

Составитель О.Г. Стрельникова

Э40 **Экосистемы** Среднего Приобья. Сборник научных трудов Юганского заповедника. Состав. и автор предисловия О.Г. Стрельникова. Вып. 1. Екатеринбург: Издательство «Екатеринбург», 1996. — 108 с.

ISBN 5-88464-025-0

М $\frac{21001-1740-007}{И84(03)-96}$ Без объявл.

ББК 28.088л64

ISBN 5-88464-025-0

© Юганский заповедник, 1996
© Оформление. Издательство
«Екатеринбург», 1996

ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемый вниманию читателей сборник — первый итог работы научного отдела государственного природного заповедника «Юганский», созданного более 10 лет назад. В силу ряда причин заповедник только сейчас подошел к тому моменту, когда накопленные наблюдения можно стало оформить в научные статьи. Мы сочли возможным и даже необходимым в этом первом выпуске трудов поместить вступительную статью с описанием истории создания заповедника, подробной характеристики рельефа, почв, климата, флоры и растительности, животного мира заповедной территории, а также направления научных исследований на современном этапе. Последующие статьи посвящены различным объектам заповедника — болотным комплексам, орнитофауне, мелким грызунам (полевки, ондатры), насекомым (жесткокрылые), паукам, грибам.

Статьи сотрудников заповедника (Е.Г.Стрельников, Е.Н.Конюхов, и Т.С. Переясловец) основаны на конкретном многолетнем материале, а сотрудников сторонних организаций — на сборах и исследованиях одного сезона и имеют, в общем, инвентаризационное направление.

Материалы С.Л.Есюнина о пауках опираются на сборы студентов Пермского гос. университета. Лаборатория низших растений Института экологии растений и животных под руководством д.б.н. В.А.Мухина в 1991 году начала инвентаризацию базидиальных грибов Юганского заповедника. Статьи И.В.Ставишенко и Б.В.Красуцкого — первый итог этой работы.

К сожалению, заповедник пока не располагает достаточными для публикации материалами по изучению крупных копытных и хищных животных, по влиянию антропогенного фактора (нефтепромыслов) на весьма чувствительную природу Среднего Приобья. Надеемся, что эти пробелы будут восполнены в недалеком будущем.

О.Стрельникова

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК «ЮГАНСКИЙ»

О.Г.Стрельникова
Юганский госзаповедник

Государственный природный заповедник «Юганский» расположен на территории Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области в междуречье Большого и Малого Юганов. Заповедная территория представляет собой массив с общей протяженностью с севера на юг 85 км и с востока на запад — 76 км (рис. 1).

История организации заповедника

Среднее Приобье в пределах Тюменской области занимает обширную территорию площадью 300 тыс. км². Примерно третью его часть (89,7 тыс. км²) составляет Сургутский район Ханты-Мансийского автономного округа. Район располагает огромными лесными массивами, но освоение их до последнего времени отличались слабой интенсивностью из-за большой удаленности основных потребителей. Да и другие естественные ресурсы Сургутского края долгое время осваивались очень слабо, что объяснялось малочисленностью населения, суровыми природными условиями, удаленностью от экономических центров, отсутствием транспортных магистралей круглогодичного действия. Охота, рыболовство, заготовка леса и звероводство до недавнего времени являлись основными отраслями местного хозяйства.

За последние 30 лет хозяйственный облик района изменился в связи с интенсивным промышленным освоением территории и природных ресурсов. Более полному и интенсивному освоению богатств этого района способствовала постройка железной дороги Тюмень-Сургут-Ноябрьский. Были проложены линии электропередач и автомобильные дороги, построены новые города — Сургут, Нефтеюганск, Нижневартовск и многие рабочие поселки. Ведущей отраслью хозяйства стала нефтегазодобывающая промышленность и обслуживающие отрасли.

Нефтяная промышленность является одной из самых землеемких и загрязняющих окружающую среду добывающих отраслей хозяйства. Основная часть отводимых под нефтепромысел земель подвергается глубоким изменениям. Помимо общераспространен-

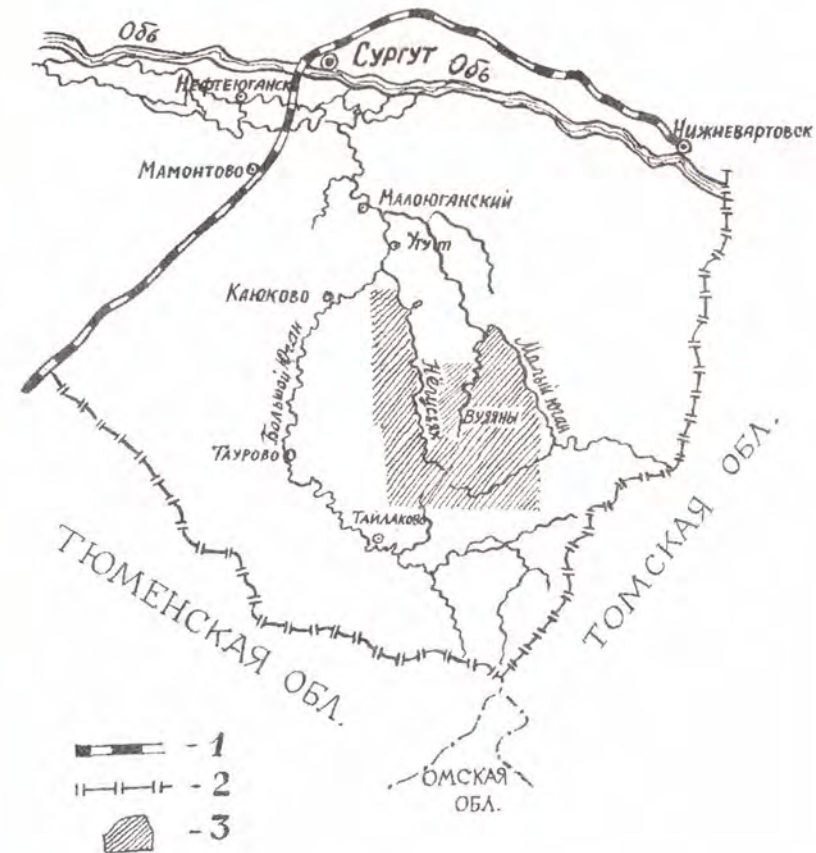


Рис. 1

ных воздействий в виде различных рубок, пожаров на лесной фонд и окружающую среду оказывают влияние специфические для нефтяной промышленности воздействия в виде химических загрязнений нефтепродуктами, минерализованными водами, буровыми растворами и химикатами. Происходит механическое разрушение древостоев, растительного и почвенного покрова. Пагубно влияют на природу термические и химические воздействия факелов при сжигании не утилизируемых продуктов нефтедобычи, а также подтопления и затопления отдельных участков леса вблизи различных линейных

объектов строительства. Влияние нефтяной промышленности выходит далеко за границы отводимых площадей. Можно предположить, что его исходные размеры и последствия намного превышают те, что приходится на территорию, официально предоставляемую для нужд нефтегазовой промышленности.

Сохранение в естественном состоянии уникального природного комплекса сибирской тайги с ее разнообразным растительным и животным миром имеет чрезвычайное значение. Резерват крупной территории в Западной Сибири необходим и для сохранения водного баланса в бассейне реки Обь, и обеспечения нормальных жизненных условий. Еще в 1974 г. заслуженный деятель науки РСФСР доктор биологических наук профессор Московский сельскохозяйственной академии имени К.А.Тимирязева Б.А.Кузнецов поднял вопрос об организации заповедника в Сургутском районе Тюменской области (Кузнецов, 1975). Он был поддержан научной общественностью и Советами народных депутатов. Главное управление охотничьего хозяйства и заповедников при Совете Министров РСФСР в соответствии с заданием Совета Министров РСФСР в 1976 г. провело биолого-экономическое обследование района с целью изучения возможности и целесообразности организации заповедника. В результате полевых изысканий была определена конкретная площадь, наиболее полно отвечающая целям и задачам организации заповедника при условии изъятия ее из хозяйственного использования. По итогам работ экспедиции Сургутский райисполком своим решением N 115 от 13 августа 1976 г. ходатайствовал об организации Юганского заповедника. Письмом от 29 августа 1976 г. N 309 Тюменский облисполком дал согласие Главохоте РСФСР о его организации в Сургутском районе. В 1980-81 гг. были выполнены дополнительные полевые и камеральные работы по обследованию территории и сбору материалов и составлено «Обоснование организации и землеустроительное дело государственного заповедника «Юганский».

Постановлением Совета Министров РСФСР от 31 мая 1982 года N 324, приказом Главохоты РСФСР от 11 июня 1982 г. N 186 и решением Тюменского облисполкома от 14 сентября 1981 г. N 239 заповедник образован на землях Нефтеюганского лесхоза (бывший Пыть-Яховский). Общая площадь заповедника определялась в 648636 га. По данным лесоустройства 1986-87 гг., она составляет 622886 га, что на 25750 га меньше в сравнении с данными акта передачи земель.

Причинами уменьшения территории заповедника являются:

1. Земельное дело заповедника готовилось по материалам лесоустройства разных лет — 1956, 1969, 1972, 1973 гг. В качестве ос-

новы составления плано-картографических материалов при лесоустройстве были использованы топокарты масштаба 1:100000 в системе координат 1942 г.; кроме того, на территорию, обследованную методом аэротаксации (52% от общей площади), в качестве основы для составления плано-картографических материалов использованы фотопланшеты, на которых были вычислены площади. При лесоустройстве 1987 г. на всю территорию заповедника были использованы топокарты масштаба 1:25000 в системе координат 1963 года. Разный масштаб топокарт, используемых для составления плано-картографических материалов, и применение при прошлом лесоустройстве для вычисления площадей фотопланшетов, составленных по нетрансформированным фотоснимкам, привели к уменьшению площади заповедника на 23553 га.

2. Сужение территории заповедника за счет смещения западной и южной границ при лесоустройстве 1981 г. Нефтеюганского лесхоза (лесхоз наземно устраивался впервые). За счет этого площадь заповедника уменьшилась еще на 2217 га.

РЕЛЬЕФ И ПОЧВЫ

Согласно схеме геоморфологического районирования СССР (Воскресенский и др., 1980), территория Юганского заповедника относится к Обь-Иртышскому району Среднеобской области южной геоморфологической провинции в пределах Западно-Сибирской равнины (страны).

Ранее бытовавшее мнение о Западно-Сибирской равнине, как однообразной в орографическом отношении на всем протяжении, постепенно трансформировалось. По современным представлениям, она не является идеальной низменностью (Воскресенский, 1980). Сибирские увалы (160-180 м над ур.м.), вытянутые в широтном отношении от предгорий Урала до Верхнетазовской возвышенности, делят ее на две котловины — Нижне- и Верхнеобскую. Поверхность последней — низменная равнина с обширным уклоном менее 0,5° на север, с приподнятыми расчлененными краями. Обилие озер и болот напоминает полесье Белоруссии.

По орографической схеме (Городецкая, 1972), территория заповедника относится к Среднеобской аллювиальной террасированной низменной равнине с высотами не более 100 м над ур.м. Его генезис связан с деятельностью Оби и ее притоков. Равнина занимает область Юганской впадины и ограничена рядом положительных элементов.

Рельеф низменности характеризуется наличием вытянутых с северо-востока на юго-запад невысоких (5-6 м) возвышенностей (грив). Приречные полосы рек отличаются более повышенным рельефом (5-15 м) по сравнению с остальной частью водоразде-

ла, который в этом случае приобретает вид замкнутых впадин, а приречные полосы — характер увалов. На общем фоне замкнутых впадин выделяются пониженным положением обширные поверхности.

Геологический разрез низменности представлен двухъярусным строением. Первый — плита или фундамент из толщи древних допалеозойских кристаллических метаморфизованных пород. Центральная часть этой платформы вследствие внутренней субширотной депрессии претерпела опускание. Плита покрыта мощной (до 3500-4000 м) толщей мезо-кайнозойских отложений рыхлых пород. Единого мнения относительно истории возникновения этих отложений нет (Гаджиев, Овчинников, 1977). Вероятно, в разные геологические эпохи имели место как морские отложения, так и отложения эпохи максимального оледенения с осадками подпрудного бассейна, образовавшегося при таянии ледников.

Отдельные ретроспективные черты формирования аккумулятивной равнины вскрыты Д.И.Абрамовичем (1963), С.А.Архиповым (1977) и др., и кратко изложены ниже.

Начало формирования осадочной толщи связано с морем, с его неоднократной трансгрессией. К олигоцену море сильно мелело, а в конце палеогена окончательно отступило, и дальнейшее формирование рельефа происходило в условиях континентального режима.

Относительно ровная поверхность равнины с покровом морских отложений представляла к тому времени ряд солонцевато-водных заливов и озерных бассейнов. Постепенно их водный режим из солонцевато-водного сменился на пресноводный и сопровождался накоплением озерно-солонцеватых отложений. Кроме того, с горных возвышенностей, окружающих низменность, поступал разнообразный песчано-глинистый материал. Весь процесс накопления осадков проходил на фоне общего погружения фундамента центральной части Западно-Сибирской равнины.

Текущие по равнине реки переносили и откладывали огромные по объему аллювиальные отложения, но с самаровским оледенением, южная граница которого проходила по реке Большой Юган, на широте Еутских юрт (Абрамович, 1963), сток этих рек перекрылся. В итоге возникла система озеровидных бассейнов, где поверх аллювиальных накладывались суглинистые отложения озерных и субареальных образований. На месте ледника, который отступил только к началу верхнего антропогена, отложились ледниковые и водноледниковые осадки. Формируется современная гидрографическая сеть и продолжается дальнейшее становление современного облика рельефа с верхнеантропогенными террасовыми образованиями меандрирующих рек. Нетрудно оценить значение этого процесса,

если врез современной Оби в Западно-Сибирскую равнину достиг 50 м (Пармузин, 1985).

Таким образом, особенности геологического строения территории заповедника определяют наличие двух групп почвообразующих пород — песчаных и суглинистых, каждая из которых вносит существенные черты в характер почвообразовательного процесса, в одном случае обуславливая свободный дренаж и формирование почв по явно автоморфному типу, в другом — приводя к появлению признаков заболачивания вследствие затрудненного оттока атмосферных осадков (Гаджиев, Овчинников, 1977). По площади распространения доминируют суглинистые отложения.

По почвенному районированию СССР (Афанасьев и др., 1979), среднетаежная зона относится к Западно-Сибирской провинции подзолистых и болотных почв Центрально-таежной лесной области с господствующим подзолистым типом почвообразования. Оподзоленность лесов отличается малой зольностью, низким содержанием оснований и в условиях его медленного разложения приводит к образованию очень кислого гумуса (рН=3,5-4,5), насыщенного фульвокислотами. Последние, воздействуя на минеральную часть почвы верхних горизонтов, образуют соединения с Са, Mg, K, Al, F, тем самым разрушая почвенный поглощающий комплекс. В итоге, верхняя часть профиля обедняется коллоидами и полуторфными окислами, которые выносятся и концентрируются в иллювиальном горизонте. Подобная схема подзолообразования осложняется в условиях заповедника явлениями периодически возникающего поверхностного переувлажнения, замедляя образование металлорганических компонентов, снижая миграционную способность и ограничивая вынос за пределы активного слоя. Характерный разрез среднетаежного подзола приводит Ю.П.Пармузин (1985). Подстилка торфянистая, грубогумусная, мощностью до 10 см. Гумусовый горизонт слабо развит, представлен в виде полоски. Подзолистый горизонт четко выражен (15-30 см). Горизонт вымывания с признаками оглеения. Верхние горизонты с очень кислой реакцией, убывающей по профилю, и высокой насыщенностью основаниями.

Подзолы, как почвы с хорошо выраженными признаками морфологического и химического проявления подзолообразовательного процесса, распространены на хорошо дренированных участках, только на песчаных и супесчаных почвах под сосновыми и кедровыми насаждениями и ограничены по площади. По мере удаления от реки, как дренирующей системы, по мере увеличения застойного увлажнения наблюдается комплекс генетически соподчиненных почв подзолистого ряда, в зависимости от механического состава отложений, характера древостоя и т.д., от мелко- и глубокоподзолистых до торфяно-мелко- и глубокоподзолистых глеевых почв. Такое че-

редование автоморфных почв с полугидроморфными их вариантами и гидроморфными почвами создает, по мнению И.М.Гаджиева (1977), своеобразную округло-пятнистую структуру почвенного покрова, достаточно устойчивую на больших пространствах.

С удалением от русел рек к водоразделу заметно возрастает участие полуболотных и болотных почв с наличием торфянистого горизонта — главного отличительного признака гидроморфного почвообразования. Процесс их развития тесно увязан с процессом болотообразования. В зависимости от элемента рельефа и растительного покрова встречаются болотные верховые и низинные торфяные почвы. Первые формируются в условиях застойного переувлажнения с индикаторной растительностью, представленной сфагнумом, морошкой, клюквой, голубикой и угнетенной сосной на грядах болот мощным торфяным горизонтом (до 10 м). В глубоких депрессиях рельефа под осоками и тростником формируются болотные низинные торфяные почвы с мощностью торфяного горизонта 40-50 см. Почвы существенно различаются по ряду признаков. Кислотность верховых торфяников (3,6-4,2) значительно выше низинных (4,4-5,0). Аналогично возрастает и их зольность, а с ней хорошо коррелирует и содержание элементов питания.

На высоких, периодически затопляемых поймах под травянистой растительностью, либо под пологом разреженных травяных лесов формируются аллювиальные почвы с наличием хорошо выраженного гумусового горизонта. Формирование их сопряжено с ежегодным приносом паводковыми водами свежих аллювиальных наносов.

Профиль почв слабо развит и плохо дифференцирован на генетические горизонты, а степень развития почвообразовательного процесса определяется условиями рельефа (продолжительность затопления). Очевидно, что перечисленные факторы замедляют этот процесс и профиль почв оказывается слабо затронутым почвообразованием.

При отсутствии затопления и воздействия грунтовых вод в профиле таких почв проявляются признаки зонального подзолистого образования.

КЛИМАТ

Климатические особенности заповедника (табл. 1) типичны для подзоны средней тайги и формируются под воздействием многочисленных факторов. Один из них — характер циркуляции атмосферы. Он обусловлен вторжением с севера холодного воздуха Арктики, с северо-запада — влажного воздуха Атлантики и прогретых континентальных масс умеренных широт из юго-восточной Азии. Взаимодействие их в течение года определяет доминирование в целом антициклонного характера климата: с сентября по май описываемая территория находится под влиянием области максимального давления с центром в монгольских степях. Атлантический воздух, хотя и

теряет над Уралом большую часть влаги, все же доносит достаточное ее количество до Западной Сибири, в полной мере обеспечивая ею продуцирующую растительность в вегетационный период. Перенос на юг арктического воздуха летом в основном осуществляется циклоном. Вторжение холода сопровождается рядом отрицательных явлений (заморозки, снег), что существенно сокращает вегетационный период.

Процессы атмосферной циркуляции оказывают влияние и на радиационную обстановку территории. Увеличение облачности в весеннее и летнее время снижает величину суммарной радиации почти на 60%. Тем не менее годовое ее поступление достигает 85-90 Ккал/см², с максимумом в июле (15-16 Ккал/см²). В целом, радиационный режим заповедника близок к режиму Московской области.

Таблица 1

Основные сведения о климате по данным гидрометеостанции п. Угут за 1983-1987 гг.

| Месяцы | Температура, град.С | | Количество осадков, мм | Снежный покров, см | Относительная влажность, % | Ветры направление | Ветры сила м/с |
|----------------|---------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|-------------------|----------------|
| | средняя | абсолютные мин. макс. | | | | | |
| Январь | -20,3 | -52,3 0,6 | 20,4 | 66 | 81 | ЮЗ | 2,4 |
| Февраль | -18,5 | -55,2 3,9 | 28,0 | 72 | 79 | ЮЗ | 3,5 |
| Март | -10,3 | -48,7 8,7 | 24,0 | 64 | 79 | ЮЗ | 3,5 |
| Апрель | - 2,0 | -35,3 21,3 | 31,3 | 29 | 72 | СЗ | 2,8 |
| Май | 4,0 | -21,4 28,9 | 43,1 | 20 | 74 | СЗ | 3,0 |
| Июнь | 12,5 | - 6,7 32,0 | 88,2 | — | 69 | С | 3,4 |
| Июль | 16,5 | - 1,2 32,5 | 105,8 | — | 65 | С | 3,2 |
| Август | 13,3 | - 3,7 29,6 | 66,0 | — | 66 | СЗ | 2,8 |
| Сентябрь | 6,6 | -10,5 25,4 | 79,7 | — | 74 | ЮЗ | 3,2 |
| Октябрь | 0,8 | -30,0 25,1 | 49,6 | 5 | 77 | ЮЗ | 3,0 |
| Ноябрь | -13,5 | -46,9 4,6 | 30,1 | 26 | 74 | ЮЗ | 2,1 |
| Декабрь | -14,1 | -55,0 1,4 | 26,5 | 47 | 90 | ЮЗ | 2,8 |
| За год: | - 2,6 | -55,2 32,5 | 592,1 | — | 75 | ЮЗ | 3,1 |

В увязке с радиационным балансом и атмосферной циркуляцией воздуха находится и температурный режим. По многолетним данным, средняя годовая температура достигает $-2,6^{\circ}$. Самый холодный месяц — январь ($-20,3^{\circ}$), самый теплый — июль ($16,5^{\circ}$), но нередко максимальные температуры приходятся и на июнь. Довольно большая амплитуда колебания температур воздуха ($87,7^{\circ}$) объясняется нередким вторжением холодного арктического воздуха с севера, что усиливает общую континентальность климата. В весеннее время это сопряжено с возвратом холодов, а в летнее время — возрастанием вероятности возникновения поздних весенних заморозков, что сокращает период вегетации.

Основное количество атмосферных осадков район Обь-Иртышского междуречья получает от атлантических воздушных масс, но с учетом влаги более сухих юго-западных континентальных потоков воздуха заповедник получает максимальное для Западной Сибири количество осадков (592 мм в год). Большая их часть (до 70%) расходуется на испарение (350-400 мм). Но малый дефицит влажности, низкие температуры воздуха, а также свойства моховой растительности задерживать в себе влагу способствуют созданию ее избытка, т.е. почвы характеризуются существенным переувлажнением, что в свою очередь приводит к интенсивному болотообразованию. Содействует этому и неравномерное распределение осадков в течение года: летом выпадает 60-70% годовой нормы с июне-июльским максимумом; около 30-40% осадков — твердые осадки в виде снега. Ложится снег очень быстро: продолжительность периода между неустойчивыми и устойчивым снежным покровом осенью составляет 10-12 дней, тогда как в европейской части соответствующей зоны — 25-30 дней. Наиболее интенсивное наращивание толщины снежного покрова происходит в начале зимы (ноябрь-декабрь) вследствие активной циклонической деятельности. С установлением сибирского антициклона темпы роста снижаются. Максимального значения (50-60 см) снежный покров достигает в третьей декаде марта. Обладая плохой теплопроводностью и нередко выпадая на талую почву, снег надежно предохраняет ее от промерзания, тем самым создавая благоприятные условия для сохранения корневищ многолетних растений и подроста древесных пород. Снег лежит почти 180-200 дней, но тает очень быстро (8-12 дней) из-за низкой влажности воздуха и быстрого весеннего нарастания температур. Тем самым создаются дополнительные запасы избыточной влаги.

В тесной зависимости с годовым ходом температуры воздуха находится его влажность. Величина относительной влажности обратно пропорциональна температурному режиму и достигает максимума в зимнее время (80-90%). Наиболее сухим оказывается май

(66%) из-за быстрого роста положительных температур после схода снега. При наличии высокой влажности воздуха и почвы корневые системы обычно развиваются в более высоких почвенных горизонтах. Температура поверхности почвы близка к таковой воздуха, но сильно дифференцирована в зависимости от механического состава поверхности, экспозиции и типу доминирующего покрова растительности. На оттаивание почвы расходуется до 90-95% поглощаемого почвой тепла. Это замедляет общий прогрев почвы и задерживает начало вегетации растений. В мае — начале июня почва все еще остается холодной, чему способствуют заморозки.

В зимнее время господствуют южные и юго-западные ветры. Повторяемость их появления — 40-65%. С июня по август преобладают ветры северного направления, т.е. в годовом режиме ветра отчетливо проявляется муссонообразный характер. Средняя скорость ветра — 3,1 м/с, но в марте возрастает до 3,5 м/с. В целом за год вероятность ветров со скоростью 2-5 м/с достигает 70-75%, в речных долинах их скорость еще увеличивается.

В годовом цикле хода и взаимодействия рассмотренных климатических факторов хорошо просматривается теплый и холодный периоды (лето и зима), а также менее короткие и выразительные переходные к ним — весна и осень.

ГИДРОГРАФИЯ И ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Территория заповедника характеризуется слабо выраженным уклоном местности в пределах 0,03 м/км. Подобные уклоны, даже не смотря на избыточное увлажнение, в условиях плоского рельефа не способствуют формированию мощных водотоков и густой речной сети.

Водный баланс зоны расположения заповедника, согласно схеме (Мезенцев, Карнацевич, 1969), определяется следующими составляющими:

| | |
|----------------------------------|--------------|
| — общее среднегодовое увлажнение | — 600-800 мм |
| — суммарное испарение за год | — 300-400 мм |
| — сток рек | — 100-300 мм |
| — поверхностный сток | — 50-200 мм |
| — подземный сток | — 50 мм |
| — избыток общего увлажнения | — 150-200 мм |

Подобный баланс позволил М.И.Львовичу (1971) выделить реки подобного типа в самостоятельный Западно-Сибирский (среднетаежный) подтип с коэффициентом питания подземными водами 0,11. Реки характеризуются выраженным весенним половодьем, повышенным летне-весенним стоком и низкой зимней меженью. Максимальный расход половодья превышает средний годовой расход почти в 10 раз. Средняя водность рек 3-6 л/с/км².

В классификации М.И.Львовича (1953) по характеру русловых процессов, реки бассейна относятся к категории сравнительно устойчивых, русло которых подвергается периодическим изменениям на отдельных участках, причем очертания русла колеблются около некоторого среднего значения.

Территория заповедника охватывает часть бассейнов наиболее крупных рек — Негусьях и Малый Юган — притоков Большого Югана, впадающего в протоку Юганская Обь. Негусьях протекает по заповеднику верхним и средним течением, где принимает притоки: слева — Нарысьях, Синкьях, Лункьях, Печпаньях, Картыкати-гый, Нялинкисигый и другие; справа — Нарых, Кунях, Послыгый, Моккумигый. Протяженность Негусьяха в пределах заповедника около 400 км и эта река — главная его водная магистраль. Естественной границей заповедника служит река Малый Юган в среднем течении, где принимает притоки Колкоченьягун, Вуаяны и ряд ручьев.

Южная часть заповедника представлена гидрографической сетью малых речек — притоков Большого Югана. Описываемые реки типично таежные с сильно извилистым руслом и относительно медленным течением (0,3 м/с). Древостой почти вплотную подступает к урезу воды. Ширина рек определяется характером наполнения. Река Негусьях в межень достигает в ширину 15-20 м; несколько шире Малый Юган — 25-30 м. В весеннее время уровень воды может повышаться до 6 м, в межень обнажаются некоторые песчаные отмели и косы, особенно в устье Негусьяха. Такой высокий паводок становится возможным из-за эффекта подпруживания, создаваемого быстрым таянием снега при медленном течении рек, принимающих паводок. В итоге высокое половодье может продолжаться до летне-осенних паводков, повышая уровень воды в реке. Общая минерализация воды таежных рек не превышает 100 мг/л. Вода имеет бурый цвет, а затхлый запах свидетельствует, что основным источником питания рек являются болота, площадь которых достигает 35% территории заповедника.

Процесс болотообразования здесь происходит из-за неоднократно упоминаемого избытка влаги в общем водном балансе территории. Он начался около 10-12 тысяч лет назад. Этому способствовали многочисленные ложбины, заполненные стоком ледниковых вод с изолированных участков, в условиях общего потепления. По мере заполнения их торфом, который постепенно выходил из понижения, примерно 2,5 тыс. лет назад образовалась болотная система, имеющая современный характер. Таким образом, процесс болотообразования в Западной Сибири тесно связан с рельефом. Он интенсивно продолжается и в настоящее время, ежегодно захватываемая около 10 тыс. га различных категорий земель.

На территории заповедника болота покрывают в основном водоразделы и широкие террасы крупных рек. По существующему районированию (Болота..., 1976), это зона выпуклых (сфагновых) болот, в пределах которой территория заповедника относится к Салымо-Балыкскому подрайону Обь-Иртышского болотного района.

На водоразделах развиты крупные, сложные олиготрофные системы, состоящие в центральной части из грядово-озерковых болотных микроландшафтов (4%). Склоны их представлены грядово-мочажинными комплексами (38%), а периферийные — лесными и мохово-лесными болотными микроландшафтами (41%) в сочетании с моховыми и мохово-травяными (17%). Уровень болотных вод в летний период на 20-30 см ниже поверхности болота, а в зимнее время опускается до 90 см. Гряды возвышаются над мочажинами на 0,2-0,4 м, а поверхность их имеет волнистый и кочковатый микро-рельеф. Ширина гряд меняется от 2 до 10 м. Мощность торфа от 2 до 5-6 м, а иногда до 10 м.

Почти 90% всех озер — внутриболотные (Болота..., 1976), по происхождению подразделяемые на первичные и вторичные. Первые образовались до заболачивания территории, вторые — в процессе развития болот. Плотность озер достигает 0,2-0,64 на км² болота. Только 4% из них крупные, площадь же остальных — 0,1 км². Малые озера — составная часть грядово-мочажинного и грядово-мочажинно-озеркового комплексов болот. Берега их торфяные, высотой 0,2-0,5 м с оторфованным дном и глубиной от 0,5 до 3,5 м. В поймах крупных рек, в результате их меандрирования и спрямления русел, много остаточных озер — стариц («урьев»), имеющих форму русла реки и сохранивших с ней связь через серию ручьев.

Многолетняя мерзлота в настоящее время почти не влияет на гидрологическую сеть заповедника. Многомерзлотные породы лежат на значительной глубине (более 200 м) и поэтому существенного влияния на циркуляцию грунтовых вод не имеют.

ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЗАПОВЕДНИКА

На заповедной территории, молодой в геологическом отношении, видовой состав флоры небогат. По предварительным итогам инвентаризации, в заповеднике и его охранной зоне произрастает 246 видов высших сосудистых растений из 60 семейств (использован материал А.С.Байкаловой «Летопись природы» т.4, 1988 год).

Распределение родов и видов по семействам приведено в таблице 2. Синантропных видов мало, что связано с незначительной нарушенностью естественных фитоценозов, даже в местах издавна заселенных коренными жителями. Из них обнаружены только пас-тушья сумка, желтушник левкойный, полынь обыкновенная, хамомила пахучая, одуванчик лекарственный.

Во флоре заповедника 11 видов деревьев, 20 видов кустарников и полукустарников, 13 кустарничков и полукустарничков и 202 вида травянистых растений.

По данным А.С.Байкаловой, список редких растений представлен 16 видами (табл.3). Кроме двух видов, значащихся в Красных книгах, в него внесены виды, которые редки для заповедника и находятся здесь на границе распространения.

Кроме того, выделена группа видов, редко встречающихся в заповеднике и на сопредельных территориях, обладающих какими-либо ценными для человека качествами (декоративные, пищевые).

Растительность заповедника представляет собой различные фитоценозы долин рек и приречных террас, водораздельных материков. Растительность долин (пойм) представлена в основном зеленомошными ельниками с пихтой, кедром, березой, III-IV классов бонитета. Здесь же произрастают их производные березняки, часто со вторым ярусом из темнохвойных пород и обязательным темнохвойным подростом. Сплошной моховой покров образуют: плевроциум Шребера, гилокомиум блестящий, птилиум гребенчатый; кое-где разбросаны кустарнички: брусника, черника. Среди трав встречаются кислица, майник, вороний глаз. Кустарниковый ярус представлен свидиной сибирской, черемухой, рябиной, жимолостью.

Низкая пойма включает пионерную растительность аллювия — ивняки с черемухой, заливаемые в паводок.

Луговая растительность распространена мало. Площади лугов в долинах рек не велики. По геоботаническому составу луга делятся на следующие типы: злаково-разнотравные, вейниковые, осоково-канареечниковые, болотно-осоковые. Злаковое разнотравье обычно состоит из пырея ползучего, с небольшой примесью осоки. Этот тип лугов распространен на свободных от леса возвышенных притеррасных частях пойм. В центральной части пойм развиты вейниковые луга. Они представлены почти чистыми ассоциациями вейника Лангсдорфа и отчасти вейника втянутого. Площади их не велики. Более низкие уровни заняты бекманиевыми и наиболее распространенным типом лугов — осоково-канареечниковыми. Эти луга главным образом состоят из осоки острой и осоки водяной. Заросли канареечника без примеси осок распространены от самых пониженных и сырых мест до высоких сухих грив.

Вторая терраса представлена большей частью сосняками лишайниковыми, бруснично-зеленомошными, а также сфагновыми на песчаных отложениях. Третья терраса большей частью представлена коренными темнохвойно-кедровыми, сосновыми лесами зеленомошной группы, представляющие собой разные стадии послепожарной сукцессии, при этом по площади преобладают производные

Таблица 2

**Таксономический спектр флоры заповедника
(«Летопись природы», 1988)**

| Группы растений | Количество родов | Количество видов |
|-----------------------------|------------------|------------------|
| Низшие растения: | | |
| Лишайники | 11 | 23 |
| Мохообразные | 33 | 78 |
| Сосудистые растения: | | |
| Семейства: | | |
| Плауновые | 2 | 3 |
| Хвощевые | 1 | 6 |
| Ужовниковые | 1 | 1 |
| Оноклеевые | 1 | 1 |
| Кочедыжниковые | 2 | 2 |
| Щитовниковые | 2 | 3 |
| Телиптерисовые | 2 | 2 |
| Сосновые | 4 | 5 |
| Кипарисовые | 1 | 1 |
| Кувшинковые | 1 | 2 |
| Лютиковые | 7 | 12 |
| Крапивные | 1 | 1 |
| Березовые | 1 | 3 |
| Гвоздичные | 2 | 4 |
| Гречишные | 2 | 2 |
| Фиалковые | 1 | 3 |
| Крестоцветные | 4 | 4 |
| Ивовые | 2 | 7 |
| Вересковые | 5 | 8 |
| Грушанковые | 3 | 6 |
| Первоцветные | 3 | 3 |
| Волчниковые | 1 | 1 |
| Крыжовниковые | 1 | 3 |
| Толстянковые | 1 | 1 |
| Камнеломковые | 1 | 1 |
| Белозоровые | 1 | 1 |
| Розоцветные | 9 | 15 |
| Бобовые | 2 | 6 |
| Рослянковы | 1 | 2 |

Продолжение таблицы 2

| Группы растений | Количество родов | Количество видов |
|------------------------------|------------------|------------------|
| Кипрейные | 3 | 3 |
| Кисличные | 1 | 1 |
| Гераниевые | 1 | 1 |
| Бальзаминовые | 1 | 1 |
| Кизилловые | 1 | 1 |
| Зонтичные | 7 | 7 |
| Крушиновые | 1 | 1 |
| Жимолостные | 3 | 3 |
| Адоксовые | 1 | 1 |
| Вахтовые | 1 | 1 |
| Мареновые | 1 | 4 |
| Синюховые | 1 | 1 |
| Бурачниковые | 2 | 4 |
| Пасленовые | 1 | 1 |
| Норичниковые | 3 | 3 |
| Пузырчатковые | 1 | 3 |
| Подорожниковые | 1 | 1 |
| Губоцветные | 5 | 5 |
| Колокольчиковые | 1 | 1 |
| Сложноцветные | 17 | 21 |
| Шейцериевые | 1 | 1 |
| Рдестовые | 1 | 1 |
| Лилейные | 4 | 4 |
| Луковые | 1 | 1 |
| Орхидные | 12 | 13 |
| Ситниковые | 2 | 3 |
| Осоковые | 5 | 27 |
| Злаковые | 13 | 17 |
| Аронниковые | 1 | 1 |
| Рясковые | 1 | 2 |
| Ежеголовниковые | 1 | 1 |
| Синантропные виды | 5 | 5 |
| Всего высших растений | 193 | 322 |

Таблица 3

Редкие виды заповедника и сопредельных территорий

| Название вида | Количество известных местонахождений: | | |
|--|---------------------------------------|---------------|-------------------------|
| | заповедник | охранная зона | сопредельная территория |
| ВИДЫ ИЗ КРАСНОЙ КНИГИ | | | |
| 1. Лобария легочная | часто | часто | часто |
| 2. Надбородник безлистный | 4 | — | — |
| 3. Рогатик пестиковый | часто | — | — |
| 4. Ежевик коралловидный | часто | — | — |
| РЕДКИЕ ВИДЫ, ИМЕЮЩИЕ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКА ГРАНИЦУ АРЕАЛА | | | |
| 5. Телиптерис болотный | 1 | — | — |
| 6. Прострел желтеющий | — | 1 | 1 |
| 7. Тайник овальный | 3 | — | — |
| 8. Дремлик болотный | 1 | — | — |
| 9. Любка двулистная | часто | — | — |
| 10. Кокушник комарниковый | 2 | — | — |
| 11. Мякотница однолистная | 1 | — | — |
| РЕДКИЕ ВИДЫ, ИМЕЮЩИЕ ДЕКОРАТИВНУЮ И ПИЩЕВУЮ ЦЕННОСТЬ | | | |
| 12. Гроздовник многораздельный | 1 | — | 1 |
| 13. Фегоптерис связывающий | 2 | — | — |
| 14. Лилия кудреватая | 3 | — | — |
| 15. Лук победный | 2 | 1 | 1 |
| 16. Башмачок пятнистый | | | |

леса. Наибольшие площади заняты производными лесами с преобладанием осины. Формируются осинники на хорошо дренированных, наиболее богатых почвах. Подрост разновозрастный, из темной хвойных пород и наибольшее его количество приурочено к образующимся просветам при выпадении деревьев. Подлесок редкий из рябины, шиповника иглистого, жимолости. В травяно-кустарниковом ярусе преобладают бореальные кустарнички — брусника, черника, линнея. Значительное участие принимают виды таежного мелкот-

равья: майник, седмичник, гудайера ползучая, ортилия, а также плауны, щитовник Линнея, хвощ лесной. Моховой покров сплошной — из зеленых мхов: плевроциум Шребера, гилокомиум блестящий, дикраниум многооножковый, кукушкин лен.

Значительные площади в северо-восточной, а также в юго-восточной части заняты длительнопроизводными сосновыми лесами, которые приурочены к вершинам и склонам увалов. Обычно это однорусные леса. В подросте сосна и темнохвойные породы в различных соотношениях. Подлесок редкий из рябины, розы иглистой, ивы козьей, можжевельника.

Другим типом растительности, наряду с лесами, являются болота, которые занимают почти 1/3 площади заповедника. В основном это выпуклые олиготрофные болота с господством сфагнома бурого. Основные массивы болот расположены в южной части заповедника (материковая часть). Центр их занят грядово-мочажинно-озерковыми комплексами. Растительность на грядах представлена болотными формами сосны и кедра, болотными кустарничками (багульник, кассандра, подбел), сфагнумом бурым.

В сильно обводненных мочажинах преобладают сфагнумы — большой, обманчивый, балтийский; из трав — осока топяная и очеретник белый. В менее обводненных мочажинах преобладают шейхерия болотная и те же виды сфагнумов.

Более дренированные участки по периферии болот, вокруг крупных озер заняты сосново-кустарничково-сфагновыми фитоценозами. Древесный ярус представлен сосной, высотой 4-8 м. Среди кустарничков преобладают — багульник, кассандра, голубика, морошка. Моховой покров сплошной — из сфагнумов: бурого, узколистного, магеланского и др. Менее распространены другие типы болот — осоково-сфагновые, ерничково-гипновые, травяно-гипновые и другие.

Лесные земли в заповеднике составляют 64% (398776 га), из них лесопокрытые — 63,8% (397794 га), полностью представлены насаждениями естественного происхождения. Редины и гари 0,2% (982 га) находятся на стадии лесовосстановления.

Нелесные земли составляют 36% (224110 га), представлены в основном болотами (35,3%).

ОБЩИЙ ОБЗОР ФАУНЫ ЗАПОВЕДНИКА

В зоогеографическом отношении территория заповедника принадлежит к Западно-Сибирскому району западно-таежного округа подобласти бореальных лесов Палеарктики (Кузьякин, 1962). По зональному распределению это — подзона средней тайги. Фауну образуют представители Предобского среднетаежного фаунистичес-

кого комплекса. По орнитогеографическому районированию Западно-Сибирской равнины (Гынгазов, Миловидов, 1977), территория заповедника расположена на Васюганском участке, в Урманном округе Урало-Сибирской подпровинции, в провинции тайги, в северной подобласти голарктической области.

Местная фауна сформировалась на стыке европейского и сибирского фаунистических комплексов. Биоценозы Западно-Сибирской равнины считаются молодыми образованиями, формирующимися здесь в послеледниковый период. О молодости животных сообществ Западной Сибири свидетельствует факт почти полного отсутствия здесь эндемичных форм выше подвидового ранга.

В целом, для фауны заповедника характерно господство сибирских видов, зачастую имеющих голарктический характер распространения, а также черты переходности между животным миром Восточной части Европы и Восточной Сибири. Западные палеаркты многочисленны по количеству видов (рыжая лесная полевка, мухоловка-пеструшка, зарянка и др). С востока проникают восточно-азиатские палеаркты: колонок, соловей-красношейка, урагус, пестрый дрозд, синехвостка, овсянка-крошка и др.

Фауна заповедника изучена пока недостаточно, в частности, совсем отсутствуют данные по простейшим, мало сведений по моллюскам, червям, насекомым и пр. По предварительным данным в заповеднике и его охранной зоне обитают 9 видов рыб, 3 вида земноводных, 2 — пресмыкающихся, 184 вида птиц и около 40 видов млекопитающих. Из рыб в водоемах заповедника обитают щука, окунь, ерш, пескарь, язь, плотва сибирская, елец, золотой и серебряный караси. Из земноводных многочисленны остромордая лягушка и серая жаба, более редко встречается сибирский углозуб. Пресмыкающиеся представлены живородящей ящерицей и обыкновенной гадюкой. Оба вида встречаются во всех биотопах заповедника, наибольшей численности достигают на верховых водораздельных болотах.

Отмеченные на территории заповедника птицы распределяются между 15 отрядами, 27 семействами (Использованы материалы Е.Г.Стрельникова «Летопись природы» 1985-1991 гг.). Семь видов занесены в «Красную книгу СССР»: черный аист, орлан-белохвост, беркут, скопа, кречет, краснозобая казарка и сапсан. Пискулька, которая изредка встречается на пролете, занесена в «Красную книгу РСФСР». Редкими для Тюменской области (Азаров, Иванов, 1981) считаются еще 12 видов: чернозобая гагара, лебедь-кликун, турпан, осоед, тетеревиный, перепелятник, полевой лушь, белая куропатка, филин, воробьиный и мохноногий сычи, кулик-сорока.

За восемь лет изучения орнитофауны заповедника зафиксированы залеты толстоклювой пеночки, красноухой (длиннохвостой)

овсянки, серого снегиря, черноголовой славки, князька, крапивника, белокрылого подвида клеста-еловика, зимородка и вяхиря. За указанный период отмечены случаи флуктуации границ ареала пеночки-трещотки. В 1986 году этот вид был обычен, а на отдельных участках поймы р. Негусьях даже многочисленным. В 1987 году она встречалась редко. А в 1988-1992 гг. не встречена вообще.

На данном этапе гнездовая орнитофауна насчитывает 115 видов.

Указать точное число видов млекопитающих для заповедника трудно из-за недостаточной изученности некоторых групп мелких млекопитающих (насекомоядных, рукокрылых и др.).

Из насекомоядных обычна водяная кутора, бурозубки — малая, крупнозубая, средняя и обыкновенная. Среди рукокрылых достоверно определен северный кожанок, возможно обитание усатой и водяной ночницы.

Из лесных полевок — рыжей, красно-серой и красной, выделяется по обилию последняя, заселяющая все биотопы. Очень редко встречается полевая мышь, лесная мышовка, мышь-малютка. Водяная полевка обычна по всем рекам заповедника. Аклиматизированная в Западной Сибири ондатра встречается во всех (кроме мелких болотных озер) водоемах заповедника.

Азиатский бурундук, летяга, обыкновенная белка — типичные представители лесов заповедника. Заяц-беляк встречается во всех биотопах заповедника, но наибольшей численности достигает в поймах рек.

Среди хищных наиболее представлены куны (8 видов). Самым распространенным среди них является соболь. Реже встречаются ласка, горностай, колонок. Среди околводных животных наиболее многочисленна американская норка, акклиматизированная здесь в 1935-1937 гг. Выдра встречается реже. Россомаха широко распространена по всему заповеднику. Самый крупный зверь среди кунных в заповеднике — барсук. Бурый медведь, волк и лиса широко распространены по всей территории заповедника, но высокой численности не достигают. Рысь посещает территорию заповедника не каждый год.

Копытных зверей в заповеднике три вида — северный олень, лось и совсем недавно появившийся кабан.

НАУЧНО — ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Научным профилем заповедника является изучение естественного течения процессов в природных комплексах средней тайги Западной Сибири. Несмотря на изученность природы Западной Сибири в целом, непосредственно на территории заповедника, кроме проектно-исследовательских работ экспедиции Главохоты РСФСР, исследования не про-

водились. Поэтому работа научного отдела заповедника, созданного в 1985 г., началась с инвентаризации флоры и фауны. В 1987-1988 гг. прошло лесоустройство заповедника, в которое активно включились научные сотрудники. Во время лесоустроительных работ началось сотрудничество с Институтом леса и древесины им. В.Н. Сукачева по картографированию основных компонентов природных комплексов заповедника. Итогом этой работы будет создание лабораторией динамики лесного покрова под руководством д.б.н. В.Н.Седыха крупномасштабных карт: геоморфологической, ландшафтной, геоботанической, динамики лесов, карты коренных лесов заповедника. Основные научные темы, по которым работают сотрудники заповедника таковы:

1. Наблюдение явлений и процессов в природном комплексе заповедника и их изучение по программе «Летописи природы»;
2. Инвентаризация флоры и фауны;
3. Состав структура и динамика экосистем и изучение их отдельных компонентов;
4. Картографирование основных компонентов природных комплексов;
5. Биология и экология основных видов растений и животных и их роль в биоценозах;
6. Анализ состояния популяции редких видов растений и животных, включенных в «Красную книгу РСФСР»;
7. Влияние антропогенных воздействий на охраняемые природные комплексы заповедника, его охранный зоны и сопредельных территорий.

По теме N 1 «Летопись природы» ежегодно составляются отчеты, в которых фиксируются все наблюдения за биотопическими и абиотическими компонентами природы. По завершении основных инвентаризационных работ планируется составить аннотированные списки растений и животных Юганского заповедника. Тема N 7 со временем, очевидно, станет одной из ведущих в заповеднике, хотя его территория очень мало затронута деятельностью человека. Поселения коренных жителей — хантов — были редки и немногочисленны. Самые заметные следы человека — это сеть сейсмопрофилей. Зато сопредельные территории испытывают значительные антропогенные воздействия. Вырубаются сосновые боры, ведется активный поиск новых месторождений нефти, на уже разведанных начинается добыча, строят дороги, линии электропередач, нефтепроводы. Все это повлечет за собой изменения в численном и видовом составе флоры и фауны прилегающих к заповеднику территорий, каким-то образом повлияет на биогеоценозы Среднего Приобья. И заповедник, как научно-исследовательское природоохранное учреждение, должен заниматься изучением этой проблемы. Сургутский муниципалитет занимается созданием, так называемой, «геоинформационной» системы для целей экологического мониторинга в регионе. Заповеднику в ней отведена роль эталонной территории, что

означает прямую заинтересованность в информации, сбором которой занимаются научные сотрудники заповедника.

Заповедник сотрудничает с другими научно-исследовательскими организациями региона — студенты Тюменского, Пермского университетов, Екатеринбургского педагогического института проходят здесь практику. Несколько хоздоговорных тем выполняет для заповедника Институт экологии растений и животных УрО РАН.

Конечно, научный потенциал заповедника реализован далеко не полностью и причин тому множество — объективных и субъективных. За десять лет выходит первый сборник научных трудов. И все-таки хочется сказать слова благодарности людям, работающим в неимоверно трудных условиях ради сохранения первозданного таежного уголка в Среднем Приобье.

ЛИТЕРАТУРА

- Абрамович Д.М. Западно-Сибирская низменность. Очерк природы. М., 1963. 136 с.
- Азаров В.И., Иванов Г.К. Редкие и исчезающие животные Тюменской области. Средне-Уральское изд-во. Свердловск. 1981. 120 с.
- Архипов С.А. Последнее оледенение в Нижнем Приобье // Изд-во Института геологии и геофизики. Труды. Вып.346. Новосибирск. 1977.
- Афанасьева Т.В. и др. Почвы СССР. Справочник определитель. М., 1979. 315 с.
- Болота Западной Сибири, их строение и гидрологический режим. Под ред. К.Е.Иванова, С.М.Новикова. Л.: Гидрометиздат, 1976. 150 с.
- Воскресенский С.С. и др. Геоморфологическое районирование СССР и прилегающих морей. М., 1980. 338 с.
- Гаджиев И.М., Овчинников С.М. Почвы средней тайги Западной Сибири. Новосибирск: Наука. 1977. 150 с.
- Городецкая М.Е. Морфоструктура и морфоскульптура юга Западно-Сибирской равнины. М.: Наука. 1972. 153 с.
- Гынгазов А.М., Миловидов С.П. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины. Томск: Изд-во Томского университета. 1977. 349 с.
- Кузнецов Б.А. Сургутскому краю необходим заповедник // Охота и охотничье хоз-во. N 1. 1975.
- Кузякин А.П. Зоогеография СССР // Уч. зап-ки Моск. обл. пед. ин-та. Т. 109. М. 1962.
- Львович М.И. (ред.) Очерки по гидрографии рек СССР. М.: Наука. 1953.
- Львович М.И. Реки СССР. М.: Мысль. 1971. 315 с.
- Мезенцев В.С., Карнацевич И.В. Увлажненность Западно-Сибирской равнины. Л.: Гидрометиздат. 1969. 150 с.
- Пармузин Ю.П. Тайга СССР. М.: Мысль. 1985. 303 с.

БИОТОПИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПТИЦ ЗАПОВЕДНИКА «ЮГАНСКИЙ»

Е.Г.Стрельников
Юганский госзаповедник

Орнитологические исследования на территории Юганского заповедника начаты в 1985 г. Первые работы носили рекогносцировочный характер и позволили выделить два ключевых участка, на которых была разработана сеть учетных маршрутов.

Первый ключевой участок находится на водораздельных верховых болотах, в окрестностях озера Кытнелор (59°31' с.ш., 75°50' в.д.) на высоте 90 м над ур.м. Здесь заложено три маршрута. Учеты проводились в конце мая — первой половине июня.

Второй ключевой участок находится в бассейне реки Негусьях, в среднем его течении, в окрестностях стационара «Когончины-2» (59°58' с.ш., 74°22' в.д.) на высоте 51,3 м над ур.м.

С 1988 года здесь проводятся стационарные исследования. В окрестностях стационара заложено три постоянных и несколько временных маршрутов, один проходит по центральной пойме, другой — через болотно-ингрессионную террасу, а третий — по материковой части водораздельной поверхности междуречий Негусьяха и Вуяяны. На некотором удалении от стационара заложены еще два маршрута. Один пересекает болотно-ингрессионную террасу в кв. 371, представленную переходным болотом, другой начинается от устья речки Печпаньях и проходит вниз по реке Негусьях до северной границы заповедника. На этом маршруте учеты осуществляются самосплавом по реке, что позволяет изучить видовой состав и контролировать численность птиц, связанных с пойменными растительными сообществами.

Учеты проводились в ранне-утренние часы с 3 до 9. В данной работе использованы результаты учетов, полученные в последней пятидневке мая — первой декаде июля. Средние многолетние показатели индексов плотности взрослого населения птиц рассчитаны по методике Ю.С.Равкина (1967).

Елово-березовые с пихтой и кедром мелкотравно-зеленомошные леса (ЕБПК) с участием древесно-кустарниковых растительных сообществ (ДКРС), примыкающие к реке, охвачены учетами на протяжении 170,5 км (табл. 1). Древесно-кустарниковые расти-