

## ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ФОРМ АНТИЦИПАЦІЇ У ТВАРИН

Вищі форми антиципації притаманні людині неможливо глибоко зрозуміти не порівнявши їх з елементарними формами антиципації, які мають місце у тваринному світі. Психологами [4; 10; 11; 13; 14; 15] та біологами [1;2; 3; 5; 6; 7; 8 ] вже зроблена низка окремих спроб дослідити різного роду прояви антиципації у різних видів тварин. Водночас зазначені дослідники користувалися різною термінологією і отримували дані щодо тваринної антиципації як побічний продукт при дослідженні інших наукових проблем. Що ж стосується системної інтеграції здобутої інформації в рамках поняття "антиципація", то подібної роботи науковцями ще не проводилося. Дослідники психологічних проблем антиципації віддавали перевагу в основному тим формам, які мають місце в людини, лишаячи зооантиципацію на периферії своєї уваги.

З огляду на це метою даної статті й буде психологічний аналіз форм антиципації, які зустрічаються в різних представників тваринного світу.

Найбільш цікаві результати стосовно біологічних передумов антиципації людини отримав Л.В. Крушинський, досліджуючи елементарну розсудкову діяльність у тварин і вважаючи її як "здатність схоплювати найпростіші емпіричні закони, що зв'язують предмети і явища навколишнього середовища, та можливість оперувати цими законами при побудові програм поведінки в нових ситуаціях" [8, - с.27]. Характерною особливістю цієї форми адаптивної поведінки є те, що вона реалізується при першій же зустрічі з незнайомою ситуацією без періоду спеціального навчання. Ця унікальна особливість розсудкової діяльності відрізняє її від умовного рефлексу, для формування якого потрібна більша чи менша кількість повторень.

Слід зауважити, що протиставлення Л.В. Крушинським розсудкової діяльності та навчання має відносний характер. Мається на увазі спеціальне навчання адаптивної поведінки саме для конкретної ситуації, тому що засвоєння певних більш-менш загальних засобів дії є суттєвою рисою навчання у сфері розумової діяльності. Але в контексті робіт Л.В. Крушинського термін "навчання" означає умовно-рефлекторне навчання, що значно вужче, ніж це прийнято в педагогічній психології.

Осягнення тваринами найпростіших емпіричних законів дає їм можливість з тією чи іншою ймовірністю прогнозувати появу майбутніх подій і відповідно до них будувати свою поведінку. Одним із найхарактерніших проявів такої здатності є екстраполяція руху певного подразника.

Під екстраполяцією розуміється спроможність тварин виносити певну функцію, закономірність, яку вони спостерігали на певному відрізку простору і впродовж певного інтервалу часу, за його межі. Наприклад, якийсь подразник рухається прямолінійно з постійною швидкістю. Деякий час цей рух знаходиться в полі зору тварини, а потім зникає за непрозорим предметом і через певний інтервал з'являється знову. Скажімо, летить ворона з шматком хліба, який випадає з її дзьоба у потік води. Вода підхоплює цей шматочок і заносить у трубу. Так от, ворона, щоб знайти його, летить до протилежного кінця труби і чекає на появу своєї здобичі.

Це і є прикладом екстраполяції, на яку добре здатні птахи з родини воронових. Але далеко не всі види тварин спроможні на таке. Тому Л.В.Крушинського зацікавили еволюційне коріння цієї здатності та її прояв у різних видів тварин, які в наш час знаходяться на різних щаблях еволюційного прогресу. На його думку, спроможність екстраполювати напрямок руху подразника є одним із найяскравіших показників рівня розсудкової діяльності, притаманної даному виду. При цьому поведінковий акт, який виконується на основі екстраполяції, порівняно легко реєструється і оцінюється кількісно.

Загальний принцип, який поклав Л.В. Крушинський у побудову своїх дослідів, полягає в наступному. Стимул А рухається прямолінійно з постійною швидкістю. Спочатку це здійснюється в полі зору тварини, а потім подразник зникає за певною перепоною і через деякий час виходить із-за неї. Якщо піддослідна тварина здатна до екстраполювання, то вона завчасно біжить до місця майбутньої появи подразника.

Вивчення здатності різних тварин до екстраполяції показало величезну різницю між тваринами, що стоять на різних щаблях філогенетичного розвитку. Залежно від рівня розвитку їх розумової діяльності Л.В. Крушинський розподіляє різні таксономічні групи тварин у такій послідовності: ссавці, птахи, рептилії, амфібії, риби.

Найбільш розвиненою розсудковою діяльністю відзначаються ссавці, серед яких можна виділити такі групи. Перша - це свого роду інтелектуали тваринного світу: дельфіни, мавпи та бурі ведмеді. Друга - червоні лисиці, вовки, собаки, корсаки і еноти. Вони теж відзначаються високорозвиненою розсудливою діяльністю. Третя група – сріблясто-чорні лисиці, пелі. Четверта - коті. Їм теж притаманна високорозвинена розсудкова діяльність, але все ж таки вони поступаються в цьому псовим. П'ята група: мишоподібні, гризуни та зайцеві.

Серед птахів, які переважно поступаються в розумовому розвитку ссавцям, можна виділити свої підгрупи. Перша з них - це воронові. Вони за рівнем розвитку розумової діяльності стоять настільки високо, що можуть бути порівняні з псовими. Інші дві групи - хижі птахи (пустельги, кобчики, орли та ін.). Качки, кури, а також голуби їм значно поступаються. Серед рептилій черепахи та зелені ящірки екстраполюють хоч і гірше воронових, але краще, ніж дві інші вищезгадані групи птахів. Амфібії й риби практично не виявили здатності до екстраполяції.

Наведена систематизація тварин за рівнем розумової діяльності свідчить про те, що еволюція елементарних форм інтелекту – одна з найважливіших тенденцій адаптації до все складніших умов існування. При цьому тварини з розвинутою розсудковою діяльністю розв'язували задачі, складність яких значно перевищувала ті, які їм потрібно вирішувати в природних умовах існування. Тобто ці види мають значний адаптивний резерв. З наведеної систематизації також випливає, що розсудкова діяльність філогенетично найбільш молода форма адаптації порівняно з навичками та інстинктами. При цьому в процесі індивідуального життя тварини всі три форми адаптації взаємодіють одна з одною і

об'єднуються в єдині цілісні акти поведінки, які Л.В. Крушинський назвав унітарними реакціями.

Дуже цікавим є питання про те, як пов'язаний розвиток розсудкової діяльності з еволюцією нервової системи, її морфологічною та фізіологічною організацією. На перший погляд появу розсудкової діяльності у тварин треба пов'язати з появою кори головного мозку. Але тут Л.В.Крушинський приходить до дещо парадоксального висновку про відсутність однозначного і обов'язкового зв'язку між мірою розсудкової діяльності і рівнем розвитку нової кори. Так, наприклад, птахи з родини воронових за своєю здатністю до екстраполяції стоять на рівні хижих ссавців, не володіючи настільки розвинутою корою мозку.

Річ у тім, що еволюція мозку в різних груп тварин йшла різними шляхами. Тому морфологічно структура мозку птахів суттєво відрізняється від мозку ссавців. У птахів немає нової кори, але її функції повною мірою заміщує стріатум. Мозок дельфінів також за своєю будовою відрізняється від мозку наземних ссавців.

Тут Л.В.Крушинський посилається на принцип, висунутий Д.П.Філатовим, згідно з яким шляхи, що ведуть до формотворчого процесу, менш консервативні, ніж сам кінцевий результат. Стосовно мозку це може означати, що схожий рівень розсудкової діяльності може бути у тварин, які мають різну морфологічну організацію мозку. Проте деякий зв'язок розсудкової діяльності з певними структурами все ж таки простежується (кінцевий мозок, кількість міжнейронних зв'язків).

Розглянемо тепер прояви екстраполяційних здатностей тварин не в лабораторних умовах, а в природному середовищі. Спостереження етологів дають чимало прикладів для такого аналізу. До того ж і з нашого власного досвіду можна дещо пригадати.

Згадаймо хоча б типовий приклад поведінки собак. Собаки полюбують стояти біля відчиненого вікна, очікуючи появи свого хазяїна, а також слідкувати за всім, що відбувається на вулиці. Побачивши хазяїна, собака не кидається до нього з вікна, а вибігає з кімнати, біжить через інші, спускається по сходах і сидить біля дверей ще до того, коли їх відчинить хазяїн. При цьому собака, користуючись когнітивною картою оточення (план розміщення кімнат, сходів, двору, вулиці), екстраполює як свій шлях, так і шлях людини, вибираючи при цьому оптимальний маршрут. Приблизившись завчасно до вхідних дверей, пес перебуває в радісному збудженні, антиципуючи появу хазяїна.

Взагалі просторова екстраполяція власної траєкторії руху на місцевості, а також траєкторії руху інших об'єктів є дуже високорозвинутою у ссавців. Нерідко таке антиципування стосується досить значних і рельєфно складних площин. Тому подібна екстраполяція інколи дуже далеко виходить за межі перцептивних можливостей тварини. Ось як описує поведінку гірського козла Л.М. Баскін: "Просту рефлекторну відповідь, коли услід за сигналом відразу настає реакція, в природі можна бачити не так вже й часто. Той же козел після пострілу шугається, пробігає один-два метри, а потім знову зупиняється, шукає очима довкола, намагається вгадати, звідки йому загрожує небезпека" [1, - с.52].

Все це свідчить про те, що тварина, спираючись на знання місцевості та аналіз ситуації, намагається побудувати якомога доцільніший план порятунку. Поведінка дорослого козла, що втікає від небезпеки, є досить складною і спирається на надперцептивний маршрут, а часто і певний прогноз поведінки мисливця. "Козел біжить не взагалі від небезпеки, - пише Л.М. Баскін, - а намагається перейти в район більш спокійний, де його не потурбують. Але й біжить він туди найбільш безпечним і зручним шляхом. Адже в горах далеко не скрізь може пройти навіть тварина. Існує порівняно небагато стежок і переходів через ущелини, і козел немовби тримає в пам'яті всю картину місцевості" [1, - с.54-55].

Як бачимо, поведінка копитних тварин, що живуть на волі, є дуже складною. Домашні ж копитні, звільнені від необхідності самостійного добування корму та захисту, рідко розвивають свої екстраполяційні рефлекси до такого рівня, як дикі. Хоча в тому випадку, коли від тварин вимагається не пасивне існування, а активна доцільна поведінка, то і в них можна спостерігати не менш яскраві приклади розумової діяльності, включаючи і високорозвинене екстраполювання. Сказане особливо стосується коней, яким людина відвела роль активних своїх помічників.

Але якщо такого високого рівня досягає екстраполювання в копитних, то яким же воно має бути в хижих ссавців, яким на них доводиться полювати? Тому тут теж зустрічаються не менш яскраво виражені здатності до екстраполювання. Так, наприклад, відомий дослідник амурського тигра Н.А.Байков писав про цього звіра: "В усіх його діях видно якусь продуманість, що межує з розсудливістю та послідовністю" [Цит. по 9, - с. 77].

За багатьох обставин тигр здатний передбачати і наскільки ймовірним буде успіх у полюванні, і поведінку своїх жертв, і маршрути їх пересування. Ось які спостереження з цього приводу наводить С.П.Кучеренко: "Не будь-яку виявлену потенційну жертву тигр висліджує. До зайнятих харчуванням, скажімо, в рідкому засніженому чагарнику або на полі тварин він і не пробує підходити, тому що знає: його яскраву фігуру вони помітять здалеку. Не наближається він і до звірів у дуже густому горішнику восени - шурхотіння сухого листя неможливо уникнути навіть йому, неперевершеному майстру підкрадання. За подібних складних умов тигр, звичайно, довго і терпляче спостерігає за поміченими тваринами, намагаючись передбачити напрямок їх переміщення або відходу на відпочинок після харчування, намагається зайти здалеку, залагти на можливому шляху і чекати. Доводилося бачити лежню тигра як проталину в півметровому шарі снігу аж до землі, і від неї глибокі сліди атаки. Зустрічалися і "траншеї" аж до землі, прориті звіром, що підкрадався. Була можливість розбиратися в дуже складних переплетіннях слідів і "читати", як тигр розв'язував дуже непрості задачі наближення до обраної здобичі. І щоразу, поставивши себе на місце цього хижака, доводилося робити висновок: іншого або кращого варіанту від того, на якому він зупинився, бути не може" [9, - с.88-89].

Подібні спостереження можна знайти і в індійського дослідника та мисливця К.Сінгха. Майже все своє життя він присвятив вивченню цих тварин та полюванню і дійшов висновку про надзвичайно складну психічну організацію тигрів. Тигри мають яскраво виражені індивідуальні відмінності і за одних і тих же обставин поведуть себе дуже по-різному. Ці величезні коті чудово можуть пристосовуватися до зміни обставин, і навіть у дорослому віці здатні засвоювати нові навички поведінки. Так, після невдалої облави тигри-людодіи і тигри, що полюють на домашню скотину, настільки швидко набувають досвіду, настільки швидко пізнають людей, що полювання на них дуже ускладнюється.

Аналізуючи індивідуальні особливості тигрів, К.Сінгх дає таку їх типологію: полохливі, хоробрі, необережні, обережні. Полювання на останній, обережний, тип тигрів або їх фотографування є особливо складною справою. Доводиться вдаватися до надзвичайних хитрощів, які, проте, не завжди виявляються хитрішими від тигрових. К.Сінгх описує багато прикладів обережних тигрів, які, попри все інше, здатні були проявляти і високий рівень передбачливості. При цьому деякі з них демонстрували навіть наявність рефлексивних здатностей, явно розгадуючи наміри людини.

Полюючи на одного надзвичайно обережного тигра, цей автор неодноразово переконувався в цьому. Полювання йшло в районі затоки, яка далеко врізалася в сушу. Тому навіть численної облави не вистачило, щоб охопити весь район. Тигр неодноразово рятувався, перепливаючи протоку з одного берега до іншого. Мисливці намагалися прорахувати місце виходу тигра на берег, але найчастіше помилялися. Як це не дивно, але тигр виявився здатним добре передбачати траєкторію їхнього руху.

У хащах він поводився настільки хитро, що виявити його було не під силу. Тигр з'їдав тварин, яких прив'язували для принади, і зникав ще до сходу сонця. Навіть найбільш досвідчені мисливці втрачали його сліди, бо він тримався трави, стежки, дороги, а м'які або запилені ділянки перескакував. Але все ж таки настав день, коли цього тигра було вбито. Ось який підсумок цього полювання дає сам К.Сінгх: "Протягом цього довгого, нещасливого для мене дня тигр намагався - і майже завжди з успіхом - передбачити кожний мій наступний крок і продумати свої дії у відповідь. Він був убитий лише тому, що полювання на нього було ретельно сплановано, у ньому взяла участь велика кількість загонщиків та стрільків" [12, - с. 20].

Приклади такого високорозвиненого антиципування подають не тільки тигри, а й багато інших ссавців. Особливо це стосується вовків, які теж демонструють дуже високу здатність передбачати можливий шлях жертви або ворога-мисливця. Поранені слони та буйволи також проявляють здатність екстраполувати шлях мисливця, роблять складні петлі і влаштовують засади на нього, або, навіть, виходячи позаду нього, з переслідуваного перетворюються на переслідувача.

Отже, у ссавців ми знаходимо високий рівень розвитку одного з різновидів антиципації - екстраполяції траєкторії руху на великих або складних площах, недоступних нікому безпосередньому сприйманню. При цьому тварини користуються добре сформованими в них когнітивними картами місцевості.

Іншим різновидом антиципування, поширеним у ссавців, є прогноз успіху атаки або небезпеки. Як переконують численні приклади, не на кожну жертву і не в будь-якій ситуації хижак розпочинає переслідування. Точнісінько так не кожна жертва починає втечу, як тільки бачить хижака. Так, африканські газелі, побачивши на досить далекій відстані гепарда, який підкрадається, починають пританцьовувати, подаючи йому знак, що він помічений. Як правило, завчасно помічений гепард не робить навіть спроби переслідування, а йде шукати більш необережну жертву. Справа в тому, що гепард, розвиваючи високу швидкість, не може її утримувати довго, на відміну від газелей. Тому здорові газелі можуть втекти, якщо вчасно помітять хижака.

Аналогічно поводити себе і косулі в наших широтах. Побачивши завчасно вовків, вони теж подають їм знак, але роблять це за допомогою голосу, трохи схожого на гавкання. У більшості випадків вовки від атаки відмовляються, якщо успіх їм неможливий або малоімовірний. У такий спосіб вони зберігають сили для більш сприятливої нагоди.

Полюючи на оленів, вовки намагаються прогнати стадо, щоб переконатися, чи немає серед них ослаблених або хворих тварин. Не виявивши таких, вовки часто припиняють переслідування і шукать інше стадо. Подібним чином ведуть себе і гієни та гієнові собаки в Африці. Все це свідчить про високорозвинену здатність як копитних, так і хижаків будувати прогноз атаки або втечі і враховувати його у своїй поведінці.

Третій різновид антиципування, який можна спостерігати у тварин - це зачатки рефлексивного передбачення, здатності розгадувати наміри іншої тварини і навіть людини.

Але крім хижих та копитних ссавців є ще більш передбачливі тварини. Безперечно, лідер серед них - шимпанзе. Тому є численні підтвердження, зібрані як у лабораторних умовах, так і в процесі вивчення життя шимпанзе в природних умовах.

Шимпанзе, як і вищезгадані тварини, здатні формувати когнітивну карту місцевості і використовувати її для планування власних маршрутів та передбачення пересування інших тварин та людини. Як пише Дж. Гудолл: "Карта, яка зберігається в пам'яті шимпанзе, досить широка, що дозволяє тваринам легко знаходити харчові ресурси, розкидані на площі від 8 до 24 кв. км у межах території Гомбе. Просторова пам'ять у шимпанзе утримує величезну кількість деталей; вони знають не тільки розташування великих джерел їжі, наприклад великих скупчень дуже плодоносних дерев, але й місцезнаходження поодиноких дерев і окремих термітників. Вони з точністю пам'ятають упродовж кількох тижнів, де траплялися ті чи інші важливі події, скажімо, конфлікти між спільнотами. У лісі шимпанзе не тільки пам'ятають місцезнаходження "каменів-молотків" і горіхових дерев, але, напевне, можуть, не бачачи в той момент дерева, вибирати каміння з таким розрахунком, щоб відстань їх перенесення була мінімальною. В інших частинах Африки, таких як Сенегал, де територія спільноти може складати сотні квадратних кілометрів, до розумових здібностей шимпанзе висуваються в цьому плані ще більші вимоги" [5, - с. 598].

Але крім просторового антиципування шимпанзе проявляють ще й добре виражену здатність до передбачення подій. Якщо, наприклад, шимпанзе бачив, що в ящик поклали його улюблену їжу, то потім через деякий час проявляв здивування, а то й гнів, якщо замість очікуваної знаходив менш привабливу їжу.

Шимпанзе Люсі, яка жила в сім'ї дослідників Темерлінів, часто супроводжувала сім'ю в прогулянках за місто. По дорозі їм доводилось переїздити кілька мостів, яких вона страшенно боялася. Люсі починала непокоїтися ще до появи моста. Особливо хиткий міст починав її непокоїти за півмилі.

Шимпанзе також здатні будувати плани принаймні на найближче майбутнє. Як спостерігала Дж.Гудолл, шимпанзе може, наприклад, підібрати стеблинку, яку потім буде використовувати для вивуджування термітів, ще задовго до появи термітника в полі зору.

Ще більш яскраву здатність будувати плани на майбутнє продемонструвала самка Франхе із анхеймської колонії. Це трапилося, коли з'явилися найперші ознаки похолодання і наближення зими. Уранці, відразу ж після цього, перш ніж вийти із своєї спальної клітки, що знаходилася в приміщенні, Франхе назбирала соломи, винесла назовні і почала споруджувати тепле гніздо. Все це вона зробила ще до того, як відчула справжній холод на вулиці.

Але особливо вражаючою у шимпанзе є здатність передбачати соціальні наслідки своєї поведінки, реакції своїх родичів на власні дії і адекватно враховувати все це передбачення. Молодий самець, прогнозуючи наслідки свого спаровування з самкою на очах у старших суперників, намагається спочатку заманити самку в потаємне місце. Цього він ніколи не робить, якщо поблизу немає високорангових самців і небезпека розправи не очікується. Шимпанзе здатні подавляти і виключати зі своєї поведінки ті елементи, які можуть викликати невдоволення або агресію родичів. До того ж ці примати розуміють і прогнозують взаємовідносини інших мавп, а також найбільш імовірний напрям розвитку їх стосунків. Є багато спостережень, коли шимпанзе завчасно відходили, передбачаючи конфлікт між іншими тваринами і

не бажаючи бути в нього втягнутими. В інших же випадках вони намагаються погасити чвару ще до її розгортання. Таке високорозвинене соціальне антиципування дає поштовх до виникнення свого роду інтриг, чим часом користуються самці в ієрархічній боротьбі.

Міжособистісне антиципування шимпанзе включає добре виражені рефлексивні моменти, здатність проникати в наміри, плани та очікування іншого. Результати такого передбачення використовуються як для гармонізації взаємодії та організації елементарних форм спільних дій (полювання на павіанів, гвериць), так і для маніпулювання іншими з метою умисного обману. Напевне, після людини тільки шимпанзе здатні до ошукування собі подібних, а також плетіння інтриг. Як пише Дж.Гудолл: "Особа низького рангу може досягти і часто досягає бажаної мети за допомогою хитромудрих обхідних маневрів, незважаючи на присутність старшого за рангом співбрата, який не схвалює його вчинки. Якщо самець хоче досягти вищих сходинок ієрархічної драбини, та ще й зберегти своє положення, він повинен вміти планувати свої дії і маніпулювати діями підлеглих осіб, з яких багато хто може бути фізично сильнішим від нього" [5, - 600].

Таким чином, антиципування у шимпанзе сягає досить високого рівня і вже в деяких рисах нагадує людське, але все ж лишається в межах натуральних форм. Відсутність мовлення та інших розвинутих семіотичних систем не дає змоги піднятися йому на більш вищі щаблі. Наслідування культурних традицій хоч і є серед шимпанзе, але за браком тих же розвинутих знакових систем не може перерости в такий могутній культурно-історичний фактор формування психіки, як це є у людини.

Висновки. Окрім досить детально вивчених формантиципації в структурі умовних та безумовних реакцій у тваринному світі досить широко поширені форми й елементарного розумового антиципування. Останні найбільш яскраво виражені у ссавців і, особливо, приматів. Найрозвинутішою формою розумової антиципації у тварин є екстраполяція руху об'єктів у просторі та просторове антиципування у формі когнітивних карт оточення й вибору маршрутів. Має місце також і антиципування результативності своїх типових дій, а також успішності дій своїх співродичів, потенційних жертв та нападників. При цьому у приматів антиципування набирає соціально-рефлексивного характеру. Проте, навіть, у приматів порівняно з людиною, істотно більш обмеженими є антиципаційні здатності, що ґрунтуються на фізичних та хімічних властивостях предметів і явищ. Окрім того зооантиципація семіотичного й знаряддевого антиципування як це є у людини.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Баскин Л.М. Олени против волков / Л.М. Баскин. – М. : Знание, 1976. – С.144
2. Бондар А.А. Эволюция поведения великой рогатой худобы / Бондар А.А. // Вісник аграрної науки. — 2000. — № 7. — С. 36-40.
3. Брезгунова О. О. Коллективні ночівлі воронових птахів: розподіл, типи організації та стратегії поведінки (на прикладі м. Харкова): автореф. дис... канд. біол. наук: 03.00.08 / Брезгунова О. О. — К., 2008. — 20с.
4. Губко О.Т. Основы зоопсихологии / О.Т. Губко. – К.: Світогляд, 2006. – 190 с.
5. Гуддол Дж. Шимпанзе в природе: поведение / Дж. Гуддол. – М.: Мир, 1992. – 670с.
6. Ионов И.И. Представление о лошади как объекте привязанности у участников иппотерапии: автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. психол. наук / И.И. Ионов. – М., 2008. – 26 с.
7. Корытин С.А. Поведение и обоняние хищных млекопитающих / С.А. Корытин. [изд. 2-е]. – М. : URSS. ЛКИ, 2007. — 223с.
8. Крушинский Л.В. Биологические основы рассудочной деятельности / Л.В. Крушинский. – М. : Изд-во МГУ, 1977. – 217 с.
9. Кучеренко С.П. Тигр / С.П. Кучеренко. – М. : Агропромиздат, 1985. – 144 с.
10. Никольская А. В. Социально-психологическое исследование межвидового этологического взаимодействия человека и собаки в условиях городской семьи : автореф. дис. на соиск. уч. степ. канд. психол. наук / А. В. Никольская. – М., 2008. – 21 с.
11. Салтыков А.Б. Поведение и неопределенность среды: Механизмы и клиническое значение / А.Б. Салтыков, А.В. Толокнов, Н.К. Хитров. – М. : Медицина, 1996. — 144с.
12. Сингх К. Тигр Раджастана / К.Сингх. – М.: Наука, 1980. – 159 с.
13. Сыренский В.И. Рефлекс цели у приматов / В.И. Сыренский, Т.Г. Кузнецова. – Л.: Наука, 1990. – 118 с.
14. Хрестоматия по зоопсихологии и сравнительной психологии : [учебн. пособ. для студ. вузов, обучающихся по направлению и спец. "Психология"] / [В.А.Вагнер, Л.С.Выготский, Я.Дембовский и др.]; Ред.-сост.: Н.Н.Мешкова, Е.Ю.Федорович. – 4-е изд. – М.: УМК "Психология": Моск. психол.-соц. ин-т, 2005. – 375 с.
15. Чайченко Г.М. Поведінка і психіка тварин: навч. посібник / Г.М. Чайченко // Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. — К. : Видавничо-поліграфічний центр "Київський ун-т", 2000. — 199 с.
16. Шквиря М. Г. Поширення, особливості екології та поведінки вовка (*Canis lupus*) на території України: автореф. дис. ... канд. біол. наук: спец. 03.00.08 / М.Г. Шквиря. — К., 2008. — 21с. — 21с.

Подано до редакції 19.12.08

## РЕЗЮМЕ

Проаналізовано елементарні форми антиципації у тваринному світі. Виокремлено етапи та тенденції ускладнення антиципації у тварин, які стоять на різних ступенях біологічної еволюції.

**И.Г. Батраченко**

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ФОРМ АНТИЦИПАЦИИ У ЖИВОТНЫХ

## РЕЗЮМЕ

Проанализировано элементарные формы антиципации в животном мире. Выделено этапы и тенденции усложнения

антиципации у животных, которые стоят на разных ступенях эволюции.

*I.G. Batrachenko*

**PSYCHOLOGICAL FEATURES OF ELEMENTARY FORMS OF ANIMALS' ANTICIPATION**

**SUMMARY**

The author analyzes elementary forms of anticipation in the animal kingdom; points out stages and tendencies of complication of anticipation of animals on different stages of biological evolution.

---