

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.

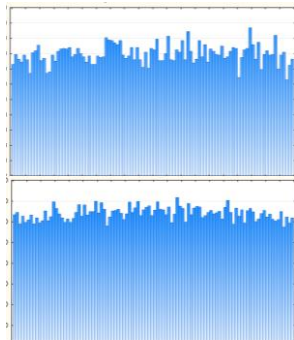


Рисунок – Плотности ионов на поверхности катода

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