

образования, которые нацеливают на гармонизацию деятельности человека и общества во всех областях.

Именно образование определяет уровень общественного сознания, тенденции его развития, динамику. Оно формирует методологическую культуру, как отдельной личности, так и общества. От образования зависит формирование политических концепций развития общества, его интеллектуальный потенциал. Проблемы в современном образовании, особенно гуманитарном, заставляют задуматься всерьез о формировании общественного и профессионального сознания. Процесс развития общества не стоит на месте, и обществу нужны гармоничные, а не ущербные личности. Важную роль в образовании играет воспитание, которое в современных условиях осуществлять значительно сложнее. Не просто подготовка студента, а формирование личности – основное предназначение образования.

УДК 37.015

Рейтинговая система как фактор познавательной активности студентов

Данильчик О.В.

Белорусский национальный технический университет

В современном обществе профессионал должен уметь самостоятельно быстро и эффективно решать задачи, перерабатывать полученную разностороннюю информацию. Высшая школа должна способствовать выработке навыков быстрой ориентации в потоке информации.

Рейтинговая система позволяет активизировать у студента самостоятельную работу, которая связана с поиском и переработкой информации. Данная система введена на кафедре «Психология» при изучении дисциплины «Основы психологии и педагогики».

Как показали первые результаты, у студентов повысилась активность, но надо отметить, что у некоторых студентов большую роль играют не внутренние (познавательные), а внешние (социальные) мотивы, направленные на получение положительной отметки. Однако, при накоплении определенного уровня знаний и положительных результатов, можно отметить, что мотивация изменяется в сторону познавательной активности. Система еще и дисциплинирует студентов, так как постоянная проверка знаний, выполнение домашних заданий оцениваются в течение всего семестра. К положительным моментам можно отнести более серьезный подход к подготовке выступлений студентов при повышающем или понижающем коэффициенте, что позволяет более продуктивно проводить практические занятия. Появляется текущий рейтинг

успеваемости, что стимулирует соревновательные мотивы в группе, при этом проявляется сплоченность студентов, желание поделиться информацией по изучаемым темам. В результате более полная картина знаний студентов имеется уже перед экзаменом. Конечная оценка более объективна, т.к. на экзамене уже подводится итог на основе не только одного ответа, а с учетом всей работы в течение семестра.

УДК 621.52

Численное моделирование процесса массопереноса многокомпонентного плазменного потока

Иванов И.А., Мисник И.В.

Белорусский национальный технический университет

Проблема численного моделирования процесса нанесения вакуумного покрытия изучена ранее для случая применения однокомпонентного катода-мишени. Для эффективной защиты поверхностей изделий от ударного или абразивного износов либо формирования покрытия с иными функциональными назначениями применяются покрытия из нескольких компонентов. Соответственно, предложенная ранее модель должна иметь возможность численного расчета движения ионов потока двух и более компонентов.

Цель работы – разработка численного алгоритма расчета процесса массопереноса двухкомпонентного плазменного потока из элементов, образующих непрерывные растворы в твердом состоянии, с учетом парных упругих столкновений с молекулами технологического газа.

Основываясь на методе пробной частицы, моделирующей поведение отдельно взятой частицы, в данном случае авторами предлагается также рассматривать каждый ион, покидающий катод. Объемные плотности ионов каждого компонента в потоке в среднем будут равны процентному их соотношению в составе катода. Следовательно, вероятность иона каждого из компонентов покинуть катод будет соответствовать его процентному соотношению в составе.

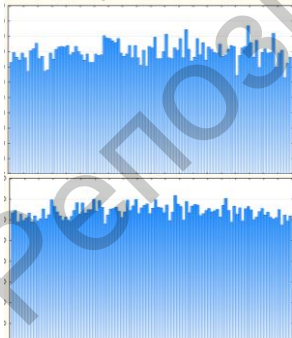


Рисунок – Плотности ионов на поверхности катода

Основываясь на вышеизложенном, был предложен численный алгоритм расчета процесса массопереноса потока для двухкомпонентного потока. В качестве расчетной модели была выбрана система из двух компонентов с соотношением 20% / 80% в результате