

УДК 378.146

**РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И УПРАВЛЕНИЯ
ОБУЧЕНИЕМ СТУДЕНТОВ В МОСКОВСКОЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АКАДЕМИИ
ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА**

А.Ф. САФОНОВ, В.А. ЗИНЧЕНКО, Р.Я. КАСИМОВ

(Учебно-методическое объединение, кафедра химических средств
защиты растений, кафедра педагогики и компьютеризации
учебного процесса)

В статье дается сравнительный анализ кафедральных рейтинговых технологий, применяемых в МСХА для оценки знаний студентов. Излагаются функции и основные положения единой рейтинговой системы, позволяющей получить количественные показатели качества подготовки специалистов и на базе их корректировать учебный процесс в вузе.

Рейтинговая система позволяет дать количественную оценку качества обученности студентов. В основе ее лежит переход от итоговых пятибалльных оценок к накопительной многобалльной оценке работы студента в процессе учебы в академии.

Рейтинговая система выполняет следующие функции:

— стимулирует познавательную деятельность студентов, посещаемость занятий и регулярную работу по усвоению содержания учебных программ;

— позволяет более объективно судить о способностях студентов, усиливает их мотивацию к индивидуальной работе, повышает ответственность в учебе;

— снижает роль случайностей при оценке знаний на экзаменах, обеспечивает защищенность студентов от излишних стрессов;

— дает точную оценку того места по уровню обученности, которое занимает студент среди своих сокурсников, создает более точный критерий для предоставления поощрений и льгот.

Единая рейтинговая система академии включает:

1. Кафедральные рейтинговые технологии, являющиеся фундаментально основой всей рейтинговой системы и позволяющие в процессе непосредственного и опосредованного (через тесты и контрольные работы) взаимодействия преподавателя и студента оценить качество обученности в количественных многобалльных показателях.

2. Специальные программы ПЭВМ для деканатов, позволяющие провести нормирование и обобщение кафедральных рейтинговых показателей, определить ранг студентов по профессии в целом, предметные и обобщенные рейтинги среднестатистического студента, оценить изменения качества учебного процесса от семестра к семестру.

3. Специальные программы ПЭВМ для учебной части академии, позволяющие проанализировать степень обученности всех студентов для сравнения этого показателя по годам и разработать предложения по коррекции учебного процесса на будущее.

В академии отдельные кафедры начали переходить на рейтинговую оценку обученности студентов с 1985 г. К настоящему времени практически все кафедры разработали и проводят апробацию своих рейтинговых технологий. Кафедральные технологии характеризуются большим разнообразием, но, несмотря на это, результаты их можно сопоставлять, так как в итоге во всех технологиях для оценки обученности студентов используются не абсолютные показатели (3, 4, 5), а степень приближения знаний, умений студента к максимально возможному

уровню. Относительные показатели выражаются в процентах к максимально возможному уровню по дисциплине. Это позволяет также использовать единую для всех кафедр шкалу пересчета рейтинговых баллов в традиционные оценки. Например, максимальная сумма баллов по предмету — 500, а студент набрал 460 баллов, т.е. 92% к максимальной сумме, что в любой кафедральной технологии соответствует оценке «отлично».

Диапазон традиционных оценок (от 1 до 5 в целых числах) не позволяет объективно оценить все разнообразие природных данных и организаторских способностей студентов, отразить степень совершенствования их в процессе учебы, поэтому в большинстве кафедральных технологий предусматривается переход на другие многодискретные системы оценок. Для этого применяют различные подходы:

— вместо 5-балльной используют 10-балльную систему, в которой «удовлетворительно» соответствует 6 баллам, «хорошо» — 8, «отлично» — 10 баллам;

— 5-балльную систему используют с более дробной градацией — в 0,25; в этом случае оценки могут быть 3,25; 3,50; 3,75; 4,00; 4,25; 4,75; 5,00;

— не применяют определенной системы оценок, а знания студентов, качество выполнения заданий оценивают по степени приближения к максимально возможному уровню, оцененному преподавателем в разных баллах с учетом трудности их выполнения и роли в интеллектуальном развитии учащегося. Например, контрольная работа по теме может быть оценена в 10

баллов, по разделу — в 30, зачетная — в 50 баллов, написание реферата — в 70 баллов, а творческое выполнение индивидуального задания с учетом производственной ситуации — в 200 баллов и т.п. В каждом случае градация различна. В первое время при оценке уровня обученности студентов преподаватель может использовать единую шкалу пересчета баллов, а в дальнейшем оценивать степень приближения к максимальному баллу, опираясь на свою интуицию и педагогическое мастерство. Например, работа оценивается максимально в 30 баллов. Студент, выполнивший эту работу не полностью, с ошибками, не самостоятельно, получает 15 баллов; старательно, но с отдельными ошибками — 19—20; выполнивший всю работу с глубоким знанием теории вопроса — 25; если к тому же привлекает новые материалы, взятые из лекций, научных журналов, — 28—30 баллов. При такой системе в традиционные оценки переводят только итоговые баллы за семестр.

Принципиальные различия кафедральных технологий заключаются также в том, что одни кафедры сразу переходят на многобалльную рейтинговую оценку всех видов работ, другие — продолжают пользоваться пятибалльной системой оценок (или ее модификациями), а полученные студентами традиционные оценки затем переводят в рейтинговые баллы, пользуясь различными коэффициентами, формулами или разработанными предварительно шкалами. Последнее объясняется нежеланием или неумением коллектива преподавателей кафедры перейти на многобалльную рейтинговую

оценку. В этом случае понятно недоумение и возмущение отдельных преподавателей, сетующих на необходимость арифметических ухищрений, не имеющих особого смысла. Такой формальный подход может быть оправдан лишь на первом этапе освоения рейтинговой системы, если в дальнейшем эти кафедры перейдут на многобалльную оценку всех видов работ.

Абсолютная оценка (3, 4, 5), особенно если она единственная итоговая, полученная на экзамене, не может быть объективной и зависит от многих неконтролируемых случайных факторов. Итоговая относительная оценка, отражающая степень приближения обученности студента к максимально возможному уровню, включающая в себя многочисленные относительные оценки за отдельные виды работ по дисциплине, будет тем более объективнее, чем больше составляющих в нее входит (что подтверждается законом больших чисел).

Следовательно, чтобы отразить различия в способностях студентов, необходимо от 5-балльной системы оценки переходить к многобалльной, а чтобы дать количественную оценку обученности студента по отдельной дисциплине или в целом по специальности, следует от абсолютных разовых экзаменационных оценок переходить к суммарным итоговым рейтинговым оценкам, включающим как можно больше относительных оценок по отдельным видам работ (в том числе и зачетных, и экзаменационных).

Рейтинговые системы позволяют не только объективно оценить качество обученности студентов, но и стимулируют выполнение ими на-

ибо более трудоемких и творческих заданий. Это достигается тем, что виды учебных работ, значимые при интеллектуальном развитии учащихся, получении навыков и умений для своевременного выполнения трудных заданий, выше оцениваются преподавателем.

Разработку кафедральных рейтинговых технологий следует начинать с детального пересмотра методики преподавания дисциплины, с выделения тех видов учебных работ, которые могут быть проконтролированы и оценены по итогам контрольных, тестовых заданий, рефератов, собеседований, курсовых работ, экзамена и др. Желательно при этом применять блочно-модульную систему преподавания дисциплины и отчетности.

Второй этап заключается в правильной оценке в баллах всех видов выделенных работ с учетом их значимости для понимания основ изучаемой дисциплины, всестороннего развития способностей учащихся и становления их как будущих высококвалифицированных специалистов. За единицу отсчета может быть принята какая-нибудь типичная относительно легко выполняемая работа, оцененная в 5 или в 10 баллов. Последнее предпочтительнее, поскольку позволяет разнообразить оценку за качество выполнения задания. Остальные виды работ оцениваются большим количеством баллов (можно кратным 5 или 10, но не обязательно). Значимость тех или иных видов работ деятельности в системе обучения студентов лучше оценит опытный высококвалифицированный педагог, а правильность такой оценки проверяется в процессе экспериментальной апробации кафедр-

ральных технологий и корректируется ежегодно по мере совершенствования педагогического мастерства, изменения учебных планов, программ и состава студенческих групп. Значимость учебных работ, а следовательно, и оценку их в баллах можно изменять в зависимости от специализации групп, количества времени, выделяемого на изучение дисциплины.

Доля баллов, выделяемая на заключительный экзамен по каждой дисциплине, колеблется от 15—20 до 30—40% к максимальной сумме баллов, что свидетельствует о разной значимости экзамена в процессе ее изучения. Сумма баллов по всем видам учебных работ составляет максимальную сумму баллов по дисциплине. Этим количественным показателем определяется идеальное качество обученности студентов, которое, видимо, недостижимо. Однако степень приближения к данному показателю позволяет оценить качество обученности конкретного студента. При необходимости выразить это качество в традиционных оценках можно использовать единую шкалу пересчета: от 80 до 100% — отлично; от 65 до 80% — хорошо; от 50 до 65% — удовлетворительно; менее 50% — неудовлетворительно.

Чтобы сравнить обученность студента в данном семестре, определить его ранг в группе, на курсе, по специальности, рейтинг студентов по отдельным дисциплинам переводят в сопоставимые показатели рейтинговой системы. При этом за максимальный сопоставимый балл по дисциплине (P_{\max}) принимается величина, равная общей трудоемкости дисциплины в часах (аудиторная

и самостоятельная работа). Например, если на изучение дисциплины по учебному плану выделяется 90 ч аудиторных занятий и 80 ч самостоятельной работы, общая трудоемкость предмета составит 170 ч, а максимальный сопоставимый рейтинг по дисциплине 170 баллов.

Сопоставимый рейтинг студента рассчитывается по показателям кафедральных рейтингов (P_k) путем умножения их на коэффициент пересчета, равный отношению максимального сопоставимого рейтинга по дисциплине к максимальному кафедральному рейтингу ($K = P_{\text{макс}} : P_{k, \text{макс}}$). Коэффициент пересчета — величина постоянная для студентов тех групп, у которых одинаковые трудоемкость и максимальный балл по дисциплине. Поэтому его рассчитывают один раз и используют для определения итоговых сопоставимых рейтингов студентов ($P = K \times P_k$). Например, максимальный кафедральный показатель рейтинга по какой-либо дисциплине 800 баллов, а студент набрал 500 баллов, значит, коэффициент пересчета будет равен $170 : 800 = 0,21$, а сопоставимый рейтинг студента по дисциплине — $530 \times 0,21 = 111$ баллов. Эти баллы далее используются для расчетов общей суммы баллов за семестр, установления ранга, т.е. места, которое занимает студент по обученности среди сокурсников.

Рейтинговые технологии могут выполнять названные выше функции только тогда, когда к положению об оценочных баллах добавляются положения о порядке работы студентов. Это в той или иной степени отражено в кафедральных технологиях, разработанных в академии к

настоящему времени. Основные различия в них касаются вопросов, связанных с возможностью оценки в баллах посещаемости занятий и особенно лекций, начисления «премиальных» баллов за досрочную сдачу работ и «штрафных» баллов за пропуски и повторные сдачи, а также с возможностью получения итоговой оценки по сумме набранных баллов без сдачи экзамена.

Одни преподаватели считают, что непедагогично начислять баллы за пассивные формы деятельности учащихся, в частности за присутствие на лекциях. Другие настаивают на этом, надеясь на повышение посещаемости занятий и улучшение успеваемости студентов. Более действенным является оценка в баллах не самого факта присутствия или отсутствия на занятиях, а своевременной сдачи заданий или выполнения контрольных работ. Неявка студента без уважительных причин на промежуточный контроль, несдача в срок ряда работ оцениваются нулевым баллом. В результате чего студент теряет эти баллы безвозвратно. Не следует вводить «штрафные» баллы, так как они вызывают у студентов отрицательные эмоции.

Что касается экзаменов, то разные преподаватели считают вполне обоснованным:

— ставить любую оценку по суммарным баллам без экзамена, если студент сам не хочет увеличить сумму набранных баллов;

— требовать обязательной сдачи экзамена только для студентов, претендующих на оценку «отлично»;

— считать экзамен обязательным только для тех студентов, у которых сумма баллов соответствует оценке «удовлетворительно»;

— ставить по сумме баллов только «хорошо» и «отлично»;

— считать экзамен обязательным для всех студентов, так как он позволяет студенту повторить и обобщить весь материал.

В положениях многих кафедр о порядке работы студентов отмечается, что студенты, набравшие менее половины баллов по дисциплине и получившие неудовлетворительную оценку, проходят повторное (возможно, платное) обучение в следующем семестре на занятиях, организованных во второй половине дня.

Большие разногласия в положениях кафедр академии о порядке работы студентов естественны. Они объясняются спецификой предметов, исторически сложившимися различиями в проведении занятий и оценке качества обученности, связаны с квалификацией преподава-

телей кафедр, их консерватизмом и разным стремлением к совершенствованию.

Понятно, что при таком разнообразии методологических подходов невозможно было за короткое время найти единые параметры рейтинговой системы. Поэтому необходимо дальнейшее совершенствование кафедральных рейтинговых технологий. Выявление наиболее обоснованных вариантов и обобщение их на общеакадемическом уровне позволит выделить единые для всех кафедр положения о порядке работы студентов.

Применение компьютерных программ, адаптированных к кафедральным рейтинговым технологиям и имеющимся в деканатах ПЭВМ, позволит получать итоговые ведомости по единой форме и своевременно корректировать учебный процесс.

Статья поступила 20 января 1995 г.