

дение является лишь способом достижения заранее поставленной цели.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Пономаренко, А. А. Теоретические основы исследования учебной мотивации студентов / А. А. Пономаренко, В. Ченобытов // Молодой ученый. — 2013. — №1.—С. 356–358.

УДК 378

Однолетков М.О.

### **СТАНДАРТИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*БНТУ, г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: ст. преподаватель Зуёнок А.Ю.*

Стандартизация в настоящее время широко распространена не только в сфере производства. Стандарты стали объективной реальностью также и в области образования. Совершенствование библиотечно-информационного образования, развитие международного сотрудничества в области образования в настоящее время невозможно осуществить без применения средств и методов стандартизации.

Но в отличие от других сфер стандартизация образования обладает и рядом существенных недостатков. Так, с одной стороны, стандарты в области образования позволяют сформировать единые требования, предъявляемые к выпускникам, добиться высокой степени совместимости учебных планов, что в свою очередь ведет к совместимости, унификации и признанию дипломов как в национальном, так и в международном масштабах, сотрудничество учащихся и учителя;

С другой стороны, стандартизация обязывает всех участников учебного процесса следовать единым правилам, что

подавляет творческую инициативу и лишает свободы выбора как целые вузы, так и отдельных преподавателей и студентов, не позволяет им оперативно реагировать на изменения внешней и внутренней среды. Чрезмерный уровень стандартизации ведет к выпуску унифицированных специалистов, не всегда соответствующих требованиям конкретных заказчиков.

В Беларуси существует довольно высокий уровень стандартизации и регламентации в области высшего образования. Данная система была унаследована от СССР. У значительной части специалистов подобная опека вызывает раздражение, связанное с невозможностью самостоятельно формировать учебные планы по своему усмотрению. Однако подобный подход является важным на современном этапе, когда идет реформирование образования, ведущее к возникновению новых вузов и образованию новых специальностей и специализаций. В данном случае стандартизацию в образовании можно рассматривать как простейшее средство, гарантирующее соблюдение государственных требований к качеству подготовки специалистов и защиту от авантюристических идей отдельных новаторов. Общеобразовательный стандарт по информатике является нормативным документом, определяющим требования:

- к месту базового курса информатики в учебном плане школы;
- к содержанию базового курса информатики в виде обязательного минимума содержания образовательной области;
- к уровню подготовки учащихся в виде набора требований к знаниям, умениям, навыкам и научным представлениям школьников;
- к технологии и средствам проверки и оценки достижения учащимися требований образовательного стандарта.

В проекте стандарта выделяются два аспекта, формирующие общеобразовательное содержание курса информатики.

Первый аспект определяется сферой пересечения предметов информатики и кибернетики: системно-информационная

картина мира, общие информационные закономерности строения и функционирования самоуправляемых систем.

Второй аспект – методы и средства получения, обработки, передачи, хранения и использования информации, решения задач с помощью компьютера и других средств информационных технологий. Этот аспект связан, прежде всего, с подготовкой учащихся к практической деятельности, продолжением образования.

УДК 621.762.4

Опиок А.А.

## **РАСЧЁТ ВРЕМЕНИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОТКАЧКИ ВАКУУМНОЙ КАМЕРЫ**

*БНТУ, г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доцент*

*Босяков М.Н.*

Для расчёта времени предварительной откачки вакуумной камеры необходимо вначале определить границы режимов течения газа в трубопроводе предварительного разрежения. Во время откачки вакуумной системы давление газа в ней уменьшается, и одновременно с этим меняются режимы течения газа в трубопроводах. Вязкостный режим течения наблюдается в низком вакууме, когда длина свободного пробега молекул газа  $\lambda$  много меньше диаметра трубопровода  $d$  ( $\lambda < d$ ). В этих условиях число столкновений между молекулами намного превышает число ударов о стенки. Газ в целом движется с различной скоростью по поперечному сечению трубопровода. Для определения режимов течения газа используется критерий Кнудсена [1]

$$Kn = \lambda/d \quad (1)$$

Для вязкостного режима должно выполняться условие

$$Kn = \frac{\lambda}{d} \leq 5 \cdot 10^{-3}, \quad (2)$$