УДК 614.253

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-2\(2\)-279-287](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2021-2(2)-279-287)

Єгоренков Анатолій Іванович кандидат педагогічних наук, доцент кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики, НМУ імені О.О. Богомольця, бульвар Тараса Шевченка, 13, Київ, 01601, тел.: (063) 183-11-65, e-mail: altaikiev1@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1625-2344>

Кіхно Ірина Михайлівна кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник, НАН України, вул. Володимирська, 54, Київ, 01030, тел.: (093) 680-72-04, e-mail: altaikiev@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0001-8146-7275>

МЕТОДИ ЗООТЕРАПІЇ ЯК ОБ'ЄКТ БІОЕТИЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

Анотація. На прикладі біоетичного аналізу методів зоотерапії розглянуто проблему біоетичної експертизи застосування методів альтернативних медичних практик. В контексті статті термін “зоотерапія” розглядається як взаємодія пацієнта з тваринами з метою лікувального ефекту в терапії деяких захворювань. Науковим співтовариством прийнято, що вищим рівнем доказовості вважається так званий мета-аналіз, що оперує методами біостатистики. Тому в даній статті наводиться огляд даних щодо ефективності методів зоотерапії, які одержані за допомогою мета-аналізу. Автори підкреслюють, що важливим напрямком доказу дієвості методів зоотерапії є також висвітлення механізмів їх передбачуваного лікувального ефекту. З великої кількості проаналізованих публікацій присвячених дослідженню і поясненню механізму(ів) терапевтичного впливу тварини на людину авторами виділено роботи, що постулюють “теорію активації оксито-синергетичної системи”. Дана теорія інтегрує ендокринологічні, психофізіологічні, психосоціальні ефекти взаємодії в системі «людина-тварина» і на думку авторів є найбільш адекватним і обґрунтованим поглядом на можливий механізм терапевтичного впливу тварини на людину. Автори роблять висновок: зоотерапія може бути визнана альтернативною практикою медицини, що має певне наукове підґрунтя, але при прийнятті рішення про доцільність використання того чи іншого методу зоотерапії необхідним є ретельний експертний аналіз кожного конкретного методу.

В даний час в Україні наявна велика кількість комерційних центрів спілкування з тваринами для урізноманітнення дозвілля або з метою лікування (контактні зоопарки, центри іпотерапії, дельфінотерапії, тощо). Подібні установи є популярними по всьому світі. Проте автори звертають увагу, що на відміну від розвинених країн Заходу та США, в Україні діяльність таких установ строго не регламентовано. У висновках даної статті пропонується модель регламенту біоетичної експертизи доцільності впровадження освітніх або лікувальних методик за участю тварин: обґрунтування цілей і завдань, що вимагають залучення тварин; оцінка ступеню наукової достовірності ефективності

методики; розробка регламентуючих документів – для захисту прав всіх учасників системи "людина-тварина"; розподіл відповідальності (юридичної, моральної) між усіма учасниками процесу.

Ключові слова: зоотерапія, біоетика, біоетична експертиза, контактні зоопарки, центри іпотерапії, дельфінотерапії.

Egorenkov Anatoliy Ivanovych Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Medical and Biological Physics and Informatics, NMU named after O.O. Bogomolets, 13 Taras Shevchenko Boul., Kyiv, 01601, tel.: (063) 183-11-65, e-mail: altaikiev1@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1625-2344>

Kikhno Iryna Mykhailivna Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher, National Academy of Sciences of Ukraine, Vladimirska St., 54, Kyiv, 01030, tel.: (093) 680-72-04, e-mail: altaikiev@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0001-8146-7275>

METHODS OF ZOOTHERAPY AS AN OBJECT OF BIOETHICAL EXPERTISE

Abstract. The problem of bioethical expertise of the use of methods of alternative medicine practice is considered on the example of bioethical analysis of the application of zootherapy methods. In the context of the article, the term "zootherapy" is considered as the interaction of the patient with animal(s) for the purpose of therapeutic effect in the treatment of certain diseases.

It is generally accepted by the scientific community that the highest level of evidence is provided by the so-called meta-analysis, which operates on the methods of biostatistics. Therefore, this article provides an overview of data on the effectiveness of zootherapy methods, which are obtained through meta-analysis. The authors emphasize that an important way to prove the effectiveness of zootherapy methods is also the elucidating of the mechanisms of their expected therapeutic effect. From a large number of analyzed publications devoted to the study and explanation of the mechanism (s) of therapeutic effect of animals on humans, the authors selected researches that postulate "the theory of activation of the oxyto-synergetic system". This theory integrates endocrinological, psychophysiological, psychosocial effects of interaction in the system "human-animal" and according to the authors is the most adequate and reasonable view of the possible mechanism of therapeutic effects of animals on humans. The authors conclude that zootherapy can be considered an alternative medicine practice that has some scientific basis, but the decision to use a particular method of zootherapy requires a careful expert analysis of the method.

Currently in Ukraine there are a large number of commercial organizations for communication with animals for a variety of activities or for medical purposes (contact zoos, hippotherapy and dolphin therapy centers, etc.). Such institutions are popular all over the world. However, the authors note that in contrast to the developed countries of the West and the United States, in Ukraine the activities of such institutions are not strictly regulated. In the conclusions of this article the model of regulations of

bioethical expertise of expediency of introduction of educational or medical techniques with participation of animals is offered: justification goals and tasks demanding involvement of animals; assessment of the degree of scientific reliability of the effectiveness of the method; development of regulatory documents - to protect the rights of all participants in the system "human-animal"; distribution of responsibilities (legal, moral) between all participants of the process.

Keywords: zootherapy, bioethics, bioethical examination, contact zoos, hippotherapy centers, dolphin therapy.

Постановка проблеми. Для пацієнта-користувача лікувальних біомедичних технологій в якомусь сенсі неважливим є те, чи запропонована йому лікувальна методика визнана офіційною медициною, чи вона відноситься до арсеналу методів медицини альтернативної, тобто такої, ефективність якої достеменно не підтверджено науковими доказами. Хворий більшою мірою зацікавлений в лікувальному результаті. Тому залежно від особистих уподобань та власного досвіду більшість людей поряд з методами офіційної медицини (або як заміну їм) використовує ті чи інші методи альтернативних медичних практик, популярними прикладами яких є натуропатія, гомеопатія, акупунктура, тощо. Але для соціуму в цілому і для медичної спільноти зокрема невизначена ситуація з використанням методів альтернативної медицини є «зоною ризику». У відповідності із сучасними вимогами цінності і принципи біоетики мають бути тим підґрунтям, на якому може бути здійснене визначення та оцінка факторів ризику згаданої зони. Результатом біоетичної експертизи існуючих методів альтернативних медичних практик має бути (а) оцінка можливості або доцільності їх використання в якості допоміжних за інформованою згодою пацієнта відповідно до оцінки і рекомендації лікаря, а також (б) контроль за впровадженням методу в практику відповідно до правил та принципів біоетики. Критерії біоетичної експертизи, що на нашу думку мають бути застосовані до оцінки вищезгаданих методів, дозволять відокремити альтернативні методи, на користь безпеки та ефективності яких свідчить практика, довга традиція їх застосування та/або наявність часткового наукового обґрунтування, від відверто псевдонаукових «медично-терапевтичних» розробок (на кшталт лікування за допомогою «пірамідок», «торсійних» полів, «біорезонаторів»), що досить широко застосовуються в псевдомедичних колах. Для більш розгорнутого ознайомлення з темою псевдонауки в медицині можна запропонувати статтю академіка Національної академії медичних наук України І.М. Трахтенберга із співавтором [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. З метою пошуку наукового обґрунтування доцільності використання методів зоотерапії, ми провели пошук публікацій, що стосуються досліджень в області застосування зоотерапевтичних методів, використовуючи різні бази даних ("PsychInfo", "Ebsco Animals", "MEDLINE"). Виявилося, що серед рецензованих журналів, найбільшу кількість статей, присвячених темі зоотерапії, містять журнали "Anthrozoös", "Applied Animal Behavior Science", "Society & Animals".

Мета статті. Сформулювати регламент для відбору методів зоотерапії, що відповідають критеріям біоетичної експертизи та доказової медицини. Визначити критерії для тих організацій, що можуть проводити практичне впровадження методів зоотерапії.

Виклад основного матеріалу. Проблему біоетичної експертизи методів альтернативної медицини буде розглянуто на прикладі аналізу застосування методів так званої зоотерапії, що особливої популярності набули протягом останніх кількох десятиріч. У вітчизняній літературі термін "зоотерапія" використовується здебільшого для визначення будь-якого методу, результатом якого є позитивний вплив тварини на самопочуття людини без термінологічної диференціації. Наприклад у сучасному підручнику для студентів-медиків та психологів зоотерапія визначається як "особливий напрям медико-психологічної допомоги, що здійснюється завдяки фізіологічному та психологічному впливу тварин-асистентів" [2]. Натомість в англійській літературі використовується термін Animal Assistant Intervention (AAI), який виступає як збірне поняття, що містить три складові: Animal Assistant Activity (AAA) (взаємодія з тваринами з метою збагачення дозвілля позитивними емоціями), Animal Assistant Education (AAE) (взаємодія з тваринами під час навчального процесу задля підвищення ефективності останнього), Animal Assistant Therapy (AAT) (взаємодія з тваринами з метою лікувального ефекту в терапії деяких захворювань). Очевидно, що термін зоотерапія є адекватним перекладом саме терміну AAT і використовується багатьма вітчизняними авторами саме в цьому вузькому сенсі - лікування за допомогою тварин. Тому слід зазначити, що в даній статті смислове навантаження терміну зоотерапія є більш широким, таким, що відповідає визначенню поняття AAI. На теперішній час без перебільшення можна констатувати, що зоотерапія переживає бум в усьому світі, особливо її методи набули поширення у країнах Західної Європи та США. В США створено міжнародну організацію з зоотерапії (Pet Therapy International), саме в цій країні зоотерапевтичні методики широко використовують в дитячих закладах, лікарнях, будинках пристарілих, армії. Діяльність організацій і окремих волонтерів, що надають послуги з використанням тварин в розвинених країнах знаходиться під контролем держави і законодавства і чітко регламентується. Протилежною є ситуація в Україні: при наявності великої кількості комерційних центрів, що пропонують спілкування з тваринами для урізноманітнення дозвілля або з метою лікування (найпопулярніші з них - контактні зоопарки, центри іпотерапії, дельфінотерапії, тощо), діяльність таких установ строго не регламентовано.

З точки зору біоетики для всіх категорій громадян – тих, що обрали спілкування з тваринами як форму організації дозвілля, тих, що навчаються, використовуючи в процесі навчання тварин-партнерів, тих, що сподіваються на лікувальний ефект, взаємодіючи з тваринами, має діяти принцип поінформованої згоди, всі ці категорії повинні мати підстави для оцінювання ступеня обґрунтованості і безпеки використання зоотерапевтичних методик. Волонтер, лікар, психолог, педагог, який рекомендує використання методів зоотерапії або безпосередньо займається зоотерапевтичною практикою з одного боку

зобов'язаний володіти певними знаннями та навичками, а з іншого - його діяльність має бути захищено офіційно затвердженими документами. В зоотерапевтичній практиці важливо також гарантувати правильне поводження з тваринами-партнерами для забезпечення їх безпеки та етичного ставлення до них з боку всіх учасників процесу. Для вирішення вище окреслених завдань необхідною є розробка біоетичного регламенту. Біоетичний регламент включає в себе зафіксований в документах набір правил і алгоритмів з проведення будь-яких заходів за участю "об'єктів впливу" (відвідувачів розважальних установ, пацієнтів, учнів), організаторів (волонтерів, лікарів, психологів, педагогів) і тварин-партнерів. Можна виділити дві базові складові біоетичного регламенту: 1) наявність науково-методологічної обґрунтованості біомедичного проекту або освітньої методики (включаючи біостатистичну, кваліфікаційну, організаційну, цільову); 2) наявність певного пакету документів: затверджених профільною комісією з біоетики правил та процедур, що стосуються інформованої згоди учасників, захисту прав тварин - партнерів, ліцензії на даний вид діяльності від уповноважених структур. Метою зазначеної біоетичної регламентації є контроль за науковою достовірністю і соціальною доцільністю даної технології (дозвільної, біомедичної, освітньої) в системі "людина – тварина-партнер", захист юридичних і моральних прав людей - учасників процесу. Така регламентація є необхідною і для дієвого захисту прав тварин, які виявляються найбільш вразливими учасниками системи, особливо приймаючи до уваги той факт, що благородні наміри організаторів заходів з використанням тварин часто вступають в протиріччя з їх комерційним інтересом.

Слід зазначити, що при аналізі наукових даних, на основі яких приймається рішення про впровадження біомедичної технології в практику, необхідно враховувати так звану піраміду рівнів доказовості результативності такої технології. Науковим співтовариством прийнято, що вищим рівнем доказовості вважається так званий мета-аналіз, що оперує методами біостатистики. Мета-аналіз базується на кількісному аналізі об'єднання результатів великого числа рандомізованих досліджень певного типу. Тобто цей вид аналізу даних (в тому числі і даних з області зоотерапії) спирається на аналіз не окремих досліджень певного типу, результати яких іноді суперечать один одному, а великої сукупності досліджень цього типу.

Нами виділено як базовий приклад мета-аналізу досліджень ефективності методів зоотерапії публікацію авторів, афілійованих з Університетом Юта (США) [3]. З 250 публікацій, прорецензованих авторами даного дослідження, було відібрано 49 для подальшого використання їх даних для мета-аналізу за наступними критеріями: а) публікація стосується цілеспрямованого зоотерапевтичного впливу, а не володіння домашньою твариною, б) в дослідження включено щонайменше п'ять учасників, в) надані достатні чисельні дані для обчислення ступеню ефекту, г) публікація англomовна. За висновками проведеного авторами мета-аналізу застосування методів зоотерапії (автори оперують терміном ААТ) демонстрували помірний ефект в поліпшенні результатів в чотирьох областях: в послабленні симптомів аутизму, в подоланні

страху при отриманні певних видів медичної допомоги, при вирішенні поведінкових проблем, в підвищенні емоційного комфорту. Для того, щоб оцінити отримані авторами висновки про ступінь довіри до методів зоотерапії, необхідно пояснити зміст поняття "помірний ефект". У біостатистиці вважається, що відмінність середніх лікувальних ефектів "до – після" (або "група контролю-група впливу") в інтервалі від 0.2σ до 0.5σ відповідає слабкому лікувальному ефекту (σ - це статистична величина середньоквадратичного відхилення в даному розподілі результатів). Аналогічна відмінність в інтервалі від 0.5σ до 0.8σ свідчить про помірний ефект, а відмінність від 0.8σ і вище - про виражений (сильний) ефект. Але даний показник не може бути остаточним критерієм ефективності. Остаточний висновок можна зробити тільки з урахуванням другого статистичного параметра - величини P (ймовірність помилки першого роду або ймовірність помилкового виявлення ефекту). За критеріями доказової медицини стандартний критичний рівень P повинен бути менше 5% ($P \leq 0.05$). В іншому випадку можна говорити лише про "тенденції" лікувального ефекту і про необхідність більш доказового дослідження. Автори обраної нами публікації зазначають, що хоча результати мета-аналізу підтверджують давнє враження, що тварини можуть допомогти в лікуванні, треба прийняти до уваги, що параметр P у всіх опублікованих дослідженнях з ААТ не досягає 0.05. Тому автори дають практичну пораду (далі наш переклад) *"... для адміністраторів бюджетів, які можуть фінансувати заходи або дослідження ААТ...": "..... потрібні більш високі стандарти (ніж наявні), щоб почати схвалювати використання нетрадиційних методів лікування типу ААТ ... потрібно більше досліджень і розробка теорії ..."*. Резюмуючи вищевикладене, можна констатувати, що ААТ - методи, є перспективними для подальшого використання і дослідження з метою виявлення в майбутньому відповідності критеріям "доказової медицини" (тобто виходу на ефект з параметром $P \leq 0.05$). Поки мова йде про виявлення "тенденції" ефекту і необхідними є більш "потужні" (за об'ємом вибірки, за параметрами контролю, за методами аналізу) дослідження щоб одержати докази ефекту. А до цього часу методики ААТ хоча і можуть бути рекомендовані до використання, проте із застереженням про те, що ці методики не можуть вважатися лікувальними в розумінні доказової медицини.

Важливо відзначити, що крім формальних біостатистичних методів перевірки ефективності зоотерапії, важливим напрямком доказу її дієвості є дослідження механізмів передбачуваного лікувального ефекту. Голослівні псевдо-наукові концепції пояснюють ефект впливу тварини на людину наявністю "біоенергетичного інформаційного обміну" між живими організмами, що здійснюється за допомогою особливої поза-фізичної субстанції.

Щодо наукових гіпотез позитивного впливу спілкування з тваринами на самопочуття та здоров'я, то при їх розгляді слід мати на увазі, що термін зоотерапія передбачає широкий спектр методів, різноманіття видів тварин-партнерів і неоднорідність контингенту людей – об'єктів впливу, що відрізняються за віком, станом здоров'я, мають різні медичні діагнози, різну мету і очікування при використанні методів зоотерапії. Відповідно, мають місце

гіпотези, що стосуються окремих випадків: як приклад – біофізична гіпотеза про позитивний вплив ультразвукових коливань, що генеруються дельфінами, або фізіологічна гіпотеза, що пояснює позитивний вплив іпотерапії наявністю певного типу фізичних навантажень під час кінної їзди. Залишаючи поза увагою такі окремі випадки, лише зазначимо, що безсумнівною не виключена можливість існування окремих механізмів впливу тварини на людину, характерних для певного типу їх взаємодії. Проте природньо, що найбільший інтерес викликають гіпотези, що пропонують деякий універсальний, узагальнений механізм позитивного впливу тварин на психофізіологічний стан людини. Найпопулярнішою з таких гіпотез є гіпотеза біофілії, запропонована в 1984 р. Вілсоном [4]. Відповідно до цієї гіпотези людина генетично запрограмована на підсвідому увагу до тварин, які знаходяться поруч. Така здатність формувалася протягом мільйонів років еволюції коли в небезпечному природньому оточенні більше шансів на виживання отримували ті представники виду *Homo sapiens*, що мали розвинену здатність сприймати інформацію, яка надходить від особин іншого виду, в першу чергу – інформацію про небезпеку. Відповідно до цієї гіпотези людина відчуває заспокійливий вплив з боку тварин, що знаходяться поруч і перебувають у релаксованому стані, що сприймається підсвідомістю як сигнал про відсутність небезпеки.

Сучасна теорія активації "оксито-синергетичної системи" інтегрує ендокринологічні, психофізіологічні, психосоціальні ефекти взаємодії в системі «людина-тварина» і на наш погляд є доповненням до теорії біофілії, стосуючись молекулярно-біологічних основ реакції організму людини на взаємодію з тваринами [5]. Автори теорії наводять в огляді дані 69 досліджень, обраних з використанням строгих критеріїв науковості, що демонструють вплив зоотерапії на соціальну поведінку, міжособистісну взаємодію, настрій; на параметри, пов'язані зі стресом – рівень кортизолу, серцевий ритм, кров'яний тиск; на стан, пов'язаний з відчуттям страху та тривоги; на ментальне та фізичне здоров'я; опосередковано - на процес навчання. Автори огляду звертають увагу, що ефекти підвищення рівня окситоцину і ефекти зоотерапії перекриваються. Це дозволяє їм запропонувати модель, відповідно до якої активація окситоцинової системи грає ключову роль в більшості випадків ефективного впливу зоотерапії на психологічні і психофізіологічні процеси.

Узагальнюючи вищевикладене можна констатувати, що на теперішній час методи зоотерапії не відповідають критеріям доказової медицини. Але виявлення тенденції до ефекту в застосуванні зоотерапії при лікуванні окремих захворювань, наявність наукових теорій, що пояснюють можливий механізм ефекту зоотерапії, очевидна наявність позитивного впливу зоотерапії на психоемоційний стан людини незалежно від того хвора вона чи здорова вказують на можливість використання зоотерапії як допоміжного засобу для лікування деяких захворювань. Питання використання зоотерапії як допоміжного методу лікування може бути предметом дискусії, але при цьому беззаперечною видається доцільність її застосування як засобу для поліпшення психоемоційного стану всіх категорій населення незалежно від віку і стану

здоров'я. Слід зазначити, що зважаючи на різноманіття видів тварин і технік, що застосовуються в зоотерапії, науковому обґрунтуванню має підлягати впровадження кожного окремого методу зоотерапії, якщо справа стосується допоміжного лікування.

Як підкреслювалося раніше, впровадження будь-яких методів зоотерапії, включаючи ті, що слугують забезпеченню дозвілля, мало б передбачати біоетичну регламентацію за зразком розвинених країн. В Україні робота з забезпечення біоетичної регламентації в різних сферах діяльності зазвичай покладається на Комісії з біоетики, що функціонують в складі деяких державних організацій та установ, причетних до біології, медицини, охорони природи. Але не будь-яка організація, що може використовувати контактних тварин для взаємодії з різними категоріями громадян, здатна відповідально і/або організаційно вирішити проблему створення при своїй структурі Комісії з питань біоетики. Та й оскільки питання не врегульовано на законодавчому рівні, потреби у створенні таких комісій не виникає, оскільки комерційні центри канітерапії, дельфінотерапії, іпотерапії, тощо, чисельні приватні контактні зоопарки при одержанні ліцензій позиціонують себе як розважальні заклади, що не передбачає контролю з боку біоетичних комісій. Як наслідок, закладається фундамент порушення прав як тварин і користувачів послуг таких установ, так і прав самих власників установ, оскільки відсутність чіткого біоетичного регламенту робить їх беззахисними перед свавіллям недобросовісних перевіряючих органів. Безумовно, що ці питання мають бути врегульовані на державному рівні для організації роботи подібних закладів за сучасними стандартами.

До вирішення питання на законодавчому рівні, на думку авторів, в Україні перспективними установами, здатними запровадити застосування зоотерапії на належному рівні є державні зоопарки. Зоопарки мають багаторічний досвід піклування про тварин і за суттю своєю призначені сприяти позитивній взаємодії між людиною і тваринним світом. Як приклад можна навести деякі державні зоопарки України, в яких існують всі передумови для організації зоотерапевтичних заходів у відповідності з сучасними вимогами. Суворо кажучи, в якійсь мірі зоотерапія є традиційним елементом роботи зоопарків: тут функціонують контактні зоопарки із свійськими тваринами. Очевидно, що в системі зоопарків зоотерапевтична робота в такому форматі не потребує надлишкового регламентування. Але якщо зоопарк захоче взяти на себе відповідальність щодо впровадження додаткових методик зоотерапії (наприклад, задля залучення до контакту з тваринами людей з певними хворобами, людей з особливими потребами), то його адміністрацією має бути створено експертно-регламентуючу структуру або укладено договір на такого роду діяльність з біоетичною Комісією однієї з біомедичних організацій. Проте, слід відзначити, що саме в зоопарках існують підстави для створення саме власної експертно-контролюючої структури. Особливе якщо зоопарк-кандидат на розвиток зоотерапії є кандидатом в члени Європейської Асоціації Зоопарків і Акваріумів (ЕАЗА) – організації, етичний кодекс якої задає високі етичні стандарти для будь-якого виду діяльності сучасного зоопарку [6]. Оскільки у відповідності із

статутом даної організації сучасний зоопарк має розвиватися більшою мірою як наукова та освітня установа ніж розважальна, наявність структури, здатної здійснювати наукову експертну оцінку нових проектів видається досить доцільною.

Висновки. Резюмуючи, можна зробити висновок, що для практичного впровадження дозвільних, освітніх або лікувальних методик за участю тварин на майданчиках організацій, що мають умови і право на утримання тварин у відповідності з сучасними вимогами необхідні: (а) обґрунтування цілей і завдань, що вимагають залучення тварин; (б) оцінка ступеню наукової достовірності ефективності методики; (в) розробка регламентуючих документів (в першу чергу біоетичних – для захисту прав всіх учасників системи “людина-тварина”); (г) розподіл відповідальності (юридичної, моральної) між усіма учасниками процесу.

Література:

1. Трахтенберг И.М., Шумаков В.А. Об антиэтической сущности “нетрадиционного врачевания” и агрессивной рекламы “целительных средств”. Антологія з біоетики/ За ред. Ю.І. Кундієва.- Львів: БаК, 2003. – 593 с., с. 212 – 227.
2. Коляденко Н.В. Зоопсихологія та порівняльна психологія. Київ: ДП “Видавничий дім Персонал”, 2019 р. - 508 с., с. 432.
3. Janelle Nimer, B. Lundahl. Animal-assisted therapy: a meta-analysis.- *Anthrozoös*, 20(3), 225-238. (available at : <https://www.semanticscholar.org/paper/Animal-Assisted-Therapy%3A-A-Meta-Analysis-Nimer-Lundahl/74ebbd7e95ce7c595c3c7b23f029a75426f542bb>), accessed 1.08.2021
4. Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
5. Andrea Beetz, Kerstin Uvnäs-Moberg, Henri Julius, Kurt Kotrschal. Psychosocial and Psychophysiological Effects of Human-Animal Interactions: The Possible Role of Oxytocin. - *Front. Psychol.* (available at: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2012.00234/full>), accessed 1.08.2021
6. EAZA Code of Ethics. (available at: <https://www.eaza.net/assets/Uploads/Standards-and-policies/EAZA-Code-of-Ethics2015.pdf?>), accessed 1.08. 2021

References:

1. Trakhtenberg, I.M., Shumakov, V.A. (2003). Ob antietichnoi sushchnosti “netraditcionnogo vrachevaniia” i agressivnoi reklamy “tselitelnykh sredstv” [On the antiethical essence of “unconventional healing” and aggressive advertising of “healing remedies”]. Yu.I. Kundiev (Eds.). *Antologiiia z bioetiki – Anthology of bioethics*. (pp. 212-227). Lviv: BaK [in Russian].
2. Koliadenko, N.V. (2019). *Zoopsykhologhiia ta porivnialna psykhologhiia [Zoopsychology and comparative psychology]*. Kyiv: DP “Vydavnychyi dim Personal” [in Ukrainian].
3. Nimer, J., Lundahl, B. (2007). Animal-assisted therapy: a meta-analysis. *Anthrozoös*, 20(3), 225-238. Retrieved from <https://www.semanticscholar.org/paper/Animal-Assisted-Therapy%3A-A-Meta-Analysis-Nimer-Lundahl/74ebbd7e95ce7c595c3c7b23f029a75426f542bb> [in English].
4. Wilson, E.O. (1984). *Biophilia*. Cambridge, MA: Harvard University Press [in English].
5. Beetz, A., Uvnäs-Moberg, K., Julius, H., Kotrschal, K. (2012). Psychosocial and Psychophysiological Effects of Human-Animal Interactions: The Possible Role of Oxytocin. *Front. Psychol.*, 3:234. Retrieved from <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2012.00234/full> [in English].
6. EAZA Code of Ethics. (n.d.). www.eaza.net. Retrieved from <https://www.eaza.net/assets/Uploads/Standards-and-policies/EAZA-Code-of-Ethics2015.pdf> [in English].