

АНАЛИЗ И ОРГАНИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРОЦЕССА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Ю.А. Скудняков

*Минский государственный высший радиотехнический колледж, Минск, Беларусь,
kaf-inf@mgvrk.by*

Abstract. In the study the analysis of distance training efficiency dependence on such indicators of quality of the trainee as time of mastering, possibility of memorizing and reproducing of studied information is carried out. The algorithm of effective distance training process organization is offered.

В настоящее время актуальной проблемой в области дистанционного обучения (ДО) является разработка и применение эффективных методов и средств анализа и организации современного процесса ДО [1].

Решение проблемы.

Совершенствование современных систем дистанционного обучения в относительно полной мере невозможно без применения системного подхода, имеющего многоаспектный характер.

Одним из важных аспектов анализа и организации процесса ДО является учет влияния уровня усвоения, возможности запоминания, сохранения и воспроизведения изучаемой информации.

Время, необходимое обучаемому для изучения требуемой информации, определяется по следующей формуле:

$$t_{из} = c + \sum_{i=1}^n (I_i/V_i), \quad (1)$$

где c — промежуток времени от момента появления информации до реакции на нее обучаемого;

I_i — количество изучаемой обучаемым информации i -го вида (текстовой, графической, звуковой);

V_i — скорость изучения обучаемым информации i -го вида;

n — количество видов изучаемой информации.

Уровень усвоения изучаемой информации обучаемым будет зависеть от его запоминающих, воспроизводящих и психофизиологических возможностей, условий его деятельности.

Коэффициент усвоения изучаемой информации можно определить как отношение количества усвоенной информации к количеству изучаемой:

$$K_{ус} = \sum_{j=1}^m I_j / \sum_{i=1}^n I_i, \quad (2)$$

где m — количество видов усвоенной информации.

Следовательно, $K_{ус}$ будет являться одним из основных показателей памяти обучаемого.

Поскольку разные категории обучаемых усваивают предъявляемые в разных сочетаниях различные виды изучаемой информации с отличающимися скоростями и степенями детализации, то необходимо на практике использовать такой алгоритм, который позволял бы в некоторой степени оптимизировать процесс обучения.

Для достижения выше сформулированной цели решаются задачи:

- предварительного тестирования знаний и возможностей обучаемых с целью разделения их на категории, для каждой из которых определяется последовательность и форма предъявления изучаемой информации;
- изучения материала дисциплины;
- тестирования уровня знаний обучаемых;
- вывода результатов обучения (выводятся значения $t_{из}$, $K_{ус}$, получаемые соответственно по формулам (1) и (2), оценка уровня знаний).

Один из вариантов такого алгоритма представлен на рисунке 1.

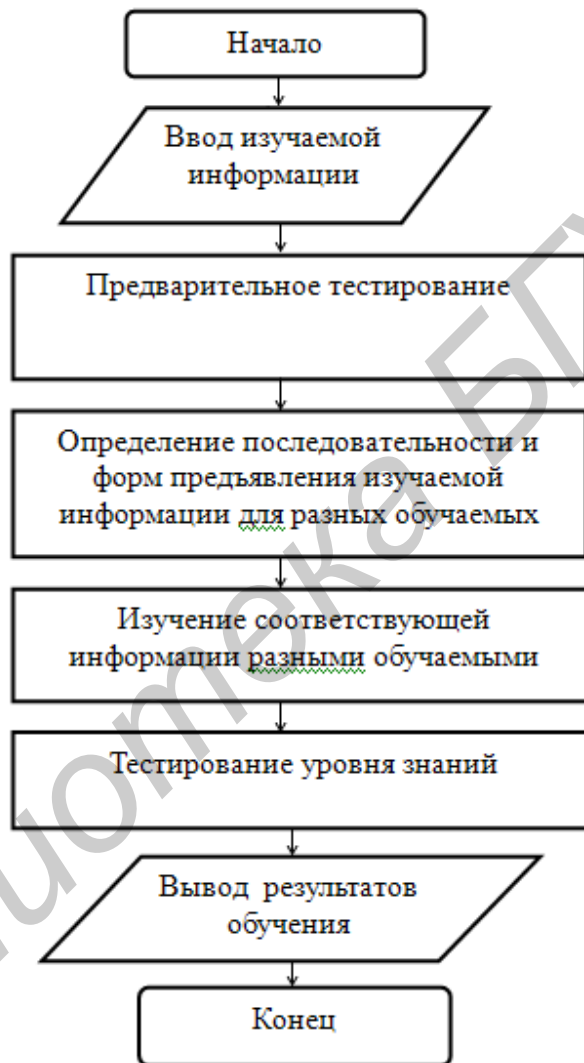


Рисунок 1 – Общая схема алгоритма процесса ДО для разных категорий обучаемых

В результате проделанной работы предложены:

- подходы анализа временных и запоминающих характеристик обучаемых с целью их учета при организации эффективного процесса ДО;
- алгоритм дифференцированного предъявления изучаемой информации с учетом индивидуальных особенностей обучаемых с целью повышения эффективности процесса ДО.

Литература

1. Высшее техническое образование: проблемы и пути развития: материалы V международной научно-методической конференции, Минск: БГУИР, 2010. -283 с.