

# **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

**Бравичев С.Н., Быковская Л.В., Жумашева Б.К.  
Оренбургский государственный университет, г. Оренбург**

Изучение курса электротехники является неотъемлемой частью подготовки студентов технических специальностей. Курс теоретических основ электротехники является базовым в подготовке студентов электроэнергетического направления. Курс общей электротехники и основ электроники входит в цикл обще-профессиональных дисциплин технических направлений. В Оренбургском государственном университете электротехнику изучают более чем на двадцати направлениях подготовки. Обучение электротехнике в ОГУ проводится на основе интегративного подхода [1], позволяющего создать целостную систему знаний студентов технических специальностей в тесной взаимосвязи с профессиональными дисциплинами.

С 2012 года на электроэнергетическом факультете ОГУ внедряется балльно-рейтинговая система оценки знаний и умений студентов. Внедрение рейтинговой системы рассматривается в двух аспектах: с одной стороны, как эффективное управление качеством обучения, с другой стороны, как совершенствование преподавательской работы [2].

Целью рейтинговой является комплексная оценка качества учебной работы студентов при освоении ими основных образовательных программ, повышение качества образовательного процесса, а значит, и повышение качества знаний студентов.

В связи с вышеизложенным, возникла необходимость связать требования вводимой системы с процессом обучения электротехники и результатами экзамена; предусмотреть зависимость оценки на экзамене от посещаемости занятий, активного участия в олимпиадах и от уровня выполнения обязательных лабораторно-практических работ [3].

В данной работе проведено исследование перевода традиционной системы оценивания по дисциплине электротехника в балльно-рейтинговую систему и анализ эффективности её работы.

Изучались следующие особенности балльно-рейтинговой системы:

- итоговая оценка по дисциплине, отражает не только итоги сдачи экзамена или зачета, но и результаты учебной работы в течение всего семестра;
- итоговый рейтинг по дисциплине представляет собой сумму баллов, полученных студентом за прохождение контрольных точек, включая финальные (зачет/экзамен);
- итоговый контроль (зачет/экзамен) является частью общей оценки, а баллы по нему - частью итогового рейтинга, который накапливается при изучении дисциплины.

В процессе исследования использовались следующие понятия:

- нормативный рейтинг – это максимально возможная сумма баллов, которую студент может набрать за период освоения дисциплины. По каждому

виду контроля также есть свой нормативный рейтинг, например, для текущего и рубежного контроля – до 30% от нормативного рейтинга дисциплины, для итогового контроля (зачетов и экзаменов) – до 40 %;

- фактический рейтинг – это баллы, которые студент набирает по результатам текущего, рубежного и итогового контроля (зачета/экзамена);
- накопленный рейтинг – это фактический рейтинг по всем освоенным к данному моменту разделам дисциплины, включая их текущий, рубежный и итоговый контроль;
- проходной рейтинг – это минимум баллов, набрав который студент будет считаться аттестованным по дисциплине. Проходной рейтинг для дисциплины – более 50% от нормативного рейтинга;
- пороговый рейтинг – это минимальный фактический рейтинг семестрового контроля, набрав который, студент допускается до итогового контроля. Пороговый рейтинг дисциплины – более 50% от нормативного рейтинга семестрового контроля;
- относительный рейтинг дисциплины – это фактический рейтинг дисциплины, приведенный к единому, независимому от длительности освоения дисциплины виду.

Рекомендуемый объем рейтинга составлял: за текущий контроль - 30% от нормативного рейтинга дисциплины, за рубежный контроль - 30% от нормативного рейтинга дисциплины и за итоговый контроль - 40% от нормативного рейтинга дисциплины.

Важное условие балльно-рейтинговой системы - своевременное выполнение установленных видов работ. Если контрольная точка по дисциплине пропущена по неуважительной причине или с первого раза не сдана, то при ее передаче, даже если студент отвечал хорошо, часть баллов снимается.

Текущий контроль осуществлялся в течение семестра для дисциплин, имеющих практические занятия или/и лабораторные работы в соответствии с учебной программой. Причем, выполнение лабораторной работы и её защита оценивались дифференцированно, например, выполнение – 2 балла, защита – 3 балла. Если работа сдавалась студентом позже назначенного срока, то снимали 1 балл. Таким образом, считалось, что текущий контроль позволяет оценить успехи в учебе на протяжении семестра. Его формы были различными: устный опрос, решение задач, выполнение реферата по заданной теме и др.

Как известно рубежный контроль в ОГУ проводится дважды в течение семестра в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины. Каждое из рубежных контрольных мероприятий являлось итоговым по материалу одного или нескольких разделов и проводилось с целью определения степени усвоения материала, соответствующих разделов дисциплины.

На кафедре теоретической и общей электротехники наиболее популярными формами рубежного контроля являются контрольные работы и компьютерное тестирование в автоматизированной интерактивной система сетевого тестирования (АИССТ).

Итоговый контроль - это экзамен и/или зачет, установленный учебным планом. Они принимаются, как правило, в традиционной форме. Так, при выставлении рейтинга студентам первого курса электроэнергетического факультета оценка «отлично», полученная на экзамене, приравнивалась к 28-30 баллам, «хорошо» - к 25-27 баллам, а «удовлетворительно» - к 23-25 баллам.

Накопление рейтинга по дисциплине происходит в соответствии с формулой:

$$R \text{ дисц.} = R \text{ тек.} + R \text{ руб.} + R \text{ итог.},$$

где  $R$  дисц. – фактический рейтинг студента, полученный им по окончании изучения дисциплины;

$R$  тек. – фактический рейтинг по текущему контролю, выполненному в течение периода обучения;

$R$  руб. – фактический рейтинг по рубежному контролю, выполненному в течение периода обучения;

$R$  итог. – фактический рейтинг итогового контроля (зачета/экзамена).

Соотношение оценок по видам контрольных мероприятий в рамках изучения конкретной дисциплины устанавливает кафедра при разработке графика изучения дисциплины. В начале семестра преподаватель, ведущий занятия по дисциплине, к изучению, которой приступают студенты, разъясняет ее рейтинговую структуру, сколько баллов можно получить за ту или иную работу или этап контроля, доводит до сведения учебной группы информацию о проходном рейтинге, сроках, формах и максимальных баллах контрольных мероприятий по дисциплине, а также сроках и условиях их пересдач в текущем семестре.

Таблица 1 – Шкала перевода рейтинговых баллов на кафедре ТОЭ в итоговую оценку

Наименование оценки	Сумма баллов	Числовой эквивалент
Отлично	91 – 100	5
Хорошо	75 – 90	4
Удовлетворительно	60 – 74	3
Неудовлетворительно	0 – 59	2

После того, как студентами были выполнены задания текущего контроля или пройдено рубежное тестирование, преподаватель оценивал работу и эту оценку вносил в рейтинговую ведомость. При неудовлетворительном ответе студента на контрольной точке, его отказе отвечать или просто неявке на контрольное мероприятие часть баллов снималась, так за пропуск без уважительной причины одного часа аудиторной нагрузки снималось 0,5 балла. В конце семестра текущий, рубежный и итоговый рейтинг суммировался. Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку приведена в таблице 1.

С нашей точки зрения, достоинства балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости состоят в том, что

- система строится на регулярной работе в течение всего семестра и на систематическом контроле преподавателем уровня учебных достижений студентов;

- при использовании системы повышается объективность оценки студенческих достижений в учебе и мотивация студентов к усвоению фундаментальных и профессиональных знаний, умений и навыков [4];

- система балльно-рейтинговой оценки знаний позволяет более точно оценивать качество учебы, уменьшается влияние случайных факторов при сдаче экзаменов.

К недостаткам использования балльно-рейтинговой системы следует отнести

- значительное увеличение работы у преподавателя. Он должен рассчитать параметры данной системы – сколько баллов дается за каждое задание и критерии оценки, разработать задания разного уровня сложности [4]. Провести адаптацию заданий с учетом специфики направления подготовки студентов и их базового уровня знаний;

- система не избавляет студента от субъективизма преподавателя и преподавателя от равнодушия к процессу получения знаний и собственным учебным успехам студентов;

- рейтинг будет близок к объективному только при большом количестве контрольных точек, иначе балльно-рейтинговая система будет мало отличаться от традиционной;

- увеличивается объем индивидуальной работы со студентами для проведения текущего контроля и как следствие возникает вопрос о занятости аудиторий и величине аудиторной учебной нагрузки преподавателя, т.е. этот вид деятельности должен быть включен в расписание преподавателя, в «первую половину дня». На сегодняшний день переход на балльно-рейтинговую систему в нашем университете осуществляется только за счет энтузиазма преподавателей.

Таким образом, внедрение балльно-рейтинговой системы требует качественного выполнения работ и заинтересованности, как со стороны обучающего, так и обучаемого. Поэтому, на наш взгляд, кафедра должна иметь возможность выбора: переходить на балльно-рейтинговую систему или проводить оценку знаний традиционно?

#### *Список литературы*

1. **Омельченко, С.В.** Понятие интеграции в педагогическом процессе / С.В. Омельченко // Вестник Южно-Уральского государственного университета. — 2006. — № 16 (71). — С. 14—17.
2. **Латынова, Х. Ш.** Балльно-рейтинговая система как фактор повышения конкурентоспособности образовательных услуг // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2007. №43. -1. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/ballno-reytingovaya-sistema-kak-faktor-povysheniya-konkurentosposobnosti-obrazovatelnyh-uslug>

3. **Химичева, Д.П.** Использование балльно-рейтинговой системы при преподавании информатики в вузе / Д.П. Химичева // *Инновации в науке*. — 2013. — № 16. — С. 117—120.

4. **Кивилева, А.В.** Преимущества и недостатки использования балльно-рейтинговой системы оценки качества знаний студентов/ А.В. Кивилева// *Вопросы Интернет Образования [Электронный ресурс]* : электронный научно-практический журн. – 2013. - № 166. – Режим доступа: <http://vio.uchim.info/>