



## ОПЫТ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ХИМИЯ»

Бычек И.В., Позняк А.А.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь,  
poznyak@bsuir.by*

Abstract. The experience of developing an electronic educational resource in the discipline «Chemistry» is presented. Its structure and content are considered.

В условиях активного развития дистанционной формы обучения актуальной проблемой является разработка и внедрение в образовательный процесс электронных образовательных ресурсов (ЭОР) по дисциплинам. Структура и содержание ЭОР является ключевым фактором, играющим огромную роль в процессе освоения дисциплин и влияющим на качество образовательного процесса в вузе.

В разработанный авторами ЭОР по дисциплине «Химия» включены все виды учебной деятельности студента: изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, к выполнению и защите лабораторных работ, выполнение индивидуальных заданий. ЭОР включает в себя учебную программу и состоит из четырех модулей, содержащих теоретический материал, материалы к практическим и лабораторным занятиям для различных форм обучения, средства контроля знаний.

Теоретический раздел каждого из трех модулей представлен электронными версиями лекций по темам дисциплины в соответствии с учебной программой и содержит справочно-информационный материал. Практический раздел модулей включает примеры решения задач и индивидуальные задания по всем темам дисциплины, лабораторный практикум, шаблоны отчетов по лабораторным работам, пример оформления контрольной работы (для студентов заочной и дистанционной форм обучения). В раздел контроля знаний включены тесты по соответствующим темам дисциплины. Четвертый модуль, касающийся текущей аттестации по дисциплине, содержит вопросы и примеры задач к экзамену.

ЭОР размещен в системе электронного обучения (СЭО) Moodle БГУИР, что позволяет намного оперативнее корректировать его наполнение, что гораздо удобнее для всех участников процесса обучения, нежели использование ЭУМКД и ЭРУД, размещенных в электронной библиотеке БГУИР [1].

Создание современного ЭОР по дисциплине, востребованного студентами и повышающего качество образовательного процесса, требует много времени. Преподавателю, который в первую очередь читает лекции и проводит другие виды занятий, в одиночку довольно проблематично от начала и до конца подготовить качественный ЭОР, соответствующий всем требованиям. Особенно трудоемким является процесс наполнения разделов контроля знаний многовариантными тестовыми заданиями. Для подготовки качественных ЭОР необходимы творческие группы разработчиков с четко разграниченными

функциями. Роль преподавателя – предоставление текстовых электронных версий учебно-методических материалов.

Действенность использования ЭОР определяется тем, как при организации изучения дисциплины решены следующие задачи:

– студенты при подготовке к лекции самостоятельно конспектируют часть материала, прорабатывают вывод формул, ищут способы разрешения сформулированных лектором проблем;

– при подготовке к практическому занятию студенты заранее изучают условия задач и упражнений, которые будут рассматриваться на данном занятии и пытаются их решить до проведения занятия самостоятельно;

– при подготовке к лабораторной работе, руководствуясь методическими рекомендациями к выполнению работы и требованиями к оформлению отчета, студент заранее составляет заготовку отчета по лабораторной работе с пропусками в таблицах и в расчетной части, которые заполняются после проведения лабораторного эксперимента.

Несмотря на предполагаемую эффективность изложенных направлений применения ЭОР, практика его использования показала, что эти задачи почти не решаются и студенты не приобретают таких важных навыков и умений, как самостоятельный поиск, анализ и отбор необходимой информации; ее структурирование. Данные выводы сделаны на основании проведенного анкетирования студентов первого курса по завершении учебной работы в первом семестре. При этом использование новейших компьютерных информационных технологий, обеспечивающих наглядное представление учебной информации и направленных на облегчение ее усвоения обучающимися, не исправляет ситуации.

ЭОР по учебной дисциплине, каким бы совершенным он не был, не решает всех проблем преподавания дисциплины. Недостаточно построить систему, позволяющую расширить доступ к учебной информации, необходимо вовлекать студентов в работу с материалами ЭОР и контролировать эту работу.

### Литература

1. Бычек, И.В. К вопросу изучения непрофильных дисциплин в системе электронного обучения Moodle / И.В. Бычек, А.А. Позняк, Л.В. Ясюкевич // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века: материалы XI Междунар. науч.-метод. конф. (Республика Беларусь, Минск, 12–13 декабря 2019 г.) / редкол. В.А. Прытков [и др.]. – Минск: БГУИР, 2019. – С. 76.