

Аннотация

Исследовательская работа «Наше будущее: экологическое просвещение школьников» представляет теоретическое обоснование проблем экологии Ханты-Мансийского автономного округа-Югры на примере изучения редких *«красно книжных» видов: лесного северного оленя и гвоздики разноцветной.* Также предлагается практическое создание программы мероприятий, целью которых является повышение экологической культуры школьников и улучшение экологической обстановки. Среди мероприятий: создание «Красной книги класса», разработка буклета «Спасем природу вместе», презентация проекта «Наше будущее», проведение субботников.

Оглавление

Введение	4
1. Описание красной книги	8
2. Животные и растения Красной книги: лесной северный олень и гвоздика разноцветная.	10
3. Мониторинг школьников: результаты исследования.	15
Заключение.....	18
Список источников информации	19

Введение

Загрязнение природы человеком представляет собой одну из древнейших проблем истории цивилизации. Человек издавна рассматривал окружающую среду как источник ресурсов, стремясь достигнуть независимости от нее, улучшить условия своего существования.

В процессе развития цивилизации человек стремился все в большей степени удовлетворить свои жизненные потребности. Это требовало создания и освоения новых источников энергии, расширения площадей земли, используемых под сельскохозяйственные угодья и пастбища, строительства городов и предприятий. Но люди не думали об экологических последствиях своего воздействия на окружающую природную среду. Расширяя сферу своей деятельности, человек начал создавать искусственную среду обитания – техносферу взамен естественной природной среды – биосферы. Однако любая сфера практической деятельности человека требует знаний законов природы. Вещества, загрязняющие биосферу, могут быть газо- и парообразными, жидкими и твёрдыми. Осушение болот с целью расширения площадей сельскохозяйственных угодий привело к снижению уровня грунтовых вод, гибели пастбищ, лесов. Предприятия химической, металлургической, энергетической промышленности своими выбросами в атмосферу, сбросами в реки и водоемы, твердыми отходами уничтожают растительный и животный мир, вызывают заболевания у людей. В воздухе населенных пунктов с развитой промышленностью появилось значительное количество примесей, к источникам загрязнения относятся предприятия топливно-энергетического комплекса, транспорт, промышленные предприятия. Токсичные вещества накапливаются, что способствует постепенному изменению химического состава почв.

Чрезвычайная экологическая ситуация может сложиться не только в результате длительного отрицательного воздействия на окружающую среду, но и в результате сравнительно быстрого и интенсивного воздействия. В этом

случае говорят об экологической катастрофе (сравнительно быстро происходящая цепь событий, приводящих к трудно обратимым или необратимым процессам природы, делающих невозможным ведение хозяйства любого типа, приводящая к реальной опасности тяжелых заболеваний или даже смерти людей).

Актуальность исследования состоит в необходимости экологического просвещения школьников. Президент России Владимир Путин подписал указ о проведении в 2017 году в России Года экологии. Подобную задачу было решено воплотить в жизнь в связи с мировой тенденцией обращения общественного внимания на проблемы экологического характера каждой страны в отдельности и всего мира в целом.

Современная обстановка в области экологии становится с каждым годом всё более удручающей. Ухудшается состояние почв, загрязняются воды, опресняются моря, уменьшается количество зелёных насаждений, увеличивается уровень средней температуры, что приводит к таянию ледников, уменьшается защитный озоновый слой в атмосфере... Это далеко не окончательный перечень проблем современности, которые предстоит решить. Для поддержания состояния почв и очищения водоёмов, а также для устранения иных перечисленных выше проблем было решено провести экспертные действия продолжительностью в целый год. Благодаря данным мерам Правительство РФ намеревается в 2017 году, улучшить общую экологическую обстановку в стране, дабы не усугублять столь тревожные прогнозы экологов.

Неповторима, прекрасна наша Земля. В любое время года, можно часами наблюдать и удивляться ее красоте. В картинах, песнях и стихах великих мастеров воспеваются о ее величии. Но не все так прекрасно, как кажется. Увы, об экологии Земли в целом сейчас можно говорить с тревогой в сердце. За последние 50-60 лет экологические проблемы принимают такие масштабы, что невольно появляется, мысль о неизбежности экологической катастрофы. Катастрофа неизбежна, если каждый из нас не задумается о родной земле.

«Отпечаток», который мы оставляем, чрезмерным нерациональным использованием природных ресурсов увеличивается с каждым годом. Этот отпечаток, как «экологический след», стирает голубую красоту планеты. Мы не можем оставаться в стороне, нам необходимо задуматься о будущем малой родины, страны, и планеты в целом.

Все мы привыкли к многообразию природы. Мы любим, отдыхать за городом, собирать грибы и ягоды, ловить рыбу, срывать цветы и составлять из них букеты. При этом мы не задумываемся, что некоторых из этих растений может и не быть. Существуют растения, животные, птицы, которым грозит исчезновение, и поэтому их занесли в специальную книгу, Красную книгу. Красный цвет – это предупреждение об опасности, цвет, привлекающий внимание. Именно поэтому книгу, в которой содержится перечень вымирающих видов, назвали Красной. Она как бы кричит нам о том, что мы должны бережнее относиться к природе.

Каждый сорванный цветок, каждая пойманная бабочка – это раны на теле природы. Одну нанесешь ты, другую – твой товарищ, и так далее по цепочке мы медленно убьем природу.

Эти слова становятся горькой правдой. И об этом надо говорить во весь голос! Этот проект - и есть колокол, который звонит нам о наших ключевых проблемах

Объект: экологическое просвещение школьников

Предмет: мероприятия по экологическому просвещению школьников.

Гипотеза: животных и растений становится с каждым годом все меньше и их исчезновение можно остановить, повышая уровень экологической грамотности обучающихся.

Цель проекта: разработать рекомендации по повышению экологической грамотности школьников, изучить редкие «красно книжные виды»: лесного северного оленя и гвоздики разноцветной, а также оценить «экологическую

грамотность» *среди* учащихся 5 классов, вследствие чего выяснить, что можно сделать для сохранения природы.

Задачи:

1. Изучить экологическое состояние Ханты-Мансийского автономного округа на примере объектов, занесенных в Красную Книгу
2. Провести анкетирование по выявлению уровня экологической грамотности обучающихся пятых классов МБОУ СОШ №4.
3. Разработать программу практических действий по экологическому просвещению школьников.

Исследовательская работа состоит из введения, трех разделов, раскрывающих основное содержание работы, заключения и списка использованных источников.

1. Описание красной книги

В 1948 г. в небольшом городке Фонтенбло на международной конференции был основан Международный союз охраны природы, преобразованный вскоре в Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП). Одной из основных задач МСОП было выявление видов животных и растений, находящихся на грани исчезновения и требующих незамедлительной заботы человека, и разработки рекомендаций по их спасению. С этой целью в 1949 г. была создана постоянная Комиссия службы спасения, получившая название Комиссия по редким видам. В нее вошли видные зоологи из различных стран мира. Комиссия проделала огромную работу. Ее целью было составить мировой аннотированный (с пояснениями) список редких и исчезающих видов животных и указать причины такого состояния.

Составление первого варианта Красной книги потребовало 14 лет напряженного труда. Она вышла в свет в 1963 г. в двух томах, первый из которых включал сведения о 211 видах и подвидах млекопитающих, а во втором - о 312 видах и подвидах птиц. Каждому виду отводилась отдельная страница, где в сжатой форме были приведены сведения о современном и прошлом распространении, статусе, общей численности и размножении в природе, указаны причины сокращения численности, уже принятые и необходимые меры по их охране, количество животных, содержащихся в неволе, и данные об их воспроизводстве.

Второе издание Красной книги было опубликовано в 1966-1971 гг. и состояло уже из трех томов. Они включали информацию о количестве видов и подвидов птиц, млекопитающих, пресмыкающихся и земноводных. Каждый том был сделан в виде перекидного толстого календаря, любой лист которого мог быть заменен новым.

Третье издание Красной книги было опубликовано в 1972 г. Описание вида в ней начиналось с характеристики статуса и современного состояния вида,

далее излагались географическое распространение, популяционная структура и численность, характеристика местообитания, действующие меры по охране, оценка возможностей возобновления содержащихся видов в зоопарках, а также бы ли приведены источники информации.

Четвертое издание Красной книги было опубликовано в 1978-1980 гг. В этом издании произошло сокращение видов животных и растений, занесенных в Красную книгу. Это произошло не только за счет успешной охраны, но и в результате более точной информации, полученной в последние годы. К сожалению, в Красные книги появились и новые виды, но их число невелико.

Красная книга МСОП охватывает животных и растений всего мира, содержит рекомендации по их охране. Необходимым дополнением к Красной книге МСОП стали национальные Красные книги, которые учитывают конкретные обстоятельства и планируют защитные мероприятия с гораздо большей точностью и эффективностью.

Красная книга - это список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных и растений. Почему она Красная? Красный цвет-сигнал запрета, понятный людям всего мира.

Красная книга:

Предупреждает, что растения и животные в опасности.

Информирует, какие виды животных и растений в опасности.

Призывает изучать редкие виды растений и животных.

Советует, как сохранять редкие виды растений и животных.

Красная книга состоит из черных, красных, желтых и зеленых страниц.

Черные страницы - животные уже вымерли.

Красные страницы - исчезающие виды животных.

Желтые страницы - численность животных резко снижается.

Зеленые страницы - численность животных удалось сохранить и восстановить.

2. Животные и растения Красной книги: лесной северный олень и гвоздика разноцветная.

Северный олень — одно из самых красивых животных Севера. Его можно встретить в тундре Крайнего Севера, Гренландии, Скандинавии и Сибири. Продолжительность их жизни примерно 20 лет.

Олень весит 100—200 кг. Его длина от 1.85 до 2.2 метра, а высота в холке 1.5 метра. Рога есть и у самцов, и у самок. Самцы сбрасывают рога в ноябре-декабре, а самки — в июне. Потом рога отрастают снова.

Очень широкие копыта оленей разделены на две большие половинки. Такая форма копыт позволяет легко перемещаться по рыхлому снегу или скользкой земле. Острым краем копыта олень может скрести лед и добывать питание.

Каждую осень в тундре становится трудно находить пищу, и северные олени передвигаются в лесотундру или тайгу, где можно укрыться от пурги и найти пищу. Это переселение длится 1—2 месяца. За это время животные проходят от 200 до 750 километров. Олени движутся большим стадом, за которым на некотором расстоянии идут волки. Если какое-то животное отобьется от стада или заболит, они его съедят.

Шерсть на теле короткая с густым подшерстком. Осенью олени линяют, и у них отрастает зимняя шуба. Это светлая, почти белая длинная шерсть. Только на морде, спине и ногах она остается темно-серой.

Когда солнце начинает припекать и комары, и мошки нападают на оленей, они снова перемещаются. Летом в стаде рождаются оленята, каждый из которых весит около 6—7 килограмм. На голове олененка видны две шишки, из которых затем начинают расти рога.

За год олени съедают около 120 видов растений, среди которых 50 видов лишайников. Зимой за сутки один олень съедает 4-5 килограммов лишайника, добывая его под снегом с помощью копыт. Пищей в зимнее время оленей

являются также яйца птиц, мясо леммингов, морские водоросли. Летом питание северных оленей становится более разнообразным. Они кормятся всевозможными травами, грибами, побегами карликовых ив и берез.

Северные олени считаются прирученными. Однако ведут полудикую жизнь, ведь именно человек следует за оленем в его постоянных странствиях, а не наоборот. Люди получают от оленей питание и одежду, защищающую от холода. Олень является незаменимым средством передвижения в условиях северного бездорожья.

Ханты и манси очень ценили мясо северного оленя. По обычаю, местные популяции

диких северных оленей считались собственностью всей общины, места их зимних

выпасов охраняли, разрешая промысел только в случае нужды и так, чтобы мясо добытых животных было разделено между всеми семьями поселения — пауля.

На реке

Сосьве, например, дикие олени обитали в зимнее время на Сангитурских болотах

в районе нынешней деревни Кимкьясуй.

Численность дикого северного оленя в Ханты-Мансийском автономном округе достигла критического уровня, и вид оказался под угрозой исчезновения, говорится в годовом докладе департамента экологии ХМАО. Сокращение численности дикого северного оленя связано с браконьерством, вырубкой лесов, лесными пожарами и сокращением наиболее ценных местообитаний в районах зимовок, отела и летних пастбищ, передает "Интерфакс". "Происходит ухудшение необходимых свойств местообитаний: снижаются защитные свойства, уничтожается кормовая база, появляются открытые места, способствующие более легкой добыче оленя браконьерами. Установлено, что северный олень является видом, который плохо и медленно адаптируется к коренным преобразованиям среды его обитания", - отмечается в сообщении.

Редкий подвид. Внесён в Красные книги Тюменской, Омской, Новосибирской областей и Красноярского края. Размеры крупнее, чем у тундровых оленей. Масса самцов достигает 250 кг. Зимний мех короче и темнее, чем у тундровых оленей. Рога имеют самцы и самки. Копыта округлые и плоские. Голова у северного оленя хотя и пропорциональная, но несколько вытянутая. Относительно невысокая в мозговой области, она лишь слабо суживается к концу. Конец морды сплошь покрыт волосами (носовое зеркало отсутствует), довольно толстый, но не вздутый, верхняя губа не вздутая и над нижней не свешивается. Кожных выростов («серег») под подбородком нет. Уши относительно короткие, более или менее округлые. Глаза небольшие. Загривок (холка) у северного оленя слегка приподнята, но не образует «горба» и на уровне крупа, спина прямая, зад прямой или слегка покатый.

Основу зимнего питания составляют наземные и древесные лишайники, а также осоки. В весенне-летний период предпочитает зелёные корма, злаки, осоки, разнотравье, листья кустарников, грибы. В зимние сезоны ведёт стадный образ жизни. В летний период держится поодиночке или небольшими группами.

Гвоздика — род многолетних растений семейства Гвоздичные.

Многие виды и сорта гвоздики выращиваются на срезку и являются декоративными садовыми растениями

Описание. Многолетнее травянистое растение до 60 см высотой с толстым корневищем, с придаточными корнями. Стебли прямостоячие, цилиндрические, узловатые. Листья простые, супротивные, сидячие, линейные, шероховато-опушенные. Цветки крупные, одиночные, правильные, розово-пурпуровые, пятичленные. Плод — коробочка. Цветет в июне — июле.

Географическое распространение. На востоке Европейской части России, в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, в Средней Азии.

Категория: 3 категория

Статус вида: Редкий, малочисленный в природе - R

Раздел: Покрытосеменные или цветковые

Класс: Двудольные

Семейство: Гвоздичные

Морфологические признаки: Стебли (1-10), цилиндрические, в узлах утолщенные, прямостоячие или восходящие, 10-40 см высотой, наверху, реже и в нижней части, ветвистые, редко простые, выходят из довольно толстого корня. Листья плоские, линейно-ланцетовидные или почти линейные, длиннозаостренные, жестковатые. Цветы довольно крупные, расположенные на верхушках стеблей и их ветвей поодиночке, реже по 2-3. Прицветные чешуи наверху заостренные; острие зеленое, гладкое или по краям с мелкими шипиками. Чашечка трубчатая, у основания зубцов суженная, зеленая или с пурпуровым оттенком; зубцы ланцетно-треугольные, тонко заостренные, по краям пленчатые и коротко опушенные. Венчик розово-пурпуровый, лепестки 20-25 мм длиной. Коробочка цилиндрическая.

Места произрастания:

Обитает в сосновых лишайниковых лесах, на сухих лесных и степных лугах.

Распространение:

Известны местонахождения на р. Конда близ пос. Болчары, в верхнем течении р. Конда, в долине р. Лемья, около оз. Ранге-Тур. Общее распространение: лесостепная зона Евразии.

Лимитирующие факторы

Нахождение на северной границе ареала обуславливает слабую экологическую пластичность вида. В связи с хозяйственным освоением территории происходит разрушение местообитаний вида.

Экология и биология

Цветет в июне-июле.

Принятые меры охраны: охраняется в Советском районе на территориях заказника «Верхне-Кондинский», природного парка «Кондинские озера» и памятника природы «Озеро Ранге-Тур».

Необходимые меры охраны: требуется выявление новых местообитаний, контроль за состоянием популяций.

Редкий вид. На территории ХМАО-Югры вид находится на северной границе своего ареала.

Произрастает в разреженных сосновых бруснично-лишайниковых лесах, по их опушкам, на сухих лесных лугах. Цветёт в июле-августе.

Охраняется на территории заказника «Верхне-Кондинский» и природного парка «Кондинские озёра». Требуется выявление новых местообитаний, контроль состояние популяций.

Многолетнее травянистое опушенное растение. Стебли многочисленные, восходящие, 20—50 см высотой. Листья 2—7 мм шириной. Цветы правильные, размещенные по одному на верхушке стебля и его веток, 5-лепестковые, чашелистиков 4; лепестки зазубренные, снизу зеленоватые, сверху пурпурно-розовые. Плод — коробочка.

3. Мониторинг школьников: результаты исследования.

Мы провели анкетирование учащихся 5 классов. В опросе приняли участие 106 человек. 5 «А» (10 человек), 5 «Б» (21 человек), 5 «В» (23 человека), 5 г (15 человек) 5 «Д» (20 человек).

Школьникам предложили ответить на 5 вопросов:

1. Имеются ли в Вашем доме комнатные растения?
2. Есть ли у Вас домашние животные?
3. В своей жизни Вы спасали или помогали обрести дом, бездомным животным?
4. Знаете ли Вы, сколько и какие виды занесены в Красную книгу Югры?
5. По Вашему мнению, Вы вносите вклад в защиту и охрану природы?

Критерии для оценки были следующими:

- А - да-2 балла;
- Б - нет-0 баллов;
- В - нет, но скоро будем-1 балла;

Максимальное количество баллов, которое можно было набрать за пять вопросов - 10 баллов. Данные опроса представлены в диаграмме.

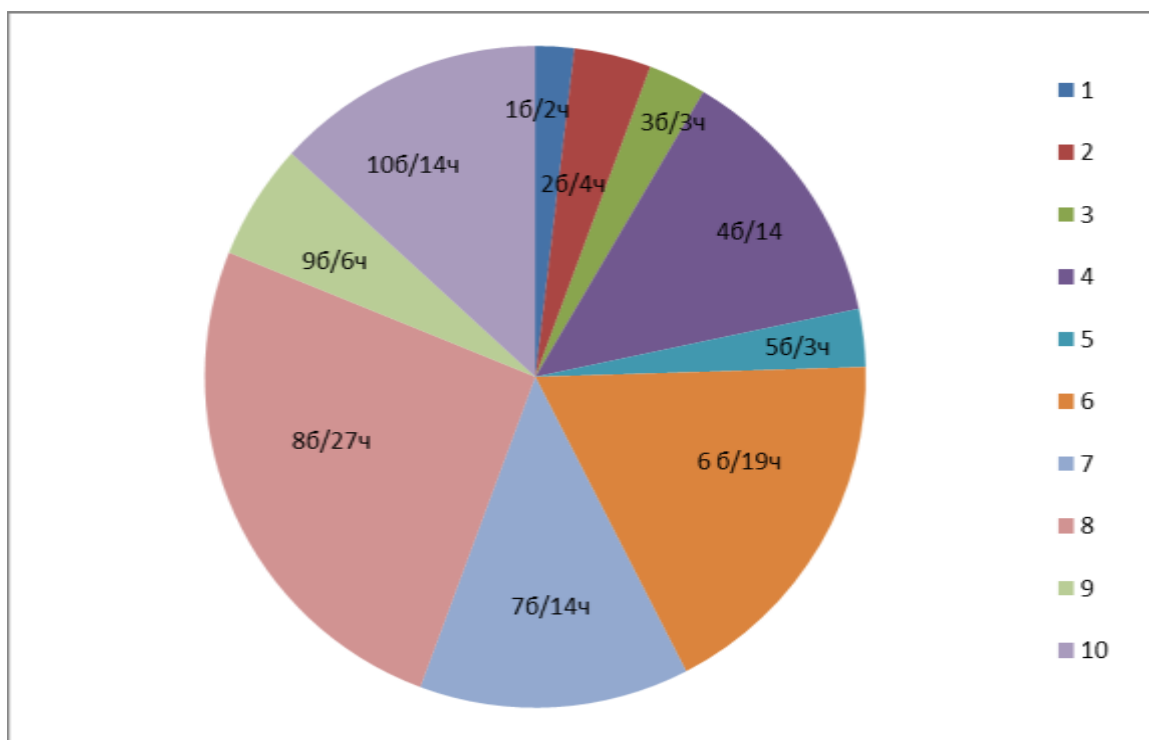


Рис. «Мониторинг экологической грамотности школьников»

Результаты опроса показали, что в целом учащиеся пятых классов осознают важность охраны природы. Максимальное количество баллов набрали 14 человек. Из 106 опрошенных - 27 человек набрали 8 баллов – это довольно высокий показатель, эти учащиеся, не просто задумываются о сохранении природы, но предпринимают для этого какие-то меры. На втором месте по рейтингу количества человек это – 19 опрошенных, они набрали по 6 баллов, данный показатель чуть выше среднего. Затруднились ответить 5 человек.

Проанализировав данную диаграмму, можно увидеть, что возрастание количества человек, с высокими показателями баллов, прослеживается к концу диаграммы, что говорит о хорошем уровне сопереживания и ответственности за природу у учащихся 5 классов.

Вывод: учащиеся 5 классов с пониманием относятся к современным экологическим проблемам, но не всегда их соблюдают правила бережного отношения к природе.

Наша программа практических действий, разработана с целью изменения характера взаимодействия человека и природы и повышения биологической и экологической грамотности человека. Поэтому, опираясь на наше исследование, мы предлагаем следующие шаги:

- создать «Красную книгу класса»
- разработать буклет, призывающий к бережному отношению к природе «Спасем природу вместе!» для учащихся СОШ №4
- провести в школе презентацию проектов «Наше будущее», в которых обсудить мероприятия по защите природы учащимися СОШ №4
- каждую весну сажать деревья и цветы на закрепленных территориях каждого класса
- проводить субботники не только на территории дома и школы.

Заключение

Экологические знания человека имеет большое значение для улучшения окружающей среды. Благодаря нашей запланированной программе практических действий мы намеренны улучшить экологическую обстановку в нашем регионе, что непременно должно отразиться не только на общем состоянии здоровья людей, но и на отношении граждан к экологическим проблемам. Главным критерием продуктивного завершения поставленных целей станет сознательный подход и ответственное понимание всей остроты и важности поднимаемой проблемы экологии.

Исходя из приведенных данных, нами сделан вывод, что поставленная гипотеза справедлива и количество видов, попадающих в красную книгу можно и нужно уменьшить. Для этого нами был разработан программа мероприятий для жителей города и распространен среди обучающихся МБОУ СОШ №4 города Ханты-Мансийска.

В ходе исследовательской работы была изучена литература по данной проблеме, произведено анкетирование среди обучающихся пятых классов, на выявление «экологической грамотности», разработана программа практических действий по сохранению флоры и фауны района исследования и воспитанию бережного отношения к природе.

Взаимодействие человека с природой неизбежно, а его характер зависит от биологической и экологической грамотности человека.

Самым главным в нашей исследовательской работе - это то, что надо постоянно проявлять заботу об окружающей среде и о своем здоровье. Здоровье планеты в наших руках!

Наше будущее на данное время пока что в безопасности, но это не повод расслабляться.

Экологический мониторинг, который следит за экологией и здоровьем учащихся МБОУ СОШ №4 будет продолжен.

Список источников информации

1. А.М. Васин – Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.
2. <http://obuchonok.ru/node/444>
3. <http://godzagodom.com/2017-god-obyavlen-v-rossii-godom-ekologii/>
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
5. <http://etnic.ru/edu/hunter/ohota5.html>



Рис.1 Гвоздика разноцветная



Рис.2 Места произрастания гвоздики разноцветной в ХМАО



Рис.3 Лесной северный олень

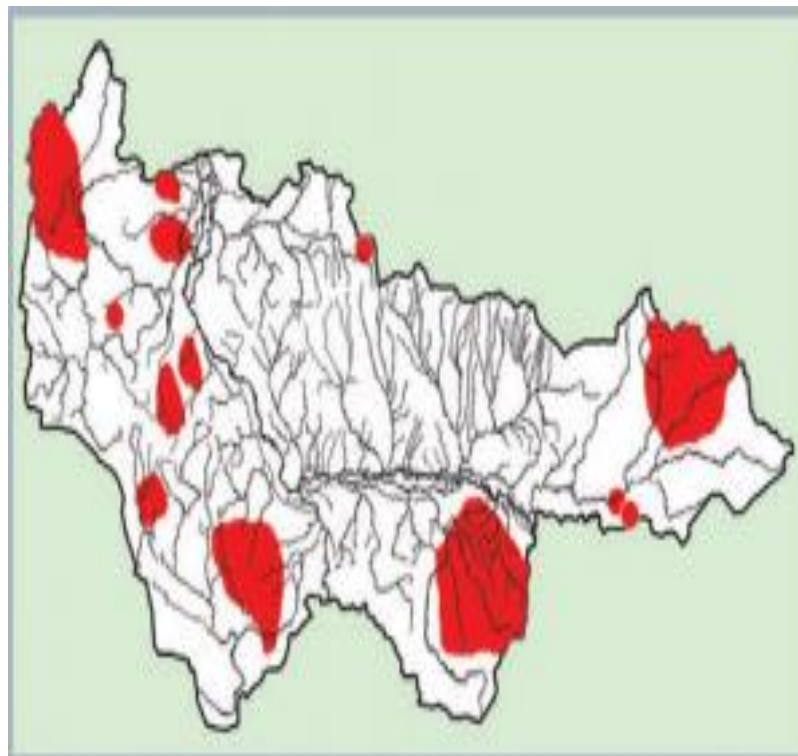


Рис.4 Места обитания лесного северного оленя в ХМАО