

УДК 54:378.147

РЕЗУЛЬТАТИ ВПРОВАДЖЕННЯ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА ХІМІЧНОМУ ФАКУЛЬТЕТІ ДВНЗ «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Голуб Н.П., Лендел В.Г., Поторій М.В.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 88000, м. Ужгород, вул. Підгірна, 46

Підготовка висококваліфікованих фахівців – одна з найважливіших проблем професійної освіти вищої школи, фундаменту розвитку системи освіти в цілому, яка поступово утверджується в якості стратегічного ресурсу сталого розвитку суспільства.

Колектив хімічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет» завжди відзначався не тільки плідною науковою, але й навчально-методичною діяльністю, пошуком, активною розробкою та ефективним впровадженням різних інноваційних освітніх технологій навчання, виховання та розвитку студентів. Вони сприяють не тільки покращенню якісних та кількісних показників навчальної діяльності студентів, але й комплексному вирішенню проблеми підготовки майбутніх висококваліфікованих фахівців-хіміків та екологів, здатних застосовувати здобуті знання й уміння для вирішення конкретних професійних та життєвих проблемних ситуацій. Саме застосування оптимального інтегрованого підходу щодо процесу викладання, ґрунтовного засвоєння навчальних дисциплін та належного виховного процесу сприяє формуванню сучасної всебічно розвиненої особистості.

Підтвердженням високого рівня організації навчально-методичної діяльності є той факт, що хімічний факультет ДВНЗ «УжНУ» за показниками успішності й якості знань студентів традиційно займає 1-е та 2-е місце серед 18 факультетів нашого вузу. Вже

на початку 1980-их років на хімічному факультеті УжДУ була успішно апробована та впроваджена рейтингова система оцінювання знань, умінь та навичок студентів. Це дозволило суттєво підвищити рівень успішності та якості їх знань, а також активізувати самостійну роботу студентів щодо систематичного та більш усвідомленого оволодіння ними навчальним матеріалом. Розпочинаючи з 1994 року, на хімічному факультеті УжДУ впроваджена система діагностики професійного рівня випускників, що стало основою успішного виконання студентами контрольних завдань комплексних контрольних робіт та комплексних контрольних завдань.

На виконання першочергових завдань, які ставляться перед вищою освітою щодо підготовки висококваліфікованих спеціалістів рішенням Колегії Міністерства освіти і науки України (від 28 лютого 2003 р., протокол № 2/3-4) та від 24 квітня 2003 року, протокол № 5/5-4) було передбачено проведення з 2003/2004 навчального року педагогічного експерименту щодо впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу (КМСОНП) у вищих навчальних закладах України III-IV рівнів акредитації. На виконання відповідного наказу Міністерства освіти і науки України з 2003 року хімічний факультет ДВНЗ «Ужгородський національний університет», враховуючи певний практичний досвід та широке впровадження новітніх освітніх технологій в

навчально-виховний процес, був включений в зазначений педагогічний експеримент. Вже з 2004-2005 навч. року колектив хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ» розпочав активну реалізацію кредитно-модульної системи в навчальний процес на засадах Болонської конвенції. В 2008-2009 навч. році факультет в повному обсязі завершив зазначений педагогічний експеримент, успішно здійснивши на хімічному факультеті ДВНЗ «Ужгородський національний університет», як і передбачалось, впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу (КМСОНП) в повному обсязі.

При цьому основні завдання реалізації нової освітньої програми на нашому факультеті полягали у:

- створенні відповідних умов для розширення і поглиблення знань з навчальних дисциплін для розвитку пізнавальних і творчих здібностей студентів;
- формуванні органічно стійких професійних навичок та вмінь, що дають змогу успішно і комплексно вирішувати конкретні виробничі проблеми;
- забезпеченні принципів неперервності у навчанні студентів та міждисциплінарності.

По мірі подальшої практичної реалізації КМСОНП нормативно-правова база на хімічному факультеті ДВНЗ «УжНУ» доповнювалась новими відповідними документами, рішеннями колегії Міністерства освіти і науки України, наказами і рекомендаціями Міністерства освіти і науки України та ректора ДВНЗ «УжНУ» [2-8].

Станом на сьогодні на хімічному факультеті ДВНЗ «Ужгородський національний університет» навчаються 298 студентів денної форми навчання (з них зі спец. «Хімія»-188 студентів та спец. «Екологія, охорона навколишнього середовища» - 110 студентів). Навчально-освітня, навчально-методична, наукова та навчально-виховна робота на хімічному факультеті забезпечується висококваліфікованими, досвідченими і авторитетними колективами професорсько-викладацького складу п'яти кафедр. Це кафедри неорганічної, аналітичної, органічної, фізичної та колоїдної хімії, а також екології та охорони навколишнього середовища.

Характерною особливістю навчання на хімічному факультеті є розподіл студентів на III курсі (спец. «Хімія») за чотирма спеціалізаціями за напрямками: неорганічна хімія, аналітична хімія, органічна хімія, фізична та колоїдна хімія. На старших курсах (IV-V к.) студенти спец. «Хімія» проходять спеціалізацію на відповідних кафедрах з виконанням курсових, дипломних робіт спеціаліста та магістра наукового та методичного характеру. Присвоєння нашому університету у 2000 році статусу національного, ліцензування хімічного факультету УжНУ за найвищим – IV рівнем акредитації дає змогу кафедрам готувати висококваліфікованих фахівців для різних галузей народного господарства, вузів, середніх спеціальних закладів, шкіл.

Загалом на хімічному факультеті ДВНЗ «Ужгородський національний університет» з кожної спеціальності студентам читається 68 основних та по 4-6 різних спеціальних курсів. Співвідношення циклів професійно-орієнтованих (хімічних), природничо-наукових (фундаментальних), гуманітарних та соціально-економічних дисциплін, згідно затверджених навчальних планів підготовки спеціалістів обох спеціальностей, приведене на відповідних діаграмах (рис.1,2).

Як вже зазначалось, з 1 вересня 2004-2005 навч. року хімічний факультет ДВНЗ «УжНУ» був введений в педагогічний експеримент щодо впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу (КМСОНП) на кафедрах, які забезпечували викладання на I курсах денної форми навчання з спеціальності «Хімія», а з 01.09.2005 р. - зі спеціальності «Екологія, охорона навколишнього середовища». В подальшому в експеримент поступово залучались інші кафедри факультету по мірі реалізації і виконання навчальних планів підготовки майбутніх спеціалістів-хіміків та екологів. Таким чином в 2007-2008 навч. році був завершений повний цикл переходу всіх кафедр факультету на нову систему навчання та здійснений перший випуск бакалаврів хімії. В 2008-2009 навч. році факультетом був здійснений вже перший випуск спеціалістів та магістрів, згідно вимог Болонської конвенції.

Тому зараз можна вже говорити про перші конкретні успіхи, яких ми досягли на

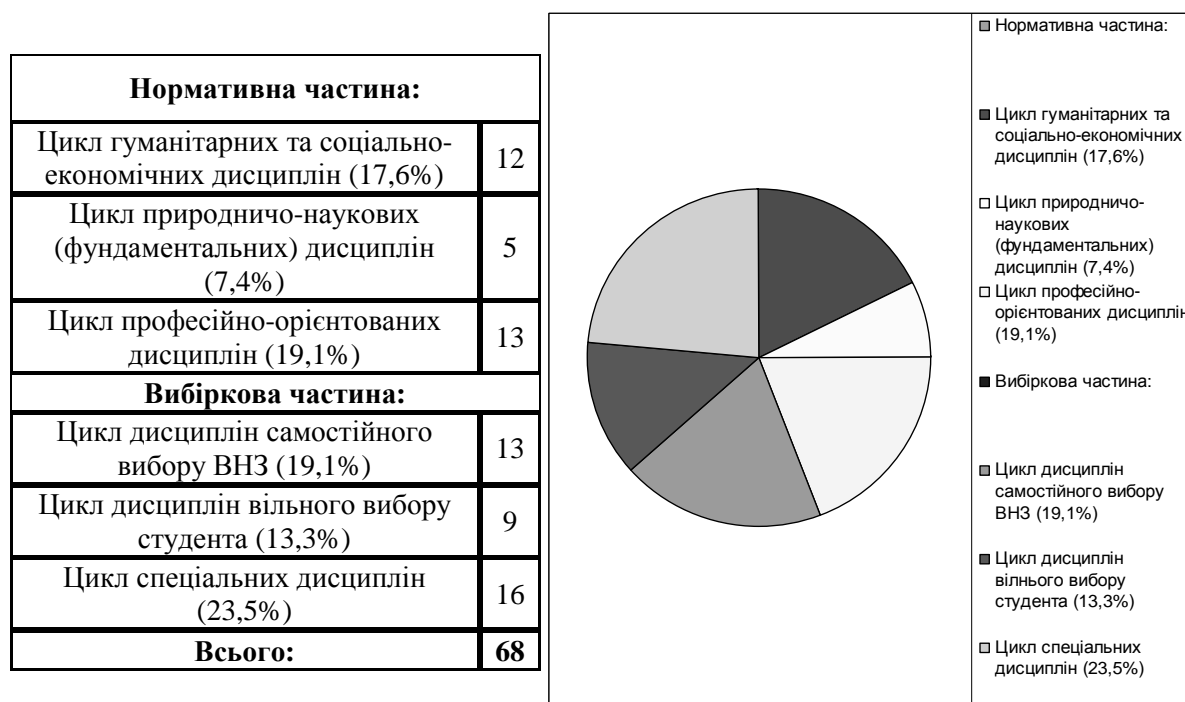


Рис.1. Відносне співвідношення циклів навчальних дисциплін нормативної та вибіркової частин (для спец. 8.070301 – Хімія)

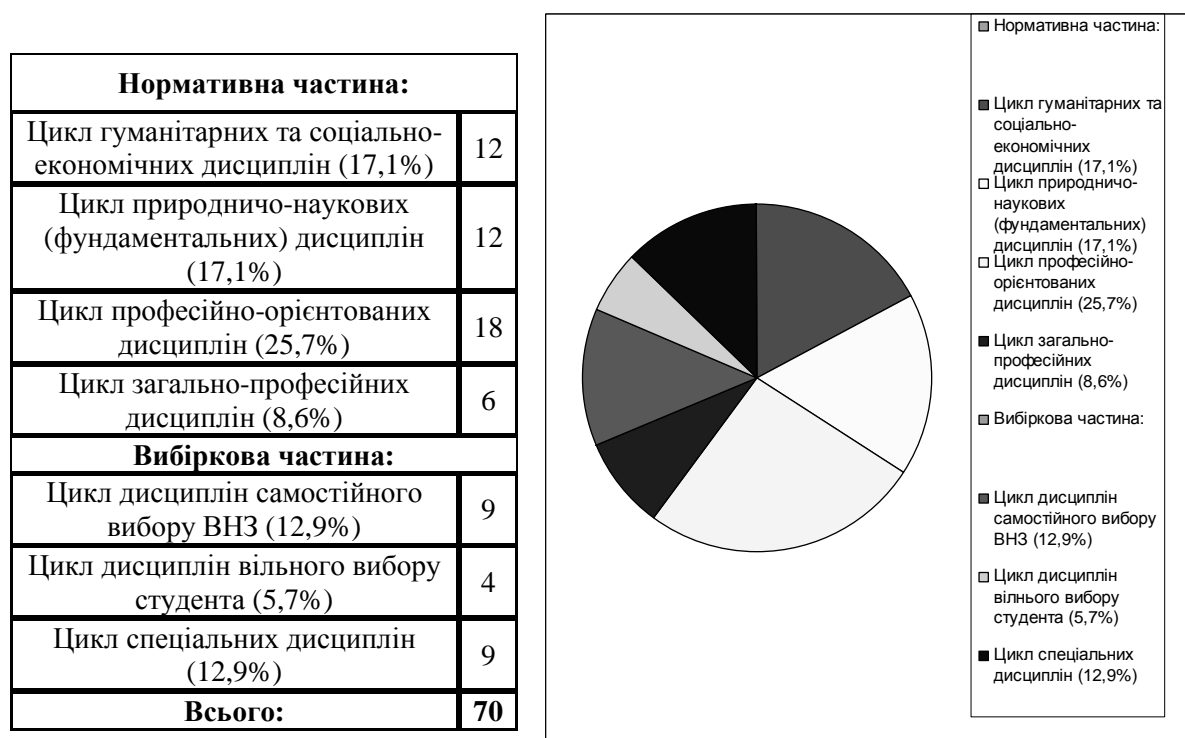


Рис.2. Відносне співвідношення циклів навчальних дисциплін нормативної та вибіркової частин (для спец. 8.070801 – Екологія, охорона навколишнього середовища)

факультеті за останні роки. За цей період весь час здійснювалось активне вдосконалення змісту, форм і методів навчання, впроваджувались сучасні педагогічні та інформаційні технології. Постійно під посиленою увагою декана факультету д.х.н., проф. Лендела В.Г. перебуває питання щодо вдосконалення матеріально-технічної бази факультету та придбання сучасного обладнання для належного якісного забезпечення навчально-виховного процесу студентів.

Спільними зусиллями деканату, голови методичної комісії д.х.н., проф. Поторій М.В. та методичної комісії хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ» регулярно проводиться підготовка питань та їх розгляд щодо організації навчально-методичної роботи на кафедрах, систематична перевірка стану викладання, науково-методичної спрямованості основних та спеціальних курсів.

Слід також наголосити, що плідним результатом значної проробленої роботи деканату хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ» разом з головою методичної комісії та методичною комісією факультету є розробка єдиної універсальної оптимальної структури складання програми навчальних дисциплін фундаментальних та спеціальних курсів, що читаються на хімічному факультеті, згідно вимог КМСОНП з врахуванням рекомендацій «Положення про систему оцінювання навчальної діяльності, порядок переведення, відрахування та поновлення студентів, які навчаються за кредитно-модульною системою організації навчального процесу в УжНУ». Запропонована структура навчальної програми була обговорена і затверджена Вченою радою хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ» і враховує всі особливості набутого практичного досвіду під час педагогічного експерименту впровадження кредитно-модульної системи на хімічному факультеті ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Затверджена уніфікована структура складання програми навчальних курсів в роздрукованому та електронному вигляді роздана всім кафедрам хімічного факультету, а також кафедрам інших факультетів, які здійснювали викладання загальних дисциплін для наших студентів. При цьому

адміністрацією факультету, разом з методичною комісією, були надані всі необхідні консультації організаційного та методичного характеру лекторам та викладачам навчальних курсів.

Таким чином станом на 01.09.2009 року було завершено написання всіх програм навчальних дисциплін фундаментальних та спеціальних курсів на хімічному факультеті УжНУ згідно єдиної структури на засадах КМСОНП для I-V курсів зі спеціальностей «Хімія» та «Екологія, охорона навколишнього середовища». Інтегрованими зусиллями та за редакцією деканату і методичної комісії факультету створено і підготовлено до видання інформаційний пакет зі спеціальності: 8.070301 – Хімія, складений згідно всіх відповідних вимог КМСОНП.

Зараз ведеться активна робота щодо підготовки до друку аналогічного інформаційного пакета зі спеціальності 8.070801 – Екологія, охорона навколишнього середовища. В стадії випуску також збірники навчальних дисциплін зі спецкурсів кафедр згідно єдиної уніфікованої затвердженої структури, які читаються для обох хімічних спеціальностей.

Необхідно також зазначити, що на факультеті плідно функціонує взаємозв'язок «ректорат – деканат – кафедра – студент». При цьому вся інформація адміністрації вузу та навчальної частини університету щодо поставлених завдань навчальної, методичної, наукової та виховної діяльності колективу хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ» вчасно доводиться до відому відповідних структурних ланок факультету з метою подальшої їх реалізації. Хід їх виконання знаходиться на постійному контролі декана.

Деканат та кафедри постійно зосереджують зусилля на подальшому вдосконаленні кредитно-модульної системи організації навчального процесу і модульні контролю проводяться у зазначені навчальною частиною терміни. Весь професорсько-викладацький склад активно працює над повним методичним забезпеченням навчальних дисциплін на всіх кафедрах хімічного факультету:

- Навчальних та робочих програм дисциплін;

- Необхідної кількості варіантів модульних контрольних робіт;
- Переліків питань для проведення заліків та екзаменів;
- Методичних розробок до самостійної роботи по вивченню як лекційного матеріалу, так і тем, що виносяться на семінарські, практичні та лабораторні заняття.

Облік та оцінювання навчальних досягнень студентів хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ» здійснюється у повній відповідності до вимог КМСОНП з використанням розробленої документації та відомостей обліку успішності відповідного єдиного зразка. При цьому всі навчальні плани підготовки фахівців хімічних спеціальностей розроблені з урахуванням шкали оцінювання знань, умінь та навичок студентів згідно ECTS. Розроблене також інформаційно-дидактичне забезпечення всіх елементів навчального плану. Особлива увага приділяється підготовці навчально-методичного забезпечення організації самостійної роботи та виконанню індивідуальних завдань студента.

Організована також робота щодо видання електронних варіантів навчальних посібників та курсів лекцій, які не забезпечені достатньою кількістю підручників, навчально-методичних комплексів з усіх дисциплін з метою запровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу в контексті Болонської декларації. Водночас на факультеті діє система зовнішнього рецензування навчальних програм з дисциплін, які не забезпечені типовими програмами. Деканатом та завідувачами кафедр здійснюється систематичний контроль навчальний досягнень студентів і якості підготовки фахівців хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ».

Узагальнюючі інформаційні звіти заступника декана з навчальної роботи к.х.н., доц. Голуб Н.П. про результати модульних контролів, їх детальний аналіз, особливості впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу на хімічному факультеті ДВНЗ «УжНУ», засоби й шляхи її вдосконалення регулярно щосеместра заслуховуються, обговорюються та

затверджуються на Вченій раді хімічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Успішність кожного студента з усіх базових та професійно-орієнтованих дисциплін навчального плану з кожної спеціальності хімічного факультету оцінюється за 100-бальною шкалою. Це сприяє інтенсифікації навчального процесу, систематичного засвоєння матеріалу, встановлення зворотного зв'язку з кожним студентом, своєчасного контролю та коригування навчально-виховного процесу. А також підвищенню мотивації навчальної діяльності студента, зменшення ним пропусків занять, тобто, в цілому, відповідальності студента за результати власної навчальної діяльності. Результати модулів вчасно доводяться до відома студентів і оприлюднюються на дошці оголошень.

Разом з тим, деканатом спільно з методичною комісією хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ» організовуються методичні семінари щодо особливостей організації викладання навчальних дисциплін згідно вимог кредитно-модульної системи та покращення її ефективності на хімічному факультеті та кафедрах для професорсько-викладацького складу і студентів з питань реалізації кредитно-модульної системи в навчальний процес. Поряд з традиційними формами організації у вищому навчальному закладі (лекції, семінарські, практичні та лабораторні заняття) впроваджуються сучасні інтерактивні технології навчання, використання яких спрямовується на досягнення майбутніми фахівцями компетентностей, адаптованих до вимог ринку.

Активно впроваджуються різні форми співпраці з вітчизняними та зарубіжними вищими навчальними закладами з метою розширення можливостей інформаційного забезпечення навчального процесу, сприяння мобільності студентів та викладачів.

Саме реальні показники успішності знань студентів дозволяють зробити узагальнюючі висновки та дати об'єктивну оцінку щодо впровадженої системи організації навчального процесу на факультеті, побачити загальні тенденції та здійснити їх аналіз. Сказане можна

проілюструвати діаграмами та цифрами, які приводяться нижче.

Одержані результати порівняльного аналізу успішності та якості знань студентів хімічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет», які навчалися згідно кредитно-модульної системи

організації навчального процесу (КМСОНП) (протягом 2004/2005 – 2010/2011 навч. років), порівняно з раніше існуючою традиційною системою навчання (для прикладу, протягом 2002/2003 – 2003/2004 навч. років) приведені на діаграмах (рис.3 і рис.4).

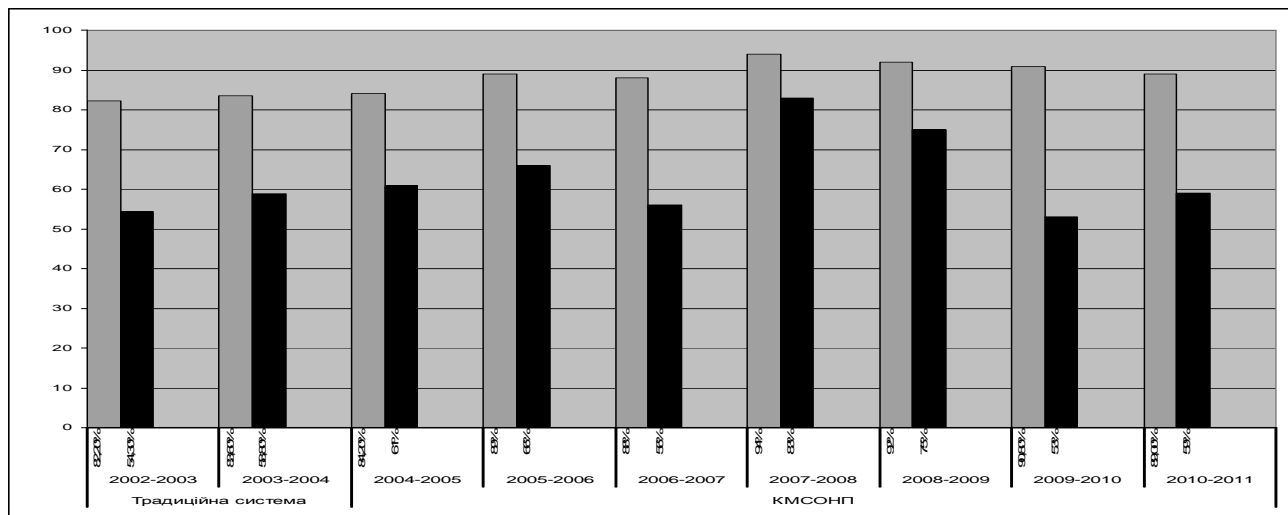


Рис.3. Порівняльний аналіз результатів успішності та якості знань студентів хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ» (зимові сесії, 2003-2011 навч. роки)

■ - Успішність; ■ - Якість.

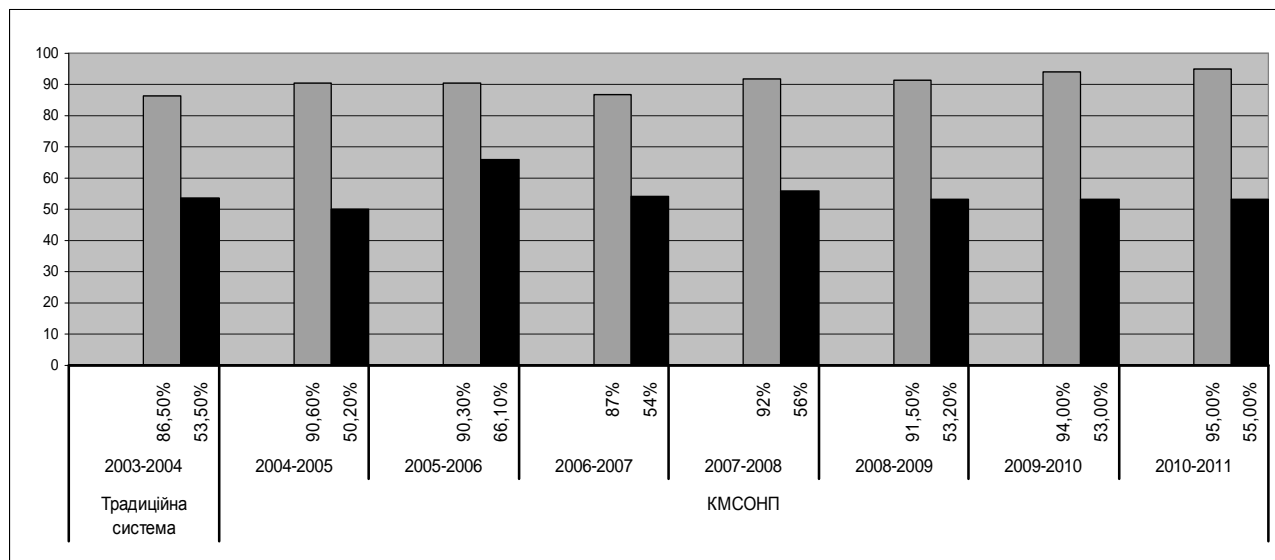


Рис.4. Порівняльний аналіз результатів успішності та якості знань студентів хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ» (літні сесії, 2003-2011 навч. роки)

■ - Успішність; ■ - Якість.

Безумовно, вони наочно підтверджують ефективність впровадження кредитно-модульної системи в організацію навчального процесу нашого факультету. Підвищення реальних показників успішності знань студентів та постійна позитивна тенденція до їх зростання, порівняно з результатами традиційної системи організації навчальної діяльності на факультеті, свідчить на користь кредитно-модульної системи та належної об'єктивності оцінки рівня знань студентів. Відповідна зміна показників якості знань обумовлена різним базовим загальноосвітнім рівнем знань контингенту абітурієнтів, що вступають на хімічний факультет.

На факультеті розроблені та впроваджені в навчальний процес для студентів 4-5 курсів хімічного факультету нові та оновлені курси з проблем методики викладання хімії та екології у загальноосвітній школі, а також з проблем сучасних тенденцій розвитку хімії та охорони навколишнього середовища, реформування вітчизняної освіти.

Таким чином, виконуючи всі вище зазначені накази Міністерства та розпорядження ректора ДВНЗ «УжНУ», враховуючи рекомендації щодо впровадження кредитно-модульної системи у вищих навчальних закладах III-IV рівнів акредитації, розроблених на основі нормативних документів Міністерства освіти і науки України (зокрема, накази № 48, 49 від 23.01.2004 р., № 812 від 20.10.2004 р. тощо), науково-методичних матеріалів вищих навчальних закладів-учасників педагогічного експерименту з впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу на хімічному факультеті ДВНЗ «Ужгородський національний університет» було здійснено ряд всіх необхідних організаційних заходів.

Постійна ж методично вірна активізація навчально-освітньої діяльності студентів, їх систематична самостійна пізнавальна діяльність, можливість відстежувати студентом власних навчальних досягнень, дає змогу студенту тримати на постійному контролі власні навчальні досягнення, своєчасно виявляти і надолужувати прогалини у знаннях і вміннях та є постійним стимулом до

самовдосконалення, самореалізації та високого фахового розвитку.

Таким чином високий науково-педагогічний потенціал професорсько-викладацького складу, правильна організація навчального процесу на факультеті, впровадження різних сучасних інноваційних технологій в освіті, постійний пошук засобів та шляхів вирішення існуючих проблем обумовлюють високі кількісні та якісні показники знань майбутніх фахівців з хімії та екології. Тому колектив хімічного факультету ДВНЗ «УжНУ» і надалі прикладатиме всіх зусиль для вдосконалення навчально-виховного процесу, забезпечуючи належні умови розвитку і самореалізації студентів, їх повноцінної суспільної адаптації, намагаючись оптимально поєднати кредитно-модульну систему з позитивними рисами вітчизняної освіти.

Література

1. Наказ № 48 Міністерства освіти і науки України «Тимчасове положення про організацію навчального процесу в кредитно-модульній системі підготовки фахівців» (від 23.01.2004 р.).
2. Наказ № 812 Міністерства освіти і науки України «Про особливості впровадження впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу» (від 20.09.2004 р.).
3. Рішення колегії Міністерства освіти і науки України «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні» (від 24.03.2005 р.).
4. Наказ № 454 Міністерства освіти і науки України «Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні» (від 29.07.2005 року).
5. Наказ № 774 Міністерства освіти і науки України «Про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу» (від 30.12.2005 р.).
6. «Тимчасове положення про систему оцінювання навчальної діяльності, порядок переведення, відрахування та поновлення студентів, які навчаються за кредитно-

- модульною системою організації навчального процесу в УжНУ» (від 05.02.2007 р.).
7. «Положення про систему оцінювання навчальної діяльності, порядок переведення, відрахування та поновлення студентів, які

навчаються за кредитно-модульною системою організації навчального процесу в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» (від 28.04.2010р.).

RESULTS OF CREDIT EDUCATIONAL SYSTEM IN CHEMISTRY UZHNU

Golub N.P., Lendel V.G., Potoriy M.V.

Tested and generalized experience of credit-modular system of napvchalnoho process at the Faculty of Chemistry UzhNU. Found positive dynamics of growth of qualitative and quantitative indicators of student achievement, compared with the traditional system of education in universities.