

Полученные классы по успеваемости студентов могут служить основой для формирования обобщенной качественно-количественной оценки уровня знаний для целей аккредитации и лицензирования.

Библиографические ссылки:

1. Штовба С.Д. Идентификация нелинейных зависимостей с помощью нечеткого логического вывода в системе Matlab// Exponenta Pro: Математика в приложениях. – 2004. - №1. – с.68-69.
2. Штовба С.Д., Панкевич О.Д. Проектирование нечетких классификаторов в системе Matlab. – М., 2004 – с. 1318-1335.
3. Yager R., Filed D. essentials of Fuzzy Modeling and Control. USA: John Wiley & Sons.- 1984.-387p.

**Л.В. Тимошенко**

*(Національний гірничий університет)*

## **КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ЕКОНОМІКА ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ»**

Обмеженість природних ресурсів, недосконалість сучасних виробничих технологій посилюють об'єктивні протиріччя екологічних та економічних інтересів суспільства. Навколишнє природне середовище як незамінне джерело матеріального виробництва відчуває зростаюче антропогенне навантаження. Нині природні багатства використовують, виходячи з відомчих інтересів товаровиробника. Сприятливе для життєдіяльності людини навколишнє природне середовище та дбайливе використання наявних природних ресурсів є важливими умовами подолання Україною економіко-екологічної кризи. Існуючий сталий розвиток продуктивних сил у країні не повно відображає природоохоронний напрям виробництва. Виникла потреба у формуванні цілісної системи взаємодії економічної, екологічної та ресурсної складових розвитку природи і суспільства. Економіку треба екологізувати, а екологію економізувати, надавши соціальної спрямованості.

В Україні загалом і особливо у Придніпровському регіоні найяскравіше виявився індустріальний тип природокористування і відповідно природоруйнівний тип управління природокористуванням, який зберігся дотепер. Спостерігається абсолютна гегемонія галузевого управління природокористуванням. Розвиток гірничопромислового комплексу за відсутності адекватних природоохоронних заходів став суперечити умовам сталого розвитку.

За результатами досліджень з актуальних проблем економіки та організації господарювання гірничодобувних підприємств України, у тому числі робіт, що пов'язані з відтворенням земельних ресурсів, охороною запасів рудної сировини у родовищі, оцінкою впливу гірничо-збагачувального виробництва на

природне середовище та інші у структурі ВВП зросла частка сировинно- та енергоємних (таких, що найбільш забруднюють довкілля) галузей промисловості – гірничо-металургійної і паливо-енергетичної, а також хімічної та нафтохімічної (з 15-17 % у 1991 р. до майже до 62 % у 2010 р.). Сформувалася яскраво виражена сировинна спрямованість експорту (60%, з них чорна металургія – 40 %).

Сьогодні більше однієї третини земельних ресурсів Дніпропетровської області мають бонітет менше 20 балів і знаходяться у критичному або загрозливому стані. Дві третини території характеризуються коефіцієнтом зміни стану біосистеми більше 0,6, що розглядається як критичне або небезпечне. Стан екологічної ситуації - неприпустимий (жахливий): дві третини території мають кількість внесених отрутохімікатів більше 201-300 кг/кв. км на рік, з них одна чверть – 301- 400 кг/кв. км на рік. Навколо міст Кривий Ріг, Дніпродзержинськ, Дніпропетровськ, Павлоград, Вільногорськ, Інгuleць, Зеленодольськ, Марганець, Орджонікідзе, Новомосковськ забруднення повітря перевищує граничну припустиму як за максимально разовою, так і за середньодобовою концентрацією.

Економічний механізм природокористування має переважно фіскальну спрямованість і виступає засобом нагромадження фінансових ресурсів у владних структурах. Платники економічних і ресурсних платежів не зацікавлені як у відрахуванні коштів до бюджетів і природоохоронних фондів, так і здійсненні природоохоронних заходів. Вони розглядають ці платежі як додатковий податок. Кошти державного та місцевого фондів охорони навколишнього середовища використовуються не за цільовим призначенням.

Шлях до високої екологічної культури лежить через ефективну екологічну освіту, яка на порозі 3-го тисячоліття стала необхідною складовою гармонійного, екологічно безпечного розвитку. Екологічне виховання та інформування населення, підготовка висококваліфікованих фахівців названі в програмних документах найвизначнішого міжнародного форуму ХХ-го сторіччя в Ріо-де-Жанейро (1992), присвяченого навколишньому середовищу і сталому розвитку, одним з найважливіших і необхідних засобів переходу до гармонійного розвитку всіх країн світу. Це положення підкреслюється і в останніх міжнародних документах (міжнародний звіт «Ріо + 5», «Керівництво з підготовки національних доповідей про виконання країнами «Порядку денного на ХХІ-е сторіччя» та ін.). Важливість забезпечення, а також подальшого розвитку екологічної політики і практики визначена в Концепції екологічної освіти України, яка затверджена Міністерством освіти і науки України 20 грудня 2001 р.

Названа концепція складена з урахуванням сучасного стану і перспектив розвитку суспільного знання, спрямована на перебудову змісту освіти й виховання відповідно вимогам часу та основним положенням Національної доктрини розвитку освіти у ХХІ сторіччі.

Отже, для вирішення викладених вище проблем необхідна підготовка фахівців в галузі економічних методів управління якістю довкілля й охорони

природних ресурсів. Надавши пріоритет вимогам довкілля над матеріальними та соціальними потребами життєдіяльності людини названі фахівці визначатимуть характер відносин між людиною та довкіллям, а також тенденції економіко-техногенного розвитку промислових і сільськогосподарських регіонів.

Слід зважити на те, що в Дніпропетровському регіоні, який відноситься до зони підвищеної екологічної небезпеки, вищі навчальні заклади не готують фахівців даної спеціальності.

За спеціальністю «Економіка довкілля і природних ресурсів» Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України передбачена підготовка спеціалістів та магістрів на базі бакалаврів і спеціалістів за напрямом «Специфічні категорії». Зважаючи на складність взаємозв'язків між екологічними й економічними системами та соціальними спільнотами, а також умови, що забезпечують стійкий стан і прогресивний розвиток цих систем, сучасні вимоги до освітньо-кваліфікаційного рівня фахівців представляється доцільним їх формування на рівні магістрів.

Потреби Дніпропетровського регіону в магістрах за вказаною спеціальністю зумовлені насамперед його техногенним навантаженням, яке на одиницю площі і душу населення у десятки разів перевищує ці показники в інших регіонах України. Величина техногенного навантаження, за даними порівнювального аналізу і оцінці експертів Інституту проблем природокористування та екології, досягла критичного рівня, особливо на територіях великих промислових зон, перевищення якого може спричинити різке підвищення захворюваності та зниження тривалості життя людини.

Згідно з профілем університету підготовка економістів з природокористування, здійснюється в першу чергу для гірничодобувної галузі. Вона охоплює не тільки нормування та контроль стану навколишнього середовища, а й економічну оптимізацію всіх видів природокористування, утилізацію промислових відходів і відновлення зруйнованих екосистем.

Базовим структурним підрозділом Державного ВНЗ «Національний гірничий університет» в підготовці фахівців рівня «магістр» за спеціальністю 8.18010017 «Економіка довкілля та природних ресурсів» є кафедра прикладної економіки, що перебуває в складі факультету менеджменту Інституту економіки.

Концептуальна модель вказаних магістрів у Державному ВНЗ «Національний гірничий університет» передбачає:

– загальну освіту, що спрямована на розвиток природних задатків і здібностей студентів, усвідомлення ними тенденції економіко-техногенного розвитку промислових і сільськогосподарських регіонів, а також засвоєння досвіду та шляхів формування у цілому системи взаємодії економічної, екологічної та ресурсної складових розвитку природи і суспільства;

– базову професійну підготовку на рівні вищої економічної освіти, що спрямована на засвоєння загальнопрофесійних уявлень, поглядів та знань в галузі економічної теорії та ринкових відносин, екологічного підприємництва, менеджменту, психології та права, методології наукових досліджень;

– спеціальну професійну підготовку, що має за мету оволодіння сучасними теоретичними знаннями, науковими методами та практичними навичками з визначення економічних аспектів взаємодії суспільства і природи, економічної цінності компонентів природного середовища, а також формування системи керування, адекватної завданням раціонального використання факторів довкілля;

– підвищення кваліфікації та перепідготовку фахівців суміжних профілів з метою забезпечення України магістрами, здатними підвищити економічну ефективність управління промисловою сферою в умовах екологічних обмежень щодо використання природних ресурсів;

– підготовку до посадового росту, пов'язану з оволодінням перспективними видами наукової та соціально-економічної діяльності.

Усвідомлюючи об'єктивну необхідність суттєвого покращення якості економічної освіти фахівців у галузі природокористування, Державний ВНЗ «Національний гірничий університет» в плані підготовки магістрів з економіки довкілля і природних ресурсів має можливість:

– здійснення підготовки магістрів, здатних приймати оптимальні управлінські рішення на основі використання методів системного аналізу, аналітичного підходу до економічних, соціальних та правових питань, розуміння пріоритетних напрямків розвитку суспільства і неухильного додержання принципів екологізації економіки;

– надання студентам фундаментальних та спеціальних соціально-політичних, економічних і правових знань на рівні вищої освіти;

– надання можливості кожному студентові оволодіти знаннями та набути необхідних навичок використання загальних законів, правил та процедур для виконання функцій відповідних посадових осіб, прийняття економічно обґрунтованих екологічних рішень, націлених на поступовий перехід держави до сталого еколого-економічного і соціального розвитку;

– формування у магістрів націленості на постійне поновлення і збагачення набутих знань, підвищення кваліфікації та оволодіння сучасними положеннями економіки довкілля і природних ресурсів, вивчення світового досвіду;

– створення можливості для забезпечення конвертованості змісту освіти (за дипломом про освіту).