

у студентов в течение семестра приходится проводить многократно, что создаёт дополнительные трудности для преподавателей.

ИМ «Философия» также нуждается в доработке. При внедрении данной формы оценки знаний не было проведено исследований насколько сложно для психического здоровья студентов одновременно подготовиться к сдаче во время экзамена по ИМ «Философия» 120 вопросов по двум разным предметам. Сдача экзамена для студентов – всегда стресс, а мы предлагаем двойную нагрузку. Неоднократно наблюдали как во время экзамена, вследствие повышенного эмоционального возбуждения, у студентов происходили носовые кровотечения, скачки давления, упадок сил и т.д. Так ли необходимо было в техническом вузе изменять форму оценки знаний по дисциплине «Основы психологии и педагогики»?

С целью совершенствования системы контроля знаний студентов, предлагаю изучить возможность вернуться к прежним учебным планам: увеличить количество лекционных занятий в два раза и проводить экзамен только по философии, а дисциплину «Основы психологии и педагогики» оценивать в форме зачёта, что разрешено Концепцией образования.

УДК 371

Анализ методов расчета скорости осаждения покрытий

Орлова Е.П.

Беларусский национальный технический университет

Выбор методики для анализа расчета скорости осаждения покрытий определяется, с одной стороны, факторами, характеризующими вакуумную систему и условия ее функционирования, а с другой – условиями, накладывающимися на качество и достоверность результатов, которые планируются получить.

Существующие методы и подходы можно условно разделить на две основные части: аналитические и численные. Под аналитическими методами подразумеваются так называемые традиционные подходы к анализу вакуумных систем, базирующиеся на осредненных параметрах состояния разреженного газа и на связанной с этой предпосылкой системе допущений. Под численными методами понимаются подходы, требующие большого объема вычислений. Развитию численных методов способствовало увеличение мощности и совершенствование вычислительной техники.

Одним из наиболее детально развитых подходов, получивших широкое распространение в расчетах вакуумных систем и выделившихся в отдельную методику, является метод угловых коэффициентов. Данный метод строится на использовании базового

понятия углового коэффициента, который выражает собой долю потока, диффузно эмитируемого с одного элементарного фрагмента поверхности и падающего на другой элементарный фрагмент поверхности. Значения угловых коэффициентов зависят от взаимного расположения и типов поверхностей, составляющих анализируемую систему. После определения значений угловых коэффициентов с использованием параметров, характеризующих взаимодействие газа с поверхностью, находятся значения потоков с поверхности на поверхность, которые, в свою очередь, позволяют определять интегральные характеристики системы.

В применении к расчетам молекулярных потоков в вакуумных системах метод угловых коэффициентов активно развивали и распространяли Г.Л. Саксаганский, А.Д. Савельев, Л.С. Гуревич, С.Р. Галимов. Метод угловых коэффициентов позволяет проводить анализ структурно сложной системы с достаточно высокой степенью достоверности.

УДК 372

Практико-ориентированная направленность курса «Вычислительные методы и компьютерное моделирование»

Пенкрат В.В.¹, Шербаф А.И.²

¹Белорусский национальный технический университет,

²Белорусский государственный педагогический университет

Особенностью современного обучения является интеграция знаний об окружающем мире и его развитии. Знания, которыми должны овладеть студенты, должны быть взаимосвязаны и дать возможность применять их на практике. Изучение учебной дисциплины «Вычислительные методы и компьютерное моделирование» способствует пониманию реальных процессов окружающего мира. Моделирование как метод исследования явлений и процессов, основанный на построении и изучении моделей с целью получения новых знаний, совершенствования характеристик объектов исследований и управления ими. Моделирование – процесс творческий, поскольку именно тот, кто моделирует, знает, чего хочет, добивается своей цели и находит решение конкретных задач. Умение использовать компьютер означает не только владение новыми информационными технологиями, но и развивает способность к использованию его в качестве инструмента познания.

Практико-ориентированные задачи повышают интерес студентов к изучению информатики, а также помогают закрепить полученные