

**Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Томский экономико-промышленный
колледж»**

**«ПОДРОСТ» «(За сохранение природы и бережное отношение к лесным
богатствам)»**

Номинация «Экология лесных животных»

Научно – исследовательская работа

«Влияние АЭС на жизнь Томских животных»

Выполнил(а): Ахмадулина Алина Руслановна
студент(ка) группы 0481с
ОГБПОУ «ТЭПК» г. Томск

Руководитель:
преподаватель физики Сафронова А.Ю.

Томск, 2018 (9)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. ЭКОЛОГИЯ ЛЕСНЫХ ЖИВОТНЫХ	4
ГЛАВА II. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИИ ЛЕСНЫХ ЖИВОТНЫХ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ	5
Влияние АЭС на жизнь Томских животных	6
Лесные животные Томской области:	8
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	9
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	10

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность работы заключается в том, что в наше время экология в стране и в мире в критичном состоянии. Страна загрязнена и это плохо сказывается на качестве жизни и пагубно влияет на здоровье человека. Люди сами загрязняют экологию, портят ее, а затем себя и свое здоровье. В Томской области нет проблем с радиацией, но в скором времени появиться не большая, но значительная проблема. Сибирская АЭС, которую хотят достроить через три года сильно повлияет на жизнь людей и животных. Но даже сейчас не все так хорошо, как хотелось бы. Я считаю, что экология в Томске и так плохая, а благодаря АЭС станет еще хуже. Люди, не понимая того, что природе нужно беречь и она бесконечно не живет, как, например, вода в реках или озерах, портят её, тем самым делая, хуже не только природе, но и себе. Для этого надо, что бы люди сами поняли, как важно сохранять и беречь природу. Ведь, природа может “умереть” и следующему поколению не достанется эта красота и сущность природы, которая так важна для нас. Так же радиация очень сильно повлияет на нашу жизнь, ведь это опасно. Облучение- это деформация клеток, которая приводит к мутациям. И я хочу предотвратить проблему радиации в Томской области. Цель данной работы нахождение всевозможных путей для предотвращения радиации в Томской области. Для этого мне нужно поставить **задачи:**

1. Определиться с понятиями об экологии, чтобы выяснить, как экология влияет на животных.
2. Исследовать экологию лесных животных Томской области.
3. Посмотреть, как влияет АЭС на жизнь лесных животных.
4. Выделить лесных животных и животных, занесённых в Красную книгу Томской области.
5. Сделать вывод, исходя из исследования работы.

ГЛАВА I. ЭКОЛОГИЯ ЛЕСНЫХ ЖИВОТНЫХ

Экология – это наука, изучающая законы природы, взаимодействия живых организмов с окружающей средой. Однако люди интересовались секретами природы еще с древности, имели бережное отношение к ней. С развитием технического прогресса состояние окружающей среды стало ухудшаться, что привлекло внимание мирового сообщества. Люди заметили, что воздух стал загрязненным, исчезают виды животных и растений, ухудшается вода в реках. Этим и многим другим явлением дали название-экологические проблемы [7].

Большинство экологических проблем из локальных переросли в глобальные. Изменение небольшой экосистемы в конкретной точке мира может повлиять на экологию всей планеты. Экологические проблемы, которые можно приравнять к катастрофе, — это загрязнение биосферы и глобальное потепление [7].

ГЛАВА II. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИИ ЛЕСНЫХ ЖИВОТНЫХ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Сибирская природа, её подчас суровый характер, накладывали отпечаток на воспитываемый характер человека. Жители Томской области мир старались строить свой мир в ладу с Природой, с окружающими народами. Выросшие в Природе люди обладали крепким сибирским здоровьем [1].

Современный характер технократической цивилизации приводит к загрязнению окружающей среды. Обучение навыкам поведения человека в природной среде в урбанистической (городской культуре) становятся уделом специалистов природоведческих специальностей и природоориентированных общественных движений в Томской области (экологическое, туристское и другие) [1].

Долгое время главным природным богатством области считались леса. Площадь леса составляет 29,2 млн га, или 58,2 % территорий области, состоит из зон северной лесостепи, осиново-березовых подтаежных лесов, средней и южной тайги. К зоне средней тайги относятся леса левобережья Оби и правобережья севернее р. Кеть. Хвойные насаждения (сосна, ель, пихта, лиственница, кедр) составляют 58 % лесопокрытой площади. Темнохвойные леса занимают высокие речные террасы и приподнятые дренированные участки междуречий. Сосновые леса повсеместны, но преобладают в бассейнах Кети и Тыма. Для пойм характерны осоковые луга, березовые, осиновые, ивовые, тополевые леса. Густой подлесок обычно состоит из черемухи, бузины, калины, рябины, жимолости, краснотала. Болота покрыты сосной, березой карликовых форм, багульником. Особую ценность представляют 24 орехово-промысловой зоны площадью 450 тыс. га. Сельскохозяйственные угодья занимают 4,4 % всех земель области, пашня — 2,2 %. Богат животный мир Томской области: на ее территории обитают 28

видов промысловых диких животных — лоси, олени, косули, бурые медведи, рыси, росوماхи, соболя, лисы, белки, волки и более 40 видов птиц [1].

Влияние АЭС на жизнь Томских животных

В Томской области неблагоприятный климат для многих животных. И даже летом экология области не такая хорошая, как хотелось. И это плохо сказывается на лесных животных Томской области.

В Томской области есть Сибирская АЭС, находящаяся в Северске (Томск-7). Хотя она сейчас и закрыта, но она все равно опасна. На ее месте строится новая станция.

Сорок три гектара территории, серые монолитные стены, обильно торчащая в небо арматура, краны и 600 рабочих. Через три года на этом месте, в закрытом городе Северске, в 25 километрах от Томска, начнет работать первая в мире Perpetuum Mobile мощностью 300 мегаватт — атомная станция с замкнутым топливным циклом и расплавленным свинцом в качестве теплоносителя. Предприятие называется опытным, так как супертехнологии для него пока рассчитаны лишь на математических моделях. Однако, проверив их на действующем реакторе, наши атомщики получают референтную АЭС нового поколения, оторвавшись от конкурентов из Toshiba, Areva и прочих на десятилетия. Проект, который имеет говорящее название «Прорыв», обещает энергию без опасности и, главное, без добычи урана [2].

Создают новый реактор и поэтому он еще не весь изучен и о нем ничего не знают. Но реактор, то атомный, вредный. Миллионы химических соединений, которые опасны для жизни человека и животного. Сжигание нефти и угля приводит к ежегодному образованию порядка полумиллиарда тонн сернистого газа и окислов азота, то есть по 70 килограммов вредных

веществ на каждого жителя земли. Это становится вредным для живых существ. Кислорода не хватает, начинается отравление различными газами [2].

Нам обещают энергию без опасности, но как она может быть безопасна, если она состоит из множества частиц, молекул, которые переходят из одних форм передвижения в другие. Так же здесь, есть риск то, что химические вещества, такие как окислы азота или сернистый газ, которые вызывают отравление, головную боль и многое другое.

Влияние атомов на организмы живых организмов токсичны и плохо сказываются.

Наряду с прочими промышленными комплексами атомные электростанции оказывают воздействие на природную среду и человеческую жизнедеятельность. В практике использования энергетических объектов нет на 100% надежных систем. Анализ воздействия АЭС проводится с учетом возможных последующих рисков и ожидаемой пользы.

При этом совершенно безопасной энергетики не существует. Воздействие АЭС на окружающую среду начинается с момента возведения, продолжается при эксплуатации и даже по ее окончании. На территории расположения станции по выработке электроэнергии и за ее пределами следует предусматривать возникновение таких негативных влияний [3]:

- Уничтожение растительности из-за строительства.
- Загрязнение атмосферы при необходимости взрывных работ.
- Вред популяциям местных животных.
- Тепловое загрязнение, влияющее микроклимат территории.
- Изменение условий пользования землей и природными ресурсами на определенной территории.
- Химическое воздействие АЭС – выбросы в водные бассейны, атмосферу и на поверхности почв.
- Загрязнение радионуклидами, которое может вызвать необратимые изменения в организмах людей и животных. Радиоактивные

вещества могут попадать в организм с воздухом, водой и пищей. Против этого и других факторов существуют специальные превентивные меры [3].

Все это- факторы влияния АЭС на организмы живых существ.

Но самый значительный фактор это- тепловое воздействие АЭС, которое влияет на микроклимат, жизнь флоры и фауны.

Лесные животные Томской области:

В Томской области обитают лесные животные- лоси, олени, косули, бурые медведи, рыси, росوماхи, соболя, лисы, волки, зайцы, копытные, бурундуки, горностаи, ласки, колонки, кабарги, белки – летяги, ежи, песец.

Некоторые из них занесены в **красную книгу**: Обыкновенный еж; русская выхухоль- ее численность остаётся высокой, но сокращается очень быстро, что в недалеком будущем может поставить вид под угрозу исчезновения; сибирская белозубка-ее биология изучена недостаточно, численность и популяция вызывают тревогу; серый сурок- редкий вид, которому не грозит исчезновение; сибирская косуля [4].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении хочу сказать, что экология животных не зависит от природы или каких-то факторов воздействия. Экология животных влияет на то, как человек относится к животным, как он ухаживает за ними.

Также АЭС очень сильно влияет на жизнь животных и людей из-за выбросов опасных химических веществ в воздух. Отравление газами или веществами очень серьезно, особенно для человека.

Несмотря на то, что Томской области всего 28 видов промысловых диких животных из них 7 млекопитающих занесены в красную книгу Томской области [5], [6].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. http://blog.kob.tomsk.ru/wiki/index.php/Природа_Томской_области
2. <https://lenta.ru/articles/2017/06/09/atomic/>
3. <https://novostienergetiki.ru/vozdjestvie-aes-na-okruzhayushhuyu-sredu/>
4. http://fishtravel.org/files/Red_TO.pdf
5. <https://tomsk.gov.ru/nature-newrec>
6. https://ru.wikipedia.org/wiki/Виды_из_Красной_книги_Томской_области
7. <https://ecoportal.info/что-такое-ekologiya/><https://ecoportal.info/что-такое-ekologiya/>