

Аннотации изданий, представленных на XX Юбилейную Международную выставку-презентацию учебно-методических изданий «Золотой фонд отечественной науки», Россия (Москва), 25-27 февраля 2014 г.

Химические науки

**ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ЯВЛЕНИЙ И
ДИСПЕРСНЫХ СИСТЕМ**

(Учебно-методическое пособие)

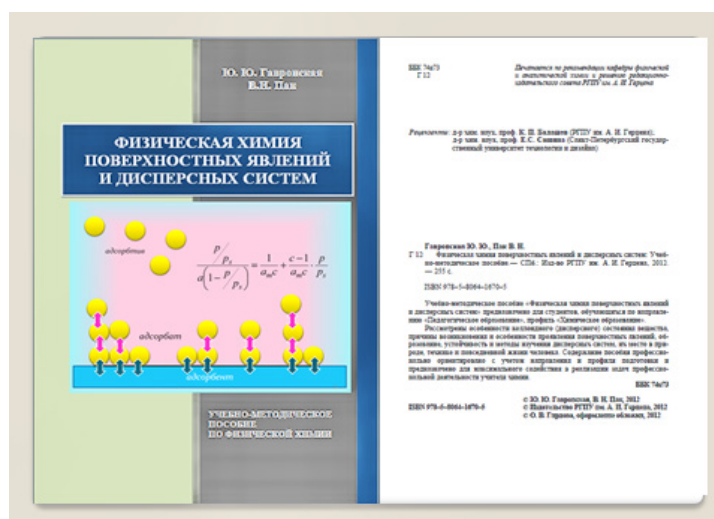
Гавронская Ю.Ю., Пак В.Н.

РГПУ им А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия,
e-mail: gavrionskaya@yandex.ru

Физическая химия поверхностных явлений и дисперсных систем (коллоидная химия) — большой и значимый раздел дисциплины «Физическая химия», которая входит в образовательные программы по большинству есте-

ственнонаучных направлений высшего профессионального образования, а также в программы подготовки будущих учителей химии и естествознания в педагогических вузах.

Учебное пособие «Физическая химия поверхностных явлений и дисперсных систем» представляет собой современную учебную книгу, содержащую теоретические основы курса, ориентированную на методическую поддержку лекционных занятий и внеаудиторной работы студентов; может быть полезна преподавателям системы высшего и среднего профессионального образования и учителям.

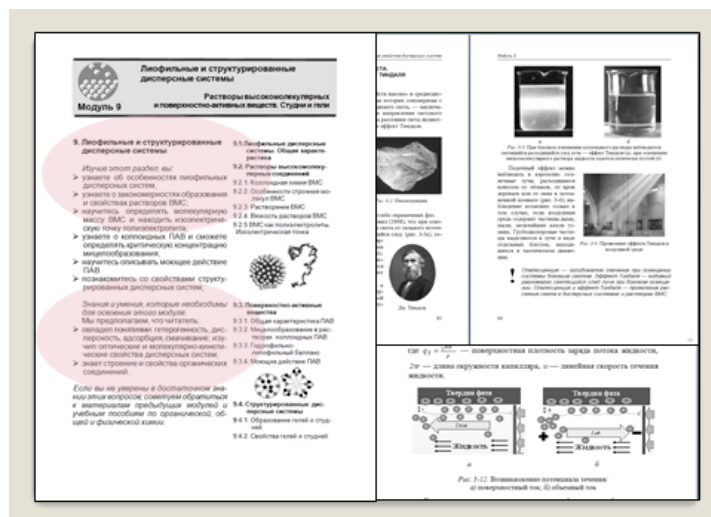


Пособие принципиально отличается от имеющихся «прототипов» гармоничным сочетанием необходимого объема и научного уровня основного материала, отражающего современную химию поверхностных явлений и дисперсных систем, с неформальным и продуктивным использованием ряда методико-педагогических приемов, способствующих развитию интереса к дисциплине, самостоятельности и творческой вовлеченности студентов в ее изучение. В соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами третьего поколения, пособие ориентировано на современные образовательные технологии и методики обучения, содействующие формированию общекуль-

турных и профессиональных компетенций через обучение химии.

Пособие структурировано по модульному принципу с нелинейным изложением учебного материала. Более 100 рисунков пособия помогают визуализировать понимание мира поверхностных явлений и дисперсных систем. Каждый модуль помимо четко и обоснованно изложенного основного физико-химического содержит следующие дидактические элементы:

- 1) ориентация в модуле (что именно студенты узнают, поймут и научатся делать)
- 2) предварительные требования для успешного изучения учебного материала модуля,



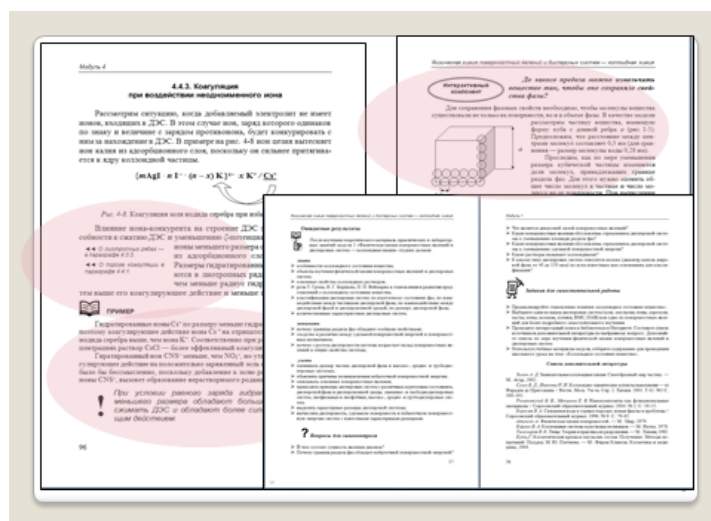
3) «интерактивные компоненты» (предназначены для создания учебных ситуаций, где акцент переносится с овладения готовым знанием на его выработку),

4) «кнопки перемотки» — ссылки на другие разделы (которые являются аналогами перекрестных электронных гиперссылок).

5) заметки — содержат дополнительную информацию, связанную с историей науки, практическим использованием, особенностями отдель-

ных поверхностных явлений или дисперсных систем, иллюстрируя их место и важность не только для химической науки, но и для понимания широкого круга явлений в быту, в природе, в деятельности людей различных профессий,

6) примеры, в которых разбираются способы решения типичных задач, поясняется применимость некоторых уравнений, оцениваются величины ответов,



7) ожидаемые результаты обучения в виде перечня формируемых компетенций,

8) вопросы для самоконтроля,

9) списки основной и дополнительной литературы (включают не только учебные, но и научные издания, статьи в научных и образовательных журналах, электронные ресурсы),

10) задания для самостоятельной работы (ориентированные на подготовку к будущей педагогической деятельности

11) каждый параграф заканчивается кратким «резюме», что особенно полезно и востребовано студентами при подготовке к зачету и экзамену.

Пособию присвоен гриф «Допущено Учебно-методическим объединением по направлениям педагогического образования Министерства образования и науки РФ в качестве учебно-методического пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 050100 Педагогическое образование, профиль Химическое образование».