

О РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА УЧЕБНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Б.В. СЁМКИН

Качество подготовки специалиста в вузе в существенной степени зависит от качества квалитметрии учебной работы студента. Текущий, промежуточный, а также итоговый контроль в разрезе семестров и отдельных дисциплин с использованием рейтинговой системы взят на вооружение большинства вузов России.

Доведенные до совершенства усилиями отдельных преподавателей варианты рейтинговой системы, тем не менее, не стали массовым эффективным инструментом тотальной активизации самостоятельной работы студентов, бесспорным стимулом ее ритмичности. Каковы же основные причины столь парадоксальной ситуации? Рассмотрим их.

1. Существующая законодательно закреплённая пятибалльная система оценки академических успехов учащихся российских вузов не позволяет глубоко дифференцировать их рейтинги. В вузах широко практикуются 20-и, 50-и 100-балльные системы оценки текущих и промежуточных достижений, а также различные схемы их приведения к пятибалльной системе на этапе итоговой аттестации, естественно с потерей глубины дифференциации. Дальнейшие последствия (стипендиальное вознаграждение, виды на дополнительные образовательные услуги, изменения образовательной траектории, на трудоустройство и др.) зависят только от результата в пятибалльном исчислении. Такой подход не стимулирует борьбу студента за каждый балл многобалльной рейтинговой системы.

2. Многообразие учебных дисциплин с различным набором типов занятий и домашних заданий, глубочайшие вариации по требовательности и по отношению к делу квалитметрии со стороны преподавателей вуза не позволяют зачастую выстроить стройную единообразную систему рейтинга студента не только в вузе, но даже в рамках одного направления подготовки на его одном факультете. Такая ситуация отвращает администрацию и органы студенческого самоуправления от попыток установления строгого соответствия между результатом оценки эффективности обучения по

многобалльным системам с мерами материального и морального стимулирования учащихся.

3. Для эффективной квалитметрии зачастую в вузах не наработан соответствующий квалитметрический продукт, обеспечивающий на различных этапах контроля оценку уровней знания и понимания студентом дидактических единиц, заложенных в стандартах РФ и Вуза; поскольку оценки по многобалльным системам находятся «на обочине» масштаба отметок главных актов аттестации учащегося, не нарабатываются в должной степени навыки определения результатов работы в многобалльной шкале, приемы установления приоритетов оценки различных тестов и т. п. Анализируя результаты промежуточной аттестации студентов в семестре легко заметить, что многие преподаватели из всей палитры, например, 50-балльной шкалы используют три-четыре «любимых» числа, скатываясь фактически к диапазону дифференцирования результатов работы студентов в объеме пятибалльной шкалы».

В процессе эксплуатации различных вариантов рейтинговой системы в течение более двадцати лет как преподаватель и как проректор по учебной работе двух крупнейших сибирских вузов (ТПУ и АлтГТУ) нами НАРАБОТАНЫ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ, А ТАКЖЕ ВЕДЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ИЗЛОЖЕННЫЕ НИЖЕ.

В вузах страны используются системы с накопительным рейтингом (нарастающим по мере выполнения учебной работы студентом по предмету), с интервально-накопительным рейтингом (когда результат приводится преподавателем в полнобалльной шкале лишь в отдельных реперных точках семестра) и, наконец, с текущим полнобалльным рейтингом. В последнем (наиболее эффективном) варианте, в любой момент на этапе изучения дисциплины можно сопоставить академические достижения учащегося не только внутри группы, занимающихся по единому плану, но и в любом наборе студентов различных курсов, специальностей, факультетов, и самое

О РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА УЧЕБНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

важное соотнести результат с максимально достижимым. При правильно организованной квалиметрии, оперативной гласности ее результатов такая система может стать действенным инструментом становления ритмичной активной работы большинства учащихся в период между сессиями.

Для реализации такой системы на практике по каждой дисциплине применительно к ее учебному плану и программе необходимо:

- наработать квалиметрический продукт (контрольные работы, письменные, устные, компьютерные тесты, домашние репродуктивные и креативные задания: тематику рефератов, докладов, задачи, вопросники, отчеты и т.п.);

- распределить тестирующие материалы по времени их предъявления синфазно с освоением программы дисциплины и с привязкой к конкретным учебным занятиям, консультациям, посещениям пунктов компьютерного тестирования; здесь большое развитие получили модульно-рейтинговые подходы, когда содержание дисциплины и соответствующий квалиметрический продукт разбивается на модули;

- установить коэффициенты значимости отдельных заданий с учетом их объема, сложности;

- выработать алгоритм поддержания рейтинговой оценки качества учебной работы.

Для примера рассмотрим практику текущего, промежуточного и итогового контроля студентов гуманитарного и инженерно-экономического факультетов АлтГТУ по курсу «Концепции современного естествознания». Суммарный объем дисциплины – 202 часа, включая 64 часа лекций, 16 часов лабораторных и 16 – практических занятий.

Квалиметрия осуществлялась с использованием следующих тестирующих материалов:

- письменный контрольный вопросник на первом занятии для определения входного потенциала студента (коэффициент значимости $K=1$);

- 12 письменных семиминутных тестов, включающих 6-8 вопросов и предъявляемых почти на каждом практическом и лабораторном занятии, начиная со второго, $K=1$;

- 3-х отчетов по компьютерным лабораторным работ, $K=2$;

- два комплексных компьютерных тестирования (по одному в каждом семестре), $K=2$;

- реферат в первом семестре ($K=3$) и тезисы доклада во втором ($K=3$) с защитой на аудиторном занятии;

- две семестровых итоговых контрольных работы ($K=3$), одна из которых – зачетная;

Расчеты текущей рейтинговой оценки производятся после каждого практического или лабораторного занятия и объявляются на следующем. Число таких занятий за учебный год – 16, в каждом семестре – 8. Расчеты производятся по формуле:

$$P_n = \frac{\sum_1^m B_i K_i}{\sum_1^m K_i}, \quad (1)$$

где P_n – рейтинговая оценка после n – ого занятия (точнее после n – ой её коррекции, поскольку она может производится не на каждом занятии); B_i – оценки выполнения i – го теста (задания) по полнобалльной шкале, K_i – их коэффициенты значимости; m – общее число тестов по которым рассчитывается рейтинг после n – ой коррекции). Приведенная формула легко реализуется простейшим алгоритмом, предусмотренным программным продуктом Microsoft Excel. В тех случаях, когда не предоставляется возможность воспользоваться компьютером, а число m достаточно велико, целесообразно воспользоваться другой – более сложной в написании, но более приспособленной к практике «расчетов в уме».

$$P_n = P_{n-1} + \Delta P,$$

$$\Delta P = \frac{P(n) - P_{n-1}}{\sum_1^m K_i}, \quad (2)$$

P_{n-1} – рейтинговая оценка после $n-1$ –

ой коррекции; $P(n)$ – рейтинг, рассчитанный только по тестам, предъявленным при n – ой (помодульной) коррекции (или на n – ом занятии, если расчеты производятся после каждого занятия). При расчетах по формуле

(2) за счет округления на каждом шаге может накапливаться ошибка, вызываемая округлением рейтинга до целого числа. Поэтому хотя бы по окончании семестра желательно пересчитать рейтинговую оценку по формуле (1), характеризующейся ошибкой не более половины балла.

Ниже приведен стилизованный фрагмент журнала контроля текущего рейтинга по дисциплине «Концепции современного естествознания».

На первом занятии студенты были ознакомлены с алгоритмом квалиметрии качества их учебной работы по дисциплине с перечислением всех тестов и, заданий, а также сроков их реализации, был предъявлен письменный контрольный вопросник (коэффициент значимости $K=1$), выданы индивидуальные задания на рефераты проведена компьютерная лабораторная работа №1. Студент Петров не явился на занятие и независимо от причины утратил возможность выполнить первый тест и получить 20 – и балльную оценку независимо от результата теста, студентка Кузнецова за устное выступление получила поощрительный + (5 баллов).

На втором занятии предъявлен письменный семиминутный тест, с коэффициентом значимости $K=1$; Студенты Иванов и Сидоров досрочно сдали отчет (с коэффициентом значимости $K=2$) по лабораторной работе, выполненной на первом занятии и оцененный преподавателем на 40 и 50 баллов, соответственно.

На третьем – шестом занятии подобная практика продолжалась.

На седьмом – студентам предъявлена итоговая семестровая контрольная работа с коэффициентом значимости ($K=3$), а студенту Петрову зачтены результаты компьютерного тестирования (10 баллов, приведенных к минимальной оценки за явку – 20 баллов).

На восьмом последнем занятии истек срок представления домашних заданий, что привело студента Петрова к нулевой оценке как за неявку на занятие №8, так и за неявку в Центр компьютерного тестирования, студенты Иванов и Сидоров получили поощрительные плюсы при устном опросе, на

этом же занятии им также засчитан результат компьютерного тестирования. На восьмом последнем занятии рейтинговая оценка у всех студентов приведена к суммарному коэффициенту значимости равному 16.

Ответственным шагом использования рейтинговой системы является решение по учету заключительного итогового испытания: зачетного, экзаменационного. На наш взгляд, наиболее логичным решением проблемы представляется подход при котором схема расчета заключительного рейтинга сохраняется, а итоговому испытанию присваивается определенный коэффициент значимости в зависимости от объема подготовки к нему, сложности итоговых заданий и т. п. Так для экзамена по одно- и двух- семестровым курсам коэффициент значимости можно назначить равным сумме всех коэффициентов значимости семестровых квалиметрических испытаний. Т.е. фактически значимость экзамена приравнять ко всем другим проверкам в совокупности. В практике своей работы по пятидесятибалльной системе с переводом итоговых рейтинговых оценок по схеме: «25-34 (3), 35-44 (4), >45 (5)» для стимулирования интенсивной подготовки к итоговому испытанию, мы расширяли оценку последнего до 60-70, так чтобы «троечник в семестре» не терял надежды на итог «отлично» по дисциплине, но реализовалось это исключительно редко. Полностью игнорировать вклад рейтинговой оценки в семестре в итоговую отметку, фиксируемую как результат «сдачи» экзамена нецелесообразно не только как дестимулирование студента к работе в семестре, но и как игнорирование факта непрочности знаний, приобретенных «мозговым предэкзаменационным штурмом».

Актуальным в связи с обсуждением рейтинговой системы оценки качества учебной работы студента является вопрос о допустимости устранения студента от итогового (например, экзаменационного испытания) как поощрительной акции за высокий результат семестрового рейтинга (проблема «автоматов»). На, наш взгляд, вопрос можно ставить только о высшей оценке – «отлично», но и в этом случае, освобождая студента от заключительной важнейшей фазы работы – предэкзаменационного синтеза мы безусловно снижаем качество подготовки.

О РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА УЧЕБНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Оправданием могут служить случаи исключительных результатов (например, $P \geq 48$ при пятидесятибалльной системе, по дисциплине «иностранный язык» свободное владение иностранным языком до начала его изучения и т.п.) При правильной постановке системы квалиметрии число таких случаев вряд ли превысит 1-2% учащихся.

Планомерной ритмичной учебной работы студента как важнейшего элемента подготовки специалиста. Студент был вправе выбрать иные формы обучения (заочную, экстернат), где проблемы качества решаются иными приемами. Выбрав же рейтинговую систему оценки качества учебной работы студентов в качестве основного инструмента квалиметрии и обеспечения этого качества, необходимо быть последовательным. Полиативы по отдельно взятой дисциплине можно допустить при согласованной оценке междисциплинарного рейтинга в случае его высокого уровня, рассматривая ситуацию как сбой в преподавательской работе, либо как частичную недооценку студентом важности ритма в работе по одной – двум дисциплинам.

И, наконец, принципиально важным считаем в алгоритме рейтинговой оценки качества учебной работы студента – число шагов расчета рейтинга в семестре.

Представляется важным также определить нижний предел качества учебной работы студента в семестре, необходимый для его допуска к итоговому испытанию. Здесь рассуждение – «экзамен покажет» очевидно недопустимо, по крайней мере для студента обучаемого очно, ибо дискредитирует идею

Положения о рейтинге в различных вузах РФ содержат различные рекомендации (от «не менее трех» до «не более трех»). Число общеузовских промежуточных аттестаций студентов по успеваемости обычно – 1-2. Таким образом, минимальное число коррекций рейтинговой оценки студентов по дисциплине – 2-3, но опыт многолетнего использования рейтинговой квалиметрии показывает, что столь редкое обращение к оценке состояния работы учебной группы и каждого студента мало и не достигает тех целей, которые ставятся при обосновании системы.

Расчет общего междисциплинарного рейтинга целесообразно вести не на средневзвешенной основе, но с учетом объема, а возможно и значимости, например, статуса дисциплины. Последнее соответствует делению предметов на обязательные, элективные, региональные, факультативные.

№ № п/п	ФИО студента	Занятие 1		Рейтинг			Занятие 2		Рейтинг		
		B_i	K_i	P_i	ΣK_i	Место	B_i	K_i	P_2	ΣK_i	Место
1	Иванов Андрей	40	1	40	1	2	20, 40	1, 2	35	4	3
2	Петров Павел	0	1	0	1	4	30	1	15	2	4
3	Сидоров Петр	25	1	25	1	3	20, 50	1, 2	36	4	2
4	Кузнецова Анна	40+	1	45	1	1	40	1	43	2	1

	Занятие 7		Рейтинг			Занятие 8		Рейтинг		
	B_i	K_i	P_7	ΣK_i	Место	B_i	K_i	P_8	ΣK_i	Место
...	40	3	38	13	2	++50, 50	1, 2	41	16	1
...	25, 20	3, 2	28	13	4	0, 0	1, 2	23	16	④
...	0	3	37	13	3	+20, 40	1, 2	39	16	3
...	35	3	40	15	1	42	1	10	16	2