

Анализ установленных закономерностей показывает, что Се тормозит, а В, Сu, V ускоряют процесс выделения вторичных фаз. В то же время Се и V уменьшают, а В и Сu увеличивают количество и размер карбидов и сигма фазы. Однако влияние этих элементов на коэффициенты ликвации Mn, Cr, Ni, размер зерна аустенита и кинетические факторы таково, что суммарное их действие экстремально. Это связано с тем, что направление влияния элементов на диффузионную подвижность и растворимость компонентов, образующих вторичные фазы, не всегда совпадает с изменением структурных и кинетических факторов.

В заключение следует отметить, что влияние модифицирования и микролегирования Се, V, Сu, В на диспергирование и однородность распределения вторичных фаз столь сложно и неоднозначно, что может быть оптимизировано только с применением компьютерного анализа установленных количественных закономерностей.

Афтанділянц Є.Г.
(НУБІП, м. Київ)

НАВЧАННЯ ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ

E-mail: aftyev@yahoo.com

Інтегрування вищої освіти України в Болонський процес ставить питання про підвищення рівня знань та використання англійської мови українськими студентами, аспірантами та викладачами.

На кафедрі технології конструкційних матеріалів і матеріалознавства Національного університету біоресурсів і природокористування України технічні дисципліни «Матеріалознавство», «Технологія конструкційних матеріалів» і «Технологія машинобудування» викладаються англійською мовою з 2015 року.

Досвід показав, що найбільш оптимальним варіантом навчання є презентація на великому екрані матеріалу на англійській мові, який студенти переписують, а потім читають і перекладають. Викладач при цьому допомагає студентам правильно читати та перекладати.

Для більш швидкого засвоєння англійської термінології, що характерна для цих дисциплін, було видано двомовний навчальний посібник «Технологія конструкційних матеріалів» українською та англійською мовою [1, 2].

Двомовний українсько-англійський навчальний посібник «Технологія конструкційних матеріалів» охоплює необхідний матеріал навчальної програми та загальнонаукову та технічну лексику і основні поняття, що пов'язані з технологією конструкційних матеріалів та галузями застосування цих знань.

При виборі термінів, що використані в навчальному посібнику, за основу були прийняті відомі словники з металургії, матеріалознавства, технології конструкційних матеріалів і машинобудування [3-9].

Наявність двомовного посібника дало можливість виконувати перевірку знань студентів шляхом надання їм з посібника тем презентацій, які студенти самостійно підготовляли, доповідали та обговорювали на заняттях англійською мовою.

Наприклад, при підготовці до іспиту по дисципліні «Технологія конструкційних матеріалів» студенти зробили презентації англійською мовою, що були присвячені наступним розділам курсу: фізико-технологічним основам деформації металів (Коваль В.Г.), напруженням, деформації, дефектам і контролю якості (Прит О.Ю.), спеціальним способам литва (Бундалевський О.В.) (рис. 1).

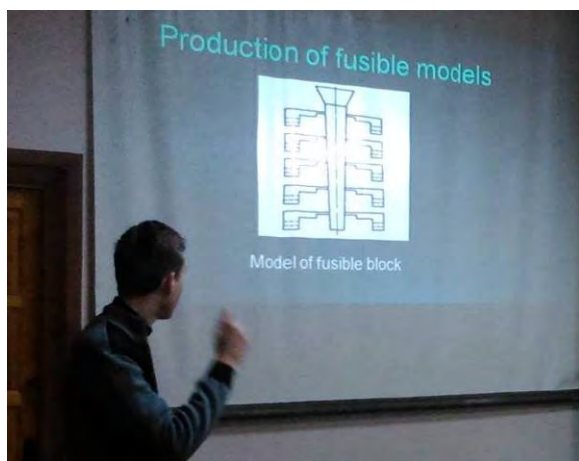


Рис. 1. Студент Бундалевський О.В. презентує англійською мовою процес литва за моделями, що виплавляються

Аналіз презентацій показав, що студенти засвоїли наданий їм матеріал, можуть самостійно його систематизувати, готувати цікаві презентації англійською мовою на сучасному рівні, задавати питання один одному та давати відповіді на англійській мові. Декілька студентів самостійно знайшли в інтернеті та додали в свої презентації цікаву інформацію, що не була наведена в посібнику.

В заключенні необхідно зазначити, що підготовка та доповідь студентами презентацій англійською мовою більш корисна при вивченні технічних дисциплін, що викладаються англійською мовою, ніж традиційні контрольні роботи.

Література:

1. Технологія конструкційних матеріалів. Навчальний посібник в 2-х книгах. Книга 1/ Е.Г. Афтанділянц, О.В. Зазимко, К.Г. Лопатько, О.В. Іванова // К.: НУБіП, 2016. – с. 511.
2. Construction materials engineering. Book 2./Y. Aftandilyants, O. Zazymko, O. Ivanova, K. Lopat'ko//Kyiv: NULES of Ukraine, 2017. - p. 523.
3. Матеріалознавство. Російсько – українське - англійський термінологічний словник/ С.С. Дяченко, І.П. Гладкий, М.Ф. Замора, С.В. Кафтанов// Київ: ІЗМН, 1997. – 296 с.
4. Большой англо-русский политехнический словарь. В 2-х т. / С.М. Баринев, А.Б. Борковский, В.А. Владимиров и др. – М.: Русский язык, 1991. – 720 с.
5. Русско-английский политехнический словарь /Составил Л.Н. Кондратьев. – М.: ОГИЗ, 1948. – 348 с.
6. Англо-русский металлургический словарь / Н.И. Перлов, А.И. Истеев, В.А. Тюрин и др. – М.: Русский язык, 1985. – 841 с.
7. Войналович О., Моргунок В. Російсько-український словник наукової і технічної мови. -К.: Вирій, Сталкер, 1997. – 256 с.
8. Афтанділянц Е.Г., Зазимко О.В., Лопатько К.Г. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство. Російсько – англійсько – український термінологічний словник. Частина I (А-О). К.: НУБіП, 2010. – с. 346.
9. Афтанділянц Е.Г., Зазимко О.В., Лопатько К.Г. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство. Російсько – англійсько – український термінологічний словник. Частина II (П-Я). К.: НУБіП, 2010. – с. 282.

Бажмина Э.А., Гонтаренко В.И., Гаркавенко В.Р.
(ЗНТУ, г.Запорожье)

РАСШИРЕНИЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ВУЗАХ

E-mail: eva472369@gmail.com

В наш век новейших компьютерных технологий и достижений огромную роль играет не только обилие всевозможной информации, а то, как и в какой форме она подаётся. Особенно это касается системы образования, где личный профессиональный и жизненный опыт преподавателя, желание и умение им поделиться играет весомую, скорее даже главенствующую роль в получении и усвоении знаний. Тем более это касается предмета «Инженерная графика», ведь он подразумевает не только владение умением точных замеров и перенесения их на бумагу, а и пространственного мышления. И только