Ф.А.Тихомирова

БІОЕТИКА: СИСТЕМНИЙ ПОГЛЯД.

У статті розглянуто біоетику як міждисциплінарну галузь дослідження наслідків науково-технічного прогресу в біології, біотехнології та медицині і впливову сферу сучасної прикладної етики, яка формує моральні основи напрямків людської діяльності, пов'язаних із різними формами та проявами життя. Процеси інтеграції та диференціації знання призвели до виникнення біоетики та впливають на її розвиток.

Біоетика досліджується з точки зору параметричної загальної теорії систем А.І.Уйомова. На підставі аналізу біоетики за допомогою атрибутивних системних параметрів автор доводить, що біоетика є складною, розчленованою, частковою, немінімальною, гетерогенною, стаціонарною, зовні регенеративною системою.Від системних параметрів можливий перехід до виявлення системних закономірностей біоетики та побудови системно-структурованих принципів та теорій.

Ключові слова: *біоетика, трансдисциплінарнідослідження, кентаврове знання, загальна параметрична теорія систем, атрибутивні системні параметри.*

Статья посвящена рассмотрению биоэтики как междисциплинарной области исследования последствий научно-технического прогресса в биологии, биотехнологии и медицине и значимой сферы современной прикладной этики, формирующей нравственные основы областей человеческой деятельности, связанных с различными формами жизни. Процессы интеграции и дифференциации знания привели к возникновению биоэтики и оказывают существенное влияние на её развитие. Биоэтика рассматривается с точки зрения параметрической общей теории систем А.И.Уёмова. На основании анализа биоэтики с помощью атрибутивных системных параметров автор приходит к выводу о том, что биоэтика является сложной, расчлененной, частичной, неминимальной, гетерогенной, стационарной, внешне регенеративной системой.От системных параметров возможен переход к выявлению системных закономерностей биоэтики и построения системно-структурированных принципов и теорий.

Ключевые слова: *биоэтика, трансдисциплинарные исследования, кентавровое знание, общая параметрическая теория систем, атрибутивные системные параметры.*

F.A.Tykhomirova. *Bioethics: systemic perspective*

Article is devoted to bioethics as an interdisciplinary field of research on the effects of scientific and technological progress in biology, biotechnology and medicine and important field of contemporary applied ethics that forms the moral foundations of human activity associated with the various forms of life. The processes of integration and differentiation of knowledge has led to the emergence of bioethics and have a significant impact on its development. The system is considered to be a definite, when it has define concept, structure and substrate. A.I. Uyomov also considered certain principles of classification systems. Bioethics is considered from the standpoint of the general theory of parametric systems .

Based on the analysis of bioethics using the attribute of system parameters, the author concludes that Bioethics is a complex, disjointed, partial, non-minimal, heterogeneous, fixed externally a regenerative system.From system parameters can proceed to identify systemic patterns of bioethics and the construction of a system-structured principles and theories..

Key words: *Bioethics, transdisciplinary research, Centauric knowledge, general parametric systems theory, attribute system parameters.*

Вступ. Необхідною умовою становлення інформаційного суспільства, оптимізації стратегій природокористування для виживання та подальшого розвитку людства стає інтеграція природничонаукового, технічного та соціогуманітарного знання. Пізнання об'єкта кожної науки – генези, властивостей, відношень з іншими об'єктами – потребує досвіду та особливих досліджень, тобто диференціації наукового знання. Людина і тварина, культура і природа, еволюційні та цивілізаційні процеси внаслідок диференціації були розділені між природознавством та гуманітарними науками та не осмислювалися у єдиному контексті.

На наш погляд, відбувається принципово новий етап інтеграції наукового знання. Наукове знання перетворюється на розгалужену систему, і водночас в упорядковану цілісність. У зв'язку з цим відбувається актуалізація осмислення новітніх стандартів наукового знання, ініційованих екологічними проблемами та стрімким розвитком новітніх конвергентних технологій. Багатовимірністю проблем людства зумовлена поява низки комплексних наук про людину. Необхідною умовою наукового пізнання стає доповнення традиційних методів міркуваннями світоглядного та етичного характеру. Саме ці обставини спонукають до екологізації та гуманітаризації наукового пізнання.Сучасна біологія сприяє розумінню людини як частини єдиної планетарної біорізноманітності, продукту біологічної еволюції. Саме на теренах біології та екології інтеграція та диференціація природничонаукового та гуманітарного знання набувають поширення в останні десятиріччя. Взаємододатковість та співвіднесеність «наук про культуру» та «наук про природу» переконливо виявляється у конституюванні нових напрямків досліджень, таких як соціальна екологія, соціобіологія, гуманітарна (культурна) географія, урбоекологія та біоетика.

Біоетика як дослідницький напрямок міждисциплінарного характеру, орієнтований на досягнення сучасної біології при обґрунтуванні або вирішенні моральних колізій, що виникають в ході наукових досліджень та медичної практики, сформувався в кінці 60-х – початку 70-х рр. XX ст. Термін «біоетика» був запропонований американським онкологом та біохіміком В.Р. Поттерому 1969 р. Він наголошував на необхідності створення нової системи знань, що поєднає наукові знання із моральними та ціннісними принципами. Фундатор біоетики розглядав інтеграцію знання між біологією, медициною та соціогуманітарними науками, як важливу передумову вирішення екологічних та біоетичних проблем [7].

Прагнення людства знайти оновлену аксіологічну систему орієнтирів наукового знання знайшло втілення в біоетиці. На концептуальному рівні біоетики відбувається інтеграція різних систем цінностей: біологічних (фізичне існування, здоров'я), соціальних (рівні можливості отримання всіх видів медичних послуг тощо), екологічних (усвідомлення самоцінності природи та коеволюції людства з природою).Імпульсом для подальшого її розвитку стали новітні соціально-політичні виклики у сфері медичної біології та новітніх технологій.Формування концептуальних засад та принципів біоетики відбувалось під впливом ідей філософії життя, феноменології,

екзистенціалізму, практичної та ліберальної філософії, які дозволяють виявляти чуттєво-тілесні, екзистенційні та прагматичні виміри життя. Основні розділи біоетики характеризуються власними закономірностями, відрізняються за об'єктами. Слід зазначити, що різні філософські школи розробляють різноманітні теорії біоетики. Відомий російський філософ В.Моісєєв визначає біоетику як постнекласичне«транснаукове» знання [5].У міждисциплінарних дослідженнях системній підхід стає нагальною необхідністю. Одним з важливих аспектів трансляції знань стає системна інтерпретація, як найбільш релевантна характеру функціонування та розвитку складних, відкритих об'єктів. Російська дослідниця Ф.Т.Нежметдінова наголошує на системно-ієрархічному дослідженні біоетики, як галузі міждисциплінарних досліджень [6; 17].

Звідсіль ***метою статті*** є дослідження біоетики як системи знань за допомогою бінарних атрибутивних системних параметрів.

Основна частина. У параметричній ЗТС видатним вітчизняним логіком та методологом А.І.Уйомовим були розроблені загальносистемні характеристики або властивості, які характеризують будь-які об'єкти, представлені у вигляді системних моделей – загальносистемні параметри.Специфічні системні характеристики відношення та властивості притаманні всім без винятку системам. Система вважається визначеною, якщо визначити її концепт, структуру та субстрат. А.І.Уйомовим розглянуто також певні принципи класифікації систем [13].Система визначається у параметричній ЗТС за допомогою логічних відношень між системними дескрипторами як значеннями системних параметрів першого рівня [14].Він пропонував класифікувати системні параметри за аспектами системного дослідження об'єкту, або за категоріальною характеристикою самого системного параметру [15]. Класифікація системних параметрів спирається на його визначення системи та має відповідні формалізовані визначення. Системний параметр, на думку А.І. Уйомова, може бути лінійним або багатозначним. Цей видатний дослідник розглядав його як підвалину розподілу поняття системи на види. Системні параметри можуть бути взагалі охарактеризовані за певними властивостями. А.І. Уйомов розглядав дві групи таких параметрів: 1) атрибутивні системні параметри; 2) реляційні загальносистемні параметри.

Розглянемо атрибутивні системні параметри. Атрибутивний системний параметр – набір властивостей, одна з яких притаманна будь-якій системі. Логічна сутність атрибутивного системного параметру полягає у тому, що існує характеристика об'єкту, яка передбачає можливість представлення його у системному вигляді. Будь-яка властивість з цього набору є одним значенням атрибутивного системного параметру.Атрибутивний системний параметр може мати два значення, тобто він є бінарним атрибутивним системним параметром.Таким чином, у параметричній ЗТС розглядається низка атрибутивних системних параметрів [13, с. 150].

Значення атрибутивних системних параметрів, за допомогою яких можливо охарактеризувати процеси інтеграції та диференціації наукового

знання, можуть бути бінарними. Так, системи можуть бути розчленованими та нерозчленованими, сильними та слабкими, завершеними та незавершеними, упорядкованими та неупорядкованими, центрованими та нецентрованими тощо.Користуючись інструментарієм параметричної ЗТС, а саме:1) системними дескрипторами, які описують системну модель – концепт, структуру, субстрат; 2) бінарними атрибутивними системними параметрами; 3) загальносистемними закономірностями – розглянемо біоетику як систему, спираючись при цьому на деякі атрибутивні бінарні системні параметри.

Розчленованість – нерозчленованість.У ПЗТС розрізняють нерозчленовані системи, тобто такі, які складаються тільки з одного елементу, та розчленовані, які складаються не менше, ніж з двох елементів.Біоетика – це міждисциплінарна галузь дослідження умов і наслідків науково-технічного прогресу в біології, біотехнології та медицині. Інтенсивно вона почала розвиватися у 80-ті роки, коли були започатковані принципи етики проведення досліджень з контролю над репродуктивними процесами, трансплантації органів і тканин, за участю людей та тварин. Проблеми, що постають у зв'язку з цим перед людством, досліджуються філософами, богословами, юристами, психологами, лікарями, біологами, соціологами, політологами та представниками інших дисциплін. Засновані видання, які спеціалізуються на публікації статей, присвячених біоетичним проблемам.

Біоетика також стає сферою освітньої та академічної діяльності. Різні курси біоетики викладаються в дитячих закладах, школах і ліцеях багатьох країн , університетах (на медичних, біологічних, філософських, теологічних та інших факультетах).Б.Г. Юдін розглядає біоетику як соціальний інститут сучасного суспільства [16]. Як впливова соціальна інституція біоетика включає складну систему міжнародних (на рівні ООН, ЮНЕСКО, ВООЗ, Ради Європи), національних (у системі державних і професійних організацій), регіональних і локальних (у структурах дослідницьких і практичних організацій) етичних комітетів.Створюються етичні комітети та центри біоетики, тобто вона стала основою професійного самоуправління, експертної системи та громадського руху. Біоетика в певному аспекті є частиною правозахисного руху в галузі охорони здоров'я.На наш погляд, біоетику можливо вважати субстратно-відкритою та структурно-відкритою системою, оскільки вона дозволяє приєднання нових елементів. Отже, біоетика є структурно та субстратно розчленованою системою.

Гомогенність – гетерогенність.Якщо система складається з однорідних елементів (відповідно – структур), то ця система гомогенна (за субстратом або структурою). Якщо ці елементи або структури неоднорідні – система гетерогенна.

Біоетика – субстратно-гетерогенна система, що складається з різнорідних елементів та структур (різноманітних об'єктів, принципів та концепцій). П.Д.Тищенко визначає біоетику як феномен культури [12]. Її розглядають як «кентавровий» міждисциплінарний напрям, створений

поєднанням природничих наук (біології, медицини, екології, нанонауки), гуманітарного знання (право) та прикладної етики (філософського знання) [9]. Метафорою «кентаврове знання» російським філософом науки С. Лєбєдєвим позначається специфічна форма наукового знання, єдність якісно різнорідних елементів наукового знання, які часто суперечать одне одному в деяких відносинах [3]. Дослідниця І.В.Левіт дійшла висновку, що невизначеність наукового статусу біоетики, як і притаманні їй моральні дилеми, не є минущими проблемами початкового періоду становлення біоетики як науки, а випливають із належності методів і предмету біоетики до двох раціонально несумісних когнітивних традицій – систем наукового та міфологічного світогляду [4].Біоетика є також структурно-гетерогенною системою тому, що структура галузей, розділів біоетики відрізняється від структури у цілому. Кожна з підсистем біоетики (її розділів) охоплює велику кількість об'єктів та зв'язків між ними.

Відкритість – замкненість.У ЗПТС також розглядають структурно-відкриті і структурно-замкнені системи. У першому випадку структура допускає зміни без того, щоб вийти за рамки свого концепту, тобто перетворитися на іншу систему, тоді як у другому випадку будь-які зміни структури систему зруйнують.Створення нових медичних та біологічних технологій також породило безліч найгостріших проблем, які потребують юридичного та морального регулювання.

У другій половині XX ст. зростає увага до прав людини (зокрема, у медицині – це права пацієнта). На наш погляд, біоетика є субстратно та структурно незавершеною системою. Протягом її розвитку в проблемне поле біоетики потрапляли нові об'єкти та теоретичні системи: захисту прав пацієнтів (у тому числі психіатричних хворих, дітей, хворих з обмеженою компетентністю).Зараз біоетика досліджує проблеми захисту прав ВІЛ-інфікованих осіб); справедливості в питаннях охороні здоров'я; аборту, контрацепції і нових репродуктивних технологій (штучне запліднення, запліднення «в пробірці» з подальшою імплантацією ембріону в організм, сурогатне материнство); проведення експериментів на людині і тваринах; вироблення критеріїв діагностики смерті; трансплантології; сучасної генетики (діагностики, генної терапії та інженерії); маніпуляцій зі стовбуровими клітинами; клонування (терапевтичного та репродуктивного); надання допомоги пацієнтам (хосписи та організації паліативної допомоги); самогубства та евтаназії (пасивної чи активної, добровільної або насильницької). Згодом біоетичною проблемою стають взаємини з живою природою (екологічні аспекти розвитку біомедичних та новітніх нано- та когнітивних технологій).

Отже, біоетика є субстратно відкритою системою.Субстратно-відкриті системи припускають приєднання до них нових елементів без зміни характеру системи, у той час як субстратно-замкнені приєднання нових елементів зруйнує.

Центрованість – нецентрованість.У ЗПТС розглядаються також центровані та нецентровані системи. В центрованих системах існує такий

елемент, об’єкт, який відіграє роль центру, тобто відношення між будь-якими іншими елементами системи можуть бути встановлені лише за допомогою відношення до цього центрального елемента. У протилежному випадку ми стикаємося з нецентрованістю. У внутрішньоцентрованих системах центр належить до самої системи; узовнішньоцентрованих – знаходиться поза її межами.

Біоетика характеризується певною ієрархічністю, але єдиний центр виділити неможливо. Дослідники розглядають три рівня біоетики: теоретичний, практичний та прикладний. Зокрема, Н.Сєдова визначає рівні біоетики наступним чином: «Теоретична біоетика – сукупність знань про відношення людини до живого у вигляді аксіологічного дискурсу. Практична біоетика – інституйована нормативна регуляція та ціннісна експертиза відношення людини до живого (клятви, хартії, декларації, що не являються юридичними за своєю суттю. Прикладна біоетика – дослідження конкретних ситуацій поведінки людини по відношенню до живого» [10].Центром будь-якої галузі біоетики як системи може бути об’єкт дослідження. Біоетика у цілому не є внутрішньоцентрованою системою.

Часткові та повні системи.У випадку встановлення системостворюючого відношення не за всіма властивостями елементів системи, а лише за деякими, мова йде про часткову систему. У повних системах фундаментальне відношення встановлюється за всіма властивостями об’єктів, які співвідносяться між собою.Біоетика є частковою системою, тому що в процесі її розвитку припускалося використання деяких властивостей досліджуваних систем та знехтування іншими. Частковий характер біоетики як системи можливо пов’язати із перебігом процесів диференціації. Вибір властивостей при аналізі тих або інших об’єктів залежить від мети аналізу, а також природи об’єкту. Кожна з підсистем біоетики є частиною цілого.

Окремі галузі біоетики досліджують властивості певних об’єктів, встановлюючи загальні закономірності. Такі галузі, як етика охорони здоров’я у соціальних сферах (проблеми медицини праці, етика зайнятості, етика спорту, етика, що стосується демографічних питань); екологічна біоетика, агробіоетика, етика гуманного ставлення до тварин та наноетика досліджують специфічні об’єкти [8]. Сьогодні біоетика репрезентована множиною своїх напрямків: внаслідок своєї специфіки відокремились етика медичних професій; етика біомедичних досліджень у терапевтичних та нетерапевтичних цілях тощо [2].

Завершеність – незавершеність.Якщо структура системи не допускає приєднання нових елементів без її руйнування, вона є завершеною за субстратом. В іншому випадку – система незавершена. Розвиток біоетики пов’язаний з процесом трансформації традиційної етики взагалі і медичної етики. Засадничою стосовно біоетики дослідники вважають екологічну (інвайронментальну)етику. В.Р.Поттер розглядав розвиток інвайронментальної етики як важливий етап руху до глобальної біоетики. Як слушно зазначав український філософ С.Б. Кримський, «природнича екологія

перетворюється на культурну онтологію людства» [1].Паралельно із Поттером теорію біоетики розвивав у своїх роботах американський вчений, фахівець в області акушерства А. Хеллегерс. Він першим запропонував ввести дисципліну «біоетика» для вивчення у вишах в галузі біомедичних наук, розширив фундаментальні основи біоетики, додав до її концептуальної складової медицину і філософію, розглянув як дискурс медицини, філософії та етики. Він популяризував нову науку, впровадив біоетику в сфери політики і ЗМІ. Саме його концепція біоетики є найбільш поширеною.

Таким чином, приєднання великої кількості нових елементів, як на субстратному, так і на структурному рівні, не зруйнувало структури біоетики, тому що відбувалося при збереженні концепту системи.

Надійність – ненадійність.У ЗПТС розглядаються також цілковито надійні системи, які зберігають свій характер навіть у тих випадках, коли буде знищена будь-яка кількість її елементів за винятком одного. Не цілковито надійну систему може бути ліквідовано вилученням певної кількості елементів.Біоетика, на наш погляд, є надійною системою, але це – не цілковито надійна система. Ця система наукового знання зберігає свій характер за вилученням деяких підсистем, або у випадку відокремлення її розділів (диференціація), або об'єднання галузей у глобальну біоетику (інтеграція), але існує ліміт надійності, обмежений одним елементом.

Варіативність – невариативність.Наступний параметр, який відображає відношення структури до концепту, має в якості одного зі значень структурну варіативність. У невариативній за структурою системі не може існувати яких-небудь відношень, відмінних від системотвірного. Варіативна система допускає інші відношення. Створенню необхідних теоретико-методологічних засад для формування та відповідного аналізу біоетики як міждисциплінарного кентаврового знання, яке має нерівномірну, мозаїчну модель розвитку, поєднує в собі різноякісні елементи природничих та гуманітарних знань, теорії та практики, характеризується формуванням численних міждисциплінарних зв'язків, проліферацією різноманітних етичних принципів та правил, розширенням та структуризацією предметного поля. Крім того, як теоретичні засади біоетики різними дослідниками розглядаються деонтологія Ім. Канта (із певними обмеженнями), моральні теорії утилітаризму, персоналізму та лібералізму. Біоетика, на наш погляд, може розглядатися як варіативна система.

Валідність.Також у ЗПТС приділяється увага валідності (силі) систем. Сильні системи істотним чином змінюють речі, які стають її елементами. Наприклад, сильною системою є атом. Л.М. Терентьєва розглядає теоретичні системи як сильні [11].Можливо, валідність є лінійною властивістю. У випадку, коли використання принципів у новій галузі досліджень змінює їх, система вважається сильною, якщо ні – слабкою. Протягом розвитку біоетики відбувалася актуалізація певних етичних принципів в межах певної традиції. Кожен з її принципів може бути розглянутий у контексті певної теорії, та будь-яка теорія може бути інтерпретована у контексті певного принципу.Принцип біоетики «твори благо» може бути розглянутий з різних

позицій, виходячи з уявлень про благо у різних вченнях про мораль. Проте, з позицій принципів користі та шкоди, справедливості, обережності в деонтології розглядається категоричний імператив Ім.Канта. Такий підхід у сучасній біоетиці визначають як «принципізм». На наш погляд, біоетику можна розглядати як валідну систему.

Висновки. Отже, проаналізувавши біоетику за допомогою атрибутивних системних параметрів, можна дійти висновку, що ця важлива міждисциплінарна галузь сучасного наукового пізнання є розчленованою, частковою, немінімальною, гетерогенною, стаціонарною, зовнішньо регенеративною, детермінованою, складною, валідною системою.

Методологічним зразком для інших постнекласичних наук біоетика постає внаслідок низки причин. Визначимо найважливіші з них, на наш погляд. Процеси диференціації (утворення зростаючої кількості нових підрозділів-підсистем) урівноважуються процесами інтеграції. Кожна підсистема відокремлюється та стає певною цілісністю, а біоетика в цілому інтегрує ці нові розділи у більш складну цілісність, об'єднану стійким концептом.Цей новий результат – єдність інтеграції та диференціації в розвитку біоетики значною мірою зумовлений усталеним концептом, який включає фундаментальні цінності, прийняті соціумом в цілому та кожною окремою сферою його буття. Для біоетики стабільність існування забезпечується саме стійкістю концепту, теоретичною орієнтацією на визначення життя, як найвищої цінності.

Параметричний аналіз біоетики як системи знання підтверджує, що нерозривна єдність процесів інтеграції та диференціації підпорядкована єдиному концепту – визначенню життя у різних проявах вищою цінністю. Від системних параметрів, на наш погляд, можливий перехід до виявлення системних закономірностей біоетики та побудови системно-структурованих теорій.

Посилання:

1. Крымский С.Б. Философия как путь человечности и надежды / С.Б. Крымский.– К.:Курс.– 2000.– 308 с.
2. Кундієв Ю. Біоетика – новий ступінь інтеграції природничих і гуманітарних наук / Ю. Кундієв, О. Дембновецький , М. Чащин , Р. Рудий // Вісник НАН України.– 2002.– № 11.– С. 11-17.
3. Лебедев С.А.Философия науки: Словарь основных терминов / С.А. Лебедев. – М.: Академический Проект, 2004. – 320 с.
4. Левит И.В. Биоэтика – заметки о несовместимых когнитивных системах [Электронный ресурс] / И.В. Левит // Философия, культурология, религиеведение. – С. 93. – Режим доступа : http://www.sovmu.spbu.ru/main/conf/man-nat-soc/2002/2-16.htm.
5. Моисеев В.И. Транснаучные измерения биоэтики / В.И.Моисеев // Биоэтика и гуманитарная экспертиза. / Отв. ред. Ф.Г. Майленова. М.: ИФРАН, Выпуск 5. – 2011. – С. 87-107.

6. Нежметдинова Ф.Т. Системно-иерархические и междисциплинарные аспекты биоэтики / Ф.Т.Нижметдинова // Развитие и динамика иерархических (многоуровневых) систем: философские, теоретические и прикладные аспекты. Сборник статей по материалам V международной конференции 10-13 ноября 2013. – Кн.1.– Казань, 2013.– С.298-305.
7. Поттер В.Р. Биоэтика: мост в будущее / В.Р.Поттер.– К.: Вадим Карпенко.– 2002.– 215 с.
8. Пустовит С.В. Глобальная биоэтика: становление теории и практики (философский анализ) / С.В.Пустовит.– К.: Арктур.– 324 с.
9. Пустовит С.В. Биоэтика как особый тип пострационального кентаврового знания / С.В.Пустовит // Філософські науки: Зб.наук.праць.– Суми:СумДПУ ім. А.С.Макаренка,2009.– С.157-164.
10. Седова Н.Н. Биоэтика в пространстве культуры / Н.Н.Седова, Н.В Сергеева.– М., Триумф, 2010.– 336 с.
11. Терентьєва Л.М. Системно-параметричний аналіз структури та розвитку наукової теорії. / Л.М. Терентьєва.– Київ, УМК ВО, 1991.– 52 с.
12. Тищенко П.Д. Феномен биоэтики / П.Д. Тищенко // Вопросы философии.– 1992.– № 3.– С. 104 -113.
13. Уёмов А.И Системный подход и общая теория систем / А.И Уёмов. – М.: Мысль, 1978.– 272 с.
14. Уёмов А.И. Системные аспекты философского знания /А.И. Уёмов. – Одесса: Студия «Негоциант», 2000. – 159с.
15. Уёмов А. Общая теория систем для гуманитариев. / А.Уёмов, И. Сараева, А Цофнас.– Варшава: UniwersitasRediviva, 2000.– 276 с.
16. Юдин Б.Г. Социальная институциализация биоэтики / Б.Г. Юдин // Биоэтика: проблемы и перспективы / Б.Г. Юдин. – М.: ИФ РАН, 1992. – С. 112-123.
17. Nezhmetdinova F. Global challenges and globalization of bioethics// Croat med.J. – № 54. –2013. –PP.548-550.