Министерство образования Тульской области

Государственное профессиональное образовательное
учреждение Тульской области

«Тульский колледж профессиональных технологий и сервиса»

ОБЛАСТНОЙ КОНКУРС ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

«Зелено – голубые страницы летописи добрых дел по сохранению природы Тульской области»

 Номинация: «Сохраним разнообразие флоры и фауны родного края!»

 КОНКУРСНЫЙ ПРОЕКТ

 на тему: «Анализ состояния флоры и фауны Тульской области»

|  |  |
| --- | --- |
|  | Выполнила: |
|  | Студентка технологического отд. |
|  | 2 курса, группы Т-17 |
|  |  Агаркова В.С |
|  | Научный руководитель: |
|  | Преподаватель спец. дисциплин |
|  | Трейтяк Р.З. |

Тула, 2015

##  Содержание

Введение…………………………………………………………………...….3

1 Общая характеристика животного и растительного мира

 Тульской области……………………………………………………….…..4

 1.1 Животный мир Тульской области…………………………….………4

 1.2 Растительный мир Тульской области………………………..………10

2. Анализ природных ресурсов Тульской области………………………..16

3. Особо охраняемые территории Тульской области …………….………18

Заключение…………………………………………………………………....23

Список литературы, использованное программное обеспечение………. 25

 **Введение**

Тульская область, благодаря богатым природным ресурсам исторически интенсивно используется людьми. Их деятельность негативно сказалась на биоразнообразии, устойчивости экосистем, ресурсах природы, численности животного мира и растительного покрова. Произошли и продолжаются их качественные и количественные изменения: одни виды и, прежде всего, многие коренные обитатели исчезли или стоят на грани этого, другие - резко сократили свою численность и распространение, третьи - проникли в степи с других территорий, четвертые - стали размножаться здесь в массовом количестве и т.д.

Сложившаяся ситуация заставляет уделять проблеме сохранения и восстановления биоразнообразия, ресурсов живой природы первостепенное внимание. Реализация данной проблемы осуществляется через решение вопросов стабилизации и улучшения экологических условий региона (снижение и ликвидация антропогенного загрязнения природы, оптимизация сельскохозяйственной деятельности с учетом сохранения и улучшения плодородия почв, др.), восстановления ресурсов живой природы, рационального их использование и т.д.

Целью данной работы является:

- исследование состояния фауны и флоры Тульской области.

 - разработка предложений по сохранению разнообразия флоры и фауны родного края.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить состояние животного и растительного мира Тульской области.
2. Провести анализ природных ресурсов и охраняемых территорий Тульской области
3. Выработать предложения по сохранению животного и растительного мира Тульской области.

**1 Общая характеристика животного и растительного мира Тульской области**

 **1.1. Животный мир Тульской области**

Животный мир Тульской области достаточно разнообразен и представлен беспозвоночными и позвоночными животными различных классов, отрядов и видов. Кадастром животного мира на территории области учтено 54 вида млекопитающих. Из парнокопытных обитают: кабан, косуля, лось, благородный олень. Отряд хищных представлен 13 видами, три из которых (светлый хорь, европейская норка, барсук) являются редкими. На территории области обитает 200-250 видов птиц; 163 вида из них гнездятся на территории области, восемь видов встречаются только в зимнее время, 60 - во время пролета и сезонных миграций; 16 видов птиц области занесены в Красные книги бывшего СССР и РСФСР. На территории области обитает 10 видов земноводных, шесть видов рептилий и около 3 500 видов насекомых (13 видов насекомых занесено в Красную книгу бывшего СССР и Красную книгу России). В водоемах области обитает 38 видов рыб, из которых наиболее распространенными являются карп, сазан, лещ, карась, жерех и др. Самыми крупными рыбами водоемов области являются сом и щука.

В области находится Крапивенский заказник, 20 ботанических и 14 геологических комплексов, 24 ландшафтных заповедника, охраняющих важные природные комплексы.

Большинство видов животных распределено по территории неравномерно и связано с местообитаниями различных типов. Особенности экологии и периоды активности животных обусловлены климатическими особенностями рассматриваемой территории. Всех представителей фауны можно условно разделить на обитателей водоемов и наземных местообитаний.

 Животный мир водоемов. Животных, встречающихся в водоемах Тульской области, можно условно разделить на три большие группы:

 1) постоянные обитатели водоемов;

 2) животные, связанные с водоемами на определенной стадии жизненного цикла;

 3) наземные животные, добывающие в водоемах корм и устраивающие вблизи них жилища и убежища.

Постоянные обитатели водоемов представлены следующими группами животных: простейшие (амебы, инфузории), губки (бодяга), черви (нематоды, коловратки, пиявки), моллюски, членистоногие (ракообразные, некоторые виды пауков, клопов, жуков), рыбы.

К временным обитателям водоемов могут быть отнесены личинки различных насекомых (комаров, поденок, стрекоз, ручейников, некоторых жуков), а также амфибии (лягушки разных видов, жабы, тритоны) и их личинки (головастики).

С водоемами связан и целый ряд наземных животных, добывающих здесь корма или устраивающих норы и гнезда. К ним может быть отнесен целый ряд птиц (поганки, утки, гуси, чайки, крачки, кулики, цапли) и млекопитающих (водяная кутора, выхухоль, водяная полевка, ондатра, бобр, выдра). Практически все перечисленные представители хорошо плавают или имеют специальные приспособления для передвижения по топкому влажному грунту.

В каждом водоеме могут быть выделены экологические зоны: поверхностная водная пленка, толща воды (пелагиаль) и дно (бенталь). Эти зоны существенно различаются по условиям существования и населяются животными определенных экологических групп. Достаточно богатой фауной отличаются стоячие и слабопроточные водоемы. Обитателями бентали здесь являются моллюски, личинки насекомых, сувойки, кольчатые черви, нематоды, речной рак. Пелагиаль заселяют планктонные организмы - простейшие (амебы и инфузории различных видов), коловратки, веслоногие и ветвистоусые раки (дафнии и циклопы), водные клопы (водяной скорпион, гребляк, гладыш, плавт), жуки (вертячка, плавунец окаймленный, большой и малый водолюбы) и рыбы. Из животных, использующих поверхностную водную пленку, следует отметить водомерку. У берегов встречаются амфибии (вне сезона размножения - краснобрюхая жерлянка, прудовая и озерная лягушки).

 В реках на распространение животных накладывает отпечаток скорость течения. В местах с быстрым течением (верховья рек с каменистым или галечным дном) почти нет планктонных организмов. Обитатели пелагиали представлены быстро плавающими рыбами. Донные животные характеризуются специфической формой тела, широко используют разнообразные укрытия и выемки между камнями: нематоды и коловратки держатся в выемках; личинки насекомых, раки - под камнями; головастики, и некоторые рыбы (бычок-подкаменщик) имеют присоски. В местах со средней скоростью течения (среднее течение рек с песчаным или илистым дном) обитатели дна представлены моллюсками (беззубки, перловицы), личинками поденок и комаров. Типичными обитателями толщи воды являются рыбы - пескарь, окунь, голавль, на местах с медленным течением - лещ, карп, плотва, щука.

Фауна рек различных бассейнов имеет некоторые отличия. Так, для рек бассейна Дона характерны представители круглоротых (речная и ручьевая миноги), отсутствующие в реках бассейна Оки.

Ряд стоячих водоемов используется в целях рыбоводства. Среди обитателей рыборазводных прудов следует отметить таких представителей местной фауны, как карп (сазан) и окунь, а также такие интродуцированые виды, как толстолобик, белый амур, канальный сомик (сомик-кошка).

 Животный мир наземных местообитаний. Тульская область располагается на границе лесной и лесостепной зон, что определяет особенности формирования ее животного мира. Однако в настоящее время большая часть естественных местообитаний Тульской области сильно изменена человеком, что не могло не оказать влияния на местную фауну. Все ландшафты Тульской области могут быть объединены в следующие группы:

 1) неизмененные и слабоизмененные ландшафты (сохранившиеся участки широколиственных лесов и луговых степей);

 2) природно-антропогенные и антропогенные ландшафты (сельскохозяйственные угодья, населенные пункты различного типа, техногенные ландшафты).

Неизмененные и слабоизмененные ландшафты. Широколиственные леса имеют хорошо выраженную ярусность, обильную подстилку и мощный гумусовый горизонт, что способствует разнообразию животного мира. Беспозвоночные, населяющие почву и лесную подстилку, представлены дождевыми червями, почвенными нематодами, многоножками, жужелицами, пауками, клещами, муравьями.

Среди роющих позвоночных животных следует отметить крота, землероек. В травяном и древесно-кустарниковом ярусах велико количество животных - потребителей растительных кормов. Это проволочники (личинки жуков-щелкунов), личинки пластинчатоусых жуков (майский жук), личинки усачей, гусеницы бабочек-пядениц, шелкопрядов, личинки пилильщиков, имаго листоедов, хрущей, тли.

Растительноядные позвоночные животные представлены грызунами (рыжая полевка, лесная и желтогорлая мыши), крупными копытными (лось, косуля, кабан), рядом видов птиц (дубонос, зеленушка, обыкновенная овсянка).

 Среди хищников травяного и древесно-кустарникового ярусов из беспозвоночных следует отметить наездников, мух, стрекоз, жуков, из позвоночных - амфибий (травяная и остромордая лягушки, обыкновенная жаба), пресмыкающихся (живородящая ящерица, медянка, гадюка, уж).

Птицы, питающиеся кормами животного происхождения, представлены насекомоядными (мухоловки, дрозды, пеночки, синицы) и животноядными (соколообразные и совы) видами. Среди хищных млекопитающих следует отметить ежа, представителей куньих (куница, ласка, хорь), лису, волка, а также акклиматизированную на территории Тульской области енотовидную собаку. Характерно, что распространение хищных млекопитающих не ограничивается участками широколиственных лесов. Перечисленные виды распространены практически по всей территории области.

Степные участки отличаются простотой вертикального распределения животного населения. Выделяется только один надземный ярус, усиливается проникновение животных в почву (за счет рытья сложных нор). Верхние горизонты почвы заселены почвенными нематодами, личинками жуков навозников и хрущей, щелкунов, чернотелок. Значительная часть фауны представлена растительноядными животными. Очень многочисленны саранчовые, цикадки, тли, клопы.

Среди птиц следует отметить серую куропатку, полевого жаворонка, садовую овсянку. Значительную долю животного населения составляют грызуны (обыкновенная полевка, полевая мышь, хомяк, крапчатый суслик, тушканчик, большой земляной заяц), широко представлены животные-землерои - крот, слепыш. Много и хищных животных. Из беспозвоночных можно отметить обилие муравьев и роющих ос. Из позвоночных - таких тяготеющих к степным участкам животных, как прыткая ящерица, зеленая жаба, луговой лунь, орел-карлик.

Природно-антропогенные и антропогенные ландшафты отличаются малой ярусностью населения, сравнительно небольшим количеством встречающихся видов, заселяющих подходящие территории с большой плотностью. Наиболее обычными обитателями таких территорий являются двукрылые (мухи), ряд вредителей сельского хозяйства, растительноядные и всеядные виды птиц (домовый и полевой воробьи, сизый голубь), грызуны (черная и серая крысы, домовая мышь, обыкновенная полевка).

Животный мир лесной и лесостепной зоны имеет некоторые отличия. Так, для северной и северо-западной части области более типичны лесные виды. Здесь преимущественно встречаются соня полчек, полевка-экономка, глухарь, черный дятел (желна), желтоголовый королек. Для южной и юго-восточной части характерны степные виды. Например, крапчатый суслик, тушканчик, садовая овсянка.

Сезонность годичного цикла и гидротермического режима обусловливают четкую сезонную динамику активности животных. Приспособления к перенесению неблагоприятных условий достаточно разнообразны.

 С наступлением холодов часть беспозвоночных погибает, часть впадает в оцепенение, забившись в укромные места. Например, большинство бабочек зимует в стадии гусениц или куколок, однако ряд видов - траурницы, крапивницы, крушинницы - зимуют во взрослом состоянии, забравшись под кору, в мох или в другие убежища. В подобных укрытиях можно отыскать и жуков. Животные, жизнь которых ограничивается одним летом, зимуют в стадии яйца. В различных укромных местах (в норах, под корягами) впадают в состояние оцепенения холоднокровные позвоночные - лягушки, тритоны, ящерицы, змеи. Очень широк спектр приспособления к перенесению суровых зимних условий у теплокровных позвоночных.

Для большинства птиц характерны сезонные миграции. Практически все насекомоядные виды (например, стрижи, ласточки, мухоловки) и некоторые летучие мыши (рыжая вечерница) улетают на зимовку в местности с более мягким климатом. Ряд млекопитающих впадает в оцепенение или спячку (еж, крапчатый суслик, обыкновенный хомяк, тушканчик, орешниковая соня, большинство летучих мышей, барсук, енотовидная собака). Лишь для некоторых представителей фауны характерна круглогодичная активность. Приспособления этой группы животных к зимним условиям довольно разнообразны. Для некоторых видов характерно запасание кормов. Из птиц это явление типично для сойки, поползня, воробьиного сыча, из млекопитающих - для белки, некоторых грызунов (желтогорлая мышь, полевки, хомяки).

 В качестве приспособления к перенесению неблагоприятных зимних условий можно назвать и смену кормов. Так, некоторые насекомоядные виды птиц питаются в зимний период семенами и плодами растений. В нашей зоне это характерно для синиц, дрозда-рябинника, дятлов. Растительноядные млекопитающие (лось, косуля, заяц) переходят с питания зеленой растительной массой на веточные корма. Для многих представителей животного мира в качестве укрытия характерно использование снегового покрова. Так, в толще снега на протяжении всей зимы живут полевки, мыши, землеройки. В качестве укрытия в ночное время суток используют глубокий снег курообразные (глухарь, тетерев).

Часть животных приспособилась к обитанию в населенных пунктах, различных промышленных, сельскохозяйственных и других сооружениях. Это обычно животные отрицательно воздействующие на человека: пауки, клещи, многоножка-мухоловка, черный и рыжий тараканы, домовой сверчок, постельный клоп, головная, платяная и лобковая вши, блохи, жуки-точильщики, моли, муравьи, комнатная и другие мухи и т.д.

 **1.2. Растительный мир Тульской области**

Тульская область находится на границе природной зоны лесостепи и зоны лесов, являющейся подзоной широколиственных лесов. Леса играют немаловажную роль на севере Европейской части страны, так как площадь лесного фонда равняется всего 395,3 тыс. га, т. е. 14% территории всей области. Поэтому леса не используются в промышленности, а охраняются государством.

На территории области произрастают 25 видов древесных пород и около 50 видов кустарников. Тульскую область покрывают лиственные и хвойные леса. Из них хвойные занимают 13,2% площади лесов. Наибольшая лесистость наблюдается на северо-западе и севере области в Алексинском, Заокском, Дубенском, Ясногорском, Ленинском, Одоевском и Веневском районах

Основная задача лесов - защита и сохранение многочисленных рек и ручьев, сельскохозяйственных земель от эрозии, санитарно-гигиеническая, оздоровительная. 291,1 тыс. га лесов области входит в государственный лесной фонд. Средний возраст деревьев - 51 год, а пятую часть лесов в возрасте до 20 лет составляют молодняки. Преобладают лиственные леса - дуб, осина, береза. Также здесь растут ясень обыкновенный, сосна, тополь, липа мелколистная, клен и другие.

Одним из основных лесных массивов в области является Алексин Бор, площадью 790 га, расположенный на реке Оке около города Алексина. Здесь доминируют чистые сосняки, кустарники: крушина, бересклет, можжевельник.
 На территории Тульской области в настоящее время выявлено 1 432 вида из 564 родов и 115 семейств сосудистых растений. В это число включены дикорастущие аборигенные виды, адвентивные (заносные) растения, а также дичающие культивируемые виды.

Разнообразие растительного покрова определяется как ландшафтными особенностями, так и положением области на стыке двух природных зон - зоны лесов (подзона широколиственных лесов) и зоны лесостепи. По характеру распространения современной растительности всю территорию нашей области можно условно разделить на несколько частей (районов).

 1. Приокский район (ПО). Проходит довольно узкой полосой по западу и северу области в пределах древней долины Оки, местами выходя за ее пределы. Здесь преобладают смешанные сосново - и елово-широколиственные леса с участием естественно растущей ели, сосны, липы, дуба, клена остролистного. На песчаных почвах нередки сосновые боры, причем только здесь в них можно встретить бруснику, чернику, а по краям болот - голубику. Среди кустарников обычен можжевельник

Долина Оки представляет собой один из коридоров распространения таежных видов растений далеко на юг и одновременно с этим - южных, лесостепных элементов значительно севернее области их широтного распространения (так называемый феномен "окской флоры"). Если таежные комплексы растений распространены преимущественно на песчаных почвах, то лесостепные - на выходах коренных карбонатных пород. Остепнение характерно как для сосняков, так и для осветленных широколиственных лесов преимущественно на склонах южной экспозиции. Только в этом районе встречаются настоящие верховые болота, на которых обычен багульник болотный, кроме этого района отмеченный только на Лупишкинском болоте.

Более 60 видов растений в нашей области можно встретить только в этом районе. В первую очередь это таежные виды: плаун сплюснутый, баранец обыкновенный, линнея северная, толокнянка, одноцветка крупноцветковая, вереск обыкновенный, куманика, брусника, голубика, черника, ольха серая и др., печеночница благородная, находящаяся здесь на восточном пределе распространения, виды песчаных субстратов гвоздика песчаная, молодило побегоносное. В этом районе известно единственное в области местонахождение водяного папоротника сальвинии плавающей. Из лесостепных видов в этом районе распространены черноголовка крупноцветковая, живокость клиновидная, лен желтый, бубенчик лилиелистный, а ива остролистная (верба) и ломонос прямой снова появляются лишь на крайнем юго-востоке области.

 2. Засечный район (З). В центре области узкой полосой тянется массив Тульских засек - наиболее хорошо сохранившийся участок восточноевропейских широколиственных лесов.

Преобладающим типом растительности этого района являются широколиственные липово-дубово-ясенево-кленовые леса. На вырубках они сменяются березняками или осинниками, под пологом которых возобновляются коренные породы - липа, клены остролистный и равнинный и ясень; естественное возобновление дуба наблюдается значительно реже.

Для наших предков засеки (надрубленные и сваленные вершинами на юг живые деревья) имели очень важное оборонительное значение в защите от набегов степных народов начиная с IX и до XVI вв. Поэтому засечный лес тщательно оберегали от вырубки. Особенностью этих лесов является то, что они никогда не использовались под пашню, а вырубки всегда засаживались лесом. Это позволило сохраниться здесь видам, исчезнувшим в других частях области. Примерами могут служить черемша, зубянки луковичная и пятилистная, лунник оживающий

Для этого района характерны также переходные болота на карстовых провальных воронках. Из видов переходных болот только в этом районе встречаются гаммарбия болотная, ивы лопарская и черничная, росянка английская и др. Именно в глубоких лесных оврагах с выходами известняка имеются в этом районе все известные на сегодня находки папоротника многорядника Брауна. Всего район характеризуется 23 видами.

 3. Северный лесной район (СЛ) расположен к северу от предыдущего района. В прошлом он был занят широколиственными лесами и, видимо, дубравные виды, ныне присущие только Засечному району, встречались здесь. Сейчас большая часть его территории распахана, а из лесов наиболее распространены березняки и, реже, осинники. Широколиственные леса встречаются отдельными островами и обеднены дубравными видами: здесь отсутствуют черемша, зубянки, многорядник Брауна, лунник оживающий и многие другие виды.

 В этом районе нередки также посадки хвойных пород - сосны и ели, однако тут уже не встречаются их таежные спутники - можжевельник, брусника, черника, куманика и др., что отличает этот район от соседнего - Приокского. Выходы известняка по берегам рек (особенно Беспуты) заняты остепненными лугами с ковылем перистым (два местонахождения), ветреницей лесной, козельцами пурпурным и приземистым, черноголовкой крупноцветковой.

В целом район характеризуется отсутствием видов растений, присущих двум соседним с ним районам - Приокскому и Засечному.

 4. Центральный лесостепной район (ЦЛ) расположен к югу и юго-востоку от Засечного в пределах бассейнов Плавы, Зуши, Упы (в черноземной части области).

Наличие черноземных почв указывает на недавнее распространение в этом районе степных участков. Сейчас все водораздельные площади распаханы; луга приурочены к склонам оврагов, балок и поймам рек. Леса невелики по площади и встречаются преимущественно по склонам оврагов. Это березняки или чистые дубравы. Из-за выпаса в них скота кустарниковый ярус практически отсутствует. Там, где выпаса нет, имеется кустарниковый ярус из обычных дубравных видов, к которым добавляется тёрн, а на опушках изредка встречается вишня степная.

Самые ценные степные участки в этом районе находятся на известняках долины Плавы и распространены на север вплоть до границы Засек (окрестности Крапивны).

 5. Юго-восточный лесостепной район (ЮВЛ) занимает восточную и юго-восточную часть области (бассейны Дона, Непрядвы, Красивой Мечи и часть бассейна Осетра). На его территории сохранились довольно крупные массивы широколиственных лесов - Бучальский в бассейне Мокрой Таболы и леса по берегам Красивой Мечи. В целом они имеют характер лесостепных дубрав, с опушками из терна и степной вишни; на юге к ним прибавляются клен татарский и миндаль низкий (бобовник). Однако при густом подлеске лесостепные дубравные виды практически отсутствуют даже на южных склонах. Дубравы этого района почти полностью лишены зеленчука желтого, находящегося здесь близ восточной границы ареала, зато в ряде лесов встречается пролеска сибирская.

 Сохранившиеся степные сообщества более богаты степными видами, чем предыдущий район, причем встречаются они не только на южных склонах, но и на водораздельных участках, и (в несколько обедненном варианте) на северных склонах берегов рек и оврагов. Своеобразие району придают виды, приуроченные к скальным и скально-осыпным обнажениям девонских известняков. Это голокучник Роберта, оносма простейшая, солонечник узколистный, шлемник приземистый, кизильник алаунский, фиалка донская, полынь шелковистая.

Из степных видов, характерных для района, можно отметить (в дополнение к уже отмеченным в предыдущем районе) ковыли узколистный и красивейший, василек Маршалла.

Cпецифику району придает и наличие участков с близким залеганием грунтовых вод, обогащенных солями. Именно на таких солоноватых лугах распространены бодяк съедобный, клевер земляничный, а на наиболее крупном, Лупишкинском, болоте - меч-трава и бодяк серый. Для района характерно также наличие переходных болот с комплексом таежных видов - березой приземистой, багульником болотным, брусникой, дремликом болотным. Наиболее яркий представитель таких болот - Лупишкинское (участок "Бор"). Некоторые виды находятся здесь на западной границе ареала: колокольчик алтайский, бузульник сибирский.

Всего же 57 видов растений характерны для данного района.

 6. Антропогеновый верхнедонской район (ВД). Район полностью преобразованного ландшафта в результате добычи угля и других полезных ископаемых Подмосковного угольного бассейна. Для района характерна также высокая концентрация населенных пунктов и промышленных предприятий с густой сетью железных и шоссейных дорог. На территории этого района практически не сохранились естественные природные комплексы. В районе распространены рудеральные (мусорные) растительные сообщества на нетоксичных и пологих склонах терриконов и золоотвалов; в западинах, образовавшихся при выработке угленосных пластов, формируются антропогенные низинные болота. При смене пионерных сообществ формируются березняки и осинники с ивой козьей по опушкам.

Рекультивированные и залесенные токсичные и малотоксичные отвалы практически лишены не только кустарникового яруса, но и травяного покрова.

Кроме характерных для отдельных частей области типов сообществ, практически по всей области распространены мелколиственные леса - березняки и осинники, луга и низинные болота.

Травяно-осоковые низинные болота формируются на выходах ключей, в местах избыточного увлажнения. Все луга области обязаны своим существованием деятельности человека. Они возникли на месте сведенных лесов и остаются безлесными лишь до тех пор, пока используются как сенокосы или пастбища. Наибольшую хозяйственную ценность имеют пойменные луга, самые продуктивные и дающие сено высокого качества. Самые крупные пойменные луга можно встретить в долинах Оки и Упы.

 Данная схема отражает современное состояние растительного покрова области. В древности картина была другая. Кроме хвойно-широко-лиственных лесов в долине Оки, вся остальная часть области в древности была занята почти сплошными дремучими широколиственными лесами из липы, дуба, клена, ясеня, вяза. И только в юго-восточной половине области среди дубрав встречались участки, занятые степной растительностью.

Степи были практически полностью распаханы еще в XVIII в. Сейчас степные сообщества встречаются лишь небольшими участками на крутых склонах речных долин и балок в виде отдельных островков среди бескрайних полей. Вырубка широколиственных лесов началась раньше и к середине XVIII в. в северной и южной частях области широколиственные леса заменились березняками, осинниками, пашнями и лугами.

 **2. Анализ природных ресурсов Тульской области**

В Тульской области произрастают лекарственные растения из 5 отделов и 18 семейств. Большинство отделов представлены 1 видом. Больше всего в области покрытосеменных - 85%. Среди них самым богатым лекарственными видами является семейство сложноцветные - 8 видов (25%). Это такие растения, как мать-и-мачеха, одуванчик лекарственный, полынь горькая и др.

Среди лекарственных растений Тульской области преобладают виды, у которых сырьем является трава, т.е. надземная часть с цветками, стеблями, листьями. Есть растения, у которых заготавливаются плоды - рябина, можжевельник; корни - одуванчик лекарственный и др.

К числу грибов, образующих микоризу в Тульской области, относятся всем хорошо известные съедобные грибы - белый, осиновик, березовик, грузди, маслята, волнушки. Эти грибы специализированы к образованию микоризы с определенными растениями, и именно поэтому каждый грибник ищет их в определенных лесах. Запасы съедобных грибов в округе до сих пор никто не оценивал. Они велики, и здесь встречаются все или почти все традиционно используемые в России виды грибов.

Из ягодных ресурсов Тульской области можно отметить такие растения, как жимолость (местами), много красной и черной смородины, крыжовника, шиповника, малины, брусники, костяники, черники.
 В последние годы возрастает внимание к природным ресурсам с точки зрения использования их для активного отдыха населения и лечебно-оздоровительных, профилактических и медицинских мероприятий. Переход страны на рыночные отношения по-новому поставил вопросы эксплуатации курортных зон, а также развития возможностей компонентов природной среды непосредственно для лечебных целей.

Характеристика рекреационных ресурсов по основным ландшафтно-климатическим зонам позволяет оценить эти зоны в сравнении (по богатству этих ресурсов), что способствует выявлению наиболее эффективных направлений развития курортной сети нашей страны.
 Вокруг городов и рабочих поселков области организовано 40 рекреационных зон, которые отведены в лесопарковую часть зеленой зоны из лесов ГЛФ. Их площадь составляет 92,2 тыс. га. Имеются 21 госохотзаказник общей площадью 172 тыс. га. и один ботанический площадью 2015 га.
 Климат области умеренно-континентальный, характеризуется умеренно холодной зимой и теплым летом.

Биоклиматический потенциал Тульской области позволяет иметь минимум 16-18 центнеров зерновых с гектара. Однако урожайность зачастую бывает выше. Биоклиматические зоны Тульской области не сильно отличаются друг от друга и составляют как бы одно целое.
 Тульская область обладает значительными ресурсами пресных, минеральных и промышленных подземных вод.

Прогнозные эксплуатационные ресурсы минеральных вод оценены в 3 млн куб. м/сут. Минеральная вода используется в основном для лечебных целей - до 1 тыс. куб. м/сут. В эксплуатации находится 11 месторождений минеральных вод, 1 - йодобромных вод. Прогнозные ресурсы пресных подземных вод составляют 6,25 млн куб. м/сут.

На территории области разведано 86 месторождений пресных подземных вод с суммарными эксплуатационными запасами 996,5 тыс. куб. м/сут., в том числе утвержденных ГКЗ или ТКЗ - 607,2 тыс. куб. м/сут. и принятых НТС геологических организаций - 389,3 тыс. куб. м/сут. Подготовлено к промышленному освоению 624,6 тыс. куб. м/сут., или 62,7% от общих эксплуатационных запасов. Климат умеренно континентальный.

 Использование пресных подземных вод в Тульской области составляет порядка 400-500 тыс. куб. м/сут. Из подземных источников снабжаются такие крупные города Тульской области, как Алексин, Новомосковск, Щекино др.
 В Тульской области в основном преобладают сульфатно-гидрокарбонатно-хлоридные-кальциево-натриевые с минерализацией около 5 г/л. Имеются лечебные торфяные грязи у посёлка Краинка.

**3. Особо охраняемые территории Тульской области**

В настоящее время в Тульской области насчитывается 58 особо охраняемые природные территории(ООПТ), общей площадью 8713га, среди которых большинство (57) занимают различные по профилю (комплексные, ботанические, геологические) памятники природы - уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы и объекты естественного и искусственного происхождения.

Наиболее перспективные территории в плане развития экологического туризма в области являются:

Источник Блаженной старицы Евфросинии - место паломничества православных христиан Тульской и смежной с ней областей.

На равнинном участке левого берега р. Солова расположен Дендрарий Крапивенского лесхоза-техникума – памятник природы ботанического профиля, имеющий большое научное и учебно-просветительское значение. На территории дендрария проводятся учебные экскурсии и практические занятия студентов, ведутся постоянные наблюдения за условиями роста и размножения видов, оцениваются перспективы интродукции. Для экотуристов дендрарий привлекателен своей обширной коллекцией, насчитывающей 540 видов, разновидностей и форм древесных растений.

Главными местами отдыха туляков, безусловно, являются парки. В Туле к памятникам природы регионального значения следует отнести 2 наиболее крупных по площади парка – Центральный парк культуры и отдыха имени П.П. Белоусова (143 га) и Комсомольский парк (65 га). Основная причина создания данных ООПТ – большое рекреационное и оздоровительное значение парковой территории в условиях города. Помимо этого парки имеют определенное научное и эколого-просветительское значение – на их территориях ведутся ботанические, энтомологические, орнитологические исследования, проводятся практические занятия у студентов, познавательные экскурсии для школьников.

Гидрологическая сеть Центрального парка включает левой участок притока р. Воронка, протяженностью 0,6км и 3 пруда - нижний, верхний и средний на южной границе парка. Комсомольский парк в этом плане примечателен прудом с незначительной площадью водного зеркала у восточной границы парка. Редкие и нуждающиеся в охране виды растений высаживаются на территории парка специально как декоративные и с научно-просветительскими целями.

На территории Центрального парка организован альпинарий, в коллекцию которого входят такие растения, как черника, брусника, молодило побегоносное, кизильник алаунский, ковыль красивейший. Фауна Центрального парка представлена 5 видами амфибий, 1 видом рептилий, 47 видами птиц и 8 видами млекопитающих. Здесь нашли себе дом белки - любимицы туляков, совы-неясыти, редкие виды жуков и бабочек.

Территория Комсомольского парка разделена на 15 участков по доминирующим древесным насаждениям и характеру использования – площадка аттракционов, липняк, участок смешанных пород, посадка ясеня, сосны, луговые и прибрежные территории. На территории парка замечен взрослый экземпляр одичавшего каштана конского, что можно назвать достаточно редким явлением на территории Тульской области.

Среди геологических ООПТ, созданных для сохранения интересных и важных в научном отношении разнообразных геологических объектов – озер, скал, пещер, обнажений коренных пород – международное значение имеет расположенный вблизи г. Чекалин Лихвинский разрез, в котором были обнаружены слои, несущие свидетельства потепления в ледниковый период – так называемого Лихвинского межледниковья. Данная ООПТ уникальна во многих отношениях. Видовое разнообразие флоры насчитывает 311 видов, в том числе, нуждающийся в охране цмин песчаный. На территории ООПТ обнаружено 2 крайне редких вида шляпочных грибов, которые являются также редкими и в России – мухомор пышновольвововый (на опушке липняка), шампиньон плотноножковый (на открытом песчаном склоне с редкой травянистой растительностью). В данном биогеокомплексе обнаружено много локальных или редких для нашего региона видов чешуекрылых, таких как пестрянка лядвенцовая., малая пяденица охристая, выемчатокрылая моль. Однако особенно замечательна находка листовертки, европейского неморально-лесного вида, найденного в Европейской России пока только в Тульской области.

Внимание экотуристов обязательно привлекут обнажения на Красивой Мече в Ефремовском районе, которые не только удивительно живописны, в связи с чем их часто называют «Русской Швейцарией», но и познавательны и ценны с научной точки зрения, так как содержат самые древние породы на территории Тульской области – верхнедевонские известняки, а также много редких степных видов растений и животных (Утес «Галочник», Красная гора, Утес «Ишутинская гора»).

Ученым, студентам и просто любителям природы, безусловно, будет интересно посмотреть на разрушенные замки или окаменелых животных, вид которых принимают выветренные глыбы кварцевых песчаников, покрытых разноцветным ковром лишайников (Красная гора, «Конь-камень»). На данных рекреационных территориях большим спросом пользуются разноплановые образовательные и эколого-просветительские туры, фотоохота на редких животных и птиц, обитающих в естественных условиях.

Уникальная возможность изучить флору и фауну озер с водой разного солевого состава, понаблюдать за проявлением карста в виде воронок есть у туристов при проведении экотуров на Карстовое озеро у д. Новая деревня, карстовые озера «Бездонное» и «Бездонье», «Красное озеро». Научные наблюдения, изучение колебаний уровня солевого состава, величины стока много дает для познания процессов, происходящих в глубинах Земли и вызывающих на поверхности разного рода разрушения.

Помимо памятников природы, имеющих важное рекреационное значение для жителей и гостей города, на левом берегу реки Упы, между притоками- речками Плавка и Каменка, расположен Крапивенский заказник, площадь которого составляет 2015га. Заказниками называются территории, имеющие особое значение для сохранения или восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса. Этот участок засечного широколиственного леса известен как интересный природный объект с конца XIX века, отличающийся эталонной системой восточноевропейских широколиственных лесов. Внимание туристов обязательно привлекут интересные геологические и биологические объекты – болота на месте карстовых провалов, увлекающие своей специфической флорой и фауной, виды животных, растений и грибов, характерные для лесов засечного типа, в том числе редкие и нуждающиеся в охране.

Несмотря на то, что экотуризм в настоящее время является достаточно развитой отраслью, приносящей немалый доход, существует большое количество проблем, мешающих данному виду туризма гармонично и систематически развиваться. Основной из них является сегодняшнее состояние рекреационных территорий, прежде всего ООПТ. К сожалению, на территории Тульской области наблюдается заметное ухудшение состояния многих памятников природы. Причиной тому служат загрязнение атмосферы, захламление территории бытовыми отходами, чрезмерное вытаптывание, большое количество сухостоя, отсутствие загорождений, самовольная вырубка деревьев, несанкционированное строительство. В связи с этим требуется принятие надлежащих мер по сохранению и улучшению состояния ООПТ: прежде всего усовершенствование законодательной базы в отношении охраны ООПТ и несанкционированных действий на их территории, регулярное проведение очистки территории, своевременная уборка сухостоя и проведение необходимых ремонтных работ, улучшение инфраструктурной базы.

Для развития экотуризма в Тульской области необходимо, прежде всего, расширять имеющуюся рекреационную сеть путем создания природных парков и зон отдыха. Но, для того, чтобы поддерживать состояние уже имеющиеся и вновь создающихся ООПТ, важно также создать справочно-информационную систему, содержащую информацию обо всех рекреационных зонах в области, о культурных и природных памятниках, о проводимых экотурах; разработать комплекс различных экскурсионных программ, знакомящих туляков и гостей города с особенностями природы и истории родного края. Данный комплекс мероприятий, на наш взгляд, будет способствовать благоприятному развитию экологического туризма в Тульской области.

**Заключение**

Весьма разнообразна природа Тульской области. Лесные просторы, являются пристанищем для более многих видов животных.

Широкий спектр экологических условий и богатый набор местообитаний, вкраплённых в основной фон лесостепного ландшафта, обеспечивают возможность для существования животных с разными типами ареалов и экологическими требованиями к среде обитания Но, в тоже время, сочетание в пределах ограниченной территории столь разнообразных местообитаний, богатое видовое разнообразие представителей флоры и фауны требует особого внимания к Тульской области.

Для поддержания экологического баланса территории Тульской области, сохранения естественного биоразнообразия необходимо развивать механизмы регулирования природоохраняемых мероприятий, в том числе, экологический мониторинг. Проводимая работа в области экологического мониторинга, позволяет создать целостную систему охраняемых территорий федерального и регионального значения, формирующую основу каркаса экологической сети по сохранению биоразнообразия на территории области.

На нынешний момент широкое развитие экологического мониторинга - самый реальный способ остановить процесс деградации естественных природных комплексов вследствие антропогенного воздействия и сохранить природный мир нашего края во всем многообразии.

Оптимизация взаимодействия человеческого общества с природой путем международных усилий и вкладом каждого человека - вот главная стратегия и залог решения глобальных проблем биосферы и устойчивого экологического развития Тульской области.

Для решения задач охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, улучшение экологической ситуации в области, а также сохранению животного и растительного мира, необходимы следующие мероприятия:

1. Осуществлять постоянные мониторинговые исследования объектов животного и растительного мира.

2. Принимать участие в создание питомников, которые являются формой накопления и сохранения генофонда охраняемых видов местной флоры и фауны для последующего расселения их в естественную среду обитания и реконструкции угасающих природных популяций, а также его применение в образовательных программах.

3. Развивать особо охраняемые природные территории (ООПТ), которые играют важнейшую роль в сохранении и восстановлении ресурсов живой природы. К особо охраняемым природным территориям относятся заповедники, заказники, природные парки и т.д. Сеть ООПТ в Тульской области достаточно обширна и разнообразна.

4. Постоянно вести работу по формированию и совершенствованию областного природоохранного законодательства: разрабатывать законы, постановления, распоряжения администрации области.

5. Разрабатывать структуру кадастра редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений Тульской области.

6. Развивать международное сотрудничество в сфере сохранения редких и исчезающих видов животных и растений.

 **Список использованной литературы**

1. Овчинников Ю.И., Физическая география Тульской области: учебное пособие по физической географии для 8 - 9 классов/ Ю.И. Овчинников, О.Ю. Овчинников.- Пересвет.: Тула, 2000.-143с.
2. Аралов В.В. Животный мир Тульской области и его охрана: учебное пособие/ В.В. Аралов, М.А. Гордиенко, А.А. Ткаченко. -Тула.: Приокское книжное издательство,1975. -48 с.
3. Федотов В.И., Земля Тульская. - Тула.: Приокское книжное издательство,1979. -222 с.
4. Круль, Л.А. Сокровища Тульских недр: учебное пособие/ Л.А Круль, Г.Д. Овсянников. - Тула.: Приокское книжное издательство,1985.-174 с.
5. Миллер И.Д. Редкие птицы Тульского края: учебное пособие/ И.Д.Миллер. - Тула.: Коммунар,1990.-64 с.
6. Миллер И.Д. Птицы Тульской области и их изучение в школе: учебное пособие по спецкурсу/ И.Д.Миллер. - Тула.: ТГПУ им. Л.Н.Толстого,1991. - 113 с.
7. Миллер И.Д. Птицы лесов, полей и водоемов Тульской области: учебное пособие по спецкурсу/ И.Д.Миллер. - Тула.: ТГПУ им. Л.Н.Толстого,1993. - 124 с.
8. Большая иллюстрированная энциклопедия животных: в 2 т./гл.ред. О.А. Чибисова. -М.: Махаон, 2008. - 2т.
9. Вестник администрации Тульской области", 4(24), октябрь-декабрь, 2013,"Тульские известия", N 3, 10.01.2014.
10. http://fish-book.ru/
11. http://fauna.su/