным учебным предметам;

-ликвидировать необоснованные притязания обучающихся и их родителей к оценке обученности в целом, на основе простой и понятной им методики.

-научно определить и проверить на практике возможность неформального подхода вначале к оценке качества обучения, а затем и качества образования в целом, на основе четко обоснованной и аргументированной десятибалльной шкалы и т.п.

Наша модель 10-и балльной шкалы послужила основой для создания шкал по всем учебным предметам в школах и вузах. Эта шкала описывается уравнением  $Y=kX^2$ , где  $Y$  –

это обученность в процентах,  $X$  – полученная оценка,  $k$  – коэффициент, зависящий от применяемой шкалы: при 10-и балльной шкале  $k=1$ ; при пятибалльной шкале  $k = 4$ .

В настоящее время, при оценке обучаемых разного уровня развития и разной степени подготовленности, преподаватели учебных заведений России *вынуждены* ставить одни и те же, три положительных балла, что *не позволяет достоверно и надёжно оценить пять показателей степени обученности личности*: различение, запоминание, понимание, репродуктивный и творческий уровни плюс *старание, прилежание, творческое озарение, талант, оригинальность мышления обучаемого* и т.п.

Рассмотрим основные характеристики *модели оценки степени обученности* (подготовленности) личности на основе положительной 10-и балльной шкалы:

**1 балл** – Очень слабо. *Присутствовал* на занятии, слушал, смотрел, записывал под диктовку, переписывал не думая и т.п. Пришел на учёбу не подготовившись. Обученность около 1 % ( $1^2=1$ ).

**2 балла** – Слабо. *Отличает* какой-либо процесс, объект и т.п. от их аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде. «Скачал» работу с Интернета и т.п. Обученность от 4 % ( $2^2=4$ ).

Эти два показателя вместе характеризуют уровень знакомства с данным материалом, объектом или процессом.

**3 балла** – Посредственно. Помнит *значительную часть учебного материала*: текст, правила, определения, формулировки законов и т.п., но объяснить ничего не может (механическое запоминание). Обученность (подготовка) на уровне от 9 % ( $3^2=9$ ).

**4 балла** – Удовлетворительно. Демонстрирует полное воспроизведение учебного материала: правил, законов, формул, текста и т.п., однако, ему самому трудно что-либо объяснить. Уровень подготовки от 16 %.

Эти два показателя вместе характеризуют механическое воспроизведение усвоенного материала (магнитофон, попугай, слабый студент, и т.д.)

**5 баллов** - Недостаточно хорошо. *Объясняет отдельные положения* усвоенной теории изучаемого предмета, иногда выполняя такие мыслительные операции, как анализ и синтез. Достиг обученности в 25 % ( $5^2=25$ ) и более.

**6 баллов** – Хорошо. Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории, демонстрируя *осознанность усвоенных теоретических знаний*, проявляет способность к самостоятельным выводам и т.п. Достиг обученности от 36 % ( $6^2=36$ ).

Эти два показателя вместе характеризуют уровень «понимание» - т.е. осознанное воспроизведение усвоенного материала.

**7 баллов** – Очень хорошо. *Четко и логично излагает* теоретический материал, свободно владеет понятиями и терминологией, способен к обобщению теории, хорошо видит связь теории с практикой, *умеет применить ее в простейших случаях*. Достиг обученности в 49 % ( $7^2=49$ ) и более.

**8 баллов** – Отлично. Демонстрирует *полное понимание* сути изученной теории и *применяет ее на практике легко* и не особенно задумываясь. Выполняет почти все практические задания, иногда допуская незначительные ошибки, которые сам и исправляет. Достиг обученности в 64% ( $8^2 = 64$ ).

Эти два показателя вместе характеризуют «Элементарные умения и навыки» - репродуктивный уровень применения теории на практике.

**9 баллов** – Великолепно. Легко выполняет практические задания на творческом уровне, свободно применяя теорию в практической деятельности. Обучен на 81 %.

**10 баллов**– Прекрасно. Оригинально, нестандартно применяет полученные знания на практике, формируя самостоятельно новые умения на базе полученных ранее знаний и сформированных умений и навыков. Достиг обученности в 100 % ( $10^2=100$ ).

Оба эти показателя характеризуют творческий уровень - «Перенос», т.е.- применение теории на практике в нестандартных, не алгоритмизированных ситуациях.

Резюме:

Балльная шкала - это только инструмент для измерения уровня обученности, достигнутого личностью в той или иной сфере интеллектуальной и практической деятельности, а её точность играет немаловажную роль. 10-и балльная шкала более точный инструмент, чем трехбалльная, и погрешность измерения при ее использовании значительно меньше (в 3,3 раза или на 330%).

Сравнение 10-и балльной шкалы с суррогатными и европейской шкалой в связи с Болонским процессом

Баллы Tenths	Обученность The level of training		Суррогатные шкалы Surrogate scale Russian USA	Европейская шкала The European scale
1 балл - очень слабо -Very weak	от 1% from 1%	<b>I.</b> Узнавание Discernment	«2» “D”	F- неудовлетворительный ответ - unsatisfactory answer
2 балла – слабо -Weak	от 4% from 4%		«3-» “D+”	
3 балла – посредственно -Mediocre	от 9% from 9%	<b>II.</b> Запоминание Memory	«3» “C-”	FX – можно добрать до минимального удовлетворительного ответа -you can reach the minimum satisfactory answer
4 балла – удовлетворительно -Satisfactory	от 16% from 16%		«3+» “C”	
5 баллов - недостаточно хорошо -not good Enough	от 25% from 25%	<b>III.</b> Понимание Understanding	«4-» “C+”	E – отвечает минимальным требованиям удовлетворит. ответа -meet the minimum requirements of a satisfactory response
6 баллов - хорошо -Good	от 36% from 36%		«4» “B-“	
7 баллов – очень хорошо -Very good	от 49% from 49%	<b>IV</b> Репродуктивное применение Reproductive application	«4+» “B”	D –достаточно удовлетворительный ответ -quite satisfactory answer
8 баллов – отлично -Excellent	от 64% from 64%		«5-» “B+”	
9 баллов - великолепно -Excellent	от 81% from 81%	<b>V.</b> Перенос Transfer - creative level	«5» “A-“	B- очень хороший ответ - very good answer
10 баллов - прекрасно -Beautiful	100%		«5+» “A”	

*Примечание:* в начале четвёртого столбца, отсутствует оценка «F», которая в оценочной шкале США соответствует значению 0% и, поэтому ей нет места в ряду значимых баллов. Также в российской «пятибалльной» шкале потеряла своё значение оценка «1», которая является синонимом отсутствия каких-либо знаний, т.е. её значение так же равно 0, и вследствие этого ей нет места в ряду оценок характеризующих прирост обученности.

Из таблицы видно, что в Европейской шкале оцениваются только знания (везде термин «ответ»), а так называемая наша «пятибалльная» шкала (фактически трёхбалльная уже с момента её введения) никак не корреспондируется с этими шкалами. При этом надо иметь в виду, что 10-и балльная шкала является инструментом повседневного учёта знаний, умений и навыков обучаемых, а Европейская шкала для нас только как итоговая, как шкала, на основе которой могут выдаваться дипломы (сертификаты), что необходимо далеко не всем нашим учащимся и студентам, и далеко не каждый день и, что вполне может быть отражено в соответствующем приложении к диплому.

Приведём пример достоверной оценки обученности (реального качества обучения) на основе полностью положительной 10-и балльной шкалы:

УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ  TRAINING SUBJECT	Итоговые оценки на основе 10-и балльной шкалы (n = 31 чел) The final assessment on the basis of the 10-point scale (n = 31 people)									
	1 б	2 б	3 б	4 б	5 б	6 б	7 б	8б	9 б	10 б
	I - Различение Discernment		II - Запоминание Memory		III – Понимание Understanding		IV- репродуктивный reproduction rate		V-творческий уровень . Transfer - creative level	
Русский язык Russian language	—		1 ч.	7 ч.	7 чел	5 чел	6 ч.	5 ч.	—	
			<b>25,6%</b>		<b>38,4%</b>		<b>35,2%</b>			
Математика Mathematics	—		7 ч.	6 ч.	5 чел	6 чел	3 ч.	2 ч.	1 чел	1 чел
			<b>41,6%</b>		<b>33,2%</b>		<b>16%</b>		<b>6,4%</b>	
Иностранный яз. Foreign language	—		4 ч.	8 ч.	7 чел	4 чел	5 ч.	2 ч.	1 чел	
			<b>38,4%</b>		<b>35,2%</b>		<b>22,4%</b>		<b>3,2%</b>	
Качество обучен. The quality of the training	Плохое <b>Poor Quality</b>		Низкое <b>Low Quality</b>		Среднее <b>Average Quality</b>		Хорошее <b>Good Quality</b>		Высокое <b>High Quality</b>	

Представим эти результаты на диаграмме

Русский язык Russian language					Математика Mathematics					Иностранный язык Foreign language				
ПК PQ	НК LQ	СК AQ	ХК GQ	БК HQ	ПК BQ	НК LQ	СК AQ	ХК GQ	БК HQ	ПК BQ	НК LQ	СК AQ	ХК GQ	БК HQ
	8 р. 8ч.	12 р. 11чел	11р чел			13р чел	11р чел	5р чел	2р чел		12р чел	11р чел	7р чел	1р чел

Сделаем анализ вышеприведённых данных

Во-первых. Представленные здесь показатели понятия «знания»: *различение, механическое запоминание и понимание*, а также понятий *умения и навыки - репродуктивный уровень применения теории на практике и творческий*, входят составной частью в понятие компетентность обучаемого совместно с такими понятиями как информированность и эрудиция (осведомлённость о чем-либо). Далеко не вся и не всякая информация становится составной частью будущих профессиональных знаний и умений человека, а также опытом его деятельности по применению полученных знаний на практике

Во-вторых. В таблице и на диаграмме столбцы, характеризующие уровень различение, распознавание («плохое качество»), не заполнены по той причине, что они отражают только итоговые оценки по предметам, а практика применения полностью положительной десятибалльной шкалы, показывает, что баллы «1» и «2» бывают только как текущие и в документах об образовании никогда не появляются.

В-третьих. Вы не можете использовать показатель «успеваемость», как характеристику качества подготовки кадров, ибо она, как следствие использования только трёх позитивных оценок в «5-балльной шкале, всегда будет равна 100%. Наши школы еще в прошлом веке (при Брежнев), «добились» полной (абсолютной) успеваемости и, таким образом, достигли предела в использовании придуманного показателя мнимого (фиктивного) качества обучения.

В-четвертых. Поэтому, только уровень подготовки (обучения) указывает на развитие реальных знаний и степень сформированности практических навыков, которые лежат в основе формируемых компетентностей человека. Расчет, опирающийся на необоснованные оценки 5-балльной шкалы, только искажает и скрывают истинную картину реального качества образования. Все это является следствием незаконных требований должностных лиц для учителей, которые под этим давлением и обеспечивают «высокое качество» образования на основе трех баллов из этой шкалы. Все это просто ненаучно и аморально!

Приведём еще примеры оценивания на основе 10 баллов (преподаватель технического колледжа Е.И. Иванова, учебный предмет – бухгалтерский учет):

Полученные БАЛЛЫ на основе 10-и балльной шкалы Received B A L L S on the basis of the 10-point scale									
1 балл 1 point	2 балла 2 points	3 балла 3 points	4 балла 4 points	5 балл. 5 points	6 балл 6 points	7 балл 7 points	8 балл 8 points	9 балл. 9 points	10балл 10 points
Нет по	Нет по	2 чел 2 р.	2 чел 2р.	1 чел	5 чел 5 р.	6 чел 6 р.	7 чел 7 р.	3 чел	Нет по
<b>ПК – Плохое Качество Poor Quality</b>		<b>НК - низкое качество - 4 чел Low Quality</b>		<b>СК - среднее качество- 6 чел Average Quality</b>		<b>ХК – хорошее качество -13чел Good Quality</b>		<b>БК – высокое качество- 3чел High Quality</b>	

Результаты по другому предмету - «Бизнес – планирование»

Оценки в баллах десятибалльной шкалы									
Scoring ten-point									
1 балл 1 point	2 балла 2 points	3 балла 3 points	4 балла 4 points	5 балл. 5 points	6 балл 6 points	7 балл 7 points	8 балл 8 points	9 балл. 9 points	10 балл 10 points
нет	нет		2чел	1чел	3чел	1чел	4чел	3чел	6чел
		<b>ПК – плохое Качество Poor Quality</b>	<b>НК – низкое качество -3чел Low Quality</b>	<b>СК – среднее качество-4 чел Average Quality</b>	<b>ХК – хорошее качество -5чел Good Quality</b>	<b>БК – высокое качество -9 чел High Quality</b>			

Краткий анализ представленных материалов. В обеих дисциплинах нет никаких итоговых оценок «1» и «2», а текущая оценка «2» есть только у одного студента (дисциплина – бухгалтерский учет). Он получил его на контрольной работе из-за пропусков занятий без уважительной причины, и, следовательно, не аттестован по итогам семестра. Диаграмма показывает широкий спектр учебных достижений студентов: на тему «бухгалтерский учет» от 3 до 9 баллов, и в «бизнес-планирование» - от 3 до 10 баллов (положение семь и восемь, соответственно). В так называемых «пяти балльной» шкале все будет в диапазоне трёх баллов и это не позволит достоверно определить реальный уровень подготовки каждого человека. При использовании широкого спектра научно обоснованных показателей в 10-балльной шкале, это легко сделать.

Рассмотрим ещё пример проведённого тестирования на основе полностью положительной 10-и балльной шкалы по теме «Оценка качества обучения» на ФПК преподавателей МГОУ в мае 2012 года. Приняло участие 45 преподавателей вузов. Отвечали на 59 вопросов в сорока семи заданиях (было два задания на соответствие – десять правильных позиций и одно задание на установление последовательности – пять правильных позиций).

Оценки на основе полностью положительной 10-и балльной шкалы									
Assessment on the basis of completely positive 10-point scale									
1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов	6 баллов	7 баллов	8 баллов	9 баллов	10 баллов
Результаты тестирования The results of testing									
-	-	1 чел 2,2%	3 чел 6,6%	2 чел 4,4%	11 чел 24,2%	22 чел 48,4%	5 чел 11%	1 чел 2,2%	-
<b>ПК – плохое Качество Poor Quality</b>	<b>НК – низкое качество -3чел Low Quality</b>	<b>СК – среднее качество-4 чел Average Quality</b>	<b>ХК – хорошее качество -5чел Good Quality</b>	<b>БК – высокое качество -9 чел High Quality</b>					

Здесь были применены следующие нормативы на основе 10-и балльной шкалы:

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1 балл – обученность от 1%  | - 1 верный ответ           |
| 2 балла – обученность от 4% | - 2 верных ответа и более  |
| 3 балла – обученность от 9% | - 5 верных ответов и более |

4 балла – обученность от 16%	- 9 верных ответов и более
5 баллов – обученность от 25%	- 15 верных ответов и более
6 баллов – обученность от 36%	- 22 верных ответа и более
7 баллов – обученность от 49%	- 29 верных ответов и более
8 баллов – обученность от 64%	- 38 верных ответов и более
9 баллов – обученность от 81 %	- 48 верных ответов и более
10 баллов – обученность 100%	- 59 верных ответов

Анализ использования вышеприведённых критериев оценки результатов тестирования в течении ряда лет показал: баллы «1», «2» и «10» появляются крайне редко, что свидетельствует о широких возможностях и большей достоверности данной оценочной шкалы (здесь проявились семь баллов соответствующих большей точности и достоверности, что нереально при так называемой «пятибалльной шкале»). Примечательный факт: количество хороших (5-6 баллов) и высоких (7-8-9 баллов) оценок коррелирует с посещаемостью занятий слушателями по данному курсу в целом.

Пусть студент (школьник) имеет высокие результаты по одним учебным дисциплинам ( 8, 9 и 10 баллов), хорошие по другим (6, 7 и 8баллов), средние (баллы 4, 5 и 6) , а остальные низкие - это ничего не меняет в его жизни, и он просто будет чувствовать себя более комфортно, независимого и свободного в демократическом обществе. Новое время требует и новых подходов.

Мы привели здесь уникальную на сегодняшний день десятибалльную шкалу, которая основана на математической модели и которая дает более точное описание основных показателей уровня подготовки личности. Практика показала высокую эффективность её применения и возможность достоверной содержательной оценки с её помощью реального качества обучения человека в любом учебном заведении.

#### *Основные публикации автора по данной проблеме*

Симонов В.П. К вопросу о проверке и оценке знаний учащихся. //Советская педагогика, 1978, № 8.

Симонов В.П. Пути преодоления формализма в оценке знаний учащихся. //Среднее специальное образование, 1983, №2.

Симонов В.П. Директору школы об управлении учебно-воспитательным процессом. М., Педагогика, 1987. С. 132-154.

Симонов В.П. Образовательный стандарт: что в основе. //Специалист, 1993, № 11-12.

Симонов В.П. . Качество образования: что в основе? Как его определить? //Стандарты и качество, 1994, № 2.

Симонов В.П. Диагностика личности и профессионального мастерства преподавателя. Учебное пособие. МПА, М., 1995. – С. 164-174.

Симонов В.П. Диагностика степени обученности учащихся. Учебно-справочное пособие. М., МПА, 1999.

Симонов В.П., Черненко Е.Г. Парадоксы трехбалльной шкалы, или Как заработать «два». //Начальная школа, 2001, № 1, с. 91-101.

Симонов В.П. Философия оценки: мотивация десятибалльной системы. /Учительская газета, №12, 19 марта 2002.

Симонов В.П. Оценка качества обучения и воспитания в образовательных системах. Учебное пособие. М., 2006. С.66-80.

Симонов В.П. Оценка качества обучения в современных условиях/ Педагогический менеджмент: НОУ-ХАУ в образовании. Учебное пособие. М., 2006, с..225-238.

Симонов В.П. Оценка эффективности и качества обучения. //Педагогическая диагностика в образовательных системах. М., 2010, с.103-138.

Валентин Симонов. Новая философия обученности личности и Болонский процесс /Законы и парадоксы асимметричного мира. Инновации в менеджменте. Сборник лекций и практических заданий. LAP LAMBERT Academic Publishing. -2012, с.107-122

Симонов В.П Новая философия оценки [www.vpsimonov.ru](http://www.vpsimonov.ru)