УДК 614.777:632.154:636.087.6.001.25

ВМІСТ ХЛОРОРГАНІЧНИХ ПЕСТИЦИДІВ У ЗРАЗКАХ ВОДИ ТА МОЛОКА КИЇВСЬКОЇ ТА ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТЕЙ

С.Д. МЕЛЬНИЧУК, доктор біологічних наук
В.Є. ЖУЛАЙ, кандидат сільськогосподарських наук
В.І.ЦВІЛІХОВСЬКИЙ, асистент
А.П.ПАРХОМЕНКО, студентка

Наведено результати досліджень з визначення вмісту хлорорганічних пестицидів у зразках води та молока Київської та Чернігівської областей. Подано порівняльну характеристику пестицидного забруднення проб води та молока одержаних з різних джерел.

Пестициди, вода, молоко, безпека.

Хлорорганічні пестициди - хлорпохідні багатоядерних вуглеводнів ДДТ) та циклопарафінів (гексахлорциклогексан), сполуки дієнового ряду (гептахлор), аліфатичних карбонових кислот (пропанід) та ін. Хлорорганічні пестициди високотоксичні, нейротропні отрути, що мають ембріотоксичну дію, уражають кровотворну систему, печінку, нирки, змінюють гормональну систему [1].

Метою роботи було дослідити вміст хлорорганічних пестицидів у воді і молоці, заборонених до використання в Україні.

Матеріали і методи досліджень.

Дослідження проведені у лабораторії якості і безпеки сільськогосподарської продукції Національного аграрного університету у 2003 р.

Досліджувалися зразки води, відібрані у Чернігівській області (м. Ніжин) та в м. Києві, і молока - у Чернігівській та Київській областях методом газорідинної хроматографії на приладі Кристалл Люкс 4000, з використанням капілярної колонки Zebron ZB-1 (США). При підготовці проб та аналізі зразків використовували методи, описані в довідниках [1, 3]. Зовнішнім стандартом слугували ДЗСУ (виробник СКТБ с ОП ФХИ НАН України, м. Одеса). Результати досліджень опрацьовані статистично [4].

Результати досліджень

Результати, одержані після проведення аналізу проб води представлені в табл. 1.

У всіх пробах води було знайдено ГХЦГ. Найвищі рівні ГХЦГ (1,2601 мкг/л), ДДЕ (0847 мкг/л), гептахлору (1,5731 мкг/л) та альдрину (0,0327 мкг/л)

встановлено у пробі води, взятій з р. Дніпро в районі Русанівської набережної м. Києва, там було знайдено також ДДТ (0,0256 мкг/л).

У пробі води, взятій з ценралізованого водопостачання, був найвищий рівень ДДТ (1,49 мкг/л), а також виявлено α,β,γ-ГХЦГ (0,1046 мкг/л), гептахлор (0,0702 мкг/л) та альдрин (0,0084 мкг/л).

У пробі води взятій з бювету, що знаходиться на Голосіївській площі, було виявлено залишки α,β,γ-ГХЦГ (0,1655 мкг/л), ДДЕ (0,0166 мкг/л) та альдрину (0,0186 мкг/л).

Найнижчий рівень ГХЦГ (0,0125 мкг/л) був у воді з бювету, що знаходиться на території НАУ (біля дев'ятого навчального корпусу). Залишків пестицидів ДДЕ, ДДТ, гептахлору та альдрину у цій пробі взагалі не виявлено.

Низький рівень ДДЕ (0,0086 мкг/л) та незначна кількість похідних ГХЦГ виявлено у воді озера Дідорівка.

1. Вміст хлорорганічних пестицидів у пробах води з Київської та Чернігівської областей

№ проби	Місце відбору зразка води	Назва пестициду				
		α,β,γ-ГХЦГ мкг/кг	ДДЕ мкг/кг	ДДТ мкг/кг	Гептахлор мкг/кг	Альдрин мкг/кг
1.	Чернігівська обл. (м. Ніжин)	0,1741	0,0389	Не знайдено	Не знайдено	Не знайдено
2.	Дніпро (Русанівська наб, м. Київ)	1,2601	0,0847	0,0256	1,5731	0,0327
3.	Бювет (Голосіївська пл., м. Київ)	0,1655	0,0166	Не знайдено	Не знайдено	0,0186
4.	Бювет (біля 9 корпусу НАУ, м. Київ)	0,0125	Не знайдено	Не знайдено	Не знайдено	Не знайдено
5.	Озеро Дідорівка (м. Київ)	0,069	0,0086	Не знайдено	Не знайдено	Не знайдено
6.	Централізоване водопостачання (м. Київ)	0,1046	Не знайдено	1,49	0,0702	0,0084

В цілому вміст пестицидів у всіх досліджених зразках був нижчим за рекомендовані СаНПіНом максимально допустимі рівні: ГХЦГ=20,0мкг/дм^3, альдрин=0,4мкг/дм^3, ДДТ=2,0мкг/дм^3, гептахлор=1,0мкг/дм^3.

Після проведення аналізу проб молока з вищезазначених областей були одержані такі результати (табл. 2).

У пробах молока, відібраних у Чернігівській області, вміст залишків ГХЦГ був вищим, ніж кількість ДДД, а у Київській області – меншим.

2. Вміст α,β,γ-ГХЦГ та ДДД у пробах молока

№ проби	Місце відбору проб	α,β,γ-ГХЦГ, мкг/кг	ДДД, мкг/кг	Вміст жиру в молоці, %
1.	Чернігівська обл.	12,5	1,4	2,95
2.	Чернігівська обл.	12,7	0,4	3,2
3.	Чернігівська обл.	9,6	1,5	3,3
4.	Чернігівська обл.	7,0	0,25	3,6
5.	Чернігівська обл.	7,5	0,2	4,3
6.	Київська обл.	5,8	3,5	5,0

В цілому дані щодо вмісту пестицидів у зразках не перевищували рекомендованих СаНПіНом максимально допустимих рівнів: ГХЦГ=50мкг/кг, ДДД=50мкг/кг.

Крім того, слід зазначити що за даними літератури у продуктах з високим вмістом жирів спостерігається підвищений вміст пестицидів порівняно з нежирними. Отже, у жирному молоці вміст пестицидів повинен бути вищим, ніж у молоці з невисокою жирністю. Проте при опрацюванні результатів досліджень цю закономірність ми спостерігали не завжди.

ВИСНОВКИ

1. Найбільша кількість пестицидів була знайдена в пробах води, взятих з р. Дніпра в районі Русанівської набережної міста Києва (ГХЦХ, ДДЕ, ДДТ, гептахлор, альдрин), найменше залишків ГХЦГ - у пробах води з бювету, що знаходиться на території Національного аграрного університету (біля дев’ятого навчального корпусу).

2. У пробах молока з Чернігівської обл виявлено велику кількість ГХЦГ, а у пробах молока з Київської обл. - високий вміст ДДД.

3. За вмістом пестицидів вода і молоко досліджуваних областей не перевищє максимально допустимі значення встановлені СаНПіНом.

4. Чіткої залежності між жирністю молока та вмістом у ньому залишків пестицидів не встановлено.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Справочник по пестицидам: Гигиена применения и токсикология / Сост. Л.К. Седокур; Под ред. А.В. Павлова. – 3-е изд., испр, и доп.- К.: Урожай, 1986. – 432с.

2. ГОСТ 23452-79 Молоко и молочне продукты “Методы определения остаточних количеств хлорорганических пестицидов”.

3. Лабораторные исследования в ветеринари: Химко-токсикологические методы: Справочник / Под ред. Б.И. Антонова; Сост. Б.И. Антонов и др.. – М: Агропромиздат. – 1989. – 320 с.

4. Лакин Г.Ф. Биометрия. – М.: Высш. Школа, 1990. – 352 с.

Содержание хлорорганических пестицидов в пробах воды и молока Киевской и Черниговской областей

С.Д. Мельничук, В.Е. Жулай, В.И. Цвилиховский, А.П. Пархоменко

Изложены и проанализированы результаты исследований воды и молока на содержание в них хлорорганических пестицидов. Пробы воды и молока отбирали в Киевской и Черниговской областях. Проанализированы данные о содержании пестицидов в разных пробах. В целом содержание пестицидов в воде и молоке не превышает максимально допустимых значений принятых СаНПиНом.

Пестициды, вода, молоко, безопасность.

The content of chlorine-organic pesticides in milk and water, collected in Kiev and Chernigov regions.

S.Melnichuck, V.Zhulay, V.Tsvilikhovskiy, A.Parkomenko

The research results of chlorine-organic pesticides determination in milk and water, collected in Kiev and Chernigov regions are shown in the article. Comparative characteristic of pesticide contamination of water and milk, obtained from different sources is given.

Pesticides, water, milk, safety.

УДК 630*4:630*17:582.632.2[477.85]

Санітарна оцінка букових лісостанів Північної Буковини

М.В. Білоконь, аспірант*,
М.М. Завада, кандидат біологічних наук,
А.В. Цилюрик, доктор біологічних наук

На прикладі букових лісостанів природно-заповідного фонду Чернівецької області в результаті рекогносцирувальних та детальних обстежень встановлені суттеві зміни в ентомофітопатологічному комплексі названих деревостанів під впливом антропогенного фактора.

Буковий ліс – це складний комплекс, що складається з різноманітних компонентів живої і неживої природи, які знаходяться в постійній взаємодії та розвитку. Порушення функцій одного із компонентів спричиняє негативні зміни у взаємовпливах між іншими компонентами. Звичайно, це не може не вплинути як на загальнобіологічну стійкість лісового біоценозу в цілому, так і на стійкість його проти деяких негативних чинників, зокрема шкідливих комах та збудників хвороб.

Народногосподарське значення букових лісів дуже велике і з часом буде зростати [25, 26]. Завдяки високотехнічним і декоративним якостям, деревина все ширше використовується, особливо в меблевій, хімічній, будівельній промисловостях, літакобудуванні. З букової деревини виробляють паркет, музичні інструменти, ложа для рушниць, колодки для чобіт, сувеніри, тощо [11].

---

*Науковий керівник – доктор біологічних наук, професор А.В. Цилюрик

© М.В. Білоконь, М.М. Завада, А.В. Цилюрик

Покриваючи підвищені участки рельєфа чисті букові і мішані з участю дуба звичайного (Quercus robur L.), граба (Carpinus betulus L.), липи (Tilia cordata Mill.) та інших порід ліси відіграють величезну грунтозахисну, водоохоронну, водорегулюючу роль. Вони сприяють переведенню поверхневого стоку у внутрішньогрунтовий, забезпечуючи рівномірне надходження опадів у річки, охороняють природні та штучні водойми від замулення [9]. За останні десять років значно скоротилися площі букових лісів у Карпатах і як наслідок – повені [30,31].

Нині бук (Fagus sylvatika L.) у лісах зберігся тільки на більшій частині Західної Європи [1,2,10,13]. В низинних районах Притисся і Придністров'я, де знаходиться значна частина лісів природно-заповідного фонду Чернівецької області, чисті букові та мішані з дубом, ялицею насадження розташовані головним чином на горбистих підвищеннях. Різко вираженої поясності в звязку з низькими абсолютними висотами над рівнем моря тут не має.

Основні типи лісу – свіжі буково-грабові діброви та судіброви.

Найбільш високопродуктивні насадження мішані – бука з дубом звичайним, липою сердцелистою в грудових свіжих і вологих типах умов місцезростання [7,19]. Їх характерною особливістю є хороше природне поновлення та різновікова структура.

Метою досліджень було встановити сучасний санітарний стан букових насаджень регіону та виявити зміни, що відбулися в них під впливом інтенсивного антропогенного фактора, намітити шляхи подальших досліджень щодо розробки способів захисту їх від шкідників та збудників хвороб, для підвищення біологічної стійкості лісостанів [30, 34].

Матеріал та методи. Місцями проведення лісопатологічних обстежень були: регіональні ландшафтні парки (Чернівецький – Стороженецьке лісництво, квартали 1-35; Кузьминське лісництво, квартали 1-42, 44-45; Ревнянське лісництво, квартали 1-37; Кучурівське лісництво, квартали 1-36),

ландшафтні заказники загально-державного значення (Цецено – Ревняньське лісництво, квартали 21-25; Петрівецький – Верхньопетрівське лісництво, квартали 55-67), пам'ятки природи місцевого значення (Ревнянське лісництво, квартал 5, виділ 2; Чудейське лісництво, квартал 8, виділ 10), заповідні урочища – Буковий праліс, Бучок, Реліктова бучина, Ринва, Кривка.

Рекогносцирувальні та детальні обстеження лісових масивів проводили в два етапи: весняні (травень) та літні (липень). При цьому застосовувався ділянковий метод [24]. Для порівняння ентомопатофітопатологічної оцінки обстежували деревостани, в яких застосовували поступові та групово-вибіркові рубки [28,29].

Візуально визначали ступінь пошкодження та ураження листя за відомою шкалою[15,27]. При лісопатологічній характеристиці вказувався вид шкідника, та збудника хвороби. На пробних площах проводили суцільний облік дерев за категоріями стану: здорові, ослаблені (незаселені стовбуровими шкідниками та незаражені збудниками хвороб), всихаючі (заселені або заражені), сухостійні, суховершинні, уражені дереворуйнівними грибами, вітровальні [24,27].

Для ентомопатофітологічного аналізу брали по три модельних дерева різних вікових груп (50,80,100 років) з числа тих, які всихають або свіжевсохших. На них визначали видовий склад стовбурових шкідників і райони їх поселення, а також, аналогічно збудників хвороб [3,5,6,14,15,16, 20, 21, 33, 36].

У насадженнях середньої частини схилів відмічали початок і кінець основних фенологічних фаз розвитку гладкокорого та тріщинувато-корого бука: набухання бруньок, облистяність, цвітіння, дозрівання плодів, опадання плодів, пожовтіння листя, листопад.

При підозрі на ураження кореневими гнилями аналізували кореневу система трьох ослаблених дерев, які почали всихати [35].

Для аналізу якості плодоношення та його кількісних показників закладали облікові площадки розміром 3х3 м зі збором горішків через 10 днів. Насіння поділяли на здорове, пошкоджене шкідниками, збудниками хвороб, гризунами, пусте та недорозвинуте. Насіннєвість бука оцінювали за п’яти-бальною шкалою [37].

За санітарним станом сіянці і саджанці розділяли на чотири категорії:

1- рослини з хорошим приростом, з темнозеленим листям, без ознак захворювань та пошкоджень;

2- приріст малий, листя світло-зелене (салатове), є ознаки захворювання або пошкодження;

3- хворі, сильно пошкоджені, починають всихати;

4- відмерлі.

Результати обстежень та їх обговорення.

Найбільш розповсюдженими морфологічними формами у бука лісового виявились наступні:

- за листовою пластинкою: широколиста, вузьколиста, круглолиста, зубчаста, розрізнолиста, пурпурнолиста.
- за горіхами: довгоплідна та широкоплідна;
- за строками розпускання бруньок та облистяності: ті, що рано розпускаються і пізно розпускаються.
- за корою: гладкокора та тріщинокора [18,23].

Для останньої характерна товста кора, яка в 3-4 рази товстіша за звичайну кору бука, з тріщинами, що нагадує скоріше кору дуба (рідше ясеня, вільхи, явора, ялиці). Тріщинуватість розповсюджена на всій стовбуровій частині дерева. Ця форма зустрічалась у всіх лісорослинних районах Карпат і за їх межами в острівних букових насадженнях. [11]. Від бука з такою корою лід відрізняти дерева з тріщинуватою корою тільки в нижній частині стовбурів або іноді з одної їх сторони . Така тріщинуватість пов’язана, як правило, з віком дерев.

У молодих букових деревостанах до 30 років поодиноко зустрічаються дерева з “кучерявою” корою. Вона нагадує кору деяких плодових дерев. На думку М.П. Мальцева і П.І. Молоткова в майбутньому кора такого бука могла б стати тріщинуватою [11,12].

Ми звернута увагу на цю форму бука, через те, що навіть візуальні спостереження свідчили про те, що бук з такою корою виявлявся морозостійкішим і більш стійким до цілого ряду небезпечних хвороб.

Різниця в сезонних фенофазах бука з гладенькою корою та тріщинуватою суттєва (табл.).

Календар сезонних фенологічних фаз бука лісового (європейського) гладкокорого та тріщиннокорого в лісостанах Північної Буковини

Середня частина схилів, 2003 –2004 рр.

Основні фенологічні фази	Строки фенофаз бука		Основні феноознаки
	гладкокорого	тріщиннокорого	
Набухання бруньок	25.03-4.04	2.04-20.04	Зацвітає анемона дібровна (Anemone nemorosa L.), медунка темна (Pulmonaria abskura Dumort)
Облистяність	10.04-20.04	18.04-3.05	Зацвітає ряст Галлера (Coryolalis solida L.)
Цвітіння	15.04-25.04	20.04-5.05	Зацвітають фіалка собача (Viola canina L.), зірочник (Stellaria holostea L.)
Дозрівання плодів	5.09-25.09	20.09-5.10	
Опадання плодів	5.09-18.09	19.09-30.09	
Пожовтіння листя	20.09-10.10	5.10-20.10	
Листопад	5.10-25.10	20.10-12.11	

Таким чином, різниця в строках основних фенологічних фаз цих форм бука сягає 15 днів. Особливо це помітно було в 2004 році, коли весна поступово змінювала зиму. Є дані, що належність до відмічених форм дерева зберігають постійно [12,18].

Видовий склад шкідників та збудників хвороб, виявлених при обстеженні.

Плоди та насіння

Збудники хвороб:

гниль плодиків бука (Botriosporium difusum Cda);

Загнивання плодиків бука (Xylaria carpophila Fr.).

Шкідники:

п'ядун зимовий (Operophthera brumata L.);

листовійка-частушка (Cacoecia crataegana Hb.);

довгоносики (видовий склад уточнюється);

Інші (миші, дикі кабани).

Сіянці і самосів у лісі

Збудників хвороб:

гниль сіянців (фітофтороз) (Phytophthora omnivora de Bary.);

вилягання (дитяча хвороба) сіянців (Pythium debarianum H.);

фузаріоз (Alternaria tenuis Nees.);

сіра пліснява (Botrytis cinerea Pers.);

задушення сіянців (Thelephora terrestris Ehrenb.);

борошниста роса (Mycrosphaera alphitoides G.);

песталоціоз сіянців (Pestalotia hartigii Tub.).

Шкідники (хрущі):

травневі – західний (польовий) (Melolontha melolontha L.) та східний (лісовий) (M. hippocastani F.);

червневий (Amphimallon solstitiales L.);

квіткоїд (Anomala dubia Scop.).

Гілки

Збудники хвороб:

вюйллемінія з'їдаюча (Vuilleminia comedens Nees.);

імпекс молочно-білий (Impex lacteus Fr.);

усихання гілок (нектріоз) (Nectria cinnabarina Fr.);

нуммулярієвий некроз гілок і стовбурів (Nummularia bulliardi Tul.).

Шкідники:

букова пагонова попелиця (Lachnus exicator Alt.).

Бруньки та листя

Збудники хвороб:

бура плямистість листків (Gloeosporium fagi West.);

борошниста роса (Mycrosphaera alphitoides Griv.).

Шкідники:

зимовий п'ядун (Operophthera brumata L.);

обдирало звичайний (Erannis defoliaria Cl.);

обдирало оранжевий (Erannis aurentiaria Esp.);

буковий листовий довгоносик (Phyllobius viridicollis F.);

букова виємчастокрила міль (Chimabache fagella F.);

листокрутка дубова серпокрила (Ancylis mitterbacheriana Schif.);

листокрутка розанна (Cacoecia rosana L.);

букова міль строкатка (Lithocolletis faginella Z.);

букова мохната попелиця (Phyllaphis fagi L.);

буковий кліщик (Monoctenus sulcatus Nal.).

Стовбури.

Збудники хвороб:

східчастий рак гілок і стовбурів (Nectria galligena Bres.);

справжній трутовик (біла мармурова заболонно-ядрова стовбурна гниль) (Fomes fomentarius (L.ex. Fr.) Gill.;

несправжній трутовик (біла смугаста центральна стовбурна гниль) (Phellinus igniarius (L.ex. Fr.) Goel.);

біла гниль стовбурів (лускатка струповидна) (Pholiota squarosa (Mull.) Guet.);

жовто-біла заболонна стовбурова гниль (стереум шерстистий) (Stereum hirsutum (Willd.) Pesc.);

опеньок осінній (Armillariella melleae (Fr.ex. Vahl.) Karst.).

Шкідники:

буковий крифал (короїд буковий) (Ernoporus fagi Fabr., род. короїди);

західний непарний короїд (Xyleborus dispar F.);

двокольоровий короїд (Taphrorychus bicolor Hrbst.);

дубовий деревинник (Trypodendron domesticum L.);

дубовий заболонник (Scolytus intricatus R.);

букова дицерка (Dicerca berolinensis , род. златки);

зелена вузькотіла златка (Aqrilus viridis L.);

листяний свердлик (Elateroides dermestoides L., род. свердлики);

дубова бронзова златка (Chrysobothris affinis F.);

мармуровий скрипун (Saperda scalaris L., род. вусачі);

булавобедрий вусач (Acanthoderes clavipes Schr.);

сірий осиковий вусач (Xilotrechus antipole);

сірий кленовий вусач (Leiopus nebulosus);

чорна лептура (Leptura scutellata F.);

великий короткокрилий вусач (Necydalis major L.);

полосато-строкатий кліт (Anaqlyptus mysticus L.);

рагій чорноплямистий (Raqium mordax D.);

шашіль строкатий (Xestobium plumbeum, род. шашелі);

гребінчастовусий шашель (Ptilinus pectinicornis L.).

Процес відмирання дерев у молодому віці найчастіше починається з заселення їх крони зеленою вузькотілою златкою, крифалом буковим і в

завершальній стадії кленовим вусачем та шашелями. Найбільш небезпечні збудники хвороб у цей час – вюйлеміннія з'їдаюча та нектриєвий некроз кори. В деревостанах, краще освітлених сонцем, наприклад після першого прийому поступової рубки, ентомофітопатологічний комплекс є значно чисельнішим, особливою на деревостанах старше 100 років. Першими заселяють дерева буковий крифал, двокольоровий короїд, зелена вузькотіла златка.. Нижню частину стовбурів заселяють дубовий деревинник, сірий кленовий вусач, листяний свердлик. Вусачі, як правило, заселяють дерево тоді, коли воно вже уражене грибами опеньком, справжнім трутовиком, та ін.

Висновки

Головною загрозою щодо збереження біорізноманіття букових лісостанів Північної Буковини є антропогенний вплив на лісові екосистеми, що призводить до помітної втрати ними біологічної стійкості. Не зважаючи на те, що бук відноситься до порід порівняно стійких проти ентомофітопатологічного комплексу, при проведенні лісопатологічних рекогносцирувальних та детальних обстежень виявлена значна кількість видів шкідливих комах і збудників хвороб, які призводять до патологічних змін у букових насадженнях.

Ентомофітопатологічний комплекс присутній і важливий на всіх етапах життя бука – від насінини до зрілого стану. Найбільше господарське значення мають 21 виявлені збудники хвороб та близько 40 видів шкідників лісу.

Першопричинами ослаблення букових лісостанів є запровадженні двітри прийомні рівномірнопоступові рубки головного користування. При цьому спрацьовують такі фактори: збільшується кількість дерев з сонцеопіками, морозобійними тріщинами. Через розкачування вітром залишених дерев спостерігаються обриви їх кореневої системи. Важливими серед антропогенного фактора виступають механічні пошкодження дерев при їх валці, трелюванні, а також неорганізованими туристами.

У 65% дерев, що аналізувались після проведення першого прийому поступової рубки, вже після 5 років були виявлені несправжнє ядро, гнилі, міцелій опенька. Ентомостовбуровий комплекс при цьому налічував 20 видів небезпечних представників з родини короїдів, златок, вусачів, шашелів. Досягти господарської стиглості бука через 20 років, як це рекомендується для умов Карпат [4], в умовах Північної Буковини практично неможливо. Вже через 5 років після першого прийому рубки втрати ділової деревини сягають значних розмірів.

Розріджені деревостани після проведення інтенсивної рубки, що призвела до повноти насадження 0,5 і нижче стають резерваціями п'ядунів та листовійок, які значною мірою впливають на врожай плодів бука. Оскільки спрогнозувати „засівний" рік і під нього провести другий прийом рубки вкрай важко, найбільше відповідають природі букових лісів Північної Буковини групово-вибіркові рубки [17,22,32]. Кількість прийомів при цьому залежно від крутизни схилів 4-5, з оптимальним терміном між ними 4-5 роки. В такому випадку спостерігається найменший негативний вплив антропогенного фактора на лісові екосистеми бука лісового, найбільшою мірою досягається створення різновікових, мішаних, групово-структурованих біологічно стійких насаджень.

Список літератури

1.Білоус В.І. Поширення лісового бука на Україні в минулому // Вісник с.-г. наук.-К.1962. -№2.-С.80-84.

2.Белоус В.И.Значение бука в повышении продуктивности дубово-буковых насаждений // Пути повышения продуктивности лесов: Тез. докл. – К, 1963.-С.74-76.

3.Вредители леса//Справочник.Т.II.-М-Л.:Изд-во АНСССР,1955.-1100с.

4.Гірс О.А. Обгрунтування віку головної рубки букових деревостанів в умовах Українських Карпат // Науковий вісник НАУ. Лісівництво. К.; Видавничий центр НАУ, 2004. - Вип.71. – С. 148-154.

5.Гусев В.И. Определитель повреждений лесных, декоративных и плодовых деревьев и кустарников.-М.:Лесн.пром,1984.-470с.

6.Журавлев И.И., Селиванова Т.Н., Черемиссинов Н.А. Определитель грибных болезней, деревьев и кустарников.-М.:Лесн.пром, 1979.-248с.

7.Калуцький К.К., Мальцев М.П., Молотков П.И. и др. Буковые леса СССР и ведение х-ва в них:-М.:Лесн.пром-ть,1972.-300с.

8.Каплуновський П.С. Особенности плодоношения буковых лесов //Лесоведение.1972.-№1.- С.51-61.

9.Козлов В.Г. Інтродукція видів і форм бука (Faqus L.) у правобережному лісостепу України та перспективи використання їх в культурі.-Умань.:НАНУ, 2003.-132с.

10.Колаковський А.А. К истории бука в Евразии//Тр. Моск.об-ва испыт природ.1960.Т.3.-С.141-156.

11.Мальцев М.П. Бук.-М.: Лесн.пром, 1980.-80с.

12.Молотков П.И. Буковые леса и хозяйство в них.-М.:Лесн.пром, 1966.-224с.

13.Мякушко В.К. Ахмад Х. Бук лесной на Украине за пределами ареала //Лесоведение.1985.-№1.-С.17-24.

14.Определитель насекомых Европейской части СССР.Т.2.-М-Л.:Наука, 1965.-665с.

15.Падій М.М. Лісова ентомологія.-К.:-УСГА, 1993.-350с.

16.Плавильщиков Н.Н. Определитель насекомых.-М.:Топикал.-1994, 544с.

17.Поварніцин В.О. Ліси Північної Буковини і їх відновлення.АН УССР.Виїзна сесія відділу біол.наук по проблемі вивчення флори і фауни Карпат//Тези доповідей.К.-1956.- С. 19-26

18.Савельев О.В. Колендар В.И. О позднем и раннем буке в Закарпатье//Научн.зап.Ужгор.ун-та,1957.Т.XXIII.-С.197-199.

19.Свириденко В.Е., Швиденко А.Й. Лісівництво.-К.: Вид-во “Сільгоспосвіта”, 1995.- 364с.

20.Семенкова И.Г. Фитопатолоия. Дереворазрушающие грибы, гнили и патологические окраски древесины (Определительные таблицы).-М.: МГУЛ, 2001.- 57с.

21.Семенкова И.Г., Соколова Є.С. Фитопатология .-М.: Академия, 2003.-468с.

22.Смаглюк К.К. Буковые леса Северной Буковины и основы хозяйства в них.Автореф.дис.-канд.с-х.наук.К.: УСГА, 1963.-22с.

23.Смаглюк К.К. К вопросу о формах бука европейского Faqus sylvatica L.)//Укр.ботан.ж-л.-1964; №21.Т.4.-С.71-77.

24.Санітарні правила в лісах України. – К.:Мінлісгосп України, 1995.-20с.

25.Солодкий В.Д. Екосистемний підхід у лісокористува-нні.Чернівці. Зелена Буковина, 2003.-56с.

26.Солодкий В.Д., Білоконь М.В., КоролюкВ.І. Природно-заповідний фонд Чернівецької області:- Чернівці: Зелена Буковина, 2004.-56с.

27.Справочник по защите леса от вредителей и болозней //Тимченко Г.А., Авраменко И.Д., Завада М.М. и др. – К.: Урожай, 1988. – 224с.

28.Третяк Ю.Д. Стан букових лісів, пошкоджених морозами в зиму 1928/1929 років, та їх поновлення в західних областях УРСР// Наукові записки Львівського с.г. ін-ту, 1948. - Т.1.-С.126-135.

29.Третяк Ю.Д. Відтворення складних букових лісостанів в Західних районах України // Лісове г-во Карпат.-К.:Укр.с.-г.академія, 1960.-С.126-135.

30.Трибун П.А. Назревшие проблемы защиты леса в Украинских Карпатах //.Защита леса от вредных насекомых и болезней.Всес.н.т.конференция..Т.1.М.: МЛТИ, 1971.-С.159-162.

31.Трибун П.А. О причинах распротранения наиболее опасных болезней Карпатских лесов и некоторых лесоводственных мерах борьбы с ними//Защита леса от вредителей и болезней.ВАСХНИЛ.-М.:Колос, 1972.-С.167-179.

32.Тишкевич Г.Л. Охрана и восстановление буковых лесов Вост.границы ареала Faqus sylvatica L.- Штиинца, 1984.-231с.
33.Цилюрик А.В., Шевченко С.В. Лісова фітопатологія (Практикум).- Корсунь-Шевченковський: -Ірена, 1999.-203с.
34.Цилюрик А.В., Дрозда В.Ф., Завада М.М. Проблеми в лісозахисті в України //Наук вісник. НАУ Лісівництво. Видавничий центр НАУ, 2004.- Вип 71. – С.239-243.
35.Шевченко С.В., Цилюрик А.В. Лесная фитопатология.-К.:Вища школа, 1986.-384с.
36.Шкляр А.С. Буковые леса Северной Буковины и их естественное возобновление.:Автореф.дис. канд.биол.наук.-К.:Укр.с.-х.акад, 1965.-21с.

На примере буковых лесостанов природно-заповедного фонда Черновицкой области в результате рекогносцировочных и детальных обследований выявлены существенные изменения в ентомофитопалогическом комплексе этих насаждений под влиянием антропогенного фактора

Sanitary assessment beech-tree stands of Northern Bucovina

Bilokon M.V., Zavada M.M., Tsilurik A.V.

On the example beech-tree stands of nature-reserve fund of Chernivetskaya region, in the results reconnaissance and detail inspections were determined change in entomophytopathological complex this stands from influence anthropological factors.

УДК 621.313.334

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ТА ЕНЕРГЕТИЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ У КОМПЕНСОВАНОМУ АСИНХРОННОМУ ДВИГУНІ

В.І. Мішин, доктор технічних наук, Р.М. Чуєнко кандидат технічних наук,
А.М. Кулинич аспірант*

Розглянуто основні фізичні процеси в компенсованому асинхронному двигуні. Наведено різні варіанти схем з'єднання обмоток статора та проведено аналіз енергетичних перетворень у двигуні.

Ключові слова: асинхронний двигун, компенсаційна обмотка, реактивна потужність, автотрансформатор.

Такі недоліки асинхронного короткозамкненого двигуна, як великий пусковий струм при малому пусковому моменті, великий струм холостого ходу, відносно низький коефіцієнт потужності [1] й інші обумовлені тим, що за принципом дії асинхронний двигун (АД) є споживачем двох видів електричної енергії–активної, перетворюваної, в механічну для приводу виконавчого механізму та у теплові втрати і реактивної, що створює змінне магнітне поле. Реактивна енергія не перетворюється в інші види, при зміні струму відбувається обмін нею між джерелом живлення і споживачем, що завантажує всі елементи електричної системи реактивним струмом. Це призволить до непродуктивних втрат електроенергії як у самому двигуні, так і в мережі та у джерелі живлення. Наявність повітряного зазору між статором і ротором значно збільшує реактивну потужність споживану асинхронним двигуном.

Спосіб компенсації реактивної потужності, заснований на включенні електричних конденсаторів паралельно споживачу або групі споживачів зменшує реактивний струм у мережі живлення, але не впливає на сам споживач, залишаючи незмінними його техніко-економічні характеристики.

Компенсований асинхронний двигун (КАД) являє собою поєднання звичайного АД із поворотним автотрансформатором (АТ) у колі статора, включеним на електричну ємність конденсаторів. Фактично КАД є споживачем

із внутрішньою ємнісною компенсацією реактивної потужності. При зміні величини ємності C, кута просторового зсуву одна відносно одної двох частин обмотки статора δ, співвідношення кількості їх та схеми включення конденсаторів КАД стає керованим за величиною споживаної реактивної потужності, може працювати з будь-яким коефіцієнтом потужності від його природного значення до одиниці і навіть у ємнісному режимі. При значному підвищенні пускового моменту (на 20-50%) він має знижене значення пускового струму, його робочий струм за номінального навантаження є меншим номінального на 10-12%, внаслідок чого втрати енергії в обмотках статора і ротора та мережі живлення зменшуються.

КАД зберігає головну перевагу асинхронного двигуна–простоту конструкції. Він виконується на базі серійного АД із незначними змінами схеми обмотки статора для включення за автотрансформаторною схемою конденсаторів внутрішньої ємнісної компенсації реактивної потужності.

КАД відрізняється від серійного АД не лише конструктивною новизною [2,4-6], але і фізичними процесами, особливості яких розглянемо для симетричного усталеного режиму із використанням схем заміщення і векторних діаграм фази приведеного двигуна (рис.1).

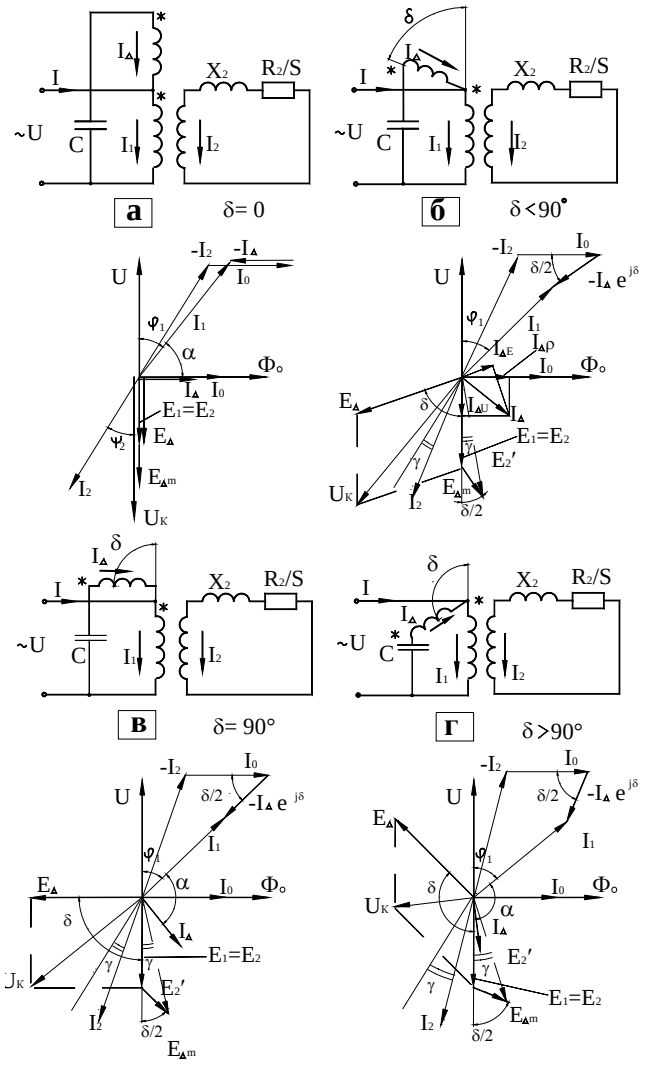


Рис. 1. Схеми заміщення фази і спрощені векторні діаграми компенсованого асинхронного двигуна при кутах просторового зміщення між основною і додатковою обмотками статора а) $\delta = 0$, б) $\delta < 90^\circ$, в) $\delta = 90^\circ$, г) $\delta > 90^\circ$

Обмотка статора КАД складається з двох частин. Основна обмотка з числом витків W як у звичайному базовому АД включається в мережу трифазної змінної напруги *U*. Додаткова обмотка з кількістю витків у загальному випадку $\Delta W = KW$ при $K \geq 0$ підключена до основної як вторинна обмотка поворотного АТ. Просторовий кут δ між основною і додатковою обмотками може бути будь-яким у межах $0 \leq \delta \leq 2\pi$. Навантаженням на виході АТ є конденсатори з електричною ємністю *C*. При цьому основний магнітний потік машини $\Phi_{_o}$ створюється струмом намагнічування основної обмотки $\dot{I}_0$.

При розміщенні в тих самих пазах осердя статора співвісних (δ=0) обмоток W та ΔW (для спрощення аналізу і технології виконання обмоток приймаємо $K=1$, $\Delta W = W$) всі обмотки статора і ротора перетинаються єдиним потоком $\Phi_{_o}$ і в них індукуються ЕРС $\dot{E}_1 = \dot{E}_2 = \dot{E}_\Delta$ (див. рис.1,а).

При включенні додаткової обмотки ΔW як вторинної до основної первинної обмотки W за схемою підвищувального АТ з навантаженням на його виході у вигляді електричної ємності C напруга на конденсаторі буде дорівнювати:

$$\dot{U}_k = \dot{E}_1 - \dot{I}_1 \cdot Z_1 + \dot{E}_\Delta - \dot{I}_\Delta \cdot Z_\Delta = -\dot{U} + \dot{E}_\Delta - \dot{I}_\Delta \cdot Z_\Delta \approx \dot{E}_1 + \dot{E}_\Delta \,, \qquad (1)$$

де $\dot{U} = -\dot{E}_1 + \dot{I}_1 \cdot Z_1$ - напруга фази мережі, урівноважена ЕРС $\dot{E}_1$ та спадом напруги $\dot{I}_1 \cdot Z_1$ в основній обмотці; $Z_1 = r_1 + j \cdot X_1$, $Z_\Delta = r_\Delta + j \cdot X_\Delta$ - опори основної та додаткової обмоток, r_1, r_Δ - їх активні складові, X_1, X_Δ - реактивні опори розсіювання, $\dot{E}_\Delta - \dot{I}_\Delta \cdot Z_\Delta = \dot{U}_\Delta$ - напруга додаткової обмотки, $\dot{E}_\Delta$, $\dot{I}_\Delta \cdot Z_\Delta$ - її ЕРС і спад напруги.

Нехтуючи спадом напруги в обмотках можна вважати $\dot{U}_k \approx \dot{E}_1 + \dot{E}_\Delta$. Струм вторинного кола АТ $\dot{I}_\Delta$ випереджає напругу конденсатора $\dot{U}_k$ на 90$^{^o}$, збігаючись за фазою із струмом намагнічування асинхронного двигуна $\dot{I}_0$. У цьому виявляється одна з особливостей фізичних процесів КАД–підмагнічувальна дія ємнісного струму $\dot{I}_\Delta$, який заміняючи частину струму намагнічування основної обмотки зменшує його до величини $\dot{I}_0^{/} = \dot{I}_0 - \dot{I}_\Delta$.

При цьому умова рівноваги МРС фази двигуна представляється у вигляді $\bar{F}_1 + \bar{F}_\Delta = \bar{F}_0 - \bar{F}_2$, що за однакових схем обмоток та кількості їх витків у приведеному двигуні виразиться рівнянням струмів

$$\dot{I}_1 + \dot{I}_\Delta = \dot{I}_0 - \dot{I}_2 \text{ або } \dot{I}_1 = \dot{I}_0 - \dot{I}_\Delta - \dot{I}_2 \qquad (2)$$

Струм $\dot{I}_\Delta$ обмотки ΔW за рахунок взаємоіндуктивного зв'язку (з опором X_m) із іншими обмотками створює в основних обмотках статора і ротора додаткові ЕРС $\dot{E}'_{\Delta m} = -j\dot{X}_m \dot{I}_\Delta + \dot{E}_{\Delta m}$, які збільшують їхні ЕРС до $\dot{E}_1^{/} = \dot{E}_1 + \dot{E}_{\Delta m}$, $\dot{E}_2^{/} = \dot{E}_2 + \dot{E}_{\Delta m}$.

Введення в коло ротора додаткової ЕРС $\dot{E}_{\Delta m}$ при постійних його параметрах R_2, X_2 веде до росту струму $\dot{I}_2$ та електромагнітного моменту $M = \frac{mI_2^2}{\omega_0}\frac{R_2}{S}$ в процесі розгону двигуна при заданому ковзанні S. Так збільшення пускового моменту зумовлює зменшення часу розгону приводу, а в усталеному режимі при постійному моменті навантаження виводить машину на механічну характеристику з меншим ковзанням, а, отже, з меншими струмами ротора I_2 і статора I_1 порівняно з базовим двигуном.

З іншого боку збільшення ЕРС основної обмотки E_1', що врівноважує напругу мережі, веде до зниження струму $\dot{I}_1$, що у відповідності із умовою рівноваги МРС (2) зменшує кут φ_1 між струмом основної обмотки I_1 та напругою мережі (див. рис. 1,а). Як наслідок зростає коефіцієнт потужності двигуна ($\cos\varphi_1$) і зменшується струм, споживаний двигуном з мережі, $\dot{I} = \dot{I}_1 - \dot{I}_\Delta$.

Таким чином, співвісна з основною додаткова обмотка, включена з основною обмоткою статора за схемою підвищувального АТ, що працює на електричну ємність, є компенсаційною за реактивною потужністю. Проте, будучи чисто реактивною, компенсаційна обмотка не несе активного навантаження, але вимагає додаткового місця в пазах осердя статора, що збільшує габарити машини.

Для того, щоб додаткова обмотка стала энергонесучою і за активною потужністю її потрібно просторово змістити щодо основної на визначений кут $\delta \neq 0$. При цьому АД в колі статора об'днується із поворотним АТ, включеним на електричну ємність (див. рис.1,б,в,г).

Так, за схемою рис.1,б при зсуві осі додаткової обмотки щодо осі основної обмотки статора на кут $\delta < 90^0$ в напрямку обертання поля, потік Φ_0 перетинає обмотку ΔW пізніше основної на час проходження кута δ, тобто $\dot{E}_\Delta$ відстає в часі від $\dot{E}_1$ на кут δ. Відповідно змінюється величина і фаза напруги на конденсаторі $\dot{U}_k \approx \dot{E}_1 + \dot{E}_\Delta$ і струму $\dot{I}_\Delta$ (величина його залежить також від ємності

C, оскільки $I_\Delta = \frac{U_k}{X_C}$ при $X_C = \frac{1}{\omega_0 C}, \omega_0 = 2\pi f$). Відносно напруги фази мережі $\dot{U}$ струм $\dot{I}_\Delta$ має реактивну складову $\dot{I}_{\Delta P}$, яка співпадає за фазою із $\dot{I}_0$ і підмагнічує систему, та активну складову $\dot{I}_{\Delta U}$, а також активну складову $\dot{I}_{\Delta E}$ відносно ЕРС $\dot{E}_\Delta$ додаткової обмотки (див. рис. 1,б).

Величина $U \cdot I_{\Delta U} = P_{\Delta E Л}$ являє собою активну потужність, споживану додатковою обмоткою з мережі електричним шляхом, а $E_\Delta \cdot I_{\Delta E} = P_{\Delta EM}$ є електромагнітною складовою цієї потужності.

У загальному вигляді добуток напруги на конденсаторі $\dot{U}_k = -\dot{U} + \dot{E}_\Delta - \dot{I}_\Delta Z_\Delta$ на спряжений комплекс струму $\dot{I}_\Delta^*$ виражає повну потужність вторинного кола АТ, що за ємнісного навантаження АТ дорівнює реактивній потужності конденсатора $\dot{U}_K \dot{I}_\Delta^* = -jQ_k$, а величина $(-\dot{U} + \dot{E}_\Delta - \dot{I}_\Delta Z_\Delta)\dot{I}_\Delta^*$ визначає окремі складові потужності вторинного кола АТ. При цьому $-\dot{U}\dot{I}_\Delta^* = S_{\Delta E Л} = P_{\Delta E Л} + jQ_{\Delta E Л}$, є потужністю, яка отримується вторинним колом АТ з мережі живлення електричним шляхом, $\dot{E}_\Delta \dot{I}_\Delta^* = S_{\Delta EM} = P_{\Delta EM} + jQ_{\Delta EM}$–електромагнітна потужність; $P_{\Delta M} = -I_\Delta^2 r_\Delta$–втрати потужності на нагрівання вторинної обмотки; $Q_{\Delta M} = -I_\Delta^2 X_\Delta$– реактивна потужність її поля розсіювання.

Рівняння балансу реактивної потужності вторинного кола АТ представляється у вигляді $-jQ_k = j(Q_{\Delta E Л} + Q_{\Delta EM} + Q_{\Delta EP})$, а активної за відсутності її складової в навантаженні АТ так:

$$P_{\Delta E Л} + P_{\Delta EM} + P_{\Delta M} = 0 \qquad (3)$$

З векторної діаграми (див. рис. 1,б) випливає, що активна потужність, отримана вторинним колом АТ з мережі живлення, дорівнює $P_{\Delta E Л} = -UI_{\Delta U} > 0$, а електромагнітна $P_{\Delta EM} = -E_\Delta I_{\Delta E} < 0$, втрати потужності $P_{\Delta M} < 0$, тобто електрична потужність $P_{\Delta E Л} > 0$ витрачається на втрати і перетворюється в електромагнітну, котра електромагнітним шляхом передається в інше коло, тобто в основну обмотку статора або ротор. Але основна обмотка статора, як і в звичайному двигуні, також одержує з мережі потужність $S_1 = \dot{U}\dot{I}_1^* = P_1 + jQ_1$, активна частина

якої $P_1 = P_{1E/I} = U \cdot I_{1a} > 0$ витрачається на втрати $P_{M1} = I_1^2 r_1$ і електромагнітним шляхом $P_{1EM} = E_1 I_{1a} < 0$ передається в ротор.

Позитивний характер електричних потужностей обох обмоток статора в схемі АТ свідчить про їх споживання з мережі і подальше перетворення в електромагнітні потужності за винятком втрат в обмотках. У свою чергу електромагнітні потужності відповідно до їхнього негативного знака передаються з основної і додаткової обмоток у ротор.

У такий спосіб ротор одержує активну потужність із двох сторін: з основної обмотки, як у звичайному двигуні, і з додаткової, чим зумовлюється можливість регулювання розподілу потужностей між цими обмотками та підвищення ефективності двигуна. При цьому додаткова обмотка поєднує функції компенсаційної з реактивної та енергонесучої з активної потужності.

Слід зазначити, що величина потужності і струм додаткової обмотки практично не залежать від навантаження двигуна і визначаються головним чином величиною ємності при заданому куті δ.

З векторних діаграм (див. рис. 1) випливає, що без врахування втрат на нагрівання обмоток електрична й електромагнітна потужності додаткової обмотки приблизно однакові, але протилежні за знаком, при цьому $P_{\Delta E/I} \approx U^2 \omega_0 C \cos(90^0 - \delta)$ $P_{\Delta EM} \approx U^2 \omega_0 C \cos(90^0 + \delta)$ і мають максимальне значення при $\delta = 90^0$.

У реальних електричних машинах з урахуванням втрат потужності, спадів напруги в обмотках поздовжньої ємнісної компенсації у вторинній обмотці АТ при $\delta > 90^0$ максимум активної потужності додаткової обмотки і максимум пускового моменту двигуна зміщаються у бік δ>90°. Найбільш ефективна робота КАД при δ=120°, 150° (рис. 2). Проте збільшення кута δ веде до зменшення напруги U_k на виході поворотного АТ і збільшення ємності, необхідної для ефективної роботи КАД. Максимальна величина ємності вимагається при δ=180°. Такий режим відповідає паралельній роботі двох

співвісних напівобмоток статора, в одну з яких включена електрична ємність подовжньої ємнісної компенсації [4].

Найбільш просто просторовий зсув основної і додаткової обмоток статора в схемі поворотного АТ досягається поділом фазної зони 60° обмотки базового АД на дві однакові за кількістю витків частини, зміщені одна відносно одної на 30°. З таких напівобмоток формуються основна і додаткова обмотки поворотного АТ із просторовим зсувом їх одна відносно одної на 30°,90° або 150°.

При співвісних напівобмотках базового АД формуються схеми АТ з кутами між основною і додатковою обмотками 0°, 60°, 120°, 180°. Згідно з вимогами до пускових і робочих характеристик КАД приймається схема поворотного АТ обмотки статора з необхідним значенням величини кута δ.

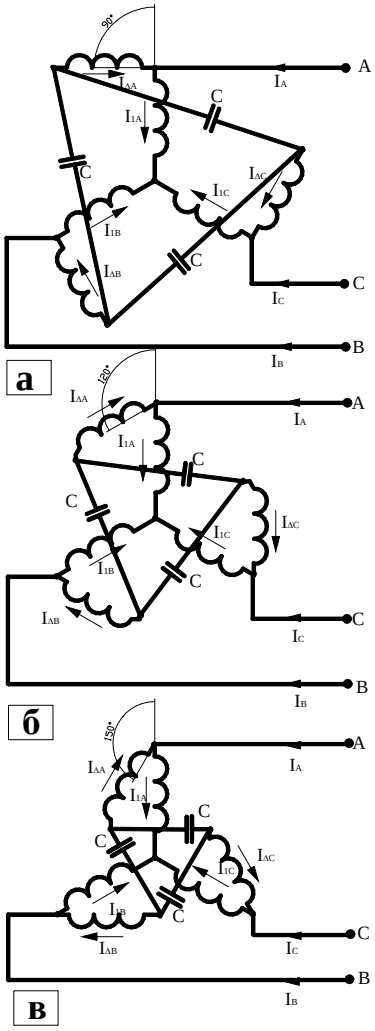


Рис. 2. Принципові електричні схеми обмотки статора КАД при а) $\delta = 90^\circ$, б) $\delta = 120^\circ$, в) $\delta = 150^\circ$

У такий спосіб рівність електричних і електромагнітних потужностей (без врахування їх втрат) у кожній з обмоток АТ, відповідність їхніх знаків (електричні потужності позитивні і споживаються з мережі, електромагнітні негативні і передаються в ротор) однакове завантаження основної і додаткової обмоток за активною потужністю чи за струмом є основними умовами ефективності енергетичних перетворень у КАД, при яких обидві обмотки статора однаковою мірою беруть участь у передачі енергії до ротора двигуна.

Такі умови забезпечуються при $\delta > 0$ і включенні конденсаторів на вихідну напругу АТ, первинним колом якого є основні фазні обмотки статора. Відхилення від цих умов, наприклад, при $\delta < 0$, призводить до передачі енергії з додаткової обмотки в основну чи навпаки з поверненням її в мережу і робить роботу КАД неефективною.

Рівняння рівноваги МРС магнітного кола КАД $\overline{F}_1 + \overline{F}_\Delta = \overline{F}_0 - \overline{F}_2$ з урахуванням просторового зсуву струмів $\dot{I}_1$ основної і $\dot{I}_\Delta$ додаткової обмоток статора представиться рівнянням струмів:

$$\dot{I}_1 + \dot{I}_\Delta e^{j\delta} = \dot{I}_0 - \dot{I}_2, \qquad (4)$$

яке використовується у векторних діаграмах (див. рис. 1) для визначення струму $\dot{I}_1$. Тут $\dot{I}_\Delta e^{j\delta}$ виражає струм додаткової обмотки, приведений до осі основної обмотки статора, що враховується при складанні і розрахунку математичної моделі КАД [3].

У феромагнітному колі КАД діють дві обертові хвилі МРС $\overline{F}_1$ основної і $\overline{F}_\Delta$ додаткової обмоток статора, що спільною дією $\overline{F}_1 + \overline{F}_\Delta$ створюють основний магнітний потік (МРС $\overline{F}_0$ створює потік $\overline{\Phi}_0$) і компенсують МРС ротора $\overline{F}_2$. З врахуванням просторового δ і часового зміщення α (див. рис. 1в,г) струмів $\dot{I}_1$ і $\dot{I}_\Delta$ між собою вирази амплітуд обертових векторів їх МРС можна представити як $\overline{F}_{1m} = F_{1m} e^{j\omega t}$ і $\overline{F}_{\Delta m} = F_{\Delta m} e^{j(\omega t + \alpha + \delta)}$, тобто хвилі МРС просторово зміщені одна відносно

іншої на кут $\alpha+\delta$. Їхня сумарна величина буде максимальною при просторовому збігу $\overline{F}_{1m}$ і $\overline{F}_{\Delta m}$, тобто при $\alpha+\delta=0$ (у схемах рис. 1 прийнято $\delta>0,\ \alpha<0$). Тут $F_{1m}=\frac{m\sqrt{2}}{\pi}\frac{I_1W}{P}k_{01}, F_{\Delta m}=\frac{m\sqrt{2}}{\pi}\frac{I_\Delta W}{P}k_{01}$ - амплітуди хвиль МРС m- фазних обмоток, а поворотні множники $e^{j\omega t}$, і $e^{j(\omega t+\alpha+\delta)}$ вказують на їх обертовий характер.

Просторовий збіг хвиль МРС забезпечує необхідний магнітний потік при мінімальних значеннях струмів намагнічування основної і додаткової обмоток, а отже за мінімальної величини їхніх загальних струмів I_1 та I_Δ. Мінімум струмів намагнічування основної і додаткової обмоток статора має місце, коли їхні струми зміщені просторово і в часі на рівні й протилежні кути$\alpha=-\delta$, . Така умова приблизно задовольняється в КАД при $\delta\geq 90^\circ$ (див. рис.1 в, г), що також підвищує рівень ефективності КАД при $\delta=120^\circ, 150^\circ$.

Поділ фазної зони 60° обмотки статора АД на дві частин по 30° в кожній та зсув основної і додаткової обмоток одна відносно іншої на 30°, 90° чи 150° за умови $\alpha=-\delta$ еквівалентно подвоєнню числа фаз $m'=2m$ і фазних зон $2m'=4m$ обмотки статора та зменшенню в два рази числа пазів на полюс і фазу $q'=\frac{Z}{2Pm'}$, що веде до підвищення коефіцієнта розподілу обмоток за першою гармонікою, а отже, збільшення їхньої ЕРС та зменшення струму намагнічування.

При задоволенні умови $\alpha+\delta=0$ для основної гармоніки поля за вищими просторовими гармоніками $\nu=2m'k\pm1$ сума відповідних кутів буде дорівнювати $\alpha\pm\upsilon\delta=\pm180^\circ$, що при $\alpha=-30^\circ,\delta=30^\circ;\alpha=-90^\circ,\delta=90^\circ;$ чи $\alpha=-150^\circ,\delta=150^\circ$, тобто п'ята і сьома просторові гармоніки протилежні в хвилях МРС F_1 і F_Δ знищуються в сумарній хвилі МРС і магнітному потоці, відповідно усувається їхня паразитна дія на момент машини. Відпадає необхідність у виконанні технологічно складних двошарових обмоток з укороченим кроком, як засобу боротьби з п'ятою і сьомою гармоніками поля. Обмотки можуть виконуватися одношаровими з повним кроком, у т.ч. "в розвалку"». Для трифазної мережі живлення ($m=3$) дві зміщені одна відносно іншої на $\delta=30^\circ, 90^\circ$ або кут 150°

обмотки поворотного АТ у колі статора створюють $m^{/}=2m=6$ фаз або $2m^{/}=12$ фазних зон, а просторова крива поля крім основної містить вищі гармоніки $\nu=2m^{/}k\pm1$, спектр яких починається з 11 і 13. Такі гармоніки слабко виражені в магнітному полі, тому їхньою дією можна знехтувати.

Відомий принцип впливу на пускорегулювальні характеристики асинхронного двигуна введенням у коло ротора його додаткової ЕРС частоти обертання [1]. Таку ЕРС вводять у коло фазного ротора через колектор, електричний чи електромеханічний каскад, що значно ускладнює схему, конструкцію системи АД з перетворювачем у колі ротора.

У КАД додаткова ЕРС вводиться в коло короткозамкненого ротора через статор. Так струм $\dot{I}_{\Delta}$ додаткової обмотки взаємним індуктивним зв'язком створює в основній обмотці статора і у роторі додаткову ЕРС взаємоіндукції $\dot{E}_{\Delta m}=-jX_m\dot{I}_{\Delta}e^{j\delta}$, що змінює величину і фазу (на кут γ від основного напрямку) ЕРС ротора $\dot{E}_2^{/}=\dot{E}_2+\dot{E}_{\Delta m}$. Відповідно змінюється величина і фаза струму ротора $\dot{I}_2$, що впливає на величину моменту двигуна, а у відповідності із умовою рівноваги МРС на величину і фазу струму статора $\dot{I}_1=\dot{I}_0-\dot{I}_{\Delta}e^{j\delta}-\dot{I}_2$ (див. рис. 1,б,в,г).

У цілому $\dot{E}_{\Delta m}$ діє під кутом $\delta/2$ до основної ЕРС ротора, тому її вплив на збільшення пускового моменту і зниження пускових і робочих струмів є особливо значним при $\delta>90^{\circ}$.

Так при $\delta=150^{\circ}$ (див. рис. 2,в) пусковий момент КАД порівняно з базовим АД зростає на 20-30% без збільшення пускового струму і до 50% при невеликому його збільшенні (на 10-15%), у робочому режимі дещо підвищується швидкість ротора, знижуються струми ротора і статора, зростає $\cos\varphi$ двигуна.

У колі основної обмотки статора з фіксованою величиною напруги мережі дія додаткової ЕРС $\dot{E}_{\Delta m}$ веде до зниження пускового і робочого струму, збільшенню $\cos\varphi$ двигуна.

Дія комплексу зазначених фізичних процесів КАД відображено в його математичній моделі [3], частковим вираженням якої є система рівнянь електричної рівноваги контурів фази для сталого симетричного режиму двигуна:

$$\begin{aligned}\dot{U} &= \dot{I}_1(r_1 + jX_1 + jX_m) + jX_m(\dot{I}_\Delta e^{j\delta} + \dot{I}_2),\\ 0 &= \dot{I}_2(\frac{R_2}{S} + jX_2 + jX_m) + jX_m(\dot{I}_\Delta e^{j\delta} + \dot{I}_1),\\ -\dot{U} &= \dot{I}_\Delta(r_\Delta + jX_\Delta + jX_m - jX_C) + jX_m(\dot{I}_1 + \dot{I}_2)e^{-j\delta}\end{aligned} \qquad (5)$$

Рівняння складені для системи електричних кіл з різною просторово-часовою орієнтацією струмів, що враховується при визначенні ЕРС взаємної індукції між окремими елементами кола введенням поворотного множника $e^{j\delta}$, який визначає приведення струмів просторово взаємно зміщених обмоток до осі будь-якої однієї обмотки, взятої за основну.

У рівняннях (5) взяті параметри схем заміщення базового АД залежно від схеми обмоток компенсованого двигуна.

Теоретичні дослідження, розрахунки характеристик, експериментальні випробування КАД підтверджують принципи і практичну доцільність внутрішньої ємнісної компенсації реактивної потужності в компенсованому асинхронному двигуні.

Список літератури

Вольдек А.И. Електричні машини Л.: Енергія, 1976. –782с.

Мишин В.И., Лут Н.Т. Асинхронные электродвигатели с улучшенными энергетическими и пускорегулировочными характеристиками. // Вісник Національного технічного університету “ХПІ”. Харків;–2001.–№17. С. 110-112

Мішин В.І., Чуєнко Р.М., Кафтан Б.М. Компенсований асинхронний двигун (методика розрахунку усталеного симетричного режиму)./ Матеріали 3-ї міжнародної конференції «Системи електромеханіки й енергетики» SIELMEN–2001. Кишинів, 2001.–С. 99-106.

Патент України №30906 H02ДО 17/34, Асинхронний двигун (Мішин В.І., Чуєнко М.О. та ін.), Бюл. №7-11, 2000.

Патент України №51814 H02ДО 17/34, Асинхронний електродвигун (Мішин В.І., Чуєнко Р.М. та ін.), Бюл. №12, 2002.

Патент України №56330 H02ДО 17/34, Трифазний асинхронний електродвигун (Мішин В.І., Кафтан Б.М. та інш.), Бюл. №5, 2003.

Мишин В.И., Чуенко Р.Н., Кулинич А.Н. Особенности физических процессов и энергетических преобразований в компенсированном асинхронном двигателе.

Расмотренны основные физические процессы, протекающие в компенсированном асинхронном двигателе. Произведен анализ возможных вариантов схем соединения обмоток статора и компенсирующих емкостей.

Ключевые слова: асинхронный двигатель, компенсационная обмотка, реактивная мощность, автотрансформатор.

Mishin V. Chuenko R., Kulinich A. Characteristic properties of physical processes and energy conversion in compensated induction motor.

General characteristics of physical processes in compensated induction motor. The physical processes in compensated induction motor were considered. The possible circuit solutions and energy transformations in compensated induction motor were analyzed.

Key words: induction motor, compensating winding, reactive power, autotransformer.

УДК 338.53:658:631.1

Ціновий диспаритет: чи звужуються “ножиці” цін у сфері аграрного товарообміну?

Л. Г. Шморгун – кандидат економічних наук, Національний аграрний університет

На основі аналізу динаміки співвідношень між індексами цін на найважливіші види промислової продукції, які закуповують сільськогосподарські виробники, та індексом середніх цін на всю сільськогосподарську продукцію зроблено висновок про відсутність помітного звуження “ножиць” цін у сфері аграрного товарообміну. Наведено дані про вплив диспаритету цін на показники розвитку сільського господарства. Зроблено висновок про необхідність багатовекторної державної програми, спрямованої на відчутне послаблення диспаритету цін, а також системи контролю за ходом її виконання.

Ключові слова: ціновий диспаритет, індекс цін, аграрний товарообіг, цінова політика.

В останні роки проблема диспаритету цін у сфері аграрного товарообміну все рідше згадується у виступах державних діячів і в періодичній пресі. А в наукових публікаціях якщо й порушується ця проблема, то без достатнього аналізу тенденцій і сучасного стану співвідношення цін, за якими селяни продають свою продукцію і за якими закуповують промислову продукцію виробничого призначення.

Чому ж послабилась увага до проблеми цінового диспаритету? Чи є підстави вважати, що за останні роки диспаритет зменшився внаслідок звуження “но-

жиць” цін у сфері аграрного товарообміну і це стало причиною послаблення уваги до цієї найактуальнішої й найболючішої для селян проблеми?

Проаналізуємо спочатку динаміку найбільш агрегованих індексів середніх цін на сільськогосподарську і на промислову продукцію (табл. 1).

1. Індекси цін реалізації всієї продукції сільськогосподарськими підприємствами, індекси цін на промислову продукцію (вся промисловість) та співвідношення між ними [1]

Показник	Роки						
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
А. Ланцюгові індекси цін							
Індекс цін на всю сільськогосподарську продукцію (до середніх цін попереднього року)	160,0	105,1	110,0	129,2	155,8	105,0	87,4
Індекс цін на всю промислову продукцію (грудень до грудня попереднього року)	120,0	105,1	135,3	115,7	120,8	100,9	105,7
Б. Індекси цін із постійною базою (1990 р. = 100,0)							
Індекс цін на всю сільськогосподарську продукцію	64,2	67,4	74,2	95,8	149,3	156,8	137,0
Індекс цін на всю промислову продукцію	302,9	318,0	430,3	497,8	601,4	606,8	641,4
Відношення індексу цін на всю сільськогосподарську продукцію до індексу цін на всю промислову продукцію	21,2	21,2	17,2	19,2	24,8	25,8	21,4

Згідно з наведеними в табл. 1 статистичними даними в 1996 р. – після проведення грошової реформи, яка зупинила гіперінфляцію – середні ціни на всю сільськогосподарську продукцію були на 35,8 % нижчими, ніж у 1990 році. За той же період середні ціни на всю промислову продукцію зросли в три рази, тобто майже у п’ять разів випередили динаміку середніх цін на сільськогосподарську продукцію.

Після 1997 року, коли темни зростання середніх цін як на сільськогосподарську, так і на промислову продукцію були однаковими, в 1998 р. індекс цін на всю промислову продукцію вже в шість разів перевищив індекс цін на всю сільськогосподарську продукцію. Помітне випереджання темпів зростання середніх цін на сільськогосподарську продукцію порівняно з цінами на промислову продукцію протягом 1999-2000 рр. не могло не спричинити сподівання на поступове звуження “ножиць” цін у процесі товарообміну між сільським господарством і промисловими галузями.

Проте у 2001 р. й особливо у 2002 р. цінова ситуація в аграрній галузі значно погіршилася, що знову поглибило диспаритет цін на сільськогосподарську продукцію до рівня, який мав місце протягом 1996-1997 рр.

Отже, за цими даними немає підстав послаблення диспаритету цін у сфері аграрного товарообміну, хоча для остаточного висновку потрібно, на нашу думку, проаналізувати співвідношення між індексами середніх цін на всю сільськогосподарську продукцію та індексами цін на найпоширеніші види промислової продукції, які закуповують селяни для виробничих потреб.

Для цього з величезної номенклатури промислової продукції, яка використовується у сільському господарстві як засоби виробництва, із наявних статистичних даних обрано по три найголовніші види продукції у кожній з таких чотирьох груп: техніка (автомобілі вантажні, трактори загального призначення, тракторні сівалки), енергоносії (електроенергія, бензин автомобільний, дизельне па-

ливо), мінеральні добрива (азотні, фосфатні, калійні) і будівельні матеріали (будівельна цегла, цемент, азбестоцементні листи). Індекси цін із постійною базою на ці види промислової продукції та відношення цих індексів до індексу середніх цін на всю сільськогосподарську продукцію наведено в табл. 2.

При першому погляді на таблицю 2 вражає різниця між величиною індексу середніх цін на всю сільськогосподарську продукцію й індексів цін на найважливіші для сільськогосподарського виробництва види промислової продукції. Якщо середні ціни на всю сільськогосподарську продукцію лише в 1999 р. ледве досягли рівня 1990 р., то середні ціни на подані в таблиці види промислової продукції зросли, порівняно з 1990 р., в кілька разів (а на бензин і дизельне паливо – в десятки разів).

Розглянемо динаміку співвідношень між індексами цін кожного виду промислової продукції та індексом середніх цін на всю сільськогосподарську продукцію. Зменшення величини цього співвідношення означало б тенденцію до звуження “ножиць” цін.

Група технічних засобів. Співвідношення між індексом цін на автомобілі вантажні та індексом середніх цін на всю сільськогосподарську продукцію залишається незмінним. Також практично незмінним (при деяких коливаннях за роками) залишається співвідношення між індексом цін на тракторні сівалки та індексом середніх цін на сільськогосподарську продукцію. Разом із тим можна зазначити, що після 1999 року темпи зростання середніх цін на сільськогосподарську продукцію дещо перевищували зростання цін на трактори загального призначення.

2. Індекси цін на окремі найважливіші види промислової продукції, яка закуповується сільськогосподарськими виробниками та їх відношення до індексу

середніх цін на всю сільськогосподарську продукцію за період 1996-2001 рр. (1990 р. = 1,0) [2][1]

Показник	Рік					
	1996	1997	1998	1999	2000	2001
А. Індекси середніх цін на всю сільськогосподарську продукцію та індекси цін на окремі найважливіші види промислової продукції, яка закуповується сільськогосподарськими виробниками						
Уся сільськогосподарська продукція	0,64	0,67	0,74	0,96	1,49	1,57
Автомобілі вантажні	1,9	1,8	1,8	2,4	3,4	4,0
Трактори загального призначення	3,8	4,8	5,3	7,1	7,9	8,1
Тракторні сівалки	3,1	3,8	5,6	5,8	7,7	9,8
Електроенергія	3,3	3,4	6,2	5,7	6,2	6,2
Бензин автомобільний	6,7	6,5	8,9	16,4	30,1	11,2
Дизельне паливо	11,4	11,7	15,8	31,6	55,6	29,6
Азотні добрива	3,6	3,3	4,8	4,7	5,7	6,7
Фосфатні добрива	1,5	1,5	2,6	2,9	3,5	3,6
Калійні добрива	3,4	5,0	10,6	10,8	11,2	13,9
Будівельна цегла	2,2	2,2	2,8	3,3	4,0	4,4
Цемент	4,6	4,6	6,0	6,4	8,4	8,5
Листи азбестоцементні	3,2	3,1	4,6	5,1	6,2	6,5
Б. Відношення індексів цін на окремі найважливіші види промислової продукції, яка закуповується сільськогосподарськими виробниками, до індексу цін на всю сільськогосподарську продукцію						
Автомобілі вантажні	2,9	2,7	2,5	2,5	2,5	2,6

Трактори загального призначення	5,9	7,1	7,2	7,4	5,3	5,1
Тракторні сівалки	4,8	5,0	6,6	5,3	4,5	5,5
Електроенергія	5,2	5,1	6,4	6,0	4,2	4,0
Бензин автомобільний	9,5	9,6	12,0	17,1	20,2	7,2
Дизельне паливо	17,8	17,3	21,3	33,0	37,2	18,9
Азотні добрива	5,7	4,9	7,1	4,9	6,0	4,3
Фосфатні добрива	2,3	2,2	3,5	3,0	2,4	2,3
Калійні добрива	5,3	7,5	14,3	11,3	7,5	9,0
Будівельна цегла	3,4	3,3	3,8	3,4	2,7	2,8
Цемент	7,2	6,8	8,1	6,6	5,6	5,3
Листи азбестоцементні	5,0	4,6	6,2	5,3	4,2	4,2

Група енергоносіїв. Середні ціни на електроенергію в 1998 році в 6,2 раза обігнали динаміку середніх цін на всю сільськогосподарську продукцію і це співвідношення залишилося протягом останніх чотирьох років. Найбільший диспаритет спостерігається між середніми цінами на всю сільськогосподарську продукцію й цінами на пальне – продукцію природних монополій. У 1996 р. ціни на бензин автомобільний були в 6,7 раза, а на дизельне паливо у 11,4 раза більші, ніж середні ціни на всю сільськогосподарську продукцію. В 2000 р. диспаритет між середніми цінами на всю сільськогосподарську продукцію й цінами на пальне досяг апогею: середні ціни на всю сільськогосподарську продукцію підвищились порівняно з 1990 р. в 1,5 раза, а на бензин зросли у 30 разів і на дизельне паливо – в 55,6 раза. Правда, в наступному, 2001 році, ціни на пальне різко знизились – особливо на бензин. Але і в 2001 році індекс цін на дизельне паливо в 19 разів перевищував індекс середніх цін на сільськогосподарську продукцію. Проте навряд чи можна таке явище сприймати як появу тенденції до звуження “ножиць” цін на цій ділянці аграрного товарообміну: в будь-який час унаслідок ці-

нової політики з боку ОПЕК, Росії чи вітчизняних постачальників енергоресурсів можна очікувати появу нового витка цін на пальне. Це, зокрема, засвідчено несподіваним стрибком цін на бензин і дизельне паливо у травні 2004 р.

Група мінеральних добрив. Як видно з даних таблиці, зменшення рівня диспаритету між середніми цінами на азотні добрива і на сільськогосподарську продукцію в 2001 р. не може служити доказом звуження "ножиць" цін на цій ділянці аграрного товарообміну. "Ножиці" цін стосовно фосфорних добрив залишаються незмінними, а щодо калійних – явно розширюються.

Група будівельних матеріалів. Починаючи з 1998 р., проявилась тенденція до поступового згладжування диспаритету між цінами на основні для села будівельні матеріали і середніми цінами на сільськогосподарську продукцію, хоча рівень диспаритету ще залишається досить високим.

Отже, незначні зменшення співвідношень між індексами цін на окремі види промислової продукції, які закуповуються сільськогосподарськими виробниками, й індексами середніх цін на всю сільськогосподарську продукцію також не дають підстав для висновку про наявність звуження "ножиць" цін у сфері аграрного товарообміну.

Наслідком диспаритету цін є хронічна збитковість сільськогосподарської галузі. Згідно зі статистичними даними поспіль чотирьох років підряд (1996-1999 рр.) галузь була збитковою – загальна сума збитків за ці роки становила 12,9 млрд грн. Тільки у 2000 р. після підвищення порівняно з попереднім роком ціни на зерно в 2,2 раза сільське господарство одержало прибуток обсягом 1,4 млрд грн. Близько одного мільярда гривень було одержано прибутку і в 2001 р., але наступний, 2002 рік, внаслідок зниження середніх цін на всю продукцію знову став збитковим для сільського господарства.

Особливого занепаду внаслідок диспаритету цін зазнало тваринництво. Низькі закупівельні ціни на тваринницьку продукцію зумовили збитковість вироб-

ництва всіх її видів протягом усього періоду, починаючи з 1995 р. Це спонукало селян до масового скорочення поголів'я худоби. За кількістю поголів'я великої рогатої худоби Україна знаходиться нині на рівні 1948 р., а за поголів'ям корів – на рівні 1945 р., прицьому поголів'я корів продовжує зменшуватися: лише протягом одного 2002 р. воно скоротилося на 203 тисячі. За поголів'ям свиней Україна відкинута на рівень 1952 р., а овець і кіз у 2002 році було на 1,4 млн. голів менше, ніж залишилося в 1945 р. після німецької окупації.

Без усякого сумніву, відродження зруйнованої сільськогосподарської галузі неможливе без державного регулювання цін у сфері аграрного товарообміну, як би проти цього не заперечували міжнародні позикодавці – Світовий банк та Міжнародний валютний фонд. Потрібна багатовекторна державна програма, спрямована на відчутне послаблення диспаритету цін, а також система контролю за ходом її виконання.

Список літератури

1. Статистичний щорічник України за 1997 рік. – К.: 1999. – С.69, 73; Статистичний щорічник України за 2002 рік. – К.: 2003. – С. 88, 92.

2. Статистичний щорічник України за 1997 рік. – К.: 1999. – С.69, 73; Статистичний щорічник України за 2002 рік. – К.: 2003. – С. 88, 92; Статистичний збірник “Індекси цін виробників за галузями промисловості. 2001 рік”. – К.: 2002. – С. 36-38.Ценовой диспаритет цен: сузятся ли «ножницы» цен в сфере аграрного товарообмена? Л.Шморгун.

На основании анализа динамики соотношений между индексами цен на важнейшие виды промышленной продукции, которые закупают сельскохозяйственные производители, и индексом средних цен на всю сельскохозяйственную продукцию сделан вывод об отсутствии заметного сужения “ножниц” цен в сфере аграрного товарообмена. Приведены данные о влиянии диспаритета цен на показатели развития сельского хозяйства. Сделан вывод о необходимости многовекторной государственной программы, направленной на ощутимое послабление диспаритета цен, а также системы контроля за ходом ее выполнения.

Ключевые слова: ценовой диспаритет, индекс цен, аграрный товарооборот, ценовая политика.

Price disparity: whether price scissors become more narrow in the area of agricultural products exchange? L. Schmorgun

Based on the analysis of dynamics of correlation between price index of most important industrial goods, that are consumed by agricultural producers, and price index of all agricultural products, a conlusion was made about absence of noticable narrowing of price scissors in the area of agricultural products exchange. Data on influence of price disparity on agricultural development has been presented. A conclusion has been made about the need for a multi-task governmental program, which should be targeted at sufficient change of the price disparity as well as a system to control its fulfillment.

Keys words: price disparity, price index , agricultural products exchange, price politision.

УДК 342.9 : 349.41

АДМІНІСТРАТИВНІ ДЕЛІКТИ У СФЕРІ ЗЕМЕЛЬНИХ ПРАВОВІДНОСИН

В.І.Курило, кандидат юридичних наук

Аналізуються адміністративно-правові норми, що встановлюють адміністративну відповідальність у земельній сфері та склади відповідних адміністративних проступків. Відмічаються певні колізії правових норм у зазначеній галузі законодавства та пропонуються відповідні зміни до законодавства з метою їх усунення.

Ключові слова: адміністративна деліктологія, правопорушення, земельні правовідносини, колізії норм права

Проблема дослідження адміністративних деліктів у сфері земельних правовідносин має як теоретичне, так і прикладне значення. У цілому питання, присвячені вивченню адміністративних деліктів, досить грунтовно досліджені у науці адміністративного права. Зокрема, фундаментальними працями у цьому напрямі є дослідження О.І. Остапенка [10] та Додіна Є.В. [7]. Л.В. Коваль також досліджував адміністративно-деліктні відносини [9]. Разом з тим, у цьому спектрі теоретичної проблеми, на нашу думку, слід окремо виділити дослідження адміністративних проступків у земельній сфері, оскільки останні мають подвійну правову природу.

Адміністративні делікти у сфері земельних правовідносин не виділяються законодавцем окремою главою кодифікованого акту адміністративного законодавства, яким є Кодекс України про адміністративні правопорушення (надалі КУпАП) [1]. Склади правопорушень у цій сфері містяться у статтях КУпАП, що охоплюються Главою 7—Адміністративні правопорушення у галузі охорони природи, використання природних ресурсів, охорони пам’яток історії та культури. З огляду на комплексний природоохоронний характер змісту диспозицій лише деяких статей цього

Кодексу,—такий підхід може бути виправданий. Проте враховуючи значимість галузі земельного законодавства у суспільних відносинах нашої держави, доцільним бачиться виділення статей, що містять склади адміністративних проступків у сфері земельних правовідносин, в окрему главу КУпАП.

Правові, економічні та соціальні основи організації здійснення державного контролю за використанням та охороною земель визначає прийнятий 19 червня 2003 р. Закон України “Про державний контроль за використанням та охороною земель” [2], який, по суті, узагальнив правотворчий досвід і ввібрав у себе всі загальні норми цієї сфери державної контрольної діяльності. Він розширено тлумачить зміст порушень земельного законодавства, що є офіційним тлумаченням конкретних складів адміністративних правопорушень у галузі земельного законодавства, що, на наш погляд, є кроком вперед, оскільки розкриває зміст диспозицій ряду статей Кодексу України про адміністративні правопорушення, зокрема ст.ст. 52-56 КУпАП:

- забруднення земель — накопичення в ґрунтах і ґрунтових водах внаслідок антропогенного впливу пестицидів і агрохімікатів, важких металів, радіонуклідів та інших речовин, вміст яких перевищує природний фон, що призводить до їх кількісних або якісних змін;
- знищення межових знаків — дії громадян, які призвели до втрати в натурі (на місцевості) меж земельної ділянки, внаслідок чого виникає потреба у проведенні додаткових геодезичних робіт з їх відновлення;
- знищення чи пошкодження протиерозійних гідротехнічних споруд, захисних насаджень — дії громадян чи посадових осіб, які призводять до часткового або повного пошкодження протиерозійних гідротехнічних споруд чи захисних насаджень, погіршення їх технічного стану, внаслідок чого виникає потреба у проведенні додаткових робіт, пов’язаних із захистом земель від водної та вітрової ерозій, інших негативних процесів; невжиття заходів щодо боротьби з

бур'янами—допущення появи небажаної трав'янистої рослинності, яка негативно впливає на розвиток культурних рослин, призводить до поширення шкідників і хвороб або не дає можливості використовувати землі за призначенням;

- невиконання вимог щодо використання земель за цільовим призначенням — невикористання земельної ділянки, крім реалізації науково обгрунтованих проектних рішень, або фактичне використання земельної ділянки, яке не відповідає її цільовому призначенню, встановленому при передачі земельної ділянки у власність чи наданні в користування, в тому числі в оренду, а також недодержання режиму використання земельної ділянки або її частини в разі встановлення обмежень (обтяжень);
- невиконання умов зняття, збереження і нанесення родючого шару ґрунту — невиконання або неякісне виконання обов'язкових заходів, передбачених затвердженою відповідно до законодавства проектною документацією, щодо знімання, збереження і нанесення родючого шару ґрунту, що призвело до його псування чи знищення;
- непроведення рекультивації порушених земель — невиконання комплексу організаційних, технічних і біотехнологічних заходів, спрямованих на відновлення ґрунтового покриву, поліпшення стану та продуктивності порушених земель відповідно до затвердженої документації із землеустрою;
- псування земель — порушення природного стану земель, яке здійснюється без обгрунтованих проектних рішень, погоджених та затверджених в установленому законодавством порядку, забруднення їх хімічними, біологічними та радіоактивними речовинами, в тому числі тими, що викидаються в атмосферне повітря, засмічення промисловими, побутовими та іншими відходами, неочищеними стічними водами, порушення родючого шару ґрунту, невиконання

вимог встановленого режиму використання земель, а також використання земель у спосіб, що погіршує їх природну родючість;

- розміщення, проектування, будівництво, введення в дію об'єктів, що негативно впливають на стан земель, — добування корисних копалин, будівництво очисних споруд, меліоративних систем та інших об'єктів з порушеннями вимог земельного законодавства України, затвердженої документації із землеустрою, що призводять до ерозії, селів, підтоплення, заболочування, вторинного засолення, переосушення, ущільнення, псування і забруднення земель, засмічення відходами та інших негативних процесів на тій чи іншій земельній ділянці, а також на суміжних земельних ділянках, що викликає необхідність встановлення обмежень (обтяжень) використання цих земель;
- самовільне зайняття земельних ділянок — будь-які дії особи, які свідчать про фактичне використання не наданої їй земельної ділянки чи намір використовувати земельну ділянку до встановлення її меж у натурі (на місцевості), до одержання документа, що посвідчує право на неї, та до його державної реєстрації.

Таким чином, законодавець зробив спробу більш точно виразити фактичний зміст правопорушень у галузі земельного законодавства. Проте у зв'язку з таким законодавчим тлумаченням змісту адміністративних деліктів у земельній сфері, виникла певна колізія між нормами КУпАП та нормами вищеназваного Закону, оскільки вони не відповідають за смисловим змістом нормам КУпАП. Усунення невідповідності можливе шляхом внесення до чинного Кодексу України про адміністративні правопорушення змін, у яких викласти відповідні статті у редакції відповідних норм Закону України "Про державний контроль за використанням та охороною земель". Такий крок унеможливить неоднозначне тлумачення адміністративних норм, що особливо важливо в процесі правозастосування, запобігаючи тим самим зловживанням з боку посадових осіб контролюно-наглядових органів у сфері

земельних ресурсів, зокрема Державної інспекції з контролю за використанням та охороною земель.

Разом з тим, цей Закон дублює статтю 16 Закону України “Про охорону земель” щодо встановлення повноважень центрального органу виконавчої влади з питань земельних ресурсів у галузі охорони земель, хоча і у дещо розширеній редакції. На наш погляд, таке дублювання норм в одно-галузевих законодавчих актах не зовсім виправдане, оскільки певною мірою ускладнює використання таких правових норм.

Крім того, аналізуючи адміністративно-юрисдикційні повноваження Державної інспекції з контролю за використанням і охороною земель, слід відзначити, що адміністративно-правова норма, закріплена у ч. 2 статті 255 Кодексу України про адміністративні правопорушення, носить бланкетний характер, зокрема наділяє правом складання протоколів про правопорушення, розгляд яких віднесено до відання органів земельних ресурсів (ст. 238-1 КУпАП), уповноважені на те посадові особи цих органів.

Згідно зі статтею 238-1 Кодексу України про адміністративні правопорушення органи земельних ресурсів розглядають справи про адміністративні правопорушення, пов’язані з порушенням законодавства в галузі використання і охорони земель та порядку регулювання земельних відносин.

Таким чином, підставно зробити висновок, що законодавство України щодо адміністративних деліктів у земельній сфері носить не кінця впорядкований характер, у зв’язку з чим підлягає удосконаленню через приведення у відповідність між собою норм Кодексу України про адміністративні проступки, Законів України “Про охорону земель”, “Про державний контроль за використанням та охороною земель”. З цією метою необхідні подальші наукові дослідження.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кодекс України про адміністративні правопорушення з постатейними матеріалами: станом на 1 січня 2001 р. / Відп. ред. Е.Ф.Демський. — К.: Юрінком Інтер, 2002.—1088 с.
2. Про державний контроль за використанням і охороною земель: Закон України, від 19 червня 2003 р. № 963-IV// К.: Центр компьютерных технологий.—Компьютерное законодательство Украины, сентябрь 2003.
3. Про охорону земель: Закон України, від 19 червня 2003 р. № 962-IV // Голос України. — 2003. — 29 липня. — № 139 (3139).
4. Про вдосконалення системи державного управління земельними ресурсами та контролю за їх використанням і охороною: Указ Президента України, 19 серпня 2002 р., № 720 // К.: Центр компьютерных технологий. — Компьютерное законодательство Украины, сентябрь 2004.
5. Положення про Державну інспекцію з контролю за використанням і охороною земель: Постанова Кабінету Міністрів України, 25 грудня 2002 р. № 1958 // К.: Центр компьютерных технологий.—Компьютерное законодательство Украины, сентябрь 2003.
6. Авер'янов В.Б., Бойко В.Ф. та інші. Коментар до Конституції України.— К.: Інститут законодавства Верховної Ради України, 1996. — 376 с.
7. Додин Е.В. Административная деликтология: Курс лекций. Одесса, 1997.—116 с.
8. Кармолицкий А.А. Административно-правовое регулирование надведомственных полномочий государственных инспекций.—М.: Издательство Московского университета, 1985. — 82 с.
9. Коваль Л. В. Административно-деликтное отношение. — К.: Вища школа, 1979.

10. Остапенко О.І. Адміністративна деліктологія. Дисертація доктора юридичних наук: 12.00.07 / Українська академія внутрішніх справ. — К., 1996.—475 с.

Административные деликты в сфере земельных правоотношений

В.Курило

Анализируются административно-правовые нормы, которые устанавливают административную ответственность в земельной сфере и составы соответствующих административных проступков. Отмечаются определенные коллизии правовых норм в указанной отрасли законодательства и предлагаются соответствующие изменения с целью их устранения.

Ключевые слова: *административная деликтология, правонарушения, земельные правоотношения, коллизии норм права*

The administrative torts in the field of land legal relations

V.I. Kurylo

The administrative legal regulations, which establish administrative responsibility in the field of land, and structures of the conforming administrative delinquency are analyzed. Some legal in the specified branch impacts are marked. The respective alterations to the legislation for their elimination are tendered.

Keywords *: administrative deliktology,offences, land legal relations, conflict of lows*

УДК 37.018.554.(075.8):004.087

ДОСВІД РОЗРОБКИ МЕТОДІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ У НАУ

Л.О. Хоменко, кандидат філологічних наук, доцент, завідувачка кафедри німецької та французької мов НАУ
О.Ю. Балалаєва, викладач кафедри німецької та французької мов НАУ
(Foreign_chair@twin.nauu.kiev.ua)

Іноземні мови, дистанційне навчання, методи, технології, електронні посібники

У статті розглядається дидактичний аспект дистанційного навчання іноземних мов. Наведено технології та методи дистанційного навчання, проаналізовано дидактичний потенціал комп'ютерних засобів при навчанні іноземних мов.

Реальністю сьогодення є розширення міжнародних зв'язків України та її інтеграція до світової спільноти. За таких умов все більше уваги приділяється вивченню іноземних мов, при чому це стосується усіх сфер життя, де іноземні мови є ключем для розвитку міжнародних відносин, проведення наукових конференцій, культурного обміну між представниками різних країн та обміну інформацією. Багатомовність та полікультурність вважаються необхідними для громадян нової Європи, і відповідно – України. До випускників вищих навчальних закладів висуваються додаткові вимоги щодо володіння іноземними мовами. Ця проблема є актуальною і для Національного аграрного університету.

Потреба сучасного суспільства у спеціалістах сільського господарства, які вільно володіють іноземною мовою у побуті та у професійній діяльності, зумовлює необхідність пошуку нових конструктивних ідей для вирішення

проблеми оптимізації та інтенсифікації навчання іноземних мов, здобування нових знань та удосконалення рівня мовної та мовленнєвої підготовки.

Об'єктивною тенденцією у вищих закладах освіти, і НАУ зокрема, є скорочення кількості аудиторних годин та збільшення годин, що відводяться на самостійну роботу студентів. Трансформується роль викладача у навчальному процесі: поступово втрачає актуальність функція викладача як основного джерела інформації, він перетворюється на організатора, консультанта, керівника та експерта самостійної роботи студентів. Усе це потребує пошуку більш ефективних засобів навчання, які б виконували у навчальному процесі такі функції: інформуючу, формуючу, систематизуючу, контролюючу та мотивуючу. Таким вимогам можуть відповідати новітні комп'ютерні засоби навчання, до яких належать електронні посібники, мультимедійні курси, тренінгові програми та ін.

Досягнутий за останні роки прогрес у впровадженні новітніх комп'ютерних засобів у процес навчання іноземних мов у вищій школі потребує глибокого наукового обґрунтування дидактичних і методичних основ їх використання, визначення концептуальних засад створення електронних посібників як для позааудиторного навчання (дистанційного), так і для аудиторного. Розробка і впровадження електронних посібників у навчальний процес потребує комплексного вирішення таких дидактичних проблем, як розробка теорії та методики дистанційного навчання, технологій дистанційного навчання та ін. Для ефективної навчальної роботи необхідне якісне дидактичне забезпечення – комплекс взаємопов'язаних за дидактичними завданнями освіти та виховання різних видів змістовної навчальної інформації на різних носіях (у паперовому та електронному виглядах), розроблених з урахуванням вимог педагогіки, психології та інших наук. Електронні підручники є засобом навчання в

педагогічній системі дистанційного навчання, що містить елементи, властиві будь-якій дидактичній системі. Зараз електронні підручники є додатковим засобом при організації навчального процесу в межах традиційної освітньої системи. Однак із часом їх функції будуть спеціалізуватися в зв'язку з розвитком методів власне дистанційного навчання, що призведе до освоєння нових технологій у процесі їхнього створення.

Розробка електронних підручників є одним з провідних напрямків діяльності вищих навчальних закладів, що освоюють дистанційне навчання. Основні положення концепції дистанційного навчання в НАУ опрацьовані колективом авторів під керівництвом В.П. Лисенка. Згідно з концепцією, дистанційне навчання – це універсальна гуманістична форма навчання, що базується на використанні широкого спектра традиційних, нових інформаційних і телекомунікаційних технологій та технічних засобів; це форма самоосвіти, при якій, на відміну від заочної, навчальний процес повністю забезпечується науково-методичними матеріалами. Максимально ефективна реалізація цих вимог можлива шляхом створення дидактичної системи, заснованої на використанні в навчанні комп'ютерних засобів і технологій. Проте відсутність теорії таких навчальних засобів призводить до ряду серйозних проблем. Так, немає дефініції «електронний підручник», не розроблені принципи його створення і використання в навчальному процесі.

У 2002 році кафедра німецької та французької мов НАУ виступила з ініціативою розробки методів дистанційного навчання іноземних мов і створення електронних навчальних посібників з німецької, французької, латинської мов для аграрних закладів освіти III-IV рівнів акредитації. Метою досліджень є розробка та наукове обґрунтування дидактичних та методичних основ дистанційного навчання іноземних мов (німецька, французька,

латинська), створення електронних навчальних посібників для аграрних закладів освіти.

Основна характеристика комп'ютерного навчання іноземних мов взагалі як об'єкта наукового дослідження полягає у його очевидній міждисциплінарній природі. Ідеться про специфічний тип проблемно-орієнтованого дослідження, розташованого між галуззю чистих теоретичних досліджень, в яких головне – знання, і галуззю інформованої дії, де домінують застосовність, ефективність і практичні результати. Мета таких досліджень лежить у сфері практики, їхнє здійснення вимагає первинного виділення й відокремлення об'єкта дослідження, його структурних компонентів, співвіднесених із предметами дисциплін, що досліджують цей об'єкт. Міждисциплінарна сутність об'єкта визначає і міждисциплінарну парадигму його дослідження.

Науковими співробітниками кафедри розроблено загальні положення концепції дистанційного навчання німецької, французької та латинської мов в аграрних закладах освіти. На основі літературних даних і джерел Інтернет проаналізовано методичні та методологічні засади дистанційного навчання і зокрема іноземних мов. Детальному аналізу підлягали: завдання та перспективи дистанційного навчання в системі аграрної освіти; типологія його методів і технологій дистанційного навчання; дистанційне навчання як цілісна дидактична система; дидактичні особливості процесу дистанційного навчання німецької, французької та латинської мов.

Сучасні технології дистанційного навчання можна умовно розділити на три великі категорії:

- неінтерактивні (друковані матеріали, аудіо-, відеоносії),
  характеристики: низька комунікаційна інтерактивність, добре відомі методики розробки навчальних матеріалів, низька вартість;

- засоби комп'ютерного навчання (електронні підручники, комп'ютерне тестування і контроль знань, новітні засоби мультимедіа),

  характеристики: середній ступінь інтерактивності, відносно низька вартість, досить розвинута інфраструктура в Україні;
- відеоконференції - розвинуті засоби телекомунікацій на аудіоканалах, відеоканалах і комп'ютерних мережах,

  характеристики: високий ступінь інтерактивності, хороша якість передачі зображення, висока вартість.

Ефективнішим є мультимедіа-підхід, заснований на використанні декількох взаємодоповнюючих інформаційних технологій. Основним фактором при виборі інформаційних технологій як засобів навчання має бути їхній освітній потенціал. Однак нині в Україні економічна і технологічна ситуація така, що вибір засобів залежить не стільки від їхнього педагогічного потенціалу, скільки від їх вартості та поширеності.

Педагогічні методи і прийоми, які використовуються при дистанційному навчанні, можна класифікувати так:

методи навчання за допомогою взаємодії слухача з освітніми ресурсами при мінімальній участі викладача і студентів (самонавчання). Для розвитку цих методів характерний мультимедійний підхід, коли за допомогою різноманітних засобів створюються освітні ресурси: друковані, аудіо-, відеоматеріали та навчальні матеріали, що надходять з комп'ютерних мереж;

методи індивідуалізованого викладання і навчання, для яких характерні взаємини одного студента з одним викладачем чи одного студента з іншим студентом (навчання "один до одного"). Ці методи реалізуються в дистанційній освіті в основному за допомогою таких технологій, як телефон, звичайна та електронна пошти;

методи, в основі яких лежить надання студентам навчального матеріалу викладачем чи експертом, при якому студенти не відіграють активної ролі у комунікації (навчання "один до багатьох"). Ці методи, властиві традиційній освітній системі, одержують новий розвиток на базі сучасних інформаційних технологій;

методи, для яких характерна активна взаємодія між всіма учасниками навчального процесу (навчання "багато до багатьох"). Розвиток цих методів пов’язаний з проведенням навчальних колективних дискусій і конференцій.

Відсутність спільного підходу до розробки методики практичних курсів дистанційного навчання іноземних мов можна розглядати як основну методичну проблему у цій галузі. Невирішеність даної проблеми, яка помітно гальмує процес упровадження дистанційного навчання іноземних мов до практики освіти, можна пояснити як її відносною новизною, так і її складністю. Це зумовлено тим, що суть проблеми знаходиться у точці перетину двох предметних галузей. Перша з них являє собою новітні інформаційні технології, друга – власне методику навчання іноземних мов.

Унікальність дидактичних властивостей комп’ютерних телекомунікаційних мереж щодо мети навчання іноземних мов полягає передусім у тому, що продуктивне навчання різних видів іномовної мовленнєвої діяльності може здійснюватися дистанційно завдяки:

можливості індивідуального двобічного телекомунікаційного спілкування студента з викладачем та з партнерами за навчанням;

доступу до численних джерел мовної навчальної інформації, яка зберігається у пам’яті мережевих комп’ютерів і розповсюджується через технічні засоби зв’язку.

Особливості психолого-педагогічних умов здійснення навчального процесу, притаманні тій чи іншій формі навчання, значною мірою визначаються тим, які реальні можливості мають студент і викладач для міжособистісного спілкування. Для дистанційного навчання іноземних мов такою особливістю є непрямий опосередкований характер процесу спілкування між викладачем і студентом, яке здійснюється через комп'ютерні комунікації. Дистанційне навчання надає можливість постійного і динамічного телекомунікаційного зв'язку на відстані студента і викладача та студентів поміж собою, при цьому ініціатива такого спілкування може походити від будь-якого із зазначених об'єктів навчального процесу. Саме ця особливість дозволяє зробити ДН іноземних мов через Інтернет суттєво відмінним за формою від заочного навчання і якоюсь мірою наблизити його до очного. Зрозуміло, що телекомунікаційне спілкування не спроможне (за рядом психологічних та педагогічних причин) замінити у повному обсязі безпосереднє "живе" спілкування.

Визначальний вплив способу міжособистісного спілкування суб'єктів навчального процесу на вибір методичного підходу та оптимальної організаційної форми для результативного навчання можливо пояснити з позицій теорії діяльності, розробленої А.Н. Леонтьєвим [7]. Згідно з цією теорією, процес навчання являє собою процес спільної діяльності учня (студента) і викладача. Для того, щоб діяльність суб'єктів навчання була спільною та взаєморегулюємою необхідна наявність комунікації між ними, яка б забезпечувала їх міжособистісне спілкування. Комунікація тут виступає як засіб взаємного обміну суб'єктами досвідом своєї діяльності з одного боку та як засіб цілеспрямованого керування спільною діяльністю – з іншого.

Таким чином, логічним є зробити висновок, що реальні можливості міжособистісного спілкування, які визначаються способом його здійснення, диктують свої вимоги до методики та організації навчального процесу.

Як зазначалося вище, ефективність використання того чи іншого засобу навчання багато у чому залежить від його дидактичних особливостей. Глобальна мережа Інтернет є абсолютно унікальним середовищем для навчання іноземних мов. Колосальні інформаційні та дидактичні можливості комп'ютерної мережі найбільш ефективно використовуються для:

навчальної діяльності у процесі дистанційних курсів;

самостійної пізнавальної діяльності студентів;

навчально-виховного процесу на заняттях та поза заняттями, у тому числі у системі додаткової освіти.

Для того, щоб визначити дидактичні можливості комп'ютерної мережі для викладання іноземних мов, передусім, необхідно визначити специфіку цієї дисципліни, її мету та завдання.

Мета і завдання навчання іноземних мов у нелінгвістичних ВНЗ відповідно до державного стандарту освіти зумовлені тими функціями, які дана дисципліна виконує у загальній системі освіти. До таких функцій належать:

практична функція, яка забезпечує формування комунікативної компетенції студентів (практичне володіння іноземною мовою в обмеженому обсязі як засобом спілкування у побуті та професійній діяльності);

загальноосвітня функція, яка передбачає формування у студентів елементарної лінгвістичної компетенції, знайомство із культурою країни тієї мови, що вивчається (країнознавча компетенція) та професійної компетенції;

виховна функція, спрямована на формування та розвиток у студентів системи етичних цінностей.

Вивчення іноземної мови сприяє підвищенню загальноосвітнього рівня та кваліфікації фахівців і розглядається як складовий елемент системи освіти, якому притаманні цілісність, автономність та специфіка. Вимоги до підготовки фахівців сільського господарства нового типу відображені у кваліфікаційних характеристиках випускників аграрної вищої школи (як бакалаврів, так і спеціалістів) і передбачають наявність високої культури і знання іноземної мови. Випускник сільськогосподарського вищого навчального закладу повинен володіти навичками розмовної мови, читання, перекладу та реферування текстів за фахом.

Мотивацією щодо вивчення іноземних мов служить професійна потреба студента стати висококваліфікованим фахівцем сільського господарства з умінням спілкуватися іноземною мовою та здобувати інформацію з новітньої зарубіжної літератури. Тому однією із особливостей цієї навчальної дисципліни в аграрних ВНЗ є її професійно-орієнтований характер.

Специфіка дисципліни “іноземна мова” полягає у тому, що домінуючим компонентом змісту навчання іноземної мови є не основи наук, а способи діяльності – навчання різних видів мовної та мовленнєвої діяльності: мовлення, аудіювання, читання, письма. Згідно психологічної теорії діяльності, навчання будь-якого виду діяльності здійснюється у процесі її реалізації. В основі формування умінь з будь-якого виду іномовної мовленнєвої діяльності лежать слухомоторні навички. Тому пріоритет у навчанні іноземних мов має належати виконанню вправ усного характеру. У цьому полягає як специфіка дисципліни, так і основна складність викладання іноземних мов, особливо, при формуванні навичок мовлення. Для вирішення таких завдань слід орієнтуватися на вибір оптимальних засобів навчання,

виходячи, передусім, з їх дидактичних особливостей та функцій. Специфіка навчальної дисципліни “іноземна мова” – формування комунікативної компетенції – потребує пріоритету інтерактивних засобів навчання для індивідуальної або групової роботи студентів.

Дистанційне навчання німецької та французької мов із використанням комп’ютерних та телекомунікаційних технологій має забезпечувати реалізацію таких завдань, як:

формування і розвиток умінь та навичок читання з безпосереднім використанням матеріалів мережі Інтернет;

удосконалення умінь аудіювання на основі адаптованих та автентичних звукових текстів;

формування умінь та навичок перекладу та реферування тестів за фахом;

удосконалення умінь монологічного та діалогічного мовлення;

розширення активного та пасивного словників, ознайомлення з лексикою сучасної іноземної мови, яка відбиває певний етап розвитку культури даної країни, соціального та політичного ладу суспільства;

формування елементів глобального мислення (діалог культур);

формування стійкої мотивації пізнавальної діяльності, потреби використання іноземної мови у реальному спілкуванні;

формування культури спілкування.

Дослідження в галузі педагогічної технології підтверджують, що потенціал комп’ютерного дистанційного навчання може бути найбільш ефективно використаний при вивченні іноземних мов, яке включає обговорення, інтенсивну розумову активність та колективну діяльність. Одним із перспективних напрямків роботи в системі дистанційного навчання іноземних мов є інтегрований підхід до вирішення основних завдань, які поєднують у цій системі: комплекс технологій з високим дидактичним

потенціалом і телекомунікаційну технологію; комп'ютерне навчання іноземних мов, технологію мультимедіа та методи інтенсивного навчання іноземних мов.

Сьогодні в Україні споживачам пропонуються численні й різноманітні електронні посібники та комп'ютерні програми для вивчення іноземних мов. Науковими співробітниками кафедри проаналізовано велику кількість електронних посібників та програм з німецької та французької мов, розміщених в Інтернеті або на окремих CD-ROM. На жаль, більшість з них являє собою спрощені популяризаторські довідники, які не можуть стати джерелом глибоких знань. Характерними недоліками багатьох існуючих електронних посібників є також довільна, методично непродумана презентація навчального матеріалу, зловживання мультимедійними засобами (аудіо- та відеофайлами, анімацією та ін.), які підміняють змістовну частину курсу.

Велика кількість електронних посібників є гіпертекстовими аналогами відомих (і як правило, чужих) друкованих видань. На нашу думку, на першому етапі розробки електронного посібника більш коректним і раціональним є створення власного посібника у друкованому варіанті, його апробація у навчальному процесі та редагування.

Створення електронних посібників з іноземних мов повинне починатися з глибокого аналізу цілей навчання, дидактичних можливостей нових технологій передачі навчальної інформації, коректування критеріїв контролю та оцінки рівня засвоєння знань.

Основні, на нашу думку, критерії якості електронного підручника або навчального посібника такі:

- висока якість змістовної частини;

- наявність визначеної концепції у використанні представлених продуктів і забезпечення їх достатньою кількістю методичних рекомендацій;
- наявність таких істотних властивостей, що можуть бути реалізовані винятково електронними засобами.

З іншого боку, сучасна економічна і технологічна ситуація в Україні є такою, що основними засобами навчання залишаються традиційні друковані підручники та посібники. Як вже зазначалося, надання пріоритету самостійній роботі студентів, потребує переосмислення методичних та методологічних засад навчання іноземної мови та створення якісно нових посібників, які б відповідали таким вимогам, як: науковість, автентичність (відповідність реальній сучасній іноземній мові), системна організація матеріалу як в межах усього посібника, так і в межах його окремих структурних частин (занять), комплексне представлення мовного матеріалу, взаємозв'язок навчання різним видам мовленнєвої діяльності, професійно-орієнтований характер.

Викладачами кафедри розроблено: електронні тести з німецької та французької мов для перевірки базового рівня знань; електронний підручник з французької мови для немовленнєвих факультетів вузів II-IV рівнів акредитації "Le français"; електронний довідник з латинської мови для студентів факультетів ветеринарно-медичного профілю, а також електронний латинсько-український і українсько-латинський словник ветеринарно-медичних термінів. Електронні посібники впроваджено у навчальний процес Національного аграрного університету. Аналіз даних, отриманих у результаті спостереження за апробацією посібників, підтверджує, що вони заслуговують на позитивну оцінку і можуть бути рекомендовані як для використання на заняттях з іноземних мов у вищих аграрних закладах освіти, так і для самостійної роботи студентів.

Список літератури

1. Карамышева Т.В. Изучение иностранных языков с помощью компьютера. В вопросах и ответах. – СПб.: Союз, 2001. – 192 с.
2. Пиотровский Р.Г. Обучающий лингвистический автомат // Комплексный подход к обучению иностранным языкам в педвузе и школе. – Кострома: КПИ, 1993. – С. 10 – 18.
3. Дмитриева Е.И. О перспективах и возможностях дистанционного обучения иностранным языкам с использованием компьютерных телекоммуникационных сетей. // Иностранный язык в школе. – 1997. – № 2. – С. 11 – 15.
4. Пиотровский Р.Г. Два подхода к построению авторских программ компьютерной оптимизации преподавания иностранных языков // Типы и содержание авторских программ по иностранным языкам. – СПб.: ИОВ РАО, 1994. – С. 27 – 31.
5. Хуторский Д.О. Принципы дистанционного творческого обучения // Эл. журнал “Эйдос”. – 1998. – №1. – С.16.
6. Околепов О.П. Процесс обучения в системе дистанционного образования // Эл. журнал “Дистанционное образование”. – 2000. – №3. – С. 41.
7. Скибицкий Э.Г. Дидактическое обеспечение процесса дистанционного обучения // Эл. журнал “Дистанционное образование”. – 2000. – №1.– С. 18.
8. Леонтьев А.Н. Психолингвистические очерки. – М.: Наука, 1970. – С. 46.
9. Технологічність як основний методичний підхід до створення курсів дистанційного навчання через Інтернет // Матеріали Другої Всеукраїнської

конференції молодих науковців “Інформаційні технології в науці та освіті”. – Черкаси, 2000. – С. 18.

10. Минзов А.С. Проблемы обучения с использованием Интернет // Материалы Всероссийской научно-методической конференции ИОЛ-99. – С.-Петербург, 1991. – С. 76.
11. О.П. Околепов. Дистанционное обучение: сущность, дидактические особенности, технологии // Эл. журнал “Дистанционное образование”. – 1999. – №3. – С. 24.

Опыт разработки методов дистанционного обучения иностранным языкам в НАУ

Л.О. Хоменко, кандидат филологических наук, доцент, заведующая кафедрой немецкого и французского языков НАУ
Е.Ю. Балалаева, преподаватель кафедры немецкого и французского языков НАУ

В данной статье рассматривается дидактический аспект дистанционного обучения иностранным языкам. Приведены технологии и методы дистанционного обучения, проанализирован дидактический потенциал компьютерных средств при обучении иностранным языкам.

Иностранные языки, дистанционное обучение, методы, технологии, электронные пособия

Experience of elaboration of foreign languages distance educational methods in NAU

Khomenko L.O., Balalaeva O. Yu.

This article deals with a didactic aspect of foreign languages distance teaching. The technologies and methods of distance education are presented. The didactic potential of computer means of education is analyzed.

Foreign languages, distance education, methods, technologies, electronic books

УДК 811.111:91+316.614(100)

ІСТОРИКО-СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ПОШИРЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У КРАЇНАХ СВІТУ
HISTORICAL AND SOCIAL ASPECTS OF SPREADING ENGLISH LANGUAGE TO THE COUNTRIES OF THE WORLD

Bondarenko V.F., Panin O.M.
В.Ф.Бондаренко, старший викладач
О.М.Панін, старший викладач

Висвітлено історичні, соціальні та економічні причини поширення англійської мови в різних країна, а також вплив на її розвиток мов корінного населення. Розглядаються передумови перетворення англійської мови в мову міжнародного спілкування. Наводяться основні відмінності сучасної літературної англійської мови від її варіантів, зокрема, від американського, канадського, австралійського та ін.

Ключові слова: мова, населення, поширення, вплив, лексика, відмінності, американізми, шотландизми.

Всього на нашій планеті існує понад 6000 живих мов [9], з яких найбільш поширені є: китайська (нею говорять 1.212.000.000 чол.); англійська (341.000.000 чол.); іспанська (332.000.000 чол.); російська (280.000.000 чол.); арабська (171.000.000 чол.); японська (125.000.000 чол.); німецька (118.000.000 чол.); французька (112.000.000 чол.); українська (42.000.000 чол.) та ін. [9].

Отже, найбільше людей у світі говорять китайською, але найрозповсюдженішою є англійська мова. Англійською мовою користуються 508.000.000 чол., з яких для 341.000.000 чол. вона є рідною, а для решти другою мовою (при тому, що населення Великобританії становить лише 55.000.000 чол.) [5].

Англійською мовою здійснюється управління державою, викладання в школах, університетах та інших навчальних закладах не тільки в Англії, але і в багатьох інших країнах.

Питання, чому і за яких обставин англійська мова стала державною у ряді країн світу вивчене недостатньо.

Таке поширення англійської мови можна пояснити історичними та економічними причинами. У Британії наприкінці XV – початку XVI ст. почався процес первинного накопичення капіталу. Інтенсивний економічний розвиток сприяв зростанню могутності британської армії і, особливо, військового та торгівельного морського флоту, що для острівної країни мало особливе значення. Англія однією з перших країн Європи стала на шлях колоніальних загарбань, в ході яких вона насаджувала англійську мову у сфері свого політичного та економічного панування, пригнічуючи національну культуру і мови скорених народів [8].

Англійська мова, перенесена на нову територію і відірвана від мови метрополії, набуває різних змін. Спочатку виникають нові риси і закріплюються в усному мовленні, потім під впливом вимови народу, що населяє певну територію, у першу чергу змінюється вимова у цілому.

Оскільки англійська мова сприймається народом, який має інший спосіб життя, інші звичаї, а також живе в інших кліматичних умовах, виникає необхідність у створенні слів для визначення явищ і предметів, пов'язаних із новими умовами життя. Ці слова запозичуються з мови (чи мов) корінних народів, створюються на основі англійської мови або калькуються.

Таким чином, англійська мова на кожній конкретній території набуває своїх специфічних рис. Вони настільки яскраві, що у кожному окремому випадку можна говорити про певний варіант англійської мови на тій чи іншій території.

Мова-варіант у своїй основі є англійською мовою і має таку саму граматичну будову та основну лексику, але відрізняється від літературної англійської мови особливостями у вимові, лексиці, а у деяких випадках — у морфології та синтаксисі. Кожний варіант носить назву тієї країни, в якій він виник.

Так, розрізняють American English, Irish English, Scottish English, Canadian English, Australian English, New Zealand English, South African English, Indian English та ін.

Крім того, в результаті змішування англійської мови з мовами туземного населення утворюються так звані гібридні мови: Pidgin English (порт Південного Китаю, Соломонові острови, острови Фіджі, Австралії, Океанії, Гавайські острови та ін.); Kroo English (західне узбережжя Африки); Fanagalo English (ПАР, Зімбабве) та ін [8].

У ***Європі*** англійська мова є державною на Британських островах, а також на островах Середземного моря — Мальті та Гібралтарі.

У IV столітті більша частина Англії та Південна частина Шотландії почали заселятись племенами англів та саксів, які проживали на територіях сучасної Північної Німеччини, Голландії та Данії. Вони спілкувались германськими мовами, які лягли в основу сучасної англійської мови. Значний вплив на формування сучасної англійської мови мали також мова скандинавів – переселенців з Норвегії та Данії (VII-XI ст.), яка називалась Old Norse і була попередником сучасної датської мови; французька мова норманів-завойовників (XI ст.) та латинська мова, яка у середні віки була мовою церкви та університетів [6].

У VII ст. до Шотландії увірвалися англійці із Британії, яка в той час вже була завойована англо-саксами. Крім того, туди переселяються бритти, а в IX ст. – скандинави. З кінця XIII ст. шотландський народ безперервно бореться за свою незалежність.

У 1707 р. Шотландія була насильно приєднана до Англії. Шотландська мова витісняється англійською із шкіл, університетів, церкви та інших закладів.

Відродження національної шотландської літератури пов'язане з такими іменами як Роберт Фергюсон, Роберт Бернс та ін.

Одночасно у XVIII ст. багато шотландських письменників писало англійською мовою (Тобайас Смолет, Джемс Томсон, Вальтер Скотт). Нині

більшість населення Шотландії володіє обома мовами, але різниця між англійською розмовною мовою шотляндця та англійця досить відчутна. Значні відмінності спостерігаються у вимові: bad [bad], man [man], family ['famili], home [hom], take [tek], when [hwen]; в англійській мові — [bæd], [mæn], ['fæmili], [houm], [teIk], [wen]. У лексиці є багато шотландизмів (kilt — чоловіча спідниця, lassie — дівчина, bramble — чорна смородина , wean – дитина, lug — вухо та багато інших) і розбіжностей у граматиці — не співпадають форми деяких неправильних дієслів (to tell-telled-telled, в літературній англійській мові — to tell-told-told), форма минулого часу дієслова be – was може вживатись у всіх часах (you was here замість you were here) та інші [3].

До ***Ірландії*** англійська мова проникає у XII ст. разом із першими завойовниками — англійцями. Незважаючи на боротьбу ірландців за свою незалежність, культуру та мову, вже у XVIII ст. англійська мова починає займати панівне місце і стає офіційною державною мовою. Після проголошення незалежності Ірландії, яка відтоді стала називатись Ейре, державною мовою поряд з ірландською англійською (яка значно відрізняється від літературної англійської мови) стає ірландська. Англійська мова сучасної Ірландії має свої характерні риси, що дозволяє виділити її як варіант англійської мови (Irish English).Ось деякі його відмінності від сучасної літературної англійської мови: у словах типу he, tea замість [i:] вимовляється [e]; у словах bad, man замість звука [æ] вимовляється звук [a:]; замість щільових [ð] і [T] вимовляються звуки [t] і [d] (слова this [ðIs], bath [baT] ірландською англійською звучать як [dIs], [ba:t]; замість звука [w] у словах типу what, when, white вимовляється звук [hw]. У граматиці: іменник після числівника не має суфікса множини **-s** (forty-four year); займенник my замінюється на me (Look at it, me boy) та ін. У лексиці англійської мови Ірландії дуже багато слів та фразеологічних одиниць, що були запозичені з ірландської мови. Наприклад, bawn – загороджене місце для худоби на території ферми (*ірл*. badhun від ba – корова і dun – загорожене місце); agra або agraw звертання до дорогої, коханої людини (*ірл* . gradh –

кохання). Деякі слова змінили своє значення. Наприклад, іменник power – велика кількість (a power of money, of cattle); strong – той, що має гарне здоров`я; багатий (my mother is strong now; a strong farmer) та ін. Найбільш поширене в Ірландії привітання – how do you get your health?; how are all the care?; what way are you? (=how do you do?). [1]

Уельс був підкорений англійцями ще в X-XI ст. Уельсці чинили жорстокий опір. Остаточно Уельс був приєднаний до Англії у 1536 р. [3]. Більшість населення володіє двома мовами: уельською та Welsh English, але уельський варіант англійської мови займає панівне місце — це офіційна мова державних установ і науки. Нею видаються переважно газети, журнали, художня та наукова література. Уельська англійська теж відрізняється від англійської літературної мови. Ось деякі з них. Дифтонги [aI] і [au] вимовляються як [eI] і [eu] у словах might, loud; на півдні Уельса неозначений артикль має тільки одну форму **a**, навіть перед голосною: **a** apple, **a** orange. Жителі Уельса використовують означений артикль перед назвами хвороб – **the** toothache. У сільській місцевості в розділових питаннях використовується в кінці **isn`t it?** для будь-яких осіб іменника або займеника, якими виражений підмет: you are going home now, isn`t it?; she came to see me yesterday, isn`t it? [1,3] Населення острова Мен двомовне і володіє як менською, так і англійською мовами.

Коли кажуть про англійську мову в ***Америці,*** то мають на увазі перш за все Сполучені Штати Америки, хоча на території американського континенту є багато країн, де англійська мова також є державною. Це Канада, де дві офіційні мови: французька та англійська; колишні колонії Великобританії — Багамські острови та Барбадос; Віргінські острови, що належать Великобританії та США; Пуерто-Ріко, яке підпорядковане Конгресу США; Трінідад і Тобаго (колишні володіння Великобританії); Ямайка (колишня колонія Великобританії); Беліз (раніше називався Гондурас Британський, був колонією Великобританії); колонії Великобританії — Бермудські та Фолклендські острови.

Перші англійські колоністи прибули на територію Америки на кораблі Mayflower у 1620 році [8]. Вони висадились на узбережжі Масачусетс і заселили територію, що прилягала до Атлантичного океану, яку потім назвали Нова Англія. Англійська мова, якою говорили перші поселенці, була мовою XVII ст. Сформувавшись протягом XVII-XVIII ст. американська нація залишилася англомовною і після того, як наприкінці XVIII ст. домоглася своєї незалежності. Діалектні розбіжності в Америці спостерігаються, головним чином, у вимові і настільки незначні, що жителі різних районів США без особливих труднощів розуміють один одного.

Мова перших англійських поселенців була неоднорідною – усі вони прибули з різних районів Англії і тому розмовляли різними діалектами. Крім того, на мову колоністів не могли не вплинути і мови негрів, що у великій кількості завозилися до країни, а також мови корінних жителів — індійців та іммігрантів із багатьох інших країн (Мексики, Китаю, Італіії, Франції та ін.)

У 1776 р. була створена незалежна держава США.

У 1819 р. США змусили Іспанію передати їм Флориду. У 1867 р. Сполучені Штати купили у царської Росії Аляску та Алеутські острови, де жили ескімоси та алеути [8]. У країні був створений власний державний устрій, економіка, культура. Поступово створилась своя лексика, визначились особливості у вимові, граматиці, з'явились діалекти.

Національно-визвольна війна Північної Америки з Англією стала причиною відособлення англійської мови американців від мови англійців.

Розбіжності між англійською мовою Англії та Америки почали відчуватись у XVIII ст. Ці розбіжності відмічалися багатьма авторами. Дж. Вітерспун (Witherspoon) запропонував навіть створити академію з метою вдосконалення англійської мови в Америці, спостереження за її розвитком та публікації нових даних. Наприкінці XVIII ст. ним був вперше створений і запроваджений термін *Americanism (* американізми — слова та вирази, вимова та правопис слів, а також граматичні конструкції, що виникали і вживалися в

англійській мові на американському грунті).

Процес розвитку англійської мови в Америці спостерігається і нині. Ось деякі особливості американської англійської:

У вимові:

Британська англійська		Американська англійська
	a	
[a]	class	[æ]
	ask	
	dance	
	after	
[O]	**o**	[A]
	hot	
	body	
	ew	
[nju:]	new	[nu:]
[tɋ'mRtou]	tomato	[tɋ'meɪtou]
['Sedju:l]	schedule	['skedu:l]
['ɪsju:]	issue	['ɪSju:]
[ɋd'vWtɪsmɋnt]	advertisement	[aid'vWtɪsmɋnt]
['kændɪdɪt]	candidate	['kændɪdeɪt]
['prOuses]	process	['prauses]
['naɪðɋ]	neither	['ni:ðɋr]
[twentɪ]	twenty	[twenɪ]
[wozn't]	wasn't	[w Azn]

У написанні:

Британська англійська	Американська англійська
lab**our**	lab**or**
theat**re**	theat**er**
dialog**ue**	dialog
program**me**	program
licen**c**e	licen**s**e
organi**s**ation	organi**z**ation
analy**s**e	analy**z**e
special**i**ty	specialty

Сленги: student's slang, military slang, musical slang, miner's slang, journalists' slang та ін.:

hot – захоплюючий

under the table, cock-eyed — п'яний

ta-ta – бувай

freshman – студент-першокурсник

flyboy – льотчик

walkie-talkie — переносна рація

I am as hungry as a camel (bear) – Я голодний як вовк

He is a bigman – Він відома персона

Ok, pals, one more for the road and we'll go – О'кей, хлопці, на посошок і ми почалапали;

Never say uncle – Ніколи не здавайся.

Однакові поняття мають різні назви. Наприклад:

Брит. варіант	Амер. варіант	Переклад
Autumn	Fall	Осінь
Booking office	Ticket office	Квиткова каса
Chips	French fries	Смажена картопля
Flat	Apartment	Квартира
Ground floor	1st floor	Перший поверх
Holiday	Vacation	Канікули, відпустка
Line	Queue	Черга
Luggage	Baggage	Багаж
Maize	Corn	Кукурудза
Milliard	Billion	Мільярд
Mum	Mom	Мама
Petrol	Gasoline	Бензин
Post	Mail	Пошта
Shop	Store	Магазин
Surname	Last name	Прізвище
The cinema	The movies	Кінотеатр
to be ill	to be sick	Бути хворим
Trainers/Gymshoes	Sneakers	Кросівки
Trousers	Pants	Штани, брюки
Tube/Underground	Subway/Metro	Метро

Граматичні відмінності:

Британська англійська	Американська англійська
Have you **got** a brother?	**Do** you **have** a brother?
He is **in** hospital	He is **in the** hospital
at the weekend	**on/over** the weekend
in the street	**on** the street
I **shall (will)** go	I **will** go
to get (got, **got)**	to get (got, **gotten)** [1,3,8,10]

В американській англійській існує дуже багато запозичень: індійських, голландських, французьких, німецьких, іспанських та ін.

Багато географічних назв досі зберегли своє індійське походження: Massachusetts (*інд.* гірські люди), Connecticut (*інд* . довга річка), Idaho (індійське привітання ee-dah-haw-o), Michigan (*інд* .велике озеро), Oklahoma (*інд.* червоношкірий).

Із голландської мови були запозичені: boss – хазяїн, dollar – доллар; із німецької: hamburger – січений шніцель; із французької: prairie – лука; із іспанської: cafeteria – кафетерій, coyote – койот (степовий вовк), ranch – ранчо, tornado – смерч, а також деякі географічні назви — Montana – гірський, Colorado – червоний; San Fransisco, San Diego та багато ін.

До ***Канади*** англійська мова потрапила у XVII ст. разом з англійськими колоністами. Тут вони зустрілися не тільки з місцевими жителями — індійцями та ескімосами, а й з французькими колоністами. [1]. З другої половини XVIII ст. почалася інтенсивна імміграція до Канади жителів Англії та США. Нині її населення складається з англійців, французів, італійців, німців, індійців, та ін. Національних офіційних мов дві — французька й англійська.

Незважаючи на всі зусилля уряду зробити Канаду двомовною країною, французькою мовою користуються переважно у провінції Квебек, у той час як

англійська, тобто її канадський варіант, стає все поширенішою національною мовою на решті території Канади.

Лексика канадської англійської має спільні риси як із американською, так і з англійською. Деякі предмети і явища мають у Канаді такі самі назви, як і в Англії (tin – консерви; sweets – десерт; summer holidays – літні канікули; meat-pie – пиріг з м'ясом; tram – трамвай), деякі – як в Америці (to locate; car, sidewalk, store, rooster). Є багато запозичень з індійських мов, наприклад, barboka – пристрій для смаження м'яса (до англійської мови США це слово увійшло у формі barbecue). Багато слів було запозичено із індійських мов американцями. Вони, як правило, означали географічні назви, назви рослин, тварин, риб та ін. (hickory – гікорі; wigwam – вігвам; savannah – саванна; moccasin – мокасин; squaw – індіанка; tomahawk – томагавк та ін.). Існують також *канадізми (Canadianisms)* . Цей термін виник так само як слова Americanism, Britticism, наприклад, канадізм coal oil – керосин (в Англії paraffin та kerosene у США) [1,3,8]

Першою країною в ***Азії,*** куди потрапили англійці, була Індія. Шлях до неї був прокладений Ост-індською компанією, яка була заснована у 1600 р. Завдяки своєму флоту Англія витіснила з Азії інші країни — Португалію, Францію, Голландію. У 1877 р. вона повністю підкоряє Індію. Наприкінці XIX та у першій половині XX ст. Англія встановлює владу над Цейлоном, Непалом, Оманом, частиною Бірми, Аденом, Гонконгом. У 1925 р. вона оголосила Кіпр своєю колонією. Під її протекторатом на початку XX ст. були Палестина, Південна та Східна Аравія. Вплив Англії був сильним у Турції, Ірані та Саудівській Аравії.

Після Другої світової війни почався розпад колоніальної системи. У 1947 р. Індія отримала статус домініона. Панування англійської мови в Індії тривало майже 200 років. Нині там дві офіційні мови: хінді та англійська. Кожен штат має свою власну національну мову.

Англія змушена була піти з Палестини, Судану, Іраку, Бірми, Йорданії, Цейлону та інших країн, але англійська мова і досі має там великий вплив. Англійська мова є однією з офіційних також у колишніх колоніях Великобританії: Гонконзі або Сянгані (офіційні мови — китайська та англійська); Філіппінах (тагальська та англійська мови); Пакистані (урду та англійська мови); ПАР (африкаанс або бурська та англійська мови); Мальті (мальтійська та англійська мови) та ін. [7].

В ***Африці*** англійська мова найбільш широко розповсюджена, що пояснюється тривалим пануванням тут Англії.

Населення сучасної Африки складається з великої кількості етнічних груп. Всього в Африці нараховують близько 2000 живих мов і діалектів [9]. Більшість з них не має писемності.

Проникнення європейських колонізаторів на територію Африки почалось в XV ст. Загарбання країн супроводжувалось насильницьким насадженням мови колонізаторів. Після Другої світової війни в результаті національно-визвольної боротьби народи багатьох країн Африки отримали незалежність, але мови колишніх завойовників залишились. Найбільш поширені в сучасній Африці англійська, французька та португальська мови.

Англійська мова є державною майже у всіх колишніх британських колоніях і протекторатах. Наприклад, Свазіленд, Кенія,Уганда, Гамбія, Сьєрра-Леоне, ПАР, Ботсвана, Ліберія та ін. мають дві офіційні мови. Так, ПАР — англійську та африкаанс, Кенія — англійську та суахілі.

Австралія (Australia), Австралійський Союз (Commonwealth of Australia) — держава у Південній півкулі, на материку Австралія, острові Тасманія та дрібних островах [8].

Першим англійським мореплавцем, який відвідав Австралію,був Дамньєр (1699 р.) [8]. Через 70 років Лондонське Королівське Географічне Товариство спорядило нову експедицію до Австралії на чолі з Д.Куком. Австралію визнали придатною до заселення.

У 1788 р. до нового континенту прибули перші кораблі з переселенцями, основна маса яких була злочинцями, відправленими на заслання, та чиновниками — на місці їх першого поселення нині місто Сідней. До середини XIX ст. Австралія залишалась місцем заслання політичних та кримінальних злочинців. Заселення Австралії супроводжувалось безжалісним і масовим знищенням аборигенів. [7].

У другій половині XIX ст. зароджується австралійська література. Засновником і класиком її був Г.Лоусон [7]. Друкуються словники, книги та інші видання. У мові австралійців є значні відмінності від нормованої англійської мови (тобто тієї, якою говорять диктори радіо та телебачення). В орфографії: такі слова як labor, favor thru пишуться за американським зразком; у граматиці: майбутній час вживається для всіх осіб з допоміжним дієсловом will, а у лексиці використовуються дієслова — embus, debus, entrain, detrain, яких взагалі немає в англійських словниках. В австралійській англійській мові є багато запозичень з мови аборигенів: lava-lava — пов'язка на стегнах, gina-gina — жіночий одяг, деякі з них стали інтернаціональними словами: kanguroo, dingo, boomerang , koala та ін [1,4].Оскільки основою економіки Австралії є сільське господарство, то сільськогосподарська лексика в мові австралійців представлена більш широко, ніж у мові англійців: cockies — фермери-орендарі (wheat cocky, cow-cocky); mob – отара, табун, стадо; herd – поголів’я худоби; cabbage tree – захисний від сонця капелюх з великими крисами; stockwhip – батіг; поряд зі словом food вживається слово tucker (їжа) та його похідні: to tucker – годувати, tuckerdo – частування, пригощення, tucker time – час їсти та ін.

Нова Зеландія — один із найвіддаленіших домініонів Великобританії. Офіційна мова — англійська. Наприкінці XVIII ст. починається переселення англійських колоністів до Нової Зеландії, населення якої у цей період складається із справжніх “покидьків суспільства”. Політика колонізаторів призвела до кровопролитних війн, під час яких значна частина корінного

населення була знищена. У сучасній мові Нової Зеландії також є багато відмінностей від англійської літературної. Запозичення з мови аборигенів вживаються переважно в усній мові.

На островах ***Океанії*** (центральна та південно-західна частина Тихого океану) політичне панування після другої світової війни сконцентрувалось в руках англо-американського блоку при домінуючому положенні США. Під опікою США знаходяться Каролінські, Маріанські, Маршаллові, Гавайські острови та ін. Експансія США на Гавайські острови почалась у першій чверті XIX ст.. і супроводжувалась таким жорстоким колоніальним гнобленням, що з 250 тис. чоловік корінного населення залишилось лише 11 тис [8]. У 1987 р. гавайців налічувалось 160 тис.чол. На відміну від інших островів, на Гавайах, крім англійської мови, використовують на письмі також місцевий полінезійський діалект. Навчання в школах Океанії проводиться англійською мовою США.

Колишні колонії Великобританії (Фіджі, Тонга, Соломонові острови) отримали незалежність у 1970 р., офіційна мова тут англійська, хоча гібридна мова Pidgin English теж широко розповсюджена. Саме слово “Pidgin” виникло в результаті фонетичної зміни англійського слова “business” у мові китайців [8].Термін Pidgin English вже давно використовується зарубіжними лінгвістами.

Це загальний термін, яким іменуються різні гібридні мови, що виникли в країнах англійського й американського панування.

Характерна особливість гібридної мови полягає в тому, що вона не є рідною ні для білого, ні для туземця і містить мінімальну кількість слів, необхідних для практичного спілкування. Гібридні мови виникли в результаті необхідності мати загальну мову для різних племен багатомовних регіонів (адже тільки в Африці існує понад 2058 мов, а в Азії ще більше – 2157 [9]) для спілкування між собою та з білими людьми. Вони не можуть бути формою прояву національної культури. Там, де є елементарні умови для вивчення

літературної англійської мови, Pidgin English не існує, а корінне населення двомовне.

Виділяють такі гібридні мови: Kroo English (захід Африки); Fanagalo English (ПАР); Melanesian English (Південний Китай, Фіджі,Соломонові острови) та ін.

Отже, в результаті вивченні історичних та економічних причин, що лежать в основі значного поширення англійської мови в усьому світі, можна зробити такі висновки:

1. Завдяки тому, що Британія однією з перших країн Європи починає відкривати та досліджувати нові території, підкоряючи їх населення своєму політичному, економічному та культурному впливу, англійська мова поширюється в багатьох країнах світу, спочатку в усному мовленні, а потім на письмі.

2. На кожній конкретній території англійська мова набуває своїх специфічних рис, перетворюючись на мову-варіант, яка відрізняється від літературної англійської мови своїми особливостями у вимові, лексиці, а також у морфології та синтаксисі, наприклад, American English, Canadian English, Irish English та ін.

3. У результаті змішування англійської мови з мовами туземного населення, мовна роздрібненість яких надзвичайно велика, утворюються також так звані гібридні мови Pidgin English, які, як правило, служать основним засобом спілкування у торгівельно-виробничій сфері людської діяльності.

4. Нині англійська мова набула величезної популярності, оскільки вона є спільною мовою для населення різних країн, нею користуються діячі науки і культури, бізнесмени, журналісти, туристи в усіх куточках світу. Майже у 100 країнах світу англійська є офіційною мовою. Це одна з робочих мов Організації Об’єднаних Націй, Олімпійських ігор. Англійська мова – світова мова, тобто один із основних засобів міжнародного спілкування.

Список літератури

1. English as a world language./Ed/ by Richard W. Balley and Manfred Girlach – New York: Arbor; East Lansing: The Univ. of Michigan press, 1986.-VIII, 496 p.
2. Enthologue, 13-th Edition, Barbara F.Grimes, Editor. 1996, Summer Institute of Linguistics Inc.
3. Myers, L.M. The roots of modern English. – Boston. – Toronto: Little, Brown & co., 1966. – X. — 323 p.
4. Nist, John. A strucrural history of English. – New York: Martin´s press, 1978. – XVIII. — 426 p.
5. http.//www.ethnologue.com/show_language.asp.code=ENG
6. Смирницкий А.И. Древнеанглийский язык. — М.: Издательство литературы на иностранных языках, 1955. — 317 с.
7. Советский энциклопедический словарь. Главный редактор А.М. Прохоров. Издание четвертое, исправленное и дополненное. – М.: Советская энциклопедия. — 1990. – 504 с.
8. Беляева Т.М.,. Потапова И.А. Английский язык за пределами Англии. – Ленинград.: Издательство литературы на иностранных языках, 1961. — 152 с.
9. Enthologue: Geographic Distribution of Living Languages. http//www.ethnologue.com/ethno_docs/distribution.asp.

Русско-американский сленговый разговорник: Составлен коллективом ведущих специалистов вузов Украины при консультации профессоров Гарвардского университета (США). Ок.1800 выражений. Киев: Изд-во УСХА,1993. – 231 с.

Историко-социальные аспекты распространения английского языка в странах мира..

Бондаренко В.Ф., Панин А.Н.

Изложены исторические, социальнем и экономическем причины распространения английского языка в разных странах, а также влияние на его развитие языков коренного населения. Рассматриваются предпосылки становления английского языка как языка международного общения. Приводятся основные отличия совроеменного литературного английского языка от его вариантов, в частности, американского, канадского и др.

Ключевые слова: язык, население, распространение, влияние, лексика, различия, американизмы, шотландизмы.

Historical and social aspects of spreading english language to the countries of the world

Bondarenko V.F., Panin O.M.

This article is devoted to historical, social and economic reasons of spreading and development of English language in different times in different countries.

Ways of English language penetrating into another countries in different parts of the world and influence of natives` languages on its development are examined.

Premises of formation of English language as a language of international communication are considered

There are also main differences between standard English and another variants, in particular, American English, Canadian English and others.

Key words: language, population, spreading, influence, vocabulary, differences, americanisms, scotlandisms.

УДК 811.111: (410)

ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ЗАРОДЖЕННЯ ТА СТАНОВЛЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ У ВЕЛИКОБРИТАНІЇ (ДРЕВНЬОАНГЛІЙСЬКИЙ ПЕРІОД)

Безпаленко А.М., доцент, кандидат філологічних наук,

В.Ф.Бондаренко, Панін О.М., ст.викладачі.

Стаття присвячена дослідженню розвитку та становлення англійської мови на Британських островах.

Звертається увага на вплив інших мов, які проникали в Англію разом із народами, що наводняли її, на розвиток англійської мови.

Розглядаються зміни структури англійської мови під впливом таких мов, як латинська, данська, нормано-французька.

Подаються основні відомості про запозичення англійською мовою лексики інших мов.

Оскільки сьогодні англійська мова має офіційний або особливий статус у понад 75 країнах світу [1] та є основним засобом спілкування у міжнародних ділових та наукових колах, політиці, засобах масової інформації та ін., виникає питання - як же виникла англійська мова та як відбувалось її становлення?

Близько 10000 років до нашої ери Британські острови були заселені невеличкими групами людей. Вони займались мисливством та рибальством, виробляли знаряддя праці та зброю.[3].

Близько 3000 років до нашої ери багато частин Європи, в тому числі і Британські острови, були населені народом, який називався “ібери” (пізніше вони змішалися з кельтами). Іберів все ще можна знайти на півночі Іспанії.

З 6-го по 3-тє століття до нашої ери народ, який називався “кельти”, поширився по всій Європі. Різні кельтські племена багато разів вторгалися у Британію.

Кельтів, які прийшли до Британії з території сучасної Франції, римляни називали “бриттами”, а острів — Британією. Протягом століть бритти частково знищили корінне населення, частково змішалися з ним.Бритти були вправними майстрами. Вони виготовляли різні речі із заліза, бронзи, олова, глини, дерева та прикрашали їх гарними візерунками. Вони прокладали дороги, щоб пересуватись по країні та вести торгівлю [3].У кельтів не було міст, вони жили у селах, де розводили велику рогату худобу та овець і вирощували сільськогосподарські культури [2].

Бритти були язичниками, вони вірили в багатьох богів. Деякі історики вважають, що бриттами керував особливий клас жреців, яких називали друїдами. Друїди мали велику владу, їх релігія була жорстокою. Вони часто проголошували, що якийсь з богів розгнівався і що треба принести людську жертву, щоб задобрити його та отримати прощення. Приносячи жертву, друїди спалювали людей на вогнищах.

Бритти часто воювали між собою. Залишки їх фортець можна і зараз побачити в різних частинах країни [3].

У першому столітті до нашої ери римляни керували усім цивілізованим світом. Остання країна, яку вони завоювали, була Франція або Галл.

Римські війська на чолі з Юлієм Цезарем двічі (55 та 54 рр. до н.е.) вторгалися на територію Британії і кожного разу отримували перемогу. Через деякий час римляни повернулись додому і лише через 100 років 40 000 армія, надіслана імператором Клавдієм, завоювала більшу частину Британії. Більш ніж на 4 століття Британія стала провінцією Римської Імперії. Вона підкорювалась намісникам, платила податки, утримувала римські війська [6].

Столицею Британії в той час був не Лондон, а Колчестер. Латинська мова в той історичний період мала деякий вплив на мову місцевого населення. Назви сучасних англійських міст, які закінчуються на chester

або caster, як, наприклад, назви Дорчестер або Ланкастер походять від латинського слова castra, що означає “табір” або “укріплене місто” [6].

Поступово знатні кельти перейняли спосіб життя своїх завойовників. Вони жили в багатих будинках і одягались як римляни.

Наприкінці 4 століття нашої ери почалось вторгнення в Європу варварських племен. Римляни були змушені піти з Британії, щоб захищати свою власну країну.

Римляни пішли, але життя у Британії спокійним не стало. Войовничі скотти з півночі та нескорені римлянами племена бриттів почали нападати на своїх мирних співвітчзників, які осіли у залишених римлянами містах [6].

До того ж, землі Британії приваблювали іноземних загарбників — германські племена англів, саксів та ютів [3]. У 5 столітті спочатку юти, а потім сакси та англи почали переселятись до Британії. Завойовники зруйнували римські міста та села. Юти, сакси та англи розмовляли схожими мовами та мали однакові звичаї. Вони поступово злилися в один народ.

Бритти воювали із загарбниками більше ніж століття, але врешті були змушені відійти на захід Британії. Деякі кельтські племена переселились до Шотландії і навіть через Ла-Манш у Бретань.

Довгий час племена саксів та ютів воювали між собою за верховну владу, в результаті чого Британія розділилась на 7 королівств: Кент, Суссекс, Ессекс, Уессекс, Мерсія, Іст Інгленд та Нортумбрія [3].

Ті кельтські племена, які залишились у Британії, поступово злились із англо-саксами, і тут, можна сказати, починається історія англійської мови.

З кінця 6-го і протягом 7-го століть Британія приймає християнство, яке вперше почало проникати до Британії в 3-му столітті. Воно було занесено туди з Риму християнами-утікачами, яких жорстоко переслідували на батьківщині. У 306 році римський імператор Костянтин

Великий припинив переслідування християн і сам прийняв християнство, яке зробилось національною релігією римлян. Воно стало також офіційною релігією Британії. Друїди щезли. Грецька та латинська мови стали мовами церкви у всій Європі [3].

Римські місіонери використовували релігійні книги, написані латинською мовою, що сприяло знайомству англо-саксів з латинською писемністю. Англи та сакси мали свою абетку, яка називалась “руни”. Руни вирізувались на камені та дереві, але писемної літератури у англо-саксів не було, вони були змушені запам’ятовувати свої поеми та балади [2]. Поступово латинські букви почали використовувати для письма англо-сакською мовою [9]. Латинська лексика через релігію знов почала впливати на мову мешканців країни. Мови завойовників мирним та примусовим шляхом змішувались або розвивались паралельно з мовою аборигенів. Так, наприклад:

Латинська мова	Староанглійська мова	Значення
mater	modor	мати
mensis	mona	місяць
missa	mæsse	меса
nomen	nåma	ім’я, назва
quod	hwXt	що
schola	scōl	школа

Можна вважати, що англійська мова почала складатись після завоювання більшої частини Британії германськими племенами в середині 5 століття, хоча перші писемні документи датовані 7 століттям.

Англійська мова належить до сім’ї індо-європейських мов. Мови цієї сім’ї, яка включає більшу частину сучасних європейських мов, а також такі мови древнього світу, як латина, грецька мова та санскрит, мають багато схожого, особливо у словниковому складі.

Так, схожість значення англійського слова “*father*”, німецького “*Vater*”, іспанського”*padre*”, латинського “*pater*”, грецького “*pater*” і санскритського “*pirt*” не може бути випадковим.

Ось ще декілька прикладів.

мати	mother	англ.
	Mutter	нім.
	mere	франц.
	madre	іспан.
	mater	латин.
	meter	грецьк.
	mātā	санскрит
	мать	рос.
школа	school	англ.
	Schule	нім.
	école	франц.
	escuela	іспан.
	schola	латин.
капітал	capital	англ.
	Kapital	нім.
	capital	франц.
	capital	іспан.
	capitāle	латин.
натура	nature	англ.
	Natur	нім.
	nature	франц.
	natura	іспан.
	nāturā	латин.
	натура	рос.

У сім'ї індо-європейських мов є певні мовні підгрупи, які пов'язані особливо близько. Англійська мова належить до германської гілки індо-європейської мови і є близьким родичем таких мов, як голландська, скандинавські мови та готська мова, яка зараз вийшла з ужитку [2]. Підтвердженням цього можуть служити такіі приклади:

Староангл.	Давньоскандин.	Готська	Значення
leaf	lauf	laufs	лист, листя
mōna	mani	mēna	місяць
mūD	munnr	munÞs	рот
mōd	moDr	moÞs	розум, настрій

Історію англійської мови прийнято ділити на три періоди:

- англосаксонський або староанглійський (Old English) — приблизно до 1150 р.
- середньоанглійський (Middle English) — приблизно від 1150 до 1500 року.
- сучасний англійський (Modern English) — мова останніх чотирьох століть [5].

У староанглійській мові виділяють 4 основних діалекти: нортумбрійський, мерсійський, уессекський та кельтський.

Староанглійська мова значно відрізнялась від сучасної англійської, вона була близькою до німецької мови і мала таку ж складну систему граматичних форм, як і сучасна німецька мова. Староанглійська мова мала 3 роди іменників — чоловічий, жіночий та середній, які були мало пов'язані із значенням слова: іменник *hand (*рука) був жіночого роду, *fot* (нога) — чоловічого роду, *wif* (жінка) — середнього роду та ін.

Іменники мали 4 відмінки, відмінкові закінчення були дуже різноманітні, залежно від роду іменника і закінчення його основи. Прикметники також мали розвинену відміну і узгоджувались з іменниками у роді, числі і відмінку.

Дієслово змінювалось і за числами, і за особами та мало для цього спеціальні закінчення, які збереглися і в середньоанглійській мові (*I love, thou lovest, we loven* — теперішній час. *I lovede, thou lovedest, we loweden* — минулий час та ін.).

Умовний спосіб (*Subjunctive Mood*) посідав особливе місце, мав свої особливі форми і відігравав у староанглійській мові таку ж важливу роль, яку він і досі відіграє в німецькій мові. Дієслівні часи та інші форми утворювались переважно шляхом змінювання самого дієслова, а не з допоміжними дієсловами, як тепер.

Всі часи групи *Continuous,* почавши утворюватись протягом середньоанглійського періоду, закріпились у мові лише на початку 17-го

століття, а деякі форми, наприклад, *Present Continuous Passive Voice* — The house is being built — ще пізніше.

Допоміжне дієслово *do* вживається спочатку тільки як основне дієслово, з 16-го століття просто для підсилення значення основного дієслова і до 17-го століття не було спеціальною ознакою питальної та заперечної форм дієслова в *Present* і *Past Indefinite*, якою воно є в сучасній мові. Ця спеціальна функція закріпилася за ним тільки з 17-го століття [5]. Відбувались значні зміни у фонетиці, а також у написанні тих же самих слів. Ось деякі приклади написання слів, що збереглися до наших часів.

староанглійський	середньоанглійський	новоанглійський	значення
ā-rīsan	arisen	arise	виникати
beard	berd	beard	борода
brōðor	brother	brother	брат
cild	child	child	дитина
cyninʒ	kyng	king	король
fader	fader	father	батько
habban	haven	have	мати
hwǣte	whete	wheat	пшениця
lånd	lond	land	країна, земля
lēaf	leef	leaf	листок
mån	man, mon	man	людина, мужчина
mæd	mede, medwe	meadow3	луг
myrʒe	murye, myrye	merry	веселий
mōd	mood	mood	настрій
mōdor	moder	mother	мати
nåma	name	name	ім’я
scōl	scole	school	школа
tūn	toun	town	місто
wīf	wyf	wife	дружина
wifmån wimman	wifman wimman wumman	woman	дама
wund	wound	wound	рана
writan	writen	write	писати

Англо-саксонська Британія не була єдиною країною. Вона складалася із багатьох маленьких королівств, які воювали між собою.

З 8-го століття пірати зі Скандинавії та Данії нападали на східні береги Британії. Вони відомі в англійській історії як датчани. Це були хоробрі та жорстокі люди. Поступово вони почали осідати в Британії та захоплювати все більше і більше земель.

У 9-му столітті Егберт, король Уессекса, об'єднав декілька королівств під своєю владою. Об'єднане королівство отримало назву "Англія", а Егберт став першим королем об'єднаної країни [3].

З усіх королів Англії лише Альфред, онук Егберта, отримав ім'я Великий. Він насправді був великий король. Для свого часу він був дуже добре освіченою людиною. Він навчився читати та писати ще в ранньому дитинстві. Він подорожував по Європі і відвідував Францію, знав латинську мову. Альфред Великий не лише побудував перший флот, але й дбав про освіту своїх підлеглих. Він розробив кодекс законів, переклав книгу "Історія церкви" та частину Біблії з латинської на англо-саксонську мову; започаткував знамениті "Англо-саксонські хроніки", які є першою історією Англії: вони починаються викладенням історії ранніх бриттів. "Англо-саксонські хроніки" продовжувались багатьма авторами протягом 250 років після його смерті [3].

Після смерті Альфреда данський король Кнуд Великий завоював усю Англію. За час 25 річного правління короля Кнуда та його двох синів староанглійська мова зазнала значного впливу з боку данської мови.

У 1042 році королем Англії став англієць Едуард Сповідник. Він отримав ім'я Сповідник за те, що був дуже релігійною людиною. Знамените Вестмінстерське абатство в Лондоні було побудовано під час його правління, і, коли він помер в 1066 році, його поховали в цьому абатстві [3].

Після смерті Едуарда Сповідника англійський трон захопив нормандський герцог Вільгельм, якого було коронованo

у Вестмінстерському абатстві 25 грудня 1066 року. Вільгельм Завойовник знищив багатьох англійських вельмож, а їх землі та замки віддав своїм нормандським баронам [3]. Та частина англо-саксонської знаті, яка уціліла, в усьому наслідувала переможців і навіть перейняла їх мову — нормандський діалект французької мови (*Norman French*), але простий народ залишався вірним мові своїх предків та зберігав їх традиції та звичаї.

Вільгельм та інші нормани, які прийшли з ним, не знали англо-саксонської мови і не бажали її вчити. Протягом дуже довгого часу у країні розмовляли двома мовами. Нормандсько-французька мова була офіційною мовою законодавства, юриспруденції та урядових чиновників.

У цей час в Англії були навіть королі, судді та шкільні вчителі, які не знали жодного слова англійською [6].

Протягом майже 300 років англійська мова вмирає в кожному простолюдині, якого ховали на вбогому цвинтарі, і над яким заупокійну молитву читали латинською мовою. А в кожному немовляті з простої сім'ї, що тільки починало вимовляти слова, англійська мова відроджувалась знов [6].

Так англійська мова на довгий час стала другорядною мовою на своїй рідній землі.

На основі вищенаведеного можна зробити такі висновки:

Становлення англійської мови на Британських островах відбувалось протягом століть одночасно із формуванням та становленням англійської нації. Численні завойовники вели жорстокі війни проти корінного населення, частково знищували його, частково змішувались із ним і, в свою чергу, самі зазнавали нападів завойовників. Мови завойовників або існували паралельно з мовою корінного населення, або змішувались з нею.

Спочатку мовою Британських островів були різні діалекти кельтської мови, деякий вплив на які справила латинська мова римських завойовників. Після того, як римляни повернулись на свою батьківщину, мова нових загарбників — германських племен англів, саксів та ютів —

справила вирішальний вплив на формування англійської мови, історію якої прийнято ділити на три періоди: 1) англосаксонський або староанглійський; 2) середньоанглійський і 3) сучасний англійський.

Під впливом інших мов, які проникали в Англію разом з народами, що наводняли її (данцями, нормано-французами та ін.), структура англійської мови зазнала значних змін. У результаті всіх цих змін англійська мова перетворилася в мову з дуже малою кількістю форм словозміни. Відношення між словами в сучасній англійській мові виражаються або порядком слів у реченні, або несамостійними словами (прийменниками, допоміжними дієсловами).

Середньоанглійський період розвитку англійської мови припадає на час правління нормано-французів, які, починаючи з правління Вільгельма Зовойовника, зробили свою норманську-французьку мову домінуючою при королівському дворі у сферу юриспруденції, освіти та ін. У ті часи англійська мова стала другорядною у себе на батьківщині, нею користувався переважно простий народ.

Список використаної літератури

1. Бех П.О. Англійська мова: Навч. посібник. — 2-е вид. — К.: Либідь, 1993. —272 с.
2. Вовченко Н.Ф. Across Great Britain. По Великій Британії. —К.: Знання, 2002. —222 с.
3. Голицынский Ю.Б. Great Britain. — СПб.:КАРО, 2002.-480 с.
4. Гринбаум С., Уиткат Дж. Словарь трудностей английского языка. М.:Лонгман «Русский язык»,1990. —786 с.
5. Грузинська І.О., Черкаська Є.Б. English Grammar.-К.: Радянська школа, 1955.-208 с.
6. Колпакчи М. Дружеские встречи с английским языком. — СПб.: Corvus. Книжный дом, 1993. —384 с.

7. Орфографічний словник української мови. АН України. Інститут мовознавства ім. О.О. Потебні.- К.: Довіра, 1994.- 864 с.
8. Смирницкий А.И. Хрестоматия по истории английского языка с VII по XVII в. - М.:1953. —288 с.
9. Шахрай О.Б. Історичний коментар до читання і правопису сучасної англійської мови.- К.: Видавниче Об'єднання "Вища школа", Головне Видавництво, 1976.-168 с.

Статья посвящена исследованию развития и становления английского языка на Британских островах.

Обращается внимание на влияние ряда языков, проникавших в Англию вместе с наводнявшими ее народами, на развитие английского языка.

Затрагивается вопрос о влиянии таких языков, как латинский, датский, нормано-французкий на изменение структуры английского языка.

Приводятся некоторые сведения о заимствовании английским языком лексики из других языков.

This article is devoted to the investigation of the development and formation of English language on the British isles.

The influence of the number of the languages penetrated into England together with tribes on the English language development is touched upon. The influence of such languages as Latin, Danish, Norman-French on the changes of the English language structure is considered.

Some data about lexical borrowings from another languages are given.

УДК 378.14: 631.3

МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ

А.О.Есаулов, здобувач

У контексті сучасної парадигми освіти висвітлено підходи до процесу визначення якості знань особистості, охарактеризовано зарубіжні стандарти оцінювання навчальних досягнень студентів.

Ключові слова: Успішність студентів, оцінка знань, самонавчання, розвиток особистості, бальна оцінка знань;

Якість освіти і виховання студентства є системою соціально-обумовлених цільових показників (нормативів) знань, умінь, навичок. Вона - той нормативний рівень, якому повинна відповідати „продукція" галузі освіти. Такий підхід орієнтує на оцінювання діяльності за кінцевими результатами. У категорії якості втілюється соціальне замовлення на навчально-виховну діяльність [1].

У сучасній педагогічній літературі окремі аспекти щодо проблеми якості знань розроблені ще недостатньо, особливо це стосується самого поняття „якість знань". У багатьох роботах з дидактики [2, 3, 4] це поняття розглядається як загальна, глобальна характеристика результатів навчання. При цьому пишуть, в цілому, про якість результатів навчання, підвищення якості знань, про ефективність навчання. Під якістю розуміють також окремі, найсуттєвіші якісні характеристики, показники результатів засвоєння знань і умінь. Зважаючи на це, вивчення означених аспектів є, безумовно, дуже актуальним. Метою нашого дослідження є аналіз методологічних підходів до оцінювання навчальних досягнень студентів, вивчення основних положень процесу вимірювання якості знань.

У роботах з методики навчання якість знань характеризується як

різноманітні особливості засвоєння студентами змісту навчальної дисципліни [5, 6]. Визначення цих особливостей називається якісним аналізом знань. Описуючи їх, говорять про якісну різницю результатів навчальної діяльності або про якісні зрушення у засвоєнні дисципліни, що виражаються у відсотках добрих і відмінних оцінок. Таке широке трактування поняття „якість знань" в педагогічній науці свідчить, на наш погляд, про відомий емпіризм у розробці проблем опису результатів навчання. Разом з тим, кожне з цих тлумачень відображає певний реальний бік даного поняття.

Коли оцінюється якість навчання, то дуже велике значення має те, хто буде оцінювати і за якими показниками. Загальновідомо, що традиційна система оцінювання знань студентів за чотирибальною шкалою суб'єктивна і значною мірою залежить від психологічних особливостей викладача. Про це свідчать численні дослідження педагогів і психологів. Одна і та ж сама відповідь студента різними викладачами оцінюється по-різному, причому розбіжність в оцінках досягає двох, а інколи і трьох балів. Це характерно як для гуманітарних, так для технічних і біологічних дисциплін. Інша причина, яка впливає на обґрунтованість оцінки, наявність різних об'єктів контролю. Для одних викладачів об'єктом оцінювання виступає фактично засвоєний студентом матеріал, для інших - здатність застосовувати знання для вирішення практичних завдань, для третіх—перенесення та трансформування знань тощо. Відповідно до цього по-різному оцінюються відповіді студента і кожним викладачем розробляється своя система перевірки завдань.

Нинішня парадигма освіти спрямована на те, що не особистість студента в цілому виступає об'єктом навчання, а його показники [7]. Оцінювання якості майбутнього фахівця розпочинається з самої особистості, розвитку її духовних та творчих можливостей. Роль навчання зводиться до забезпечення становлення такої особистості, яка здатна створити якісні зміни в сфері своєї професійної діяльності. Звідси випливає, що людина, яка

навчається, охоплюється внутрішнім зворотним зв'язком, який дає можливість тому, хто вчиться, самостійно підняти рівень навчання, а тому, хто вчить, розглядати студента як об'єкт і суб'єкт управління. При цьому дієвість та ефективність впливу викладача на продуктивність діяльності студента значною мірою залежить від однієї з умов реального управління - обов'язкового та якісного зворотного зв'язку.

Під зворотним зв'язком в управлінні розуміють інформаційний процес, при здійсненні якого система, що управляє отримує повідомлення, наскільки вихідний сигнал керованої системи (реальний результат її діяльності) збігається. Із запланованим результатом (метою, що була перед нею поставлена). В навчальному процесі зворотний зв'язок - це інформаційний процес, який дозволяє викладачу отримати дані про те, наскільки результати пізнавальної діяльності студента на конкретному етапі навчальної роботи, відповідають тим результатам, що були визначені викладачем на підставі загальної мети - підготовки кваліфікованого фахівця в певній галузі діяльності. Наявність такої інформації дозволяє чітко оцінювати рівень засвоєння навчального матеріалу, формування професійних умінь та навичок, визначати зміст і напрям подальшої навчальної діяльності студента.

Коли говорять про навчання, то розуміють, що це система, яка складається із суб'єкта навчання (той, хто вчить), об'єкта навчання (той, кого вчать), прямого і зворотного зв'язків.

Особливістю суб'єкта навчання є те, що він знає бажану реакцію об'єкта, може оцінити її рівень і, при необхідності, внести сигнали корекції в навчальний процес. Передбачається, що об'єкт здатен сприймати інформацію від суб'єкта і здатен до навчання, а між суб'єктом і об'єктом існують ділові партнерські стосунки. Суб'єкт навчає кваліфіковано, оцінює знання, уміння та навички об'єктивно, корекцію процесу навчання робить коректно з врахуванням особливостей об'єкта. Час навчання може бути обмеженим, а

при індивідуальній формі і не обмеженим. У вищих закладах освіти навчальний процес проводиться за лекційно-семінарською системою, групами і регламентується графіком та відповідними навчальними програмами з дисциплін. Іншими словами, в цьому випадку час на вивчення матеріалу обмежується рамками навчального процесу і необхідний рівень знань, умінь та навичок студент отримує в результаті самостійної роботи і самонавчання.

Процес самонавчання - це процес, коли відсутня зовнішня корекція процесу навчання. Однак студент, як система що саморегулюється, здатен корегувати або зовсім змінювати напрям, зміст та методику пізнавальної діяльності, підвищувати свою активність та працездатність, якщо він буде знати наскільки доцільна та плідна його робота. Тому залежно від адреси інформації, що передається по каналах зворотного зв'язку в навчальному процесі, виділяються два види зворотного зв'язку: *зовнішній,* коли інформацію про оцінку результатів навчальної діяльності студента отримує викладач, та *внутрішній,* коли цю інформацію отримує сам студент.

Для забезпечення якісного зворотного зв'язку важливого значення набувають розробки та дослідження в галузі педагогічних вимірювань. *Педагогічні вимірювання* - це методичний напрям у педагогіці, що розробляє та використовує методи і засоби вимірювань з метою оцінювання результатів навчальних досягнень особистості. Усі розвинені країни світу виконують наукові дослідження у галузі педагогічних вимірювань. Визнаними науковими школами є: Служба тестування у галузі освіти ЕТ8 (СІЛА), Національний фонд досліджень у галузі освіти МРЕК (Англія), Інститут педагогічних вимірювань СІТО (Нідерланди) та інші. Останнє десятиріччя характеризується об'єднанням зусиль усіх країн у розробці єдиних підходів до оцінювання результатів навчання та проведення міжнародних порівняльних досліджень [8]. Такі дослідження дають інформацію про стан освіти в різних країнах, створюють можливість порівнювати рівень

навчальних досягнень учнів різних країн з міжнародними стандартами та здійснювати моніторинг якості освіти у світі. У рамках цих досліджень об'єднуються зусилля різних наукових шкіл з метою розробки сучасних технологій проведення педагогічних вимірювань та здійснюється адаптація міжнародного досвіду в окремих країнах.

Існує три основних підходи до визначення рівня досягнень особистості у навчально-виховному процесі.

І.Критеріально-орієнтований, що дозволяє визначити, наскільки особистість досягла заданого рівня знань, умінь та навичок. Цей рівень визначається як обов'язковий результат навчання (освітній стандарт). У даному випадку рівень досягнень конкретної особи не залежить від того, які результати показали інші особи. Результат вимірювань показує, чи відповідає рівень навчальних досягнень конкретної особи певним соціально-культурним нормам, вимогам стандарту освіти тощо. У ході реалізації такого підходу результати можуть інтерпретуватись двома способами.

У першому випадку робиться висновок про те, засвоєно чи не засвоєно матеріал, що перевіряється (досягнуто стандарта чи ні). У другому випадку визначається рівень або відсоток засвоєння відповідного матеріалу (на якому рівні засвоєно стандарт або який відсоток від усіх вимог стандарту засвоєно).

2.Нормативно-орієнтований, що націлений на певні статистичні норми, які визначаються для даної сукупності осіб. У цьому випадку рівень навчальних досягнень особистості інтерпретується залежно від досягнень усієї сукупності осіб (вище чи нижче усередненого показника - норми). У ході проведення таких вимірювань відбувається розподіл осіб за рангами. Незалежно від того, яка шкала використовується, здійснені вимірювання не дають повної інформації щодо досягнення тих чи інших цілей навчання.

З .*Орієнтований на індивідуальні норми* конкретної особи, на реальний рівень її навчальних досягнень у даний момент часу. Результатом

вимірювань у цьому випадку є темп засвоєння та обсяг засвоєного матеріалу Якщо розглянути світову практику оцінювання рівня навчальних досягнень особистості, то можна зробити висновок, що основною тенденцією останнього десятиліття XX ст. стало введення освітніх стандартів. Під освітніми стандартами у різних країнах розуміють досягнення певної мети навчання, або засвоєння певного змісту навчальної дисципліни, чи досягнення певного рівня підготовки. Такі стандарти пов'язані з системою оцінювання, яка ґрунтується на очікуваних і запланованих навчальних досягненнях особистості. В окремих країнах стандарти досягнень розглядаються як обов'язковий мінімальний рівень, у інших - система оцінювання спрямована на вимоги до результатів навчання з орієнтацією на критеріальний підхід до оцінки. В другому випадку оцінюються досягнення особистості відповідно до окремих вимог стандарту на різних рівнях. Аналіз зарубіжної літератури з проблеми педагогічних вимірювань показує, що під час визначення стандартів досягнень виділяють три поняття: мінімальні, відносні та абсолютні стандарти.

Мінімальні стандарти визначають найнижчий рівень, якого повинні досягти всі особи, що закінчили певний навчальний курс, ту межу, яка розділяє різні рівні навчальних досягнень особистості, і відповідають засвоєнню або незасвоєнню відповідного навчального курсу.

Відносні стандарти завжди визначаються щодо певної групи осіб, рівень навчальних досягнень яких оцінюють.

Абсолютні стандарти описують у змістовно-діяльній формі. Вони визначають перелік знань, умінь та навичок, що повинні мати особи, які завершили навчання за певною програмою.

Таким чином, на основі проведеного дослідження можна зробити висновок про існування двох підходів до оцінювання навчальних досягнень особистості щодо освітніх стандартів, зокрема:

1. Оцінювання мінімального рівня навчальних досягнень

(мінімально необхідної компетентності). Під час реалізації такого підходу оцінюються не навчальні досягнення взагалі, а компетентність особистості у контексті прийняття рішення про подальший її шлях. Вираз „мінімальна компетентність" означає, що оцінюється не конкретний рівень навчальних досягнень, а достатній і необхідний для певної подальшої діяльності.

2.Навчальні досягнення поділяють на кілька рівнів компетентності (компетенції). Кожному рівню відповідає конкретний рівень досягнень: вищому - вищий рівень досягнень. Але будь-який вищий рівень компетенції обов'язково повинен містити досягнення усіх нижчих рівнів. Отже, навчальні досягнення особистості визначають її компетентність.

Список літератури

1. І.Лігоцький А.О. Система різнорівневої підготовки фахівців в Україні (теоретико-методологічний аспект): Автореф. дис. ... доктора пед. наук / -К., 1997.

2. Булах І.Є. Теорія і методика комп'ютерного тестування успішності навчання (на матеріалах медичних навчальних закладів): Автореф. дис. ... доктора пед. наук / Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України. - К., 1995. - 50с.

3. Вендровская Р.В. Тесты в американской системе образования // Педагогика. - 2001. - № 2. - С. 97-102.

4. Вержицкий Г.А., Кулакова И.В. Диагностика качества обучения в системе дополнительного профессионального образования. -М., 2000. - 117 с.

5. Володин Б.В. Педагогические особенности разработки й применения тестов в высшей школе: Автореф. дис. ... канд. пед. наук / ЛГПИ им. А.И.Герцена. - Л., 1981. -24 с.

6. Жернов В.И., Ломакина И.С. Оценочная деятельность й формирование профессиональной направленности личности студента. - Магнитогорск: МаГУ, 2000.-115с.

7. Семиченко В., Заслуженюк В. Проблеми педагогічного

оцінювання // Рідна школа. 2002. - № 7. - С. 3-9.

8. Santostefano S. Cognitive Controls, Metaphors and Contexts. An Approach to Cognition and Emotion // Bearson D.J., et al. (Eds.) / Developmental Perspectives. - 1986. - 162 p.

А.А.Есаулов. Методологический аспект оценивания учебных достижений студентов.

В контексте современной парадигмы образования освещены подходы к процессу определения качества знаний личности, изучены зарубежные стандарты оценки учебных достижений студентов.

Ключевые слова: Успеваемость студентов, оценка знаний, самообучение, развитие личности, бальная оценка знаний.

A.Esaulov. Methodical aspect of estimate of student's educational achievement.

In the context of modern paradigm of education, the approach to process of quality definition of person knowledge, the foreign standards, estimate of educational achievements are analyzed.

Key words: Successfulness of students, estimation of knowledge, self-education, the development of a personality, measurement of knowledge.

РЕЦЕНЗІЯ

на наукову статтю **Есаулова А.О.** на тему:
"Методологічний аспект оцінювання навчальних досягнень студентів"

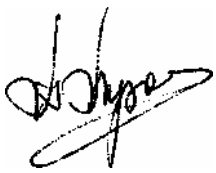
На сьогоднішній день професійна підготовка фахівця, який відповідає сучасним вимогам, є надзвичайно актуальною темою. Впровадження нових форм господарювання насамперед зумовили реалізацію нових підходів до організації процесу навчання, а відповідно до оцінювання сформованих знань, умінь та навичок. Отже, не викликає сумніву щодо актуальності теми наукової статті Есаулова А.О.

В зазначені статті автором вдало аналізується проблема, проробленийреферативний аналіз педагогічної, методичної та спеціальної літератури. Зокрема, ЕсауловА.О. доречно наголошує на процесах самостійної роботи і самонавчання як основні невід'ємні складові підготовки фахівця. Відповідно до зазначеного та спираючись на погляди вчених, автор виділяє основні підходи до визначення рівня досягнень особистості у навчально-виховному процесі. Також, науковець розмежовує поняття: мінімальні стандарти, відносні стандарти, абсолютні стандарти вимірювання в процесі оцінювання досягнень студентів, що безперечно є доцільним. Врешті, на основі проведеного дослідження, Есаулов А.О. приводить вагомі наукові висновки.

Отже, враховуючи актуальність теми, недостатнє її висвітлення в психолого-педагогічній літературі а також те, що вона має певну цінність для педагогічної науки і практики, вважаємо за доцільне подану статтю опублікувати.

агопчн

Єдри



П.Лузан