

ожидаемого результата. Не только цели обучения, но и цели развития и воспитания должны быть диагностируемы.

Судить о результатах обучения, развития и воспитания можно по внешним проявлениям: по внешне выраженной деятельности обучающихся, её продуктам (ответу, решению задачи и так далее). Педагог стремится максимально полно описать внешние признаки результата обучения, развития и воспитания.

Цели образования	Внешние признаки результата учебной деятельности
Цели обучения	Студент демонстрирует свои знания, применяет их для решения учебных задач и др.
Цели развития	Студент проявляет волю, креативность, творческую активность при решении нестандартных задач и проблемных ситуаций и др.
Цели воспитания	Студент высказывает свое мнение, аргументирует свое высказывание, проявляет интерес к изучаемому материалу, желание узнать, научиться и др.

УДК 371

Задачи совершенствования систем менеджмента качества высших учебных заведений

Кане М.М., Загорская Н.Б.

Белорусский национальный технический университет

В основе систем менеджмента качества (СМК) высших учебных заведений (вузов) лежат стандарты ИСО серии 9000. Стандарты ИСО серии 9000 были приняты в 1987 году и пересматривались в 1994, 2000 и 2008 годах. В их основе лежат стандарты США на качество оборонной продукции. Использование стандартов, направленных в основном на совершенствование производства продукции, для сферы образования создает ряд проблем при создании и оценке результативности СМК вузов. Это связано с отличиями образования, как деятельности, направленной на предоставление нематериальных услуг (передачу знаний), от производства продукции или предоставления материальных услуг.

К числу основных отличий между указанными областями деятельности относятся: а) многообразие внешних и внутренних потребителей процесса образования; б) активная роль объекта управления качеством - студента, который в процессе обучения должен превратиться в специалиста, в) трудность оценки действительной результативности СМК вуза, т.к. уро-

вень квалификации специалиста можно оценить лишь в процессе его работы по специальности.

К числу основных проблем при создании и оценке СМК вузов относятся: неопределенность требований и оценки удовлетворенности потребителей, влияние на качество учебного процесса уровня первоначальной подготовки абитуриента и степень его мотивации в процессе обучения, сложность оценки результативности СМК вуза.

Возможными направлениями совершенствования СМК вузов являются: повышение гибкости системы высшего образования для обеспечения возможности более полного учёта требований государства, предприятий и абитуриентов; ограничение допуска к конкурсу на поступление в вуз по результатам ЦТ по критериям уровней подготовки и способностей абитуриента с учетом будущей специальности; совершенствование методов и средств обучения, повышение мотивации студентов, организация мониторинга деятельности выпускников вуза, объективной оценки их квалификации, использование полученных результатов для совершенствования учебного и воспитательного процессов в вузе.

УДК 621.52

Задание начальных условий при расчете динамических параметров ионизированной частицы методом Монте-Карло

Иванов И.А., Мисник И.В.

Белорусский национальный технический университет

Среди методов анализа движения частиц газа в вакуумном объеме значительное место занимают статистические методы расчета, одним из которых является метод пробной частицы. Данный метод традиционно используют для расчета движения газа в вакуумном элементе как в молекулярном, так и в молекулярно-вязкостном режимах.

В последнее время всё чаще появляются работы, в которых данный метод используется для анализа технологических процессов нанесения покрытий в вакууме.

Цель статьи – разработать численный метод вероятностного задания начальных условий движения ионизированной частицы плазмы дугового разряда и описания её движения в технологической среде, где длина свободного пробега ионов ограничена.

Проведенные теоретические исследования, опирающиеся на модель газодинамического расширения плазмы, генерируемой в зоне катодного пятна вакуумной дуги, позволили сделать вывод о применимости модели «точечного источника» к анализу формирования пространственно-энергетических па-