

## ПРИМЕНЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕШЕНИИ ХИМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Шуляк И.В., Малашонок И.Е., Сакович А.А.

*Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»,  
Республика Беларусь, 220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а,  
e-mail: ilyash@tut.by*

В настоящее время в соответствии с развитием компьютерных технологий и их широким применением на производствах, в научно-исследовательских и проектных учреждениях назрела острая необходимость обновления учебных пособий, предназначенных для подготовки инженеров-химиков-технологов с внедрением в учебный процесс современных вычислительных методов и инженерных программ [1].

Одной из современных и доступных компьютерных вычислительных систем является Mathcad, основным преимуществом которой является понятный интерфейс, максимально приближенный к естественному, т.е. запись выражений очень похожа на запись, которую мы обычно делаем в таком широко используемом программном пакете, как Microsoft Office.

Умение решать задачи является неотъемлемой частью учебной деятельности при освоении химических дисциплин. Современные компьютерные приложения, относящиеся к классу PSE (problem solution environment – программная среда для решения задач) позволяют решать довольно сложные расчетные задачи за короткое время без осуществления каких-либо допущений, предоставляя наглядные и простые для освоения методы. В работе [2] рассмотрены методики проведения усложненных и точных расчетов типовых задач, рассматриваемых в курсах «Теоретические основы химии», «Аналитическая химия», специальные химические дисциплины с применением программной среды Mathcad 14.

Начальные навыки работы в современных системах компьютерной математики студенты получают при изучении дисциплин «Информатика и компьютерная графика», «Высшая математика». Использование компьютерных технологий выполняет задачу реализации межпредметной связи химии с вышеуказанными дисциплинами, что позволит повысить уровень образовательного процесса.

### Литература

1. Белохвостов, А. А. Электронные средства обучения химии: разработка и методика использования : учеб. пособие / А. А. Белохвостов, Аршанский Е. А. – Минск: Аверсэв, 2012. – 206 с.
2. Шуляк, И. В. Равновесные процессы в растворах электролитов в задачах и вопросах с применением математического пакета Mathcad / И. В. Шуляк, И. Е. Малашонок, А. А. Сакович. – Минск: БГТУ, 2018. –157 с.