ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ



ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ
имени Ленинского комсомола

ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Выпуск 4

Издательство Томского университета
Томск — 1970

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

С. В. ГУДОШНИКОВ, Н. И. ИГОЛКИН,
Б. Г. ИОГАНЗЕН (председатель),
Г. М. КРИВОЩЕКОВ, И. П. ЛАПТЕВ

Индексы: 2-8
2-10

ПРЕДИСЛОВИЕ

XXIII съезд КПСС в Директивах по пятилетнему плану развития народного хозяйства СССР на 1966—1970 годы наметил грандиозную программу строительства коммунизма в нашей стране. В частности, поставлена задача предусмотреть в пятилетнем плане «разработку и осуществление мероприятий по усилению охраны природы для более эффективного использования земли, лесов, водоемов, рек, промысловых зверей, рыбы и других природных богатств страны».

В. И. Ленин учил ценить природу, бережно относиться к ней и разумно использовать богатства родной природы. Идя навстречу славному столетию со дня рождения основателя советского государства В. И. Ленина мы должны всемерно усилить работу по охране природы, сделать всенародным движение за ленинское отношение к природе.

Коммунистическая партия и советское правительство на протяжении полувека уделяют большое внимание делу охраны природы и рациональному использованию природных богатств страны.

В Западной Сибири — крае быстрого развития промышленности — эти вопросы имеют исключительно важное значение. Не все еще здесь осуществляется так, как надо. Поэтому научная общественность Западной Сибири на протяжении ряда лет выдвигает вопросы охраны природы, разрабатывая различные стороны этой многогранной проблемы.

Сборник «Вопросы охраны природы Западной Сибири», начавший выходить в 1958 г., явился одним из первых региональных сборников подобного рода в нашей стране. Сочувственно встреченный общественностью, он выпускался впоследствии в 1960 и 1962 го-

дах. Вышедшие три выпуска издавались Томским отделением Московского общества испытателей природы и Новосибирским отделением Всероссийского общества охраны природы. Настоящий, четвертый выпуск сборника, издается Томским государственным педагогическим институтом, в котором организована и активно работает первичная организация общества охраны природы.

В последующем, в связи с созданием в сентябре 1969 г. при Научно-исследовательском институте биологии и биофизики Томского университета лаборатории охраны живой природы Западной Сибири, сборник будет выходить при ее участии и более регулярно.

Редакция намерена освещать на страницах сборника различные аспекты важной и сложной проблемы охраны природы в Западной Сибири. В интересах сохранения здоровья советских людей нужно сделать чистыми воздух и воду, для будущих поколений людей сохранить богатства почвенного покрова, растительности и животного мира Сибири. Мы будем освещать на страницах сборника все интересное и заслуживающее внимания в этой области, делиться опытом работы. Особое значение редакция придает обмену опытом организации работы по охране природы в школах, колхозах, совхозах, на заводах, фабриках, предприятиях и в учреждениях.

Материалы для опубликования просьба представлять в Томский педагогический институт.

К УЧИТЕЛЯМ, КРАЕВЕДАМ И ЛЮБИТЕЛЯМ ПРИРОДЫ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Дорогие товарищи!

Третье совещание зоологов Сибири и Дальнего Востока, состоявшееся в Томске 22—25 ноября 1966 года, обращается к Вам с призывом активно включиться во всенародное движение за разумное использование и охрану природы нашей страны.

Мы живем в век бурного развития науки и техники, в век величайшего освоения природных богатств Сибири. Это неизбежно ведет к усилению воздействия человека на природу. Нередко реки безрассудно загрязняются техническими сточными водами, леса уничтожаются пожарами, возникающими от оставленного костра или непотушенного окурка; ценные животные гибнут от неправильно организованной химической борьбы с вредителями сельского хозяйства. Часто не соблюдаются сроки и способы промысла, допускаются случаи браконьерства и т. д. Такое нерадивое отношение к природе приводит к тому, что запасы рыб в водоемах сокращаются, леса вокруг населенных пунктов на многие километры исчезают, количество охотничьих животных уменьшается, чаще возникают пыльные бури, в воде, почве и воздухе появляются ядовитые вещества, вредно действующие на человека и на живую природу. С таким неразумным отношением к природе необходимо всячески бороться, чтобы будущее поколение граждан коммунистического общества получило от нас природу, богатую и цветущую во всей своей красе.

Нужно у каждого человека воспитать чувство любви к природе, стремление к разумному использованию природных ресурсов Сибири. В этом великая роль принадлежит вам — учителям, формирующим мировоззрение молодого поколения. Не только биологи, но и

литераторы, историки, физики, математики, химики — учителя всех специальностей должны включиться в активную природоохранительную работу. Краеведы и все любители природы должны стоять в авангарде движения за ленинское отношение к природе.

Природа представляет собой бесценное богатство, источник эстетического наслаждения и здоровья. Охрана природы — дело величайшей государственной важности. В этом большом деле нет мелочей. Охрана природы — это прежде всего разумная эксплуатация природных богатств. Разумное освоение природы не истощает, а приумножает ее богатства. Нужно стремиться к всемерному созданию здоровых условий для жизни людей, сохранению природы в интересах будущих поколений. И ни одно предприятие (учреждение) не имеет права стоять в стороне, не должно наносить ущерб природе. Все обязаны строжайше соблюдать Закон об охране природы.

Дорогие товарищи! Пропагандируйте разумное отношение к природе, создавайте первичные организации Всероссийского общества охраны природы, поднимайте молодежь, всех школьников на большие практические дела, сделайте их ревностными хранителями природных богатств. Сегодняшние школьники завтра будут хозяевами своей страны, от них будет зависеть будущее.

Призываем вас, дорогие товарищи, в интересах процветания Сибири и быстрого развития ее хозяйства со всей энергией и во всеоружии знаний взяться за коренное улучшение природоохранительной работы в школе, за пропаганду ленинского отношения к природе среди трудящихся. Этим вы внесете неоценимый вклад в дело сохранения и обогащения природных богатств нашей социалистической Родины.

Участники III совещания зоологов Сибири и Дальнего Востока.

ОХРАНА ПРИРОДЫ В ГАЗОНЕФТЕНОСНЫХ РАЙОНАХ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Б. Г. Иоганзен, И. П. Лаптев, Н. Ф. Тюменцев

За последние годы Томская и Тюменская области выдвинулись в число важных газонефтеносных районов страны. Началась промышленная эксплуатация ряда скважин, широким фронтом идет подготовка к резкому увеличению в ближайшие годы добычи нефти и газа.

В связи с этим во весь рост встает проблема охраны природы в газонефтеносных районах Западной Сибири. Эта проблема имеет ряд аспектов: сохранение богатств живой природы в период поисковых работ и при эксплуатации запасов нефти и газа, рациональное использование запасов газа и нефти, борьба с потерями, полная переработка отходов.

Нефть — загрязнитель почвы и воды, она губительно действует на растительность и животный мир, газ загрязняет атмосферу.

В северных районах Томской области и в Тюменской области, где началась добыча нефти, строятся промыслы и рабочие поселки. Резко возрастает численность населения, нуждающегося в продуктах питания.

Развитие в этих районах сельского хозяйства возможно лишь при бережливом отношении к земельным угодьям, почвам. Указанные газонефтеносные районы издавна были важными рыбопромышленными и охотпромысловыми районами, дававшими стране ценную рыбную и пушномеховую продукцию. Сберечь эти природные богатства — задача всех советских людей, которым поручено развитие газонефтедобывающей промышленности в Западной Сибири.

***

В северных районах Томской области распространены почвы подзолистого и болотного типов почвообра-

зования на междуречьях и аллювиально-луговые в пределах пойм больших и малых рек. В зависимости от рельефа и условий дренажа типы почв находятся в самом разнообразном соотношении друг к другу. В поймах формируются под влиянием наносов аллювиальные почвы в прирусловой части и болотные — в притеррасной. На приречных высоких террасах Оби и ее крупных притоков господствуют дерново-подзолистые и подзолистые почвы различного механического состава, а в глубину водоразделов возрастает заболоченность, переходящая в сплошной болотный покров. Болота господствуют в левобережье Васюгана, на водоразделах Васюган — Нюролька, Нюролька — Чижапка и других.

Почвы в северных районах являются основными образователями всего природного ландшафта. Если почвенные условия благоприятствуют росту лесов, то природа приобретает типичный таежный ландшафт со всеми его атрибутами — вековыми деревьями, разнообразным животным миром, характерным таежным гнусом, своеобразной биологической продукцией. Под лесами формируются самые лучшие в здешних местах почвы всестороннего хозяйственного назначения.

В поймах уже нельзя развивать хозяйство во всех направлениях — мешают паводки, частичная заболоченность, расчлененность протоками, старицами, курьями; нельзя здесь проложить и устойчивых сухопутных дорог. Это — почвы кормовых угодий.

Болота обедняют природу, сводят до минимума ее хозяйственное значение, ограничивая ее лишь перспективами торфодобычи. Это — почвы мелиоративного фонда.

На почвах северных районов природа ежегодно воспроизводит три вида ценностей: на подзолистых почвах — леса, на пойменных — кормовые травы, на болотах — торф.

Где лес, там может быть и пашня. Лучшие земли в 30-х годах осваивались под сельскохозяйственные угодья.

При обследовании почв колхозов северных районов Томской области было выявлено преобладание пойменных почв над почвами первой группы и над болотами с общей площадью почв первой группы 85338 га (24%),



Рис. 1. Примета времени — буровая вышка в тайге.

Фото Е. А. Новикова

почв второй группы — 184776 га (53%) и почв третьей группы — 45791 га (13%). Около 10% площади приходится на водную поверхность. Каждая из агропроизводственных групп почв играет свою особую роль в жизни природы местного края.

Но кроме биологического значения, почвы северных районов играют очень важную гидрологическую роль. Торфяно-болотные почвы являются аккумуляторами талых и дождевых вод, приобретающих застойное состояние; минеральные почвы приречных грив и увалов фильтруют просачивающиеся в реки воды из болот. Пойма принимает на себя избыток воды во время разливов и тоже способствует в какой-то мере очищению вод.

Если бы удалось изменить соотношение типов почв в пользу подзолистых, то расширились бы границы тайги, отступили бы болота. При разрастании же болот нельзя ничего ожидать, кроме обеднения местной природы.

Помимо природообразующего, почвы северных районов имеют немалое значение и для сельского хозяйства.

В пределах бывшего Васюганского района Томской области из общей площади земель, закрепленных за колхозами, приходилось на долю дерново-подзолистых и подзолистых 40000 га, на долю болотных и заболоченных — 36000 га, на долю почв речных пойм — 18000 га. В Александровском районе соответственно приходится на долю первых 7000 га, вторых — 31000 га, третьих — 29000 га. В бывшем Каргасокском районе соответственно — 24000, 35000 и 45000 га. На почвах первой группы здесь выращивали хлеб, картофель и овощи, в поймах заготовляли сено.

Если бы в прежние годы уделялось больше внимания сельскому хозяйству, то оно могло бы увеличить объемы производства различных сельскохозяйственных культур, так как на севере Томской области растет все, что растет под Ленинградом и Вологдой.

Мы привели некоторые данные лишь о почвенном покрове земель колхозов. Им были отведены лучшие участки. Нечего и говорить, что в пределах остальной территории еще сильнее выражено преобладание болот.

В связи с промышленным освоением и ростом численности населения на севере будет все больше и больше предъявляться требований к сельскому хозяйству этой зоны. Вот почему теперь почвы первой и

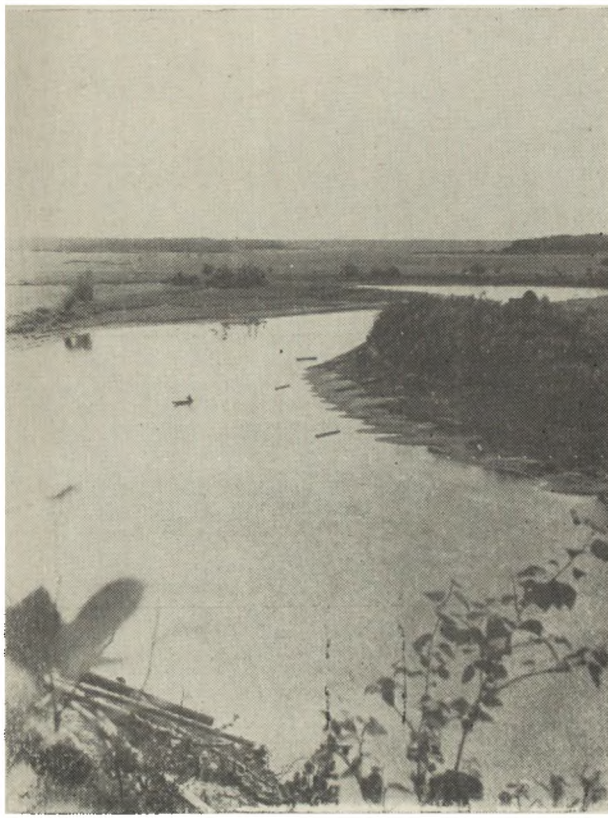


Рис. 2. Пойма реки — богатейшее кормовое угодье.
Фото Б. Г. Иоганзена

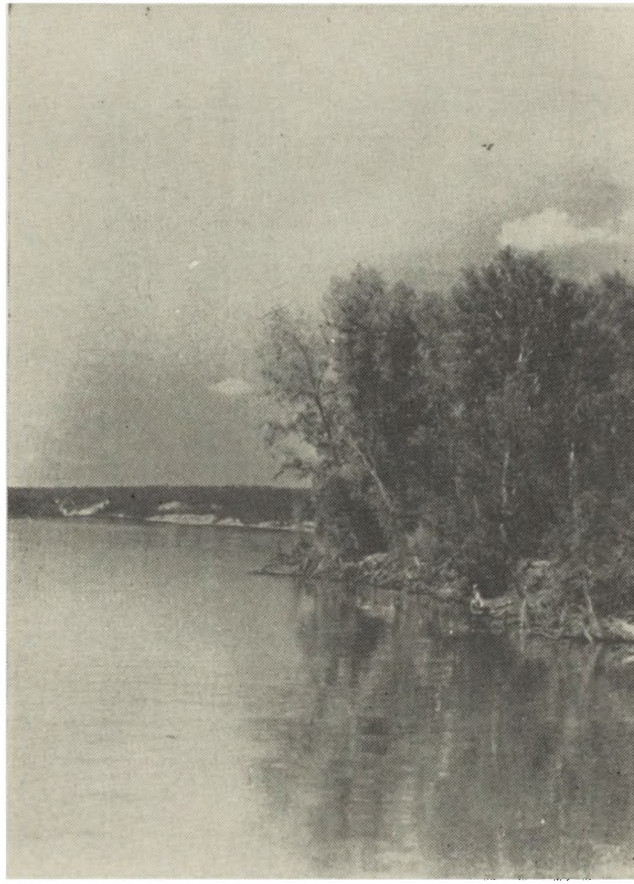


Рис. 3. Обь — река рыбная.

Фото Б. Г. Иоганзена

второй групп приобретают большую ценность. Здесь предстоит осваивать новые земли и особенно ценить уже освоенные. Мало сказать — ценить, надо сразу ставить вопрос об охране почв северных нефтегазоносных районов. Особая забота должна быть проявлена о почвах первой группы — дерново-подзолистых и подзолистых. Что же им угрожает?

Почвам северных районов прежде всего не перестал угрожать их прежний враг — болота. Нарымский край — классическая страна болот. Зародившись в отдаленные времена, болотный процесс продолжает захватывать все большие и большие площади, омертвляя земли, вытесняя леса, создавая угрозу всем биологическим ресурсам.

Нельзя согласиться с мнением о неотразимости заболачивания в Привасюганье. Заболачивание можно и нужно преодолеть. Его нужно преодолеть потому, что развитие болот будет продолжать наносить большой вред почвенному покрову, а через это — всей живой природе и жизни людей.

О необходимости принятия мер борьбы с болотами в Привасюганье Н. Ф. Тюменцев высказывал соображения еще в 1960 г. («Вопросы охраны природы Западной Сибири», вып. 2).

Пора поставить охрану почвы от заболачивания в новых нефтеносных районах на уровень государственных задач.

С обнаружением запасов нефти появилось еще одно перспективное сильное средство борьбы с разрастанием болот. Как известно, нефть и продукты ее переработки могут использоваться в качестве сильных гербицидов. Было бы целесообразно применять авиаобработку хотя бы верховых, сфагновых болот нефтяными продуктами.

Вместе с тем нужно развернуть и мелиоративные работы. Исторический опыт заселения людей в зоне распространения болотных почв (нынешняя Ленинградская область, Белорусская ССР, Прибалтика) свидетельствуют о возможности предотвратить дальнейшее заболачивание и осушить уже заболоченные земли.

В Западной Сибири до сих пор недоставало самого главного — актуальности для развертывания этих работ. Теперь актуальность борьбы с заболачиванием принесла новая общегосударственная отрасль промышленности — добыча нефти и газа. Появились люди —

будут средства, появилась техника — развертываются мелиоративные работы.

Особо следует остановиться на охране природы поймы реки Оби. С 1965 г. эта проблема приобрела исключительное народнохозяйственное значение. Совет Министров РСФСР специальным постановлением предусмотрел необходимость обследования пойменных земель с целью составления генеральной схемы их освоения для развития животноводства. В дальнейшем работы в этом направлении будет проводить постоянно действующая экспедиция «Ленгипроводхоза».

Для эксплуатации кормовых угодий в Александровском и Каргасокском районах Томской области уже создано 4 машинно-животноводческих станции. Деятельность их не ограничится только заготовками кормов, но и одновременно будет сопровождаться выполнением посильных мелиораций. Принятые меры заслуживают самой широкой поддержки со стороны общества охраны природы. Само по себе разумное использование природных кормовых фондов следует считать активной мерой охраны природы поймы реки Оби.

Сейчас проектируется создание промыслов, строительство населенных пунктов, сухопутных транспортных линий, нефтепровода, создаются сельскохозяйственные предприятия. В едином хозяйственном плане освоения Севера обязательно необходимо предусмотреть мелиоративные работы, если мы собираемся осваивать Север всерьез и надолго, капитально и основательно.

Нет надобности говорить об охране почв приречной зоны. Многие предприятия и частные лица несут на Севере большие убытки от разрушения почв не только в пойме, но и высоких террас. Обь систематически подмывает город Колпашево, селения Верхне-Вартовское, Лукашкин Яр, Александровское и другие.

Борьба с береговой эрозией в Томской области не налажена. Необходимо узаконить особый режим хозяйственной деятельности в прибрежной зоне, поручив специалистам разработать на этот счет проект постановления облисполкома. Нефть и газ требуют охраны, как и другие природные фонды, бережного использования. Поэтому мы вправе ставить вопрос, чтобы в составе общества охраны природы была организована секция по охране нефти и газа.

⁂

Нефть и газ мы должны беречь. Но следует отчетливо себе представлять, что нефть сама представляет опасность как загрязнитель почв и воды.

Намеренный или ненамеренный спуск нефти в почву грозит омертвлением растительности и самих почв на ряд лет. Нефть парализует плодородие почвы. Кроме того, нужно помнить, что в районе нефтеносных площадей распространены песчаные почвы и грунты, отличающиеся сильной проницаемостью для жидкостей. Поэтому обоснованно предполагать опасность засорения нефтью подземных вод, а через них и речных потоков, если произойдет спуск нефти на площадь минеральных почв.

В связи с этим необходимо провести специальное обследование и изучение почв и почвенного покрова в нефтегазоносных районах с целью установления влияния нефти на почвы и одновременно изыскать специальные меры охраны почв от загрязнения нефтепродуктами.

Бассейн реки Оби славится своими рыбными богатствами. Товарные годовые уловы превышают здесь 0,5 млн. ц, в том числе 100 тыс. ц сиговых и около 10 тыс. ц осетровых. Эта ценнейшая рыбная продукция — подлинное национальное богатство СССР, которое требует самого бережного отношения.

Биологическая особенность ценных обских рыб состоит в том, что все они связаны с рекой, а разные части бассейна представляют одно целое.

Осетр и нельма, нагуливающиеся в Обской губе, поднимаются для нереста в верховья Оби. Постройка плотины Новосибирской ГЭС нанесла существенный ущерб воспроизводству их запасов, пока еще не восполненный искусственным разведением.

Осетр и стерлядь зимуют на ямах среднего течения реки Оби — выше устья Тыма, и сохранение мест зимовок имеет большое значение как одно из условий охраны запасов этих рыб.

Муксун, сырок и другие сиговые поднимаются из Обской губы для размножения в район средней и нижней Оби.

Пойма Оби играет важнейшую роль в воспроизводстве запасов частиковых рыб — основы сырьевой базы рыбной промышленности Обского бассейна.

При нефтепоисковых работах, глубоком бурении, опробовании скважин, перекачке нефти в суда, при транспортировке нефти по реке, при промыве емкостей и т. п. операциях десятки и сотни тонн нефти и нефтепродуктов попадают в речную систему. По поверхности воды плывет нефтяная пленка, ухудшающая условия газового режима в воде. Часть веществ из нефтепродуктов переходит в раствор и действует на рыбу и других водных животных как яд. Тяжелые фракции нефтепродуктов оседают на дно и делают невозможной придонную жизнь.

Все это самым отрицательным образом сказывается на рыбном населении, в первую очередь на ценных осетровых, лососевых и сиговых рыбах, которые особенно чувствительны к водному режиму и чутко реагируют на малейшие загрязнения воды.

Опыт стран с развитой промышленностью говорит о необходимости тщательной охраны вод от загрязнения нефтепродуктами. Нужно сохранить Обь — крупнейшую водную артерию страны в чистом виде. Тем самым мы сбережем и ее рыбные запасы.

Загрязнение реки Оби нефтью приведет к тому, что осетр, нельма и сиговые перестанут подниматься к нерестилищам, осетр и стерлядь не будут залегать на зимовальные ямы, пойма утратит свое нерестовое значение для частиковых. И хотя не будет прямых признаков вредного действия нефти на рыб в виде погибших осетров или муксунов, рыбные запасы начнут неуклонно сокращаться.

Предотвратить все эти нежелательные явления можно лишь путем строжайшего соблюдения существующего законодательства об охране природы и выполнения санитарных норм при строительстве и эксплуатации нефтяных сооружений. Научно-исследовательские и проектные учреждения должны разработать прогрессивную технологию разведки, добычи, транспортировки и использования нефти, не допускающей загрязнения природных вод.

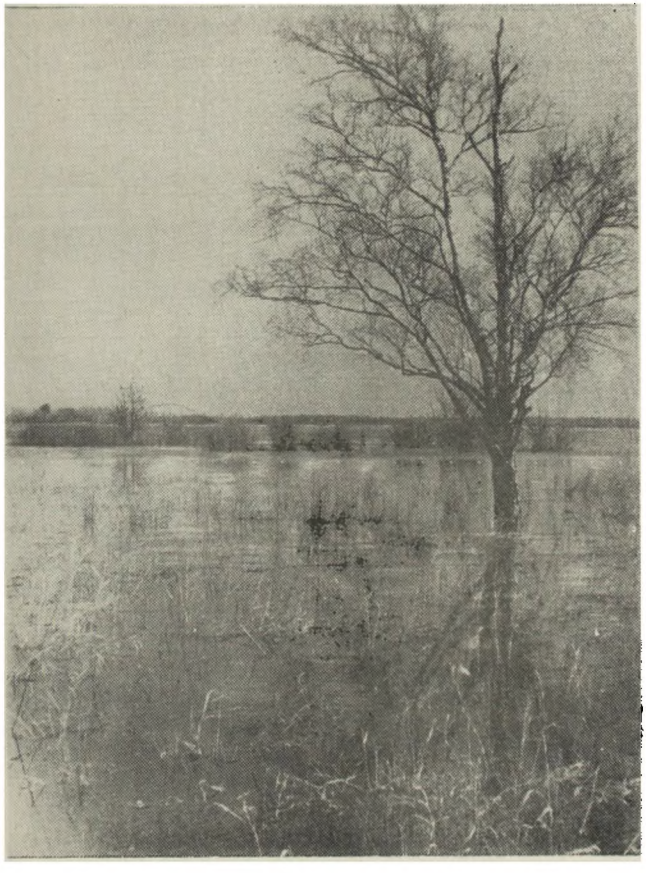


Рис. 4. Нерестилище частиковых рыб на разливах поймы.
Фото Б. Г. Иоганзена



Рис. 5. Смешанный лес — раздолье для охотника.
Фото Б. Г. Иоганзена

***

Фауна наземных позвоночных нефтегазоносных районов состоит из 250 видов, в том числе земноводных — 3, пресмыкающихся — 3, птиц — 197 и млекопитающих — 43 вида. Все эти виды животных играют определенную роль в жизни природы и хозяйстве человека. Земноводные и пресмыкающиеся являются истребителями вредных насекомых, а гадюка — и грызунов. Насекомоядные птицы истребляют массу вредителей леса и сельскохозяйственных культур. Истребляют лесных и полевых вредителей ёж, крот, бурозубки, рукокрылые, мелкие куньи и лисица. К исключительно вредным видам позвоночных могут быть отнесены немногие виды: гадюка обыкновенная, ястреб-тетеревятник, ястреб-перепелятник, сокол-сапсан, дрозды (наносят вред в садах), росомаха, бурый медведь, волк, рысь, пасюк, домовая мышь, полевая мышь, водяная крыса. Таким образом, подавляющее большинство видов являются в той или иной мере полезными.

Особенно большое значение имеет группа охотничье-промысловых животных, включающая 24 вида птиц и 25 видов зверей. Среди них наиболее важны массовые виды, использование которых улучшает материальные условия жизни населения.

К наиболее важным охотничье-промысловым животным относятся: белая куропатка, тетерев, глухарь, рябчик, серый гусь, чирки (2 вида), кряква, шилохвость, широконоска, свиязь, нырки (2 вида), гоголь, соболь, американская норка, колонок, горностай, выдра, бурый медведь, лисица, лось, северный олень обыкновенная белка, ондатра, заяц-беляк. Зимой в пойму Оби заходит песец. В летнее время может появиться косуля, которая однажды зимовала на пойме Оби у с. Каргасок.

На пролете по Васюгану и его притокам, а также и на обской пойме весной и осенью встречаются виды, которые гнездятся и зимуют вне пределов района. Из охотничье-промысловых к таким видам относятся: белолобый гусь, пискулька, гуменник, черная казарка, краснозобая казарка, морская чернеть. Пролетает через район водоплавающих и других птиц значительно больше, чем остается на гнездовье. В отношении этих птиц также необходимы меры охраны, чтобы не нанести

ущерб населению более северных районов, где птицы гнездятся.

В предвидении увеличения населения и строительства новых населенных пунктов остро встает вопрос о рациональном использовании запасов промысловых зверей и птиц.

На территории нефтегазоносных районов в соответствии с имеющимися правилами охоты особой охраны требуют объекты всесоюзного значения: соболь, американская норка, барсук, выдра, косуля, лось, северный олень, бобр, ондатра, лебедь. Правда, запасы соболя, лося и ондатры довольно велики и не находятся под угрозой, но положение может быстро измениться при резком возрастании числа охотников-любителей и отсутствии строгой охраны. Остальные виды охотничье-промысловых зверей и птиц, требуют обычной охраны в соответствии с имеющимися правилами производства охоты, но при условии проведения ряда охотхозяйственных мероприятий.

Прежде всего во всех имеющихся и вновь строящихся поселках нефтяников должны быть созданы первичные коллективы Добровольного общества охотников и рыбаков с целью предотвращения неорганизованной охоты и массового браконьерства. Каждому первичному коллективу в ближайший год необходимо организовать спортивное охотничье хозяйство и наладить в нем проведение мероприятий по охране и воспроизводству запасов всех промысловых и запрещенных к добыче видов животных.

В отношении водоплавающих, численность которых снижается по всей стране, необходимы специальные меры охраны. Как уже установлено в Томской области, в нефтяных лужах погибают утки. В связи с этим и в интересах охраны рыбных запасов следует не допускать хранения нефти в низинах и других земляных емкостях. Губительно скажется на водоплавающих и нефтяная пленка на поверхности воды.

На территории нефтегазоносных районов должны быть максимально сохранены пойменные озера как прекрасные кормовые угодья водоплавающих и места нагула рыб. Уничтожение растительности на берегах и загрязнение нефтепродуктами нанесет ущерб охотпромысловой фауне.

Охрана лесов от поджога их оставленными кострами и случайными пожарами временных нефтехранилищ представляет исключительно важную задачу, так как обеспечит сохранение угодий охотничье-промысловых животных, запасов древесины и дикорастущих плодов и ягод.

Важным мероприятием по сохранению и рациональному использованию охотпромысловой фауны нефтегазоносных районов является проведение сплошного охотустройства, закрепление всех охотугодий за охотпользователями, создание системы заказников. В первую очередь заказники должны быть созданы в местах обитания бобра (р. Нюролька, в ее верхнем течении, верховье Васюгана, р. Махня и другие).

При планировании новых населенных пунктов и расширении старых проектировщики должны учитывать необходимость сохранения в неприкосновенности участков природы для обеспечения отдыха трудящихся и включения их в лесопарковую зону. До сих пор это требование почти не учитывалось.

В интересах настоящего и будущего целесообразно создать государственный заповедник для охраны типичной природы Васюганья, его фауны и растительности в верховьях Васюгана и Нюрольки. Заповедника с подобными природными условиями в нашей стране нет. Заповедник станет центром глубокого изучения путей наиболее полного использования и методов воспроизводства биологических природных ресурсов в интересах хозяйства, здравоохранения, науки и культуры. Через 10—15 лет мы можем не найти типичной природы Васюганья, которую необходимо сохранить, чтобы наглядно показать потомкам природные трудности, в которых происходило освоение этого края. Заповедник станет также местом, откуда ценные животные будут расселяться в прилежащие угодья.

В связи с особой опасностью нанесения серьезного ущерба природе в зоне нефтегазоносных районов Александровский и Каргасокский райисполкомы обязаны всемерно укрепить и организовать активную работу районных отделений ВООП, которые в настоящее время влачат жалкое существование и не могут влиять на состояние природоохранительной работы. Без участия широкой общественности организация рационального использования природных богатств в современных условиях просто невозможна.

ЛИТЕРАТУРА

Вопросы охраны природы Западной Сибири. Под ред. Б. Г. Иоганзена, Г. М. Кривощекова и А. Н. Петкевича. Выпуски 1—1958; 2 — 1960; 3 — 1962, Новосибирск.

Гынгазов А. М., Дубовик А. Д., Лаптев И. П. и др. 1966. Промысловая фауна. Сб. «Природа и экономика Привасюганья». Томск.

Иоганзен Б. Г. Природа Томской области. I изд. — 1953; II изд. — 1959; III изд. — 1963, Томск.

Иоганзен Б. Г., Иголкин Н. И. 1966. К изучению природы Васюганья. Сб. «Охрана и рациональное использование ресурсов дикой живой природы». Алма-Ата.

Иоганзен Б. Г., Тюменцев Н. Ф. 1968. Пойма Оби (природа, освоение, мелиорация). Новосибирск.

Иоганзен Б. Г., Гынгазов А. М., Иголкин Н. И. 1966. Фауна газонефтеносных районов Васюганья и ее рациональное использование. Сб. «Вопросы зоологии». Томск.

Иоганзен Б. Г., Емельянова М. И., Кафанова В. В. и др. 1966. Рыбные ресурсы нижнего Васюгана. Сб. «Природа и экономика Привасюганья». Томск.

Лаптев И. П. 1958. Млекопитающие таежной зоны Западной Сибири. Томск.

Лаптев И. П. 1964. Научные основы охраны природы. Томск.

Природа поймы реки Оби и ее хозяйственное освоение. Под ред. Б. Г. Иоганзена. 1963. Томск.

Природа и экономика Александровского нефтеносного района (Томская область). Под ред. А. А. Земцова. 1968. Томск.

Природа и экономика Привасюганья. Под ред. В. А. Хахлова. 1966. Томск.

Природа Томской области и ее охрана. Под ред. И. П. Лаптева. Выпуски: 1 — 1960; 2 — 1965, Томск.

Природные биологические ресурсы Томской области и перспективы их использования. Под ред. Б. Г. Иоганзена. 1966. Томск.

Тюменцев Н. Ф. 1962. Качественная оценка почв и методика ее проведения. Томск.

Тюменцев Н. Ф. 1966. Как оценить качество почв. Новосибирск.

Тюменцев Н. Ф. 1969. Бонитировка почв на генетико-производственной основе. Саратов.

ПРИРОДА И НАРОДНАЯ ПЕСНЯ

Я. Р. Кошелев

У М. Горького есть небольшой рассказ под названием «Как сложили песню». Содержание его несложно, но едва ли в литературе сыщется другое такое произведение, в котором бы так тонко раскрывалась сердечная связь человека с природой, выраженная в народной песне.

...Кухарка Устинья и горничная Машутка — та и другая из деревни, теперь горожанки — в предвечерний час у ворот вспоминают родные места. Казалось бы и связи-то с деревней ослабли, а у Устиньи и родных уж там нет: «Бывало — глохнешь, слепнешь в злой тоске по своей-то сторонке; а у меня и нет никого там: батюшка в пожаре сгорел пьяный, дядя — холерой помер, были братья — один в солдатах остался, ундером сделали, другой — каменщик, в Бойгороде живет. Всех будто половодьем смыло с земли»... Как будто и тоска сейчас не так остра: не первый год Устинья в городе. Но не тут-то было. Малейшее воспоминание — и память услужливо оживляет милые сердцу картины.

А рядом гнетущая обстановка тупого и ленивого городского спокойствия. «Город дремал в жаркой тишине июньских будней... Склоняясь к западу, в мутном небе висит на золотых лучах красноватое солнце. Тихий голос женщины, медный плеск колоколов и стеклянное кваканье лягушек — все звуки, которыми жив город в эти минуты. Звуки плывут низко над землей, точно ласточки перед дождем. Над ними, вокруг их — тишина, поглощающая все, как смерть».

Как далека деревенским женщинам эта застывшая мертвая жизнь! Невольно, по контрасту, рождается в душе другое... Но лучше это выразить в песне...

«Вдруг Устинья говорит бойко, но деловито:

— Ну-кось, Машутка, подсказывай...
— Чего это?
— Песню сложим...

И, шумно вздохнув, Устинья скороговоркой запевает:

Эх, да белым днем, при ясном солнышке,
Светлой ноченькой, при месяце...

Нерешительно нащупывая мелодию, горничная робко, вполголоса поет:

Беспокойно мне, девице молодой...

А Устинья уверенно и очень трогательно доводит мелодию до конца:

Все тоскою сердце мается...

Помолчав, точно прислушавшись к заунывным стонам лягушек, ленивому звону колоколов, она снова ловко заиграла словами и звуками:

Ой, да ни зимою вьюги лютые,
Ни весной ручьи веселые...

Горничная, вплотную придвинувшись к ней, положив белую голову на круглое плечо ее, закрыла глаза и уже смелее, тонким вздрагивающим голосом продолжает:

Не доносят со родной стороны
Сердцу весточку утешную...»

Так и слагались русские песни. В них — радость и горе, «то раздолье удалое, то сердечная тоска» — все в них, чем жил человек. В сущности же это энциклопедия народной жизни. И природа в них всегда с человеком, всегда живая, одухотворенная. Она радуется его радостями, оплакивает его печаль. Без нее не обходится ни одно движение человеческой души.

Даже тогда, когда чувство безотчетно, когда, казалось бы, трудно подыскать аналогии в природе, — все-таки оно не обходится без родственного образа. Может шуметь и без ветра осина, и народ связал с нею легенды, но береза, шумящая без ветра, — это уж что-то необычное, необъяснимое.

Что ты, белая береза,
Ветра нет, а ты шумишь?
Что ты, бедное сердечко,
Горя нет, а ты щемишь?

Хочется девушке поведать своему милому свои сердечные тревоги — на помощь приходит сравнение:

Посмотри, милой, на небо,
После неба — на меня.
Как на небе тучи ходят,
Так на сердце у меня.

Как к живому существу обращается человек к природе — прежде всего к тому, что дает жизнь на земле:

Ты взойди-ка, красно солнышко,
Над горой взойди над высокою,
Над дубравушкой взойди над зеленою,
Над полянушкой взойди над широкою.

Пожалуй, нигде так не ощутима кровная связь человека с природой, как в обращениях. Примеры можно было бы приводить без конца. Вот только некоторые:

Ты мой сизенький, мой белепький голубчик,
Ты к чему рано с тепла гнезда слетаешь,
На кого ты меня, голубушку, покидаешь?
Али я тебе, голубчик мой, не по мысли,
Не по твоему голубиному воркованию?

Как к живому существу обращаются к Волге уставшие, изможденные бурлаки, прося ее облегчить свою участь:

Гой, ты, Волга матушка,
Русская река,
Пожалей, кормилица!
Силу бурлака.

Ой, устали ноженьки,
Давит лямкой грудь.
Ты вели, красавица,
Ветерку подуть!

Даже камень и тот поэтически одушевлен, включен в песенное обращение:

Ах, ты камень ли мой камешек,
Дорогой ли камень, лазоревый.

...Столетиями живет песня, переходя из уст в уста. Отлились человеческие чувства и переживания в устойчивые обобщенные поэтические образы-символы. И опять-таки самые нежные и ласковые образы найдены для девушки или невесты: «белая лебедушка», «перепелочка», «голубка», «грушенька», «черемушка», «белая березонька», «яблонька», «земляничка», «ивушка». А вот и для молодца: «ясный сокол», «сизый орел», «си-

зый голубь», «ясный месяц», «дубочек». И, наконец, для жениха с невестой: «лебедь с лебедушкой», «голубь с голубкой», «виноград с ягодкой»; для мужа с женой: «утка с селезнем», для злой свекрови: «жгучая крапивушка».

Создало народное воображение и символы большого поэтического обобщения: молодости, радости, веселья — «зеленый сад», «зеленая роща»; печали и грусти — засохшие цветы, опавший, засохший листок, «бел-горюч камень». Отлито в устойчивый олицетворенный образ «горе» — и облик-то его чисто крестьянский:

Уж как шло горе по дороженьке,
Оно лыками, горе, связано,
И мочалами перепоясано,
Привязалось горе к красной девушке.

Изменяется жизнь, меняются песни. Уходит постепенно из народной памяти то, что заключало беспросветную нужду — порождение старого мира. Иное настроение в песнях, рожденных Октябрем. И человек иной и земля его иная. И украшения она заслуживает иного.

Землю матушку мы сами
Уберем в любой наряд,
Будет стройными рядами
Подыматься новый сад.

За колхозным нашим станом
Голоса людей звенят.
Где прошли войны пожары,
Мы сажаем новый сад.

...Задумчиво поет героиня горьковского рассказа Устинья, сложив руки на груди, глядя в небо:

Жаворонок над полями поет,
Васильки — цветы в полях зацвели.

А горничная вторит складно и смело:

Поглядеть бы на родные-то поля!

И Устинья, умело поддерживая высокий, качающийся голос, стелет бархатом душевные слова:

Погулять бы с милым другом по лесам!...

И песня сама схожа с жизнерадостной песенкой жаворонка. Черты неугасимой бодрости присущи ей. Прав

был Глеб Успенский, когда писал: «Горя, нужды, холода, голода, слез злобы — тьма, но вот несутся же эти животворные неизменные звуки, несутся они, как звуки песни жаворонка! И народная песня... говорит только о неугасимой, несокрушимой силе жизни, напоминает только радость жить, звучит никогда не стареющим, вечно и неизменно полным звуком».

Суть приведенных примеров очевидна. Человек, овладевая природой практически, отражая в своем сознании ее закономерности и особенности, запечетлевает в нем и свою жизнедеятельность, свою человеческую сущность. Естественные свойства природы превращаются для него в свойства человеческие. Сферы природной и человеческой жизни всегда переплетаются.

«Кто любит цветы, тот не может быть злым» — гласит народная пословица. Уловлена в ней глубокая внутренняя связь, какая существует между чувством эстетическим и этическим. Приобщение к природе облагораживает человека, делает его чувства тоньше, возвышеннее. К. А. Тимирязев видел в природе «тот источник красоты, которого достанет на всех, из которого каждый черпает по мере разумения». Чем выше у человека это «разумение», чем более развита у него способность эстетического наслаждения, тем более такой человек подходит к тем людям, коих именуют друзьями природы.

ОХРАНА ПРИРОДЫ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Работу по охране природы в Томской области возглавляют областной совет и 19 районных советов ВООП, руководящие работой 711 первичных организаций общества в вузах, техникумах и школах (340), на предприятиях (120), в учреждениях (180), в колхозах, совхозах, леспромхозах и т. п. 352 организации являются коллективными членами ВООП.

В обществе состоит более 102 тыс. членов, в том числе: в школах — 60 тыс., в вузах и техникумах — 15 тыс., на предприятиях — 12 тыс., в учреждениях — 10 тыс. человек и др.

При областном и районных советах ВООП работают 10 секций: охраны атмосферного воздуха, охраны вод, охраны почв, охраны леса, озеленения, садоводства, пчеловодства и охраны зверей; кроме того, функционирует методический совет по работе с молодежью.

В 1968 г. подготовлено 855 общественных инспекторов охраны природы, в 1969 г. — 866 человек.

Пропагандистская и агитационно-массовая работа общества: среди населения в 1968 г. прочитано 879 лекций, в первой половине 1969 г. — 645 лекций; в 1968 г. проведено 3494 беседы, в первой половине 1969 г. — 2750 бесед.

Членами ВООП в 1968—1969 гг. посажено 460 тыс. декоративных деревьев и кустарников, более 90 тыс. плодовых деревьев и ягодников, выращено 7 млн. цветов, устроено 146 тыс. кв. м газонов. В пригородных и припоселковых зонах и других местах посажено 18 тыс. га леса. В 1969 г. заложено 48 га лесных питомников и 88 га полезащитных насаждений, устроено 13700 искусственных гнездовий.

Ежегодно в областном и районных центрах организуются выставки цветов, которые посещают десятки тысяч трудящихся.

Проведен ряд мер по охране атмосферного воздуха: Томский электроламповый завод на 80% перешел на использование сжиженных газов; Шпалопропиточный завод установил жалюзийные золоуловители; Завод резиновой обуви в центре города прекратил вредные выбросы из вентиляционных систем. Ликвидировано 47 отопительных и производственных котельных. Построены золоулавливающие установки на котельных трикотажной фабрики, химфармзавода, мясокомбината, кондитерской фабрики «Красная звезда», завода измерительной аппаратуры и др.

За большую работу по охране природы Б. Г. Иоганзену, И. П. Лаптеву и Н. Ф. Тюменцеву присвоено звание почетных членов ВООП, 3 члена общества утверждены участинками ВДНХ СССР 1969 г., 14 человек награждены почетным знаком «За охрану природы России» (А. Е. Высоцкий, С. В. Гудошников, Н. П. Заозерский, Б. Г. Извеков, Г. М. Канинина, Г. С. Кривов, С. Н. Курочкин, И. Г. Либа, Ф. И. Лунева, С. Н. Рыбакова, З. К. Фомина, Н. М. Шахворостов и др.).

Г. Н. Севастьянов

ЗА ЧИСТОТУ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Ю. И. Спектор

Охрана внешней среды, в частности, охрана воздуха от загрязнения производственными выбросами является исключительно важной задачей в общем комплексе работ по благоустройству и санитарной охране городов. К числу предприятий, загрязняющих и отравляющих воздух, относятся махорочные фабрики. На этих фабриках в процессе обработки сырья, особенно при сушке махорки, в атмосферу выбрасывается большое количество веществ в виде газов с резким махорочным запахом. Они действуют раздражающе на слизистые оболочки, вызывают кашель, слезоточение, в конечном итоге являются не безвредными для здоровья человека. К числу этих веществ относятся никотин, аммиак, пиридин, эфирные масла и другие, не говоря уже о продуктах сгорания — окиси и двуокиси углерода, сероводорода.

Никотин представляет собой алкалоид. В эксперименте газы и смолы, полученные при сухой перегонке махорочной пыли, содержали никотин и обладали высокой токсичностью. Никотин легко адсорбируется твердыми адсорбентами: ватой, пористой бумагой, активированным углем и другими. Эти свойства никотина использованы для обезвреживания дыма готовых табачных изделий — папирос и сигарет с помощью фильтрующих мундштуков.

Пиридин — бесцветная жидкость с резким неприятным запахом. Пиридин особенно токсичен. Предельно допустимая концентрация пиридина 0,005 мг/л. Аммиак выделяется в результате распада аминосоединений под влиянием температурного воздействия. Это — бесцвет-

ный газ с резким запахом, обладающий высокой растворимостью в воде.

Учитывая вредоносность выбрасываемых вредных продуктов, несколько лет назад на Томской махорочной фабрике была разработана и внедрена в производство специальная никотино- и пылеочистительная установка, работающая по принципу барботажа, которая при правильной ее эксплуатации действует эффективно и отвечает требованиям очистки воздуха, предъявляемым сантехнадзором.

Нами учтено, что никотин может служить исходным сырьем для получения очень ценной никотиновой кислоты — антипеллагрического витамина РР и кардиамина (диэтиламинникотиновая кислота). Поэтому установкой осуществляется не только очистка воздуха, но и сбор никотина для дальнейшего его использования.

Отвод газов от газосушильного барабана, где происходит сушка крошеного махорочного сырья при постоянной температуре в барабане при входе сырья 550—600° и у выхода сухого полуфабриката из барабана 60—80°, производится специальным вентилятором Сирокко № 6 среднего давления (рис. 1—1).

Крошеное сырье, поступающее в барабан, имеет влажность 35—36%. Она должна быть снижена в барабане до 5—6%. Питание сушильного барабана горячими газами осуществляется посредством специальной печи, в которой сжигается каменный уголь. Газы в барабан нагнетаются вентилятором. Таким образом, поток горячих газов омывает массу крошеного сырья, медленно двигающуюся к выходу барабана. Кроме паров, содержащих в себе никотин, совместно с воздухом в барабан попадают мелкие несгоревшие частицы каменного угля и сажа. От транспортировки постепенно просыхающей махорки образуется некоторая часть махорочной пыли. Это все выбрасывалось в атмосферу и загрязняло воздух сильно пахнущими и ядовитыми веществами.

Опытные никотиноочистительные аппараты были изготовлены из 3 мм железа диаметром 2 м и высотой 1,3 м. Крышка изготовлена из 4 мм железа. В центре крышки проделано отверстие, через которое пропущена труба с тремя ответвленными трубами меньшего диаметра. Трубы изготовлены из 2 мм железа; к торцам их внутри аппарата прикреплена сетка с пробивными

отверстиями 4 мм. Изнутри аппарат покрыт бакелитовым лаком в три слоя. К поверхности крышки аппарата приварены 2 патрубка с флянцами, из которых один находится в центре крышки и соединяется с газопроводом внутри аппарата и газопроводом от вентилятора. Другой, к которому прикрепляется выхлопная магистраль для выхлопа очищенных газов, приварен над

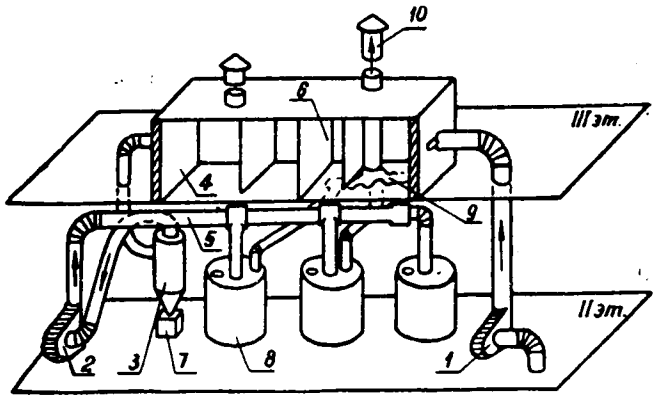


Рис. 1. Схема никотиноуловительной установки· 1 — вентилятор газосушильного барабана; 2 — вентилятор никотиноуловителей, 3 — циклон, 4 — пылеосадительная камера, 5 — газопровод, 6 — перегородки, 7 — пылесборник, 8 — никотиноуловитель, 9 — тройник чистых паров, 10 — выхлоп чистых паров

отверстием крышки. В крышке проделано отверстие диаметром 60 мм, в которое вставлена пробка со стеклянной трубкой тягомера «Крелле» для определения давления выхлопных газов. Диаметр патрубка выхлопных газов 350 мм, а сборника, соединяющего все выхлопные трубы от аппаратов, 600 мм.

В корпусе никотиноочистителя прорезано отверстие и установлен контрольный лючок на случай необходимости проверки и очистки пыли, осевшей на дне аппарата. Корпус аппарата имеет водомерное стекло для определения уровня жидкости в аппарате. У дна аппарата приварен патрубок с резьбой, к которому при-

соединяется трубопровод для слива жидкости с примесью пыли, а внизу корпуса выпущен такой же патрубок для слива водного раствора никотина, или никотиносульфата. Через крышку аппарата пропущена и приварена газовая труба сечением 50 мм, длиной 0,75 м для залива жидкости в аппарат (рис. 2).

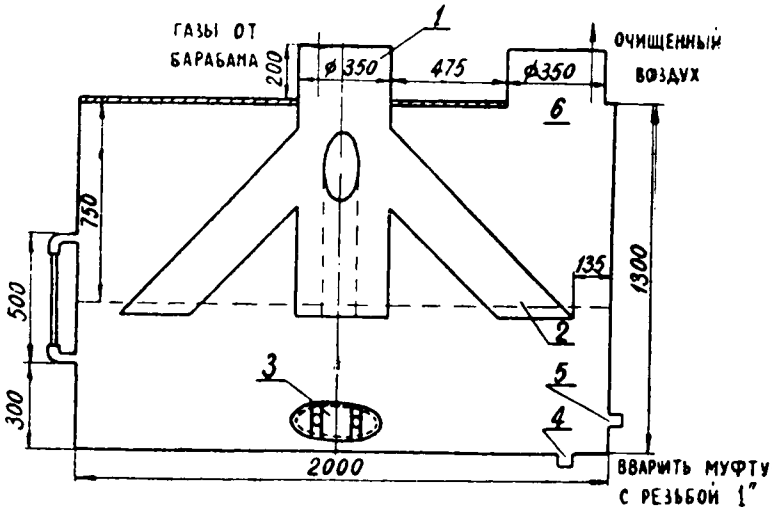


Рис. 2. Никотиноочистительный аппарат

Принцип работы установки основан на том, что никотин растворяется в воде, а с сернокислым раствором вступает в реакцию и образуется никотин-сульфат. Газ отдает жидкости содержайщийся в нем никотин, чем и достигается основная цель — очищение газа.

В настоящее время на фабрике действует никотиноуловительная установка промышленного типа, созданная по следующему технологическому принципу: отсасываемые газы, пары никотина, махорочная пыль и мелкие частицы несгоревшего угля вентилятором нагнетаются в специальную пылеосадительную камеру, в которой для лучшего осаждения устроены препятствия — перегородки. Длина камеры — 6,7 м, ширина —

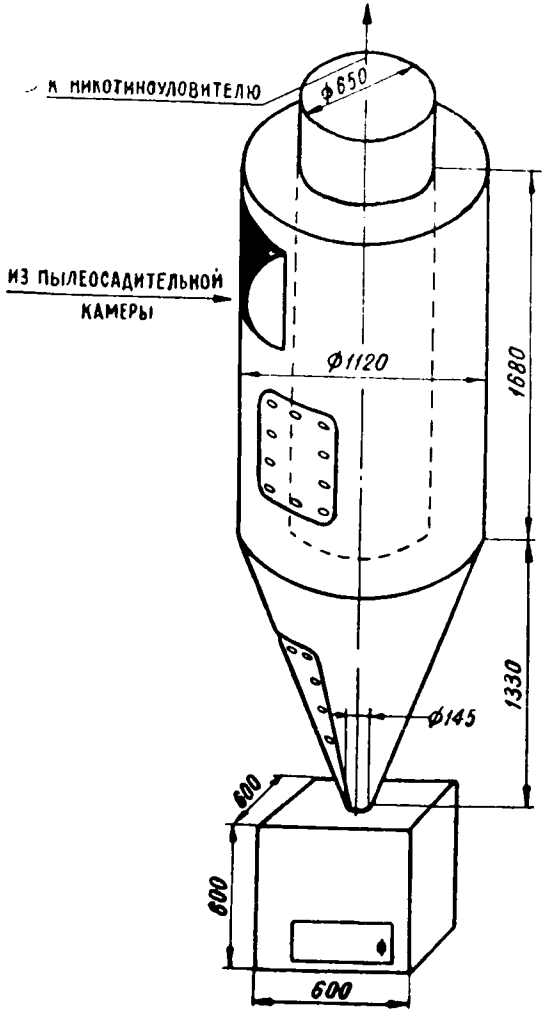


Рис. 3. Циклон № 4

3,8 м, высота — 3 м. Емкость камеры — 76,3 куб. м (рис. 1—4).

От пылеосадочной камеры идет изготовленный из нержавеющей стали воздуховод с задвижкой диаметром 420 мм, который подключен к контрольному циклону. От циклона (рис. 3) идет изготовленный из 1,5 мм нержавеющей стали воздуховод диаметром 420 мм, который подключен к вентилятору (рис. 1—2).

В практике работы Томской фабрики используются два вентилятора ВД-375, производительностью 16 тыс. куб. м воздуха в час. В задачу вентиляторов входит отсасывать газы пылеосадительной камеры через контрольный циклон (после очистки паров никотина от примесей) и нагнетать их в воду, где никотин растворяется, а очищенные пары выбрасываются в атмосферу. От вентиляторов до никотиноуловительной установки проложен изготовленный из 1,5 мм нержавеющей стали воздуховод, диаметр которого 500 мм. На расстоянии 2 м от места размещения никотиноуловительных аппаратов он разветвляется на два отвода, которые подключены непосредственно к патрубкам аппаратов (рис. 2—1). Диаметр разводок — 350 мм. По ним и нагнетаются пары никотина в никотиноуловители, которые содержат 3000 л воды или сернокислого раствора.

Годовая экономия за счет применения никотиноочистительной установки в сравнении со скруберной, составляет 17920 рублей. При работе на никотиноочистительных аппаратах отходящих вод почти не образуется, тогда как скрубера дают большое количество отходящих вод и требуют большие капитальные затраты на строительство очистительных сооружений.

СОХРАНИТЬ И ПРИУМНОЖИТЬ ДАРЫ ПРИРОДЫ

Т. И. Лебедева

В воскресенье и праздничные дни все мы стремимся за город, в лес, к реке. Один — два дня отдыха на лоне природы вселяют бодрость, дают зарядку на всю неделю. Но не только в дни отдыха, а повседневно должен окружать нас зеленый наряд цветов и газонов, деревьев и кустарников. Они сопровождают нас на работу, радуют глаз во дворе завода, под окном нашего дома.

Известно, что разнообразие цветников, изумрудная зелень газонов, форма и окраска растений, окружающих человека, благотворно влияют на его настроение, поднимают работоспособность. Велико и санитарно-гигиеническое значение зеленых друзей: газонные травы и кустарники задерживают уличную пыль, высокие кроны деревьев препятствуют распространению дыма и газов, ослабляют городской шум.

Эстетическое и оздоровительное значение растений во многом зависит от правильного подбора и размещения пород, от своевременного ухода и сохранности насаждений. Наша задача — не только сохранить, но и помочь природе приумножить ее дары. Каждое посаженное, выращенное и сохраненное дерево или куст является вкладом в зеленую сокровищницу города, населенного пункта, деревни.

Зеленые острова рощ и садов г. Томска составляют законную гордость его жителей. Университетская роща, воспетая в студенческих песнях, привлекает очарованием естественной природы не только молодежь. Скверы города, Лагерный и городской сады, зеленый шум тополей на проспекте Ленина создают Томску славу зеленого города.

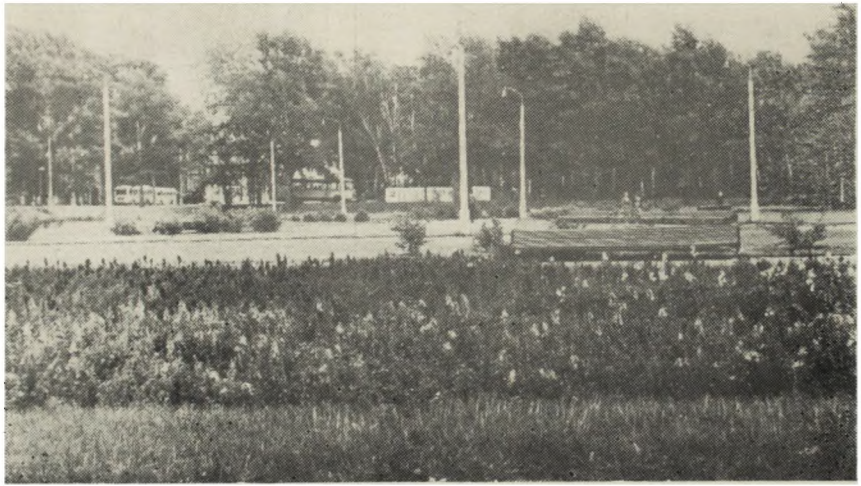
Но растущий город требует создания новых зеленых массивов. При средней норме зеленых посадок 15—20 кв. м на одного человека в 1965 г. в г. Томске насчитывалось 5,5 кв. м, в 1968 г. стало 7,5 кв. м. В результате проводимой работы зеленое убранство города продолжает расти.

В нашей стране зеленые насаждения предусматриваются генеральными планами строительства крупных городов и промышленных центров. Большие денежные средства ежегодно выделяются для целей озеленения. И в Томске зеленое благоустройство становится одной из важных отраслей городского хозяйства. Ежегодно высаживается большое количество древесно-кустарниковых пород. Только в 1965—1967 гг. посажено 20 тысяч деревьев и более 200 тысяч кустарников.

Большое внимание уделяется в городе организации и реконструкции садов, скверов, бульваров. Новые архитектурные приемы зеленого строительства все увереннее входят в жизнь нашего города. К славному юбилею — столетию со дня рождения В. И. Ленина томичи взяли на себя большие обязательства по благоустройству города.

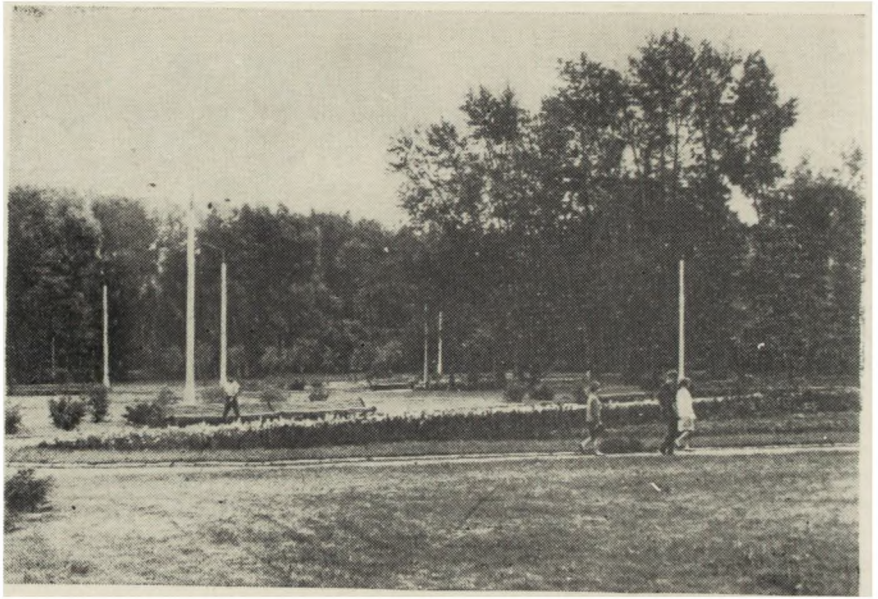
Уже сейчас мы отмечаем, как похорошели скверы на площади Революции и у драматического театра. Сняты заборы и открылись взору свежая зелень газонов, ажурные кроны деревьев. Зазеленели новые посадки на улицах Дзержинского, Нахимова, Яковлева и многих других. Обновился и помолодел бульвар на проспекте Кирова. В нем появились групповые посадки вольно растущих деревьев и кустарников. При реконструкции бульвара предусмотрена в течение лета смена, чередование окрасок: весной привлекают взор цветущие ветви яблонь, летом заполыхают багрянцем грозди бузины, позднее ярко окрасятся листья рябины и сибирского боярышника.

...Лето предюбилейного 1969 г. Идут большие преобразования на всех главных магистралях города, улицы принимают парадный облик. Повсюду укладываются бордюры, завозится черная земля под посадки, реконструируются и сооружаются вновь широкие полосы газонов. Зазеленели молодые всходы газонных трав в районе Лагерного сада и при подъезде к воротам города — у вокзала Томск-I, на улицах и площадях, в районах многих новостроек.



Подбор чистых колеров белого, розового и пурпурового цветущего антирринума («львиный зев»). Томск.

Фото Л. А. Искакова



Ландшафтный стиль в оформлении сквера на площади Революции города Томска.

Фото Л. А. Искакова

Каждый день приносит горожанам все новые сюрпризы. Там и тут на месте пустырей появились уютные уголки для отдыха. Вырос большой сквер на улице Дзержинского. В центре Томска, очень украшая его, раскинулся зеленый бархатный ковер газона-цветника. Удачная планировка газонного партера, выполненного с художественным вкусом, открывает красивые перспективы, позволяет охватить взором прелесть цветущих кустарников и живописных групп деревьев. Не оставляет равнодушным интересная композиция однолетних и многолетних цветов, гармония их колеров и форм.

Превращаются в сады территории многих промышленных предприятий. Большую работу по озеленению проделали заводы Манометровый, Сибэлектромотор, Шарикоподшипниковый, Фармацевтический. Особенно любовно оформили свой зеленый участок рабочие заводов Шпалопропиточного и Математических машин.

В мероприятиях по благоустройству города активное участие принимает его население. Многие организации самостоятельно выращивают рассаду для своих цветников. Большая роль в этом деле принадлежит школам, техникумам, высшим учебным заведениям. Занимаются зеленым сформлением дворов и территорий новых жилых массивов домоуправления, любители-садоводы.

Но не все еще благополучно в озеленении города. Отсутствие типовых проектов для предприятий и крупных учреждений снижает культуру зеленого оформления. Беспланновые посадки деревьев из пестрой смеси пород по улицам Гагарина, Киевской и другим сильно проигрывают в эстетическом отношении. Уродует деревья неправильная обрезка, отсутствие надлежащего ухода за растениями, который часто сразу же прекращается после посадок. Затраты большого труда не дают в этом случае нужного декоративного эффекта. Засоряет улицы и квартиры пух тополей. Необходимо заменить плодоносящие тополя более декоративными древесными породами.

Вызывает тревогу дальнейшая сохранность зеленых массивов старых рощ и садов. Одно из живописнейших мест города — Лагерный сад, любимое место отдыха горожан, находится под угрозой ежегодных обвалов. Отсутствие игровых площадок, утаптывание грунта под деревьями наносит особый вред березам и елям.

Большой ущерб озеленению города наносят поломки растений, иногда и полное уничтожение молодых посадок. Много растений гибнет от неувязки зеленого строительства с другими видами городского благоустройства. Отсутствует бережное отношение к ним и у части населения города. Еще беспощадно ломают деревья, обрывают на клумбах цветы, чья-то злая рука вырубает в городе под Новый год ели. Облик города сильно страдает от буйно растущих сорняков.

Наша задача заключается в том, чтобы каждый житель города встал на защиту красоты и порядка в зеленом оформлении своего дома, предприятия, района. Вопросы охраны природы и зеленого благоустройства города должны занять одно из важных мест в печати, в передачах по радио и телевидению. Большую помощь могут оказать консультации: семинары, выставки, пропагандирующие новые стили планировки растений, знакомящиеся с правилами их обрезок, формирования и т. д.

«Наша страна и внешне должна быть самой красивой в мире», — говорил И. В. Мичурин. Нужно неустанно трудиться над претворением этого завета в жизнь.

ОБ ОХРАНЕ КАРСТОВЫХ ПЕЩЕР И АРОК НА АЛТАЕ

К. П. Черняева

С каждым годом Горный Алтай привлекает все большее и большее внимание исследователей исключительным богатством недр и разнообразием ландшафтов. Это один из живописнейших уголков нашей Родины с яркими и удивительными контрастами природы.

Богат Алтай и различными памятниками природы. Замечательными памятниками неживой природы здесь являются карстовые пещеры, арки и «окна». Они встречаются в разнообразных известняках и мраморах.

Карстовые пещеры в большом количестве распространены в Северо-Западном Алтае в бассейнах рек Чарыша и Ануя и в Центральном Алтае по берегам реки Катуни и ее притоков.

Автор в течение нескольких лет занимается изучением пещер и других карстовых форм в Северо-Западном Алтае. В бассейне среднего течения р. Чарыша им обнаружено и исследовано 106 пещер, общей протяженностью 2531 м, в бассейне Ануя — 30 пещер, общей длиной 1790 м.

В бассейне среднего течения р. Чарыша самая крупная по размерам пещера находится в верхнем течении реки Тулаты, левого притока Чарыша; протяженность ее более 300 м. Эта пещера имеет три этажа, из которых два верхних в настоящее время являются сухими. Этажи соответствуют по своему высотному положению уровням речных террас в долине Тулаты. Река поглощается понором в южном конце пещеры и выходит на поверхность из большого грота в северном конце. Ниже грота на реке установлена небольшая водяная мельница.

Вторая по величине пещера находится на левом берегу реки Ини, левого притока Чарыша. Вход в нее

расположен на высоте 180 м над руслом Ини; длина пещеры 140 м. Самый большой зал ее имеет длину около 30 м, ширину — 14 м и высоту 20 м.

В бассейне р. Ануя наиболее крупные по размерам пещеры находятся в среднем течении речки Каракола, левого притока Ануя. Самая большая пещера открыта в мае 1964 года туристами-спелеологами из Новосибирска и названа Музейной. Она находится в известняковом массиве на правом берегу речки в 10 км от ее устья и в 3 км ниже д. Каракол. Пещера имеет два выхода. Оба они расположены у подножья отвесного обрыва известняков в верхней части восточного склона массива на высоте около 200 м над руслом Каракола (рис. 1).



Рис. 1. Северный вход в «Музейную» пещеру

Проникнуть в пещеру без специального снаряжения невозможно, так как из обоих входных гротов приходится спускаться в колодцы глубиной 17—20 м. На дне одного из колодцев имеется покровный лед. Длина этой пещеры более 700 м. Магистральная часть ее состоит из нескольких больших гротов, соединенных узкими проходами и низкими лазами. Кроме того, имеется ряд боковых ответвлений. Пещера поражает не только размерами гротов и сложностью формы, но также красотой и разнообразием натечно-капельных образований.

В этом же массиве находится вторая большая пещера, известная под названием Старой Каракольской.

Вход в нее из карстовой воронки, расположенной в 85 м севернее и на 6 м ниже по склону от нижнего входного грота в Музейную пещеру. Основные ходы пещеры идут в двух почти взаимно перпендикулярных направлениях: юго-западном (205—215°) и северо-западном (310°). Кроме того, имеется много боковых ответвлений и ниш, образовавшихся по трещинам разных направлений. Общая протяженность пещеры около 300 м. Центральная часть ее состоит из нескольких этажей, сообщающихся между собой колодцами. В этой пещере также много натечных образований, особенно в глубине пещеры, гротах нижних этажей.

Остальные пещеры имеют небольшую длину, от нескольких метров до нескольких десятков метров, но очень разнообразны по форме. Среди них встречаются простые однокамерные пещеры в виде глубоких ниш, широких гротов и узких коридоров и сложные многокамерные пещеры, насчитывающие иногда по несколько этажей.

Пещеры Северо-Западного Алтая интересны не только в геоморфологическом отношении, но представляют определенную палеонтологическую и археологическую ценность.

В некоторых пещерах в среднем течении реки Чарыша и в долине речки Ханхары обнаружены кости ископаемых животных: пещерной гиены, пещерного медведя, мамонта, шерстистого носорога, исполинского оленя, дикой лошади и др. В бассейне р. Ануя большое количество остеологического материала собрано нами в одной из Каракольских пещер.

Некоторые пещеры известны ценными археологическими находками. В них найдены остатки кострищ с раздробленными и обгорелыми костями животных, обломки керамики и различные орудия из камня, кости и дерева. Изучение археологических находок показало, что пещеры этих районов служили убежищем для людей в различное время. Самые древние стоянки человека в Чарышских пещерах относятся по возрасту к палеолиту.

В некоторых пещерах обнаружены следы разновозрастных стоянок. Небольшая пещера с подземным озером, расположенная у подножья скалы «Монастырь» на правом берегу Чарыша близ селения Усть-Пустынка, по

заключению М. Ф. Розена (1953), служила убежищем древнего человека в разное время, начиная с конца неолита и до начала железного века на Алтае — середины первого тысячелетия до нашей эры. В настоящее время некоторые пещеры используются местными колхозами под загоны для скота (рис. 2).



Рис. 2. Пещера на правом берегу р. Чарыша, приспособленная под загон для скота

Карстовые арки и окна относятся к очень редким явлениям природы. Они представляют собой сквозные отверстия в известняковых скалах по берегам рек и сухих логов. Арки образуются в результате обрушения сводов пещер и имеют форму узких мостов. Толщина перекрытия у них обычно небольшая и поверхность его неровная.

Карстовые окна отличаются от арок тем, что признаков провалов вблизи них не заметно. Г. А. Максимович (1963) объясняет это давностью провалов. По нашему мнению, окна могут образоваться и коррозионным путем, в результате роста карстовых ниш.

В Северо-Западном Алтае нами обнаружено три карстовых арки и два карстовых окна. Две арки находятся в среднем течении Чарыша на правом берегу в массивах светло-серых мраморизованных известняков

верхнего силура. Одна из них расположена в верхней части юго-западного склона скалы «Монастырь» у с. Усть-Пустынка. Местные жители называют ее «Яманьи ворота». Отверстие этой арки имеет форму неправильного шестиугольника, толщина свода над ним 2,5 м, высота прохода 2,5—3 м, ширина — 3 м. Пол его находится на высоте 72 м над подножьем склона и 75 м над уровнем Чарыша, что соответствует уровню пятой надпойменной террасы и высотному положению шестого пещерного яруса. Арка представляет собой сохранившийся наружный конец пещеры. Она ведет в небольшую провальную воронку глубиной около 6 м. Дно воронки загромождено глыбами известняков.

Вторая арка находится на расстоянии 7 км ниже по реке от арки «Яманьи ворота». Она расположена в верхней части промоины в обрыве пятой (70-метровой) надпойменной террасы. Ширина пролета арки составляет около 4 м, длина — 2,6 м, высота у западной стенки 0,7 м, у восточной — 2 м. Перекрытие арки образовано нависающей глыбой известняка, имеющей толщину у западной стенки арки 0,6 м и у восточной 1,7 м. Вблизи арки на склоне беспорядочно нагромождены глыбы известняка.

Третья карстовая арка и оба карстовых окна находятся в бассейне реки Ануя в известняковой гряде на правом берегу Пещерного лога, впадающего в речку Каракол (левый приток Ануя). Гряда сложена голубовато-серыми мраморизованными известняками нижнего силура. Промоины и сухие лога расчленяют ее на отдельные массивы и скалистые выступы. Арка находится на расстоянии около 1 км от устья лога на высоте 40 м над его дном. Отверстие ее имеет асимметричную ланцетовидную форму. Высота его свыше 10 м, ширина внизу 2,5 м, вверху — 1,5 м; толщина свода в центральной части арки достигает около 5 м (рис. 3), длина прохода 7 м. По-видимому, арка образовалась за счет обрушения свода пещеры, находившейся на месте котловины, которая с востока примыкает к арке.

Карстовые окна расположены в западной части гряды. Одно окно находится на высоте около 60 м над дном лога. Склон лога сильно залесен, и окно частично прикрыто стволами лиственниц. Высота окна 3 м, ширина в верхней части около 3 м, внизу — 2 м. Толщина известняка в кровле над окном составляет почти 5 м.



Рис. 3. Карстовая арка на правом берегу Пещерного лога

Второе окно находится в обрыве скалы в верховьях Пещерного лога на расстоянии 250 м к западу от первого окна. Высота его в центральной части составляет 2,5 м, у стенок уменьшается до 1,5—2 м, ширина 3,5 м, длина сквозного прохода — 3,7 м. Пол прохода имеет наклон к северу и находится на высоте 30 м над подножьем скалы.

В других карстовых районах Алтая карстовые арки и окна пока неизвестны. Отсутствие сведений о них можно объяснить отчасти недостаточной изученностью этих районов, а отчасти тем, что карстовые арки и окна относятся к очень редким уникальным созданиям природы.

В ряде карстовых районов нашей страны (на Урале, в Крыму, на Кавказе и др.) начались работы по учету, составлению порайонных кадастров пещер и карстовых арок. Такие работы необходимо развернуть и на Алтае, где карстовые формы изучены еще далеко не полностью.

Учет и охрана этих замечательных памятников природы позволит сделать их достоянием широких масс трудящихся. Они являются не только ценными объектами для научных исследований различных специалистов, но могут быть широко использованы для экскурсионно-туристических целей.

Многие пещеры Алтая расположены в живописных местностях и могут быть включены в туристические комплексы. Использование пещер, арок и окон в качестве экскурсионных объектов имеет большое значение для эстетического воспитания трудящихся, привития у них чувства любви и бережного отношения к природе.

В ближайшее время необходимо издать краткий справочник о наиболее интересных пещерах Алтая и указать в нем правила поведения в пещерах.

К сожалению, часть пещер Алтая, расположенных вблизи населенных пунктов, сильно пострадала от невежественных посетителей: на скалах у входа, а иногда и в самих пещерах высечены надписи, красивые натечные образования сбиты, потолок и стенки пещер закопчены, пол засорен остатками факелов — обгорелыми палками и берестой. Поэтому желательно, чтобы исследователи пещер, а также туристы-спелеологи, учителя школ и учащиеся старших классов проводили беседы с местным населением о ценности пещер и необходимости их охраны.

Охрана пещер предусмотрена специальными постановлениями правительства и Законом об охране природы РСФСР.

Кроме природных пещер карстового происхождения, на Алтае имеется большое количество искусственных пещер, возникших в результате деятельности человека. К таким пещерам относятся заброшенные горные выработки. Они встречаются в разных горных породах, различны по возрасту, форме, размерам и степени сохранности.

В заброшенных рудниках обычно содержатся горные инструменты, остатки креплений, светильники, предметы быта, зачастую встречаются кости человека и животных. Поэтому старые рудники, как и естественные пещеры, представляют определенный интерес в археологическом и палеонтологическом отношении. Кроме того, их изучение важно для восстановления истории горного дела и имеет значение для поисков месторождений полезных ископаемых.

Заброшенные алтайские рудники, являющиеся ценными памятниками материальной культуры, необходимо также взять на учет и поставить под охрану.

ЛИТЕРАТУРА

Максимович Г. А. 1963. Основы карстоведения. Естественные тоннели, мосты и арки карстовых районов, т. 1.

Розен М. Ф. 1954. Древние стоянки человека в пещерах Алтая. «Природа», № 2.

Хороших П. П. 1938. Пещеры Алтая. «Природа», № 4.

Хороших П. П. 1962. Об учете и охране пещер Сибири. Охрана природы Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск.

Черняева К. П. 1961. Пещеры Северо-Западного Алтая. Уч. записки Томского пединститута, т. 19, вып. 1.

Черняева К. П., Артемьева Е. А. 1962. Карстовые арки и окна в Северо-Западном Алтае. «Пещеры», вып. 2, Пермь.

НОВОЕ В ОХРАНЕ ПРИРОДЫ

Возрастает интерес советского человека к охране природы и жизнь выдвигает новые формы работы среди населения. К ним относится прежде всего образование народного университета знаний о природе и ее охране, бессменным ректором которого является большой друг и опекун, почетный член ВООП профессор И. П. Лаптев. За время функционирования университета прослушало полный цикл лекций более 2500 человек. В 1969 г. университет расширил круг деятельности, приблизив свою работу к предприятиям, учебным заведениям и учреждениям. На базе этих коллективных членов общества развернуты факультеты, а руководителями факультетов являются руководители предприятий, учебных заведений и учреждений. Первые проведенные занятия (лекции) подтверждают, что это более правильная форма воспитательной работы среди населения. Однако народный университет не ограничили этим сферу своей деятельности.

По инициативе почетных членов ВООП профессоров И. П. Лаптева, Б. Г. Иоганзена, Н. Ф. Тюменцева и активиста-природолюбителя общественного инспектора Ф. Н. Лосева, при университете по решению президиума областного совета ВООП образован радиофакультет. Тематика его лекций публикуется в настоящем сборнике. Лекциями, касающимися природопользования и охраны природных богатств, будут охвачены десятки тысяч радиослушателей, в том числе население сельской местности.

Наряду с университетом, в 1969 г. создан и приступил к работе отдел пропаганды областного совета ВООП. Во главе отдела стоит кандидат биологических наук С. Н. Рыбакова. Уже прочитано несколько лекций в Первомайском районе, члены отдела активно участвовали в подготовке и работе сессии Первомайского районного Совета депутатов трудящихся. Готовится к печати брошюра об опыте работы Тимирязевского поселкового совета по охране природы. Несомненно, что этот опыт получит распространение и окажет положительное влияние на улучшение работы сельских и поселковых советов по природопользованию.

По инициативе Бакчарской районной организации ВООП в селе Бакчар ведется подготовка к открытию музея имени В. И. Гвоздева — известного сибирского садовода. Значение этого музея будет состоять в том, чтобы показать историю возникновения садоводства на севере Томской области и дать широкий размах развитию плодово-ягодных насаждений.

За последние годы началась организация школьных лесничеств. Начало этому почину положили учащиеся средней школы в пос. Красный Яр Кривошеинского района. Примеру красноярцев последовали школьники Первомайского района.

В целях улучшения пропаганды идей охраны природы областной совет ВООП подготовил передвижную фотовыставку из 14 фотокопий Ленинских документов об охране природы, 200 фотокартин природы Томской области и 20 различных красочных плакатов.

В ряде учебных заведений оборудованы уголки охраны природы, экспозиция которых содействует пропаганде движения «За ленинское отношение к природе».

Г. Н. Севастьянов

БОНИТЕТ И ОХРАНА ПОЧВ

Т. М. Южакова

Среди всех прочих материальных условий, необходимых для жизни человеческого общества, особое место занимает земля. Земля выступает в качестве средства производства во всех отраслях материальной деятельности людей, но особо велика ее роль в сельском хозяйстве, ибо здесь она действует как активный фактор производства.

Почва является и средой обитания, и основным источником питательных веществ для растений.

СССР располагает огромным земельным фондом, который исчисляется в 2227,2 млн. га, из которых 609,4 млн. га занимают сельскохозяйственные угодья. Все земли в СССР принадлежат государству и составляют единый земельный фонд, в состав которого входят: земли колхозов, совхозов и других сельскохозяйственных предприятий, земли промышленных, горнорудных, транспортных предприятий, земли Государственного лесного фонда и Государственного запаса, земли городов и поселков рабочего типа. Исходя из потребностей всего народного хозяйства в целом и отдельных его отраслей, государство устанавливает соотношение отдельных составных частей земельного фонда и при помощи целой системы мероприятий организует правильное и планомерное его использование.

Земельный фонд Томской области составляет 31,4 млн. га. Из них закреплено за сельскохозяйственными предприятиями 3,6 млн. га, в госфондах состоит 27,6 млн. га. Ко всем землепользователям предъявляется требование бережно и с наибольшей продуктивностью использовать землю в сельском, лесном, промысловом хозяйствах, во всех видах промышленности и транспор-

та. Почему же к земельному фонду надо относиться бережно? Откуда ему грозит опасность?

Почти во всех областях страны почвенный покров подвергается различным видам опасности: разрушению от ветровой и водной эрозии, растрате плодородия при неправильной агротехнике, зарастанию сорняками, засолению, заболачиванию и т. д. Многие из этих сил природы действуют и на территории Томской области. Если они уже проявляются и в дальнейшем будут продолжать свою опасную работу, то нужно немедленно принять самые разнообразные меры по пресечению их разрушительного действия и по восстановлению плодородия почвы.

Пути охраны почв разнообразны: правильная агротехника, севообороты, мелиорация, противоэрозийные мероприятия, повышение почвенного плодородия внесением удобрений и т. д.

Для того, чтобы правильно применять те или иные меры охраны почв, нужно прежде всего знать, в каком месте и какая им грозит опасность. Для этого необходимо провести обследование всего почвенного покрова, составить почвенные карты, взять на учет все земли по их хозяйственному использованию. При этом необходимо установить количественные объемы всех видов опасности и глубину их проявления. Словом, нужно провести подробную инвентаризацию почвенного покрова, которая предполагает не только учет количества, но также учет качественного состояния объекта.

Количество земель, почв установить нетрудно, оно выражается в гектарах, квадратных километрах. Качество почв и почвенного покрова устанавливается путем проведения бонитировки. Бонитировка является неотъемлемой частью земельного кадастра, необходимость ведения которого предусматривается и Законом об охране природы. Земельный кадастр включает в себя государственную регистрацию (инвентаризацию земель), т. е. учет их количества и качества, и оценку земли по всем видам угодий.

Бонитировка основана на учете конкретных свойств почвы, находящихся в зависимости от природных условий, от воздействия агротехнических и мелиоративных мероприятий, а тем самым и от степени окультуренности почв. Бонитировка показывает, насколько один участок

лучше или хуже другого по качеству земли. Бонитет, или качество почвы, после проведения соответствующих расчетов, основанных на запасе питательных веществ, выражается в баллах. Чем выше балл, тем лучше почва, тем она богаче, плодороднее и ценнее для сельскохозяйственного использования. Бонитет почв не является постоянным, со временем он меняется в зависимости от уровня плодородия и изменения географической среды.

Высокобонитетные почвы нужно в первую очередь использовать для выращивания сельскохозяйственных культур. Следует ограничивать использование плодородных почв с высоким бонитировочным баллом под жилые и хозяйственные постройки, под шоссейные и проезжие дороги, под другие малоценные угодья.

Многие промышленные и транспортные предприятия, города владеют большими земельными площадями, но не проявляют должной заботы о правильном использовании земли. В результате этого миллионы гектаров плодородной земли выпадают из сельскохозяйственного использования. По данным С. А. Удачина (1960), в ведении городов, промышленности, транспорта в СССР находится более 50 млн. га земли, в том числе свыше 1 млн. га пахотных угодий.

Плохо используются хорошие пойменные почвы под пастбищами и сенокосами. Значительная часть их запущена, заболочена, закустарнена, покрыта кочками. Бонитет таких почв систематически понижается в результате заторфования, переувлажнения, вытаптывания дернины. Большую площадь они занимают и в Томской области.

Во многих колхозах образовалось по разным причинам много неиспользованного приусадебного фонда, где высокоплодородные почвы зарастают всевозможными сорняками и становятся своего рода семенными участками сорных трав. В нашей стране на долю таких земель приходится около 1 млн. га. Много их и в Томской области. Сорняки расхищают почвенное плодородие и высокобонитетные почвы вместо пользы приносят вред сельскому хозяйству.

В целях более продуктивного использования высокобонитетного земельного фонда селитебной зоны необходимо стремиться к строительству культурных насе-

ленных пунктов, благоустроенных дорог, садов, использовать его для выращивания огородных культур.

Бонитировка имеет большое значение и для повышения ответственности землепользователей за выделенную для них землю. Получая в свое распоряжение почвы с определенным бонитировочным баллом, землепользователи должны стремиться к тому, чтобы за все время пользования землей этот балл не снизился, а наоборот, применением разнообразных агротехнических воздействий на землю и бережным хозяйским отношением к ней, повысился.

Рациональная система земледелия неразрывно связана с охраной качества почв. Правильно использовать землю — это значит навести порядок на колхозных и совхозных полях, рационально использовать территорию и систематически повышать плодородие. Плодородие почвы по своей природе динамично. Оно изменяется естественным путем, а еще больше может быть изменено хозяйственной деятельностью человека. Общество заинтересовано в сохранении почвенного плодородия на высоком уровне, в повышении плодородия малоплодородных почв, в восстановлении плодородия почв, утративших его.

Систематическая инвентаризация, т. е. бонитировка почвенного покрова, позволяет установить состояние плодородия почвы на отдельных участках и принять необходимые меры к ликвидации опасности, угрожающей почвам. Бонитировка почв является систематической мерой контроля, обеспечивающего получение необходимой объективной информации о состоянии почвенного покрова. Вполне понятно, что только при полных и правильных сведениях о почвах можно принять конкретные меры по их охране.

АГРОХИМСЛУЖБА И ОХРАНА ПОЧВ

Л. К. Цыцареса

Закон об охране природы, принятый Верховным Советом РСФСР в 1960 г., обязывает использовать почвы в сельском хозяйстве на научной основе, что особенно важно для рациональной организации внесения удобрений. С этой целью учреждена в стране агрохимическая служба, в задачу которой входит контроль за состоянием плодородия почв для правильного применения удобрений и повышения урожаев сельскохозяйственных культур. В системе агрономической службы предусматривается также разработка мер по использованию всех внутрихозяйственных фондов местных удобрений. В зависимости от обращения человека с почвами они могут терять или увеличивать свое плодородие.

Пахотные угодья в Томской области размещены на серых лесных, дерново-подзолистых почвах и выщелоченных черноземах. Эти типы почв, за исключением выщелоченных черноземов и темно-серых лесных почв, обладают невысоким природным плодородием. Поэтому систематические посевы без правильного применения удобрений резко сокращают запас питательных веществ и ухудшают полезные качества почв.

По исследованиям А. А. Лазарева (1962), в образцах серой лесной почвы, взятых под лесом, валовое содержание гумуса составляло 5,73%, валового фосфора было 166 мг на 100 г почвы. Образцы почв, отобранных на пашне в том же районе, содержали 2,25% гумуса, валовое содержание фосфора в них — 102 мг на 100 г почвы.

Исследования серых лесных почв Томской области, проведенные Л. М. Бурлаковой (1960), показали, что при распашке почв наблюдается разрушение почвенной структуры.

При распылении почвы и сокращении содержания гумуса, поглощенных оснований идет затухание дернового почвообразовательного процесса, что снижает накопление питательных веществ почвой, так необходимых растениям. На подзолистых и дерново-подзолистых почвах эти явления выражаются резче, чем на серых лесных и черноземах.

Особенно сокращает плодородие и снижает физико-химические свойства почв обеднение их гумусом. В нем содержится основной запас азота, серы и фосфора. В состав органического вещества входят гуминовые и фульвокислоты, которые переводят многие труднорастворимые питательные вещества в доступные для растений. Кроме того, органическое вещество и зольные элементы служат основой для создания структуры, улучшения влагоемкости, теплового режима, поглотительной способности и буферности почвы.

Различают несколько путей расхода почвами питательных веществ. Один из них, желательный для человека, — это вынос питательных элементов с урожаем сельскохозяйственных культур. Так, урожай пшеницы в 30 ц выносит с 1 га 90 кг азота, 30 кг фосфора, 75 кг калия.

Нередко происходит бесцельный вынос питательных веществ сорняками, выщелачивание дождевыми и талыми водами. Особенную опасность составляют потери почвенного перегноя и питательных веществ от водной и ветровой эрозии. На полях даже с небольшим склоном в 2—3% и с волнистым рельефом талые и дождевые воды выносят гумус, илистые частицы и растворенные питательные вещества. Часто талые воды вымывают азота, фосфора, калия и перегноя больше, чем их вносится с удобрениями.

Ветровой эрозии подвержены не только супесчаные и песчаные, но и бесструктурные почвы суглинистого и глинистого механического состава.

Водная и ветровая эрозия особенно поражает слабо защищенные растениями поля. Это ярче видно на полях с пропашными культурами, на чистых и занятых парах, где приходится часто рыхлить землю.

Истощают почву и сорняки. Они отнимают у культурных растений влагу, питание, свет. Синий василек снижает урожай ржи на 37%, лебеда, осот, молочай

снижают урожай кукурузы на 50—89%, картофеля — на 54—67%.

Обеднение гумусом и питательными веществами уже сигнализирует об опасности плодородию почвы. Растрата всего перегноя, расход всех питательных веществ приведут к тому, что прекратится склеивание механических частиц в прочные агрегаты, ухудшится рост растений и скрепление почвы корнями. При таком положении бесплодная порода легко становится достоянием водных потоков, ветра, разрушается техникой — колесами машин, гусеницами тракторов.

Очень трудно остановить уже возникшую эрозию. Гораздо легче принять профилактические меры. Они включают многие мероприятия, среди которых одно из первых мест занимает удобрение.

Агрохимическое обследование и составление агрохимкартограмм позволяет точно судить о состоянии плодородия почвы того или иного поля. Малое содержание питательных веществ и гумуса уже само по себе будет обязывать хозяйственника устранить этот недостаток.

При повторных агрохимических обследованиях можно судить и о динамике плодородия почв. Если оно уменьшилось, по сравнению с предыдущим сроком, нужно срочно вмешаться — пополнить запасы органического вещества перегноем, внести недостающие минеральные удобрения.

Выбор видов и доз удобрений подскажет агрохимкартограмма. В ней приводятся расчетные данные о потребности в удобрениях для каждого поля севооборота. В ней же должны быть показаны пункты накопления местных удобрений с указанием накопленных запасов.

Наш трехлетний опыт агрохимического обследования полей совхоза «Томский» оправдал себя в практике построения рациональной системы применения минеральных удобрений.

Применение минеральных удобрений по картограммам привело к систематическому повышению урожайности, а значит, и к росту плодородия почвы. Урожай зерновых в засушливые годы стал повышаться: с 6 ц/га в 1963 г. до 14,6 ц в 1969 г.; в благоприятные годы — с 13,1 ц в 1964 г. до 28,4 ц/га в 1968 г. С каждым годом возрастает значение химических средств в борьбе

с сорными травами, вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений.

Борьбу с сорняками легче осуществлять с помощью химических препаратов. Картограммы засоренности полей помогут выбрать правильные дозы и виды гербицидов и установить технологию их применения.

Вот почему агрохимическую службу следует рассматривать как первоочередное и обязательное звено в системе мер по охране почв от водной и ветровой эрозии и от зарастания сорняками.

ИЗ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА БЕРЕГОВОЙ ЭРОЗИЕЙ

Н. Ф. Тюменцев

В пределах таежной зоны Западно-Сибирской равнины реки Обь и Иртыш и их крупные притоки до сих пор играют немаловажную роль в формировании рельефа. Чем ближе расположена местность к рекам, тем активнее проявляется влияние последних на устройство поверхности. Чем крупнее сами реки, тем с большей силой сказывается их влияние на берега.

Влияние реки на формирование рельефа водоразделов проявляется за счет усиления суффозионных процессов, обусловленных выносом материала подстилающих пород питающими реки подпочвенными водами и растворением некоторых материалов, в частности карбонатов, а возможно, силикатов и выноса мелкозема. Сочетание этих процессов действует с наибольшей силой, вызывая образование прогибов ложбин, логов, а затем балок и оврагов. При этом следует иметь в виду, что рыхлый материал, представляющий собой отложение собственных наносов этих же рек, легко поддается переотложению и разрушению.

Указанные изменения форм рельефа происходят сравнительно медленно. Поэтому они не вызывают большой заботы у населения за судьбы земельных угодий, особенно если склоны покрыты дерниной, травами, кустарниками и лесами. Несравненно более активное влияние на сушу вдоль береговой полосы оказывают сами речные потоки за счет разрушительной силы льда весной, разлива вод в период ледохода и ледостава. Да и при нормальном уровне воды в реках происходит систематическое подтачивание берегов, переотложение наносов, протекает непрекращающийся процесс переформирования дна и береговых отмелей реки.

Естественный процесс береговой эрозии в ряде случаев существенно изменяется в связи с хозяйственной деятельностью населения. Человек, оголяя прибрежную полосу дернины, кустарников и деревьев сооружением водопоев, причалов, пристаней, ослабляет сопротивляемость рыхлой толщи напору воды или льда речного потока, а также действию струй талых и дождевых вод. В таком случае создаются благоприятные условия для разрушения берега или размыва его и для образования оврагов.

Примеров этому много. Но приведем лишь один из них.

Районный центр с. Кожевниково стоит на невысоком (6—8 м) левом рыхлом берегу р. Оби. Речной поток ежегодно обваливает берег и, взмучивая почву и глину, уносит их своим течением. За последние 20 лет река сместилась влево на несколько улиц и продолжает теснить селение. Уже немало домов разрушено водой, еще больше перенесено на другие места подальше от реки.

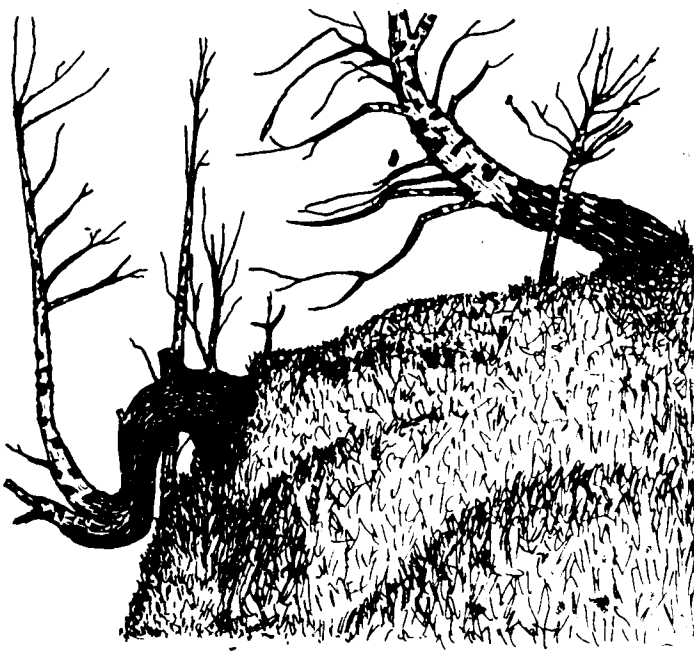
Не отличаются устойчивостью и высокие берега, если они сложены из рыхлого материала. При лобовом напоре потоков реки (а при половодьях напор усиливается) происходит планомерное истачивание рыхлой толщи, она обрушивается, а береговая линия перемещается все дальше и дальше в глубь суши.

Такое же явление отмечается и в городе Колпашеве, у с. Вертикос в Александровском районе и в ряде других мест. В этом случае в дополнение к разрушительной силе реки добавляется еще более разрушительная сила талых и дождевых вод.

Особенно активно происходит разрушение берегов в районе трелевки леса на плотбище. Здесь хищнически разрушается дернина почвенного покрова, вырубаются деревья, выдираются кустарники, что резко ослабляет сопротивляемость рыхлой толщи разрушительному действию воды. Уменьшается устойчивость берегов также при вырубке леса и при выпасе скота по крутосклонам.

При вырубке леса и кустарников на склонах нередко происходит сползание верхних слоев почвы вместе с дерниной. Только лес, кустарник могут затормозить и даже приостановить «стекание» почвы.

На рисунке показано сопротивление молодых березок оползню на крутосклоне близ с. Кожевниково. На 120° должен был бы повернуться ствол дерева при сползании почвы, но упорство растения затормозило



Сопротивление березок оползню

этот процесс, березка вцепилась в грунт корнями, а сила жизни, тяга к солнцу обратили вершину ее к небу. Вертикальное положение молодого деревца показывает, что оползень удалось остановить.

Этот пример — убедительное доказательство необходимости сохранения и возобновления лесных насаждений на склонах, где создается угроза почвенному покрову.

РАБОТЫ ЮННАТОВ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Станция юннатов выступает организатором юных друзей природы. Неуклонно растут их ряды. В 1960 г. юношеская секция насчитывала 10 тысяч членов, в 1969 г. стало более 89 тысяч. Создано 500 школьных первичных организаций общества охраны природы. 22 школы вышли победителями областного и Всероссийского конкурсов на лучшую постановку опытнической работы. 12 школ и 183 учащихся области являются участниками Всесоюзной выставки достижений народного хозяйства. 17 юннатов и их руководители получили ценные премии и медали ВДНХ. Юннаты участвовали также в республиканских и Всесоюзных конкурсах по сбору лекарственно-технического сырья, дикорастущих ягод, грибов, орехов.

В школах ежегодно устраиваются натуралистические выставки, тематические вечера, праздники, конференции под девизом «За ленинское отношение к природе».

Весной 1969 г. школы области включились в ленинскую эстафету. Учащиеся всех классов с особой заботой украшали цветниками, скверами и парками исторические места, связанные с событиями Великой Октябрьской социалистической революции, украсили цветниками памятники В. И. Ленину и могилы героев Октябрьской революции.

Одним из важнейших разделов деятельности юннатов, имеющим идейно-воспитательное значение, является работа под девизом «Красная гвоздика». Весной 1966 г. станция юннатов заложила на своем участке и на пришкольных участках ряда школ цветники из красной гвоздики. В большинстве школ проведены беседы и утренники, пионерские сборы, посвященные цветку революции — красной гвоздике.

При проведении традиционных месячников сада и леса школьники области приняли участие в посадке около 1300 га леса, более 95 га лесопитомников, посадили 95 тысяч деревьев и кустарников в населенных пунктах городов, сел, поселков. Ученики Подгорнской средней школы Чаинского района высадили на песчаной горе 5800 кедров, более 3000 сосенок. Учащиеся Шегарской 8-летней школы под руководством лесоводов ухаживают за молодыми лесопосадками на площади 20 га.

Большую работу по охране зеленого друга проводят «Зеленые патрули».

Традиционным праздником во всех школах области стал «День птиц». Школьниками изготовлено и развешано более 20 тыс. гнездовий. Воспитательная работа, связанная с охраной зимующих птиц, лучше всего проводится в Тогурской средней школе и Тогурском детском доме. Такими же традиционными стали школьные: «Праздник цветов», «Праздник урожая», районные и областные слеты юннатов.

А. Г. Сваровская

ПЕРВЫЕ ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ АККЛИМАТИЗАЦИИ РЫБ В ВОДОЕМАХ ТУВЫ

А. Н. Гундризер

По историческим причинам (периодические оледенения с конца третичного периода) и в силу современных геоморфологических условий (непреодолимость для рыб порогов на Енисее при прорезании им Саянского хребта) в Туве отсутствует ряд ценных рыб, широко распространенных в водоемах Сибири за пределами Тувинской АССР. В Туве, например, нет стерляди, обитающей в бассейне Енисея от его низовьев до Большого порога на юге Хакассии. Между тем для стерляди в Туве пригодны более двух тысяч километров речной системы.

Несмотря на обилие, особенно в Тоджинском районе, крупных олиготрофных озер, в них нет планктоноядных сигов (пелядь, рипус и др.), в результате тысячи тонн ценного белкового корма не используются рыбой. Ряд крупных озер Тувы, площадью по 3—4 и до 6 тыс. га, населен всего одним — двумя, подчас полупромысловыми, видами рыб (большеротый алтайский осман и другие). Многие озера изобилуют тугорослыми малоценными рыбами, промысел которых в отдаленных водоемах экономически нерентабелен. Имеются и совершенно безрыбные пресноводные озера, как Сут-холь и др.

В составленной нами перспективной акклиматизационной схеме предлагается вселить в водоемы Тувинской АССР 11 видов промысловых рыб, из которых наибольшую ценность представляют сибирская стерлядь, планктоноядные сиги (пелядь, рипус), лещ, амурский сазан и судак. Для ряда крупных, глубоких олиготрофных озер рекомендована палия и озерная раса монгольского хариуса.

Первые в истории Тувы шаги по вселению в ее водоемы ценных рыб, предпринятые в 1965 и 1966 гг. по

нашим рекомендациям и обоснованиям Тувинским обществом охотников и рыболовов, дали весьма обнадеживающие результаты.

Основные рыбоводно-акклиматизационные работы были осуществлены на оз. Чагытай, краткие сведения о котором приведены ниже.



Рис. 1. Озеро Чагытай

Озеро Чагытай, будучи наиболее доступным среди рыбопромысловых озер Тувы, находится в 90 км южнее столицы Тувы — города Кызыла, соединяясь с ним улучшенной грунтовой дорогой. Озеро расположено в лесостепной местности у северного подножия хребта Танну-Ола (рис. 1). Площадь озера около 2850 га. Рельеф дна блюдцеобразный. Преобладают глубины в 10—12 м, наибольшая глубина 17,3 м. Котловина озера заполнена илами и лишь в прибрежной зоне, особенно на восточном и северном участках, на несколько километров тянется узкая полоса песчаного и галечного грунтов.

Озеро сточное; из его юго-восточной части вытекает речка Мажалык, шириной в истоке 5—6 м и глубиной 0,5—0,6 м, впадающая в реку Бурень — приток Малого

Енисея. К осени сток воды почти полностью прекращается. Источником питания служат родниковые воды и атмосферные осадки. Вода пресная, гидрокарбонатного типа с умеренной степенью минерализации. Прозрачность воды, определенная по диску Секки, равна 6,5 м, pH — 8,0. Ото льда озеро очищается во второй половине мая. В первых числах июня температура воды достигает 13—17°, в конце июня — 22—23°.

Несмотря на сильное развитие подводных зарослей хары, в озере в течение всего года не наблюдается дефицита кислорода. Так, по данным ихтиолога Н. К. Бескровных, в декабре 1965 г. при температуре воды 4° содержание кислорода в пробах, взятых на глубине 1—2 м, колебалось от 7 до 7,2 мг/л, а в марте 1966 г. — 6,8 мг/л.

Озеро мезотрофного типа. По исследованию В. Н. и И. И. Грезе (1958) средняя биомасса бентоса в первой декаде июля 1955 г. оказалась равной 118 кг/га. В литорали преобладают амфиподы, в профундали — личинки тендипедид и моллюски. Биомасса зоопланктона равна 1,8 г/м^3, что в пересчете на весь объем водной массы озера (0,3 км^3) составляет 540 тонн. По нашим исследованиям, в конце июля 1962 и 1963 гг. биомасса зоопланктона в прибрежной части озера равнялась 3,3 г/м^3.

Местная ихтиофауна состоит из следующих 5 видов рыб: щука, язь, гольян, сибирский пескарь и сибирская щиповка. Малый видовой состав мирных рыб (из промысловых — один язь), отсутствие типичных планктоноядов, очень замедленный рост основного промыслового объекта озера — язя позволили нам рекомендовать обществу охотников и рыболовов, в ведении которого находится оз. Чагытай, произвести существенную реконструкцию ихтиофауны этого водоема, создав в нем маточные стада пеляди, леща и амурского сазана. Вселение пеляди преследовало также цель ослабить или даже разрушить одно из звеньев в цепи промежуточных хозяев развития лигулы, стойкие массовые заражения которой язя отмечались на протяжении многих лет.

В конце сентября — первых числах октября 1965 г. из подсобного хозяйства «Южный» системы «Хакасс-Уголь» (г. Черногорка Хакасской автономной области Красноярского края) в озеро Чагытай было завезено 2 тыс. сеголетков и 1425 разновозрастных особей (пре-

имущественно двухлетков) зеркального и чешуйчатого карпов. К завозу карпа прибегли в связи с возникшей трудностью приобретения амурского сазана. В дальнейшем при интродукции амурского сазана в оз. Чагытай можно ожидать естественной гибридизации между карпом и сазаном, что положительно скажется на особенностях роста гибридных форм.

Карп перевозился в цистерне пожарной автомашины. В пути протяженностью более 650 км дважды менялась вода; температура поддерживалась в пределах 4—6°. Отход в пути составил около 1%.

Лещ в количестве 1580 экз. разновозрастных особей доставлен в первых числах октября из оз. Убинского до г. Абакан в живорыбном вагоне, а от Абакана до оз. Чагытай (565 км) — автотранспортом. Отход леща в период его перевозки от оз. Убинского до оз. Чагытай составил 2,6%.

Личинки озерной пеляди (материнский водоем — оз. Ендырь близ устья р. Иртыш) в количестве 2 млн. экз. доставлены в полиэтиленовых пакетах авиатранспортом 6 мая 1966 г. из экспериментального вырастного хозяйства «Ропша» (близ Ленинграда). От г. Кызыла до озера Чагытай пелядь перевозилась автотранспортом. Всего в пути рыбки находились 33 часа. Отхода личинок пеляди в пути почти не было.

Перевозка карпа и пеляди непосредственно выполнена сотрудниками Тувинского общества охотников и рыболовов Б. В. Хольшиным и Н. К. Бескровных. Лещ перевезен сотрудниками Сибирской рыбоводно-акклиматизационной станции.

Организованный нами в мае 1967 г. контрольно-неводной лов на оз. Чагытай позволил установить повторную успешную перезимовку карпа и леща. На илисто-песчаных грунтах у восточного берега с 20 мая по 1 июня лещ залавливался почти при каждом притонении невода в количестве от 2 до 50 экз. Средний вес ловимого леща 700—800 г. Самцы имели брачный наряд и текучие молоки; вполне зрелых самок не отмечено. Лещ имел хорошую упитанность, равную, в среднем, при длине тела рыб (l) в 35 см и общем весе (Q) 915 г —2,14. За 20 месяцев пребывания в оз. Чагытай лещ не ухудшил своего роста, а это означает, что в течение первых шести лет жизни он обгонит в росте местного язя в 10 раз!

Возраст	4	5	6	7	8	Водоем; автор.
Лещ, Q в г	491	807	1059	1223	1451	оз. Убинское, М. В. Волгин
Язь, Q в г	49	95	208	576	680	оз. Чагытай, Гундризер

В оз. Чагытай лещ достиг половой зрелости на 5 лет раньше, чем местный язь (язь этого водоема половозрел в возрасте 9+, 10+ лет, вес 750—800 г, тогда как самцы леща с текучими молоками попадались в мае 1967 г. на пятом — шестом годах жизни).

Еще более быстрым ростом в оз. Чагытай обладает пелядь. С 20 мая по 1 июня 1967 г. на оз. Чагытай было отловлено и вновь выпущено в водоем 43 годовика пеляди (в одном притонении сразу оказалось 30 экз.), весом от 180 до 300 г, в среднем 220 г. В то же время годовик местного язя весит 1,8—2,0 г, т. е. в течение первого года жизни пелядь в оз. Чагытай обгоняет в росте чагытайского язя более чем в 100 раз! (рис. 2). Во второй половине ноября 1967 г., т. е. в возрасте 1 + лет, пелядь в массе отнерестовала, имея средний вес 725 г.

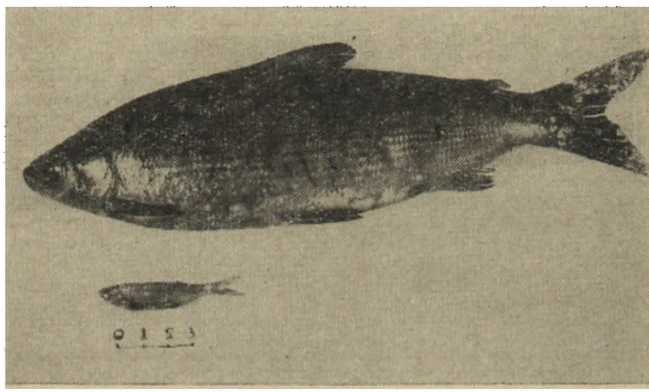


Рис. 2. Годовики рыб — пеляди (вверху) и язя из оз. Чагытай. 20 мая 1967 г.

Хороший рост пеляди, выращиваемой в мелководных, высококормных водоемах Сибири и Европейской части

СССР, отмечался рядом авторов (Головков, 1959; Кудлина, 1967; Лопатышкина, 1967 и др.). Однако в большинстве случаев речь шла о периодически заморных водоемах, мало пригодных для круглогодичного и тем более многолетнего обитания пеляди.

Совершенно иным гидрологическим режимом обладает мезотрофное озеро Чагытай, в котором имеются реальные возможности создания маточного стада пеляди. Насколько это важно, свидетельствует тот факт, что только в Туве насчитывается несколько крупных озер общей площадью свыше 30 тыс. га, вполне пригодных для натурализации пеляди.

В целях ускорения формирования маточного стада пеляди и развертывания на этой базе рыбоводно-акклиматизационных работ необходимо пополнить озеро Чагытай новой партией личинок пеляди в количестве 4—5 млн. экз. К сожалению, несмотря на ежегодно выделяемые в Тувинской АССР средства на акклиматизационные работы и наличие энтузиастов рыбоводного дела чрезвычайно трудно приобрести в Сибири посадочный материал, особенно пелядь, что тормозит всякую инициативу развертывания рыбоводно-акклиматизационных работ в республике.

ЛИТЕРАТУРА

Бурмакин Е. В. 1963. Акклиматизация пресноводных рыб в СССР. Известия ГосНИОРХ, т. 53, Л.

Волгин М. В. 1966. Акклиматизация леща в оз. Убинском Новосибирской области, Томск.

Головков Г. А. 1959. Итоги первых лет акклиматизации пеляди в водоемах европейской части СССР. Биологические основы рыбного хозяйства. Тр. Всес. совещания по биологическим основам рыбного хозяйства, Томск.

Грезе В. Н., Грезе И. И. 1958. Озеро Чагытай. Изв. Всесоюзн. Геогр. общ., т. 90, вып. 3.

Кудлина Е. А. 1967. Линейный и весовой рост пеляди в водоемах Омской области. Вопросы сельскохозяйственного рыбоводства и гидробиологии Западной Сибири, Барнаул.

Лопатышкина Г. М. 1967. Разведение сиговых рыб на Урале. Там же.

ЕРШ — ВРЕДНАЯ ИЛИ ПОЛЕЗНАЯ РЫБА?

А. П. Петлина

В большинстве внутренних водоемов — озерах, реках, водохранилищах наряду с ценными рыбами обитает и ерш. Вопрос о роли его в водоеме заслуживает специального рассмотрения.

Каких-либо особенностей в характере размещения ерша в водоеме не наблюдается, предпочитает он в основном приглубые участки. Ерш — донная рыба, типичный бентофаг. Присутствие ерша во многих реках и озерах Западной Сибири указывает на то, что он может жить в водоемах, обладающих различной глубиной, кислородным режимом и т. д. Это значит, что ерш обладает значительной выносливостью и приспособленностью, являясь эврибионтной рыбой.

Ерш относится к тугорослым рыбам, растет очень медленно и достигает совсем незначительных размеров. Так, в Обской губе преобладает ерш длиной тела 125—145 мм, оз. Убинском — от 85 до 105 мм, Бухтарминском водохранилище — 105—115 мм, Новосибирском —65—85 мм. Вследствие малых размеров рыбы и ограниченных запасов рыболовецкие хозяйства не заинтересованы в организации специального ершового промысла. Наибольшим успехом пользуется ерш у любителей-рыболовов благодаря вкусной ухе, приготовляемой из него.

Ерш издавна считается злейшим врагом других ценных видов рыб. Основной вред, который наносит ерш рациональному рыбному хозяйству, заключается в том, что он вступает с ценными видами рыб в определенные пищевые конкурентные отношения. На основании исследования 310 желудков ерша из различных водоемов Западной Сибири (р. Обь, Обская губа, оз. Убинское,

р. Томь, Усть-Каменогорское водохранилище, Новосибирское, Бухтарминское водохранилища) нами установлено, что преобладающую роль в пище ерша играют личинки хирономид, стрекоз, ручейников, поденок, которые имеют основное значение и в пищевом спектре ценных промысловых видов рыб: леща, осетра в возрасте от 0 до 7 + лет, язя, карасей и других.

Рядом исследователей проводилось сравнение пищевых спектров ерша с другими рыбами и оказалось, что особенно большое сходство имеется по хирономидам. Питается ерш круглогодично, но наиболее интенсивно в летний период, после нереста. Вполне справедливо замечание В. А. Мовчана (1966), что ерш питается днем и ночью, а толку от этого мало, так как растет он плохо. На 1 кг веса ерш поедает бентоса в 6 раз больше, чем лещ, а количество потребляемых им личинок в 7 раз больше, чем у леща.

Следовательно, обладая высокой прожорливостью при значительной численности в водоеме, ерш может сократить запасы основной пищи, необходимой для ценных промысловых рыб, заставляя последних переходить на вынужденное питание, что в конечном итоге может привести к значительному снижению рыбопродуктивности соответствующего водоема и к засорению его такой малоценной рыбой, как ерш.

Помимо большого совпадения спектров питания, обострению пищевых противоречий способствует высокая поисковая способность ерша в отношении кормовых объектов. Г. С. Карзинкин (1952) отмечает, что из трех озерно-речных рыб (ерш, плотва, лещ), ерш обладает наивысшей поисковой способностью. Средняя способность ерша разыскивать в илу хирономид выражается величиной 0,67, в то время как у леща всего 0,48, т. е. в 1,4 раза меньше. Поэтому, если принять во внимание локальное совпадение пастбищ ерша и леща, сходство их пищевых спектров и при этом лучшую способность ерша разыскивать кормовые объекты, то становится совершенно очевидным, что ерш более успешно добывает корм, чем лещ, а это в свою очередь отрицательно может сказаться на качестве леща.

К ряду отрицательных свойств ерша прибавляется еще возможность потребления им икры ценных видов рыб. Нами обнаружена икра в желудках ерша из Обской губы, оз. Убинского, Новосибирского и Бухтар-

минского водохранилищ. Количество икринок в одном желудке колебалось от 1 до 4 экз. П. А. Дрягин (1948) отмечает, что у ерша, выловленного в районе Нового Порта в 1942 г., в желудках было обнаружено до 148 экз. икринок ряпушки. Факты поедания ершом икры других видов рыб приводят многие исследователи. Естественно, что массовые скопления ерша на нерестилищах сиговых и карповых рыб ведут к значительному снижению численности, а следовательно, и запасов указанных видов рыб.

Несмотря на то, что ерш имеет малые размеры, для него характерна высокая зараженность паразитами. Исследованиями С. Д. Титовой (1965) отмечено, что паразитофауна ерша из ряда водоемов Западной Сибири насчитывает 28 видов, причем среди них встречаются паразиты, имеющие патогенное значение не только для рыб, но и для человека (лентец широкий). Это тоже подтверждает мысль, что ерш не представляет большой ценности в водоемах Западной Сибири.

При выяснении роли ерша в ихтиофауне Обского бассейна следует заметить, что ерш часто является объектом питания ряда хищных рыб (щука, судак, окунь), которые, поедая ерша, интенсивно растут. В условиях Бухтарминского водохранилища ерш является важным объектом питания щуки, в одном желудке которой было обнаружено 11 экз. ерша, с длиной тела 8,4—12,5 см. Ершом питаются в основном мелкие щучки. Из вскрытых 20 желудков окуня в 8 также был ерш (до 5 экз.) с длиной тела 7—9,5 см. Ерш является важным кормовым объектом и судака. Однако тем самым отрицательная роль ерша в водоеме не снижается.

Ерш, являясь сорной и конкурентной рыбой, имея малые размеры, значительную зараженность паразитами, естественно, относится не к полезным, а вредным рыбам, несмотря на свои прекрасные вкусовые качества и приготовляемые из него консервы «ерш в масле». Повышение численности такой малоценной рыбы в местных водоемах крайне нежелательно.

Для получения наибольшей рыбопродуктивности с Западно-Сибирских водоемов необходимо вести работу по охране рыбных богатств, в то же время необходимо повсеместно отлавливать ерша. Особенно это касается тех водоемов, где ерш в последние годы стал многочислен. В Усть-Каменогорском водохранилище

в 1956 г. ерш занимал одно из первых мест по своему удельному весу в ихтиофауне (28%), в 1959—1960 гг. удельный вес ерша достиг 31,5% и ерш занял второе место после плотвы. В настоящее время высокая численность ерша наблюдается в Обской и Тазовской губах. Для выяснения численности ерша в Обской губе нами в июле — августе 1963 г. проводились контрольные траления. Уловы каждого траления сортировались по видам, просчитывались в экземплярах и взвешивались. Результаты 10 тралений показали, что больше всего в трал залавливается ерша. Из общего улова за 10 тралений в 360,8 кг, 250 кг приходилось на ерша. Это еще раз говорит о необходимости снижения численности ерша в указанном водоеме.

Изыскание радикальных средств борьбы с нежелательным, вредным видом, как ерш, имеет первостепенное значение. Единственным методом сокращения численности ерша, применимым в наших водоемах, является его интенсивный отлов без всяких мер ограничения во все сезоны года, особенно на местах концентрации в нерестовый период. Применение химических методов борьбы с ершом в местных условиях невозможно, так как ихтиофауна большинства водоемов, где ерш многочислен, содержит много видов ценных рыб.

ЛИТЕРАТУРА

Дрягин П. А. 1948. Промысловые рыбы Обь-Иртышского бассейна. Изв. ВНИОРХ, т. 25, вып. 2.

Карзинкин Г. С. 1952. Основы биологической продуктивности водоемов. Пищепромиздат.

Мовчан В. А. 1966. Жизнь рыб и их разведение. Изд-во «Колос», М.

Титова С. Д. 1965. Паразиты рыб Западной Сибири. Томск.

ОХРАНА ПРОМЫСЛОВЫХ ПТИЦ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Е. И. Стрелков

Мероприятия по охране природы и, в частности, важных объектов охотничьего хозяйства, могут дать положительный эффект лишь при условии, если в основу их разработки положены выводы и рекомендации научных исследований по экологии видов и биоценологии. Для успешной работы по охране и репродукции популяций полезных видов необходима координация деятельности ученых, сотрудников научных станций и организаций, которые призваны осуществлять работу по здравоохранению и борьбе с вредителями лесного и сельского хозяйства.

За последние годы на территории Западной Сибири наблюдается значительное сокращение численности промысловых птиц, о чем можно судить по недостаточной эффективности охоты и по учету количества гнездующих птиц на контрольных площадях и линейных маршрутах. Вскрытие причин снижения численности промысловых птиц составляет первоочередную задачу орнитологии.

Кафедрой зоологии Томского педагогического института с 1946 г. и по настоящее время проводились экологические исследования позвоночных в различных биотопах, в том числе и на территориях, опыляемых ДДТ. Сравнительный анализ фауны до и после опыления площадей ДДТ показал губительное действие химиката не только на иксодовых клещей, но и на других беспозвоночных и позвоночных животных, о чем нами сообщалось на V пленуме Западно-Сибирского отделения Ихтиологической Комиссии АН СССР.

На основании полученных нами данных можно сделать следующие обобщения. Применение ДДТ приводит

к нарушениям в нормальной структуре биоценоза, вызывая разрывы пищевых цепей, что ведет к сокращению численности популяций. Птицы, в частности, куриные и речные утки, весьма чувствительны к ДДТ и обычно покидают привычные места гнездования, переселяясь на территории, не подвергнутые обработке ДДТ. Наблюдается гибель птенцов, попадающих на опыленные территории. Резко сокращаются пищевые ресурсы в виде беспозвоночных, потребляемых промысловыми птицами.

За последнее время в СССР, США и ряде европейских стран были опубликованы работы, подтверждающие вредное влияние ДДТ и других инсектицидов на беспозвоночных, позвоночных животных и человека. Ч. Элтоном (1964) сообщалось, что практика применения ДДТ и других ядохимикатов в Англии привела к снижению урожайности культурных растений до 40%, а широкое применение инсектицидов способствовало формированию популяций вредителей, устойчивых к химическим воздействиям. Э. Макфедьен (1965) также подчеркивает отрицательное влияние ДДТ и других инсектицидов на фауну биоценозов и усложнение проблемы химических методов борьбы с сельскохозяйственными вредителями в связи с возникновением устойчивых к ядохимикатам рас.

Наибольший вред применение ядохимикатов приносит лесным биоценозам с ненарушенной структурой популяций, по сравнению с однородными культурными ландшафтами.

Весьма необходима организация всесторонних и тщательных исследований в природе и лаборатории для получения полной характеристики влияния на природу ДДТ и других ядохимикатов, а также выработки объективных рекомендаций по их применению.

На динамику численности промысловых птиц большое влияние оказывает охота, которая ведет к физическому истреблению части популяции и вытеснению многих особей на другие территории.

Сибирский рябчик является важным объектом промысловой и спортивной охоты. Для его охраны и рационального использования необходимо знание структуры популяции вида и взаимосвязи с биоценозом.

В течение зимы рябчики держатся парами, образование которых происходит осенью. Значительно реже

зимой обнаруживаются рябчики-одиночки. Временные скопления наблюдаются по утрам в зарослях ольхи, рябины, калины и в березниках, которые посещаются рябчиками с целью питания. В холодную, ветряную погоду или в период густого снегопада рябчики не вылетают на места кормежки и остаются в густых зарослях ели и пихты, ограничивая свой пищевой рацион лишь хвоей.

Весной, во второй половине апреля и в начале мая, происходит вторичное образование брачных пар, что находится в связи с наличием одиночек и утратами партнеров, истребленных хищниками. Практикуемая весной охота на «пищик» приводит в основном к истреблению самцов, что нарушает нормальное соотношение полов и сокращает возможности репродукции популяций.

Увеличение численности рябчиков сдерживают случаи разорения гнезд, истребления матки и молодых бродячими собаками и другими хищниками. Менее доступными для добычи рябчики становятся после распада выводков, в связи с рассеиванием в различных стациях, более действенным использованием криптической окраски и осторожным поведением одиночек.

Речные утки также являются ценными объектами промысловой и спортивной охоты. За последнее десятилетие численность их значительно сократилась, особенно в обжитых человеком районах. Одной из причин, приводящей к сокращению численности популяций речных уток, являются периодические подъемы уровня воды в реке Оби и ее притоках, что в период гнездования приводит к затоплению яйцекладок, расположенных на заливной территории.

До отлета самцов на линьку гибель первой яйцекладки компенсируется спариванием и повторной откладкой яиц. После отлета самцов вторичных кладок не производится.

Бродячие собаки, вороны и сороки, сосредоточивающиеся вблизи населенных пунктов, также наносят существенный урон численности популяций речных уток, уничтожая яйца и птенцов. Некоторый ущерб популяциям наносят весенние палы и обработка ядохимикатами прибрежных участков водоемов.

Среди местного населения северных районов области практикуется сбор утиных яиц для целей потребления,

что также способствует резкому сокращению численности популяций.

Несмотря на всю привлекательность весенней охоты на речных уток, она является основной причиной сокращения их численности.

Ежегодный учет яйцекладок речных уток на контрольных площадках и линейных маршрутах (по берегам озер Зыряновского и Большого островов реки Томи, в пойме реки Кисловки) свидетельствует, что в годы запрета весенней охоты (1956—1957 гг.) численность кладок увеличивалась от 6 до 12 раз. Очевидно, что весенняя охота способствует массовому отгону гнездующих птиц на территории, малодоступные для охотников.

Весенний отстрел самцов (селезней) речных уток нарушает исторически сложившиеся соотношения полов, что отрицательно сказывается на репродукции. Попытки оправдать практику отстрела самцов явлением полигами, которое является выраженным у домашних пород уток, не имеет под собой научной почвы. В естественных условиях выбор участков для гнездования осуществляют самки, которые привлекают самца и фактически удерживают его на данной территории до отлета на линьку. Случаи спаривания в природе одного самца с несколькими самками, вероятно, редки и не подтверждаются наблюдениями за брачными парами.

Особое внимание должно быть обращено на охрану мест обитания полезных животных.

Материалы, изложенные в настоящей статье, основаны на изучении экологии рябчика и речных уток (Стрелков, 1961, 1962), однако выводы, сделанные автором, в известной мере могут быть экстраполированы и на популяции других промысловых птиц.

Для действенной охраны промысловых птиц и увеличения их численности в первую очередь необходимы следующие мероприятия:

1. Ограничить применение ядохимикатов на местах обитания и гнездования промысловых птиц, допуская его лишь в случаях крайней необходимости.

2. Запретить весеннюю охоту, как наносящую наибольший ущерб численности промысловых птиц.

3. Повести решительную борьбу со сборщиками яиц промысловых птиц, приравнивая их действия к худшим видам браконьерства.

4. Шире практиковать уничтожение бродячих собак, кошек, а в некоторых случаях сорок, ястреба-тетеревятника и болотного луня, снижающих численность промысловых птиц.

ЛИТЕРАТУРА

Макфедьен Э. 1965. Экология животных. Изд-во «Мир», М.

Стрелков Е. И. 1961. К экологии речных уток Томской области. Ученые записки Томского пединститута, т. 19, вып. 1.

Стрелков Е. И. 1961. К экологии рябчика в таежной зоне Томской области. Ученые записки Томского пединститута, т. 20, вып. 1.

Стрелков Е. И. 1962. Сравнительно-экологическое направление исследований позвоночных Сибири. «Проблемы зоологических исследований Сибири», Новосибирск.

Элтон Ч. 1964. Нашествие животных. Изд. иностранной литературы.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ТЕМАТИКА

лекций по вопросам охраны природы для населения

1. Охрана природы — государственная задача.
2. Технический прогресс и природа.
3. Человек и воздух, задачи охраны атмосферы.
4. Проблема чистой воды.
5. Охрана почв и земельных ресурсов.
6. Лес — наше богатство.
7. Зеленое строительство.
8. Умножим рыбные богатства.
9. Правила охоты — основа сохранения птиц и млекопитающих.
10. Заповедники, заказники, памятники природы и их охрана.
11. Развитие промышленности и охрана природы.
12. Развитие сельского хозяйства и охрана природы.
13. Здравоохранение и задачи охраны природы.
14. Развитие народного хозяйства и планирование мероприятий по охране природы.
15. Работа первичной организации ВООП в колхозе, совхозе, на предприятии и заводе.
16. Работа по охране природы в вузе.
17. Работа по охране природы в дошкольных учреждениях, начальных и средних школах.
18. Природные богатства Западной Сибири (или отдельной области, края), их рациональное использование и охрана.

Организация ВООП при ТГПИ

ХИЩНЫЕ ПТИЦЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

А. Н. Казанцев

Из всего обширного класса птиц ни один отряд не имеет такой плохой «славы» и дурной репутации, как дневные хищники и совы. Для этого имеются некоторые причины. Жители сельской местности каждое лето бывают свидетелями нападения пернатых хищников на домашнюю птицу, особенно на цыплят, утят и гусят, а в поле иногда удается наблюдать случаи их нападения на диких птиц и мелких зверей. Нередко пернатый хищник, повадившийся ежедневно таскать со двора беззащитных цыплят или кроликов, может принести своей вредной деятельностью существенный ущерб какой-либо птичьей или животноводческой ферме. Единственным рациональным средством избавиться от такого разбойника является огнестрельное оружие. Следует иметь в виду, что таким истребителем домашней птицы или кроликов чаще всего бывает ястреб-тетеревятник, специализирующийся именно по цыплятам и утятам, значительно реже — коршун.

Наблюдениями ученых-зоологов, натуралистов и опытных охотников установлено, что некоторые пернатые хищники добывают и поедают мелких певчих птиц, а также охотничьих птиц, преимущественно средней величины. В когтях хищников нередко погибают утки различных видов, куропатки и рябчики, перепела, различные кулики и тетерева. Имеются сведения, что большие сильные хищные птицы (ястреб-тетеревятник и филин) нападают иногда даже на таких крупных представителей пернатой дичи, как глухарь.

Из млекопитающих, имеющих охотничье значение, хищными птицами чаще всего уничтожаются зайцы, а в когти таких крупных орлов, как беркут, степной

орел и другие могут попадать лисята и молодые корсаки, реже взрослые, а в отдельных случаях — детеныши косуль и сайгаков.

Но людям, наблюдавшим случаи нападения хищных птиц на полезных диких птиц и зверей, следует учитывать, что в когти хищной птицы прежде всего попадают животные, ослабленные заболеваниями, особенно зараженные различными видами глистов. Во всех таких случаях уничтожение птицами животных приносит только пользу данному виду, способствует естественному отбору и биологически улучшает местные популяции.

Из хищных птиц можно считать вредными лишь ястребов тетеревятника и перепелятника, а также болотного луня. Остальные хищные птицы, как правило, или приносят человеку большую пользу, или являются очень редкими в природе, как, например, некоторые крупные соколы и орлы, и вред их незначителен. Как редкие «памятники природы» орлы и крупные соколы теперь уже нуждаются в защите человека. Из ночных хищников известный вред приносит самая крупная из наших сов — филин, но он даже в Сибири стал настолько редким, что теперь нуждается в защите.

Нападения на мелких домашних и диких животных некоторых представителей отряда хищных птиц явились причиной совершенно неправильного отношения людей ко всем хищным птицам вообще. Очень часто люди, плохо знающие биологию птиц, готовы пустить, в ход оружие против любой хищной птицы, имеющей загнутый крючком клюв и присущую хищникам внешность. В большинстве таких случаев от выстрела погибает, в сущности, полезная птица.

В Западной Сибири водится около 25 видов дневных хищных птиц и около 10 видов различных сов, которых называют ночными хищными птицами.

Основной пищей большинства дневных хищных птиц и сов являются, как правило, различные вредные грызуны, а для некоторых из них и крупные насекомые — вредители сельского хозяйства. Ежегодно в когтях пернатых хищников, таких как большой подорлик, полевой, луговой и степной луни, сокол-пустельга, кобчик, большинство сов, погибают десятки и сотни тысяч различных очень вредных для сельского хозяйства мышевидных грызунов, хомяков и сусликов. Особенно много истреб-



Болотная сова

ляется водяной и серой полевок, полевки-экономки и красной полевки, а также полевых мышей.

Не будет ошибкой сказать, что полезная деятельность многих хищных птиц и различных сов для сельского хозяйства в ряде случаев бывает, возможно, даже большей, чем польза, приносимая певчими птицами.

Вот некоторые примеры полезной деятельности хищных птиц.

Сельские жители хорошо знают маленького сокола-пустельгу, который обычно останавливается в полете и, часто махая своими крылышками на одном месте, затем падает на землю и хватает свою добычу. Основной пищей пустельги являются полевые мыши и суслики, которых он приносит в гнездо своим птенцам не менее 10 зверьков в день.

Очень большое количество полевок и других грызунов ежедневно вылавливают на полях степной, полевой и луговой луни. Эти птицы медленно летают над самой землей и ловко ловят мышей и других грызунов. Сибиряки не зря называют луней «мышеловами». Много вредных грызунов вылавливают и съедают крупные хищники-канюки, или сарычи, и особенно много гибнет полевых мышей и полевок в когтях различных сов и сычей. Небольшая сибирская ястребиная сова ловит свою добычу днем, а остальные совы — в ночное время. Грызуны уничтожают на полях большое количество различного зерна, причем они съедают и заготавливают самое отборное и полновесное зерно. Наиболее вредными для посевов в Сибири из грызунов, кроме полевых мышей, являются различные полевки, суслики и хомяки. Одна полевка за лето уничтожает не менее 1 кг зерна пшеницы, у сусликов в норах иногда находят до 10—16 кг зерна, а в норе крупного хомяка в 1949 г. в одном из районов Новосибирской области было обнаружено около 25 кг отборного гороха.

На массивах хлебных полей Сибири живет огромное количество вредных грызунов и трудно даже себе представить, насколько велик тот вред, который приносят грызуны нашему сельскому хозяйству.

Установлено, что одна болотная сова или какой-нибудь полевой и луговой лунь за летний период истребляют до 1 000 и более полевок или полевых мышей. Выходит, что даже одна такая хищная птица способна сохранить хозяйству от различных вредителей до тон-

ны хлеба. Можно смело сказать, что вся эта крылатая армия защитников сибирских полей является надежным сторожем и хранителем наших урожаев.

Работникам сельского хозяйства, занятым своим повседневным напряженным трудом, некогда наблюдать за полезной деятельностью хищных птиц по уничтожению грызунов и эта сторона их деятельности ускользает от глаз неискушенного человека. Нападение же какого-нибудь ястреба или коршуна на домашнюю птицу создает неправильное представление о хищных птицах и настраивает человека на неприязненное отношение к ним.

Некоторые люди склонны считать, что заметное уменьшение полезных животных и особенно охотничьих птиц в большей степени зависит от того, что пернатая дичь гибнет от воздействия на нее хищных птиц. На этом основании долгое время в СССР хищные птицы подвергались организованному истреблению и различным гонениям.

Сторонники этой ошибочной точки зрения не учитывают того, что еще не так давно на просторах Сибири было изобилие пернатой дичи и в то же время обитало значительное количество хищных птиц. Несмотря на обилие последних, количество полезных птиц не уменьшалось и хищные птицы не влияли отрицательно на число полезных птиц.

Освоение человеком нетронутых пространств и сопутствующие этому факторы, отрицательно действующие на нормальные условия существования диких животных, очень скоро привели к тому, что густо населенные когда-то различными видами дичи глухие районы Сибири оказались значительно обедненными. Резко уменьшилась численность видов, обеднели охотничьи угодья и вместе с полезными животными резко уменьшилось и количество хищных птиц. Многие из пернатых хищников в настоящее время стали даже более редкими, чем некоторые виды охотничьих птиц. Хищные птицы в природе не являются причиной уменьшения количества каких-либо полезных видов птиц и млекопитающих. Причина их уменьшения кроется в воздействии факторов антропогенного характера.

В течение 1963—1964 гг., на страницах журнала «Охота и охотничье хозяйство» проводилась широкая дискуссия о пользе и вреде хищных птиц в природе.

В ходе ее имели возможность высказать свои соображения многие ученые, работники охотничьего и сельского хозяйства. В результате широкого и серьезного обсуждения ученые и практики пришли к единому мнению, что хищные птицы приносят очень большую пользу народному хозяйству и не подлежат уничтожению.

В целях дальнейшего более глубокого изучения жизни и поведения хищных птиц в природе и проведения по отношению к ним защитных мероприятий в Москве была создана и существует в настоящее время специальная «Всесоюзная общественная комиссия по хищным птицам». В состав этой комиссии вошли многие выдающиеся ученые зоологи Советского Союза.

В настоящее время истребление хищных птиц признано вредным делом и совершенно прекращена выдача каких-либо премий за их уничтожение. Главохотой РСФСР в 1964 г. запрещены охота на хищных птиц и разорение их гнезд на всей территории нашей республики.

Выборочный отстрел ястребов-тетеревятников и перепелятников, а также болотных луней там, где они приносят вред охотничьему хозяйству, разрешается лишь специально подготовленной егерской охране.

Хищных птиц следует привлекать на сельскохозяйственные угодья. Для этого можно использовать хорошо оправдавшую себя установку на хлебных массивах деревянных крепких шестов, с прочной перекладиной наверху, на которую могла бы садиться птица. Шест должен иметь 3—4 м высоты над землей; на 1 га посева их достаточно ставить 1—2 штуки (после уборки хлеба); перед пахотой шесты можно на время убирать. Август и сентябрь — лучшее время установки присадочных шестов для привлечения птиц на хлебные поля

Пернатые хищники приносят сельскому хозяйству большую пользу и являются хорошими друзьями и помощниками хлеборобов.

В своем отношении к хищным птицам человеку следует руководствоваться не субъективным впечатлением, полученным от зрелища висящего в когтях хищника воробья, а всесторонней трезвой оценкой их роли в природе.

О ЗНАЧЕНИИ ДЯТЛОВЫХ В ЛЕСАХ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

А. С. Прокопов

Исследования дятловых Томской области нами начаты в 1961 г. и продолжаются до настоящего времени. За истекший период работы велись на стационарах в Шегарском (окрестности поселков Победа и Шегарка, правый и левый берега р. Оби) и Первомайском районах (окрестности сел Сергеево, Сахалинка, Царицинка, Рождественка, Узень, Вознесенка, пос. Петровский и др., правый и левый берега р. Чулым).

С целью экологических исследований проводились регулярные экскурсии по постоянным маршрутам, визуальные наблюдения за птицами у их гнезд, на местах ночевок и кормежки. Количественный учет проводился на пробных участках. Видовой и половой состав определялся визуально с постоянным применением восьмикратного бинокля и сорокакратной зрительной трубы, закрепленной на треноге. Питание исследуемых птиц изучалось путем анализа содержимого желудков, остатков пищи из гнезд, оброненной при кормлении птенцов, и методом шейных перевязок, а также путем просмотра мест, посещаемых дятлами при добывании пищи (раздробленные деревья и «кузницы»). Для обнаружения кладок и птенцов в дуплах применялся упрощенный дуплоглаз, а с целью проникновения внутрь дупла производилось сверление отверстия, после чего вставлялась деревянная пробка-заглушка.

Из 15 видов дятловых, входящих в фауну СССР, в лесах Томской области встречаются семь принадлежащих к одному семейству собственно дятлов: желна, или черный дятел, седой дятел, трехпалый дятел, большой пестрый дятел, малый пестрый дятел, белоспинный дятел и вертишейка. Все они встречаются на гнездовьи по

большей части территории Томской области. Седой дятел и вертишейка на зиму улетают, остальные виды — оседлые.

Пища различных видов дятловых, наряду с одинаковыми компонентами, имеет и определенную разницу. Так, желна питается в основном личинками дровосеков, короедов и муравьями. При добывании пищи охотно посещает поражение насекомыми-ксилофагами березы, пихты, ели, сосны. Растительная пища в желудках желны нами не обнаружена.

В пищу белоспинного дятла входят различные личинки ксилофагов и имаго, собранные с деревьев, причем березы этот дятел посещает более охотно.

Трехпалый дятел употребляет преимущественно личинок и имаго усачей, короедов и других жуков, бабочек, клопов.

Малый пестрый дятел питается насекомыми, скрытыми под корой и в щелях деревьев. Летом собирает главным образом открыто живущих насекомых и их личинок. Чаще других дятел посещает тонкие ветви и сучья деревьев, не избегая мелкую древесную поросль.

Большой пестрый дятел зимой питается исключительно семенами хвойных — сосны и реже лиственниц. Летом собирает на стволах деревьев открыто живущих клопов, бабочек, пауков, жуков и муравьев. Весной пьет сок березы. В зимнее и летнее время года потребляет муравьев, при этом делает в муравейнике неглубокие ямки.

Основной пищей седого дятла и вертишейки являются муравьи и их куколки, причем вертишейка отдает предпочтение муравьям-древоточцам и их куколкам.

Дупла дятлы устраивают чаще в деревьях с мягкой древесиной. Желна, большой пестрый и седой дятлы выдалбливают их в сырых осинах и соснах с отмершей сердцевиной. Дупла белоспинного и малого пестрого дятла чаще всего встречаются в полусгнивших березах и осинах, а трехпалого дятла — только в сухих пихтах, лиственницах и осинах. Вертишейка, как правило, занимает готовые дупла дятлов прошлых лет, а также использует естественные углубления в деревьях, которые не заняты другими дуплогнездниками. Высота до отверстия дупла варьирует в широких пределах, но обычно не превышает 2—5 м, у желны несколько выше.



Рис. 1. Белоспинный дятел.
Фото Н. А. Шпильного

Сроки яйцекладки в 1965 г. были следующие: у большого пестрого дятла середина мая (11—17); желны — вторая половина апреля; малого пестрого дят-



Рис. 2. Птенцы желны.

Фото А. С. Прокопова

ла — третья декада мая; вертишейки — последние числа мая — начало июня.

Время инкубации для всех дятловых почти одинаково и в среднем равно 11—13 дням. Насиживать начинают после достижения полной кладки.

Большое количество яиц в кладках обнаруживается у вертишейки (8—12), но выход птенцов из яиц в процентном отношении ниже, чем у других ее сородичей, часто встречаются свежупы. Высокая плодовитость об-

наруживается у седого дятла (8—10 яиц). Наименьшее количество яиц имеют трехпалый и белоспинный дятлы и желна (4—5), среднее положение по плодовитости занимают малый пестрый и большой пестрый дятлы (5—7 яиц).

Изучение экологии дятловых Томской области дает возможность глубже представить роль этих птиц для лесного хозяйства. Почти все они приносят несомненную пользу, поедая вредителей леса на разных стадиях развития. Птицы ограничивают распространение вредителей в новые места и угнетают их численность на пораженных лесных массивах. Нами неоднократно было замечено, что в местах сильного поражения деревьев скапливается множество дятловых, особенно после вылета молоди из своих гнездовий.

При посещении пораженных деревьев дятлы обычно снимают с них кору, тем самым устраняют их гниение и дают возможность человеку использовать такие деревья в хозяйстве хотя бы в качестве топлива. В местных условиях дятлы исключительно редко используют свои старые дупла для гнездования, что дает возможность занимать их птицам других видов, зачастую очень полезным для леса. Зимой дятлы устраивают в сухих деревьях дупла-ночевки, которые тоже заселяются летом птицами-дуплогнездниками: поползнями, синицами, скворцами, мухоловками, воробьиными сычами и другими полезными видами.

Таким образом, дятловые не только сами уничтожают вредных насекомых, но и привлеченные ими другие птицы включаются в биологическую борьбу с вредителями леса. Отсюда вытекает практически важная задача всячески охранять дятловых и проводить определенные мероприятия для привлечения их в новые места лесных посадок. Однако в противовес этому наблюдались случаи отстрела дятлов подростками-школьниками и взрослыми любителями-охотниками. Необходима широкая разъяснительная работа в школах о необходимости охраны полезных птиц и, в частности, дятловых.

Положительные результаты в привлечении птиц на молодые посадки леса дает развешивание дуплянок. Они используются дятлами для ночевок. Дуплистые деревья, уже имеющиеся в лесных массивах, не следует

уничтожать. Можно рекомендовать некоторые деревья (осина, береза), расположенные в низинах и защищенные от ветров, спиливать на высоте 3—5 м. Через некоторое время такие деревья высыхают и дятлы в них устраивают дупла-ночевки, а места кормежки они обычно избирают неподалеку от ночевок.

Неправильное использование лесных богатств часто ухудшает условия обитания птиц — защитников леса. Так, двухстороннее подсачивание старых сосен для получения и сбора сосновой смолы, проведенное лесниками вдоль Шегарского тракта, начиная от пос. Победа, вызвало резкое снижение урожая семян сосны, что в свою очередь обусловило откочевку больших пестрых дятлов из этих лесов. В связи с этим рекомендуется вести подсачивание (если оно необходимо) одностороннее, с теневой стороны ствола, что не будет так резко влиять на урожайность семян сосны и тем самым на численность дятлов.

В лесных массивах с редкими старыми соснами не следует вести сплошную ликвидацию последних, так как такое нарушение приводит к резкому уменьшению численности большого пестрого дятла.

Нами установлено, что все виды дятлов тяготеют к освещенным местам лесных массивов. Это дает право утверждать, что плановое ведение вырубок леса не приведет к уменьшению особей вида на данной территории, а скорее наоборот — к увеличению, если проводить комплекс других мероприятий по охране и привлечению полезных пернатых.

ОХРАНА КОПЫТНЫХ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

И. П. Лаптев

В Томской области (31,4 млн. га) обитает три вида копытных: северный олень, лось и косуля. Очень редко бывают случаи захода на юго-восточные окраины кабарги. В последние 20 лет охране этих видов было уделено большое внимание, что обеспечило положительные изменения в их запасах. Так, почти исчезнувший из правобережья Оби лось вновь стал там многочисленным и повысил свою численность в левобережье. Косуля, в течение десятилетий не встречавшаяся в области, с 1946 г. стала расселяться в южных районах в летний период и даже зимовать в ряде мест. Известны случаи ее зимовки в Зырянском, Томском, Кожевниковском, Асиновском и даже Каргасокском районах. Численность северного оленя, несмотря на меры охраны, по-видимому, несколько сократилась под воздействием браконьеров и, возможно, заболеваний, имевших место несколько лет назад.

Организованно используются в настоящее время лишь запасы лося. На его добычу, например, в 1965 г. было выделено 1260 лицензий. Их количество определяется на основе учетов поголовья зверей и составляет около 10% от величины учтенного количества лосей. К сожалению, при распределении лицензий по районам не учитывается состояние запасов в каждом из них. Вследствие этого в южных районах зверей отстреливается значительно больше 10% наличного поголовья, что ведет к сокращению их численности. Запасы северного оленя и косули используются лишь браконьерами. По сведениям, собранным в Зырянском районе, там ежегодно незаконно отстреливается более 100 косуль. О вели-

чине незаконного отстрела северного оленя сведений нет, но случаи его добычи известны.

Областное управление промыслово-охотничьего хозяйства, начиная с 1950 г., периодически организует авиаучет копытных, который проводился работниками кафедры зоологии позвоночных Томского университета при участии охотоведов управления и облпотребсоюза. Наблюдения с самолета и учетные данные позволяют более правильно организовать использование и охрану копытных. Особенно интересные материалы получены при авиаучете в марте 1966 г. (проф. И. П. Лаптев, доцент А. М. Гынгазов, асп. Н. А. Шинкин и 3 студента), проведенном в группе южных районов: Кожевниковском, Шегарском, Молчановском, Томском, Асиновском, Зырянском, Первомайском и Тегульдетском. В течение 30 часов полета наблюдения и учет были проведены в полосе 400 м на маршруте протяжением 1258,5 км. Общая площадь учета составила 2,7% от площади районов. Такое соотношение учетной и изучаемой площадей в Томской области достигнуто впервые. При предыдущем авиаучете в 1963 г. эта цифра составляла всего 0,3%.

За время учета было обнаружено 44 лося, много их следов и следы нескольких косуль, около 340 тетеревов, много следов зайцев-беляков и лисиц, один след волка, следы белых куропаток. Данные авианаблюдений за лосем и его следами показывают, что практически он зимой заселяет ограниченное количество угодий, среди которых наибольшее значение имеют долины рек, покрытые кустарником и редким лиственным лесом, кочковатые болота и, как выяснилось в 1966 г., шелкопрядники.

Значение долин таежных рек для зимовки лосей общеизвестно. Кочковатые болота с кустарником (преимущественно ивы) и лиственным лесом (куртинами), обычно имеют сравнительно небольшую площадь. Например, восточнее с. Кривошеино такое болото имело площадь около 25 кв. км, но на нем при частичном облете было учтено 6 групп лосей численностью от 1 до 8 зверей в каждой, а всего обнаружено 20 особей. Вокруг болота расположены сенокосные угодья, производилась вывозка сена по дороге, расположенной в непосредственной близости от границ этого интересного участка биотопа. Второй аналогичный участок распо-

ложен в правобережье предустьевой части Чулыма и имеет площадь около 500 кв. км; на протяжении ряда лет здесь постоянно обнаруживались лоси, плотность популяции которых достигает 5—6 зверей на 1 000 га.

Шелкопрядники представляют большие площади усохших хвойных насаждений, на которых лишь местами сохранились нетронутые вредителем участки леса, приуроченные к низинам, логам и долинам ручьев. Эти участки имеют много кустарников, лиственные деревья и их подрост. На открытых пространствах шелкопрядников эти понижения с довольно густой древесно-кустарниковой растительностью представляют хорошие укрытия от ветров. В этих понижениях и были обнаружены лоси. Специальных поисков их на шелкопрядниках не производилось, но на заранее намеченных маршрутах было учтено 11 лосей, что в пересчете на площадь маршрутов составит 1,7 лосей на 1000 га. Это довольно высокая плотность популяции для Томской области.

В шелкопрядниках никаких следов деятельности человека с самолета не обнаружено, да и посещение их чревато опасностью для людей, так как усохшие деревья вываливаются, особенно при ветрах. Создается впечатление, что лоси здесь находятся в полной безопасности от браконьеров и едва ли могут использоваться в плановом порядке.

Интересными оказались данные о численном составе обнаруженных при авиаучете групп лосей:

Число лосей в группе	1	2	3	4	5	6	7	8
Частота встречаемости	7	4	3	3	—	—	—	1

Как видим, ряд оказывается ассимметричным, что указывает на отбирающие действия какого-то фактора. Таким фактором, несомненно, является человек, выбивающий лосей из более многочисленных групп, разгоняющий зверей из групп в процессе их преследования.

Наблюдения показали, что в освоенных человеком районах и на вырубках лосей почти нет и их следы встречаются очень редко, хотя условия для их жизни вполне благоприятны. Причина этого также заключается в воздействии человека, выбивающего (законно и незаконно) почти всех лосей вследствие легкой доступности угодий.

Из всех этих данных можно сделать вывод о том, что охрана лосей в Томской области требует серьезного

улучшения. Прежде всего следует привести распределение лицензий по районам в соответствие с размером поголовья зверей в них. Например, в южные районы, где всего по данным авиаучета в 1966 г. насчитывалось около 2000 зверей, распределяется 806 лицензий, что составляет почти половину запасов лося. В южных районах, учитывая доступность многих угодий со значительными запасами лося, его добычу следует свести до минимума (несколько десятков голов) или прекратить совсем на ряд лет. Несомненно, следует резко усилить охрану лося в южных и в ряде угодий (обжитые районы, лесосеки) северных районов. Это позволит без вреда для возобновления леса увеличить их поголовье в охраняемых участках в несколько раз и резко увеличить последующую ежегодную добычу. Под особое наблюдение необходимо взять кочковатые болота с древесно-кустарниковой растительностью, выявить их и организовать строго планомерное использование запасов зимующих на них лосей.

В отношении косули прежде всего требуется тщательное изучение ее миграций и численности в летний, осенний и зимний периоды, организация подкормки животных на местах зимовки. Следует решительно пресекать браконьерство, наносящее тяжелый ущерб запасам косули.

Северного оленя, сохранившегося лишь местами, следует всемерно охранять. В ближайшие годы необходимо организовать его учет путем наземных групп и с помощью самолета. Интересно отметить, что в период нескольких авиаучетов северных оленей удалось встретить лишь однажды, хотя над пригодными для их обитания угодьями проходила значительная часть авиамаршрутов.

Наличие значительного количества охотпромхозов и спортивных охотохозяйств, многочисленных общественных охотинспекторов и объединенных в общества охотников-любителей позволяет организовать, в сочетании с авиаучетом, подробное изучение состояния и величины запасов копытных Томской области, что послужит основой для организации их рационального использования и надежной охраны.

ПО ТЫМУ

(Очерк из жизни томской природы)

Б. Г. Иоганзен, Н. И. Иголкин, Е. И. Стрелков

Тым — крупный правый приток реки Оби в ее среднем течении длиной около 1000 км. Притымье—обширная часть Каргасокского района Томской области площадью 41 тыс. кв. км, равная размеру Швейцарии и превышающая территорию таких государств, как Албания, Бельгия или Нидерланды.

Бассейн р. Тым — один из отдаленных и слабонаселенных углов Томской области, где главной отраслью хозяйства является лесная промышленность и основным направлением исследований — нефтепоисковые работы с их глубоким бурением. Не часто посещают этот отдаленный район специалисты в области тех или иных разделов биологии.

В связи с проводимым в 1967 г. комплексным изучением природы и экономики Притымья, которое организуется Томским университетом и Томским педагогическим институтом, мы предприняли рекогносцировочную поездку по Тыму в мае — июне 1967 г. на моторной лодке «ТГПИ» с 13,5 сильным мотором марки СМ-557Л (моторист студент В. Н. Долгин). Непосредственной целью нашей весенней поездки являлись наблюдения за пробуждением природы на севере Томской области, изучение экологии ряда представителей местной фауны, выяснение состояния охраны природы и выбор пунктов для организации стационарных исследований в летне-осенний период этого года.

По физико-географическим особенностям бассейн реки Тым можно разделить на три части: верхнюю — от верховий Тыма, уходящих в пределы Красноярского края, до впадения правого притока р. Ванжиль (п. Ванжилькынак); среднюю — от р. Ванжиль до левого притока р. Польто (п. Напас) и нижнюю — от р. Поль-

то до устья р. Тым. Мы ознакомились с нижним течением и частью среднего.

С попутной самоходной баржей мы поднялись вверх по Тыму до п. Напас, затем на своей лодке прошли еще выше до правого притока Тыма — р. Косец, поднялись по нему на 40—45 км, побывали в системе р. Польто с ее обширными озерами, поднимались по р. Сангилька до п. Толпарова, посетили ряд других притоков Тыма и связанных с ним озер, совершали выходы в пойму и материковую часть Притымья.

Весна в 1967 г. была своеобразной. После теплого конца апреля и начала мая, когда повсеместно быстро сошел снег и поднялась вода в реках, наступила полоса похолодания и ненастья. В конце мая часто выпадали твердые осадки (крупа, снег), а ночью температура воздуха падала до — 5°, поднимаясь днем всего до 7—8°.

Вследствие этого общее развитие растительной и животной жизни в бассейне Тыма в этом году весьма задержалось: в первых числах июня только начали распускаться березы и еще держались стаями пролетные утки; в Напасе в это время лишь пахали огороды и садили картофель.

Климат в районе Напаса, как известно, довольно суровый. Средняя годовая температура воздуха — 2,7°. Период с температурой воздуха в 10° продолжается 98 дней (с 31 мая по 7 сентября). Последний заморозок в среднем наблюдается 26 мая, первый заморозок — 4 сентября. Безморозный период продолжается от 60 до 126 дней (в среднем 102 дня). Снежный покров лежит в среднем 196 дней (с 10 октября до 9 мая). Устойчивый снежный покров наблюдается с 20 октября по 30 апреля. Средняя наибольшая декадная высота снежного покрова в лесу составляет 76 см, в поле — 68 см.

Особенности климата определяют условия жизни растений и животных в Притымье.

Большая часть Притымья сильно заболочена. Лишь местами р. Тым подходит к коренному берегу (Белый Яр, Напас и др.), в большинстве случаев берега реки низкие, заливаемые в период половодья. Низинные болота с осоковым кочкарником и зарослями кустарников мало пригодны для хозяйственного освоения. Пойменных лугов, за редкими исключениями (р. Польто, низовье р. Тым), нет и потому сено ставить почти негде.



Рис. 1. Переброска экспедиции на самоходной барже ГТМ-24 вверх по Тыму.

Фото Б. Г. Иогансена

Высокие участки заняты сосновыми борами— брусничниками, беломошниками и зеленомошниками, смешанной темнохвойной тайгой и верховыми болотами. Травянистой растительности здесь также мало, поэтому сена запасается немного. Весной часто имеет место бескормица и скот в окрестностях поселков Толпарово, Неготка и других обгрызает молодую кору даже старых поваленных сосен.

По среднему Тыму на приречных участках темнохвойной тайги широко распространены буреломы. Деревья с сучьями, вывороченные с корнем и сломанные ветром, лежат в разных направлениях в два — три ряда. По таким участкам летом почти невозможно пробраться без топора. Трудно проходить и многочисленные гари, возникшие вследствие пожаров и погубившие значительные участки ценного кедрово-пихтового и соснового леса.

Обращает на себя внимание наличие на берегах Тыма нескольких видов ив. Местами встречаются заросли черемухи, но цвела она в 1967 г. недружно (в системе Польто обильное цветение было в начале июня). Смородины и калины очень мало, лишь изредка встречаются отдельные кусты. Боярышник нам не встречался. Рябина растет хорошо и образует стволы диаметром 10—15 см.

В начале июня на небольшой глубине под почвой обнаруживается мерзлота. В лесу под моховым покровом трудно выкопать ямки для установки ловчего цилиндра или конуса, на разливах поймы местами невозможно воткнуть в грунт шест для установки сети.

Древесно-кустарниковая растительность распускалась медленно и неравномерно. Березы, стоящие на залитых участках, где почва еще сохранила мерзлоту, больше всего отставали в своем развитии. Молодые деревья в большинстве случаев начали зеленеть раньше старых.

Бросается в глаза отсутствие в приречной части Тыма обычных сибирских весенних растений, украшающих в период цветения природу южных районов области: кандыка, ветреницы, медуницы, огонька и т. п.

Суровая весна не благоприятствовала пробуждению от сна насекомых и других наземных беспозвоночных.

Необычно много муравейников мы обнаружили по р. Сангилька, например, в окрестностях п. Толпарова. В конце мая появились первые бабочки — лимонница (чаще других), боярышница, крапивница, павлиний глаз.

Особое внимание нами было обращено на поиски лесного клеща. Всю холодную вторую половину мая он не обнаруживался, несмотря на специальную охоту за ним (на флаг). С потеплением клещ был обнаружен в районе оз. Польто I. Здесь в смешанном кедрово-березовом лесу вблизи охотничьей избушки на флаг отловлено за час 9 клещей (2 самки и 7 самцов). В других местах, таких как п. Белый Яр, участки смешанного леса в 30 км от п. Варгананжино и других, иксодовые клещи, несмотря на длительные поиски, при благоприятных метеорологических условиях обнаружены не были.

В целом создается впечатление о весьма низкой численности клещей на Тыме, что связано с малопригодными здесь для них условиями обитания. В таких биоценотопах, как сосняки, поросшие багульником и брусникой, болота, клещи вообще не встречаются. Мало пригодны для их жизни и участки смешанного леса с богатым моховым покровом, но лишенные травяной растительности и лесной подстилки. Случаи заболевания людей клещевым энцефалитом местными медицинскими работниками не регистрировались.

Особо следует сказать о комарах, так как летом Тым представляет собой царство гнуса. В течение всего мая встречались только отдельные представители кровососущих. После нескольких теплых дней к 5 июня их стало уже заметно больше, а 6 вечером было уже просто много.

Ихтиофауна Тыма типична для его таежных сородичей — притоков Оби из пределов заморной зоны. Проходные рыбы здесь редкие гости: мелкая нельма изредка попадается до Напаса. Жилые рыбы представлены обычным набором видов. В озерах обитают золотистый и серебристый караси, причем достигают отменных размеров. В оз. Польто I нами пойман золотистый карась в возрасте 8 + лет, имевший абсолютную длину 43 см и вес 1650 г. Во многих озерах живет озерный гольян.

Речные рыбы представлены пескарем (известен из среднего Тыма у Напаса и верховьев реки) и налимом.

В текучих и стоячих водах, сообщающихся с Тымом, повсеместно распространены щука, плотва, елец, язь, окунь и ерш. Поражает обилие в местных водоемах щуки и ее крупные размеры. В устье р. Косец мы поймали щуку абсолютной длиной 75 см и весом около 3 кг (6 + лет), и это еще далеко не предел. Окунь из системы р. Польто отличается темной окраской, почти скрывающей его поперечные полосы, и совершенно черной спиной.

У местных жителей основными объектами лова являются щука, язь и караси, добыча которых соответственно различиям в сроках нереста составляет три характерных последовательно идущих друг за другом сезона рыболовства (щука в конце апреля, язь — в начале мая, караси — с конца мая).

Лов рыбы повсеместно производится местным населением для личного потребления. Один рыбак сдает отделу рабочего снабжения леспромхоза свыше 30 ц соленой щуки и язя в год. Рыбтрест уже в течение ряда лет заготовкой рыбы в бассейне Тыма не занимается по причине помех со стороны лесосплава (невозможность своевременной вывозки рыбы и пр.). Эти помехи сильно преувеличены, рыбные запасы в бассейне р. Тым недоиспользуются, а в результате этого государственная промышленность недополучает ежегодно многие тысячи центнеров рыбы, в которой нуждаются рабочие поселки развивающейся в Притымье лесозаготовительной промышленности.

Земноводные, как показывают наши кратковременные наблюдения, представлены остромордой лягушкой. В пойме р. Оби у с. Каргасок она отложила икру еще в середине мая, в бассейне Тыма кладка задержалась.

В связи с относительно холодной погодой пресмыкающиеся находились в укрытиях и лишь позднее, с повышением температуры, в районе старицы Ельцовки были обнаружены особи живородящей ящерицы и гадюки обыкновенной.

Орнитофауна бассейна р. Тым довольно разнообразна. За период работы экспедиции наблюдались десятки видов птиц. На водоемах нередки чомга (большая поганка), ушастая поганка и малая поганка. Из отряда

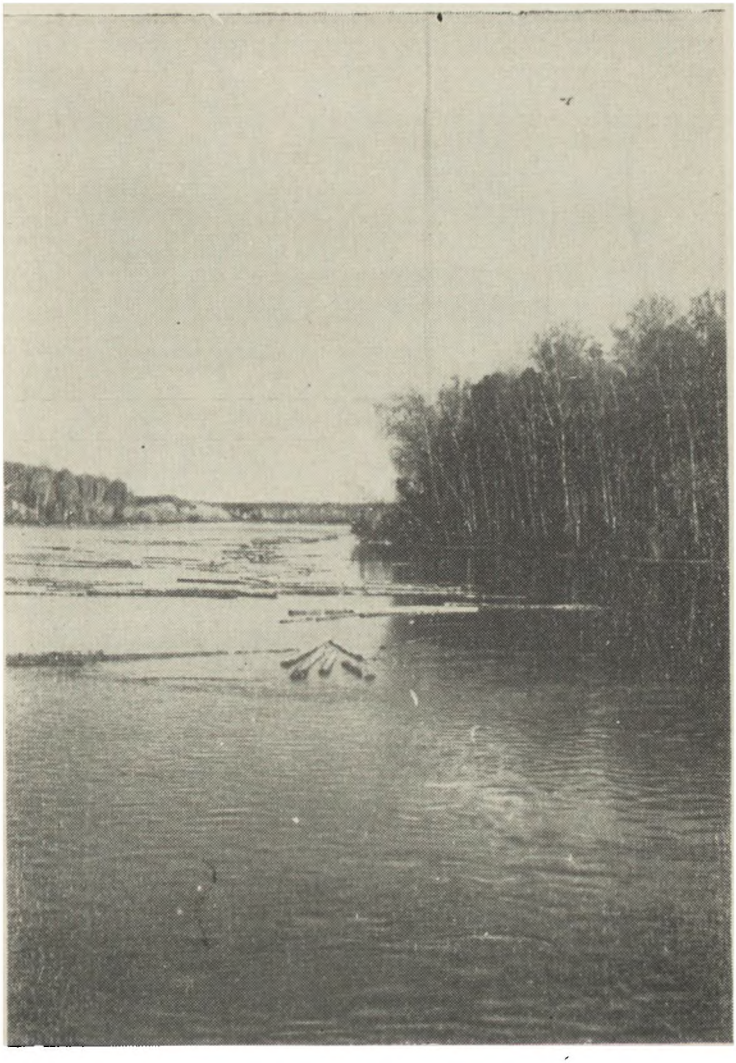


Рис. 2. Лесосплав на Тыме.

Фото Б. Г. Иоганзена



Рис. 3. Бурелом в тайге у оз. Польто I.

Фото Б. Г. Иоганзена

аистообразных встречались серая цапля и большая выпь, по вечерам издававшая на оз. Польто I характерные крики. Богато представлены гусеобразные в пролете и на гнездовье. Из их числа наблюдались: серый гусь, гуменник, кряква, чирок трескунок, чирок свистунок, свиязь, широконоска, серая утка, шилохвость, красноголовый нырок, морская чернеть, хохлатая чернеть, голубая чернеть, гоголь, луток, средний крохаль, большой крохаль.

Из хищных птиц в Притымье встречались: орлан белохвост, беркут, болотный лунь, полевой лунь, красный коршун, обыкновенный канюк, ястреб-тетеревятник, ястреб-перепелятник, тювик, кобчик, сокол-сапсан.

Из куриных обычны рябчик, тетерев, глухарь, белая куропатка и перепел. Журавлеобразные представлены серым журавлем, коростелем и камышницей.

Многими видами представлен отряд ржанкообразных. Нами наблюдались цветной бекас, галстучник, малый зуек, поручейник, большой улит, черныш, фифи, мородунка, перевозчик, плосконосый плавунчик; турухтан, белохвостый песочник, большой песочник, гаршнеп, азиатский бекас, малый и большой кроншнепы, большой веретенник. По р. Тым и крупным озерам встречаются чайки и крачки. Из голубеобразных встречены обыкновенная и малая горлицы. Из кукушкообразных в больших количествах наблюдались обыкновенная и глухая кукушки. Дятлообразные включают седого дятла, желну, большого пестрого, белоспинного, малого пестрого и трехпалого дятлов, вертишейку.

Из воробьиных в Притымье часто встречаются сойка, кукша, ворон, черная и серая вороны, кедровка. По свидетельству местных жителей сорока в районе Напаса появилась год тому назад. Из синиц встречены большая синица, пухляк, лазоревка. Имеются поползень, крапивник, сибирская горихвостка, соловей-красношейка, сибирский дрозд, варакушка, рябинник, пеночка-весничка, пеночка-теньковка, болотная камышевка, камышевка-барсучек, таежный сверчок, белая и желтая трясогузки, несколько видов овсянок, зяблик, чечетка, коноплянка, щегол, клест-еловик, сибирская чечевица, снегирь, дубонос и другие.

Очевидно, что приведенный перечень обнаруженных видов далеко не исчерпывает состава орнитофауны бас-

сейна р. Тым. Потребуются дополнительные исследования, чтобы выявить всех постоянных и временных обитателей бассейна из числа пернатых. Отсутствие голубого зимородка, полевого воробья, певчего дрозда и некоторых других, обратившее на себя внимание, требует уточнения и выяснения причин.

В связи с преобладанием пониженных температур в конце мая и начале июня наблюдался запоздалый прилет гусеобразных птиц, особенно морской и голубой чернети. Речные утки встречались стаями и брачными парами, еще не приступившими к гнездованию. Среди ржанкообразных также наблюдался запоздалый прилет кроншнепов, турухтанов, перевозчиков и других. До 10 июня наблюдалось токование у турухтанов, мородунки, перевозчиков и бекасов. Токование обыкновенной и глухой кукушки также затянулось до половины июня, что сопровождалось отставанием в развитии яиц. С наступлением теплой погоды ускорились процессы образования брачных пар, распада стай и откладки яиц. Из проведенных наблюдений очевидно, что температурный фактор оказывает резкое влияние на сроки размножения птиц и вызывает сдвиги в сопровождающих его явлениях.

Количественный учет промысловых гусеобразных и ржанкообразных свидетельствует о их высокой численности на обследованной территории и возможностях рационального использования. Промысловые птицы Притымья в основном используются для местного потребления. Для их добывания применяются различные ловушки: петли, слопцы и другие, развита также и ружейная охота. Из куриных добываются глухарь и рябчик, в меньшей степени тетерев и белая куропатка. Из гусеобразных в значительных количествах добываются речные и нырковые утки, особенно весной.

Охрана промысловых птиц в бассейне Тыма отсутствует. Сроки и правила охоты не соблюдаются и птицы отстреливаются в любое время года, включая и гнездовой период. Отдаленность и малонаселенность района Тыма способствуют сохранению высокой численности промысловых птиц, в противном случае запасы их при современном состоянии местного промысла должны были быть давно подорванными. Для рационального ведения охотничьего хозяйства необходимы срочные меры по охране промысловых птиц.



Рис 4. Лагерь экспедиции у истока р. Польто.

Фото Б. Г. Иоганзена



Рис. 5. Охотничья избушка на р. Косец.

Фото Б. Г. Иоганзена

Из млекопитающих чаще всего нам приходилось сталкиваться со следами лося (свежий кал, следы копыт, объеденные ивы и рябины, сброшенные рога). Особенно многочисленны следы его деятельности по р. Косец в 30—40 км от устья, где местами интенсивно объедены ветки молодых деревьев сосны и пихты. Очевидно, здесь на приречных участках под защитой сосново-пихтового леса лось зимовал.

Из числа других видов копытных по водоразделам и на ягельниках обитает северный олень.

В разных местах (система р. Польто, р. Тым) встречалась ондатра, выпущенная в бассейне Тыма в 1933 г. На р. Косец найден череп росомахи. Повсеместно охотники добывают медведя, изредка встречается рысь. В то же время на протяжении многих сотен километров в Примытье мы встретили очень мало следов зайца-беляка, весьма обычного, например, в бассейне Васюгана.

Мелкие млекопитающие нами специально коллектировались посредством плашек-давилок и ловчих конусов, выставляемых на ночь. Из числа мышевидных повсюду преобладает красная полевка, отлавливаемая как в хвойных (елово-кедровых) участках леса, так и в низинах, поросших лиственным лесом (осина, береза) с подлеском и валежником. Реже встречалась полевка-экономка.

О численности мелких млекопитающих, играющих немаловажную роль в лесных биоценотопах, по нашим рекогносцировочным материалам делать вывод пока еще преждевременно. При отловах плашками Геро попадаемость составляла в разных биотопах от 1 до 5 зверьков на 100 ловушко-суток. При вскрытии самок красных полевок у каждой особи регистрировалось по 7—8 эмбрионов. В последних числах мая были уже отловлены молодые нынешнего помета, что свидетельствует о ранних сроках размножения зверьков в данном году. Видимо, этому благоприятствовали низкий паводок и сухая весна. Имеются предпосылки к повышению численности мелких млекопитающих к концу лета.

Мышевидные грызуны на Тыме, очевидно, испытывают существенный недостаток в минеральном питании, особенно в солях кальция. Дважды в тайге мы обнаруживали сброшенные лосем рога и в обоих случаях они были сильно погрызены полевками. Зверьки периоди-

чески грызли рога в течение длительного периода, возможно несколько лет, так как четко видны старые, покрытые плесенью погрызы, и совершенно свежие.

Из более крупных зверьков в кедровниках, широко распространенных по среднему Тыму на прирусловых гривах, обитает бурундук. В таких местах часто встречались его убежища — норы, раскопанные медведем.

Из насекомоядных в цилиндры мы отлавливали землероек (обыкновенную, среднюю и малую).

На Тыме довольно широко распространен соболь. Он был выпущен на р. Косец. После его выпуска, по словам местных охотников, резко снизилась численность белки и некоторых промысловых видов птиц, в частности, рябчика и глухаря.

Природные комплексы (биоценотопы) Притымья разнообразны.

Наземные комплексы определяются характером ландшафта с преобладающей заболоченной темнохвойной тайгой. На наиболее возвышенных участках с песчаным грунтом располагаются сосновые боры, преимущественно боры-брусничники, беломошники и зеленомошники. Среди них встречаются характерные верховые болота с низкорослой сосной.

На участках более низких располагаются кедровники и смешанные темнохвойные леса с преобладанием кедра, пихты и ели (в разном соотношении). По рельефу еще ниже идут леса березовые и осиновые и смешанные лиственные насаждения. В пойменных местах преобладают заросли ив с примесью черемухи. Молодые, выходящие из воды песчаные наносы в первую очередь покрываются густой порослью ивы. Среди ивняков и березово-осиновых насаждений много низинных болот и участков с переувлажненной почвой, на которой развивается осоковый кочкарник.

Небольшая доля среди наземных природных комплексов в Притымье приходится на участки пойменных лугов и открытых приречных песков, еще не покрытых растительностью.

Водные комплексы представлены характерными типами: реками (Тым и его притоки), придаточными водоемами (протоки, курьи, затоны), пойменными (заливными) озерами, материковыми сточными и изолированными озерами. Бассейн Тыма лежит в пределах

заморной зоны, где воды насыщены гуминовыми кислотами, придающими им цвет густого чая.

Влияние человека на природу Притымья, несмотря на отдаленный характер района и его слабую заселенность, довольно значительно. Основные линии антропогенных воздействий: пожары (уничтожающие леса на обширных площадях, вырубка лесов, преимущественно



Рис. 6. Затор леса на р. Сангилька у пос. Толпарова.
Фото Б. Г. Иоганзена

сосновых и кедровых, без необходимой зачистки лесосек, что также содействует возникновению пожаров) и молевой сплав бревен, приводящий к сплошной забивке проток и речек древесиной, топляками, корьем. Интродукция ондатры содействовала обогащению местной охотпромысловой фауны. Вместе с тем из-за слабости охотинспекции лицензионный отстрел лося превращается в открытую охоту на него, а безнаказанная стрельба по уткам продолжается с ранней весны до поздней

осени. Не соблюдаются, конечно, весенний запрет рыболовства и другие правила лова рыбы. Все это наносит определенный ущерб воспроизводству местных природных ресурсов.

Природа Притымья своеобразна, ждет глубокого, всестороннего изучения и надлежащей охраны.

К ИЗУЧЕНИЮ ПРИРОДЫ ВАСЮГАНЬЯ

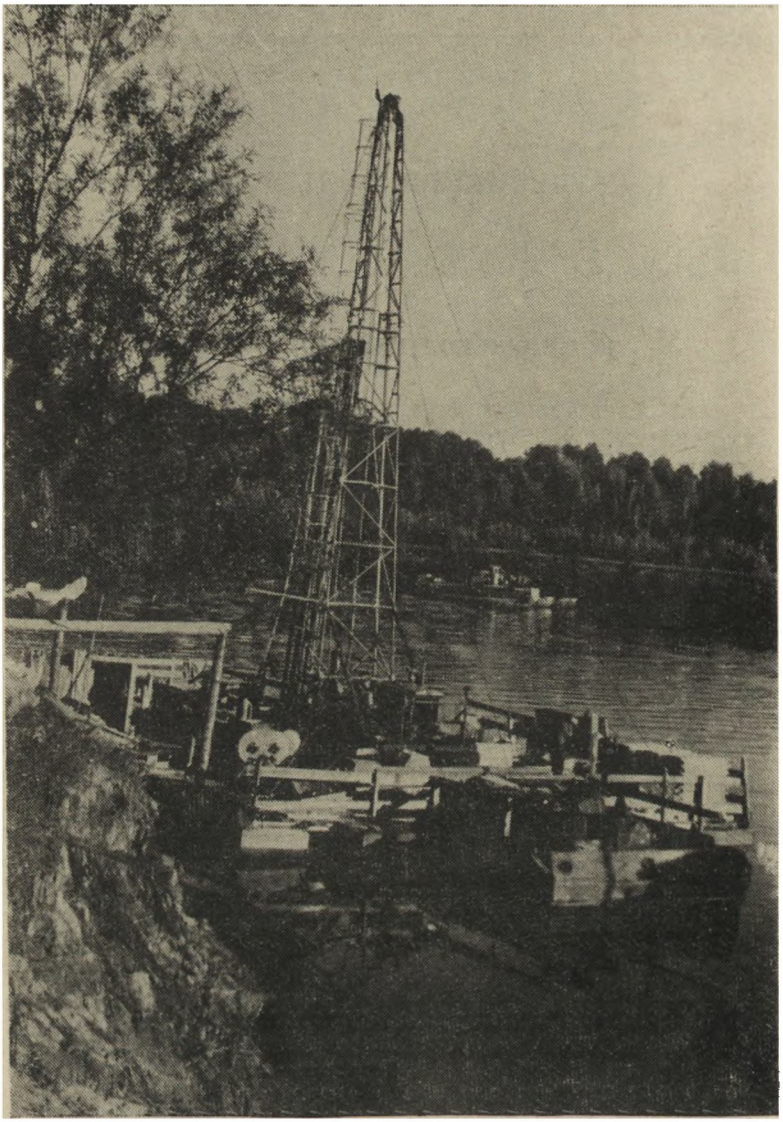
Б.Г. Иоганзен, Н.И. Иголкин, Е.И. Стрелков, Н.А. Залозный, В.В. Залозная, Г.В. Медведева, И.К. Приходько, Э.А. Татарникова, В.И. Троицкий.

КОМПЛЕКСНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРИРОДЫ

На северо-западе Томской области в бассейне р. Васюгана лежит обширнейшее болотное пространство, площадью 65 тыс. кв. км, называемое Васюганьем. Этот район, находящийся в стороне от основной водной магистрали р. Оби, считавшийся ранее бесперспективным в хозяйственном и особенно в промышленном отношении, мало привлекал внимание исследователей. Такое положение резко изменилось в последние годы с открытием, сначала в Тюменской области, а затем и на самом Васюгане крупных газонефтеносных месторождений.

Перспективы промышленного освоения края требуют выявления природных ресурсов — в первую очередь местных продуктов питания, что может быть получено развитием рыболовства, охотничьего промысла, сбора дикорастущих. Освоение Васюгана вызовет развитие животноводства, успех которого будет всецело зависеть от наличия грубых местных кормов. Кроме того, важной проблемой может оказаться охрана здоровья людей от природно-очаговых заболеваний, таких как клещевой энцефалит, туляремия, токсоплазмоз, лептоспирозы и др. Последние могут проявить себя при появлении в необжитой тайге крупных контингентов людей, осваивающих этот край.

В связи со сказанным возникает необходимость детального изучения всех природных комплексов и ресурсов для того, чтобы одни, например, рыбные богатства, дичь, луга и почвы, подходящие для сельскохозяй-



Поиски полезных ископаемых на Васюгане.

Фото Н. И. Иголкина

ственного освоения, поставить на службу человеку, а о других (переносчиках заболеваний) знать как можно больше: изучить фауну, численность, распространение отдельных видов, т. е. выявить места возможных природных очагов, где могут быть проведены соответствующие профилактические мероприятия.



Экспедиция Томского педагогического института на Васюгане. *Фото Н. И. Иголкина*

В целях изучения природы и экономики районов Томской области Томский университет и Томский педагогический институт создали комплексную экспедицию. Намечена программа работ на ближайшие годы, включающая изучение Васюганья (1965—1966 гг.), Александровского района (1966 г.), Притымья (1966—1967 гг.), Прикетья (1967—1968 гг.) и других районов.

Итоги первых работ в бассейне р. Васюгана изложены в книге «Природа и экономика Привасюганья» (1966).

Коллектив Томского педагогического института впервые стал участвовать в подобных широких исследованиях (лаборатория экологии, кафедры зоологии и ботаники). В план его научной работы включена тема по изучению природных комплексов таежной зоны Западной Сибири, рассчитанная на ряд лет (руководитель проф. Б. Г. Иоганзен).

В экспедиции 1965—1966 гг. по изучению Привасюганья участвовали научные сотрудники, преподаватели, аспиранты и студенты института. Среди них были специалисты различного профиля. Помимо общих исследований природы, специальное внимание было уделено изучению фауны моллюсков, рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих, а также кровососущих эктопаразитов — переносчиков заболеваний. Исследовались почвы и растительность, проводились гидрохимические исследования, выявлялась кормность водоемов. Специально изучались отложения торфа.

На основании проведенных экспедицией исследований уже сейчас можно полагать, что Васюган — край огромных энергетических ресурсов (нефти, газа, торфа), имеет и много других природных богатств, которые с большой эффективностью могут быть использованы в процессе промышленного освоения этого района. Почвоведами отмечены значительные участки хорошо дренированных земель, пригодных для сельскохозяйственного освоения. Ботаники регистрировали обширные заливные луга с богатым травостоем. На старых вырубках и залежах имеет место хороший подрост сосны и кедра, что свидетельствует об интенсивном возобновлении этих ценных пород деревьев. Ихтиологи определили наличие значительных рыбных ресурсов. Зоологи отметили многочисленную и богатую видами фауну птиц и млекопитающих.

Участники экспедиции в помещенных ниже кратких заметках делятся результатами своих исследований отдельных элементов природы Васюганья, уделяя особое внимание вопросам их охраны.

ПОЧВЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

В ботанико-географическом отношении бассейн р. Васюгана — левого притока Оби целиком находится в болотно-хвойной зоне Западной Сибири. Бассейн представляет собой равнину, которая имеет уклон от Обь-Иртышского водораздела на северо-восток. Равнина эта расчленена довольно хорошо развитой речной сетью.

Основной породой, слагающей равнину Васюганья, являются прикрытые глинами пески. Мощность глинистого плаща колеблется от 1 до 15 м. На водоразделах материнской породой для почв являются глины, суглин-



Смешанный лес в районе пос. Волкова.

Фото И. И. Иголкина



Исследование почв в лесу.

Фото Н. И. Иголкина

ки и пески, последние местами подстилаемые глинами. На междуречьях и на незаливных террасах речных долин преобладают подзолистые, дерново-подзолистые, подзолисто-глеевые и подзолисто-болотные почвы. Подзолистые почвы имеют наибольшее хозяйственное значение. Среди болотных почв широко развиты торфянисто- и торфяно-болотные и торфяники. Луговые и лугово-болотные почвы в восточной половине бассейна р. Васюгана имеют ограниченное распространение. В поймах рек развиты аллювиально-луговые почвы. Все речные долины Васюганья сплошь заболочены. Избыток осадков над испарением при равнинной и слабо дренированной поверхности описываемого района обусловливает переувлажнение почв и развитие болот.

Основными типами растительности описываемого края являются: лесная, болотная, водная, луговая.

В Васюганье встречаются темнохвойные, светлохвойные и смешанные леса. Темнохвойные леса, называемые тайгой, объединяют темнохвойные формации, в которых преобладает сибирский кедр и пихта. По составу доминантов нижних ярусов темнохвойной тайги можно различать моховую тайгу, которая представлена в основном зеленомошниковой, травянистой, заболоченной группой ассоциаций. В кедрово-елово-пихтовых, елово-кедрово-пихтовых лесах растительность отличается значительным видовым разнообразием, что обусловлено особенностями почвенного покрова и другими причинами. Эти леса занимают повышенные, хорошо дренированные периферические участки водоразделов на подзолистых почвах. Обычно такие леса на значительных площадях междуречий уступают место сфагновым болотам.

В елово-кедрово-пихтовых, а также в кедрово-елово-пихтовых зеленомошниковых лесах, которые распространены в исследуемом районе, доминантом 1 яруса является пихта. Сложение этих лесов 4—5-ярусное. 1—2 яруса состоят из деревьев и подлеска — из рябины, розы коричной, смородины. Крайне разреженный ярус таежных трав разбросан единичными экземплярами, среди которых характерно присутствие вейников, около стволов деревьев принимают участие таежные тенелюбы из цветковых растений: линнея, кисличка, папоротники, щитовники, грушанки и др. Трав почти нет. В таком лесу ветер шумит высоко в кронах, воздух насыщен

влагой, почва влажная. Напочвенный ярус состоит из сплошного густого ковра зеленых мхов Pleurozium schreberi, Dicranum undulatum, которые маскируют лежащие на земле стволы и другие мелкие неровности поверхности. На пнях, на коре деревьев—повсюду масса сапрофитных мхов и мелких листовых лишайников.

Травянистая тайга встречается по наиболее сухим гривам. В такой тайге хорошо развит ярус мелких трав и преобладает дернистая лесная осока. Здесь же встречаются плауны, папоротники, медуница. Лишь единичными экземплярами можно встретить злаки. В таких лесах очень много подрастающего кедра, ели и пихты.

Вечнозеленые светлохвойные леса представлены единственной формацией — сосновой. На сухих возвышенных участках по Васюгану распространены сосновые боры-беломошники и зеленомошники. Эти леса еще называются боровыми, так как представляют собой чистые насаждения сосны строевого типа со слабо развитым кустарниковым ярусом. В окрестностях с. Новый Тевриз, Волково, около озера Чечергино, Могильного, Данилов Чвор распространены сосновые боры на повышенных участках, которые окаймляют озера, а при подступах к озерам тянутся длинными полосами сфагновые болота.

Заболоченные сосновые леса — зеленомошниковые и сфагновые встречаются по пониженным участкам рельефа с неровной бугровой поверхностью, где по понижениям выступает вода. Заболоченные леса характеризуются угнетенным травостоем и приурочены к бедным песчаным почвам. Древостой заметно угнетен, кроны нередко имеют неправильную форму. На почве развиты кочки осоки шаровидной, а все промежутки между ними затянуты сфагновым ковром.На повышенных участках растут багульник, голубика, осока и др. Нарастающий сфагновый покров с течением времени погребает под собой осоку, влажность почвы усиливается и сфагновый сосняк превращается в сфагновое торфяное болото. Среди мелкокустарниковых ассоциаций наиболее часто встречаются: бор-брусничник, бор-черничник, бор-зеленомошник, бор-сфагновый, где доминантами являются брусника, черника, зеленые мхи, сфагнумы. Эти леса служат связующим звеном между суходольными лесами и различными типами болот в долинах рек.

Также встречается на Васюганье «бельниковая тайга». Особенностью ее является то, что в древостое преобладает береза бородавчатая и осина при наличии в наземном ярусе мохового покрова и обычных таежных форм. Этим она отличается от вторичных форм высокотравных березово-осиновых лесов. В бельниковой тайге береза и осина прочно удерживаются в древостое в течение нескольких поколений. В подлеске таких лесов, обычно сильно захламленных, очень много кедра, рябины, шиповника иглистого. Травостой их негустой, насчитывает около 20—24 видов растений. В травянистом покрове основную роль играют растения, свойственные разреженным темно-хвойным лесам: вейники, папоротники, щитовники — красивый, волосистый и остистый, седмичник, майник и другие тенелюбы.

На большом протяжении леса имеют смешанный характер с различной долей участия хвойных пород и незначительной примесью березы и осины.

Долина р. Васюгана от с. Нового Тевриза до п. Айполово характеризуется слабо развитой луговой растительностью. Луговые формации заполняют долины лишь по притокам речек и тянутся узкой полосой. Количество видов растений на таких лугах небольшое, вследствие нарастающей продолжительности весенних разливов реки происходит обеднение растительности. Осока занимает в травостое этих лугов преобладающее положение. Если принять во внимание, что вегетационный период в Сибири сильно сокращен, то на развитие луговой растительности остается очень небольшое количество времени. В целях повышения производительности лугов их необходимо систематически улучшать путем очистки от кустов и кочек, создавать хороший травостой. С 1 кв. м может быть получено 1,5 кг осоки и 0,5 кг разнотравья (сырой вес).

По берегам р. Васюгана на всем ее протяжении встречаются заросли ивняка, исчезая лишь в местах подхода к реке коренного (материкового) берега (яры). Заросли ивняка двухярусные, причем первый ярус кустарниковый состоит из ив, а второй ярус, спускающийся к руслу реки, представлен черной смородиной, черемухой и красной смородиной. Травостой береговых зарослей отличается чрезвычайной скудностью как по видовому составу, так и по сомкнутости.

В озерах и притоках Васюгана развивается водная растительность. В местах заломов, т. е. накопления снесенных в половодье стволов деревьев, которые местами набиты в колоссальном количестве, встречаются плавающие растения — ряски. На довольно глубоких местах на илистом дне в старицах поселяются кувшинки, кубышки, земноводная гречиха, некоторые виды рдестов, стрелолистов. Ближе к берегу, т .е. на более мелких местах, где вода иногда совсем сходит, оголяя дно, поселяются частуха, вех ядовитый и др. У берегов растут растения с крепкой корневой системой: осоки, которые образуют мощные дерновины, камыши и др. В этих зарослях встречаются вех ядовитый, лапчатка болотная, хвощ болотный. Прибрежные заросли осок могут выкашиваться, но сено из них получается слишком грубое. С 1 кв. м может быть получено осоки до 2 кг, рдестов до 2,5 кг, кубышки — свыше 4,5 кг, стрелолистов — 1 кг и более (сырой вес).

Необходимо дальнейшее детальное изучение лугов и болот, подходящих для сельскохозяйственного освоения, чтобы их поставить на службу человеку.

ТОРФЯНИКИ

Торфяные болота занимают на территории Васюганья площадь свыше 600 тыс. га и содержат более 25 млрд. куб. м торфа. Нами проанализировано более 130 образцов на содержание различных элементов, золы и актуальную кислотность. Образцы взяты из различных пунктов (пос. Новый Тевриз, Волково и др.). Глубина торфяников достигает 5 м и более.

Торфа и болота, в которых они залегают, разнообразны. Их подразделяют на три основных типа: верховые, переходные и низинные.

На основании проведенных исследований выявлено, что болота, расположенные в 2 км от пос. Новый Тевриз, относятся к верховому типу и имеют низкое содержание азота (от 1 до 1,5%), фосфора — 0,4%; золы — 4,6—5,7% на абсолютно сухой вес, повышенную кислотность (pH 3,2—4,2). Торф верховых болот характеризуется слабой степенью разложения (до 20% на сухой вес). Верховые торфяники располагаются на возвышенных местах, поэтому питаются водами атмосферны



Верховое торфяное болото в районе пос. Черемшанка.

Фото Н. И. Иголкина

осадков, в их образовании главная роль принадлежит «белым» сфагновым мхам.

Торфяники низинного типа залегают в пониженных местах, а поэтому питаются преимущественно грунтовыми водами и их торф образуется из различных трав, зеленых мхов и древесных пород и отличаются слабой кислотностью (pH 5,4), высоким содержанием азота — от 1,4 до 2,5% и золы (7—30% и более на абсолютно сухой вес). Среднее содержание азота составляет на сухой вес по Волковскому болоту — 1,6%, по Ново-Тевризскому — 2,3%. Количество валового фосфора в перечисленных торфах соответственно составляет в процентах на абсолютно сухой вес: по Ново-Тевризскому болоту — 0,4%, по Волковскому — от 0,4 до 0,6%. Наиболее богат фосфором торф Волковского болота.

Содержание золы в обследованных торфяниках, как уже указывалось, колеблется в широких пределах. Это объясняется влиянием наносов, весенних паводков и другими причинами.

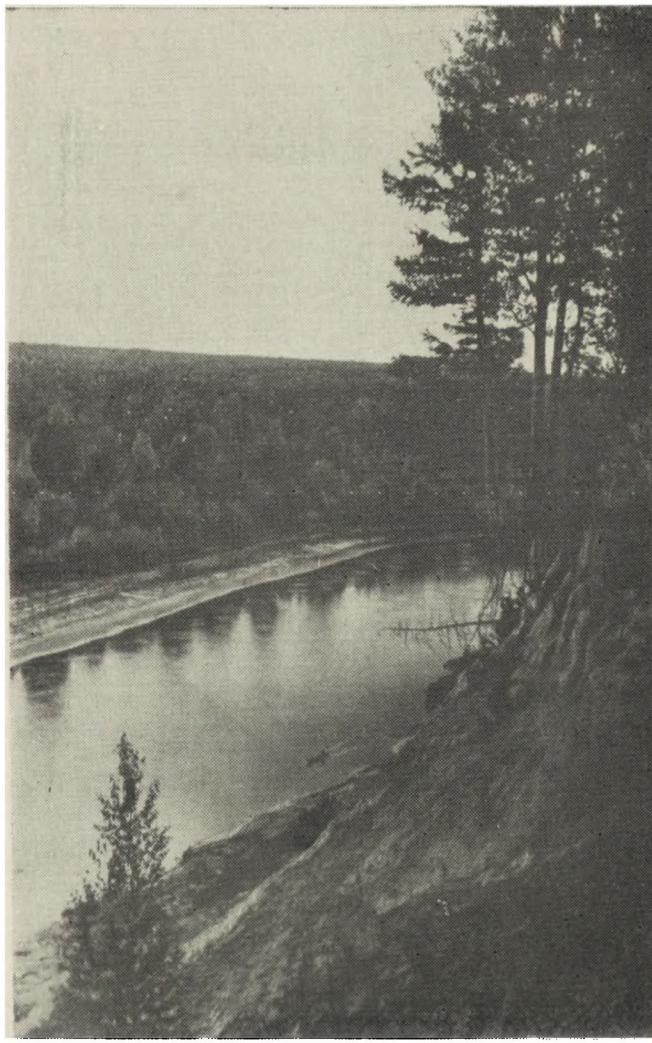
Торфяники Васюганья представляют большое богатство. Они могут быть использованы для нужд сельского хозяйства с целью поднятия плодородия почв. Торф — прежде всего азотное удобрение. Его можно применять на удобрение в чистом виде и в виде компостов.

ВОДОЕМЫ

В бассейне р. Васюгана выделяются следующие типы водоемов: 1) реки (Васюган и его притоки); 2) придаточные водоемы (протоки, затоны, курьи и др.); 3) пойменные озера (старицы, чворы, соры и др.); 4) непойменные «материковые» озера разной степени связи с рекой, находящиеся на различных стадиях заболачивания.

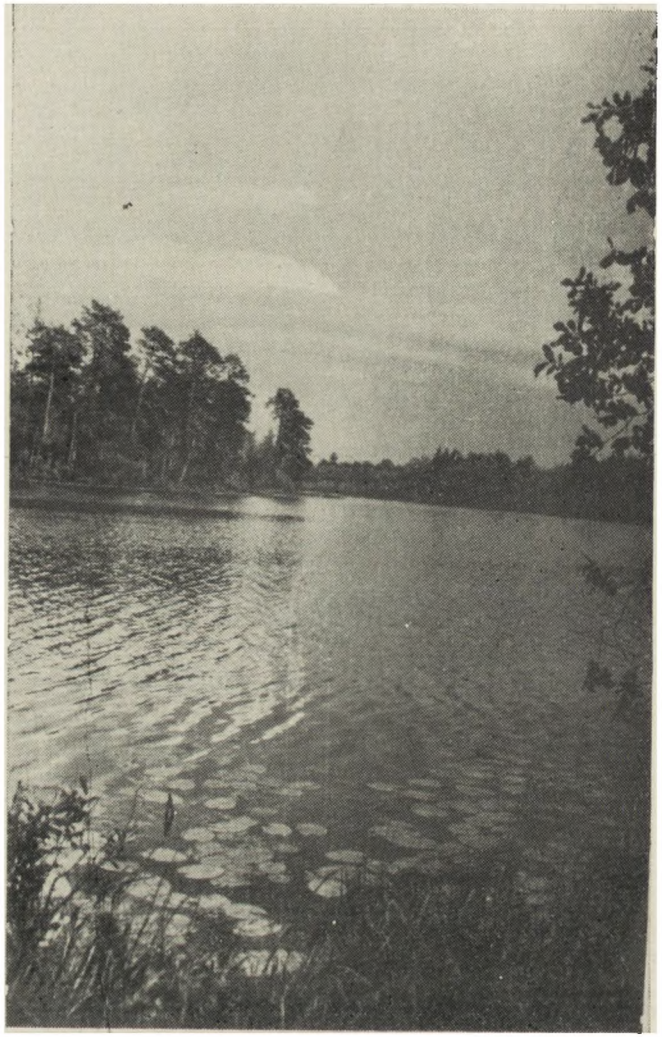
Реку Васюган можно разделить на три части: верхнюю — от истоков до п. Новый Васюган, среднюю — от п. Н. Васюган до п. Средний Васюган и нижнюю — от п. С. Васюган до устья реки.

Васюган и его притоки — реки равнинного типа, с сильно меандрирующими руслами. В районе впадения крупных правых притоков рр. Нюрольки и Чижапки



Среднее течение реки Васюгана.

Фото Н. И. Иголкина



Озеро Боровое (пос. Волково).

Фото Н. И. Иголкина

русло Васюгана имеет ширину 90—125 м и среднюю глубину фарватера 3—4 м, с чередованием глубоких (7—9 м) и мелководных участков, причем на последних в межень глубина составляет всего 0,6—0,7 м, что затрудняет движение по реке катеров во второй половине лета. К низовью русло расширяется (200—300 м) и становится глубже, но в нем также встречается много мелей.

Васюган питается грунтовыми (33%), снеговыми (48%) и дождевыми (19%) водами. В начале мая происходит вскрытие реки, и уровень поднимается на 6—7 м выше меженного. В июле и августе уровень падает, с середины сентября на весь зимний период устанавливается низкий горизонт. Ледостав происходит в начале ноября. Река скована льдом 180 дней.

Вода в реке слабокислотной реакции (pH 6,2—6,4), минерализация в июле 1965 г. составила 144,4 мг/л. По химизму вода из Васюгана относится к гидрокарбонатному классу.

Пойма Васюгана (ширина 8—10 км и более) и его крупных притоков исключительно богата разнообразными водоемами. Здесь встречаются: к у р ь и — длинные и часто разветвленные придаточные водоемы, имеющие связь с руслом в своей нижней части, сформировавшиеся за счет протоки или старого русла; ч в о р ы — сточные озера низкого уровня, происходящие из водоемов предыдущего типа; с т а р и ц ы — удлиненные или подковообразной формы озера, имеющие сток или изолированные от русла, возникающие на месте отчленившегося участка реки; о з е р а разной формы и глубины, возникающие в понижениях поймы, иногда в результате выпахивающей деятельности льда, путем промыва углублений при заторах и т. д.; с о р ы — заливные луга в пониженной части поймы, ограниченные гривами, с выходом в нижней части в реку («исток»).

Непойменные, или «материковые», озера в пределах таежной зоны весьма разнообразны и несут на себе отпечаток разной степени заболоченности. Имеются озера проточные, сточные и замкнутые, заморные и незаморные.

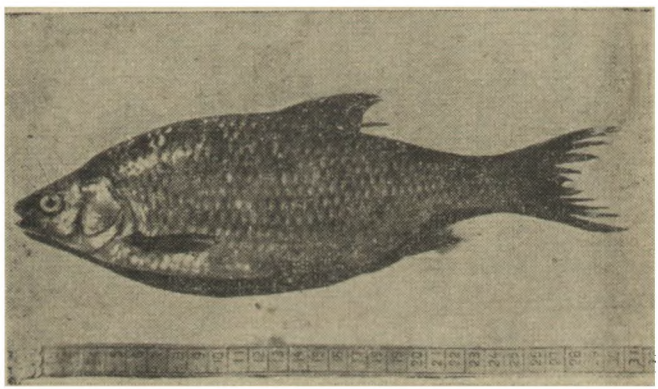
Водоемы Васюганья имеют разнообразное хозяйственное значение. По рекам ведется молевой сплав леса, засоряющий речную систему на больших пространствах,

отрицательно влияющий на рыболовство. Усиливается транспортное значение рек в связи с развитием газонефтепоисковых работ. Рыбохозяйственное использование водоемов может быть усилено, особенно в пределах поймы. Охотхозяйственное использование водоемов (водоплавающая дичь, ондатра, бобр) требует упорядочения. По мере роста населения предъявит свои требования к состоянию водоемов и санитария.

Интересы комплексного использования водоемов выдвигают задачи их всесторонней охраны (от засорения, загрязнения и т. д.).

РЫБЫ

В бассейне Васюгана обитают 14 видов рыб. Промысловое значение имеют 7 видов (щука, сибирская плотва, язь, золотистый и серебристый караси, окунь, ерш). Предметом любительского лова являются сибирский елец, озерный гольян, линь и сибирский пескарь. Единично вылавливаются стерлядь, нельма и .алим.



Сибирская плотва.

Фото Б. Г. Иоганзена

Первое место в уловах в 1966 г. занимала щука (32%), второе место — плотва (24%), третье — ерш (19%).



Заросли осок, стрелолиста и кувшинок в пойменном озере Московском (пос. Рабочий).
Фото Н. И. Иголкина



Сплав леса по р. Нюрольке.

Фото Н. И. Иголкина

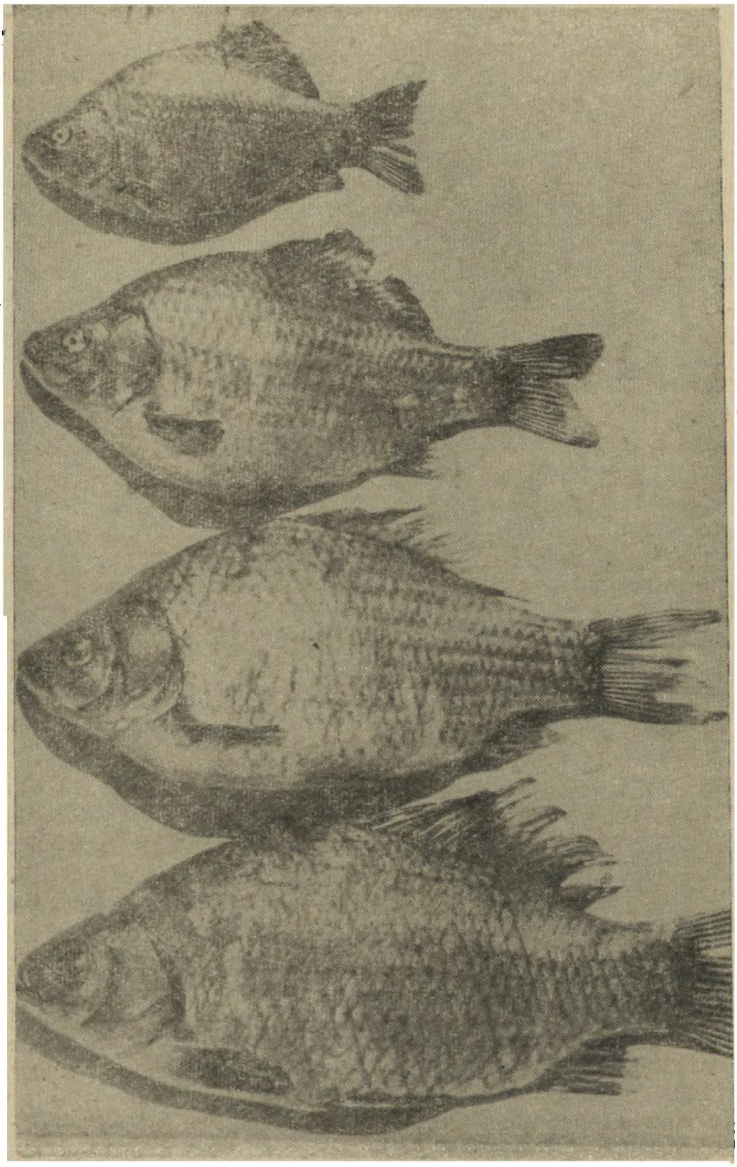
Щука — одна из самых крупных рыб р. Васюгана. Она интенсивно используется промыслом по всему бассейну и ловится в течение всего года. Несмотря на большую значимость и ценность, щука до утверждения в 1961 г. новых правил рыболовства рассматривалась как вредный хищник и вылов ее ничем не ограничивался. С 1962 г. установлен майский запрет на лов всех весенне-нерестующих частиковых рыб. Установление запрета позволяет значительно поднять воспроизводство запасов щуки. Кроме того, запрещается лов, прием, обработка и хранение щуки длиной тела менее 28 см.

Сибирская плотва (чебак) — массовая рыба, широко распространенная в бассейне Васюгана. Она имеет существенное значение в жизни других рыб, играет важную роль и как объект питания щуки. Охранные мероприятия должны идти в направлении ограничения вылова, скупа и хранения неполовозрелых рыб (менее 12 см промыслового размера).

Язь в бассейне Васюгана является ценным объектом промысла. За последние четыре года роль его в уловах составляет до 14%. Язь заслуживает особо бережного отношения. Запрещается вылов, скуп и хранение язя менее 25 см промыслового размера, но нередко добывается и более мелкий «подъязок». В местах, где молоди грозит гибель от пересыхания водоема, ее нужно выпускать в реку.

Роль ельца в уловах бассейна Васюгана невелика, за последние четыре года — менее 1%. Основные охранные мероприятия для ельца сводятся к следующему: 1) запрет вылова ельца менее 12 см промыслового размера; 2) необходимость запрета осенних запоров в низовьях речек, где они нарушают нормальный проход рыбы на зимовку; 3) необходимость усиления охраны ельца на нерестилищах.

Важнейшим мероприятием по укреплению воспроизводства и повышению уловов ельца является расчистка ельцовых речек от завалов леса и сплавной древесины. Необходимо навести должный порядок в системе лесозаготовок и лесосплава, прекратить засорение рыбохозяйственных угодий, проводить очистку используемых для лесосплава рек. С 1967 г. Каргасокским рыбозаводом проводятся мелиоративные работы на реке Чижапке.



Золотистый карась.

Фото Н. И. Иголькина

Серебристый и золотистый караси могут служить объектом промысла в пределах всего бассейна Васюгана. Однако роль карасей в уловах незначительна и за последние четыре года составила всего 0,4%. Большая часть добытого карася потребляется на месте. Установленный минимальный промысловый размер в 12 см приемлем. Запасы карася в пределах Васюганья не используются и причиной этому является труднодоступность большинства озер. Нужно подчеркнуть необходимость расширения зимнего озерного рыболовства, поскольку в этот период наиболее возможен доступ к многочисленным таежным озерам и облегчается транспортировка рыбы.

Окунь в бассейне Васюгана — важная промысловая рыба (10% улова). Численность окуня находится на высоком уровне, поэтому нецелесообразно принимать особые меры по его охране. В глухих таежных озерах необходимо наладить регулярный круглогодичный промысел с применением соответствующих по сезону орудий лова.

Ерш в уловах за последние четыре года составляет в бассейне Васюгана 19%. Можно усилить его вылов во всем бассейне.

Результаты биологического анализа промысловой части популяций рыб Васюгана дают основание считать, что в бассейне вылавливается много неполовозрелой рыбы, а это приводит к подрыву запасов. Добыча рыбы составляет 4—5 тыс. ц в год. Возможно увеличение вылова за счет более полного рыбопромыслового освоения слабо эксплуатируемых в настоящее время пойменных водоемов.

ЗЕМНОВОДНЫЕ

На территории Васюганья обитают три вида земноводных: остромордая лягушка (Rana terrestris L.), сибирская лягушка (Rana chensinensis L.) и серая жаба (Bufo bufo L.) Остромордая и сибирская лягушки являются наиболее многочисленными и широко распространенными видами в равнинной тайге Васюганья. Из 66 экз. остромордой лягушки половину составляют самки. Летом остромордая и сибирская лягушки занимают различные места обитания, наибольшее количест-

во сосредоточивается вблизи стоячих водоемов. Встречаются они также в смешанных лесах, в сосновых ленточных борах, на полях, заливных лугах, по окраинам кочковатых и моховых болот.

Пища лягушек весьма разнообразна и состоит из различных беспозвоночных животных. При анализе содержимого желудка обнаруживаются пауки, саранчевые, жужелицы, хрущи, щелкуны, листоеды, слоники, златки, перепончатокрылые, бабочки, двухкрылые, наземные моллюски, черви и другие животные организмы. Растительную пищу лягушки не потребляют.

Период размножения остромордой и сибирской лягушки продолжается с конца апреля и до второй половины мая. Для размножения амфибии используют разнообразные водоемы: озера, старицы и слабо проточные речки. Откладка икры производится на глубине от 10 см до 2 м, что способствует созданию лучших условий развития. Зимуют лягушки в незаморных стоячих водоемах.

Окраска лягушек очень разнообразна и зависит от мест обитания, а также от различных факторов, влияющих на пигментацию. Наиболее распространенной окраской кожи лягушек является темная или серая, с коричневым и розоватым оттенками. Выделено пять форм пигментации кожных покровов лягушек.

Серая жаба окрашена в серовато-бурый цвет, со слабо различимыми пятнами или без них. Серовато-бурая окраска серой жабы, как и окраска большинства лягушек, носит явно покровительственный характер. Жабу, сидящую на земле среди опавшей и побуревшей растительности, трудно заметить врагам. У жабы есть и более действенные приспособления к защите — ядовитые железы на коже.

Длина тела жабы 8—10 см. В отличие от лягушек, жаба малоподвижное животное. Сравнительно толстая и грубая бородавчатая кожа, снабженная большим числом кожных желез, предохраняет животное от иссушения и позволяет жить вдалеке от водоемов, в сравнительно сухих местах. Серая жаба ведет ночной образ жизни, выходя на охоту после заката солнца. День проводит в норах, под камнями, корнями деревьев и т. д.

Размножаются жабы в воде. Икру откладывают длинными четковидными шнурами, которые обычно

повисают на растениях. Икрометание происходит в конце апреля и в мае. В это время жабы держатся в водоемах, а затем удаляются на все лето на сушу и начинают усиленно питаться.

Питается жаба различными жуками и другими насекомыми, поедает пауков, дождевых червей и т. д. При своей большой прожорливости уничтожает громадное количество вредных насекомых, чем приносит заметную пользу сельскому хозяйству. Несомненно, что она заслуживает охраны и привлечения в сады, на поля и огороды.

На территории Васюганья преобладают остромордая и сибирская лягушки, серая жаба не так многочисленна. Что касается тритонов, то нами не было поймано ни одного экземпляра.

Учитывая положительное значение бесхвостых амфибий Васюганья, нужно предусмотреть охрану их от отрицательных последствий загрязнений почвы и водоемов нефтепродуктами. Последнее может привести к резкому сокращению численности их популяций, а это отрицательно скажется на лесном и сельском хозяйстве.

ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

В бассейне реки Васюгана найдено три вида пресмыкающихся: прыткая ящерица, живородящая ящерица и обыкновенная гадюка.

Гадюка (Vipera berus L.) — ядовитая змея. Самки несколько крупнее самцов, они достигают длины 79 см, в то время как размеры самцов не превышают 40 см (по нашим данным из промеров 40 особей). Места обитания популяций гадюк самые разнообразные. Встречаются они в лесах, полях, кочковатых болотах, а также по окраинам моховых болот. Для своего убежища обыкновенная гадюка выбирает какую-нибудь нору, от которой не уползает далеко, и прячется в нее в ненастье или холодную погоду. Гадюка днем часто лежит неподвижно, греясь на солнце, а с наступлением ночи выходит на охоту.

Основной пищевой рацион, по нашим данным, составляют полевки, мыши, землеройки, реже она поедает ящериц и мелких лягушек, а также разоряет гнезда птиц, размножающихся на земле. Нередко ест насекомых, особенно кузнечиков и жуков.



В руках зоолога живая гадюка.

Фото Н. И. Иголкина

В связи с разнообразием мест обитания экономическая оценка обыкновенной гадюки может быть различной. Популяции, обитающие по окраинам полей, несомненно, приносят значительную пользу деятельным уничтожением грызунов и других вредителей сельского хозяйства. Гадюки, живущие по берегам таежных рек и озер, среди ягодников и зарослей кустарников, часто кусают людей и домашних животных (укусы иногда сопровождаются тяжелыми последствиями с летальным исходом). Поэтому в обжитых местах гадюку следует отнести к вредным видам, хотя в природе она приносит пользу уничтожением мышей и других вредных мелких грызунов.

Процесс оплодотворения у змей при наличии обоих полов происходит в конце апреля и в начале мая. Через три месяца выходят сформированные змейки.

Вскрытие беременных самок показывает индивидуальную изменчивость плодовитости, которая зависит от возраста, размера и веса особи. Так, например, у гадюки длиной 61 см извлечено 11 зародышей, а при длине 41 см — 9 зародышей. В брюшной полости самок гадюки были обнаружены мощные жировые прослойки.

Обыкновенная гадюка из равнинной тайги Васюганья отличается рядом цветовых вариаций. Общий фон окраски обычно варьирует от светло-серого до черного или от светло-бурого до темно-коричневого. Наиболее распространены в Васюганье гадюки с темно-бурой окраской и ромбической полосой темно-коричневого цвета, а также с черной зигзагообразной полосой.

Живородящая ящерица (Lacerta vivipera L.) — обычный обитатель тенистых лиственных и смешанных лесов предпочитает увлажненные и мшистые леса. Живородящая ящерица имеет мелкие размеры (длина ее не превышает 15—18 см). Общий фон чешуй буроватый, иногда переходящий в ржаво-бурый. По середине спины и по бокам обычно проходит по одной темной полосе с пятнами. Самцы отличаются более контрастным основным рисунком покровов спины и боков туловища.

Ящерица родит сформированных детенышей, которые в первые дни своей жизни сидят в трещинах почвы и не выходят на поиски пищи. Питается живородящая ящерица почти исключительно насекомыми, особенно прямокрылыми и двукрылыми, ест также пауков и ули-

ток. Несомненно, живородящая ящерица полезна для лесного хозяйства.

Прыткая ящерица (Lacerta agilis L.) достигает длины до 25 см. Ее окраска очень разнообразна — от песчано-желтой до темно-бурой. По этому фону вдоль тела тянутся светлые и темные пятнышки. Самцы окрашены в зеленоватый цвет разных оттенков (до изумрудно-зеленого).

Пробуждаются ящерицы от зимнего оцепенения в зависимости от погодных условий весны — в середине или конце апреля. Спаривание происходит в мае, чаще во второй его половине. Прыткая ящерица выбирает такие места обитания, где много солнечного света, имеются заросли или иные места укрытия, в которых можно прятаться от врагов.

Питается прыткая ящерица насекомыми, преимущественно жуками, кузнечиками, мухами, гусеницами, пауками, клещами и т. д. Уничтожая большое количество вредных беспозвоночных, она приносит значительную пользу.

В целом пресмыкающиеся Васюганья, несомненно, полезны, так как поедают колоссальное количество мелких грызунов и насекомых, являющихся вредителями сельского и лесного хозяйства.

ПТИЦЫ

На территории Васюганья встречается более 250 видов птиц. Из них оседлых и гнездящихся около 180, а 70 видов — пролетные и случайно залетные. Нами наблюдались на Васюгане 116 видов.

Наиболее многочисленны представители отряда гусеобразных. Гуси и утки прилетают в Васюганье в мае. Очень мало лебедей. В июне 1967 г. на озере Дальнем в районе п. Озерное отмечены две пары лебедей-кликунов. 25 мая 1966 г. наблюдались четыре гуся-пискульки. На больших и малых озерах, а также на самом Васюгане обитают утки: чернети, гоголь, крохали, свиязь, шилохвость, широконоска, луток, кряква, чирки трескунок и свистунок. Наиболее многочисленны шилохвость и гоголь. Птенцы появляются уже в первых числах июня, а в конце июля — начале августа многие утки поднимаются на крыло.



Сибирский длиннохвостый снегирь.

Фото Н. А. Шпильного

Отряд куриных представлен рябчиком, глухарем, тетеревом, белой куропаткой и перепелом. Наиболее многочисленны рябчик, глухарь, последние встречаются на моховых болотах, заросших ягодой и по берегам малых речек, впадающих в Васюган. Перепел в небольшом количестве держится на лугах вдоль рек.

Из отряда пастушковых встречены коростель и погоныш. Коростель отмечался на высоких правых берегах р. Васюгана и его притоков. 26 июня 1965 г. в яичнике отстрелянной самки имелось вполне сформированное яйцо. По берегам пойменных озер обитают погоныши.

Видовой состав куликов разнообразен. Из них наиболее распространены перевозчик, черныш, чибис, большой веретенник, бекас, большой улит. 27 июня 1965 г. найдено около поваленного дерева гнездо перевозчика, выстланное травой и содержащее 2 яйца. 30 июня была уже полная кладка — 4 яйца. Во второй половине июля встречались на песчаных и глинистых берегах молодые чибисы. Птицы держались группами по две-три особи. В последних числах июля отмечены выводки многих видов куликов. Большие и малые веретенники собирались в стаи по 15—20 особей, а круглоносые плавунчики — по 10—12 особей.

Из чаек отмечены сизая и малая чайки, а также речная крачка. Сизая чайка и речная крачка широко распространены в Васюганье, а малая чайка в небольшом количестве встречена на оз. Тухэмтор. Суточная активность сизой чайки и крачки продолжается с 5 до 24 часов. Обычно они держатся группами по 5—8 особей. Продолжают кормиться и в сильный дождь. Иногда садятся на сухие ветви деревьев, растущих вдоль водоема.

Отряд гагар представлен двумя видами — чернозобой и краснозобой гагарами. Первая довольно многочисленна, а вторая встречалась только весной и в малом количестве.

Из отряда дневных хищников отмечены пустельга обыкновенная, чеглок, дербник, ястреба малый и обыкновенный, перепелятник, тетеревятник, болотный лунь, черный коршун, орлан-белохвост, канюк, скопа, беркут. На р. Чертала в верховьях Васюгана в июле 1966 г. добыт осоед. Парочки дербников держатся в основном у колоний береговых ласточек. Перепелятники в ивняковых зарослях охотятся за мелкими воробьиными. Ор-



Гнездовая колония береговых ласточек у пос. Черемшанка.

Фото Н. И. Иголкина

лан-белохвост и скопа держатся у крупных озер, богатых рыбой.

Отряд кукушек представлен двумя видами — обыкновенной и глухой. Первая встречалась по берегам реки и протокам, поросшим ивняком и смешанным лесом. Глухая кукушка встречалась в темнохвойной тайге. Брачный крик кукушки слышен до восхода солнца и заканчивается в первом часу ночи. 23 июля 1965 г. был зарегистрирован последний брачный крик обыкновенной кукушки. Это говорит о сильно растянутом периоде яйцекладки.

В редком высокоствольном сосняке встречается козодой. Вечером птицы начинают бесшумно летать, издавая рокочущие трели и отрывистые крики, иногда они громко хлопают крыльями. 20 июля 1966 г. у п. Волково на Васюгане в моховом болоте найдено гнездо козодоя. Два яйца лежали прямо на мху и были совершенно свежие.

Из отряда дятлов отмечены четыре вида: большой и малый пестрые, белоспинный дятел и желна. Большой пестрый дятел встречен как в пойме реки, так и в кедровом бору у р. Черемшанка. В бору обнаружено много «кузниц», под которыми накопились кучи объеденных шишек. В половине марта 1967 г. желна и большой пестрый дятел начали издавать брачный стук по стволам сухих деревьев. Желна встречалась в густом смешанном лесу с преобладанием хвойных деревьев.

Отряд воробьиных представлен большим количеством видов. Береговые ласточки образуют большие колонии по обрывистым берегам рек. На р. Нюролька выше пос. Нюрольский колоний нет. Ласточки активно кормятся рано утром и в первую половину дня. К четырем часам дня активный лет прекращается, а к вечеру снова возобновляется. Появившихся хищников ласточки прогоняют. Желтая и белая трясогузки держатся в поймах рек и около озер. После вылета молодых собираются в стайки по 20—30 особей на ночевку в прибрежных кустах. Полевые и домовые воробьи держатся по деревьям так же, как ласточки-касатки. В смешанном лесу с преобладанием лиственных деревьев обитает небольшое количество иволги. Часто встречается белошапочная овсянка. 9 мая 1966 г. отмечен самец пуночки с сильно увеличенными семенниками. Всюду отмечены сорока,

ворона, кукша, кедровки, черный ворон. 1 июня в светлом хвойном лесу у п. Озерное отмечен выводок черных воронов (5 особей). Птенцы уже свободно летали.

Хозяйственное значение имеют куриные, гусеобразные и некоторые кулики. Промысел куриных развит слабо. В сезон сдается заготовительным организациям 500—600 птиц, хотя по подсчетам здесь ежегодно можно добывать до 12000 рябчиков, 6000 тетеревов, 400 глухарей и не менее 1500 белых куропаток (Б. Г. Иоганзен, А. М. Гынгазов, Н. И. Иголкин, 1966). Гусеобразные и кулики служат объектом спортивной охоты.

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Млекопитающие Васюганья (37 видов) представлены типичными таежными формами. Из отряда насекомоядных здесь постоянно обитает 6 видов, хищных — 11, грызунов — 17, зайцеобразных — 1, копытных 2 вида.

Из числа насекомоядных в лесных биотопах наибольшее значение имеют многочисленные землеройки-бурозубки. Они являются, с одной стороны, активными истребителями большого количества вредителей леса — различных насекомых, с другой стороны, выполняют роль прокормителей личинок иксодовых клещей. Реже встречаются на Васюгане водяная кутора, спорадически алтайский крот и только в некоторых местах (верховье Васюгана и Нюрольки) — еж обыкновенный.

Из хищных в таежных дебрях по всему бассейну распространены росомаха, бурый медведь, на больших и малых реках — выдра, местами встречается барсук и светлый хорь. К открытым пойменным участкам приурочено обитание лисицы, горностая и ласки. В последние годы широко по Васюганью распространился соболь, вытесняющий колонка. Многие таежные притоки Васюгана, такие как Нюролька, заселяет американская норка.

Значительная часть из названных видов хищников является важным объектом пушного промысла. Наибольшее значение в пушных заготовках имеет соболь. Его численность составляет от 0,5 до 2 зверьков на 10 кв. км. В 1962 г. на Васюгане было добыто более 1000 соболей, а в 1964 г. конторой коопзверопромхоза было принято 1886 шкурок.



Ондатра в капкане (пойма Васюгана у пос. Рабочий).
Фото Н. И. Иголкина

Из других важных промысловых видов заслуживает внимания выдра, славящаяся исключительно прочным мехом, и американская норка. Хотя в пушные заготовки норка поступает в сравнительно небольшом количестве (100—150 шкурок), ее запасы на притоках Васюгана довольно значительны — от 1 до 5 особей на 10 км береговой линии. Очевидно, на Васюгане имеет место недопромысел норки в связи с трудностью ее отлова.

Некоторые хищные звери приносят явный вред человеку. Так, среди охотников злейшим врагом считается росомаха, уничтожающая ценную промысловую дичь. Зверь зачастую портит ловушки, пожирает продовольственные запасы в лабазах, бывает опасен и для человека. Наиболее высокая численность росомах отмечается на Чертале и в верховьи Васюгана. Здесь в декабре — январе 1965—1966 гг. охотниками-промысловиками было добыто 15 росомах.

Иногда, чаще в весенний период, на домашних животных нападает бурый медведь. Такой случай имел место в мае 1966 г. вблизи поселка Рабочий.

Копытные Васюганья бедны в видовом отношении. Здесь широко распространен в тайге лось. Численность его в отдаленных от населения местах довольно высока и достигает до 4 и более голов на 1000 га. Лось является важным объектом охоты. К сожалению, повсеместно значительная часть этих ценных животных уничтожается браконьерами исключительно ради мяса.

Значительно реже периодически встречается северный олень. Зверь предпочитает заболоченные водоразделы таежных речек. Оленям (иногда они здесь появляются небольшими стадами) присущи кочевки.

Из грызунов лишь немногие являются широко распространенными и многочисленными. К таким видам относятся рыжие лесные полевки, полевка-экономка, бурундук, заяц-беляк. Из их числа самой многочисленной является сибирская красная полевка. Обладая крайне высокой экологической пластичностью, она встречается во всех биотопах с древесной или хотя бы с кустарниковой растительностью. Красная полевка является одним из важнейших компонентов питания мелких хищников, таких как ласка, горностай и, очевидно, соболь.

В последние годы сравнительно малочисленной стала белка. Если на Васюгане в 30-х годах в «урожайные го-

ды» хороший охотник добывал 400—500 белок (и таких охотников были десятки), то в последние 7—8 лет годовая добыча белки по всему Васюгану не превышала 2—6 тыс. шкурок. Одним из важнейших факторов снижения численности белки явился соболь, для которого белка становится добычей даже в своем собственном гнезде.

Еще реже встречается в лесных биотопах белка-летяга, ведущая скрытый образ жизни, лесной лемминг и лесная мышовка. Лишь на землях, претерпевших влияние человека (в прошлом сельскохозяйственных угодьях) можно встретить мышь-малютку, темную полевку (пос. Рабочий) и полевую мышь (окрестности пос. Волково). Иногда вблизи жилья в припоселковом лесу летом в ловушки отлавливаются домовая мышь и серая крыса. В прошлом в пойме Васюгана многочисленной была водяная полевка, однако численность ее в последнее время резко снизилась.

По пойменным озерам и речкам — Катыльге, Чижапке и другим обитают выпущенная в 1946 г. ондатра, а по Нюрольке — бобр. Последний занимает преимущественно верховья рек, где нет резких колебаний уровня воды и больших долговременных весенних разливов.

В наиболее характерных для Васюганья таежных биотопах численно преобладают землеройки и лесные полевки, которых можно назвать фоновыми видами. Численность фоновых видов мелких млекопитающих сильно колеблется и в благоприятные годы в таежных биотопах довольно высока. Так, в 1965 г. на изолированной площадке (625 кв. м) в течение 8 суток было отловлено 58 землероек и 34 полевки, что составляет примерно 1472 особи на гектар. В следующем, 1966 г., на подобной площадке и в аналогичном биотопе было отловлено в 10 раз меньше зверьков, так как весной 1966 г. имела место гибель мелких млекопитающих в связи с высоким половодьем, сопровождавшимся неблагоприятной погодой.

ЭКТОПАРАЗИТЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Из числа эктопаразитов на млекопитающих обнаружены иксодовые и гамазовые клещи, блохи, вши. Материалы собраны по нижнему и среднему течению Васюгана в окрестностях населенных пунктов: Рабочий, Новый



Сбор эктопаразитов с мелких млекопитающих в походной лаборатории.
Фото Н. И. Иголкина

Тевриз, Черемшанка, Волково, а также по р. Нюрольке (Мыльджино, Центральная буровая, Славгородка).

Иксодовые клещи представлены двумя видами, один из которых Ixodes persulcatus P. Sch. является хранителем и единственным реальным переносчиком тяжелого заболевания клещевого энцефалита. Клещ широко распространен на Васюгане. Взрослые клещи обнаружены по Нюрольке в окрестностях пос. Мыльджино и Славгородки, на Васюгане — вблизи поселков Рабочий и Волково. Преимагинальные фазы (личинки и нимфы) найдены на всех без исключения видах мелких млекопитающих, отловленных в бассейне Васюгана.

Ixodes plumbeus Leach. — специфический вид. Обнаружен нами на Васюгане впервые (1966) в окрестностях пос. Волково в гнезде береговой ласточки.

Среди кровососущих гамазовых клещей нами отмечены следующие 10 видов: Haemogamasus ambulans (Thorell) обнаружен на полевках, бурундуках и бурозубках; Haemogamasus nidi Mich. найден на красной полевке; Eulaelaps stabularis (C. L. Koch) обнаружен на всех фоновых видах мелких млекопитающих; Haemolaelaps glasgowi Ewing — в сборе грызунов редок. Обнаружен лишь на бурундуке и красно-серой полевке. Hyperlaelaps arvalis (Zachvatkin) — специфический вид. На Васюгане обнаружен нами на красной полевке и полевке-экономке; Laelaps clethrionomydis Lange — в основном встречался на рыжих лесных полевках. Отмечены случайные находки на бурозубке и полевке-экономке; Laelaps hilaris C. L. Koch — сравнительно малочисленный вид. Встречался на полевках; Laelaps multispinosus Banks — узкий специфик, обнаружен только на ондатре. Hirstionissus isabellinus Oudms. и Hi. sp. клещи — исключительные гематофаги встречались в небольшом количестве на всех фоновых видах мелких млекопитающих.

Кроме гамазовых клещей — гаметофагов или имеющих отношение к гематофагии, на Васюгане распространены и свободноживущие, такие как Cyrtolaelaps mucronatus (G. et R. Canestrini), Euryparasitus emarginatus (C. L. Koch), Poecilochirus necrophori Vitzt., P. subterraneus (U. Muller), Hypoaspis heselhausi Oudms., а также клещи из слабо разработанных в систематическом отно-

шении семейств Parasitidae, Veigaiaidae, Macrochelidae, Aceoseidae.

Фауна блох мелких млекопитающих включает не менее 12 видов, из которых половина встречается сравнительно редко. Так, Amphipsylla sibirica Wagn. (1 экз.) обнаружен только на полевке-экономке. Ceratophyllus calcarifer Wagn. (2 экз.) также редкий вид, встречен на полевке-экономке и куторе.

C. penicilliger Grube (174 экз.) обнаружена на весьма широком круге хозяев: красных и красно-серых полевках, полевках-экономках, землеройках. Это — сибирский вид, паразитирующий преимущественно на лесных полевках. В Томской области распространен повсеместно.

Ceratophyllus rectangulatus Wahlgren обнаружена на красных и красно-серых полевках, полевках-экономках, на белках и землеройках. С 53 млекопитающих, на которых данный вид был обнаружен, собрано 79 блох. C. rectangulatus — широко распространенный в Евразии вид, паразитирующий на лесных грызунах.

Ceratophyllus tamias Wagn. (36 экз.) — специфический паразит бурундука и белки, изредка встречается на других видах. Нами обнаружен на землеройке и красной полевке. Распространен повсюду в лесных районах от Поволжья до Сахалина.

Ctenophthalmus pisticus J. et R. (1 экз.) является специфическим видом беличьих. Обнаружен на бурундуке.

Doratopsylla birulai Ioff (299 экз.) встречалась главным образом на землеройках и куторах. Зараженность их достигала 8—11 блох на одном зверьке. Широкий ареал этого вида простирается от Брянских лесов до Приморья. В Томской области D. birulai чаще встречается в северных районах, чем в южных. На Васюгане вид распространен повсеместно. Hystrichopsylla talpae Curtis (37 экз.) паразитирует на грызунах, насекомоядных и в их гнездах. На Васюгане встречалась главным образом на красных полевках. Вид отмечен в Англии, на востоке распространен до Красноярского края.

Leptopsylla silvatica Mainert (13 экз.) — сравнительно редкий вид. Паразитирует преимущественно на мелких млекопитающих Европы и Западной Сибири. Нигде еще не собран в достаточном количестве, чтобы устано-

вить его подлинного хозяина. Нами обнаружен на 4 красно-серых полевках в количестве 4 экз., на красных полевках — 6, на полевках-экономках — 3.

Neopsylla acanthina J. et R. (19 экз.) обнаружена на 7 красно-серых полевках, на 6 красных, 2 полевках-экономках и 3 бурундуках. Это сибирский вид, известный от Оби до Сахалина. Обитает на различных зверьках в лесных и лесостепных районах.

Palaeopsylla sorecis Dale — специфический паразит землероек. Распространен в Западной Сибири и Красноярском крае. В южной части Томской области многочислен. На Васюгане обнаружен всего лишь на 12 землеройках в количестве 39 экз.

Tarsopsylla octodecimdentata Kol. (17 экз.) обнаружена только на белке. Распространение очень широкое (от Германии до Сихотэ-Алиня) связано с ареалом специфического хозяина.

Помимо отмеченных видов блох, в сборах, проведенных ранее (1963) в приустьевой части Васюгана (окрестности пос. Лозунга) нами зарегистрированы еще три вида: Rhadinopsylla integella J. et R. (на красной и красно-серой полевке), Catalagia dacencoi Ioff (на красной полевке) и Ctenophthalmus uncinatus Wagn (на красно-серой и красной полевках и землеройке).

В целом фауна эктопаразитов Васюганья не отличается богатством видов. Последнее прежде всего связано с однообразием местности и сравнительно небольшим числом видов млекопитающих, подвергнутых исследованию. В основном сбор произведен с мелких грызунов и землероек. Мы не имели возможности обследовать хищников и их норы, где, несомненно, имеются специфические виды. Тем не менее в числе обнаруженных видов есть такие, из которых в условиях Томской области выделены возбудители некоторых природноочаговых заболеваний, в частности, туляремии и клещевого энцефалита.

**
*

Бассейн Васюгана представляет собой источник разнообразных природных ресурсов, которые и впредь будут интенсивно использоваться в хозяйственных и промышленных целях. Но уже сейчас следует обратить серьезное внимание на необходимость рационального и бережного использования этих богатств, а в ряде слу-

чаев на срочное восстановление их. Например, на Васюгане сильно сократились запасы высококачественного леса. Возобновление на лесосеках идет преимущественно за счет самосева лиственных пород деревьев. Очевидно, необходимо приложить усилия для восстановления лесов лучшего бонитета.

Для Васюгана характерны типичные фаунистические природные комплексы подзоны южной тайги, включающие такие ценные виды как лось, выдра, соболь, медведь, глухарь, рябчик и другие. Наиболее благоприятные места обитания (очаги размножения) этих видов целесообразно объявить заказниками. Территории заказников площадью в десятки тысяч гектаров могли бы быть учреждены по притокам Васюгана — Чижапке, Нюрольке и Чертале.

В пойменно-долинной местности Васюгана могли бы быть организованы и озерные заказники. Озеро Московское и близлежащие Карасевое, Бабкино и Щучьи озера являются наиболее подходящими для этой цели водоемами. Озера богаты водной растительностью, имеют хорошие прибрежные защитные укрытия. Они же являются местами нереста язя и других частиковых рыб. Здесь обитает ондатра, а весной на пролете бывает много водоплавающей птицы, частью остающейся на гнездовье.

Необходимость проведения подобных природоохранительных мероприятий в бассейне Васюгана диктуется еще и тем, что на всей таежно-равнинной территории Западной Сибири нет ни одного заповедника. Сохранение нетронутых участков таежных ландшафтов с их характерными комплексами растений и животных является очень важным в научном и хозяйственном отношении делом.

НОВАЯ ЛИТЕРАТУРА

по вопросам охраны природы

Арманд Д. 1966. Нам и внукам. Изд. «Мысль», Москва.

Благосклонов К. Н., Иноземцев А. А., Тихомиров В. Н. 1967. Охрана природы. Изд. «Высшая школа», Москва.

Гладков Н. А. 1969. Охрана природы. Изд. МГУ, Москва.

Дорст Ж. 1968. До того как умрет природа. Москва.

Дювиньо П., Танг М. 1968. Биосфера и место в ней человека. Изд. «Прогресс», Москва.

Ефремов Ю. К. 1968. Природа на службе общества. Изд. «Знание», Москва.

Заповедники Советского Союза. 1969. Изд. «Колос», Москва.

Куражсковский Ю. Н. 1969. Владимир Ильич Ленин и природа. Астрахань.

Куражсковский Ю. Н. 1969. Очерки природоиспользования. Изд. «Мысль», Москва.

Лаптев И. П. 1969. Научные основы охраны природы. Изд. Томского университета.

Лаптев И. П. 1969. Перспективное и ежегодное планирование природоохранительных мероприятий. Изд. Томского университета.

Малин К. М. 1967. Жизненные ресурсы человечества. Изд. «Наука», Москва.

Международные соглашения по охране природы (сборник документов, составитель В. А. Чичварин). 1966. Изд. «Юридическая литература».

Овсянников Н. Г. 1967. Водные ресурсы — наше богатство. Изд. «Советская Россия».

Примечательные природные ландшафты СССР и их охрана. 1967. Изд. «Наука», Москва.

Природа и общество. 1968. Изд. «Наука», Москва.

Природа и экономика Александровского нефтеносного района (Томская область). 1968. Изд. Томского университета.

Природные биологические ресурсы Томской области и перспективы их использования. 1966. Изд. Томского университета.

Природные ресурсы Советского Союза, их использование и воспроизводство. 1969. Москва.

Проблемы охраны и рационального использования природных ресурсов. 1969. Москва.

Организация ВООП при ТГПИ

Лекция

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Н. Ф. Тюменцев

Социалистическое общество получило от старого строя не только плохую экономику и абсолютно негодную государственную машину, но и сильно обедненную природу. Осознание ответственной роли социалистического общества в судьбах человечества выдвигает перед нашим поколением ряд задач и в области охраны, правильного использования и преобразования природы и ее богатств.

Крупные задачи в этом отношении возникают и перед населением Томской области, особенно перед жителями городов Томска, Асина, Колпашева и вновь создающихся населенных пунктов в районах нефте- и газопромыслов.

Откуда же грозит опасность природе Томской области? Что может тревожить тех, кому дороги богатства тайги, наши могучие реки, поля и луга, охотничьи и рыбопромысловые угодья? Что нужно сделать, чтобы направить развитие природы и хозяйственную деятельность по пути сохранения лучшего и обогащения всех ее ценных составных элементов?

Почвы, леса и реки являются главным богатством и образователями облика природы нашей области. Более, чем на 20 млн. га произрастают десятки видов древесных и кустарниковых растений, являющихся источником древесины разнообразного хозяйственного назначения. Более 2 млрд. куб. м древесины стоят здесь на корню. Почти три четверти этого богатства могут быть включены в дело социалистического строительства. Ежегодно запас древесины увеличивается не менее чем на 20 млн. куб. м. Но кроме древесины в лесах ежегодно нарождается множество ореха, ягод, грибов,

пушного зверя и дичи, кормовых, лекарственных и медоносных трав. Все эти богатства трудно поддаются учету. Если принять урожай кедрового ореха в среднем по 50 кг/га, то на площади 3 млн. га кедровников можно иметь 150 тыс. т этого ценного продукта на сумму 75 млн. рублей по современным заготовительным ценам.

В тайге расселены и размножаются ценнейшие виды пушных зверей — белка, соболь, колонок, горностай, в таежных речках бобр, ондатра и многие другие промысловые звери. Много развелось лося. Тайга — жилище зверя, его нива и источник питания. Уничтожьте тайгу — исчезнет и его население, ухудшится климат, прекратится самопроизводство всех богатств, связанных с жизнью леса.

Четыре злые силы природы создают реальную опасность лесным богатствам Томской области: заболачивание, пожары, вредные насекомые и болезни.

Охрану почв и лесов от заболачивания нужно признать одной из генеральных задач в деятельности всех заинтересованных в судьбах местной природы. Около одной трети территории области занято болотами, большинство которых своим безлесьем придают нашей природе облик тундры. Заболоченность сокращает сроки жизни деревьев, понижает их устойчивость к заболеваниям, ускоряет гибель от ветровала. Болота, разрастаясь, затрудняют лесовозобновление, ухудшают климат и затем обедняют животный мир суши и водоемов. Главным полюсом, болотным эпицентром в нашей области является обширное Васюганское болото, ликвидацию которого следует считать генеральной задачей в системе работ по охране и преобразованию природы не только в Томской области, но и в Западной Сибири вообще. Нашей общественности и местным советским и партийным органам необходимо войти в контакт по этому вопросу с соседними областями — Новосибирской и Омской и добиться реализации этой проблемы совместными усилиями в системе государственных мероприятий.

Пожары почти ежегодно уничтожают сотни гектаров лесов из-за небрежного обращения с огнем охотников, лесорубов, земледельцев, разведчиков. Общественный контроль за охраной лесов от пожаров должен быть включен в планы работ местных организаций охраны

природы наряду с ведомственными мероприятиями органов лесоохраны.

Тщательное наблюдение необходимо вести также за появлением и распространением вредителей и болезней, чтобы не дать застать себя врасплох и принять своевременные меры по ликвидации очагов поражения. Нельзя забывать, что несколько лет тому назад сибирский шелкопряд погубил за короткое время свыше 300 тыс. га лучших хвойных лесов, особенно в пределах Причулымья.

Не все обстоит благополучно и с проведением рубок леса в районах области. Колхозы, совхозы и леспромхозы вырубают ежегодно около одной трети годового прироста древесины. При этом на лесосеках нередко остается много неубранной древесины, порубочных остатков, а при трелевке губится много подроста. Резкое увеличение заготовок древесины за счет перестойных лесов, наведение лесорубочной дисциплины является коренными мерами по улучшению лесного хозяйства в Томской области.

Особую тревогу вызывает состояние припоселковых и пригородных лесов, где ежегодные вырубки превышают годичный прирост и под топор идут иногда леса, еще не достигшие спелости. Работники лесного хозяйства и друзья природы могли бы лучше всего осуществить контроль за состоянием леса и помочь выправить недостатки в пригородном лесоводстве.

Неотложность озеленительных работ в черте городов и рабочих поселков диктуется не только стремлением к созданию архитектурного эстетического комплекса населенных пунктов и их окрестностей, но в еще большей степени необходимостью улучшения санитарно-гигиенических условий. Создание города-сада будет способствовать оздоровлению атмосферы, улучшению чистоты улиц, усадеб, скверов и площадей. Преобразования такого рода будут способствовать повышению общего культурного облика города, усилению привязанности к нему как к конкретному воплощению Родины.

В Томске много заводов и фабрик, растет численность автотранспорта. Ежедневно они отравляют воздух дымом и отработанными вредными для здоровья газами. Пора всерьез заняться решением задачи о способах обезвреживания городского воздуха. Для решения этой

задачи, конечно, недостаточно создания зеленых насаждений в пределах города и на его окраинах, необходимо применять и специальные технические средства.

В городах сосредоточено большинство населения области, здесь активнее всего проявляется воздействие человека на природу. Мы являемся свидетелями больших изменений в облике города и его окрестностей. Возникают новые корпуса заводских и жилых зданий, студенческих общежитий, школ и институтов, магазинов и клубов, сооружаются мосты, асфальтируются дороги и т. д. Город разрастается по всем направлениям — вширь и ввысь. На таком фоне особенно резко выделяется загрязнение улиц, водоемов, воздуха, захламление окрестностей. Наиболее серьезную угрозу благоустройству города доставляет эрозия городских земель, вызываемая уничтожением растительности и дернины, инженерными работами, транспортом, вскапыванием почвы под огороды на склонах, талыми и дождевыми водами.

С каждым годом «лысеет» Толстый мыс, покрытый когда-то замечательными чистыми насаждениями соснового бора под Степановкой, а окрестности последней давно уже превратились в оголенную степь. Упорно сопротивляется истреблению акация на крутосклоне под Лагерным садом, но и она доживает последние дни. Склоны берега Томи, лишенные растительности, подвергаются быстрому разрушению водными потоками, исчервляются новыми оврагами. Наступит момент, когда овраги подберутся под капитальные здания и сооружения, как об этом свидетельствует печальный опыт градостроительства в Новосибирске и Барнауле.

Создание защитных и в то же время декоративных насаждений по склонам, закрепление действующих осыпей и оврагов дерниной и инженерными средствами, сооружение прочного дорожного полотна, в первую очередь на улицах со сложным профилем, оборудование водоприемников явится коренной мерой борьбы с эрозией в городе и профилактикой ее возникновения.

Не лучше чем в Томске, с состоянием пригородных лесов обстоит дело и в городах Асино и Колпашево, а также в некоторых районных центрах.

Певец русской природы И. С.Тургенев писал, что лес и вода являют собой красоту природы. Давно уже в практику благоустройства городов вошло сооружение

водоемов, фонтанов в дополнение к озеленительным посадкам. Природа наградила Томск живописной рекой Томью, юрким ее притоком Ушайкой, теперь в черте городских земель протекают Басандайка и Киргизка. Кроме того, в пределах города имеются озера — Белое, Университетское. Легко могут быть созданы другие водоемы в припойменной зоне Томи и Ушайки.

Однако с каждым годом река Томь и ее притоки, особенно Ушайка, все больше и больше загрязняются. Ушайка превратилась в грязеприемник. В нее поступают промышленные и бытовые отходы и прежде украшавшая город светлая речка-шептунья теперь несет серо-зеленую мутную смесь отбросов электростанции и бытовых отходов, распространяя зловоние в самой густонаселенной части города.

В водах Томи концентрация этих «ценностей» хотя и меньше, но обеднение рыбой также свидетельствует о пагубных последствиях отравления комплексом отходов всевозможного состава.

Не радуют чистотой и озера Белое на Воскресенской горе, Университетское — в Заисточье, озера в Черемошниках. До войны в некоторых из них прекрасно жила рыба. Не верится, чтобы не нашлось моральных сил, технических и других средств для охраны наших водоемов от загрязнения.

Трудно учесть убытки, вызываемые загрязнением водоемов. Они складываются и за счет снижения рыбопродуктивности р. Томи и за счет ухудшения санитарно-гигиенических условий населения города.

Томск, прежде чем стать крупным промышленным центром, был центром науки в Сибири. В связи с возникновением очагов науки в других городах Сибири Томск не утратил своего значения как кузница кадров специалистов и научных работников высшей квалификации. В последние годы расширилась тематика научных исследований в вузах, научно-исследовательских институтах, возникло много проблемных лабораторий, оборудованных новым совершенным оборудованием. Методика исследований обогатилась применением атомной энергии в научной работе. В связи с этим в повестку дня охраны природы и здоровья трудящихся, особенно научно-исследовательских кадров, включается проблема защиты от радиоактивных излучений. Физики и медики

не должны ослаблять внимания к этой угрозе, пока она не разрослась до трудно преодолимых размеров.

Круг задач по охране природы не ограничивается заботами о сохранении в неизменном состоянии всего наследия природных условий. Охрана лучшего, полезного для современного и будущих поколений и переделка всего вредного, пагубного для общества — такой курс должен быть руководящим принципом деятельности организаций и лиц, заинтересованных в судьбах окружающей нас природы.

В числе первоочередных задач этого направления остается охрана здоровья людей, сельскохозяйственных животных и растений от болезней и вредителей, гнуса и хищников. Широкое поле деятельности открывается здесь медицинским и ветеринарным силам, успех труда которых будет зависеть от масштабов привлечения к этому самодеятельных сил общества.

Очаги энцефалита, туляремии, малярии, распространения сибирского и непарного шелкопряда, плодожорки и многое другое уже является реальной вредоносной угрозой здоровью и производительному труду населения области, сельскому и лесному хозяйству.

В связи с развертыванием эксплуатации нефтяных и газовых месторождений в Томской области создаются новые возможности для благоустройства промышленных центров и возникают новые заботы по охране природы. Переключение промышленных предприятий на газовое топливо избавит города от копоти и дыма, чище станет воздух, улучшатся санитарно-гигиенические условия.

Заботы по охране природы в связи с освоением нефти и газа усиливаются потому, что и газ и нефть — новые составные части природы требуют тоже охраны от пожаров и бесцельных утечек, бережного отношения к использованию природных фондов этих материалов. Эксплуатационники должны принять на себя все эти заботы по долгу своей службы и как деятельные члены общества охраны природы.

Немалую опасность таит в себе загрязнение нефтепродуктами почв и водоемов. Нефть — сильнейший гербицид сплошного действия может погубить всю растительность на поверхности суши и весь планктон и рыб водоемов. В этом случае надолго парализуются плодородные силы почвы, прекратится произрастание

на ней всех видов растений, произойдет омертвление всей почвенной микрофлоры и фауны. Безусловно, что при разливе нефти на поверхности земли погибнет вся растительность.

Преступно загрязнять нефтью водоемы, особенно р. Обь. Обь не только крупнейшая водно-транспортная линия в тысячи километров, но и уникальное местообитание ценнейших рыб. Спустить вольно или невольно в этот водоем нефть значит нанести непоправимый ущерб государству, невосполнимый ущерб местной природе.

Надо, чтобы нефтеразведчики, нефтепромышленники и транспортники хорошо поняли это и приняли необходимые меры охраны нефти от утечек в почву и в водоемы и уяснили, что от них зависит очень многое в охране природных богатств нашей Родины. Дело не только в том, что при вынужденном или случайном спуске нефти в почву или в воду будет нанесен убыток промыслу от потери чёрного золота, но гораздо больший вред вызовет опустошение окружающей природы.

Трудно в небольшой статье подробно осветить своеобразные стороны проблемы охраны природы в пределах Томской области. Следует лишь уяснить, что охрана природы должна являться обязательной составной частью деятельности общественных организаций, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, учреждений и учебных заведений, профсоюзов, партийных и советских органов, а равно и частных лиц, независимо от возраста и положения.

Только широкий фронт и постоянная воинствующая деятельность в области охраны и преобразования природы позволит преодолеть многие несовершенства природы, значительно улучшить ее и превратить в еще более дорогое и конкретное воплощение нашей Родины — великого Союза Советских Социалистических Республик.

К ШЕСТИДЕСЯТИЛЕТИЮ А. Н. ПЕТКЕВИЧА

Известный сибирский ихтиолог Альфонс Николаевич Петкевич родился 10 октября 1907 г. в Петрограде, в 1911 г. с родителями переехал в Сибирь, где в 1925 г. окончил среднюю школу г. Тайги. В том же году поступил в Томский университет, который окончил в 1930 г. в составе третьего выпуска ихтиологов.

За 37 лет трудовой деятельности А. Н. Петкевич прошел большой и трудный путь от инженерно-технического работника рыбной промышленности до ученого-ихтиолога, руководителя научно-исследовательского института.

После окончания университета А. Н. Петкевич 16 лет проработал в рыбной промышленности Западной Сибири специалистом Крайрыбакколхозсоюза и Крайрыбтреста (Новосибирск), заместителем управляющего Алтайским рыбтрестом (Барнаул), директором Томского рыбозавода (1940—1942 гг.), инженером и начальником отдела рыбодобычи Новосибирского (теперь Томского) рыбтреста (Колпашево, 1942—1945 гг.), заместителем начальника отдела лова Главного управления рыбной промышленности Сибири (Новосибирск, 1945—1946 гг.).

Работа в рыбной промышленности дала А. Н. Петкевичу основательные знания в области организации рыболовства и техники лова рыбы. Этот опыт нашел отражение в серии работ, посвященных отдельным видам промысла и рационализации рыболовства в Западной Сибири.

В декабре 1946 г. А. Н. Петкевич был назначен директором Барабинского (впоследствии Новосибирского) отделения Всесоюзного научно-исследовательского института озерного и речного рыбного хозяйства. С этого времени начинается второй период деятельности А. Н. Петкевича — его руководящая научно-исследовательская работа в области рыбного хозяйства Барабинских озер, верхней и средней Оби.

Ряд лет А. Н. Петкевич изучает биологию сибирского осетра — ценнейшей промысловой рыбы Обского бассейна, где ее запасы оказались подорванными. В 1951 г. работа «Воспроизводство запасов осетра в верхней и средней Оби в связи с гидростроительством» была защищена в качестве кандидатской диссертации. В 1953 г. А. Н. Петкевичу присвоено ученое звание старшего научного сотрудника.

А. Н. Петкевич выполнил ряд исследований по вопросам воспроизводства запасов полупроходных рыб в Обском бассейне в свя-

зи с гидростроительством, участвовал в разработке биолого-рыбохозяйственных обоснований строительства верхнеобских гидроэлектростанций, руководил работами по формированию рыбных стад Новосибирского водохранилища.

Большое внимание уделялось А. Н. Петкевичем рациональному рыбохозяйственному использованию поймы реки Оби — богатейшего рыбного угодья, требующего мелиорации. Проведены опыты шлюзования пойменных водоемов, ценные своим поисковым характером.

Особый раздел работ А. Н. Петкевича — изучение сырьевой базы Барабинских озер, изыскание путей повышения их продуктивности. А. Н. Петкевич показал большую ценность леща как объекта акклиматизации в водоемах Сибири и немало содействовал широкому расселению этой рыбы, по его предложению проведена интродукция в водоемы лесостепной зоны рипуса.

С конца 50-х годов А. Н. Петкевич уделил большое внимание развитию прудового рыбоводства и благодаря его стараниям в Кемеровской и Новосибирской областях достигнуты определенные успехи в этом отношении. Построены карповые питомники, на отдельных прудах выращивается 12—15 ц/га, трудящиеся этих областей получают теперь свыше 1500 ц живого карпа, которого еще несколько лет тому назад в Сибири не знали.

С организацией в декабре 1963 г. Сибирского научно-исследовательского института рыбного хозяйства А. Н. Петкевич становится его директором. Перед руководителем нового научного учреждения возникают прежде всего большие организационные задачи, и А. Н. Петкевич с головой уходит в хлопоты по созданию в Тюмени института, который получил систему отделений (Уральское, Обь-Тазовское, Новосибирское, Красноярское, Якутское). Масштабы работы неизмеримо возросли, задачи стали сложнее.

Наряду с руководством работой крупного коллектива сотрудников, укреплением связей с рыбной промышленностью А. Н. Петкевич продолжает разработку и внедрение в жизнь принципов рационального ведения рыбного хозяйства Сибири. В последние годы особое внимание А. Н. Петкевича привлекают вопросы развития рыбного хозяйства в нижней Оби, освоения водохранилищ Сибири, повышения рыбопродуктивности озерных водоемов и организации прудового рыбоводства.

За успешную деятельность в 1966 г. А. Н. Петкевич награжден орденом Трудового Красного Знамени.

А. Н. Петкевич опубликовал 90 работ. Печатные труды, рукописи и производственные отчеты А. Н. Петкевича по разным вопросам рыбного хозяйства Сибири имеют важное научное и практическое значение.

Вся деятельность А. Н. Петкевича связана с разработкой мер охраны рыб и рыбных запасов, их расширенного воспроизводства и принципов рационального использования. Совершенствование правил рыболовства, охрана осетра и нельмы, роль щуки в водоеме, мелиорация и рыбоводство, акклиматизация рыб и карповое хозяйство — таковы далеко не все темы исследований юбиляра, направленные к решению перечисленных выше задач.

А. Н. Петкевич встретил свое шестидесятилетие в расцвете творческих сил. Его неиссякаемая энергия и жизнерадостность не оставляют сомнений, что юбиляр еще многое сделает для науки и рыбного хозяйства Сибири.

Б. Г. Иоганзен

К ПЯТИДЕСЯТИЛЕТИЮ П. Г. СУШКЕВИЧА

В июле 1967 г. рыбохозяйственная общественность Западной Сибири отметила 50-летие со дня рождения и 25-летие работы в области охраны и приумножения рыбных богатств бассейна реки Оби известного сибирского ихтиолога Павла Гавриловича Сушкевича.

Воспитанник Томского государственного университета, П. Г. Сушкевич посвятил свои устремления изучению рыб Обского бассейна. После окончания в 1940 г. университета, он направляется в Тихоокеанский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии, где работает по изучению тихоокеанских лососей в Татарском проливе и заливе Счастья. Война прервала интересные исследования молодого ихтиолога. С 1941 по 1946 г. П. Г. Сушкевич в рядах Тихоокеанского флота. За боевые заслуги правительство наградило старшего лейтенанта Сушкевича орденом «Красная Звезда» и тремя медалями.

С 1946 г. и по настоящее время жизнь юбиляра связана с деятельностью рыбоохранных учреждений Западной Сибири (Сибрыбвод, Запсибрыбвод, Верхнеобьрыбвод), где он работает в должностях старшего ихтиолога, старшего инспектора, заместителя начальника и с 1965 г. — начальника Верхнеобьрыбвода.

Можно без преувеличения сказать, что с именем П. Г. Сушкевича во главе органов рыбнадзора и рыбоохраны связано проведение многочисленных природо-охранительных мероприятий в бассейне реки Оби.

В настоящее время существует сложная система службы рыбоохраны, в которую входит организация постов и пунктов рыбнадзора, разработка принципов сохранения рыбных запасов Обского бассейна, организация рыбоводных, акклиматизационных и мелиоративных мероприятий, разработка региональных правил рыболовства и т. д.

В сложной и многогранной работе Верхнеобьрыбвода трудно выделить какое-то главное звено. Видимо, только комплексный подход к проблеме, включающий охрану водоема и рыбы, заботу о воспроизводстве рыбного стада и проведение акклиматизационных работ, позволит по правильному руслу вести службу охраны рыбных богатств. Следует отметить, что в работе Верхнеобьрыбвода, руководимого П. Г. Сушкевичем, можно постоянно наблюдать именно такой подход, обеспечивающий принципиально верное направление дела рыбоохраны.

Нужно приветствовать также тесную связь П. Г. Сушкевича как с научными, так и с производственными организациями. Постоянный участник научных конференций, пленумов, совещаний, автор более 20 печатных работ по вопросам охраны и приумножения рыбных богатств Сибири, — юбиляр вместе с тем постоянно связан с рыболовецкой общественностью, заботы и нужды которой ему не менее близки.

Свое пятидесятилетие юбиляр встретил полным сил и энергии. Чудесный товарищ, великолепный собеседник — П. Г. Сушкевич никогда не теряет чувства принципиальности. На производственных совещаниях он умеет в спокойной и деловой обстановке решать сложные вопросы рыбохозяйственной науки и практики.

Можно быть совершенно уверенным, что юбиляр еще много сделает для развития рыбного хозяйства Западной Сибири.

Г. М. Кривощеков

ТОМСКИЙ ОБЛАСТНОЙ СОВЕТ ВСЕРОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА ОХРАНЫ ПРИРОДЫ К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ В. И. ЛЕНИНА

Томская организация ВООП была создана в 1946 г. За прошедшие годы она из небольшой ячейки превратилась в крупный коллектив энтузиастов охраны природы, насчитывающий 711 первичных организации с 102187 членами общества, объединенными в 19 городских и районных советах обществ. Руководство этой большой армией защитников природы осуществляет областной совет из 38 членов, имеющий платный аппарат из 8 человек во главе с заместителем председателя Г. Н. Севастьяновым и ответственным секретарем И. С. Казанцевым. В последние годы председателем совета являлись заместители председателя облисполкома П. Л. Матюшин и Г. С. Кривов, что обеспечило более тесный контакт общественности с руководящим им органом советской власти. К руководству отделениями в городах и районах также привлечены ответственные работники советского и партийного аппарата. Активно работают в 10 секциях и выборных органах ученые вузов (профессора Б. Г. Иоганзен, Н. Ф. Тюменцев, доценты Е. И. Стрелков, Н. И. Иголкин, А. Н. Гундризер, С. В. Гудошников, Л. Г. Малаховская), начальники инспекций по охране природных ресурсов и другие специалисты.

За время своего существования Томская организация проделала много разнообразной организаторской и пропагандистской работы. Ежегодно в городах и районах области проводятся «День птиц», «Неделя сада», «Месячник леса», а в последние два года и «Месячник охраны рыб». На охрану зеленых насаждений в городах и крупных поселках выходят «зеленые патрули», хотя их количество еще невелико. В г. Томске проведено несколько выставок цветов и плодов, фотовыставка «Природа области». В Томском университете с 1949 г. на биолого-почвенном факультете по инициативе отделения организовано чтение курса «Охрана природы», который прослушало более 300 студентов, часть которых работает в школах области. Этот предмет читается также биологам-заочникам, физгеографам стационара и заочного отделения геолого-географического факультета. В общем к настоящему времени около 570 специалистов биологов и географов подготовлены для природоохранительной работы.

С 1964/65 учебного года курс охраны природы читается и в Томском педагогическом институте (доцент Н. И. Иголкин) для студентов всех факультетов (с 1965/66 учебного года). В медицинском институте 2 часа лекций в курсе общей биологии посвящается природоохранительным проблемам (В. О. Локотко).

Учеными — членами Всероссийского общества охраны природы проведена большая исследовательская работа по изучению проблем охраны природы области. Особенно много в этом отношении сделали члены президиума проф. Б. Г. Иоганзен (охрана водоемов и рыб), председатель бюро секции проф. Н. Ф. Тюменцев (охрана почв и лесов), доц. А. Н. Гундризер (охрана рыб), доц. А. Д. Ксенофонтова (охрана воздуха), доц. А. М. Гынгазов (охрана птиц). В итоге этой работы опубликовано два сборника «Природа Томской области и ее охрана» (1960, 1965). Автором настоящей статьи в результате обработки лекционного курса, читавшегося в университете, написана и в 1964 г. опубликована книга «Научные основы охраны природы». В 1970 г. выходит второе издание этой книги. Десятки научных статей по охране природы области опубликованы в научных изданиях и газетах.

По инициативе президиума областного и районных советов общества разработано и принято много постановлений облисполкомом, горисполкомами и райисполкомами. С помощью актива первичных организаций решено много частных практических вопросов охраны природы, озеленения и садоводства.

Выявлены и кратко описаны (Н. М. Петров) основные памятники природы Томской области и на основе этого разработан проект постановления об их изучении и охране, принятый облисполкомом, Ведется работа по учету эродированных почв (Н. Ф. Тюменцев), загрязнений среды (В. П. Моисеев, А. В. Конотопская), по изучению влияния человека на фауну (кафедра зоологии позвоночных университета)

В последние годы (с 1963 г.) в Томске работает народный университет знаний о природе и ее охране, явившийся первым подобным университетом в стране. В 1968/69 учебном году университет имеет 14 групп с 600 слушателями. Группы созданы в техникумах, на промышленных предприятиях, в советских учреждениях.

В 1965 г. почти во всех районах был проведен рейд по проверке выполнения Закона об охране природы в РСФСР, в ходе которого работа местами оживилась (Зырянский, Асиновский, Колпашевский районы). В этом же году создан Томский городской Совет, включивший в себя существовавшие отдельно Кировский и Ленинский районные Советы.

Областным и районными советами, а также и первичными организациями проводятся лекции и беседы по вопросам охраны природы. Например, в 1968 г. было проведено 4373 лекций, бесед и докладов; кроме того, опубликовано 200 статей в газетах, организовано 19 выставок. Членами общества за этот год посажено 304 тыс. декоративных деревьев и кустарников. 59 тыс. плодовых деревьев и ягодных кустарников, более 3 млн. цветов, устроено 78 тыс. кв. м газонов, развешано более 11 тыс. искусственных гнездовий для птиц, собрано 4 тыс. кг семян деревьев и полезных трав, посажено около 13 тыс. га леса. Это явилось практическим вкладом в дело охраны и воспроизводства природных ресурсов области.

Таким образом, за прошедший период создана разветвленная организация, обширный природоохранительный актив, накоплен опыт организационной и пропагандистской работы. Немало проведено и практических мероприятий. Но состояние охраны природы области оставляет желать много лучшего. В постановлении Президиума Верховного Совета РСФСР (1966 г.) Томская область была

указана в числе других, где природоохранительная работа поставлена неудовлетворительно. Каковы же причины, которые привели к такому положению?

Несомненно, основная вина в этом ложится на государственные инспекции по охране природных ресурсов, не сумевшие поставить работу необходимым образом. Часть вины должен взять на себя областной совет общества, допустивший в своей работе недостатки, о которых говорится в отчете областного совета общества по итогам работы областной организации за 1968 г. Главным из них является слабая организаторская работа большинства районных советов общества, вследствие чего имеющиеся в районах первичные организации, как основа Всероссийского общества, в большинстве своем не стали организующим центром борьбы с нарушениями Закона об охране природы в РСФСР и проведения практических природоохранительных мероприятий по приумножению природных богатств области.

Больше того, к сожалению, во многих крупных предприятиях, организациях, институтах, совхозах и колхозах до сих пор еще нет первичных организаций общества. Можно себе представить, какой огромный вклад в природоохранительную работу областной организации общества могут внести эти коллективы при наличии в них хорошо организованной работы первичных организаций. Причем для осуществления этой благородной задачи, так необходимой для дальнейшего развития производительных сил страны и роста благосостояния советского народа, потребуется совсем немного усилий районных советов общества, руководителей предприятий и организаций и их профсоюзных, партийных, комсомольских организаций.

Следует принять необходимые меры по вовлечению в коллективные члены общества всех предприятий и организаций в соответствии с уставом ВООП и положением о коллективных членах общества, нужно организационно укрепить существующие и создать новые первичные организации там, где их еще нет.

Необходимо поставить во главе первичных организаций хороших организаторов — природолюбов, которых в каждом коллективе имеется достаточное количество. Работу первичных организаций следует наладить таким образом, чтобы каждый член общества по своему призванию природолюба или любимой специальности мог бы в избранном им кружке, секции или комиссии принять активное участие, чтобы бюро первичной организации и районный совет общества своевременно приходили на помощь, возглавляли и поддерживали инициативу актива общества и каждого члена.

Необходимо чаще организовывать массовые выходы в природу, туристские походы, тематические вечера, вечера отдыха коллективов и другие массовые природопросветительные мероприятия.

Массовых практических мероприятий проводилось недостаточно. Силы научных коллективов и научных обществ не были объединены должным образом на разрешение насущных задач пропаганды и изучения природоохранительных проблем. Далеко не все члены областного, городских и районных советов четко выполняли свои общественные обязанности.

Кроме указанных причин, низкий уровень природоохранительной работы в Томской области обусловлен наличием у ряда ответственных работников неправильного отношения к общественным и государственным мероприятиям по охране и воспроизводству природных богатств. Суть этого отношения заключается в пренебрежении

этими мероприятиями и недооценке оргмассовой работы, что прикрывается важностью других задач, которые им приходится решать. Преодолеть этот недостаток силами общества без внушительной помощи обкома КПСС и облисполкома невозможно. Вероятно, своевременно ставить вопрос об ответственности хозяйственных и советских работников не только за выполнение хозяйственных планов, но и за осуществление природоохранительных заданий, предусмотренных Законом об охране природы в РСФСР и отражаемых в постановлениях областного, городских и районных исполкомов и другими документами.

Следует отметить, что в этом отношении президиум областного совета кое-что сделал. Например, было проверено состояние природоохранительной работы на ГРЭС-2, фабрике резиновой обуви и на ряде других предприятий. По этим проверкам были приняты постановления облисполкома и Томского горисполкома. Но повседневного контроля за выполнением этих постановлений нет, а это порождает безответственность.

В настоящее время объем природоохранительных задач в Томской области существенно возрастет в связи с развитием нефтепромышленности и усилением использования всех других природных богатств. И если развитие природоохранительных мероприятий пойдет прежними темпами, то неизбежно природе будет нанесен ощутимый вред, что скажется и на развитии некоторых отраслей хозяйства, и на состоянии здоровья трудящихся. Но этого допустить мы не имеем права. Вот почему сейчас особенно необходимо коренное улучшение работы по охране природы через государственные и общественные организации.

Пути для этого улучшения известны, но особую роль будет играть воспитательная работа с хозяйственными, советскими и общественными выборными кадрами. Необходимо добиться, чтобы каждый из руководителей понял всю меру своей ответственности перед государством, советским народом и будущими поколениями за состояние природы, составляющей первооснову богатства и могущества страны, среду жизни людей и всех полезных организмов.

В этой воспитательной работе определенное место должны занять меры общественного, административного и судебного воздействия. На недостаточность таких мер в отношении разрушителей природных богатств указывали делегаты, выступавшие на научно-технической конференции г. Томска в 1966 г., на областной отчетной конференции. Об этом говорят на всех республиканских совещаниях об охране природы и пишет печать.

Чем, как не безответственностью, обусловленной безнаказанностью, можно объяснить неуклонное увеличение засорения рыбных рек древесиной, отсутствие инициативы в создании очистных установок на большинстве предприятий, уничтожение значительной части зеленых насаждений через год после их посадки?!

Областной совет с помощью общественности, облисполкома и обкома КПСС в ближайшее время должен покончить с таким положением и прежде всего — среди своего выборного актива. Только при этом условии можно добиться существенного сдвига в работе.

Важное значение будет иметь повседневный контроль общества за выполнением пятилетнего плана природоохранительных и воспроизводственных мероприятий в области, разрабатываемый в соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР.

Включение мероприятий по охране и воспроизводству природных ресурсов в государственные пятилетние планы позволит вести работу с перспективой и значительно улучшить состояние природы.

Особое внимание будет уделено подготовке в сфере проблем охраны природы всех специалистов, выпускаемых вузами и техникумами. До сих пор из многих тысяч выпускников только до 400 человек слушают курс охраны природы. Такое положение в наш век, век бурного развития химии, техники и всех отраслей хозяйства, просто нетерпимо. В любом специальном учебном заведении, независимо от его профиля должно быть отведено время для лекционного курса, имеющего целью дать сумму знаний о задачах и способах охраны природы в соответствующих отраслях практики. Медлить с введением таких курсов нельзя, так как наиболее ощутимый вред природе наносят не отдельные граждане, а различные предприятия, где работают подготовленные во всех других отношениях специалисты.

Большую воспитательную природоохранительную работу с молодежью должна проводить средняя школа. Этим должны заниматься не только учителя-биологи, как это в лучшем случае имеет место теперь, а все учителя, по всем предметам, с первого по десятый класс включительно. Коллектив Томского педагогического института разработал и подготовил в помощь учителям соответствующее пособие.

Радикальное улучшение охраны природы в Томской области будет существенным вкладом в обеспечение выполнения планов развития ее народного хозяйства, здравоохранения, науки и культуры, в осуществление ленинских принципов природопользования.

И. П. Лаптев

ПЕРВИЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА ОХРАНЫ ПРИРОДЫ В ТОМСКОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ

Создание в ноябре 1964 г. первичной организации Всероссийского общества охраны природы при Томском педагогическом институте было приурочено к 40-летию этого общества. На общем собрании профессорско-преподавательского состава, студентов, рабочих и служащих института было избрано бюро. В его состав вошли доцент Е. И. Стрелков (председатель), доценты Т. И. Лебедева и Н. И. Иголкин, а также представители от пяти факультетов. Избраны секретарь, казначей и ревизионная комиссия. Куратором общества стал проф. Б. Г. Иоганзен. Подобную структуру общество в основном сохранило и при выборах в 1965—1969 гг.

По инициативе бюро и при поддержке ректората были предприняты меры по расширению и укреплению деятельности общества, что положительно сказалось на результатах его работы. В настоящее время организационную работу на факультетах осуществляет актив из трех человек: избранный в бюро представитель от факультета и два его помощника, один из которых студент. Все эти меры привели к тому, что общество стало массовой организацией. Число членов возросло с 66 в 1964 г. до 1640 в 1968 г.

Одной из важнейших сторон деятельности первичной организации общества в условиях педагогического института бюро считало пропаганду знаний о природе, популяризацию идей охраны природы,

что неразрывно связано с воспитанием этики у молодых людей — будущих педагогов. Эта пропаганда осуществлялась путем публикации статей, касающихся вопросов охраны природы на страницах областных газет «Красное Знамя», «Молодой ленинец» (Б. Г. Иоганзен, Н. Ф. Тюменцев, Н. И. Иголкин), а также в институтской многотиражной газете «Советский учитель» (Е. И. Стрелков, Т. И. Лебедева и др.). Периодически в многотиражной газете под заголовками «Охрана природы — дело каждого», «Любовь к природе — чувство деятельное», «Берегите птиц», «Твое святое дело, учитель!» этим вопросам отводилась целая полоса.

Кроме того, начиная с 1965 г. на 4 факультетах, а с 1966 г. на всех 5 факультетах стал читаться факультативный курс лекций «Научные основы охраны природы» (Н. И. Иголкин). Курсом лекций предусматривается не только ознакомить студентов с тем отрицательным влиянием, которое оказывает человек на природу в результате непродуманной, бесхозяйственной деятельности, но и указать на пути по устранению этих нежелательных воздействий, выражающихся в загрязнении атмосферы, водоемов, нерациональном сведении до минимума во многих районах лесов, истреблении полезных животных и т. д.

В процессе лекционной работы разработана (Б. Г. Иоганзен, Н. И. Иголкин) программа курса «Охрана природы», которая была рассмотрена и 27 апреля 1967 г. утверждена Учебно-методическим советом Министерства просвещения РСФСР. Позднее теми же авторами подготовлена рукопись курса «Охраны природы», рассчитанная на студентов педагогических институтов. Коллективом преподавателей института подготовлен сборник «Средняя школа и охрана природы».

По инициативе бюро общества тематика научных основ охраны природы нашла отражение в курсовых работах студентов и в докладах ежегодно проводимой научной студенческой конференции. Например, в 1966 г. на секции зоологии студентами Р. С. Валуевой и Е. К. Кулеш был сделан доклад «Проведение вечера в школе на тему «Охрана природы». Студентка Д. Н. Сазонова в 1969 г. за доклад «Природные комплексы бассейна реки Кети и их охрана» получила денежную премию. В школах № 12, 45, 48 были проведены вечера, посвященные вопросам охраны природы, на которых заслушивались доклады школьников, демонстрировались стенды, витрины и газеты. Была проведена работа по вовлечению школьников в члены общества. В школах под руководством методистов Т. Е. Стукановой и А. А. Аксаментовой регулярно с 1966 г. организованно проводится «Праздник птиц».

Пропаганда знаний среди охотников и рыбаков о необходимости охраны природы проводилась в бассейне Васюгана во время экспедиционных работ летом 1965—1966 гг., а также на Тыме в 1967 г., на Кети (1968) и Чулыме (1969).

В областном лектории с лекциями выступали Б. Г. Иоганзен («Рыбы Обского бассейна, их промысел и охрана»), Е. И. Стрелков («Об организации работы по охране природы»), Н. И. Иголкин («Учитель и охрана природы»).

В марте 1967 г. в стенах института проходили курсы областных и районных работников, практическая деятельность которых связана с охраной или использованием природных ресурсов. В числе лекторов приняли участие Б. Г. Иоганзен и Е. И. Стрелков.

Большая работа проведена по озеленению микрорайона института. Т. И. Лебедевой составлен план озеленения, одобренный ректоратом и утвержденный на бюро общества. Согласно плана весной 1965 г. было высажено 240 деревьев, 300 кустарников, 35000 цветов и устроено 1000 кв. м газонов.

Весной 1966 г. были продолжены работы по озеленению территории биологического корпуса, общежития, спортивного зала, произведены посадки в березовой роще.

В течение лета подготавливался проект зеленого оформления вновь построенного учебного корпуса института. Для его осуществления осенью 1966 г. и весной 1967 г. была проделана большая работа студентами физико-математического факультета, а также факультетов русского языка и литературы и иностранных языков по очистке территории от строительного мусора, заготовке дерновой земли и посадочного материала.

Весной 1967 г. были произведены групповые и одиночные посадки клена татарского и ясенелистного, ивы ломкой и вяза, рябины, березы, сибирской яблони, куртин таволги, курильского чая, жимолости, рябинника рябинолистного, пузыреплодника, чубушника, дерна сибирского и др.

Зеленый ковер газонных трав оживили яркие пятна красиво-цветущих растений — кореопсиса, флоксов, виолы, тагетеса, агератума, петуний, портулака.

Фасад здания украсили посадки крупномерных растений липы, группа венгерской сирени и алая пеларгония. Проведено и внутреннее озеленение кабинетов и лабораторий нового корпуса, для чего на агробиостанции института студентами-биологами было выращено более 300 горшечных растений.

Наряду с оформлением главного корпуса в 1967—1968 гг. проводилась подсадка растений и ремонт ранее существовавших насаждений. Всего на участках института посажено деревьев — 150, кустарников — 400, газонных трав — 0,5 га, цветочной рассады 30 тыс. корней. Рассада цветов выращивалась не только для нужд института. 15 тыс. цветочных растений ежегодно выращивается для пионерского лагеря, школ (№ 15, 48, 54) и детских садов.

Подготовлены кадочные и горшечные растения, а также цветы на срез для областной выставки цветов, в которой институт ежегодно принимает участие. В 1965 г. институт был награжден дипломом третьей степени, в 1966 г. благодарственной грамотой в 1967—1968 г. дипломом первой степени. В 1969 г. институт занял первое место на районной выставке цветов.

Первичная организация института за проделанную полезную работу по охране природы награждена грамотой Центрального Совета Всероссийского общества охраны природы.

Разумеется, что проделанная работа, в которой были и недостатки, не является пределом возможностей первичной организации общества охраны природы при институте. Необходимо еще больше расширять и систематически заниматься этой работой. Активная деятельность по охране природы позволит решить ряд воспитательных задач при подготовке квалифицированных кадров учителей различных специальностей.

Н. И. Иголкин, Т. И. Лебедева,
Е. И. Стрелков

ОБ ОХРАНЕ ПАМЯТНИКОВ ПРИРОДЫ В ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Закон об охране природы в РСФСР требует обеспечения сохранности типичных ландшафтов, редких и достопримечательных объектов живой и неживой природы как характерных или уникальных примеров природных условий отдельных зон и физико-географических областей, ценных в научном, культурно-познавательном и оздоровительном отношениях.

В условиях все увеличивающихся темпов освоения природных богатств Западной Сибири, в частности в Томской области, поставленная задача требует неотложного решения. В данной обстановке при отсутствии у нас сложившихся традиций, а также четко разработанных методов выявления и охраны некоторых видов ценных природных объектов всякое промедление с организацией может привести к безвозвратной их потере.

Действуя на основании Закона об охране природы, Томский облисполком в 1962 г. объявил 94 участка на территории области особо охраняемыми объектами природы — памятниками природы. К ним были отнесены редкие геологические обнажения, минеральные источники, местонахождения остатков растений третичного периода, выходы полезных ископаемых. Совершенно правильно сюда же были отнесены довольно большие по площади припоселковые лесопарки, кедровники и места расселения ценных пушных зверьков с особым режимом охраны и использования типа заказников.

Весьма велика роль этих редких и достопримечательных объектов в познании природных ресурсов, в выработке у трудящихся материалистического взгляда на природу. Научный интерес к таким участкам, как местонахождения третичных флор Западной Сибири на р. Б. Киргизке, в устье Томи, у с. Киреевска, обнажение под Лагерным садом у Томска и другим, простирается далеко за пределы Томской области. Мы можем их отнести к памятникам союзной категории. Большое научное и практическое значение имеют острова лиственницы на пределе ее распространения (Асиновский район), выходы бурых углей и другие.

Летом 1966 г. экспедиционный отряд Комиссии по охране природы СО АН СССР, участниками которого были авторы данной статьи, обследовал свыше десяти природоохранных объектов Томской области.

Сразу же заметим, что интересующие нас участки мы находили с большим трудом. Местные жители, как правило, не знали о расположении на территории их сельсовета особо охраняемых объектов природы, тем более о их значении. Никаких указателей на дорогах мы, конечно, не встретили. Отсюда легко было представить положение любознательных туристов, пожелавших хотя бы на минуту остановиться у красивого, дышащего глубокой стариной, памятника природы.

Сделав большой крюк на автомашине ГАЗ-51, мы, наконец, остановились у высокого коренного берега р. Большой Киргизки. Здесь интересное зрелище представляют выходы бурых углей. Невольно поддаешься влиянию обстановки и мысли уносят тебя в глубокую древность. В уме возникают величественные картины формирования нашей планеты и развития жизни на ней. И кажется, в одно мгновенье ты понял то, чего не мог до конца понять в тече-



Рис. 1. Выход пласта бурого угля по речке Большая Киргизка.
Фото Б. Г. Иоганзена

ние всей жизни. Еще раз убеждаешься в справедливости высказывания великого Энгельса: «Природа — есть пробный камень диалектики».

Но как выглядит этот памятник! Удобных подходов к нему нет, а верхний край обнажения небезопасен для посетителей. Участок захламлен. Здесь обрушившаяся порода, стволы деревьев, обгорелые пни и пр. Некоторое благоустройство, как нам показалось, можно ежегодно проводить силами местной общественности, без затраты денег, и тогда памятник будет более доступным для обозрения.

Неприглядная картина представилась нам при осмотре Таловской известковой чаши. Это интересное явление природы, связанное с деятельностью глубинных вод, которые веками откладывали у места своего выхода на дневную поверхность нерастворимые соединения, образовавшие у источника характерную известковую чашу. Оригинальная чаша также трудно доступна, засорена, а стенки ее пробиты в нескольких местах и небрежно заткнуты палками. Местные жители говорят, что она фонтанировала. И здесь можно было бы провести простейшее благоустройство, чтобы придать чаше ее первозданный вид.

Минеральные источники (Заварзинский, «Капитановка» и др.), объявленные особо охраняемыми объектами, в общем находятся в том же положении «ничейности». За них никто не отвечает и не проводит фактически необходимых охранительных мероприятий. Поэтому до сих пор они используются с нарушением существующих санитарно-гигиенических и технических правил.

Мы не касаемся здесь нашего замечательного богатства — приселковых лесопарков и кедровников, имеющих постоянного шефа в лице областного управления лесного хозяйства. Вопрос этот требует специального обсуждения и принятия действенных мер по улучшению охраны и использования важных объектов.

Прошло несколько лет после принятия решения Облисполкома об охране ценных природных объектов Томской области, но мы, будучи на местах, не обнаружили сколько-нибудь положительных его результатов. Вероятно, их и нельзя было ожидать, так как в решении не были указаны конкретные исполнители и средства для исполнения, кроме как «поручить исполкомам совместно с отделениями общества охраны природы принять меры...».

Об огромной значимости и своевременности принятого облисполкомом решения никто не сомневался. Но нужно было сделать все, чтобы ценные природные объекты действительно сохранились и были доступны для широкого посещения их школьниками, студентами, туристами.

Прежде всего, на наш взгляд, надо решить главный вопрос — ликвидировать «ничейность» природоохранительных объектов. В этом отношении решение облисполкома, надо прямо сказать, не продумано до конца. Шефство школ, на которое надеялся облисполком, если оно будет организовано и за него серьезно возьмутся органы народного образования, несомненно, принесет огромную пользу. Но правомерно ли будет требовать от школ осуществления важных природоохранительных мероприятий, требующих материальных затрат, техники, рабочей силы?

В Челябинской и Свердловской областях, например, где нам пришлось побывать, памятники природы закреплены за производственными организациями — заводами, совхозами, леспромхозами

и т. п., на территории которых расположен памятник. При этом облисполкомы указанных областей разрешили районным и городским исполкомам ежегодно предусматривать в бюджетах и в финансовых планах организаций и учреждений, ответственных за состояние памятников, выделение соответствующих средств на улучшение состояния памятников и их благоустройство.

Такая постановка вопроса создает больше уверенности в том, что ценные природные объекты сослужат свою великую миссию не только для современников, но и для благодарных потомков.



Рис. 2. Меловой берег реки Яя у д. Усманка.
Фото Б. Г. Иоганзена

Мы считаем также, что совершенно необходимо на каждый охраняемый объект, признанный памятником природы (урочищем или лесопарком), оформить паспорт. Он должен содержать все основные сведения об охраняемом объекте, его площади, местоположении и др. Кроме того, должны быть составлены подробные научные описания, рекомендации по режиму охраны и использования по каждому памятнику. Подготовку этих важных документов следует поручить специальным исследовательским и учебным учреждениям и другим организациям г. Томска. Руководствуясь соответствующими документами, исполкомы местных Советов, организации-шефы, отделения общества охраны природы могут проводить целенаправленную работу над памятниками природы.

Далее. Согласно Закону об охране природы на выделенных облисполкомом особо охраняемых природных объектах необходимо установить режим заповедников. Это значит запретить на их территории рубку леса, разработку полезных ископаемых, пастьбу скота и другие виды пользования, нарушающие естественный ха-

рактер природного объекта или его живописность, и определить материальную ответственность за нарушение установленного режима.

Значительно большая организационная и пропагандистская работа должна проводиться организациями добровольных обществ, прежде всего областым отделением общества охраны природы. Надо добиться такого положения, чтобы о редких и достопримечательных объектах природы Томской области знали повсюду.

Учитывая специфику работы над памятниками природы, в отличие от охраны используемых производством природных ресурсов (вода, лес, рыбные ресурсы и др.), мы предлагаем создать при обществе объединенную секцию по изучению и охране памятников природы Томской области. Будет полезно, если общество издаст большим тиражом специальный справочник-путеводитель по редким и достопримечательным местам области.

Уже сейчас представляется нам будущее местных памятников природы. Это сравнительно небольшие участки, о ценности и необходимости сохранения которых хорошо информировано население области: о них упоминается в вузовской лекции, на школьном уроке, напечатаны подробные сведения в специальной литературе и путеводителях. Участок каждого памятника остолблен, к нему проложены удобные пути, а на проезжих дорогах и тропах поставлены указатели, направляющие краеведа и туриста к памятнику. У самого памятника, на главных к нему подходах, развешаны аншлаги на больших щитах. Они знакомят посетителей с основными сведениями о памятнике, с правилами осмотра, предупреждающими порчу памятника.

Мы не сомневаемся, что соответствующие предложения будут реализованы. Нужен лишь более серьезный подход к этому важному делу наших ответственных учреждений и организаций, которые должны проникнуться большой государственной заботой о сохранении неповторимых уголков нашей прекрасной природы.

А. И. Беляков, Б. Г. Иоганзен

РЕЦЕНЗИИ

РУКУ ДРУЖБЫ — ПРИРОДЕ!

Небольшая книжка уральского писателя Б. Рябинина и биолога В. Тарчевского в красочной обложке, выполненной художником В. Жабским, привлекает внимание[1]). Каждый, кто прочтет ее, убедится, что наша литература по вопросам охраны родной природы обогатилась новым, интересным и весьма полезным трудом.

В книжке 23 очерка. Они разные по содержанию, касаются различных сторон природоохранительной работы. Книжка написана в основном на местном уральском материале, но прочтут ее с удовольствием и далеко за пределами Урала.

Начинается книжка поэтическим очерком «Врученное нам диво». Авторы приводят высказывания некоторых писателей о природе, о том, как природа влияла на их литературное творчество.

В очерке «Как же быть?» приводятся краткие сведения из истории охраны природы в нашей стране, отмечено исключительное внимание В. И. Ленина к вопросам рационального природопользования и организации государственных заповедников. Очерк «И пользоваться и беречь» продолжает эту тему и отвечает на поставленный выше вопрос.

О необходимости беречь воздух от промышленного загрязнения рассказано в очерке «Черный снег». Девушка, уехавшая с Урала на Амур, впервые увидела там чистый-чистый снег, которого не знала раньше. Как много еще малолетних горожан, которые тоже не видели настоящего белого снега. Учеными, как показано авторами, разработаны способы очистки воздуха, которым мы дышим, и надо их внедрять.

«Воды, текущие напрасно», — загрязненные воды, в которых гибнет рыба и которые небезвредны для человека. В очерке «Реки не должны умирать» рассказано о химике Г. Д. Пащевском, который разработал метод очистки сточных вод металлургических заводов.

Бич земледелия — эрозия почв, смыв плодородного горизонта. «Враг, который у нас под ногами», — так называли авторы соответствующий раздел книжки. Один из авторов — В. В. Тарчевский разрабатывал способы борьбы с пылящими золоотвалами электростанций и в своей работе он достиг определенных успехов. К со-

---

[1]) Б. Рябинин и В. Тарчевский. Руку дружбы — природе! Свердловское книжное издательство, Свердловск, 1962, 124 стр. тир. 10 тыс. экз., цена 14 коп.

жалению, в этой книжке о соответствующих исследованиях рассказано очень скупо и читатель адресуется к специальной литературе.

С особой любовью пишут авторы о «зеленом шуме» — растительных богатствах русской земли, украшающих жизнь человека и дающих разнообразные материалы для производства. Много ценных советов разбросано в книге. Грибник должен не вырывать грибы с корнем, а срезать их ножом, оставляя грибницу в почве. Для сбора ягод нужно установить определенные сроки.

«Если бы за это взялись все, как один...» — за озеленение населенных пунктов, у нас появились бы настоящие города-сады, города-парки.

Беречь надо и памятники неживой природы («Камни могут говорить»). Большого внимания заслуживает охрана животного мира. Остро написан очерк «Не стреляйте зря!» — обращение к разуму и совести охотников. Описан случай, когда на охоте В. И. Ленин не стрелял, а пытливо вглядывался в жизнь леса. Хозяйская забота обо всем: о муравьях, о лесе, о каждом дереве — во всем этом черты ленинского отношения к природе.

Своевременно поставлен вопрос о том, что правила охоты, определяющие ее сроки, нужно дополнить указанием суточных норм отстрела дичи. Охотничья общественность Урала предлагает ограничить суточную норму добычи на одного охотника: водоплавающей птицы — 10, тетеревов-самцов — 3, глухарей-самцов — 1, зайцев — 3, белых куропаток — 3, рябчиков — 5, вальдшнепов — 10. Нам представляется, что и эти нормы завышены. Две-три утки, один заяц, два рябчика или три вальдшнепа — разве этого недостаточно убить за один день, чтобы считать охоту удачной? Охотник должен не гоняться за дичью, чтобы обязательно «больше убить», а наслаждаться природой, обилием дичи, размножению которой он обязан всячески содействовать.

В очерке «Немного об опыте друзей» рассказано о весьма ценной традиции серьезной подготовки охотников в Чехословакии. Этот раздел следует расширить.

В разделе «Родителям стоит задуматься» сказано, как прививать детям любовь к природе, воспитать из них страстных борцов со всеми видами браконьерства и хищничества.

Два очерка носят одинаковое название — «Руку дружбы — природе» (см. стр. 95 и 117). В первом говорится о деятельности С. М. Кирова на пользу родной природе, о тушении лесного пожара В. И. Лениным, спасении лосей и птиц, во втором, заключительном, — о большой задаче сделать индустриальный Урал краем образцовой охраны природы. Этим очеркам следует дать разные названия, тем более, что и вся книжка носит тот же заголовок.

В книжке поднят еще целый ряд вопросов — организации природоохранительной работы в школе, по линии отделений общества охраны природы и другие.

Разнообразный литературный и исторический материал, привлеченный авторами, глубокое знание ими фактического положения дела с охраной природы на Урале, художественное и яркое описание картин природы и различных событий — все это не позволяет читателю оторваться от книги, пока он не дойдет до ее конца.

Б. Рябинин и В. Тарчевский успешно справились со своей задачей, рецензируемая книжка — определенная удача авторов. Издательство сделало хороший подарок читателям.

Мы не ошибемся, если скажем, что вскоре потребуется новое издание этой книжки. Некоторые советы авторам уже даны выше. Следовало бы поместить несколько хороших иллюстраций, отсутствие которых явно обедняет текст.

Содружество писателя и биолога оказалось весьма плодотворным. Можно рекомендовать распространение этого опыта и на другие территории нашей необъятной страны.

Б. Г. Иоганзен

ЖЕМЧУЖИНА ГОРНОГО АЛТАЯ

Много интересных мест в Сибири, куда стремятся путешественники, туристы. Но одним из наиболее популярных, куда в полном смысле «не зарастает тропа», а туристский поток становится из года в год гуще, — является Телецкое озеро. Народ окружил его красивыми легендами и опоэтизировал звучным названием Алтын-коль, Золотое озеро. Высокогорное, глубокое, с изумительно чистой водой. Брат Байкала.

Общедоступная литература о Телецком озере невелика. Тем более ценна книжка, написанная томскими и новосибирскими учеными-натуралистами и недавно выпущенная Алтайским издательством в Барнауле[2]). И прямо скажем, хорошая книжка. Каждый турист, каждый любитель природы с удовольствием и пользой прочтет ее.

Ценность этой книжки прежде всего в том, что авторы дотошно знают все пути-дороги к озеру, на каждой дороге сами бывали. Они отменно знают и озеро, каждый его изгиб, каждый мыс, каждую гору на берегах. И читатель сразу видит вот эту осведомленность авторов. По дорогам, например, указаны не только селения, но повороты дорог, примечательные горы и горки, пейзажи, где каких можно встретить или увидеть зверей, в каких речках какая водится рыба. Есть даже такие тонкости: «В вершине залива стоит избушка, в которой можно укрыться от непогоды и переночевать... По речке Камге в глубоком кедраче есть избушка»...

Книга интересна и ценна тем еще, что излагаемые общие вопросы геологии, гидрографии, естествознания в связи с характеристикой этого водоема даны на уровне современной науки. Впрочем, это понятно, так как Б. Г. Иоганзен является выдающимся сибирским натуралистом, а его соавторы — известные исследователи сибирской природы.

Итак, коротко рассмотрим содержание книги и что она дает читателю, туристу, направляющему стопы свои на Телецкое озеро.

В первой главе показано, какое место озеро занимает на глобусе, дан, так сказать, географический его паспорт. Авторы приводят список наиболее глубоких, наиболее обширных по территории озер земного шара. И получаются очень интересные цифры: наш высо-

---

[2]) Б. Г. Иоганзен, А. Н. Гундризер, В. В. Кафанова, Г. М. Кривощеков. Телецкое озеро. Издание второе, дополненное. Алтайское книжное издательство, Барнаул, 1966, 112 стр., тир. 20 тыс. экз., цена 29 коп.

когорный Алтын-коль находится на высоте 436 м над уровнем моря, с максимальной глубиной 325 м (одно из глубочайших озер Земли), длина его 80 км, средняя ширина немного больше 3 км, и только кое-где она расширяется на 5 км. И что еще интересно: озеро, благодаря большим глубинам и строению ложа, содержит в себе много воды — 40 кубических километров! 71 река впадает в него, а вытекает одна Бия — исток великой Оби. Озеро — это резервуар обских вод.

Четыре маршрута, четыре дороги ведут к Телецкому озеру: три имеют началом город Бийск, от которого расходятся, четвертая идет из Абакана. Каждая дорога интересна, каждая имеет свои пейзажи, свои особенности и примечательные места. В книге подробно, обстоятельно расписаны эти туристские пути — выбирай, какой хочешь!

Есть такие места, откуда озеро видно почти на всем пространстве, блестящее среди высоких темных гор, как гигантская жемчужина. Склоны гор покрыты лесами, то темными, то светлыми, а иногда среди хвои покажется голый утес или вдруг засверкает мраморная стена. Береговая линия изрезана устьями притоков, мысами, заливами. Есть отмели, но еще чаще берег сразу уходит в мрачную глубину этой тектонической впадины. Озеро, как зеркало, отражает все разнообразие окружающей горной природы, переливы красок меняющегося пейзажа и игру цветов высокого неба. И само озеро полно цветовых переливов, как и полагается жемчужине.

Авторы знают каждый кусок территории и они образно, с деталями описывают поездку вдоль берегов, показывают характер этих берегов, многообразную жизнь. И читатель с интересом узнает, что здесь живут и работают замечательные люди: Дмитрий Степанович Рачкин вырастил в с. Яйлю плодовый сад, в котором дают урожай крупноплодные яблони, растущие в штамбовых формах. Для Сибири, где крупноплодные выращиваются только в стелющихся формах, достижения Д. С. Рачкина в полном смысле выдающиеся. В противоположном конце озера, в с. Чири, Николай Павлович Смирнов, десятки лет бессменно занимающийся метеорологией, тоже вырастил сад и тоже со штамбовыми крупноплодными яблонями. А мало ли здесь живет знающих лесников, следопытов-охотников. Селение Иогач — это горно-алтайский Кедроград.

Кратко, но по существу дана характеристика наиболее значительных притоков озера, начиная с самого крупного — Чулышмана. При этом указаны достопримечательности горных речек: горные озера, водопады, карстовые пещеры, особенность ущелий, речка Камга — по русски значит Выдра; по речке Колдор можно попасть к озеру Бланду-коль — Лосиному. Даже указано, где можно порыбачить и что удастся поймать.

Дан материал о насельниках береговой тайги, и читатель уже видит, что где тайга сохранилась, там много пушных зверей и птиц. Там медведь, марал, лось, косуля; там краса черневой тайги — соболь, а также горностай, колонок, белка. Богат и пернатый мир: глухарь, рябчик, множество лесных птиц, как кедровка, сойка, желна, дрозды, разные певчие — разнообразен хор пернатых! Гнездуют по заливам и зарослям утиные, кулики, а на пролетах озеро посещают гуси, лебеди, даже розовый фламинго.

Не напрасно тут три десятка лет был центр Алтайского государственного заповедника.

Авторы подробно описывают и рыбные богатства озера. А ведь тут хариус, таймень, ускуч, сиг, даже заходит осетр. Есть где закинуть удочки, есть что поймать!

Описывая, что есть, авторы знакомят читателя с климатом озерной впадины, с гидрологией водоема, дают современные научные объяснения происхождению озерной впадины. Наконец читатель найдет раздел по истории изучения Телецкого озера и увидит славные имена исследователей сибирской природы: Г. П. Гельмерсен, географы В. В. Сапожников и П. Г. Игнатов, ботаник П. Н. Крылов, зоолог П. П. Сушкин, имена современных исследователей—С. Г. Лепневой, Г. Д. Дулькейта и многих других. К этой плеяде относится сам Б. Г. Иоганзен и его соавторы. Приложена обстоятельная библиография.

Повторяем, книжка «Телецкое озеро» интересна и полезна. К сожалению, в ней недостает географической карты той части горного Алтая, на которой проложены туристские пути к озеру. Схема озера в этом издании крупнее, но на ней почему-то не помечены водопады, карстовые пещеры, мраморные и другие характерные скалы, обнажения. Эти дополнительные знаки в схеме облегчили бы туристу ориентацию, когда он двинется в обход или в объезд озера. А бывают ли на Телецком озере бури или оно всегда спокойно, как зеркало? А какие на этом водоеме течения? Эти вопросы не получили освещения.

Авторам вполне удалось в сравнительно небольшой книжке дать обширный материал о своеобразном и замечательно красивом Золотом озере могучего Алтая, которое в полном смысле принадлежит к незабываемым местам Сибири.

И. В. Зыков

РАССКАЗЫ О ПРИРОДЕ РОДНОГО КРАЯ

Вышла в свет новая книга кемеровского краеведа и натуралиста Ильи Васильевича Зыкова, известного сибирским читателям по книгам «Очерки природы Кузбасса» (1956), «С ружьем и котомкой по тайге» (1957), «Календарь природы Кемеровской области» (1960 и 1963).

И вот перед нами его новый сборник очерков и рассказов под общим названием «Соболиный след»[3]).

В сборнике 42 рассказа, объединенных в пять разделов: «Огни и огоньки», «Полевой букет», «Первый заберег», «Серебряный ковш», «Соболиный след». Первые четыре раздела знаменуют времена года, последний раздел, темой которого назван и весь сборник, включает рассказы и этюды о животных, их повадках и роли в жизни человека, о необходимости охраны и сбережения их, о хороших людях, берегущих родную природу.

Не все рассказы равнозначны по мастерству, но в целом сборник — несомненная удача одного из старейших сибирских краеведов, свидетельство того, что автор далеко не исчерпал своих творческих возможностей, что в его «копилке» еще много наблюдений

[3]) И. В. Зыков. Соболиный след. Кемеровское книжное издательство, Кемерово, 1965, 156 стр., тир. 15 тыс. экз., цена 39 коп.

и фактов, и он еще, наверное, долго будет радовать сибирского читателя описанием суровой и восхитительной природы Сибири.

Вряд ли стоит пересказывать содержание всех рассказов, лучше, наверное, посоветовать читателям самим посмотреть сборник. Остановимся только на некоторых. Вот, например, «Огни и огоньки» — заглавный рассказ первого раздела о великолепных наших первоцветах — огоньках, или «жарках», как их чаще называют сибиряки. Послушайте какой весенней прелестью веет от строк, в которых автор описывает пробуждение земли сибирской: «Купавы зацвели... В лесу пахло прелью и молодым листом. Некоторые березы уже развернули крошечные светло-зеленые клейкие листочки, другие березы готовились их развернуть. И если постоять у такого дерева, то можно уловить момент, когда почка лопалась, твердая ее корочка сваливалась на землю, и зеленое дитя, только что родившееся, тянулось навстречу солнечному лучу».

Весной и летом, осенью и зимой автор находит темы для своих очерков. С удивительной теплотой И. В. Зыков описывает весеннее пробуждение природы, летнее буйство разнотравья. Находит сердечные слова и для рассказов о сибирской осени и зиме («Золотая осень», «Первый заберег», «Серебряный ковш», «Жемчуг в воздухе» и др.).

Автор любит родную природу и бывает искренне огорчен, когда ее ранит неумный или плохой хозяин. Собственно говоря вся книга пронизана этой заботой о неотложных нуждах наших лесов и полей, зверей и птиц.

Как-то известный сибирский ученый профессор А. В. Федюшин поднял вопрос о том, как наиболее правильно, наиболее доходчиво вести пропаганду идей охраны природы среди широких слоев населения. Если писать грозные, или даже отчаянные статьи о непорядках в охране природы, если все время говорить только о разрушении природы человеком, может создаться впечатление о фатальной неизбежности гибели природы, о невозможности бороться с этим злом и т. п.

Мы, конечно, не отрицаем нужности этих острых и резких статей и выступлений. Но для того, чтобы привлечь широкие слои общественности к делу охраны природы, для того, чтобы научить людей охранять природу от посягательств злых и неумных людей, нужно прежде всего научить их любить природу, владеть основами рационального природопользования. И вот здесь неоценимую услугу всенародному делу охраны природы может оказать хорошо поставленное дело с публикацией натуралистической литературы, краеведческих сборников, рассказов о природе родного края.

К сожалению, наши сибирские издательства очень мало печатают книг подобного направления. Можно по пальцам пересчитать книги по краеведению, выпущенные в последние годы Западно-Сибирским книжным издательством. А жаль, эти книги учат не только любви и бережному отношению к природным богатствам, они рассказывают о том удивительном и неповторимом, что постоянно находится рядом с нами.

Книга И. В. Зыкова, несомненно, оставляет отрадное впечатление. В этом заслуга и автора и коллектива Кемеровского книжного издательства.

Г. М. Кривощеков

ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Вышла в свет книга «Природные биологические ресурсы Томской области и перспективы их использования»[4]) под редакцией доктора биологических наук проф. Б. Г. Иоганзена.

Бурное развитие промышленности на Востоке страны, продвижение ее к главным природным и энергетическим ресурсам, создание Западно-Сибирского хозяйственного комплекса на базе открытых месторождений нефти и газа поставили на повестку дня углубленное, детальное изучение всех несметных природных богатств, в том числе биологических ресурсов нашего края.

Биологические ресурсы являются той кладовой природы, которая обеспечивает разнообразные виды промышленности растительным и животным сырьем, определяет возможность развития народного хозяйства.

Ознакомление с содержанием вышедшей книги показывает, что современные проблемы экономического развития области, ее народного хозяйства не застали врасплох ученых-сибиряков. Исследования отважных землепроходцев прошлого столетия, изучение животного и растительного мира с момента открытия первого Сибирского университета в Томске, организация научных экспедиций по изучению и освоению ресурсов на обширной территории современной Томской области в годы Советской власти дали возможность накопить к настоящему времени большой запас знаний о богатствах ее природы.

Авторами сборника являются ученые томских вузов, специалисты и знатоки природы Западной Сибири, принимающие в течение многих лет самое непосредственное участие в исследованиях биологических ресурсов области.

Содержание книги удовлетворит интерес различных специалистов. Ценный материал о географическом положении, климатических особенностях области, ее земельных ресурсах, растительном и животном мире найдут работники сельского и лесного хозяйства, различных видов промышленности, научные работники, учителя, краеведы, охотники.

Прежде всего обращает на себя внимание то, что конкретное описание, характеристика отдельных видов биологических ресурсов сопровождается практическими рекомендациями, направленными на наиболее полное, эффективное их использование. В сборнике подчеркивается важнейшая задача современности: заставить разнообразные богатства природы как можно быстрее работать на благо человека.

Томская область, на территории которой может разместиться несколько европейских государств, располагает большими и разнообразными природными возможностями. Широкому научному обзору отдельных видов биологических ресурсов посвящены специальные главы книги.

Велико значение вод в энергетике, судоходстве, лесосплаве, водоснабжении городов и поселков, воспроизведении рыбных запасов.

---

[4]) Природные биологические ресурсы Томской области и перспективы их использования. Под ред. Б. Г. Иоганзена. Издательство Томского университета, Томск, 1966, 264 стр., тир. 500 экз., цена 1 руб. 73 коп.

Водоемы области занимают 5,7 тыс. кв. км, общая протяженность рек равна 39,5 тыс. км.

Интересные сведения о режиме рек в различное время года (А. К. Штауб), о мерах улучшения состояния водоемов, о средствах мелиорации, доступных каждому хозяйству, находит читатель в этом сборнике.

Обширны земельные фонды Томской области, имеющие особое значение в развитии народного хозяйства. Глава о земельных ресурсах и почвах области (С. С. Лондонер, Н. Ф. Тюменцев) знакомит читателя с составом земельных угодий, с характером их использования, рассказывает о почвенном покрове, о принципах природно-хозяйственного районирования.

Качественная оценка сельскохозяйственных угодий и почв, проводимая в области в соответствии с методикой Н. Ф. Тюменцева, дает возможность на научной основе осуществлять мероприятия по улучшению структуры посевных площадей, улучшению лугов и пастбищ, разработать пути дальнейшего повышения продуктивности сельского хозяйства.

В книге указываются большие возможности использования целины для увеличения площади пахотных земель. В области год от года расширяется зерновое хозяйство, растет поголовье скота. С развитием нефтеносных районов, с ростом промышленного населения Томской области в самом близком будущем значительно увеличатся площади и ассортимент овощных культур, играющих важную роль в питании человека. В связи с этим уместно было бы в главе о земельных ресурсах и повышении производительности сельского хозяйства подчеркнуть особое значение внедрения этих растений и роль поймы в получении высоких урожаев овощей, в развитии овощного хозяйства.

Очень обстоятельно и полно показаны растительные ресурсы (С. В. Гудошников, Г. В. Крылов, В. М. Елисеева, Ю. А. Львов, Н. Ф. Елизарьева). Леса — основное богатство области. Кедр, пихта, ель, сосна, береза и др., занимающие огромные территории, являются ценнейшими древесными породами. Велики запасы грибов, ягод, в особенности брусники, клюквы, черники, смородины, малины. Область богата лекарственными растениями и медоносами.

Издавна славится Томская область пушниной, разнообразной птицей, важную отрасль промышленности составляет рыбное хозяйство. Биологами Томского университета и педагогического института проведена большая работа по выявлению видового состава животных, изучению биологии и значения их в народном хозяйстве. Результаты научных исследований, мероприятия по увеличению эффективности промысловых угодий приведены в главе «Животный мир, охотничьи и рыбные ресурсы Томской области» (И. П. Лаптев, Б. Г. Иоганзен, А. Н. Гундризер).

Более 11 тысяч видов составляют фауну Томской области. Охотпромысловая фауна дает сотни тысяч ценных шкурок ондатры, белки, зайца, водяной крысы, колонка и др. Массу боровой и водоплавающей птицы можно заготовлять в лесах и водоемах области.

В книге имеются важные сведения о распространенности насекомых-вредителей, излагаются современные меры борьбы с ними (В. М. Поспелова, З. С. Бабенко).

Убедительно показана необходимость дальнейшего детального изучения животного мира.

Область богата рыбой, такой как щука, язь, карась. Особую ценность представляют осетровые, сиговые, лососевые рыбы. По уловам рыбы Томская область занимает второе место в Сибири — от 50 до 75 тыс. ц рыбы составляет ежегодный ее улов.

Авторы подчеркивают необходимость проведения специальных мер, обеспечивающих улучшение условий естественного воспроизводства ценнейших рыб, строгого соблюдения правил рыболовства и борьбы с загрязнением водоемов.

Книга знакомит с большими перспективами в развитии рыбного хозяйства путем создания прудового рыбоводства, в сооружении спускных прудов с однолетним выкармливанием в них карпов.

Последняя глава книги дает возможность ознакомиться с богатейшим списком литературы, превышающим 1000 наименований. Литература в нем систематизирована по отдельным вопросам природы Томской области. Этот сводный указатель статей, трудов, материалов о природе Томской области составлен научной библиотекой Томского университета (М. Р. Филимонов, Д. П. Маслов, Н. А. Аксенова).

Фотографии природы Томской области, иллюстрирующие сборник, отражают неповторимый колорит речных просторов, буйной зелени прибрежных лугов и сибирской тайги.

Книга богата фактическим материалом о природных ресурсах, проникнута заботой о их рациональном использовании и воспроизводстве, возбуждает интерес к дальнейшим исследованиям богатств Томской природы. Она доступна широкому кругу читателей и, несомненно, принесет большую пользу специалистам разнообразных отраслей народного хозяйства.

Жаль только, что нужная книга издана недостаточным тиражом.

Т. И. Лебедева

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие 3
К учителям, краеведам и любителям природы Сибири и Дальнего Востока 5
Б. Г. Иоганзен, И. П. Лаптев, Н. Ф. Тюменцев. Охрана природы в газонефтеносных районах Западной Сибири 7
Я. Р. Кошелев. Природа и народная песня 19

**
*

Ю. И. Спектор. За чистоту атмосферного воздуха . . 25
Т. И. Лебедева. Сохранить и приумножить дары природы 31
К. П. Черняева. Об охране карстовых пещер и арок на Алтае 35
Т. М. Южакова. Бонитет и охрана почв 45
Л. К. Цыцарева. Агрохимслужба и охрана почв . . 49
Н. Ф. Тюменцев. Из наблюдений за береговой эррозией 53
А. Н. Гундризер. Первые итоги и перспективы акклиматизации рыб в водоемах Тувы 57
А. П. Петлина. Ерш — вредная или полезная рыба? . . 63
Е. И. Стрелков. Охрана промысловых птиц Западной Сибири 67
А. Н. Казанцев. Хищные птицы и их значение в сельском хозяйстве 73
А. С. Прокопов. О значении дятловых в лесах Томской области 79
И. П. Лаптев. Охрана копытных в Томской области . . 85
Б. Г. Иоганзен, Н. И. Иголкин, Е. И. Стрелков. По Тыму (Очерк из жизни томской природы) 89

К изучению природы Васюганья

Н. И. Иголкин. Комплексное изучение природы 101
Г. В. Медведева. Почвы и растительность 104
В. И. Троицкий. Торфяники 108
Б. Г. Иоганзен. Водоемы 110
Э. А. Татарникова. Рыбы 112
Е. И. Стрелков. Земноводные 115
Н. А. Залозный. Пресмыкающиеся 117
И. К. Приходько. Птицы 120
Н. И. Иголкин. Млекопитающие 125

Н. И. Иголкин, В. В. Залозная. Эктопаразиты млекопитающих 128

Лекция

Н. Ф. Тюменцев. Некоторые вопросы охраны природы Томской области 135

Юбилеи и даты

Б. Г. Иоганзен. К шестидесятилетию А. Н. Петкевича 142
Г. М. Кривощеков. К пятидесятилетию П. Г. Сушкевича 144

Хроника и информация

Г. Н. Севастьянов. Охрана природы в Томской области 24
Г. Н. Севастьянов. Новое в охране природы . . . 43
А. Г. Сваровская. Работы юннатов Томской области . 56
Рекомендуемая тематика лекций по вопросам охраны природы для населения 72
Новая литература по вопросам охраны природы 134
И. П. Лаптев. Томский областной совет Всероссийского общества охраны природы к 100-летию со дня рождения В. И. Ленина 145
Н. И. Иголкин, Т. И. Лебедева, Е. И. Стрелков. Первичная организация общества охраны природы в Томском педагогическом институте 149
А. И. Беляков, Б. Г. Иоганзен. Об охране памятников природы в Томской области 152

Рецензии

Б. Г. Иоганзен. Руку дружбы — природе! 157
И. В. Зыков. Жемчужина Горного Алтая 159
Г. М. Кривощеков. Рассказы о природе родного края 161
Т. И. Лебедева. Природные ресурсы Томской области . 163

ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Томск, Изд. ТГУ, 168 с. + 8 вкл.

Старший редактор издательства **Л. Г. Мордовина.**
Редактор **Л. П. Цыганкова.**
Технический редактор **М. И. Раскевич.**
Корректор **Л. С. Брюшко.**

КЗ00695. Сдано в набор 31/XI-67 г. Подписано к печати 27/III-70 г
Формат 84×108$^{1}/_{32}$; печ. л. 5,3+8 вкл.; бум. л. 2,7; уч. изд. л. 8.7
Заказ 6551. Тираж 1500. Цена 70 коп.

Томск. Издательство ТГУ, пр. Ленина, 36.
Областная типография, ул. Советская, 47.

1000

Цена 70 коп.

1-847638

Томский государственный университет
Научная библиотека 00272026