

УДК 378.147.88

**ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО ДОСТУПА И УРОВНЕЙ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ
КОМПЬЮТЕРНЫХ ДИСЦИПЛИН В ВУЗЕ**

А. М. Башкатов, к.т.н.

Приднестровский государственный университет

им. Т. Г. Шевченко

tiras_bash@mail.ru

М. В. Нижгородова, к.п.н.

Приднестровский государственный университет

им. Т. Г. Шевченко

Rita_tiras@mail.ru

С. В. Помян, к.п.н.

Приднестровский государственный университет

им. Т. Г. Шевченко

svromian@gmail.com

В статье рассматриваются вопросы организации изучения компьютерных дисциплин в классах УВЦ, с целью рационального использования рабочих мест и внедрения протоколно-аппаратной защиты доступа к данным

Bashkatov O., Nizhegorodova M., Pomian S. The network access and levels of interaction organization that is, when studying computer disciplines at university. The article deals with the organization of studying computer science in the classroom educational computing center, for rational use of jobs and the implementation of protocol and hardware protection of data access

*Ключевые слова: ДОСТУП, ИНДЕКС, УЧЕБНЫЙ, РЕСУРС.
Keywords: ACCESS, INDEX, STUDY, RESOURCE.*

Подготовка студента любой технической специальности в современных условиях сопряжена с использованием информационных технологий на протяжении всего периода обучения.

Однако в последние годы отмечаются трудности в их преподавании [1]. Противоречия вызваны, как увеличением объемов используемой информации, изменением состава изучаемых дисциплин, так и снижением базового уровня начальной подготовки [2], уменьшением числа студентов в группах (практически в 3 раза [3]). В этой связи стало важным: проанализировать характер использования программного обеспечения (далее ПО), при обучении компьютерным дисциплинам в ВУЗе; дать количественную оценку использования каждого ПК и класса; внести коррекции в организацию учебного процесса и его формы.

С экономической стороны эффективность использования компьютера в классе может выявить т.н. индекс загруженности рабочего места, рассчитываемый по формуле:

$$I_{загр.ПК} = \frac{1}{12} \sum_{i=1}^n m_{k_i} \cdot f_{инф} \cdot k_{проф}, \quad (1)$$

где: m_{k_i} – количество курсов информационной направленности; $f_{инф}$ – процент использования информационной емкости системных ресурсов; $k_{проф}$ – коэффициент профильности / универсальности используемого ПО.

При организации занятий необходимо учитывать и юридический аспект, поскольку любое ПО обладает разными формами доступа к нему, т. е. уровнем легитимности, определяемым, как:

$$L_{лег} = \frac{a_{дост} \cdot t_{прог} \cdot p_{знач}}{\sum_{i=1}^n m_{k_i} \cdot t_{исп}} \cdot (1 - g_{неправ}), \quad (2)$$

где: $a_{дост}$ – критерий доступа к программному обеспечению; $t_{прог}$ – количество лабораторных часов, согласно программе; $t_{исп}$ – временной ресурс использования (ч); $g_{неправ}$ – степень неправомерности использования ПО (1 – отсутствие прав; 0.5 – условно-бесплатная или ограниченная лицензия, 0 – свободный доступ).

Критерием важности ПО служит частота его использования:

$$a_{\text{дост}} = \frac{t_{\text{нед}}}{t_{\text{сем}}} \cdot 100\% , \quad (3)$$

где: $t_{\text{нед}}$ – количество часов использования продукта в неделю;
 $t_{\text{сем}}$ – часовой период использования ПО за семестр.

На основе полученных данных разных категорий строятся таблицы показателей для изучаемого курса (серии дисциплин), дальнейший анализ которых осуществляется методами статистического анализа и далее, если необходимо, то вносятся организационные корректировки в график, структуру и характер проводимых занятий.

Отдельным вопросом стоит эффективность распределения аппаратных и сетевых ресурсов при решении учебных задач.

В целом, общие рекомендации могут быть следующими:

- протокольная защита целостности данных с разделением ресурсов доступа к ним;
- гибкая корректировка трафика и адаптация используемого учебного оборудования (учебных классов) поставленным целям;
- расширение информационных каналов обмена данными, видов методической поддержки, на основе асинхронного обучения [4].

Литература

1. Пузикова В.С. Проблемы актуализации современного социального бытия человека – [электронные данные] / Электронный ресурс – Режим доступа: Информационно-коммуникационные проблемы образования и науки.pdf. – С. 1901-1905.
2. Явич Р., Давидович Н. Управление учебной деятельностью студентов на основе сетевых технологий – Инновационные проекты и программы в образовании. – №2. – 2013. –С.69-74.
3. Сводные данные по планам набора на специальности ИТИ за 2010-15 учебные годы [электронные данные] / Электронный ресурс – Режим доступа: www.spsu.ru.

4. Асинхронное обучение [электронные данные] /
Электронный ресурс – Режим доступа:
<https://ru.wikipedia.org/wiki>.