

---

УДК 591.471.3

## АДАПТАЦИИ СКЕЛЕТА ЖИВОТНЫХ К ИХ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

**Зиганшина А.З., студентка 1 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологии.**

**Научный руководитель – Хохлова С.Н., к.б.н., доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

**Ключевые слова:** скелет, позвоночные животные, образ жизни, адаптации, адаптации животных.

*В данной работе рассматриваются различные адаптивные функции животных.*

**Введение.** Позвоночные животные, обладая разнообразием форм и размеров, занимают самые различные экологические ниши нашей планеты. От глубоководных рыб до птиц, парящих в небесах, каждый вид прошёл уникальный эволюционный путь, в ходе которого, скелет подвергался заметным адаптациям. Эти изменения позволяли животным максимально эффективно использовать ресурсы их окружающей среды, обеспечивая выживание и размножение. Адаптация скелета к образу жизни – ключевой аспект, отражающий эволюционное разнообразие позвоночных.

**Цель работы:** изучение адаптаций животных в зависимости от их образа жизни и видовых особенностей.

**Материалы и методы.** Для проведения анализа были применены различные методики исследования, включая описательные, сравнительные и исторические подходы.

### **Результаты собственных исследований.**

В данной статье мы исследуем, как именно адаптации скелета способствуют выживанию позвоночных в их специфических условиях. Особое внимание уделяется анализу структурных изменений скелета, связанных с различными образами жизни – от наземных ходьбы и бега до полёта и водного образа жизни. Понимание этих адаптаций не только раскрывает тайны эволюционных процессов, но и подчёркивает важность биологического разнообразия в поддержании жизни на Земле.

Адаптации скелета позвоночных животных тесно связаны с их образом жизни. Скелет животных развивался на протяжении миллионов лет, эволюционируя в соответствии с потребностями и условиями среды обитания. Эти адаптации позволяли позвоночным животным не только выживать, но и процветать в различных экологических нишах, будь, то вода, небо или суша [1]. Выражаясь конкретно, адаптация скелета к определённому образу жизни служит ключом к пониманию уникальных способностей и поведения различных видов.

Иногда адаптации могут касаться лишь отдельных частей тела или органов, не сказываясь на общем облике животного. Например, у дарвиновых вьюрков, населяющих ограниченные территории и приспособляющихся к разнообразным источникам пищи, произошли изменения в форме клюва и смежных частей головы[2].

У млекопитающих часто происходят изменения в структуре конечностей. Даже если эти адаптации не всегда заметны, так как они относятся к внутренним частям тела, они все же имеют большое значение. Особенно это касается изменений в пропорциях тех частей, которые работают как двуплечие рычаги[1,2].

Исходя из принципа конечности, у различных видов животных наблюдаются разные анатомические особенности. Например, у кротов, броненосцев и муравьедов, которые активно роются, передние конечности развиты с целью осуществления больших физических усилий. В отличие от них, у бегающих млекопитающих, таких как непарнокопытные, парнокопытные и кенгуру, пропорции конечностей отличаются. Например, у броненосца соотношение длины локтевого отростка к длине предплечья и кисти составляет 1:3, в то время как у лошади это соотношение равно 1:7 [3].

Различные адаптационные изменения в органах часто формируют параллельные структуры или взаимно перекрывают друг друга. Хвост является важным органом для млекопитающих, выполняя разнообразные функции: он может быть основным двигательным органом для водных животных, а также служить хватательным и балансирующим органом для некоторых обезьян, играя при этом важную коммуникативную роль [3]. Каждая из этих функций определяет длину, толщину и общий внешний вид хвоста. Например, у водных млекопитающих хвост обычно длинный и толстый, с крупными

хвостовыми позвонками, имеющими длинные и толстые отростки, как, например, у китов[2].

### **Заключение.**

Таким образом, тесное взаимоотношение фермы и функции может перекрывать характерные анатомические отличия отдельных групп, что и приводит к возникновению весьма похожих морфологических структур у совершенно разных и весьма отдалённых в систематическом отношении животных.

### **Библиографический список:**

1. Любин, Н.А. Организация самостоятельной работы студентов / Н.А. Любин, С.Н. Хохлова, Н.Г. Симанова // В сборнике: Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании. Материалы Научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии. Редколлегия: А.В. Дозоров главный редактор ректор, М.В. Постнова, Т.В. Костина, В.А. Асмус. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия. - 2010. - С. 146-155.
2. Тельцов, Л.П. Наука биология развития практике ветеринарной медицине/ Л.П. Тельцов, И.Г. Музыка, А.А. Степочкин, С.Н. Хохлова, Л.П. Соловьева [и др.] // В сборнике: Актуальные проблемы биологии и ветеринарной медицины мелких домашних животных. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию кафедры Анатомии и гистологии сельскохозяйственных животных, 110-летию со дня рождения профессора Н.И. Акаевского и 15-летию кинологического центра. - 2009.С. 109-114.
3. Хохлова, С.Н. Учебная практика по анатомии животных: учебно-методическое пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии очной и очно-заочной форм обучения / С.Н. Хохлова, М.А. Богданова, А.Н. Фасахутдинова. - 2-е изд. - Ульяновск : УлГАУ, 2020. - 56 с.

## ANIMAL SKELETAL ADAPTATIONS TO THEIR LIFESTYLE

**Ziganshina A.Z.**

**Scientific supervisor – Khokhlova S.N.**

**Ulyanovsk SAU**

**Keywords:** *skeleton, vertebrates, lifestyle, adaptations, adaptations of animals.*

*In this paper, various adaptive functions of animals are considered.*