

Міністерство освіти України
Ужгородський національний університет

НАУКОВИЙ ВІСНИК
Ужгородського університету
Серія
Фізика
Випуск 11
2002

Журнал засновано у 1997 році та видається за рішенням
Редакційно-видавничої ради Ужгородського державного
університету

*Свідчення про державну реєстрацію друкованого засобу масової
інформації (Серія 3м, № 243 від 19 лютого 2002р.)*

Основним журналу "Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Фізика" є Ужгородський державний університет, фізичний факультет

Редакційна колегія:

Професори, д.ф.-м.н., І.Небола (відповідальний редактор),
І.Шафраньов (заступник відповідального редактора), Д.Берча,
Д.Бячкан, О.Герзанич, В.Лазур, О.Кукінеші, В.Мікіа, С.Пон,
І.Хіміч, Л.Шимон (УжДУ); член-кореспондент НАН України
О.Шпенник, д.ф.-м.н., А.Завитонюто, В.Маслок, М.Гацак
(заступник відповідального редактора), (ІЕФ НАН України, м.
Ужгород),

Редакція:

Канд.ф.-м.н., В.Єнішев, Я.Мотрунич, Т.Поник, І.Гомонай,
н.с. О.Реміш, Р.Плекан, О.Лук'янчук (відповідальний секретар)

Головний редактор "Науковий вісник Ужгородського університету. Серія

Фізика"

охоплює:

фізику конденсованого середовища,
ядерну фізику,
атомну та молекулярну фізику,
теорію поля та фізику елементарних частинок,
астрофізику,
фізичну електроніку,
прикладну фізику
міждисциплінарну фізику та суміжні ділянки науки техніки, історії
фізики, хроніку, персоналії та біографію

Адреса редакції:

Ужгород, 88000, вул.Волошина, 54,

Фізичний факультет УжДУ

Тел.(факс): (03122) 3-23-39, тел.3-50-44

e-mail: iprjss@iss.tlv.uzhgorod.ua

© - Ужгородський національний університет

- 5 **М.Т.Т. СОСКИДА, Л.Л. ШИМОН**
Експериментальне дослідження випромінювання кластерів водних розчинів при збудженні в поліміт водню
- 12 **Т.М. ЗАПЦЬ**
Пряма іонізація гелію електронним ударом в області вище порогу утворення збуджених іонів
- 21 **Т.М. ГІВАН, П.М. ЛУКАЧ, О.Г. СЛИВКА, О.І. ГЕВЗАНІЧ, В.М.КЕДЮЛІЧ**
Вплив підпростатичного тиску на анізотропію діелектричних властивостей кристалів КДР
- 25 **Ю.В. АНДРАШКО*, Л. ТРИКУР, Л. ЦЬОМА, Л.І. ШАРКАНЬ, В.В. ЯРОШ, Н.І. ФРОЛОВА**
Особливості спектрив поглинання лізатів галофільних бактерій різних штамів
- 29 **Л.І. ВЛЕЩАК, О.І. ВЛЕЩАК, О.Р. ЛУКІНЧУК, В.О. СТЕФАНОВИЧ**
Вплив неконтрольованих домішок у сапфіровій підкладці на спектри випромінювання світлодіодів на основі гетероструктур INGAN/ALGAN/GAN
- 38 **М.В. СТЕЦЬ, В.Т. МАСЛОК, Л. НЕБОЛА**
Гамма-спектрометричні зразки докільця карпатського регіону (донні відкладення р.Латориця, 2000-2001 pp.)
- 45 **Л.Ю. ХАРХАЛІС, А.І. БЕРЧА, О.Б. МІТІН, О.О. ГРАВАР**
Енергетична структура кристалів типу SnF_2S_6 при деформаціях та матеріальних параметри
- 53 **П.П. БОБОНІЧ, Е.П. БОБОНІЧ**
Використання фотоперетворювачів електричного струму
- 56 **В.С. БОХІНЮК, А.П. ОСИПЕНКО, О.М. ПАРЛАГ, М.Т. САВОЛІЦЬ, І.В. СОКОЛОК, І.В. ХІМІЧ**
Дослідження ефективних перерізів реакцій $^{107}\text{Ag}(\gamma, n)^{106}\text{Ag}$, $^{109}\text{Ag}(\gamma, n)^{108}\text{Ag}$ та $^{108}\text{Ag}(\gamma, n)^{107}\text{Ag}$
- 61 **Л.І. ВЛЕЩАК, В.М. КАБАЦІЙ, Т.О. САКАЛ, М.Ю. СІЧКА**
Фотоломінесценція кристалічних і склоподібних твердих розчинів $\text{GeS}_2\text{Se}_{2(1-x)}$
- 66 **Е.П. БУЛЕНА, Л. НЕБОЛА**
Особливості концентраційних залежностей фононних частот у твердому розчині $\text{Cu}^{1+}\text{Mg}^{2+}\text{Cr}_2\text{O}_4$
- 72 **Т.М. ЗАПЦЬ**
Метод взаємодіючих конфігурацій у зображенні комплексних чисел в задачі іонізації атомів електронним ударом в області вище порогу утворення збуджених іонів
- 87 **В.М. РУБИШ, П.П. ШТЕЦЬ, В.В. РУБИШ, В.І. МАЛІШ, Л.Г. СЕМАК**
Особливості діаграм "властивість-склад" стекол системи Sb-S
- 92 **П.А. СЕЛИЩЕВ**
Стохастический аспект образования диссипативных структур радиационных дефектов
- 102 **В.В. МІСЛА, В.Ю. СЛИВКА, В.І. МІСЛА**
Кінетика утворення фотоіонізованих метастабільних дефектів в аморфних халькогенідах
- 106 **В.М. КРИШЕННИК, В.І. МІСЛА, Л.П. МИХАЛІЧКО**
Фотостимульована анізотропія в тонких плівках аморфних халькогенідів

- 111 М.В. ВОДЯНЧУК, О.Г. ОКУНЬ, А.П. ОСИПЕНКО, В.А. ПИЛИПЧЕНКО, О.М. ФРАДКІН, І.В. ХІМІЧ, О.В. ЯЦЕНКО
 Про енергетичну залежність незагнаноного виходу ^{97}Nb при фотоподілі торію
- 116 С.В. ОХРІМЕНКО
 Особливості використання методу і техніки доплеровської томографії для здійснення безетапного надвисокошвидкісного кількісного елементного аналізу матеріалів
- 126 Ю. ТИГР¹, М. ПРОКОПОВА², Л. ВУРІАНОВА², А. КОПАЛ², Л. МАХОНСЬКИЙ², П. ГАНА²
 Одержання і фізичні властивості пізкокомпонентів на основі матеріалу $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{S}_6$
- 136 Р.М. ГОЛОМБ, В.М. МІЩА, Н.І. МАТЕЛІШКО
 НЧ КР спектри стекол $\text{As}_x\text{Si}_{1-x}$ коливаліні спектри кластерів As_nS_m
- 141 В.В. БУДІА¹, С.М. ГАСИМЕНЦЬ², М.І. ГВРЗАН², О.А. МИКАЙЛО
 Тензіметричні дослідження кристалів $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{S}_6$
- 146 І.А. ДАНЬКІВ, Л.І. МАКСИМЧУК
 Інтеграція ретону в інформаційне суцільство через інформатизацію вищого навчального закладу
- 151 І. ГАЙСАК, Ю. ФЕКЕТЕ, В. МОРОХОВИЧ, С. ХАЛІПКА*, М. САЛАК**
 Врахування змішування у векторних мезонах методом накладання конфігурацій
- 157 Н.І. МАТЕЛІШКО
 КР спектри пшвок As-Se та коливні спектри кластерів As-Se
- 161 Л.І. КОЗИЧ, Н.П. ФРОЛОВА, Й.П. ШАРКАНЬ
 Установка для дослідження фотондукованих змін
- 164 І.В. СОКОЛОК, Т.М. ЗАЯЦЬ
 Ізомер $\text{Hf}^{178m}(16+)$, як робоче тіло для реалізації гама-лазера
- 171 О.О. ПАРЛАГ, В.Т. МАСЛЮК, О.Т. ЛЕНДІЛ, В.А. ПИЛИПЧЕНКО*
 Особливості виміру кумулятивних виходів уламків фотоподілу актинідних ядер
- 177 Н.Н. ЧАВАРГА
 К вопросу о физическом смысле ψ -функции волнового уравнения (дискуссия)

ІНТЕГРАЦІЯ РЕГІОНУ В ІНФОРМАЦІЙНЕ СУСПІЛЬСТВО ЧЕРЕЗ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНУ ІНФРАСТРУКТУРУ

І.Я. Даньків, Л.І. Максимук

Ужгородський національний університет, 88000, Ужгород, пл. Народна 3

Випити навчальний захід розглядається як активний елемент процесу переходу до Інформаційного Суспільства. Визначаються підходи, проблеми та першочергові завдання інтеграції регіону України до глобального ІС.

Промальських утримувань та всього

суспільства;

• Ефективна інформаційна співпраця

людей, їх доступ до світових інформацій-

них ресурсів в межах глобального

інформаційного простору.

На черговому засіданні 22 червня 2000

року в Окінаві лідери країн Великої Сімки

прийняли Хартію глобального Інформа-

ційного Суспільства. В ній зазначається,

що країни, які в своєму розвитку будуть

виставати від прискореного темпу

оновлення інформаційних технологій,

позбавлять себе можливостей бути

повноправними учасниками ІС та

світових економічних процесів.

Ці застереження в першу чергу

адресуються Україні як найбільш зручно-

му регіону (з точки зору географічного

розташування та економічного розвитку)

для концентрації комунікаційної інфра-

структури інформаційного простору на

межі Європи та Азії.

Прийшов час серйозно замислитися

над перспективою впровадження інформа-

ційних технологій і розвитком ІС в нашій

країні, виробити єдину національну

стратегію та визначитися з першочерго-

вістю тактичних дій.

Не можна сказати, що в Україні

байдикує поставилися до цієї створення ІС.

Про це свідчить цимий ряд

нормативних і законодавчих документів,

прийнятих за останні декілька років на

самих високих рівнях.

Інформаційне суспільство розпочалося

сьогодні настільки, що виникла потреба у

певних організаційних мірах по його

систематизації і регулюванню, тобто

з'явилася необхідність у створенні

науково обґрунтованого ідеологічного

фундаменту. Цей процес відобразився у

формульованні декілька років назад цієї

Інформаційного Суспільства (ІС). Ініца-

тиву його розвитку, започатковану

комп'ютерщиками, вперше підхопили

науковці, політичні діячі та бізнесмени.

Сьогодні тема ІС – предмет дискусій

міжнародних організацій та керівників

різних країн.

Сучасний світотряд трактує ІС як таке,

де виробництво і використання інформації

є найважливішим видом діяльності, а

інформація визнається найбільш значи-

ним ресурсом; нові інформаційні та

телекомунікаційні технології і техніка

створять базовими технологіями і технікою,

а інформаційне середовище нарівні з

соціальним та екологічним – новим

середовищем існування людини.

Основними характеристиками ІС є:

• Інформаційна економіка;

• Високий рівень інформаційних потреб

суспільства та фізичне їх задоволення для

основної маси населення;

• Висока інформаційна культура;

• Вільний доступ кожного члена

суспільства до інформації, обмежений

тільки інформаційною безпекою особи,

Діючи у своєму Указі від 6 грудня 2001 року за № 1193/2001: "Визнати незадовільним стан виконання Кабінетом Міністрів України, Державним комітетом інформаційної політики, телебачення і радіомовлення України, Державний комітет інформаційної політики, телебачення і радіомовлення України, Українському Академію державного управління при Президенті України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка.

Недооцінка ролі регіональних установ, припинення їх республіканського потенціалу не сприятимуть процесу інтеграції України в глобальне ІС ні як держави в цілому, ні як

Очевидно, що національна стратегія формування ІС не може бути вироблена суто адміністративними установами. Не-обхідність комплексного та системного підходу потребує активної участі науково-дослідницьких і освітніх закладів, бізнес-структур та громадських організацій. Запорука успіху проекту полягатиме також у підтримці широкими народними масами. Розробка унікальної програми, яка б враховувала крапий світовий досвід та забезпечувала національні інте-реси, відобразила культурно-етнічну специфіку та задоволення потреб всіх регіонів, необхідно ґрунтовно розробити не тільки на державному рівні. Безумовно, деякі аспекти проблеми потребують централізованого вирішення (створення єдиних стандартів збереження і передачі інформації, формування глобальної теле-комунікаційної мережі, тощо). Але слід активніше розвивати ініціативу на рівні регіонів та місцевих громад. Над нами ще досі тяжке радянський стереотип мислен-ня щодо централізації прийняття рішень. Навіть сьогодні цей принцип офіційно підтверджується Указом Президента від 6 грудня 2001 року за № 1193/2001, в якому доопрацьована проекту в галузі науки і освіти покладається тільки на стовпні установи - Міністерство економіки України, Державний комітет інформаційної політики, телебачення і радіомовлення України, Українському Академію держав-ного управління при Президенті України, Київський національний університет імені Тараса Шевченка.

Закон України "Про захист інформації в автоматизованих системах";

- Закон України "Про Національну програму інформатизації";
- Закон України "Про Концепцію Національної програми інформатизації";
- Закон України "Про науково-технічну інформацію";
- Указ Президента "Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 31 жовтня 2001 року "Про заходи щодо вдосконалення державної інформа-ційної політики та забезпечення інформаційної безпеки України";
- Указ Президента "Про утворення Національного агентства з питань інформатизації";
- Указ Президента "Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 19 липня 2001 року "Про заходи щодо захисту національних інтересів в галузі зв'язку та телекомунікації";
- Указ Президента України "Про підготовку пропозицій щодо забезпечення гласності та відкритості діяльності органів державної влади";
- Указ Президента "Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні";
- Наказ НБУ "Про впровадження Національної системи масових електрон-них платежів";
- "План заходів щодо забезпечення безпечного користування Інтернетом";
- "Угода про співробітництво в галузі інформації";
- Указ Президента України "Про невідкладні заходи щодо посилення захисту прав інтелектуальної власності в процесі виробництва, експорту, імпорту, та розповсюдження дисків для лазерних систем зчитування" від 30 січня 2002р. за №85/2002.

Але, на жаль, процес втілення в життя чужої ідеї відбувається дуже і дуже повільно. Негативну оцінку діяльності всіх структур, причетних до процесу

кінцевому результату, приведе до інтеграції країни в світове ІС.

Глобальне ІС формується локально і в різних країнах. Цей процес іде з різною інтенсивністю в залежності від політичного, економічного та соціального статусу об'єкту інформатизації. Зрозуміло, кожна країна створює свою концепцію вхідження в ІС, виходячи з власних конкретних умов (розвиненість телекому-нікаційної інфраструктури та інформатизації-ної індустрії, відповідність законодавчої бази, і т.д.). Подібні концепції сформовані і реалізуються в США, Японії, Фінляндії, Росії та інших державах. В Україні теж розроблена теоретична база переходу до ІС у вигляді Закону України "Про Концепцію Національної програми інформатизації", яка ґрунтується на соціально-політичних, соціально-економічних та соціально-культурних особливостях розвитку держави.

Основними напрямками інформатизації визначаються:

1. Розроблення політики та організаційно-правове забезпечення інформатизації.
2. Формування національної інфра-струк-тури інформатизації.
3. Інформатизація стратегічних напрямів розвитку державності, безпеки та оборони.
4. Інформатизація процесів соціально-економічного розвитку.
5. Інформатизація провідних галузей економіки.
6. Інформатизація фінансової та грошової системи, державного фінансово-економіч-ного контролю.
7. Інформатизація соціальної сфери.
8. Інформатизація в галузі екології та використання природних ресурсів.
9. Інформатизація науки, освіти і культу-ри.

Тож можна говорити про першо-чергові найважливіші кроки діяльності в Україні, які полягають в інформатизації освіти та формуванні індустрії інформа-ційно-комунікаційних технологій для масового користування.

Особливість українського шляху інте-прації в ІС визначається не вибором

сучасності окремих структурних одиниць у вигляді місцевих громад тим більше.

Тож вочевидь, що зростає потреба-нальної свідомості та активізація діяльності всіх місцевих структур не тільки до виправданні ІС на рівні регіону має бути.

Локальним – розвивати напрямки діяль-ності, які в найбільшій мірі задовольняють актуальні потреби населення регіону в інформації, сприяти створенню необхідного доступу до глобальної мережі.

Комплексним – необхідно вирішувати проблему побудови ІС в краї разом із прийнятими заходами, зорієнтованими на розвиток економіки, культури, науки, забезпечення екологічної безпеки, тощо.

Гуманістичним – концепція побудови ІС має передбачати рівноправність доступу до інформації всіх членів суспільства, не припускаючи поділу на тих, хто володіє інформацією, і тих, кого "виключили" з ІС. Освіта і навчання мають бути доступні кожному не тільки на початку життєвого шляху, але і на всьому його протязі. Тото система освіти і професійної підготовки повинна забезпечувати безперервність процесу навчання.

Понадгалазуєвим – не можна віддавати переваги якійсь одній галузі виробництва, якою б важливою вона не була на даному етапі розвитку (енергетика, водопостачан-ня, комунікації, тощо) та підходити до впровадження принципів інформатизації суспільства лише з позиції розвитку цієї конкретної галузі.

Понад регіональним – навіть найважливі-ші напрямки розвитку з точки зору окремого регіону повинні узагальнюватися з інтересами держави в цілому.

Понаддержавним – проблемні розвитку ІС не повинні обмежуватися кордонами. А уже вивчення світового досвіду сприятиме найкращому розвитку окремої нації, застереже від неоптимальних помилок на певних етапах побудови ІС в окремій державі, забезпечить взаєморозуміння між політичними лідерами та різними громадськими організаціями, що, в

• розробка дешевих засобів комп'ютеризації науців, архівів;

• організація систем професійної підготовки та перепідготовки кадрів для повноцінного життя в ІС, пошук і впровадження нових форм навчання (дистанційні консультації, тощо), формування і розвиток власного високоінтелектуального потенціалу регіону;

• створення широкої мережі культурно-інформаційних та інформаційно-розважальних центрів, поширення Інтернету в області, в обласному та районних центрах;

• розвиток українськомовного сектору в Інтернеті та його технологічна підтримка. Конкретизуючи діяльність спеціалістів безпосередньо на економічному факультеті Ужгородського національного університету, можна відзначити такі результати роботи як:

• створення нових спеціалізованих курсів для економістів ("АСП" для студентів 4-го, 5-го курсів спеціальностей "Бухоблік", "Економіка підприємств");

• збільшення кількості годин і якості підготовки курсів по вивченню сучасних інформаційних технологій;

• організація колективного та індивідуального навчання студентів на базі 2-х спеціалізованих комп'ютерних лабораторій факультету;

• включення в план занять студентів лабораторних по роботі в глобальній мережі Інтернет в режимі on-line (на жаль, поки що на базі фірми "ІАТР", а не центру, як би хотілося);

• вибіркової доступу викладачів до ресурсів Інтернет за використанням кафедральних ПК, підключених до Інтернет;

• статистичний збір та обробка інформації про навчальний процес, робота над системою тестів та оцінки якості знань студентів;

• участь викладачів та студентів у регіональних, державних та міжнародних конференціях, конкурсах і семінарах в галузі інформатизації;

якихось особливих напрямків, а скоріше всього, розстановкою своїх акцентів. Замість масових капіталоукладень – розвиток освіти, замість інтенсивної автоматизації економіки і промисловості – залучення до інформаційних технологій масового користувача. Очевидно, що в реальних економічних умовах для України цей шлях виявляється найбільш придатним, хоча, треба визнати, не зовсім коротким. Нам прийдеється значно довше рухатися до інформаційного суспільства, ніж розвиненим країнам Європи та Америки. Але подібна схема розстановки акцентів характерна для власне українську концепцію розвитку, дозволяючи її назвати "духовним" шляхом переходу до ІС.

Тому в галузі науки і культури на державному рівні висувуються такі завдання як:

• розвиток інформаційної культури людини (комп'ютерної освіченості);

• розвиток змісту, методів і засобів навчання до рівня світових стандартів;

• скорочення терміну та підвищення якості навчання і тренування на всіх рівнях підготовки кадрів;

• кадрове забезпечення усіх напрямів інформатизації України;

• інтеграція навчальної, дослідницької та виробничої діяльності;

• удосконалення управління освітою;

• створення глобальної комп'ютерної мережі освіти та науки.

Що стосується конкретних інтересів Карпатського краю, то, зрозуміло, що науковці всіх рангів не можуть стояти осторонь від процесу розвитку регіонального інформаційного суспільства. Тому, з огляду на важливість задачі та реальні потенційні можливості, вже сьогодні можна окреслити коло найбільш пріоритетних напрямків діяльності для швидкого і якісного переходу регіону до цивілізованого ІС:

• створення загальнодоступних баз даних (правових, галузевих, культурно-етнічних, тощо) для систематизації інформації і забезпечення доступу до неї всіх верств населення;

Higher educational establishment is regarded as an active element of the transmission process into the Information Society. Approaches, problems and primary tasks of the integration of the Ukrainian region into the global IS are identified.

Uzhhorod National University, 88000 Uzhhorod, Narodna Square, 3

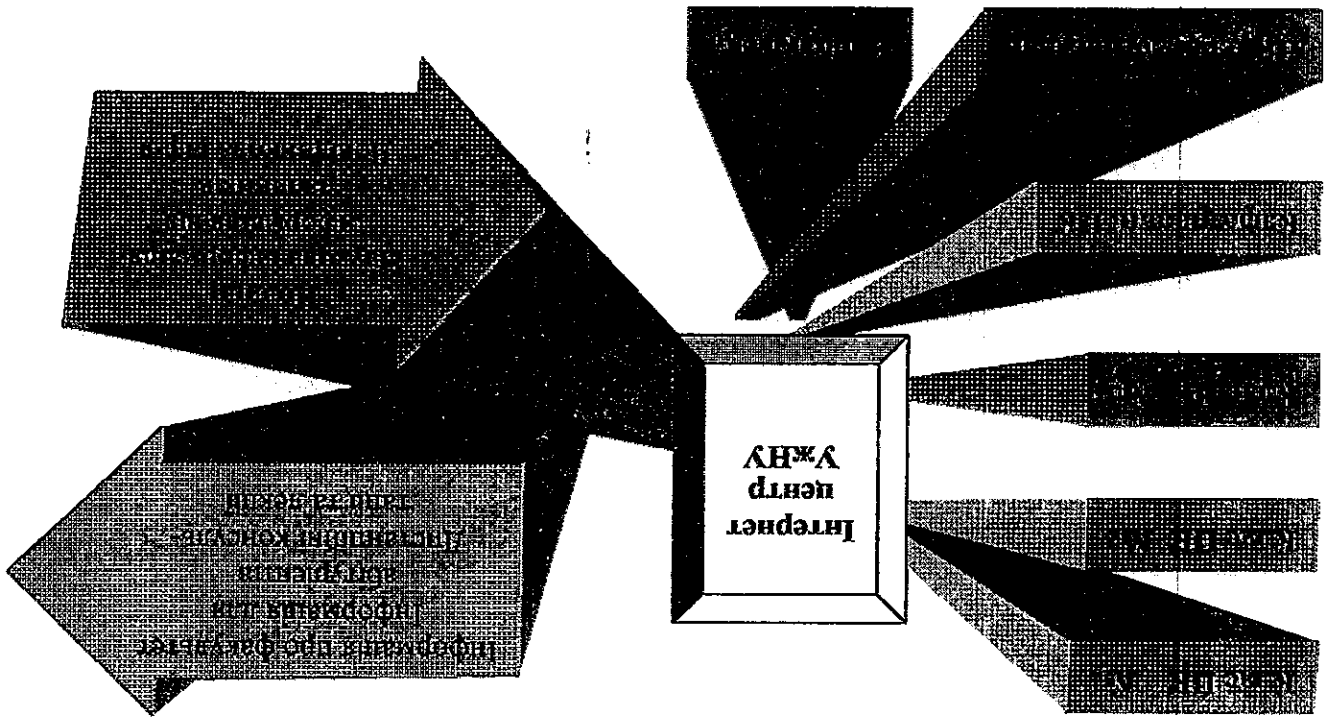
I. Dankiv, L. Maksymuk

INTEGRATION OF THE REGION INTO THE INFORMATION SOCIETY THROUGH THE ESTABLISHMENT OF HIGHER EDUCATIONAL

та розповсюдження дисків для лазерних систем зчитування" від 30 січня 2002р. за №85/2002.

1. Указ Президента України "Про невідкладні заходи щодо посилення захисту прав інтелектуальної власності в процесі виробництва, експорту, імпорту,

Рис.1 Схема ком'ютеризації економічного факультету.



З метою внесення свого вкладу в розбудову ІС регіону однією з реальних пропозицій може бути запропонована нами схема по реорганізації системи інформатизації економічного факультету УЖНУ (Рис.1).

- пошук нових форм навчання і удосконалення системи викладання; тощо.
- Як бачимо, зроблено вже чимало, але ще більше постає питань і проблем, які потребують свого негайного вирішення.