

1777

ПРИРОДА
ОРЛОВСКОГО
КРАЯ

Орловский областной совет ордена Трудового Красного
Знамени Всероссийского общества охраны природы

ПРИРОДА ОРЛОВСКОГО КРАЯ

Под редакцией кандидата биологических наук И. А. Акимова

Орловское отделение Приокского книжного издательства
Орел — 1983

Природа Орловского края. — Орел: Орловское отделение
Приокского кн. изд-ва, 1983. — 104 с.

15 к. 2000 экз.

Книга посвящена природе Орловской области. Авторы сборника, наряду с описанием состояния отдельных природных ресурсов, вносят конкретные предложения и рекомендации по их охране и рациональному использованию.

П $\frac{21002-115}{M154(03)-83}$ — 7.83.1603000000

Рецензент: Т. Л. Лихачева, доктор медицинских наук, профессор.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Природа Орловского края своеобразна и интересна по своему ландшафту, растительности и животному миру, памятникам природы.

Описанию природы Орловского края посвящена разнообразная специальная и научно-популярная литература. Наиболее объемными изданиями, отражающими природу нашей области, являются сборники: «Природа Орловского края» под общей редакцией В. Н. Хитрово (1925), Я. Я. Цееб—«Животный мир Орловской области» (1951), П. А. Орлов — «Некоторые данные о растительности Орловской области» (1959), В. Г. Махлаев — «Ископаемые богатства Орловской области» (1949), В. К. Сурин—«Геологическое строение и полезные ископаемые Орловской области» (1960), сборник статей «Природа Орловской области» (1961), К. В. Пашканг — «Физико-географические районы Орловской области» (1962), И. А. Акимов—«Орлу—зеленый паряд» (1962), «Охрана природы» (1973), П. С. Пикалиц, В. Ф. Егоров, А. А. Соломахица—«Редкие растения Орловской области и их охрана» (1979).

Все эти издания стали редкостью и мало доступны широкому кругу читателей. Наряду с этим за последние годы в результате хозяйственной деятельности человека произошли некоторые изменения в природных ландшафтах, растительном и животном мире. Необходимость в популярном описании природы родного края возрастает с каждым годом. И это естественно, ибо изучение местного, близкого природного комплекса способствует осознанному пониманию окружающей действительности, пробуждает чувство долга перед родной землей.

В предлагаемом сборнике авторы наряду с описанием состояния отдельных природных ресурсов внесли предложения и рекомендации по их охране и рациональному использованию.

Охрана окружающей среды в настоящее время — одна из насущных задач человечества. Научно-техническая революция,

ставшая возможной в результате великих открытий в биологии, физике, химии и многих других науках, намного расширяет возможности интенсивного использования природных ресурсов.

Отношение человека к природе не остается неизменным, а постоянно изменяется с развитием материального производства, с ростом производительных сил.

Сама проблема взаимодействия человека и природы носит конкретно-исторический характер. Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев в докладе «50 лет великих побед социализма» говорил: «Еще первые социалисты считали, что важной чертой общества будущего явится сближение человека с природой. С тех пор прошли века. Построив новое общество, мы воплотили в жизнь многое из того, о чем могли лишь мечтать предшественники научного социализма...

Хозяйское, рачительное использование естественных ресурсов, забота о земле, о лесе, о реках и чистом воздухе, о растительном и животном мире — все это наше кровное коммунистическое дело... Чем разумнее мы будем использовать богатства природы, чем больших успехов добьются промышленность, сельское хозяйство, наука, чем выше станет производительность общественного труда, тем богаче, краше и культурнее будет жизнь советских людей».

В условиях научно-технической революции резко возросло воздействие человека на природу, что в свою очередь порождает угрозу экологического кризиса, в связи с истощением сырьевых ресурсов, загрязнением окружающей среды.

«Мы хозяева нашей природы, и она для нас кладовая солнца с великими сокровищами жизни. Мало того, чтобы эти сокровища сохранять — их надо охранять и показывать. Для рыбы нужна чистая вода — будем охранять наши водосмы. В лесах, степях, горах разные ценные животные — будем охранять наши леса, степи, горы.

Рыбе — вода, птице — воздух, зверю — лес, степь, горы. А человеку нужна Родина. И охранять природу — значит охранять Родину», — отмечал наш земляк, страстный любитель природы М. Пришвин.

Вопросам охраны природы всегда, даже в самое трудное для нашего государства время, уделялось большое внимание.

Основы социалистического отношения к природе разработаны В. И. Лениным. Принятые в первые годы Советской власти ленинские декреты о земле, о лесах, об охоте, об охране памятников природы, садов и парков, а также другие документы определили активную природоохранительную политику первого в мире социалистического государства.

Изучение всего того, что сделано В. И. Лениным в области охраны природы, представляет не только исторический интерес, но имеет также неопределимое значение для правильной организации природоохранительной работы в настоящее время.

В. И. Ленин неуклонно подчеркивал необходимость бережного отношения к природе, любил ее сам и стремился привить такое же отношение к ней всем трудящимся.

В. И. Ленин неоднократно указывал, что теперь, когда богатства природы стали общенародным достоянием, использовать их нужно разумно, не истощая их запасов. Он постоянно отмечал, что природа может быть неисчерпаемой только в том случае, если люди, используя ее, относятся к ней бережно, глубоко познают ее законы и применяют их в своей практической деятельности.

Через несколько дней после победы над фашистской Германией принимается постановление Совета Министров РСФСР о запрещении охоты на лосей, а через год — постановление о мерах по восстановлению в местах обитания численности соболя, куницы, выдры, выхухоли, енотовидной собаки.

Большую роль сыграло постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов», принятое в декабре 1972 года.

В последние годы были приняты законы об охране недр, земель, водных ресурсов, лесов, дикого животного мира и атмосферного воздуха.

Забота партии и правительства об охране окружающей среды нашла свое отражение в Программе КПСС, решениях съездов партии, новой Конституции СССР и ряде других документов.

Человек в настоящее время приступил к освоению глубин Мирового океана и космического пространства, усилилась его деятельность по преобразованию природных ресурсов земли. Все более заметным становится вмешательство человека в естественные природные процессы и связи.

В результате своей деятельности человек изменяет не только микроклимат отдельных районов, но и оказывает определенное влияние на климат всей планеты, изменяет флору и фауну многих регионов земли. Несмотря на ряд негативных последствий человеческой деятельности, в целом процесс взаимодействия общества и природы на протяжении истории имел прогрессивный характер.

Для того, чтобы хорошо охранять, нужно знать, что охраняется.

Сбор и обобщение материалов родного края способствует во-

спитанию широких слоев населения заботливыми хозяевами своей страны, настоящими патриотами.

Особое значение придается охране и рациональному использованию земли. Земля — главное богатство нашего общества, это основа, ничем незаменимое средство производства.

За годы 10-й пятилетки в сельскохозяйственный оборот в области введено дополнительно 7,6 тысячи гектаров земли, в том числе под пашню — 3,1 тыс. га. Большая работа проводится по сохранению и повышению плодородия полей, борьбе с эрозийными процессами.

Члены Общества охраны природы принимают активное участие во Всероссийском походе «За бережное и рациональное использование земли».

В последние годы большое внимание государственными и общественными организациями уделяется восстановлению и обогащению фауны области. На протяжении ряда лет осуществляется завоз и выпуск диких зверей и птиц. Новоселами орловских лесов и водоемов стали ондатра, бобры, енотовидная собака, европейские благородные олени. С 1976 года начал действовать Орловский осетровый рыбоводный завод. Водоемы стали ежегодно пополняться стерлядью, ленским осетром, балтийским судаком и другими видами рыб. Сделано немало, но предстоит сделать еще больше для того, чтобы природа Орловщины радовала своим разнообразием и красотой современников и будущие поколения.

В связи с Всероссийским походом «Малым рекам — полноводность и чистоту» областная и районные организации Общества охраны природы провели определенную работу. С помощью общественности проведена паспортизация рек области. В ходе этой работы составлены паспорта на 177 рек общей протяженностью 4 346 километров. В них определены практические мероприятия с учетом удовлетворения питьевых и бытовых нужд населения, орошаемого земледелия, рыбозаведения, охраны рек от истощения и загрязнений.

Среди различных природных комплексов важное место занимают леса. В период проведения месячников леса и сада, благоустройства и озеленения в области ежегодно высаживается около 300 тысяч декоративных деревьев и кустарников, 1,5 тысячи гектаров лесов и овражно-балочных насаждений. За последние 30 лет лесистость области увеличилась с 4,3 до 9,1%.

Проводится большая работа по благоустройству и озеленению городов и населенных пунктов, территорий организаций, предприятий, учреждений, школ, животноводческих ферм, дорог и берегов рек.

Ежегодно в области на природоохранные мероприятия

расходуется более 25 млн. рублей. Из них на охрану водных ресурсов — 10 млн. рублей, атмосферного воздуха — более 3 млн., охрану и восстановление земельного фонда — 500 тысяч, увеличение площади лесов — около 600 тысяч, на мелиоративные работы — 10 млн. рублей.

Представление о том, что природа безгранична, а ресурсы ее неисчислимы, бытует еще в сознании многих людей.

Настало время усвоить нормы поведения человека в природе. Они приобретаются в результате экологического образования и воспитания. Экологическое образование и воспитание охватывает сейчас большинство населения страны.

Большую работу по распространению экологических знаний ведут Общество охраны природы, Всесоюзное общество «Знание»... Огромная ответственность лежит на родителях, воспитателях, учителях — ведь любовное отношение к природе закладывается с детства.

Мы должны лучше использовать для успешного решения хозяйственных задач полезные ископаемые области, почвы, растительность, животный мир, реки и пруды.

А. А. АЛЕКСИН,

заведующий отделом природы областного краеведческого музея

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Орловская область расположена в центре Европейской части СССР на Среднерусской возвышенности.

Ее территория площадью 24,7 тысячи квадратных километров представляет собой приподнятую, сильно волнистую равнину, изрезанную долинами рек, оврагами и балками.

Возвышенный характер территории области несомненно имел влияние на формирование современного облика природы.

В начале четвертичного периода климатические изменения вызвали сильное похолодание и трехкратное образование в северной Европе ледника, который медленно продвигался на юг, захватывая среднюю часть России.

Территория Орловской области только частично была захвачена ледником. Наиболее возвышенная ее часть осталась свободной от льда.

В местах, занятых ледником, отлагались морена, пески и глины с валунами, а на участках, свободных от ледника, — наносы из

пыли и мелких частиц, приносимых талыми водами. Впоследствии эти наносы превратились в рыхлую, мелкозернистую породу — лессовидные суглинки, составляющие подпочвенный слой большей части области.

Около 20 тысяч лет тому назад, вследствие потепления климата, закончилось оледенение. Периодически происходили климатические изменения то в сторону большей засушливости, то в сторону увлажненности.

Поэтому территория нашей области покрывалась то степной растительностью, то лесом.

Около трех тысяч лет тому назад юго-восточная часть области почти целиком была покрыта степью. Под воздействием степного травостоя образовались черноземные почвы, характерные сейчас для юго-восточных районов. Наступившее затем увлажнение климата способствовало образованию лесов, которые с XII по XVII век преобладали на большей части территории области. Под воздействием лесной растительности степные черноземы превращались в выщелоченные, деградированные и серые лесные земли. Такие почвы характерны сейчас для западной и центральной части области. Большое влияние на современный облик природы оказывала хозяйственная деятельность человека. Так, вырубка лесов в XVII и XVIII веках и активная распашка земель привели к уменьшению лесных угодий и исчезновению степей. Только кое-где по оврагам и балкам сохранились когда-то типичные для Орловщины виды растений северных луговых степей. Одно из таких мест (балка Непрец) находится в окрестностях гор. Орла.

Орловская область имеет весьма сложное геологическое строение, являющееся следствием длительности и разнообразия протекавших на ее поверхности геологических процессов.

На протяжении второй половины палеозойской и мезозойской эры территория области подвергалась медленным вертикальным колебаниям.

В девонском периоде палеозоя, юрском и меловом периодах мезозоя орловская земля трижды подвергалась опусканию и затоплению морем. В этих морях накапливались осадки, которые составляют сейчас коренные горные породы.

В Орловской области имеются следующие возрастные комплексы слоев: архейская группа, девонская и каменноугольная системы палеозойской группы, юрская и меловая системы мезозойской группы и четвертичная система кайнозоя.

Архейские отложения в пределах области нигде не вскрыты эрозионными процессами. Судя по данным буровых скважин, они залегают на глубине от 280 до 570 метров и представлены маг-

матическими и метаморфическими породами: кварцитами, гранитами, пегматитами, сланцами и др.

В зоне контакта архейских и палеозойских слоев залегают породы, содержащие железо.

На всей территории области породы архея перекрыты толщей осадочных пород девонской системы. Общая их мощность колеблется от 200 до 400 метров. Реками и овражно-балочной сетью вскрыта только верхняя часть девонских отложений. Нижние пласты лежат на большой глубине и представлены уплотненными глинами, известняками, мергелями, песками, иногда сцементированными в песчаники. В этих породах часто встречаются отпечатки древних морских организмов: острокод, лингул, морских лилий, кораллов, брахиопод, панцирных рыб.

Отложения верхнего девона вскрыты эрозионной сетью и хорошо прослеживаются по долинам рек и глубоким оврагам. Они представлены плотными известняками и доломитами с прослоями глин и песков. Эти толщи также богаты морской фауной. Для них характерны двухстворчатые моллюски, кораллы, кольчатые черви, иглокожие, гастроподы и др.

Наличие в девонском море кораллов, иглокожих и др. теплолюбивых животных свидетельствует о том, что море было теплым, с нормальной соленостью воды.

В конце девонского периода море отступило за пределы области на северо-восток. Наступило длительное континентальное время, продолжавшееся всю остальную часть палеозойской эры и первую половину мезозойской. В начале каменноугольного периода на севере области сохранялись еще следы моря, в виде мелких озер и заболоченных мест, богатых пышной растительностью. В таких местах происходило накопление осадков, представленных глинами и песками, местами угленосными. Эти отложения карбона, в виде изолированных пятен, характерны для северной части Болховского района.

Во второй половине мезозойской эры (конец юрского периода) на Орловщину снова надвинулось море. Юрские осадки, главным образом синевато-серые глины, значительно беднее морской фауной. Здесь встречаются обломки раковин двустворчатых моллюсков, головоногих и редко окаменевшие кости водных рептилий. К концу юрского периода море уходит с Орловской земли, а отложившиеся осадки длительное время подвергались процессам размыва. Поэтому поверхность юрских отложений повсеместно неровная.

В течение мелового периода Орловский край снова был покрыт морем. Пласты меловых осадков встречаются на водоразделах по всей области. В восточной и центральной части они отли-

чаются меньшей мощностью. В юго-западных районах их мощность возрастает и в Дмитровском районе доходит до 100 метров.

По составу отложения мелового периода делятся на нижнюю — глинисто-песчаную толщу и верхнюю — мергелисто-меловую. В горных породах мелового возраста встречаются останки разных морских организмов: моллюсков, губок, рыб, рептилий, водорослей.

Все древние коренные породы покрыты пластами современных четвертичных отложений, преимущественно глинисто-песчаных, исключительно континентальных.

Важнейшим событием четвертичного периода, с которым прямо или косвенно связана геологическая история Орловского края, было оледенение северного полушария Европы.

Первое оледенение—лихвинское—оставило лишь незначительные следы на нашей территории. Результаты же двух последних (днепровского и валдайского) встречаются у нас повсеместно. В северной части области, покрытой ледником, отлагалась морена с мелкими валунами, а на территории, свободной от льда, отлагались лёссовидные суглинки и супеси.

Мощность четвертичных отложений весьма изменчива, вследствие различной скорости накопления осадков и неравномерно протекавших процессов размыва. Одновременно с накоплением и размывом осадков формировался современный рельеф. Поэтому для разных его элементов характерны разные типы отложений. Так, например, в пониженных, заболоченных местах образовывался торф, в долинах рек—аллювий, на водоразделах — лёссовидные суглинки. В четвертичных отложениях часто находят окаменевшие кости мамонта, волосатого носорога, тура, гигантского оленя и других вымерших млекопитающих.

Во всех пластах разных возрастных комплексов встречаются различные полезные ископаемые.

В зоне контакта архейских кристаллических пород с осадочными пластами палеозоя обнаружены продуктивные железорудные месторождения. Наиболее перспективными месторождениями являются Ново-Ялтинское и Лубянское на территории Дмитровского района. Породы, содержащие железо, залегают здесь на глубине от 200 до 300 метров. В пластах палеозоя и мезозоя добывают разные виды минерального сырья.

Широко распространенные известняки и доломиты девонского возраста используют как строительный камень, а также дробят на гравий для мощения дорог. Лучшие сорта известняка идут на обжиг для получения извести. Юрские и меловые пески применяются в производстве силикатного кирпича и для изготовления цемента.

Плотные песчаники, залегающие в Дмитровском, Хотынецком и Новосильском районах, используются для строительства мостов, плотин, дорог.

В южных районах, главным образом в бассейнах рек Ицки, Кромы, Неруссы, Кшени, зарегистрированы выходы мела. По качеству и условиям транспортировки наиболее рентабельным является Трушкинское месторождение в Должанском районе. С 1946 года ведется его разработка.

В Дмитровском районе мел добывается местным населением кустарным способом.

Широко распространенные глины находят применение главным образом в кирпичном производстве. Наиболее ценны глины мелового возраста. Среди них нередко встречаются огнеупорные сорта и мягкие пластичные, пригодные для керамического производства. Близ железнодорожной станции Нарышкино зарегистрировано небольшое месторождение охристых и гончарных глин.

В меловых слоях на юге области встречаются фосфориты. Анализ фосфоритной плиты в Дмитровском месторождении подтвердил их высокое качество и полную пригодность для получения из них удобрений. Однако пока фосфориты не добываются.

Широко распространенные карбонатные и силикатные породы (мергели, пески и др.) используются для производства цемента. В разных местах области, как правило, на небольших площадях встречаются торфяники. Торф добывается местным населением и используется как топливо.

С геологическим строением области тесно связан рельеф. С конца мелового периода по настоящее время поверхность Орловщины подвергается эрозионным воздействиям. Этому способствовало высокое положение местности над уровнем моря, рыхлые легко размываемые подпочвенные породы, а также значительные уклоны местности, достигающие в некоторых местах 20—25 метров на один километр. Основными формами рельефа, определяющими характер поверхности территории области, являются речные долины, водоразделы, балки и овраги. Значительно меньше выражены оползневые и карстовые явления.

Степень изрезанности поверхности долинами рек и оврагами не везде одинакова. Это связано с геологическим строением и разностью высот. Наиболее расчлененной частью является левобережье Оки, за исключением крайнего северо-запада (Болховский и Хотынецкий районы). Несколько меньше, но также густо изрезана долинно-балочной сетью территория водосбора Зуши и Неручи (Мценский, Новосильский, Новодеревеньковский и За-

легощенский районы). Это наиболее возвышенная часть области. На некоторых водоразделах высота здесь достигает 280—290 метров над уровнем моря.

К юго-востоку (бассейн р. Сосны) местность значительно понижается, формы рельефа здесь более мягкие, сглаженные, что объясняется лежащими близко к поверхности пластами глин. Меньшим расчленением отличается южная часть области в верховьях рек Сосны, Неручи, Рыбницы, Оптухи. В этих местах на водоразделах близко к поверхности залегают глинисто-песчаные толщи. Поэтому водоразделы более плоские, оврагов мало, балки неглубокие и задернованные.

Карстовые формы рельефа зарегистрированы на севере и востоке области, чаще всего по дну балок, где девонские известняки перекрываются песками. Атмосферные осадки легко проникают через водопроницаемую кровлю в трещиноватые известковые породы и растворяют их. Представлены карсты, главным образом, воронками небольшого диаметра. Оползневые явления редко встречаются на юге.

Климат нашей области формируется под влиянием воздушных масс Атлантического, Северного Ледовитого океанов и юго-восточной континентальной части СССР. Взаимодействуя между собой, эти воздушные массы определяют погоду. С континентальным воздухом умеренных широт связана теплая, ясная погода летом и морозная зимой. С морским — влажная погода во все сезоны. Арктический сухой воздух всегда приносит холод.

Многолетними наблюдениями установлено, что самым холодным месяцем является январь со средней температурой -10°C , а самым теплым июль ($+19^{\circ}\text{C}$) с разницей $\pm 1^{\circ}\text{C}$ на северо-западе и юго-востоке. Среднегодовая температура колеблется от 4 до 5° тепла. Атмосферные осадки выпадают на Орловщине в умеренном количестве. Их годовая сумма составляет 500—550 миллиметров. Такое количество осадков, в сочетании с благоприятным температурным режимом дает возможность выращивать на полях разнообразные сельскохозяйственные культуры средней полосы, как зерновые, так и технические. В общем климат области определяется как умеренно-континентальный. Его положительными чертами является умеренно морозная зима с достаточным для предохранения растений снежным покровом. Лето солнечное, сравнительно влажное. Период вегетации растений продолжается 180—190 дней. Орловская область — край многочисленных малых рек. Вместе с ручьями их насчитывается 265, а общая их протяженность более 6000 километров.

Наиболее крупной водной артерией является река Ока, берущая начало на крайнем юге области, в Глазуновском районе. Ее

бассейн занимает около 60% территории, 30% площади на юго-востоке составляет бассейн р. Сосны и только 10% падает на долю юго-западных рек Навли и Неруссы, впадающих в р. Десну на территории Брянской области.

Почвы Орловщины отличаются разнообразием. Это связано с разным характером растительности в прошлом, а также различием материнских пород и рельефа.

По почвенному покрову область можно разделить на западную, центральную и юго-восточную зоны. В западной и центральной почвы сформировались под влиянием широколиственных лесов, господствовавших здесь до XVIII века.

Лесная подстилка доставляла почвам в процессе их формирования небольшое количество органических веществ. В результате образовались серые земли, бедные гумусом.

Юго-восточная зона в прошлом была занята степью. Богатая разнотравьем степная дернина за счет отмирания растений доставляла почвам большое количество органических веществ. Поэтому здесь образовались черноземы, богатые гумусом.

По характеру растительного покрова Орловская область относится к лесостепной зоне, и это определяет богатство и разнообразие видового состава растений. 1116 видов дикорастущих растений зарегистрировано на Орловской земле. Орловская флора довольно хорошо изучена и описана известным ученым и краеведом В. Н. Хитрово.

Наиболее характерными растительными биоценозами у нас являются лиственные и смешанные леса, суходольные и пойменные луга.

Наиболее крупные лесные массивы расположены в левобережье Оки, по берегам рек Неруссы, Навли, Вытебети, притокам Нугри.

Из древесных растений для лесов наиболее характерны дуб летний и зимний, береза, осина; реже встречается ясень, клен, липа, ольха, ильм, вяз, тополь, черемуха, дикие яблони и груши. Из хвойных — ель, сосна, лиственница. Типичные кустарники: лещина, жимолость, бересклет, калина, шиповник, боярышник и др.

Широко распространены суходольные луга. По видовому составу травянистых растений и продуктивности они беднее пойменных. Пойменные луга, особенно в более влажных местах, богаты разнотравьем. Они дают в среднем от 2,5 до 3 тонн сена с гектара. Менее характерными биоценозами являются болота. Они расположены на пониженных участках рельефа, там, где близки к поверхности грунтовые воды и накапливается избыток влаги.

Для болотных зарослей типичны: калужница, частуха, стрелолист, хвощ болотный, гравилат, осока, тростник.

Не менее богат и разнообразен животный мир Орловского края. Здесь наряду с сохранившимися степными видами зверей и птиц обитают типичные лесные и даже таежные. У нас обитает 60 видов млекопитающих, 237 видов птиц, 6 — рептилий, 11 — амфибий и более 30 видов рыб.

Видовой состав животных области складывался в соответствии с характерными природными ландшафтами и теми изменениями, которые происходили в природе, а также под влиянием деятельности человека по акклиматизации животных.

По экологическому принципу у нас можно выделить четыре группы животных.

Первая из них представлена типичными степными видами. Ареал их распространения ограничен юго-восточной частью области. Здесь можно встретить тушканчика, хомяка, суслика, рыжую вечерницу, степного хорька; из птиц — перепела, куропатку серую и др. Вторая группа характерна для широколиственных лесов. Здесь обитают лесной хорь, куница, крот, кабан, косуля, разные виды мышевидных грызунов, дятел, иволга, лесной конек, жукушка, горлица, сова-неясыть и др.

Третьим комплексом являются типичные таежные виды: лось, заяц-беляк, белка, клест, глухарь, рябчик, кедровка, черный дятел.

Наконец, четвертую группу составляют животные, приспособленные и к лесу, и к открытым пространствам. Сюда относятся: волк, лисица, барсук, заяц-русак, ласка, многие виды летучих мышей, мышевидных грызунов и птиц.

Кроме того, в области акклиматизированы ценные виды охотничье-промысловой фауны: бобр, ондатра, благородный и пятнистый олени, енотовидная собака.

По физико-географическим условиям Орловскую область можно разделить на три района: северо-западный, центральный и восточный.

Северо-западный район — долина р. Вытебеть с прилегающими к ней участками (относится несомненно к лесной зоне, продолжающейся в Брянской и Калужской областях). Этот район покрыт смешанными лесами на дерново-подзолистых почвах. Климат здесь более влажный, рельеф сглаженный.

Центральный район является типичной лесостепью и подзоной широколиственных лесов.

Геологическая платформа района слагается девонскими, юрскими и меловыми пластами, перекрытыми сверху четвертичными породами. Рельеф долинно-балочный, сформировавшийся под

Влиянием эрозийных процессов. Климат умеренно континентальный. Почвы разнообразные. Восточный район по своему ландшафту представляет типичную лесостепь. Характерен расчлененный рельеф, но глубина расчленения в нем значительно меньше, чем в центральном.

Геологическая платформа слагается известково-доломитовыми породами девона и песчано-глинистыми толщами мезозоя. Современные эрозионные процессы малоинтенсивные.

Климатические особенности характеризуются более высокой среднегодовой температурой, меньшим количеством осадков. В почвенном покрове преобладают черноземы. Серые лесные почвы разбросаны по территории отдельными пятнами.

Животный мир значительно беднее, чем в северо-западном и центральном районах.

Г. М. ЮДИН,

начальник отдела землепользования и землеустройства
производственного управления сельского хозяйства

ЗЕМЛЯ — ВСЕНАРОДНОЕ БОГАТСТВО

По рельефу территория области представляет собой приподнятую сильно волнистую равнину, изрезанную густой сетью оврагов, балок и глубокими долинами рек. Речные долины, их водоразделы, а также балки и овраги являются основными формами рельефа, определяющими характер поверхности области.

Овраги и балки в рельефе территории области играют весьма существенную роль. Сильная изрезанность поверхности обуславливается рыхлостью грунта и особенностями геологического строения территории.

Для многих районов области характерны крутые, почти отвесные склоны оврагов.

Орловская область является типичной лесостепной зоной, переходной от лесной к степной, поэтому почвенный покров области очень пестрый, характерный для центральной части лесостепи, начиная от дерново-подзолистых и кончая почвами черноземного типа.

В западной части области преобладают дерново-подзолистые, серые лесные и болотные низинные почвы. По мере продвижения на восток эти почвы постепенно уступают место черноземам. В восточной части области серые лесные почвы встречаются только отдельными небольшими массивами. На востоке области преобладают выщелоченные и оподзоленные черноземы.

Лугово-черноземные почвы встречаются небольшими пятнами по всей области, но чаще и более значительными массивами они залегают в западной и центральной части области.

На востоке и юго-востоке преобладают тяжелосуглинистые почвы. В центральной и западной части — среднесуглинистые, в западной и особенно в северо-западной части имеют большое распространение почвы легкого механического состава — легкосуглинистые, супесчаные и песчаные.

На территории области выделены три почвенные зоны.

Западная зона характеризуется преобладанием светло-серых и серых лесных почв.

Центральная — широким распространением почв черноземного типа с большим удельным весом оподзоленного чернозема и темно-серых лесных почв.

Юго-восточная зона характеризуется преобладанием выщелоченных и оподзоленных черноземов.

В границах Орловской области имеется 2465,2 тыс. га земель.

В общей площади земель сельскохозяйственные угодья составляют 2061,8 тыс. га, из них пашня 1659,8 тыс. га.

О характере использования земельного фонда области можно судить прежде всего по составу основных категорий земель. По основным категориям все земли области распределяются следующим образом:

земли сельскохозяйственного назначения (колхозы и госхозы) — 2298,3 тыс. га;

земли государственного земельного запаса — 0,4 тыс. га;

земли государственного лесного фонда — 120,7 тыс. га;

земли населенных пунктов — 19,1 тыс. га;

земли промышленности, транспорта и иного несельскохозяйственного назначения — 26,6 тыс. га.

Таким образом, подавляющее большинство земель области имеют ярко выраженную сельскохозяйственную специализацию и находится у земледельцев, занимающихся сельскохозяйственным производством.

В колхозах и совхозах имеется 2056,2 тыс. га сельскохозяйственных угодий, в том числе 1659,5 тыс. га пашни, 17,8 тыс. га многолетних насаждений, 60,2 тыс. га сенокосов и 320,9 тыс. га пастбищ, из них 24,7 тыс. га культурных.

Орошаемые земли имеются на площади 30,3 тыс. га, осушенные — на площади 34,4 тыс. га.

У земледельцев всех категорий земель под лесами находится 227,9 тыс. га, из них под полезащитными насаждени-

ями 20,2 тыс. га, насаждениями по оврагам, балкам и пескам — 23,2 тыс. га.

Под водой занято 14,7 тыс. га, в т. ч. под реками и ручьями — 7,9 тыс. га. Под болотами имеется 4,1 тыс. га, под оврагами — 9,6 тыс. га.

В районах области имеется 5,0 тыс. га нарушенных земель, в том числе 4,2 тыс. га при разработке торфяников, 0,8 тыс. га — карьеров и 0,2 тыс. га — прочих. Из этой площади планируется рекультивировать и передать для использования под пашню 81,3 га, сенокосы и пастбища — 1022,4 га, лесонасаждения — 239,5 га, водоемы — 23,7 га, под строительство — 110,4 га, под самозаращение — 3195,5 га.

Из общей площади естественных кормовых угодий 378,9 тыс. га в колхозах и совхозах имеется улучшенных (коренного улучшения) — 17,9 тыс. га, чистых — 333,2 тыс. га, заросших кустарником и мелколесьем — 23,4 тыс. га, покрытых кочками — 0,7 тыс. га.

Переувлажненные почвы имеются на площади 60,6 тыс. га, в том числе пашни — 26,5 тыс. га.

В хозяйствах области имеется 465,4 тыс. га сельскохозяйственных угодий, подверженных водной эрозии, в том числе 387,7 тыс. га пашни и 267,4 тыс. га эрозионно опасных земель.

Н. П. СЕРГЕЕВ,

главный инженер областного производственного управления
мелиорации и водного хозяйства

ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ ОБЛАСТИ, ИХ ВОСПРОИЗВОДСТВО И ОХРАНА

Реки области относятся к бассейнам Волги, Дона и Днепра. Они разделены двумя водораздельными возвышенными участками. Первый проходит от города Малоархангельска на север к деревне Алексеевка, затем на северо-восток к станции Верховье и к деревне Паньково, где расположена максимальная высота в пределах Орловщины — 286 метров над уровнем моря.

Эта возвышенная гряда является водоразделом между реками Окой, Зушей и ее притоком Неручь и рекой Сосной с притоком Труды. Этот водораздел занимает территорию Новодеревеньковского, Покровского, Малоархангельского, частично Новосильского и Залегощенского районов. Второй водораздел, разделяющий бассейны рек Оки и Десны, располагается в юго-западной части области и занимает всю территорию Дмитровского, Шаб-

лыкского и часть Кромского и Урицкого районов. У города Малоархангельска имеется узел водораздельных возвышений. Поверхностные воды, образующиеся на территории области (дождевые, паводковые), в короткий период уносятся за ее пределы.

На территории нашей области протекает 177 рек и речушек длиной от 10 км и более общей протяженностью 4346 км.

Испытывают большой дефицит в воде такие наши реки, как Вытебеть, Орлик, Крома, Цон, Ицка, Неручь и другие. В последние годы наши реки значительно обмелели. Воды некоторых из них подвергаются загрязнению промышленными предприятиями г. Орла и области. Причинами ухудшения водного режима и обмеления рек являются: бессистемная вырубка лесов в балочно-овражной части верховий рек, большая распаханность склоновых и пойменных земель и вызванное этим резкое понижение уровня грунтовых вод, увеличение поверхностного стока и усиление эрозии почв. Другим фактором маловодности наших рек является то, что сток рек на территории области практически не зарегулирован. Большая часть воды, которую несут наши реки во время весеннего половодья, транзитом уходит за пределы области. Например, средний расход реки Зуши в районе г. Мценска в период паводка составляет 120 кубических метров в секунду, а в летнее время только 14,3 кубических метров в секунду.

В настоящее время в области используется для нужд народного хозяйства примерно 883 тысячи кубических метров воды в сутки. Из них поверхностных — 539 тысяч кубических метров и 344 тысячи кубических метров подземных вод.

С ростом промышленности, улучшенном водообеспечении населения в последнее время произошел рост по забору свежей воды как из поверхностных, так и из подземных водоисточников. В связи с развитием в области орошаемого земледелия резко возрос безвозвратный забор поверхностных вод. Строительство плотин и создание небольших водохранилищ на малых реках является наиболее верным путем к зарегулированию стока и поднятию уровня воды в них. В прошлые годы роль регуляторов стока играли многочисленные запруды при водяных мельницах. В связи с их ликвидацией необходимо создавать новую систему регулирования стока. В настоящее время в колхозах и совхозах области имеется около 3000 глубоководных скважин, 15700 шахтных колодцев и около 3000 км наружной водопроводной сети.

Для удовлетворения потребности сельского населения в воде необходимо в ближайшее время дополнительно построить 677 глубоководных скважин, 1247 километров водопроводной сети, 1816 штук шахтных колодцев. Ежегодно создавать искусственные

водоемы для орошения с общим объемом более 10 миллионов кубических метров воды.

Проблема экономного расходования воды, особенно артезианской, — важнейшая для хозяйства области. Водные ресурсы у нас имеют свой предел, поэтому для каждого города и других населенных мест они утверждены в определенных объемах. В настоящее время промышленными предприятиями области ежегодно забирается 16,2 млн. кубометров подземных вод. При переводе предприятий на другой режим водоснабжения это количество питьевой воды может быть сохранено. В настоящее время это одно из направлений по воспроизводству и охране от истощения подземных вод. В целях повышения запасов поверхностных вод за последние четыре года в области построено 25 прудов. Общая площадь их зеркала превышает 750 гектаров. Объем зарегулированного стока в них около 16 миллионов кубических метров. Это надежные гидротехнические сооружения, которые автоматически сбрасывают часть паводкового стока ниже своего створа. За 5—10 суток они могут полностью освобождаться, что позволяет использовать построенные пруды не только для орошения, но и рыбоводства. Предварительные подсчеты показывают, что с них ежегодно можно получать около 200 тонн товарной рыбы, а при организованном уходе и кормлении в 5—6 раз больше. При этих условиях затраты, вложенные в их строительство, окупались бы значительно быстрее. Строительство водоохраных сооружений позволит повышать водность наших рек, изменять растительный и животный мир. Примером может служить река Ливенка. Протяженность этой реки на территории области составляет 32 километра. В 1980 году на ней построили второе водохранилище объемом около миллиона кубометров. Это позволило улучшить водный режим реки, сделать ее зоной отдыха трудящихся, местом обитания водоплавающей дичи.

В ближайшие годы предполагается построить водохранилища на реке Неручь объемом 7 млн. кубических метров, на реке Орлик объемом 5 млн. кубических метров и на реке Дубовик емкостью 7 млн. кубических метров.

Дальнейшее развитие водного хозяйства позволит полностью решить проблему повышения полноводности рек и водоемов области, обеспечить потребности в воде всех отраслей народного хозяйства.

ВОЗДУШНЫЙ БАССЕЙН ОБЛАСТИ И ЕГО ОХРАНА

Многообразные связи человека с окружающей его естественной средой складывались на протяжении многих тысячелетий. Гармония этих связей не нарушалась до тех пор, пока не появились элементы искусственной среды, созданной человеком в ходе научно-технического прогресса.

Атмосферный воздух является одним из компонентов биосферы, уравновешивающих взаимоотношения человека с внешней средой. Поэтому охрану воздушных бассейнов населенных мест от загрязнения следует считать важнейшей проблемой современности.

Промышленное загрязнение воздуха — пыль, сажа и газы — ухудшает санитарно-бытовые условия жизни населения. Пыль и сажа оседают на стеклах, снижают освещенность, нередко проникают в жилище через открытые окна, форточки, щели и загрязняют стены, полы, потолки и внутреннюю обстановку. Жители вынуждены реже и на более короткий срок открывать окна, ухудшается проветривание квартир, пользование чистым свежим воздухом резко ограничивается. Оседая на одежде, пыль и сажа загрязняют ее, а химические примеси, особенно сернистые соединения, разрушают ткани и уменьшают тем самым срок носки одежды.

Отрицательное влияние загрязненного воздуха сказывается и на растительности: декоративные и фруктовые деревья, роши и леса, сельскохозяйственные культуры и даже травянистый покров часто более или менее поражены. Для растений вредны многие газы: сернистый газ, фтор, хлор и др., а также пыль и смолистые вещества.

Частицы вредных веществ, оседающих из загрязненного атмосферного воздуха на почву, растворяясь в дождевых водах, проникают в толщу почвы и могут оказать токсическое воздействие на корневую систему растений.

Такие элементы дыма, как летучая зола, сажа и смолы, могут сильно загрязнять металлы, различные здания и сооружения. Сернистый газ, серная кислота, сероводород, продукты фотохимических реакций вызывают коррозию металлов, разрушают строительные материалы — бетон, известняк и др. Многие вредные вещества, загрязняющие воздух, даже в небольших концентрациях обладают отрицательным действием на окружающую флору и фауну.

Люди очень быстро ощущают снижение качества воздуха, содержание в нем пылеобразных и газообразных выбросов.

Ухудшение окружающей среды, вызванное индустриализацией, не должно считаться допустимым. Человек обладает достаточными знаниями и потенциальными возможностями для предотвращения неблагоприятных последствий своей деятельности и восстановления равновесия в окружающей среде, с тем чтобы она соответствовала современным потребностям и обеспечивала потребности будущих поколений.

Ликвидация загрязнения воздуха может быть успешно разрешена там, где забота о благе народа — высшая задача государства. Одним из первых декретов, написанных В. И. Лениным, был Декрет о земле, в соответствии с которым все природные ресурсы изымались из частного владения и провозглашались всеобщим достоянием.

Основной ленинский принцип единства использования и охраны природы находил все более полное воплощение в народнохозяйственной практике по мере того, как наша страна набирала силы и приобретала соответствующий опыт.

Марксистско-ленинское учение исходит из того, что человек в отличие от других живых существ умеет познавать законы природы и правильно их применять во взаимоотношениях с нею.

В противоположность капиталистическому способу производства в социалистическом обществе все природные богатства являются собственностью государства, что и обуславливает новые формы решения проблемы охраны природы. В СССР впервые в мире в 1951 году были установлены предельно допустимые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

В девятой пятилетке были подготовлены законоположения, касающиеся охраны окружающей среды, в том числе водоемов, недр, воздушного пространства и т. д.

В новой пятилетке предстоит разрабатывать и осуществлять мероприятия по охране окружающей среды, куда войдут технологические процессы, обеспечивающие уменьшение отходов и их максимальную утилизацию, методы и средства борьбы с вредными выбросами веществ в атмосферу, учет возможных последствий влияния производства на окружающую среду при подготовке и принятии проектных решений.

В Советском Союзе категорически запрещен пуск в эксплуатацию предприятий, на которых не обеспечена очистка выбрасываемых в атмосферу газов.

Стандартные требования, установленные гигиенической нау-

кой, способствуют неуклонному снижению загрязнения воздуха наших городов.

Огромный объем работы по предотвращению загрязнения воздушного бассейна городов проводится и в нашей Орловской области.

В основном промышленные объекты сосредоточены в городах Орле, Ливнах, Мценске. В результате сложившейся исторической застройки ряд промышленных предприятий располагается в непосредственной близости к жилому сектору, т. е. без достаточных санитарно-защитных зон в зависимости от класса вредности предприятия. Кроме того, на отдельных промышленных предприятиях увеличилась производственная мощность отдельных цехов и участков, что автоматически требует увеличения санитарно-защитных зон, вследствие увеличения объема выбросов вредных веществ в атмосферу.

Комплексное решение проблемы санитарной охраны атмосферного воздуха в нашей области предусматривает проведение технологических, санитарно-технических и планировочных мероприятий.

При планировании строительства в городах прекращено размещение предприятий, загрязняющих воздух, а также и вынос некоторых из жилой зоны. Только за последние 5 лет переведена на новую промплощадку автобаза № 4 «Минсельстроя», ведутся работы по выносу из жилой застройки завода металлоизделий, автобусного парка, автотранспортного объединения № 1. Решается вопрос о переводе на новые промплощадки еще четырех объектов. Закрыт литейный цех завода «Продмаш», шлакоблочные цеха на кирпичном заводе и гипсовом комбинате, прекращено литье чугуна на производственной единице объединения «Госкожобувмаш».

Закрывается общегородская свалка, расположенная в черте города Орла, самовозгорание мусора на которой и разложение органических веществ приводило к значительному загрязнению воздушного бассейна дурнопахнущими газами, пылью и сажей.

Вокруг Орла проложена объездная дорога для транзитного транспорта, что позволило резко сократить поток транспорта внутри города и привело к уменьшению загрязнения пылью и окисью углерода от выхлопных газов.

Полностью организованы санитарно-защитные зоны на 12 промпредприятиях, ранее их не имевших. Продолжается работа по организации санитарно-защитных зон практически всеми предприятиями области. Переселены сотни семей; территории, прилегающие к промобъектам, благоустраиваются и озеленяются.

В целях упорядочения организации санитарно-защитных зон вокруг промпредприятий г. Орла в соответствии с планом госбюджетных работ Московским проектным институтом «Госхимпроект» разрабатываются предложения по формированию промышленных узлов в Заводском, Советском и Железнодорожном районах города Орла.

В г. Ливны такие проекты уже разработаны.

В г. Мценске не имеют санитарно-защитных зон 2 предприятия: завод «МЗАЛ» и завод «Вторцветмет». Проект санитарно-защитных зон для заводов разрабатывается Московским институтом «Гипроцветметобработка». Вокруг города ведется строительство объездной дороги.

В черте городов запрещено использование отходов резинокожевенного производства в качестве топлива для отогрева грунтов в холодный период года. Производится массовая высадка кустарников, деревьев как естественных биофильтров. Для снижения влияния почвенной пыли на загрязнение воздушного бассейна ведется строительство асфальтированных покрытий на площадях и улицах городов. Удлинение маршрутов между остановками общественного транспорта оказало положительное влияние на сокращение вредных выбросов от автотранспортных единиц.

На промпредприятиях области построено и введено в эксплуатацию около 150 газопылеулавливающих сооружений, внедрено около 300 новых технологических процессов, установлено и реконструировано свыше 700 вентиляционных систем. Увеличена высота дымовых труб на отдельных промобъектах, в том числе на Орловской ТЭЦ. Большинство котельных переведены с твердого топлива на газовое, проводятся работы по централизации отопления, ликвидируются квартальные котельные. Произведена газификация десятков тысяч домовладений индивидуального сектора.

Проведенные мероприятия в области привели к значительному снижению концентрации в воздушной среде городов пыли, окиси углерода, сернистых и азотных соединений, сажи и т. д.

Контроль за качеством атмосферного воздуха проводится не только со стороны заинтересованных государственных организаций, но и ведомственными лабораториями, созданными на промышленных объектах, что позволяет более оперативно и объективно решать вопросы, связанные с прекращением загрязнения воздушного бассейна городов.

О проведенной работе по охране воздушного бассейна свидетельствуют данные лабораторных анализов городской воздушной среды. Так, в 1977 г. средняя максимально разовая концентрация

пыли в городе Орле была в 2,5 раза ниже предельно-допустимого уровня для воздуха населенных мест, сернистого газа — в 8,3 раза, двуокиси азота — в 2,8 раза ниже предельно-допустимой нормы.

Однако загрязнение воздуха в жилой застройке, в районе отдельных промпредприятий остается еще достаточно высоким. Такими участками являются территории вокруг объединений «Промприбор», «Янтарь», заводов УВМ, ЖБИ-1, ЖБИ-2, обувного объединения «Ока», маслобойного завода, цеха № 2 «Орел-промбетона» и ряда других. В г. Ливны — около заводов автоагрегатов, «Ливгидромаш». В г. Мценске — вокруг заводов «МЗАЛ» и «Вторцветмет».

Слабо решаются вопросы по организации санитарно-защитных зон на предприятиях «Вторцветмет», «МЗАЛ» г. Мценска.

Необходимо отметить, что около 60% предприятий области, загрязняющих атмосферу, имеют газопылеулавливающие установки. Мощность газопылеулавливающих установок на большинстве предприятий недостаточная и не соответствует объему отводящихся газов.

Очень серьезной проблемой до настоящего времени, является контроль за выхлопными газами движущихся транспортных средств по внутренним магистралям города. Из-за отсутствия портативных газоанализаторов не проводятся замеры уровня окиси углерода от автотранспорта, выходящего на линии.

Всеми предприятиями разработаны комплексные планы мероприятий по прекращению загрязнения воздушного бассейна городов.

Для выполнения поставленных задач потребуются большие материальные затраты и усилия многих заинтересованных организаций. От этого во многом зависит судьба нашей природы.

А. И. СТОЯНОВ,

главный лесничий Орловского областного управления лесного хозяйства

ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 20 марта 1967 года «О неотложных мерах по защите почв от ветровой и водной эрозии» борьба с эрозией рассматривается как одна из важнейших государственных задач. Указанное постанов-

ление имеет жизненно-важное значение для Орловской области, где подвержено смыву 932,5 тыс. гектаров, в том числе 47,4% пашни. В области имеется 3387 оврагов, занимающих 18,6 тыс. га. По данным Новосильской агролесомелиоративной станции, за период с 1945 по 1959 год из пашни выбыло в категорию «залежей» 43,7 тыс. гектаров.

В течение последних трех десятилетий в области проводится борьба с эрозией почв, главным образом путем создания защитных лесонасаждений. Эту работу можно разбить на три периода. Первый период—с 1949 по 1953 год, когда защитное лесоразведение получило широкий размах. Вторым периодом — 1954—1958 гг., когда работы по созданию защитных насаждений были сокращены. И, наконец, третий период—с 1959 года, когда борьбе с эрозией почв стало опять придаваться важное значение.

С 1949 по 1953 год в старых границах области, до передачи 12 районов во вновь организованную Липецкую область, в колхозах и совхозах было заложено 52,6 тыс. га защитных лесополос, из них: полезащитных полос — 25,4 тыс. га, приовражно-балочных — 25,2 тыс. га, насаждений на песках — 2,0 тыс. га. С 1954 по 1958 год, т. е. за 5 лет, было создано всего 1,8 тыс. га приовражно-балочных лесополос, или немногим более 300 гектаров ежегодно.

В течение 1961—1965 гг. приовражно-балочные лесополосы были созданы на площади 12,8 тыс. га.

За это время несколько улучшилось качество проводимых работ, шире стали внедряться в защитные лесополосы такие ценные и быстрорастущие породы, как лиственница сибирская, береза, тополя гибридных пород. Достаточно сказать, что за период с 1961 по 1970 г. в защитные лесополосы введена лиственница сибирская на площади 1,3 тыс. га, береза — 4,5 тыс. га, тополь гибридный — на 2,5 тыс. га. В 1959—1961 гг. созданы показательные хозяйства по защитному лесоразведению в совхозах «Сабуровский» Орловского района и колхозе «Светлый путь» Ливенского района.

За период 1966—1970 гг. произведено облесение оврагов, балок и песков на площади 20,0 тыс. гектаров. В 1971—1975 гг. заложено 19,9 тыс. гектаров защитных лесонасаждений и в 1975—1979 гг. еще 10,3 тыс. га. В настоящее время на землях области имеется 87,1 тыс. гектаров защитных лесонасаждений, которые эффективно действуют на затухание водной эрозии.

Основной способ полезащитных полос был принят рядовой. Они создавались из пяти рядов главной породы (лиственница сибирская, береза, тополь). В настоящее время производится посадка только трехрядных. Ширина междурядий 2,5 метра, рас-

стояние между сеянцами 1 метр, а крупномерного посадочного материала (тополь гибридных пород) — 1,5 метра. Ширина закраек равна половине ширины междурядья с каждой стороны полосы. Полезащитные полосы размещались в основном по границам полей севооборотов на расстоянии не более 660 метров друг от друга, а вспомогательные — 1500—2000 метров.

Водорегулирующие, прибалочные и приовражные лесополосы создавались смешанными из нескольких древесных пород и кустарников, высаживаемых частыми рядами. В водорегулирующих лесных полосах кустарники высаживались в одном крайнем ряду с верхней стороны, а в прибалочных и приовражных только в опушечных рядах и в отдельных случаях дополнительно в среднем ряду полосы.

В качестве главных пород высаживались дуб, лиственница сибирская, сосна обыкновенная, береза, тополь; сопутствующие породы — липа мелколистная, клен обыкновенный, ясень зеленый, белая акация; кустарники — жимолость татарская, лещина, бузина, смородина золотистая, лох узколистный, шиповник. В первые один—два ряда в бровки приовражных лесополос высаживались корнеотпрысковые породы (шиповник, вишня, акация белая).

Облесение песков проводилось сосной обыкновенной, участками не более 20 гектаров, с чередованием посадки 100-метровых по ширине противопожарных опушек из березы. Лесонасаждения противозерозийного назначения размещались с учетом нижеследующих положений и требований. На односторонних падающих склонах крутизной 1° и больше, где поля севооборотов длинной стороной располагаются поперек склона, водорегулирующие лесные полосы размещались по продольным границам полей, т. е. поперек склона, а при большей ширине полей — и внутри их. На нижних отрезках длинных склонов выпуклой формы с крутизной от 2° до 6° расстояние между лесополосами определялось от 400 до 200 метров. Ширина лесополос колебалась от 12,5 до 21 метра.

Наиболее полно водорегулирующее и противозерозийное действие лесных полос проявляется, когда они располагались вдоль горизонталей и вода входит в них рассеянно. Такое их положение определяет теперь направление подготовки почвы под сельхозкультуры. Вдоль необлесившихся балок производилась посадка прибалочных лесополос, а вдоль оврагов—приовражных, которые размещались по границе пашни. Ширина их, как правило, от 15 до 21 метра.

В настоящее время колхозы и совхозы при техническом руководстве работников лесного хозяйства ведут ежегодно рубки ухо-

да в защитных лесонасаждениях и преимущественно в полезащитных лесополосах и на площадях облесения песков. Основное назначение лесохозяйственных уходов заключено в создании лучших условий для роста главных пород, поддержания надлежащего санитарного состояния и формирования надлежащей конструкции.

При формировании продуваемой конструкции в старовозрастных полезащитных лесополосах вырубается кустарники, у части сопутствующих пород подчищают от сучьев стволы деревьев до высоты 1,5 метра. В гнездовых посевах дуба оставляют 5—6 самых лучших по развитию дубков. Для создания ажурной конструкции производят равномерную вырубку кустарников (50%) и части сопутствующих пород для образования по всему профилю насаждения просветов.

В прибалочных и приовражных лесополосах, как правило, проводятся санрубки. По решению облисполкома ежегодно таких рубок ухода проводится на площади 350—400 гектаров.

Наряду с защитными лесонасаждениями существенные объемы работ ежегодно производятся по строительству простейших гидротехнических сооружений и устройств. К ним относятся водозадерживающие и водоотводящие валы, распылители стока. Такие работы проводились до 1958 года силами мехлесхозов, а с 1959 года предприятиями «Сельхозтехники» и треста «Орелмелиорация». Ежегодно такие сооружения строятся на сумму 168 тысяч рублей.

Системой валов и распылителей стоков задерживается сток весенних талых вод у вершин активно растущих оврагов и отводится на задернованный склон, что приводит к прекращению роста оврагов и его затуханию.

Проект мероприятий

«Генеральной схемой противоэрозионных мероприятий по Орловской области», составленной в 1974 году, установлено, что по области необходимо к существующим лесным полосам и насаждениям дополнительно создать еще 26935 гектаров, в том числе:

полезащитных лесополос — 5592 гектара,

водорегулирующих лесополос — 4536 гектаров,

сплошное облесение берегов, балок и откосов оврагов — 13764 гектара,

облесение нерестилищ — 2640 гектаров,

облесение прудов и водоемов — 385 гектаров.

После выполнения всех этих работ защитные лесонасаждения, выполняющие противоэрозионную роль, вместе с существ-

вующими лесополосами составят в среднем по области 3,3% от площади пашни. Общая лесистость территории области повысится до 10,6% и приблизится к рекомендуемым нормативам. Все эти мероприятия проектируется осуществить в течение 10—12 лет. В ближайшие годы лесоведам области предстоит провести большие работы по сплошному облесению берегов, балок и откосов оврагов.

В этом вопросе лесоводы области накопили определенный опыт и успешно выполняют задания. Большую помощь в разработке приемов и способов облесения берегов гидрографической сети оказала лаборатория защитного лесоразведения и лесомелиоративных машин ВНИИЛМа. В содружестве с лесоведами области ими были разработаны «Рекомендации по выращиванию противоэрозийных лесных насаждений и строительству простейших гидротехнических сооружений на овражно-балочных системах в лесостепной зоне Европейской части РСФСР».

Экономическая эффективность

Защитные лесные насаждения существенно влияют на интенсивность сельскохозяйственного производства. Ослабляя скорость ветра, они способствуют равномерному распределению снега на защищаемых полях, улучшают микроклимат, сокращают вредное действие бурь, суховеев и засух. В результате возрастает эффективность многих применяемых агротехнических приемов, уменьшается эрозия, повышается плодородие почв и, как следствие этого, повышается урожайность сельскохозяйственных культур.

Основным фактором, определяющим эффективность затрат на создание защитных лесных насаждений, является прибавка урожая.

Так, проведенным в 1965—1969 гг. учетом влияния защитных лесонасаждений на прибавку урожая зерновых в совхозе «Сабуровский» Орловского района установлена средняя прибавка урожайности по озимым 3,4 центнера с 1 гектара, яровым — 1,9 центнера с гектара.

Наглядным примером эффективности защиты полей от ветровой эрозии лесонасаждениями и простейшими гидротехническими сооружениями является ведение сельскохозяйственного производства в Новосильской зональной агролесомелиоративной опытной станции и областной (Шатиловской) опытной сельскохозяйственной станции. На их полях, после создания комплекса защитных лесонасаждений, собирают с гектара по 20—25 цент-

нёров зерна. Получение высоких урожаев объясняется прежде всего высокой влажностью почвы, так как на участках, защищенных со всех сторон лесополосами, сток талых весенних вод крайне незначителен.

А. А. ЯКУНИН,
кандидат сельскохозяйственных наук

ДУБРАВЫ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

С незапамятных времен и до наших дней лес является неизменно богатым и разносторонним фактором материальной и духовной жизни человека.

На территории области выделяются две лесорастительные подзоны — лесостепная и широколиственная, примерной границей между которыми служит линия Мценск—Орел—Дмитровск.

Климат благоприятствует произрастанию древесных пород. Несмотря на изменения экологических условий, основным эдафикатором орловских лесов является дуб.

Дуб занимает на европейской территории страны огромный ареал с самыми разнообразными условиями, но наиболее производительные леса он образует на достаточно богатых свежих почвах, избегая засоленных и кислых грубогумусированных условий.

В Орловской области распространен дуб черешчатый, имеющий две формы: ранораспускающуюся и поздно распускающуюся. В настоящее время еще нет общепринятого взгляда на биологические и технические свойства каждой из этих форм, однако большинство данных указывает на то, что поздно распускающаяся форма более теплолюбива и требовательна к плодородию почвы, что, несмотря на более короткий период вегетации, обеспечивает ей одинаковый с другой формой рост и более высокие технические качества древесины. В Орловской области нередки случаи, когда обе формы произрастают на одном и том же участке.

В зависимости от экологических условий дуб создает различные типы насаждений и имеет различную продуктивность.

В лесостепной подзоне с преобладанием богатых почв определяющим в формировании типа насаждений является влага.

На склонах балок и плато верхних террас южной экспозиции дуб обычно создает чистые насаждения с небольшой примесью березы. В подлеске встречаются редкие кусты лещины, терна. В

травяном покрове преобладают злаки. Дуб в этих условиях имеет низкую производительность — III и IV бонитетов.

На склонах северной экспозиции и пологих плато в составе дубрав появляются спутники дуба — клен полевой и остролистный, иногда липа мелколистная, значительная примесь осины, березы. Густой подлесок из лещины, клена татарского, жимолости, бересклетов. В травяном покрове — типичные представители дубравных лесов: сныть обыкновенная, ландыш майский, копытень европейский и другие. Бонитет насаждений II — III.

Наиболее производительными являются участки леса, занимающие пологие склоны от берегов рек до водоразделов и ровное плато. В этих условиях формируются многоярусные фитоценозы. В составе насаждений первого яруса — дуб, ясень обыкновенный, примесь осины, березы; второй ярус образуют: клен остролистный, липа мелколистная с участием ильма, вяза, яблони лесной, груши обыкновенной; в третьем ярусе — лещина, жимолость, крушина, рябина. Травяной покров редкий — сныть, таволга, медуница, гравилат. Бонитет повсеместно I — II.

В широколиственной подзоне, где улучшается влагообеспечение растений, доминирующим фактором, определяющим лесорастительные условия и типы произрастающих насаждений, выступает богатство почвы.

На серых и светло-серых почвах формирование насаждений происходит также в зависимости от рельефа, влияющего на глубину и богатство почв. Типы насаждений примерно те же, что и в лесостепной подзоне, но более интенсивный рост спутников дуба — липы, клена и в особенности осины и березы — приводит в ряде участков к вытеснению ими дуба и созданию насаждений с преобладанием этих пород. Отличительной чертой дубрав этой подзоны является наличие в напочвенном покрове спутников хвойного леса — майшика, грушанки, орляка и др. Эти типы дубрав характерны для Мценского, Орловского, Урицкого, Кромского, большей части Дмитровского, Болховского и части Шаблыкинского районов.

Ближе к западным и северо-западным границам области, где преобладающими становятся дерново-подзолистые типы почв, из состава дубрав выпадают спутники, требовательные к богатству почв, — ясень, клен, ильм. В этих условиях дубравы имеют невысокую продуктивность и низкое качество древесины.

На участках, подстилаемых глауконитными песками с фосфоритами или с прослойками глины, дуб переходит во второй ярус, уступая место коренным сосновым типам.

В аналогичных условиях, на границе с Калужской областью,

встречаются многоярусные сосново-елово-дубовые насаждения высокой продуктивности. Приведенные типы лесорастительных условий и соответствующие им хвойные и хвойно-широколиственные типы лесов характерны для Хотынецкого, части Болховского и Дмитровского районов.

По данным учета на 1.01.78 г., в области насчитывается 229,2 тыс. гектаров лесов. В том числе: гослесфонда — 120,1 тыс. гектаров, колхозных и совхозных — 109,1 тыс. гектаров.

Гослесфонд области представлен двумя группами лесов: I группа — с особым режимом пользования и II — эксплуатационные леса. По своему значению почти все колхозные и совхозные леса отнесены к I группе (эксплуатационных лесов всего 4 тыс. га, или 4%).

Из 63,6 тыс. га лесов I группы, находящихся в ведении государственных лесных хозяйств (лесхозов), почвозащитных — 50%, лесов зеленых зон и лесопарков — 25%, запретных вдоль рек — 20%, прочих назначений — 5%. Эксплуатационные леса составляют 57 тыс. га, или 47%.

Территориально леса размещены неравномерно. Если в северо-западных и юго-западных районах лесистость составляет 15—24%, то в юго-восточных, занимающих половину площади области, лесистость не превышает 2—5%.

Леса представлены небольшими урочищами или обособленными дачами площадью от 5—10 до нескольких сотен гектаров и приурочены обычно к балочным системам. В лесостепной части также мелкие леса называются «степными колками». Лишь в широколиственной западной части встречаются лесные массивы в несколько тысяч гектаров. В Дмитровском, Хотынецком и Болховском районах это в ряде случаев продолжение брянских и калужских лесов.

В связи с проведенными работами по посадке защитных лесонасаждений площадь колхозных и совхозных лесов за последние 15 лет возросла более чем на 10 тыс. га, и в настоящее время эта категория лесов составляет 45% общего лесного фонда области. Но в ведении лесного хозяйства здесь имеется много организационных недостатков, что зачастую обуславливает неудовлетворительное состояние лесов. Поэтому многие колхозы считают целесообразным передавать их в состав лесов государственного значения. С 1961 года было передано лесхозам 7,3 тыс. га, за счет чего и возрос лесной фонд последних.

Переходный от степной к лесной зоне характер природных условий обусловил большое разнообразие лесообразующих пород. В настоящее время в формировании лесов участвует более 10 главных лесообразующих пород: дуб, ясень, береза, осина,

сосна, ель, лиственница и др. Большое разнообразие интродуцированных пород имеется в Шатиловском лесу.

Но основной лесообразующей породой орловских лесов является дуб, который вместе со своими спутниками (ясенем, кленом, ильмом, липой) занимает в целом по области более 43% всей площади, а в лесостепной части леса твердолиственных пород занимает более 60%.

В составе девственных лесов лесостепной подзоны дуб является основным лесообразователем. В результате хозяйственной деятельности человека происходила смена коренных дубовых насаждений на временные, менее ценные мягколиственные с преобладанием березы и осины, которые в настоящее время в целом по области занимают 35% покрытой лесом площади. Дубовые леса вместе с временными мягколиственными насаждениями образуют тот элемент географического ландшафта, который вкладывается в понятие «дубрава».

Многовековое лесопользование привело не только к смене пород, но и к замене семенных твердолиственных насаждений низкопроизводительными порослевыми. Преобладание порослевых насаждений является характерной особенностью современных дубовых лесов.

В широколиственной подзоне области участие дуба в составе насаждений снижается, а в Хотынецком районе он полностью вытесняется сосной, участвуя в насаждении только во втором ярусе. Здесь начало естественного ареала сосны; и она имеет высокую производительность — участки с запасом 500—600 м³ на 1 га не являются редкостью.

Смена коренных сосновых типов мягколиственными происходит более интенсивно. При среднем по области наличии 36% березовых и осиновых насаждений в Дмитровском районе они составляют 40%, Мценском — 42%, Урицком и Шаблыкинском — 51%, а в Болховском — 53%.

В среднем по области лесной фонд имеет следующую таксационную характеристику: возраст 35 лет, полнота 0,7, бонитет — I—II, общий средний прирост 430 тыс. м³. Площадь спелых насаждений, подлежащих рубке, составляет 10 тыс. га с запасом 2,2 млн. м³.

Колхозно-совхозные леса представлены преимущественно мягколиственными насаждениями. Насаждения семенного происхождения из ценных пород — в основном культуры послевоенного периода. Средний возраст этих лесов 25—30 лет. В сравнении с насаждениями лесхозов колхозно-совхозные леса имеют более низкую полноту и более чем в 2 раза низкую продуктивность, а

состояние их в силу отсутствия организованной охраны в большинстве случаев неудовлетворительное.

Природно-климатические условия Орловской области позволяют выращивать высокопродуктивные леса. Образцом для ведения лесного хозяйства могут служить насаждения Шатиловского леса. Здесь произрастают дубовые насаждения, которые в возрасте 110 лет имеют запас 620 м³ на 1 га при 225 м³ в среднем по области. Лиственница в возрасте 115 лет имеет запас 950 м³ на 1 га.

Повышение среднего прироста в лесах области до уровня Шатиловского леса дало бы дополнительно ежегодно до 100 тыс. м³ древесины.

Значение лесов Орловской области за последние годы заметно изменилось. Если в первые послевоенные годы потребность области в деловой древесине и топливе в значительной мере обеспечивалась за счет заготовок в местных лесах, то с увеличением поставок деловой древесины с Севера и твердого ископаемого топлива для населения местные лесные ресурсы перестали играть в народном хозяйстве области былую роль, а по ряду районов (Болховский, Шаблыкинский, Дмитровский) заготавливаемая древесина не находит полного использования и сбыта.

Но одновременно с этим возрастала роль других полесностей леса «не материального характера». Особенно велико и многогранно значение лесов области как природно-географического фактора, его разнообразных и полезных свойств.

У нас впервые в мире создана широкая общегосударственная система использования водоохранно-защитных свойств леса. Специально защитный режим установлен для лесов, непосредственно окаймляющих реки и дороги, защищающие сельхозугодья от эрозии почв, для лесов природных, курортных и заповедных. Советские люди могут гордиться тем постоянным вниманием, которое наша партия и правительство уделяют вопросам охраны лесов как одного из важнейших объектов живой природы.

В 1943 году, когда страна еще вела кровопролитную войну, принимается постановление правительства о распределении лесов по режиму пользования на три группы с выделением 1 группы лесов с особым режимом хозяйства.

В соответствии с этим постановлением в нашей области выделены леса следующих категорий защитности: защитная 20-километровая зона вдоль р. Оки и 4-километровая — вдоль р. Зуши, защитные полосы вдоль железных и шоссейных дорог, поле-почвозащитные леса и ценный лесной массив — Шатиловский лес на общей площади 47,3 тыс. га.

Как уже указывалось, леса большей части области представлены преимущественно мелкими участками, расположенными по склонам овражно-балочных систем, в связи с чем они выполняют одновременно многие защитные функции. Регулируя интенсивность снеготаяния и сток атмосферных осадков, они способствуют переводу поверхностного стока в грунтовый. В условиях увеличивающегося загрязнения окружающей среды и нарастающего дефицита питьевой воды, лесные участки играют роль естественных фильтров-очистителей, резко улучшающих химический состав и бактериологические свойства воды. Одновременно с этим они способствуют сохранению почвы от смыва и размыва и оказывают положительный почвозащитный эффект.

Территория нашей области является водоразделом трех крупных речных систем — волжской, донской и днепровской. Поэтому водоохранное значение лесов Орловской области приобретает большое не только региональное, но и общегосударственное значение.

Однако площадь запретных лесов представлена насаждениями, расположенными главным образом в 20-километровой полосе вдоль р. Оки. При площади водосбора Оки в пределах нашей области 13,7 тыс. км² наличие 13,3 тыс. га лесов даже с учетом примерно такого же количества колхозно-совхозных лесов, конечно, недостаточно (менее 1%). Не случайно в бассейне Оки процессы водной эрозии развиты наиболее сильно, а бурные паводки приносят немалый ущерб хозяйству г. Орла.

Аналогичное положение и в бассейне р. Сосны. Наиболее значительной группой защитных лесов являются поле-почвозащитные. К этой группе помимо 33,2 тыс. га лесов, находящихся в ведении лесхозов, относятся за небольшим исключением все леса совхозов и колхозов — более 100 тыс. га.

В области в течение 30-летнего периода проводятся работы по закладке приовражно-балочных насаждений и полезащитных полос и большая часть колхозно-совхозных полос представлена в настоящее время этими насаждениями. В настоящее время в соответствии с принятым 20 марта 1967 г. постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О неотложных мерах по защите почв от ветровой и водной эрозии» эти работы продолжают, являясь составной частью в комплексе почвозащитных мер. И все же по заключению «Леспроекта» в связи с усиленным процессом водной эрозии необходим дополнительный перевод лесов II группы в леса I группы и создание пояса почвозащитных лесов в Дмитровском районе на площади 7 тыс. га и Мценском — 2,2 тыс. га.

К числу лесов I группы, имеющих важное почвозащитное,

водоохранно-регулирующее, а также научное и эстетическое значение, относится ценный лесной массив — Шатиловский лес, находящийся на границе с Тульской областью на стыке Новодеревяновского и Новосильского районов.

Именно здесь, в окрестностях с. Моховое, помещик И. Н. Шатилов с помощью ученого-лесовода Ф. Х. Майера более 150 лет назад (1821—1822 гг.) заложили первые опыты по разведению леса в степи. Общая площадь Шатиловского леса в настоящее время составляет 1082 га.

Опыт создания Шатиловского леса дал возможность решить многие теоретические и практические вопросы как лесоразведения, так и лесовосстановления в лесостепи.

Будучи своего рода живой летописью развития русской лесоводственной мысли, он и до сего времени является объектом всестороннего изучения.

Лес является могучим средством защиты от неблагоприятных климатических факторов (ветров, резких температурных колебаний), а также средством улучшения санитарно-гигиенических условий населенных пунктов (улучшения состава воздуха, защиты от пыли, шума и т. п.).

Новейшие исследования советских ученых показали, что лес выделяет фитонциды — защитные вещества, способные подавлять рост бактерий и простейших грибов. Установлено, что сосновый лес, например, обладает относительно стерильным воздухом даже вблизи крупных промышленных центров.

Выделяемые древесными и кустарниковыми растениями органические вещества оказывают благотворное влияние на легочную ткань, кровь и первую систему человека. Достоверно доказано, что листья дуба, можжевельника, черемухи и многих других выделяют летучие фракции фитонцидов, обладающих сильным бактерицидным и протостидным действием.

В 1931 году были выделены зеленые зоны вокруг крупных городов страны, а с 1943 года выделяются зеленые зоны вокруг всех городов и рабочих поселков области. В дальнейшем отдельными постановлениями, учитывающими особые социально-экономические и природные условия населенных пунктов и прилегающих к ним территорий, производилось уточнение (в основном увеличение) площади зеленых зон и лесопарков.

В настоящее время имеется 30-километровая зеленая зона вокруг г. Орла и 10-километровые зеленые зоны вокруг всех бывших уездных городов и рабочего поселка Нарышкино.

На начало 1979 года площадь лесов зеленой зоны составляла 16,3 тыс. га. По нормам, утвержденным Гослесхозом СССР, она

должна равняться 20,8 тыс. га. Институт «Леспроект», обосновывающий требуемую площадь зеленых зон, учитывая, что в имеющуюся площадь не включены колхозные леса, считает площадь зеленой зоны достаточной.

**А. Г. ЕЛЕНЕВСКИЙ, В. И. РАДЫГИНА, М. В. ГРАБИЛИНА,
О. П. ГОРОДНИЧЕВА**

ОХРАНА ФЛОРЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТИ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

За последние годы флора и растительность Орловской области претерпели значительные изменения в связи с разнообразной хозяйственной деятельностью человека. В настоящее время почти 85% территории области занято сельскохозяйственными угодьями, преимущественно пашней. Травянистая растительность представлена лугами (пойменными и суходольными), низинными болотами и степями. Последние сохранились лишь небольшими участками в менее доступных для распашки и выпаса скота местах.

Наряду с эффективной деятельностью человека, проявляются побочные следствия, которые являются не совсем положительными в использовании природных ресурсов. Например, в связи с проведенными осушительно-мелиоративными работами в западных районах области, особенно на юго-западе Дмитровского района, резко снизился уровень грунтовых вод, мелеют реки, например, река Нерусса, и поэтому в неблагоприятных условиях оказывается весь окружающий комплекс растительности: заболоченные луга и пойменные леса. Многие ценные в кормовом отношении или интересные растения заболоченных мест совсем исчезли или в виде редких растений сохранились по канавам: чина болотная, вейник незамечаемый, касатик айровидный, омежник водный и другие.

В связи же с распашкой пустующей почвы под зерновые и пропашные культуры была распахана территория, принадлежащая уникальному в Орловской области памятнику природы, — луговой степи в урочище Кузилинка, занимавшей ранее более 20 гектаров. В настоящее время сохранилось около 2 гектаров на южных и юго-восточных склонах.

Нарушение растительности и флоры области вызывает также и перегрузка пастбищ, приводящая их в пустыри, особенно выпас скота в лесах.

С другой стороны, из-за прямого хищнического уничтожения лекарственных и декоративных растений численность их быстро сокращается. Например, горечавка перекрестнолистная, наперстянка крупноцветковая, пролеска сибирская, ромашка лекарственная, ковыль перистый, кувшинка чисто-белая, маргаритка многолетняя, купальница европейская, грушанка круглолистная, ландыш майский, колокольчик персиколистный и др.

В специальной статье Закона РСФСР «Об охране природы в РСФСР» от 27 октября 1960 года отмечены роль и значение дикой растительности. Охрана отдельных ценных, редких и исчезающих видов растений выделена особо. Законом берутся под охрану типичные ландшафты, редкие и достопримечательные природные объекты. Поэтому нам представляется необходимым срочное взятие под охрану уникальных растительных сообществ и редких, исчезающих видов следующих участков:

1. Ясеновая роща близ деревни Чистое Дмитровского района.
2. Лиственный лес близ села Яковка Колпнянского района.
3. Известняковый склон близ деревни Рахманово Новодерзеньковского района.
4. Известняковые склоны близ села Сергиевского Ливенского района.
5. Известняковый склон между деревнями Тимирязево и Ярище. Колпнянского района.
6. Остатки луговых степей на известняковых склонах и открытые известняки в урочище Кузилинка близ села Навесного Ливенского района.

1. Ясеновая роща в 2 км на юго-запад от деревни Чистое Дмитровского района. Это участок широколиственных лесов, где сохранились 120—130-летние дубы и ясени. Поэтому ясеновая роща в окрестностях деревни Чистое как уникальный памятник природы требует строжайшей охраны.

Необходимо вывести эту рощу и окружающие ее ассоциации, всего 10 гектаров, из плановой рубки и создать заказник с ограничением рубок леса рубками ухода.

2. Весь массив леса близ села Яковка Колпнянского района, особенно формации: дубовый лес, дубово-кленовый лес с липой и кленово-дубовый лес, в которых сохранился характерный спутник первичных широколиственных лесов — омфалодес завитой, местами довольно обильно. Здесь находится второе его местонахождение в Орловской области. Необходимо создание заказника с полным запретом выпаса скота в лесу с ограничением рубок леса с целью сохранения популяции редкого в области растения омфалодеса завитого.

3. Степной юго-восточный известняковый склон левого берега реки Большая Чернава между деревнями Рахманово и Кривое Новодеревеньковского района.

Занимаемая площадь: 2 гектара. Хотя эти в прошлом степные склоны и пострадали от усиленного выпаса скота, все же сохранились редкие виды, которые в настоящее время требуют строгой охраны: миндаль низкий, спняк красный, спирея городчатая, перловник трансильванский, ковыль-волосатик, слива степная, козелец Маршалла, вероника Жакена, бурачок пустынный, лук желтеющий, наголоватка паутинистая, горицвет весенний, бурачок чашечный. Целесообразна организация заказника с запрещением выпаса скота и его прогона.

4. Юго-восточные склоны высокого берега реки Кшень, близ села Сергиевского. Ливенского района.

Занимаемая площадь: 1 гектар.

Представляет научный интерес небольшой участок дубравы на каменистом известняковом склоне, который является единственным в области местонахождением редкого в Европейской части СССР вида — лютика иллирийского. В Орловской области проходит северо-западная граница его ареала.

В верхней части склона сохранились небольшие участки ковыльно-разнотравной, ковыльно-типчаковой с гиацинтиком и шалфеем понижающим степи. Здесь можно отметить следующие редкие растения: ковыль-волосатик, вишня степная, коровяк фиолетовый, бурачок пустынный, бурачок чашечный, шалфей понижающий, вероника Жакена, перловник трансильванский, гулявник изменчивый, гиацинтик беловатый, миндаль низкий, песчанка каменистая, горицвет весенний, ястребинка румяноквая, молочай Сегье, ломонос цельнолистный и другие.

Необходима организация заказника с запрещением пастбы и прогона скота.

5. Известняковый юго-восточный склон к реке Сосне между деревнями Тимирязево и Ярище Колпнянского района.

Занимаемая площадь: 1 гектар.

В нижней части склона сохранился небольшими участками ковыль-волосатик в разнотравно-типчаково-ковыльных или разнотравно-типчаковых ассоциациях.

Редкие виды из отмеченных здесь, требующие охраны: василек сумский, наголоватка паутинистая, очиток степной, бурачок пустынный, астра ромашковая и др. Здесь же отмечено единственное местонахождение в области южного вида крестовника Швецова, которое является крайней северо-западной точкой его ареала.

Необходима организация заказника с сохранением оставшихся участков склона от добычи известняка, с запрещением выпаса и прогона скота.

6. Остатки луговых каменистых степей на юго-восточном известняковом склоне к реке Олым и открытые известняки в урочище Кузилинка близ села Навесное Ливенского района. Мы указываем сохранившийся уникальный участок площадью в 2 гектара и с 1950 года никем не контролируемый. Участок требует строжайшей охраны, так как представляет большой научный интерес. Здесь отмечены виды, характерные для Северо-Донского реликтового района: шлемник приземистый, онома простейшая. Эти склоны являются единственным в Орловской области местом, где в большом количестве (более 35 видов) сохранились редкие, а также реликтовые растения разных эпох, в том числе и реликты термической флоры. Например, лук неравный, резуха ушастая. Здесь же встречены редкие растения, которые в Орловской области имеют крайние северо-западные точки своих ареалов: лук неравный, онома простейшая, солонечник узколистный. Из других редких растений нужно отметить: адонис весенний, житняк гребневидный, лук желтеющий, миндаль низкий, астра ромашковидная, астрагал австралийский, астрагал эспарцетный, василек русский, василек сумский, кизильник алаунский, мордовник обыкновенный, синяк русский, ястребинка румяноквая, гиацинтик беловатый, лен многолетний, зарази́ха пурпуровая, зарази́ха синеватая, остролодочник волосистый, черноголовка крупноцветковая, спирея городчатая, ковыль-волосатик и др. Необходима организация заказника с запрещением выпаса и прогона скота.

Для флоры Орловской области нами отмечается 150 редких видов, требующих охраны. Следует отметить, что 20 видов растений орловской флоры занесены в «Красную книгу СССР».

И. А. АКИМОВ,

декан биолого-химического факультета Орловского государственного педагогического института, кандидат биологических наук.

ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Преобладающая часть территории области расположена в лесостепной растительной зоне, западная и северо-западная — в лесной, восточная и юго-восточная — в степной.

Такое положение безусловно оказало влияние на формиро-

вание почвы, рельефа и растительного покрова в последний геологический период. В ледниковый период огромный ледник, спускавшийся с севера, обогнул Среднерусскую возвышенность с востока, севера и запада.

Благодаря деятельности ледника, образовался лес, который представляет собой подпочвенный слой на большей части области и так называемые зондровые почвы западных районов.

Потепление климата в послеледниковый период и периодические смены его, связанные с большой сухостью или большой влажностью, вызвали подвижность границы зоны лесов и степей. Таким образом, территория области была покрыта степной растительностью, под воздействием которой образовались черноземы. Позднее степная растительность сменилась лесной, способствовавшей выщелачиванию черноземов.

В итоге на формирование растительности, кроме ныне действующих факторов, большой отпечаток наложил климатический факт далекого прошлого.

Большая часть территории области относится к степной зоне. Северная граница степи пересекает область. Она начинается южнее Киева, идет на Конотоп, Курск, Орел, южнее Тулы и Рязани, Сасова, Саранска, Ардатова и на Уфу. Таким образом, Ока является как бы границей между степной и лесной зоной. Наши степи относятся к типу разнотравных, северных луговых степей. Лесные участки постепенно уступают место травяной растительности, и уже в южных районах лесная растительность сходит в балки и долины рек. Северные степи характерны сплошным густым травостоем, богатством видового состава и видовой насыщенностью.

«Представьте себе необозримое пространство, покрытое пестрым ковром всевозможных цветов, то образующих сложную мозаику причудливого сложения, то представляющих отдельные пятна синего, красного, белого оттенков; иногда растительный ковер настолько красочен, настолько ярок и пестр, что начинает рябить в глазах и взор ищет успокоения в далекой линии горизонта...», — так описывает северную разнотравную степь известный знаток ее профессор В. В. Алехин.

Но в настоящее время таких степей, какие были в далеком прошлом на Орловщине, не существует, они полностью распашаны и превращены в поля. Кое-где в местах, менее доступных для распашки и выпаса скота, остались небольшие участки степной растительности, по которой мы и можем делать выводы о растительности прежних северных луговых степей.

Поэтому, когда мы хотим восстановить картину прошлого

нашей области, ее былой растительный покров, то мы должны обращаться к тем немногим участкам, которые случайно сохранились. Под Орлом имеется лог Непрец, растительность которого позволяет с достаточной ясностью представить, какие степи покрывали в прошлом значительную территорию нашей области.

Ботанические памятники

Лог Непрец — замечательный памятник природы. Он расположен в трех километрах от Орла южнее поселка Лужки. Берет он начало двумя вершинами от железнодорожной линии Москва — Курск, тянется с юго-востока на северо-запад через деревню Ананьевку к Лужкам. Лог имеет разветвленную форму, протяженностью 5—6 км.

Верховья — неглубокие лощины, уходящие вглубь водоразделы; близ устья балка становится широкой, склоны пологие. Крутизна правого склона 15—20°, левого 8—15°. Дно плоское, хорошо задернованное, покрытое луговыми травами. Ширина дна близ устья 25—30 м. На небольшой площади Непрец, включающей до 500 га, сосредоточено удивительное богатство орловской флоры. Облик степи в течение лета все время изменяется, представляя ряд различных, последовательно сменяющих друг друга картин, обусловленных развитием тех или иных растений.

В Стрелецкой степи Алехин выделяет до 12 различных красочных фаз, сменяющихся одна другой. Эти фазы настолько красочны, что степь приобретает то голубую, то фиолетовую, то белую, то желтую окраски в связи с массовым развитием тех или иных господствующих видов. Примерно такое же положение мы наблюдаем при развитии растений и в логу Непрец.

Так, профессор А. И. Куренцов описывает свои наблюдения над развитием растительности лога Непрец в конце первой декады июня 1974 года, при последнем своем его посещении: «Нами было отмечено не только до 80 видов цветущих растений, но они, в зависимости от экспозиции склонов, геоморфологического характера местности и почвенных разностей, давали различные группировки. На южных крутых склонах с выходом известняков красовались поникший шалфей и василек сумский. Там же, где не было известняков, цвели десятки различных растений, среди которых господствовали степная таволга и луговой шалфей. На более пологих склонах с лучшим увлажнением почвы заметно выделялась звездчатка злаколистная и ее спутники — незабудки, невьяники и другие. На пологих склонах бросались в глаза ковыли. Они только что выбросили свои

перья, которые, склоняясь в сторону от дующего ветра, давали полную аналогию волнующейся степи. В местах, где склоны балки переходили в равнинные плакоры, кроме ковылей, высоко над травостоем подымались синие головки ориний: виднелись желтые соцветия козлобородника и пурпуровые венчики козельца. К этому обилию цветущих растений, одевающих в красочный наряд весь лог Непрец, неизменным дополнением является и особый аромат степных трав. Эфирный резкий запах чабреца, ванильный — пурпурового козельца и медовый — шалфея и степной таволги — вот то дыхание степи, которое так характерно было для ее июньской фазы цветения».

Растительность склонов балки, как уже было отмечено А. И. Куренцовым, резко отличается. Так, северная экспозиция представлена следующими характерными видами: адонис весенний, бессмертник, ветреница лесная, василек Маршала, василек русский, вероника колосистая, горошек тонколистный, ковыль перистый, ковыль узколистный, клевер ползучий, клевер белоголовник, козлобородник большой, лапчатка серебристая, лук желтеющий, погребок большой, синяк красный, смолка липкая, чабрец, шалфей поникающий, таволга шестилепестковая и др.

Южная экспозиция: адонис весенний, ветреница лесная, клевер луговой, клевер ползучий, лютик едкий, истод, осока низкая, первоцвет лекарственный, таволга шестилепестная, тимopheевка луговая, шалфей поникающий, тысячелистник обыкновенный и др.

Дно балки: щучка дернистая, мятлик луговой, лисохвост, чемерица, щавель колоский, лютик едкий, лютик ползучий, гравилат, герань луговая и др.

Флора лога Непрец насчитывает свыше 200 видов растений. Крупнейший исследователь флоры Орловского края Н. В. Хитрово, говоря о растительности лога Непрец, отмечал, что «это чудесное место для устройства под самым городом Ботанического сада для сохранения коллекции первобытных степных растений края в их близких к естественным условиям существования».

Не только научное, эстетическое и большое хозяйственное значение имеет растительность лога Непрец. В ее состав входит большое число таких экономически ценных видов растений, как эфирносы, лекарственные, декоративные, кормовые, которые могут быть освоены в практической деятельности человека. Так, например, создание новых сортов кормовых растений, особенно для искусственных пастбищ, настоятельно требует прежде всего использования естественного природного ассортимента трав, исторически сложившегося в данной местности. Степное

сено славится питательностью и очень полезно для животных. Это объясняется прежде всего разнотравьем, что несомненно повышает его вкусовые качества. Все это указывает, как важно сохранить нетронутые участки степного покрова для его всестороннего изучения.

Необходимо сказать и о большом культурно-просветительном значении проведения образовательных экскурсий. Это место, на котором студенты и учащиеся школ города и области, а также широкие круги любителей природы смогут изучать родную природу не по картинам и не по мертвым гербарным листам, а по живым экспонатам, рассказывающим о далеком прошлом, когда значительная часть нашей области была покрыта разноцветным ковром цветущей степной растительности.

Кузилинка и Апушкина гора

Свидетелями распространения реликтов былой южной растительности на Орловщине являются два небольших урочища: Кузилинка, которое расположено в окрестностях села Навесное на левом берегу реки Олым, и Апушкина гора — у села Барсово на правом берегу реки Быстрой Сосны Ливенского района.

Это участки тырсово-осоковых степей с элементами сниженных альп и следами ксеротермической эпохи. Особый интерес представляют такие растения: лапчатка донская, шлемник Хитрово, солонечник узколистный, лук неравный, резуха ушастая — урочище Кузилинка: овсец пустынный, шлемик Хитрово, грудница мохнатая.

Никольская дача

Никольская дача расположена в 40 км южнее Орла, она входит в состав Глазуновского мехлесхоза. Представляет собой сплошной массив общей площадью 682 га; кроме этого, в 2-х км к востоку расположено урочище Красная роща общей площадью 182 га.

Своеобразие и особенность этого лесного массива состоит в том, что он включает в себя почти все виды орловской лесной флоры и фауны. Это, пожалуй, один из немногих своеобразных памятников с травянистым покровом, характерным для старых дубрав. Поляны богаты степными элементами. По замечаниям А. И. Куренцова, в этом лесном массиве сохранился ряд представителей уральских, алтайских и даже дальневосточных видов растений и насекомых. Это копытень, крапиволистный василек, душистый ясменник, гигантская овсяница, а из насекомых —

ленточник малый, молевидная бабочка-царстома, жужелица красотела и ряд других.

Шестаковский ботанический парк

Парк в Мценском районе, в 12 км западнее города Мценска, на высоком правом берегу реки Оки. В 2-х км к северо-западу от парка проходит шоссе, по которой ходит автобус Мценск—Тельче.

Существование парка связано с деятельностью врача Александра Ивановича Шестакова, жившего в городе Мценске во второй половине прошлого века. Он был широко образованным человеком. Зная несколько иностранных языков, имел богатую библиотеку. С детства А. И. Шестаков увлекался ботаникой. Став врачом, решил все свободное время посвятить изучению родной природы. В начале шестидесятых годов прошлого столетия он приобрел у мценских помещиков Дробышевых «запольную землю» в 12 км от Мценска, площадью примерно 60 га. В составе этих земель был участок (около 3,5 га), малопригодный для сельскохозяйственного пользования, расположенный на правом высоком каменистом берегу реки Оки. Живописное положение этого холма, у подножья которого в зарослях ивы спокойно течет неширокой, слегка извилистой лентой Ока, а за ней — на другом берегу — ласкает взор ландшафт заливных лугов, полей и перелесков, расположило нового владельца к тому, чтобы на этом месте построить усадьбу. С 1864 года начинается кропотливая работа по закладке фруктового сада и декоративных растений. Некоторые сведения о закладке парка в свое время сообщила одна из дочерей А. И. Шестакова — Любовь Александровна. По ее словам, на участке, где расположен парк, сначала были посажены ель, сосна, береза, тополь, липа, ясень и другие, а затем вводились экзоты. Семена экзотов Шестаков получал от торговых заведений Регеля и ряда зарубежных стран. В парке представлено свыше 100 видов древесных и кустарниковых пород, из них более 30 видов хвойных. Из хвойных пород три вида пихты: бальзамическая, гребенчатая и сибирская; четыре вида лиственницы: даурская, европейская, японская, сибирская; сосны: черная гумелевская, веймутова и др.

Из лиственных пород обращают на себя внимание различные формы клена — сахарный, красный, Хельдрейха, Шведлера, Лорверга, серебристый; два вида бука: обыкновенный и североамериканский; два вида ореха: серый и черный, ряд других представителей растительности Европы, Америки.

В парке широко представлены также местные породы деревьев и кустарников: ель, сосна, береза, тополь, липа, шиповник, лещина, жимолость и др. Шестаковский парк, несмотря на малую его площадь, имеет большое научное и практическое значение для изучения и внедрения экзотов в лесное хозяйство и городское зеленое строительство. Это единственный своеобразный дендрарий и уголок по акклиматизации деревьев и кустарников в Орловской области.

Памятники садово-паркового искусства

Развитие русских регулярных садов и парков в XVIII веке можно разделить на несколько периодов. Первый из них характеризуется возникновением регулярных композиций; он совпадает в основном со временем преобразовательной деятельности Петра I и охватывает первые 30 лет. Характерным примером садово-паркового строительства для этого периода можно отнести на Орловщине Кантемировский парк. Единственным планировочным приемом была разбивка участка на систему квадратов, разделенных аллеями, пересекавшимися под прямым углом. Аллеи парка имели одинаковую ширину, кроме центральной, несколько более широкой, подчеркивающей значение основной оси композиции.

Второй период охватывает 30—40-е годы, который характеризуется усложнением композиционных приемов, примером может служить Шаблыкинский парк.

Третий период относится к 40—50-м годам, когда регулярная система получила свое завершение и получает развитие новый пейзажный стиль. Сочетание регулярной планировки с живописностью окружающего пейзажа дало блестящие результаты. Это можно видеть на примере государственного заповедника — усадьбы И. С. Тургенева «Спасское-Лутовиново».

Изучение памятников садово-паркового искусства, критическое освоение всего лучшего, что было достигнуто мастерами прошлого, может быть использовано в практике озеленения городов и населенных пунктов Орловщины.

Кантемировский парк

На юго-западе области в 90 км от Орла расположен г. Дмитровск. Его история связана с именем князя Дмитрия Константиновича Кантемира (1673—1723).

В 1711 году Петр I пожаловал Дмитрию Кантемиру два крупных имения в одном из сел у слияния рек Неруссы и Общерицы, где находился укрепленный пункт для охраны южных

границ Московского княжества. По указанию Кантемира в этом селе в 1721 году начинается строительство княжеской усадьбы—дворца с надворными и служебными помещениями и деревянной церковью. Одновременно на площади 11,3 га закладывается парк в классическом французском (регулярном) стиле. Основой плана парка являются две взаимно перпендикулярные липовые аллеи. В настоящее время сохранилась только одна. Междуаллейные участки засажены плодовыми деревьями. Архитектурным дополнением парка является окружная стена, которая заложена в 1723 году и является памятником архитектуры.

Парк имеет историческую ценность как живой памятник архитектурно-паркового стиля, характерного для XVIII века. Общая планировка парка сохранилась, имеются все основания восстановить парк в его прежней планировке и тем самым придать ему еще большую историческую ценность.

Ш а б л ы к и н с к и й п а р к

К числу историко-мемориальных памятников природы на Орловщине относится и Шаблыкинский парк.

Село Шаблыкино получило свое название по фамилии помещика Шаблыкина, который лет 250 тому назад владел этой местностью. Впоследствии село Шаблыкино достается по наследству Николаю Васильевичу Киреевскому, который выходит в отставку в чине ротмистра и в 1821 году поселяется в Шаблыкино. С его поселением село Шаблыкино превращается в своеобразную «охотничью столицу» Орловской губернии, а сам Н. В. Киреевский становится охотником, известным на всю Россию. С его деятельностью связано и создание великолепного памятника садово-паркового искусства. Подробное описание парка дано Н. Основским в журнале «Садоводство» (том 4, июль 1857 года). Виды парка отображены в картинах известного петербургского художника Р. К. Жуковского, который был для этой цели приглашен в Шаблыкино.

«Тридцать лет тому назад, — писал Н. Основский, — место, на котором в настоящее время красуются и шумят рощи, сверкают и блестят огромные пруды с великолепными чугунными мостами, пестреют тысячи сортов красивых, дорогих цветов, где возникли разной архитектуры беседки, — место это представляло не более как голое поле, где вместо георгинов, розанов, нарциссов и пр. росли крапива и лопушник, а место, находящееся под прудами, изобилующими карпами, карасями, лещами, судаками и другой рыбой, засевалось коноплей...».

Л. Н. Толстой в 1865 году дважды приезжал на охоту в Шаблыкино. В одном из писем жене он писал: «Обходил я весь парк, парк хорош».

В парке получило соединение двух стилей садово-паркового искусства: регулярного и ландшафтного, что очень хорошо увязывается с природными условиями. Красивые пейзажи, прогулочные дорожки, дополненные оригинальными беседками, террасами, ажурными мостиками, придают особый колорит парку.

Одним из основных композиционных элементов парка являются искусственно созданные пруды, соединенные каналами и каскадами с перепадами; это способствует созданию динамического пейзажа, что в большей мере усиливает эстетическое воздействие. «Несмотря на разнообразие декораций, здесь взор не устает, — писал Н. Основский, — а, напротив, как будто бы отдыхает и нежится, душе становится отраднее, на сердце легче». Всего в парке чугунных мостов — 3, фонтанов — 6, беседок каменных — 5 и 7 деревянных. Деревья и кустарники представлены 110 видами. Размер сада небольшой, всего 52 десятины, но убранство его очень богатое.

Государственный заповедник-усадьба И. С. Тургенева «Спасское-Лутовиново»

Усадьба и парк были заложены двоюродным дедом И. С. Тургенева — И. П. Лутовиновым.

В северной части парк ограничивается прудом и небольшим лесным участком (левадой). Территория парка с западной и северной стороны окаймляется оврагом, заросшим деревьями и кустарниками.

В юго-восточной и юго-западной части усадьбы расположены участки фруктового сада.

Усадьба и парк искусно спланированы неизвестным талантливым архитектором из крепостных крестьян. Парк отличается живописностью, затейливым узором пересекающихся аллей и дорожек. В центре парка сходятся несколько аллей, которые взаимопересекаются, образуя римскую цифру XIX, означающую время основания усадьбы: XIX век, 1808 год. Самая длинная аллея, проходящая сквозь центральную площадку, приводит к пруду. Пруд носит имя известной русской артистки М. Г. Савиной, в память ее пребывания в Спасском в 1881 году. От пруда к центру парка затейливо извивается аллея «змейка», которая затем переходит в аллею молодых берез.

К березовой аллее примыкает поперечная липовая аллея,

она пересекает с востока на запад несколько аллей, идущих от центра парка.

В юго-восточном углу расположена беседка, образованная кругом посаженных лип. Здесь летом 1855 года Тургенев работал над романом «Рудин». С тех пор за ней утвердилось название «беседка Рудина». В левой части парка проходит липовая аллея, которая представляет особую ценность, так как она посажена самим Тургеневым во время его ссылки. В память об этом ее называли «аллеей ссылки».

В романе «Новь» Тургенев свой парк описывает так: «Расположенный по длинному скату пологого холма, он состоял из четырех ясно обозначенных отделений. Перед домом, шагов на двести, с песчаными прямыми дорожками, группами акаций и сиреней и круглыми «клумбами»; налево, минуя конный двор, до самого гумна тянулся фруктовый сад, густо насаженный яблонями, грушами, сливами, смородиной и малиной; прямо напротив дома возвышались большим сплошным четырехугольником липовые скрещенные аллеи. Направо вид преграждался дорогой, заслоненной двойным рядом серебристых тополей, из-за кучи плакучих берез виднелась крутая крыша оранжевой».

Общая площадь, которую занимает Спасское-Лутовиново, равна 38 десятинам. Основными породами парка являются: липа мелколистная, которая встречается в групповых посадках и аллеях, клен остролистный в виде групповых и одиночных насаждений; ясень обыкновенный также представлен групповыми и одиночными посадками; береза бородавчатая встречается в аллейных и одиночных посадках; тополь серебристый в виде групповых и отдельных деревьев; осина в виде одиночных и групповых посадок; несколько экземпляров сосны обыкновенной, лиственницы сибирской, ели обыкновенной, ивы ломкой и козьей, черемуха обыкновенная, груша дикая, яблоня дикая, рябина обыкновенная.

В соответствии с декретом В. И. Ленина об охране памятников старины и искусства Спасское-Лутовиново 21 сентября 1921 года было объявлено Государственным заповедником.

Парк расположен в 65 км от Орла и 15 км от Мценска — от автомагистрали Москва—Симферополь; до усадьбы проложена асфальтированная дорога

Шатиловский лес

В 1972 году отмечалось 150-летие первым лесопосадкам на оврагах. Эти посадки были произведены в поместье «Шатило-

во» Орловской области. Лесонасаждения из хвойных видов растений на крутых, непригодных для сельскохозяйственного пользования землях являются образцом русского лесоразведения. Многие лесоводы и почвоведы России бывали в этих уникальных местах. Здесь бывали В. В. Докучаев, В. Р. Вильямс, П. А. Костычев, М. К. Турский, М. Е. Ткаченко и др.

В чем же ценность Шатиловского леса? Ценен он как показательный лесокультурный объект, размещенный на землях, малопригодных для сельскохозяйственного производства, и оказывающий большое значение в борьбе с эрозией почв. Представляет образец наиболее эффективного размещения древесной и особенно хвойной растительности в условиях расчлененного рельефа. Из покрытой лесом площади занято: сибирской лиственницей — 15%, сосной обыкновенной, веймутовой и Муррея — 13%, елью обыкновенной, Энгельмана и серебристой — 9%, дубом семенного происхождения — 39%, дубом порослевого происхождения — 8%, березой — 9%, осиной — 6% и другими породами — 1%. В составе насаждений имеются: пихта сибирская, бальзамическая и дугласова, кедр сибирский и др., а также до 20 различных видов кустарников.

Постановлением Совета Министров Союза ССР и ЦК ВКП(б) от 20 октября 1948 года Шатиловский лес включен в список ценных лесных массивов Советского Союза.

Общая площадь Шатиловского леса составляет 1311 га. Большая часть этих насаждений — 950 га — принадлежала владельцам имения «Моховое», известным деятелям русского лесокультурного дела И. Н. Шатилову и его сыну И. И. Шатилову.

Первые защитные насаждения в Моховом были созданы в 1821 году. Дубовые насаждения создавались в период 1846—1915 годов.

В 1948 году в состав Шатиловского леса было включено 220 га защитных насаждений, в прошлом принадлежавшие П. И. Левицкому — владельцу имения «Алексеевское». Посадки в Алексеевском создавались в период с 1872 по 1910 годы, используя во многом способы лесоразведения, использованные в Моховом.

Остальная площадь — 131 га — составляет прирезки (1934—1935 гг.) склонов лощин и балок, граничащих с Шатиловским лесом.

Следует отметить, что ближайшим помощником И. Н. Шатилова по созданию искусственных насаждений в Моховом был Ф. Х. Майер. И. Н. Шатилов и Ф. Х. Майер являются пионерами массивного лесоразведения на черноземе лесостепных

районов Европейской части СССР: сибирской лиственницы, сосны веймутовой и обыкновенной ели.

Молодое поколение лесоводов и агрономов не только гордится традициями прошлого, но в меру своих сил и возможностей старается продолжить эти традиции и их совершенствовать. Уникальный опыт по борьбе с эрозией накоплен в Новосильской агролесомелиоративной станции имени А. С. Козьменко. Её создание связано с именем В. И. Ленина. В 1921 году В. И. Лениным был подписан «Декрет об охране природы». Одним из пунктов этого декрета предусматривалось создание в Орловской области Новосильской агролесомелиоративной станции — первого в нашей стране и в мире научно-исследовательского учреждения, занимающегося изучением эрозии почв и методов борьбы с ней. Советская власть выделила новой станции 695 га земли, из которых 605 га овражных земель. Территория станции представляет из себя всхолмленную местность, расчлененную лощинами, оврагами, рвами, промоинами, общей протяженностью до 23 км. Разность отметок между водоразделами и дном балок на сравнительно небольшой площади до 70 метров.

Станцию возглавил Алексей Семенович Козьменко, крупный ученый — почвовед, агроном, инженер-гидротехник. Выбор места для станции был не случайным. А. С. Козьменко много лет изучал орловские и соседние с ними земли. Еще до революции он подавал в губернское земство докладную о вреде эрозии почв и необходимости борьбы с оврагами и просил предоставить три-четыре десятины земли для опытных работ. Ему было в этом отказано. Под руководством А. С. Козьменко до 1957 года проводилась вся научно-исследовательская работа по борьбе с эрозией почв.

За годы своего существования Новосильская ЗАГЛОС разработала агротехнику различных видов полезащитных лесонасаждений.

Рекомендации Новосилья широко претворяются в жизнь. В 1957 году в связи с расширением работ станции была передана земельная площадь соседнего колхоза. В настоящее время вся территория станции 5125 га.

Постановлением Совета Министров РСФСР от 5 февраля 1968 года станции было присвоено имя основателя и первого директора А. С. Козьменко.

Опыт работы Новосильской ЗАГЛОС обобщен в брошюре, изданной Орловским отделением Приокского книжного издательства в 1973 году, под названием «Рекомендации по защите почв от эрозии в Орловской области».

Охрана природы, как известно, представляет собой систему мероприятий, в том числе учреждение государственных заповедников, заказников, охрана отдельных видов животных и т. д.

Значительная роль в охране природы отводится заказникам. Заказники — это участки природы, в которых запрещается некоторая деятельность человека на определенный срок. Они организуются также для сбережения поголовья диких зверей и птиц и создания благоприятных условий для их размножения, а также акклиматизации и реакклиматизации хозяйственно-ценных видов. Поэтому в заказниках предусматривается проведение определенных биотехнических мероприятий.

Решением облисполкома от 18 октября 1974 года на территории нашей области образовано 7 госзаказников, которые являются своеобразными резерватами по воспроизводству диких животных. В настоящее время в лесных и других биогеоценозах обитают сотни голов диких, полезных для человека животных. Все они вместе образуют природное животноводческое хозяйство, которое должно вестись на научной основе. Человек в рассматриваемом хозяйстве является основным фактором, регулирующим численность популяции этих животных. К сожалению, пока не установлено, какова должна быть плотность популяции каждого зверя на один га биогеоценоза. Считается, что для европейского оленя она должна составлять 4—30 или 15 голов на 1000 га, для косули — от 3 до 100, для лося—4—10 и более голов на такую же площадь. Установлено, что у европейского оленя имеются свои участки для стада и одной особи. Предполагается, что олени метят границы участков, делая задиры на коре деревьев и оставляя пахучие метки. Летом стада оленей (5—6 голов) пасутся на площади 400—600 га, а зимой—60—100 га. Зимнее смешанное стадо может состоять из 10—15, 20 и более особей.

Охрана объектов природы, а также и организация надзора за их содержанием возлагаются на исполнительные комитеты Советов народных депутатов. Они несут ответственность за установку указателей, оповещающих население об установлении данного объекта памятником природы и взятии его под охрану, определение заказников с указанием цели, установление режима содержания и т. д. Большие задачи по сохранению и приумножению богатств природы стоят и перед общественными организациями: профсоюзами, Обществом охраны природы, комсомольской, пионерской и другими организациями. Не менее важное значение имеет также пропаганда культуры поведения человека в природе.

Прежде всего необходимо широко пропагандировать пре-

дельные нагрузки человека в тех или иных охраняемых объектах. Народная мудрость гласит: «Один человек оставляет в лесу след, сто человек — тропу, а тысяча — пустыню».

В настоящее время установлено предельное количество отдыхающих в различных природных комплексах (человеко-га). Так, например, при кратковременном отдыхе в березняках и осинниках допустимо 50 человек, в ельниках — 30, в сосняках — 35 человек; при длительном отдыхе: в березняках — 18, в сосняках — 12, в ельниках — 11 человек.

Механическое воздействие, оказываемое при хождении, отражается прежде всего на уплотнении почвы. Уплотнение почвы нарушает ее структуру и снижает пористость, с одной стороны, с другой стороны, как известно, корневая система деревьев устроена таким образом, что тонкие мелкие корешки — главные поставщики влаги и питательных веществ для растений — находятся в верхнем почвенном горизонте сразу под лесной подстилкой. Поэтому при уплотнении почвы именно эти мелкие корешки сохнут и ломаются, питание растений ухудшается, их состояние тоже ухудшается, что может привести к полной гибели. Следует также помнить, что наносится определенный ущерб и лесным травам, таким как грушанка, кисличка, любка двулистная, которые очень хрупкие. Очень тяжело переносят повреждения первые весенние цветущие растения-эфимеры: ветреница, медуница, гусятник и другие. Достаточно несколько раз наступить на такое растение — и оно погибнет.

Немалый вред флоре наносится любителями сбора больших букетов, что приводит к уменьшению цветочных запасов. В пригородных лесах Орловщины трудно найти уже такие растения, как сон-трава, любка двулистная, купальница европейская, ирисы и др. Значительно сократились запасы ландышей, а венерин башмачок вообще на грани вымирания. Имеются нежелательные явления при сборе цветов, которые также должны быть известны широким слоям населения. Каждый стремится, как правило, собрать самые лучшие, красивые и яркие цветы, оставляя лишь те, что «похуже» — невзрачные и слабее развитые. Так произвольно совершается селекционный отбор.

Страдают также и многие цветущие деревья и кустарники. Ломаются ветви весной из-за цветов, осенью из-за плодов, причем каждый стремится унести не веточку, а целую охапку, что резко снижает декоративные качества этих растений. Не перевелись любители и оставления автографов, имеется в виду вырезание надписей на коре деревьев, что также приводит к их повреждению.

За последнее время изменилось и оснащение отдыхающих

различной звукошумовой техникой (транзисторы, магнитофоны, гитары и др.). Использование их в период отдыха также наносит большой ущерб обитателям леса. На лесных зверей и птиц шумовые эффекты влияют очень отрицательно, они в страхе покидают свои обжитые места. Потрясенные птицы слетают с гнезд, и в результате переохлаждения яиц погибает будущее потомство.

В последние годы в печати широко пропагандируется охота не с огнестрельным оружием, а с фотоаппаратом, с чем также нельзя согласиться. Стремление получить уникальные снимки отдельных гнездовий, птенцов, молодняка, обычно связано с приближением на очень близкое расстояние и обнажением гнезд. Это приводит в ряде случаев к слету птиц с гнезда, в результате чего происходит переохлаждение яиц и гибель зародышей. Близкие съемки зверей и их троп на водопой также приводят к тому, что звери покидают эти тропы. Нет необходимости раскрывать отрицательное воздействие на природу в результате разжигания костров для приготовления пищи и обогрева, рубки подроста для палаток и т. д.

Эти и другие отрицательные явления можно объяснить природоохранительной безграмотностью и укоренившимся неверным представлением, что от моего костра и моей палатки, от букета лес не обедняет. Культура загородного отдыха — это проблема, которая имеет большое природоохранительное значение и налагает определенную ответственность на каждого гражданина, ибо все мы от пионеров до пенсионеров соприкасаемся с природой. Мы должны выработать у всех и особенно у молодежи этику взаимоотношений с окружающей нас природой, с окружающими нас растениями, животными и другими элементами природы. Все мы должны научиться познавать, ценить, беречь и любить природу родного края, чтобы наш край, его неповторимые ландшафты радовали не только нас, но и будущее поколение.

А. Ф. НИКОЛАЕВА, В. А. НИКОЛАЕВ,

доценты Орловского государственного пединститута,
кандидаты биологических наук.

А. Г. ДУДИКОВ,

старший охотовед госохотинспекции при Орловском облисполкоме.

ОХОТНИЧЬИ ЗВЕРИ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Большая часть территории Орловской области расположена в лесостепной зоне. «Лесостепье, — писал академик Л. С. Берг, — это область, где перемешаны лес со степью, почвы под-

золистого типа с черноземами, лесная фауна — со степной, охотник — с земледельцем».

Все охотничьи угодья области подразделяются на три группы. К первой группе относятся угодья заказников и зеленых зон вокруг городов, где охота запрещена. Ко второй группе относятся угодья, приписанные общественным и государственным организациям для ведения охотничьего хозяйства — это приписные охотхозяйства. К третьей группе относятся угодья общего пользования. В условиях Орловской области в основном развита спортивная охота, которая, как и охотничий промысел, регулируется едиными правилами охоты.

На территории Орловской области обитает более 60 видов млекопитающих. Из них большинство принадлежит отряду грызунов — 25 видов, на долю хищников приходится 13 видов, летучих мышей — до 10 видов, насекомоядных — 8 видов, зайцеобразных — 2 вида, парнокопытных — 4 вида.

Знакомясь со списком зверей, обитающих на территории Орловской области, можно заметить две существенные черты местной фауны млекопитающих. Прежде всего в ее состав входит ряд диких животных западноевропейского происхождения. К числу этих видов относятся: еж обыкновенный, лесная куница, черный хорек, европейская норка, косуля, благородный олень и кабан.

Доказательством западноевропейского происхождения перечисленных выше видов служит то обстоятельство, что кости почти всех этих или очень близких к ним форм найдены в ископаемом состоянии в Западной Европе, но никогда остатки их не находили в отложениях Восточной Европы и Сибири.

Широко распространены по области кабан, лось, волк, лиса, заяц-русак, крот и другие животные. Типичные для лесостепи звери, как правило, находят убежище в островных лесах, а кормиться выходят на открытые участки. К таким животным относятся косуля, европейский благородный олень. В южной части области можно встретить степного хоря, крапчатого суслика, слепыша, хомяка.

В наших водоемах живут бобры, ондатра, выдра, норка европейская, водяная полевка. Из птиц — кряква, серая утка, чирок, серая цапля, большая и малая выпь, различные кулики.

В сельскохозяйственных угодьях обитает заяц-русак, серая куропатка, перепел, коростель. Здесь добывают себе пищу лисица и ласка, хорь и горностай.

Отряд зайцеобразные, семейство заячьи

З а я ц - р у с а к — основной объект спортивной охоты в Орловской области. Численность зайца-русака подвержена резким колебаниям по годам (см. табл. 1). Большое число зайцев, особенно зайчат, гибнет во время сельскохозяйственных работ (химической обработки посевов, уборки хлебов, весеннего боронования). Отмечаются также и случаи браконьерской охоты на зайцев ночью из-под фар. В целях усиления орловской популяции зайца-русака в 1978 году из Ростовской области была завезена партия русаков в количестве 156 особей и выпущена в Урицком районе.

Другой представитель этого семейства — заяц-беляк обитает в лесах. В связи с невысокой численностью 29 декабря 1973 г. из Новосибирской области было доставлено 55 зайцев-беляков. Новоселов выпустили в Дмитровском районе, где они хорошо прижились. Как показывают данные табл. 1, в настоящее время в области насчитывается около 400 зверьков. Охота на зайца-беляка повсеместно запрещена.

Отряд хищнообразные, семейство собачьи

В о л к — объект спортивно-охотничьего промысла. В последние годы численность хищника заметно возросла и составляет около 150 зверей. Следует заметить, что численность волка на хозяйственно-неощутимом уровне для Орловской области не должна быть более 10—12 зверей.

В последнее время в печати публикуются данные о появлении волчьесобачьих гибридов в Воронежской области. Не исключено появление таких гибридов и в Орловской области.

Л и с и ц а — ценный объект спортивно-охотничьего промысла. Численность лисицы в области резко снизилась (табл. 1) из-за массового отстрела зверька в связи с различными эпизоотиями (бешенство, чума лис, чесотка).

Е н о т о в и д н а я с о б а к а завезена к нам в 1954 г. с Дальнего Востока. Зверек размером с лисицу. Зимний мех енотовидной собаки пышный, высокий, несколько грубоватый. Как и другие представители семейства собачьих (волки, лисы, домашние собаки), енотовидная собака является носителем вируса бешенства.

В Орловской области максимальная численность зверька достигала 3000 особей в 1963 году. Причины резкого снижения численности животного в последующие годы неясны. Существует

Динамика численности охотничье-промысловых зверей Орловской области
(Орловская госохотинспекция, 1969—1981 гг.)

№ п. п.	Виды животного	Годы учета												
		1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
1	Заяц-русак	8500	26700	26000	30000	35000	37000	4000	8000	7400	6500	4200	4700	5000
2	Заяц-беляк	170	500	700	900	1000	1100	140	250	300	580	960	540	400
3	Волк	10	10	12	18	18	45	22	95	38	180	150	150	120
4	Лисица	4980	2800	10000	3000	3000	3100	1250	700	470	1150	940	830	880
5	Енотовидная собака	—	500	300	200	250	210	200	—	—	—	80	100	120
6	Куница лесная	120	220	400	400	300	300	330	150	200	370	280	320	580
7	Выдра	400	300	300	250	200	200	200	200	150	200	100	80	110
8	Бобр	400	500	500	400	400	450	520	620	620	750	470	690	730
9	Ондатра	3000	3000	3000	2000	2000	2000	2000	2000	3000	4670	2000	4100	3300
10	Белка	400	2000	500	600	2000	2200	750	650	900	1480	2100	1700	2500
11	Благородный европейский олень	—	—	21	23	30	41	130	172	200	269	220	280	355
12	Косуля	300	420	300	350	450	570	1000	850	820	890	940	630	870
13	Лось	950	1170	1300	1300	800	1400	1500	1100	730	1150	550	300	650
14	Кабан	360	550	450	300	700	1100	1750	1600	1120	2170	820	680	500

тенденция сильно преувеличивать вред, приносимый енотовидной собакой.

Лесная куница и выдра относятся к хищникам из семейства куньих. Весьма ценные пушные зверьки. В области встречается каменная куница. Лесная куница ведет наземный образ жизни, тогда как выдра — зверек полуводный. Количество их в области незначительно (табл.1).

Отряд грызунообразные, семейство бобровые

Бобр — крупный полуводный грызун, достигающий более 30 килограммов веса. Наибольшее количество бобровых поселений находится в западных районах области: Болховском, Дмитровском, Хотынецком, Шаблыкинском. Именно здесь, в Хотынецком районе, на р. Вытебеть, в октябре 1951 г. было выпущено 29 особей (15 самцов и 14 самок), доставленных из Могилевской области Белорусской ССР. Бобры хорошо прижились, и их естественное расселение происходило по западным районам Орловской области на юг, а также на запад в охотничьи угодья Калужской и Брянской областей. В 1978 году было зарегистрировано 730 бобров. Ведется ограниченный лицензионный промысел.

Ондатра — крупная американская полевка, впервые акклиматизированная в Хотынецком районе. Хорошо прижилась и широко распространилась по области. Численность вида достигла максимума в 1960-х годах. Перспективный объект промысла. Следует заметить, что, как и водяная полевка, ондатра болеет туляремией и является переносчиком этой болезни.

Белка — типичный лесной грызун из семейства беличьих. Чаще населяет смешанно-хвойные леса. В 1949 году в орловские леса были завезены 194 белки-телеутки из Западной Сибири и выпущены в Дмитровском районе. Впоследствии телеутки прижились и дали помеси с местными белками. В настоящее время белки-телеутки растворились в местной популяции. Численность этого зверька колеблется в зависимости от урожая семян сосны и ели, которые составляют основу ее питания. Сейчас в области обитает не менее 2500 белок.

Отряд парнокопытнообразные, семейство олени

Благородный европейский олень успешно акклиматизируется в Орловской области. Производились неоднократные завозы благородного оленя из Воронежского заповедника. Последняя партия из 20 оленей была выпущена 12 марта 1979 года. В настоящее время это красивое животное обитает в

Дмитровском, Урицком, Мценском, Свердловском, Болховском и Кромском районах. Общая численность более 300 голов.

Благородный европейский олень нуждается в систематической зимней подкормке и охране.

Косуля — самый маленький у нас представитель семейства оленей. Более 50 лет тому назад косуля отмечалась в Орловском крае как «забеглая». В результате природоохранительной работы в области сегодня насчитывается около 900 этих животных.

Лось — самый крупный представитель семейства оленей. В 1925 году С. Н. Горбачев писал в «Природе Орловского края»: «Лось, очень редок, вымирает». Благодаря усиленной охране этого животного максимальная численность его наблюдалась в 1975 году и составляла 1500 голов. Распространен по области повсеместно, но больше его в Дмитровском, Урицком, Хотынецком, Шаблыкинском и Мценском районах. Необходимо строгое регулирование численности лоса, чтобы польза, приносимая лесным ведиканом в качестве промыслового животного, превышала вред, который он приносит лесопитомникам, садам, молодым деревьям. Сегодня лось — обычный лицензионный вид, излюбленный объект спортивно-промысловой охоты.

Кабан, или дикая свинья. Численность кабана в области более 500 голов (табл. 1). Хотя зверь исключительно силен и может с большим успехом постоять за себя, тем не менее для сохранения поголовья необходима хорошо организованная зимняя подкормка и защита от браконьеров. Только при этих условиях кабан может ежегодно быть перспективным видом спортивно-промысловой охоты. Обычный лицензионный вид.

А. Ф. НИКОЛАЕВА, В. А. НИКОЛАЕВ,

доценты Орловского государственного педагогического института,
кандидаты биологических наук

ЗЕМНОВОДНЫЕ И ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Земноводные (амфибии) и пресмыкающиеся (рептилии) — это холоднокровные животные, температура тела которых зависит от окружающей среды. Видимо, по этой причине и еще из-за неприятного внешнего вида издавна они получили название «гадов» и объединялись в одну группу. Лишь со второй половины XIX века амфибии и рептилии существуют как два самостоятельных класса животных.

Люди, особенно ребяташки, часто преследуют земноводных

и пресмыкающихся, даже убивают их. А между тем это весьма полезные животные. Они уничтожают огромное количество вредных насекомых, слизней и мелких грызунов, принося тем самым неоценимую пользу сельскому и лесному хозяйству.

Наряду с этим многие амфибии и рептилии сами выступают в качестве корма птиц и зверей. Так, амфибии составляют 1/3 и более всех кормов таких ценных пушных зверей, как норка, енотовидная собака, выдра. Часто земноводными питаются барсук, куница, черный хорь и другие хищные звери, многие птицы, особенно утки, журавли, цапли, аисты, выпи. Некоторые промысловые виды рыб в зимнее время питаются лягушками. Наконец, в ряде западных стран лягушек употребляют в пищу.

Кроме того, многие амфибии широко применяются в медицине, физиологии и биологии как подопытные животные. Трудно найти более терпеливых, более неприхотливых и совершенно безопасных для экспериментатора животных, чем лягушка. В Париже и Токио лягушке установлены памятники как дань уважения и признательности поистине неоценимых заслуг в развитии науки и культуры.

Земноводные

По литературным данным (Горбачев С. Н., 1925; Бодренков Г. Е., 1961; Смирнов А. В., 1970) и нашим наблюдениям, в Орловской области встречается 11 видов амфибий. Из отряда хвостатых здесь обитает тритон гребенчатый и тритон обыкновенный, или малый. Отряд бесхвостых представлен следующими видами: жерлянка краснобрюхая, чесночница, жаба серая, жаба зеленая, квакша, лягушка травяная, лягушка остромордая, лягушка озерная, лягушка прудовая, или зеленая.

Тритон гребенчатый достигает в длину 12—15 см. Окраска спины черная или коричневатая, брюшко оранжевое, кожа мелкобугорчатая, на спине у самцов пилообразный гребень.

Распространен повсеместно. Населяет леса, парки, сады, огороды. Весной, с мая по июль, живет в водоемах, где самки мечут икру, прикрепляя по 1—3 яйца к водным растениям. Вечером тритоны выползают на берег и другие увлажненные участки суши и докармливаются насекомыми. В июле они покидают водоемы и живут на суше. Активны ночью, днем скрываются под пнями, листьями, валежником, в норах грызунов и кротов. Зимуют часто в подвалах, погребах, норах и других укромных местах.

Тритон обыкновенный, или малый. Длина тела 8 см. Спина бурая, в отличие от гребенчатого, и кожа гладкая. Брачный гребень самца заходит на верхнюю и нижнюю сторону хвоста.

Малый тритон также распространен повсеместно и часто встречается вместе с предыдущим видом в одних и тех же хорошо прогреваемых водоемах.

В водоемы приходит несколькими днями раньше гребенчатого тритона. Биология обоих видов сходна. Тритоны приносят большую пользу, уничтожая огромное количество личинок комаров в водоемах (они составляют до 90% от всех кормов), личинок стрекоз, ручейников, жуков, клопов и некоторых пресноводных моллюсков. На суше тритоны поедают многоножек, насекомых и их личинок, пауков и клещей.

Жерлянка краснобрюхая. Спина темная до черного, брюшко красное или ярко-оранжевое с синевато-черными пятнами, длина тела до 6 см. Весьма обычный и распространенный вид на территории Орловской области. Вид особенно многочислен в районах, где имеются торфяники.

Жерлянка заселяет все стоячие водоемы, даже небольшие лужи, канавы и медленно текущие воды. Ее брачные песни, тоскливо-унылые «унк-унк-унк», слышатся с мая по июль. Пик песни падает на вечерние часы. За эти стонущие звуки жерлянку называют еще «укалой». Размножается она с мая по июль, откладывая икру порциями по 2—80 штук на подводные растения. На зимовку уходит в октябре-ноябре, занимая норы зверьков, песчаные ямы, погреба, подвалы и т. п. Жерлянка — полезное животное. Пищу ее составляют преимущественно водные беспозвоночные: личинки насекомых, моллюски и другие.

Чесночница обыкновенная получила свое название за специфический запах чеснока. По внешнему виду и размерам очень похожа на жабу, однако кожа ее гладкая или слегка бугорчатая. По желто-бурому фону спины разбросаны бурые или черноватые пятна и красные, похожие на острова на географической карте, пятнышки.

В фауне Орловской области чесночница встречается довольно редко. Она ведет малозаметный образ жизни, прячется в норах, которые роет сама, или занимает норы зверьков. На охоту выходит после захода солнца. Потревоженная чесночница начинает усиленно раздувать легкие, увеличивается в размерах, принимая угрожающий вид. Подобные наблюдения, видимо, послужили поводом к созданию басни о лягушке, захотевшей сравниться с волком. Басню эту сочинили еще древние греки, а пересказал ее наш знаменитый баснописец И. А. Крылов.

Весной на икрометании чесночницу можно видеть в хорошо прогреваемых прудах. Икра ее в виде толстого шнура прикрепляется к водным растениям. Головастики чесночниц самые крупные из личинок всех наших амфибий — достигают 15—17 см. Питаются личинки растительным кормом, а взрослые чесночницы уничтожают большое количество щелкунов, пауков, пядениц и других беспозвоночных.

Ж а б ы. Это неуклюжие, тяжелого сложения животные. Кожа бугристая, сравнительно сухая. У нас встречаются два вида — серая, или обыкновенная, жаба и зеленая, или пятнистая.

С е р а я ж а б а — представитель преимущественно лесистой местности, поэтому на территории нашей области встречается реже, чем зеленая жаба. Зеленая жаба является наиболее устойчивым к сухим местам обитания видом земноводных. Часто оба вида встречаются вместе в садах, огородах, полях, на улицах, в подвалах и т. д.

Жабы — сумеречные и ночные животные, днем они прячутся в различных укромных местах, а вечером выходят на охоту, истребляя бесчисленное множество вредных насекомых, слизней и других беспозвоночных. Именно этим они приносят очень большую пользу.

Недаром каждый садовод стремится иметь у себя в саду жаб, всячески охраняя их. А ведь жабы часто подвергаются безжалостному истреблению со стороны малосведущих людей. Видимо, непривлекательная внешность и скрытый образ жизни жаб издавна вызывали у людей стойкое предубеждение против них. Кроме того, жабы имеют ядовитые железы в коже, из-за которых их не трогают хищники. Однако для человека яд опасен лишь в том случае, если он попадает в глаза или на слизистую оболочку рта. При этом происходит раздражение и воспалительный процесс. Отсюда напрашивается вывод, что жаб не стоит брать в руки — и только! Следует разъяснить населению, какую неопределимую пользу приносят жабы садовым, полевым и огородным культурам.

Водоем жабы посещают только в период икрометания. Икра жаб имеет вид длинных студенистых шнуров. Заслуживает внимания и пение самцов жаб: тонкая протяжная трель «ирррррр — прррррр...» у зеленой жабы и стонущее хрюканье «оэк-оэк-оэк» у серой жабы. Заслуживает внимания и другая особенность жаб: среди амфибий они являются долгожителями. В неволе жабы доживают до 40 лет, в природе продолжительность их жизни сравнительно меньше.

К в а к ш а о б ы к н о в е н н а я, или древесница, изредка встречается в западных районах Орловской области. Названа

так за свойство громко кричать: «гэк-гэк-гэк». Эти крики напоминают криканье уток. Квакша — довольно изящная небольшая амфибия с присасывательными подушечками-дисками на концах пальцев. Благодаря им квакша легко и быстро перепрыгивает с листа на листок или с ветки на ветку. Живет среди кустарников и деревьев. Окраска ее покровительственная, чаще травянисто-зеленая, но в иной обстановке окраска квакши меняется.

Днем квакша обычно неподвижно сидит в листве и поэтому не заметна. В сумерки она спускается на землю купаться в росе или в воде и начинает кормиться. Пищу ее составляют в основном насекомые и их личинки, чем приносит она большую пользу. Зимует в норах, дуплах, под листвой и в других укрытиях.

На икротетание древесница уходит ранней весной в водоемы, где держится около месяца. Икра квакши обычно лежит на дне водоемов в виде небольших округлых комков.

Лягушки. В фауне нашей области живет 4 вида лягушек, которых обычно разделяют на две группы — бурые и зеленые лягушки. Группа бурых лягушек включает в себя два вида: травяную и остромордую.

Травяная лягушка отличается темной окраской спины, округлой мордой, пятнистым брюхом, более крупными размерами. Кричать она не может, отчего травяную лягушку называют еще немой.

Остромордая лягушка имеет светлую коричневую окраску спины, заостренную морду и светлое брюхо. Она более сухолюбива и может встретиться в сосновых посадках, березняках, иногда среди полей. Во время икротетания остромордая лягушка издает своеобразные крики, напоминающие булькающее журчанье весеннего ручейка.

Оба вида, как и жабы, далеко уходят от воды и являются не менее полезными животными, уничтожая большое количество вредных насекомых. В водоемы бурые лягушки приходят ранней весной и откладывают икру в виде больших комков слизи, как и у всех лягушек. После икротетания они покидают водоемы. Травяная лягушка ведет очень скрытый образ жизни, редко попадаясь на глаза. Остромордая лягушка встречается гораздо чаще. Зимуют бурые лягушки на дне водоемов, хотя остромордая лягушка чаще зимует в кучах листвы, ямах, норах грызунов и тому подобных местах.

Группа зеленых лягушек также состоит из двух видов: прудовой и озерной. По внешнему виду оба представителя очень похожи друг на друга.

Озерная лягушка отличается более крупными разме-

рами (до 17 см), кроме того, у самцов имеются темные резонаторы, брюхо пятнистое.

Прудовая лягушка имеет меньшие размеры (до 8,5 см), светлое брюхо, светлые резонаторы.

Оба вида держатся постоянно у водоемов и далеко от них не уходят. Основу питания зеленых лягушек составляют насекомые. Состав корма зависит от времени года и от характера местности. Хорошо известен и тот факт, что зеленые лягушки нередко поедают головастиков как своего вида, так и других видов амфибий, поедают и мальков рыб, особенно в водоемах рыбоводческих хозяйств, где концентрация молоди рыб высокая. В целом же лягушки несомненно являются полезными животными.

На зиму зеленые лягушки уходят на дно глубоких ям и проводят холодное время года в состоянии спячки.

В заключение следует заметить, что во многих западных странах прудовую лягушку употребляют в пищу, отчего ее называют еще съедобной. С этой целью прудовую лягушку разводят в специальных хозяйствах:

Пресмыкающиеся

Пресмыкающиеся, или рептилии, в нашей области представлены семью видами: три вида ящериц — прыткая, живородящая и безногая, или веретеница; три вида змей — гадюка обыкновенная, уж обыкновенный и медянка; и один вид черепах — черепаха болотная.

Прыткая ящерица — самый распространенный вид, встречается повсеместно по кустарникам, по склонам оврагов, на лугах, в полях, вдоль дорог и лесных просек. Длина тела самца до 20 см, окрашен он в зеленый цвет. Самка несколько меньше, серого, светло-коричневого цвета с крупными черными или бурыми пятнами по бокам.

Как только установится теплая погода, в конце апреля — начале мая, ящерица просыпается и переходит к активной деятельности. В конце июня она откладывает яйца (5—10 штук) на открытых солнечных местах в песок или сухую листву, в конце августа появляется молодое потомство.

Прыткая ящерица — исключительно полезное животное. Пищу ее составляют насекомые и их личинки, слизни, пауки. Для прыткой ящерицы характерно явление аутотомии, или самокалечения. Так, будучи схваченная за хвост, ящерица жертвует им — хвост обламывается и остается в зубах у хищника, а ящерица скрывается. Хвост впоследствии отрастает, но несколько меньших размеров.

Зимует пряткая ящерица в трещинах камней, под корнями деревьев и кустарников, в норах грызунов. Как полезное животное пряткую ящерицу следует всячески оберегать.

Живородящая ящерица — меньше пряткой, до 10—12 см длины. Спина бурая до черного, с темной, часто прерывистой полосой вдоль хребта и двумя светлыми полосами по бокам. Брюхо у самцов кирпично-красное, у самок — беловатое. Название свое получила за яйцеживорождение, т. е. молодые ящерки вылупляются из яиц сразу же после их откладки. Живет эта ящерица в лесной местности, где придерживается облесенных болот, торфяников, встречается по обочинам дорог, на гарях, вырубках. Хорошо плавает и ныряет, может бегать по дну водоема. Весной появляется рано, когда снег еще полностью не сошел. Охотится за насекомыми, пауками, моллюсками как на земле, так и на стволах и ветках деревьев. Очень полезна уничтожением вредных насекомых и их личинок.

Зимует в норах грызунов, дуплах, пнях, под корнями и в других убежищах.

Веретеница, или медяница, или гладыш, живет также в лесах. Это безногая ящерица, тело ее змеевидное, длиной до 40 см. Хвост ломкий, как и у настоящих ящериц. Верх тела красивого серовато-медного цвета.

В народе веретеницу часто путают со змеей и убивают, хотя она также полезна, как и другие ящерицы. Узнать веретеницу легко по наличию век глаз, имеющих у всех ящериц, в отличие от змей.

Размножается как и живородящая ящерица.

Уж обыкновенный — самая обычная змея Орловской области. Его легко узнать даже издали по двум желтым или беловатым пятнам, образующим «корону» на задней части головы. Длина тела до 80 см и более. Вид обитает по заросшим кустарниками, тростинками и другой растительностью берегам прудов и речек. Легко привыкает к человеку и приручается.

Яйца (от 6 до 35 штук) откладывает часто в навоз у скотных дворов, в кучах прелых листьев, в гнилых пнях, норах грызунов и других укрытиях с достаточно высокой влажностью.

Совершенно безвреден, питается лягушками, ящерицами, насекомыми, мелкими млекопитающими, иногда птицами. Добычу всегда заглатывает живьем.

Гадюка обыкновенная также распространена в лесистых местностях. Это единственная у нас ядовитая змея, достигающая длины 60—80 см. Окраска гадюки весьма изменчива, характерным признаком является наличие зигзагообразной полосы вдоль спины, короткий тупой хвост, треугольная голова,

темный или желтоватый низ тела. Длина ядовитых зубов достигает 3,5—4 мм. В Новосильском районе обитает темная форма гадюки без зигзагообразной полосы на спине.

Зимуют гадюки ниже промерзающего слоя почвы, на глубине от 40 см до 2 м. После зимней спячки выходит рано, в начале мая. В течение дня многократно выползают из укрытий греться на солнце. Убежищем ей служат норы, гнилые пни, кусты и т. д.

На охоту гадюки отправляются в сумерки и наиболее активны в первую половину ночи. Основу питания гадюки составляют мышевидные грызуны и лягушки, в начале лета ее добычей нередко становятся птенцы мелких воробьиных птиц. В целом гадюка — полезное животное и требует охраны. Яд ее широко используется для изготовления медицинских препаратов. Гадюка миролюбива и человека кусает редко, она очень осторожна и быстро скрывается при приближении человека. Кроме того, тонкие и короткие ядовитые зубы гадюки не могут прокусить обувь или одежду. Укус возможен только в обнаженное тело и в тех случаях, если нечаянно наступить на нее босой ногой. Все же необходимо вести себя осторожно в тех местах, где обитают гадюки.

Что делать, если змея все же укусила? Современная наука рекомендует следующие приемы первой помощи: полную неподвижность укушенной конечности, наложение шин на нее, лежащее положение пострадавшего и обильное теплое питье. Наиболее эффективным и действенным средством является введение противозмеиной сыворотки.

Крайне вредны такие методы лечения, как перетяжки, надрезы, прижигания, прием алкоголя. Они ухудшают состояние укушенного, и, как выяснилось, иногда именно эти способы «лечения» служат причиной гибели людей, а не сам укус.

Медянка — очень редкая неядовитая змея, похожая по внешнему виду на гадюку. Обитает в лесах, где придерживается опушек, вырубок, полян, зарослей подлеска. Убежищами ей служат также норы, трещины, пространства под камнями и упавшими деревьями. Живородяща.

Питается медянка ящерицами, ужами, мелкими грызунами, птенцами. Добычу душит кольцами тела, как удавы. Пойманная, яростно кусается. Для медянки характерна также способность свертываться в комок. Внутри него она прячет голову и на прикосновения реагирует все большим сжатием тела.

Болотная черепаха. Орловская область является северной границей ареала данного вида. Живет в болотах, озерах, прудах, реках. Хорошо плавает и ныряет, подолгу остается в воде. На суше, как правило, далеко от водоема не уходит. В случае опасности ныряет и закапывается в ил.

Активна днем и в сумерки. На суше кормится многоножками и насекомыми, а в воде ловит ракообразных, моллюсков, насекомых, головастиков и лягушек. Поедает также и водную растительность.

Самки откладывают яйца на берегу в ямку глубиной до 10 см, которую роют сами, и после откладки яиц засыпают. Черепашата остаются под землей до весны следующего года.

В Орловской области вид встречается крайне редко.

В. В. ЗАДВИН,

научный сотрудник областного краеведческого музея

ПТИЦЫ ЛЕСОВ И ЛУГОВ ОРЛОВЩИНЫ

По последним данным, в Орловской области обитает около 240 видов птиц. Из них примерно 135 видов можно считать гнездящимися, 33 вида — оседлые, 16 видов — зимующих, остальные относятся к пролетным и залетным.

Мир пернатых леса богат разнообразием мелких видов, особенно представителями семейства воробьиных. Повсеместно в лесных массивах, рощах, а также в старых садах и парках обитают дрозды. Наиболее распространены видами являются: рябинник, белобровый, певчий. Дрозды довольно рано, в апреле, прилетают к нам и одними из первых приступают к гнездованию. Их полные кладки в 4—6 яиц можно найти в первой декаде мая. После того, как птенцы покинут гнезда, дрозды в небольших стайках перебираются на открытые участки, в долины рек, где держатся до отлета.

В разреженных лиственных и смешанных лесах области с хорошо развитым подлеском; а также по вырубкам, заросшим кустарником, обитают славки. Более других у нас распространены серая и садовая славки. Массовый прилет этих двух видов славок приходится на первую декаду мая. Несколько меньше в области гнездится славка черноголовая. Другие виды — ястребиная и завирушка — значительно реже встречаются у нас. Ястребиная славка обитает и устраивает свои гнезда в густых молодых порослях осинника. Завирушка селится в разнообразных растительных сообществах с обязательным присутствием ели. В конце мая — начале июня в гнездах славок можно найти полную (4—6 пятнистых яиц) кладку. Все славки в весенний и летний период сугубо насекомоядные птицы. С приходом осени в рационе птиц все большее место занимают ягоды бузины, бересклета и другие.

В высокоствольных лиственных лесах, в дуплах гнездятся черно-белые мухоловки. Интересные места для устройства гнезд вы-

бирает серая мухоловка — это трещины, щели, выбоины в стволах, за отставшей корой, в широких надолбах дятлов, на различных наствольных наростах, в местах перелома деревьев и прочее. Широко в области распространены малая мухоловка, гнездящаяся по высокоствольным захламленным лесам. Появляются мухоловки в конце апреля — начале мая. К гнездованию приступают через две недели после прилета. Все мухоловки исключительно насекомоядные птицы. Последних мухоловок в области можно встретить в первой половине сентября.

В осветленных лиственных и смешанных лесах вблизи полян, просек, окраин укрывают на земле в травянистой растительности свои гнезда представители рода пеночек — одних из самых маленьких птиц, обитающих на Орловщине. Все пеночки — трещотка, весничка, теньковка — широко распространенные и обычно гнездящиеся птицы лесной зоны области. Различить этих маленьких сероватых с зеленоватым отливом птичек под силу только орнитологу, зато голос каждой из них никогда не спутаешь. О характере звучания песни каждой пеночки уже говорят их видовые названия: «тень-тинь-тень...» у теньковки; голос трещотки можно передать, как «синсинсинсин». Самая прекрасная, состоящая из мягких свистовых звуков, песня у веснички. Прилетающие первыми самцы выбирают гнездовой участок и активно защищают его от собратьев. Гнездо строит только самка. Кормятся пеночки в весенне-летний период насекомыми, осенью поедают ягоды бузины, смородины, крушины.

Своеобразную группу птиц, населяющих леса Орловщины, составляют дятлы. Семь видов их в различное время года обитают на ее территории. Из всех видов самый обычный большой пестрый дятел — вид, вполне оседлый в области. В гнездовой период он встречается в лесных массивах, с обязательным присутствием осины; до 90% своих гнезд они выдалбливают в этом дереве. Весной и летом дятел питается животной пищей; осенью и особенно зимой семенами ели и сосны. Дятел способствует расселению в наших лесах птиц-дуплогнездников, использующих его старые гнезда. Гнездится у нас и другой дятел — малый, размером с воробья. Другие виды — черный, зеленый, белоспинный и седой — редко встречающиеся, чаще в период зимних кочевок.

В старых светлых высоколиственных лесах обитает еще один дуплогнездник — вертишейка. Птицу эту легко узнать по характерной песне «кяй-кяй-кяй».

В лесонасаждениях области, где среди деревьев растет и осина, всегда можно встретить многих дуплогнездников и тех, о которых уже говорилось, и таких, как скворец, синица. Наиболее

часто в области гнездятся большая синица, лазоревка. Все синицы — это оседлые птицы, поэтому встретить их можно в любое время года как в лесных массивах, так и в населенных пунктах. Исходя из большой пользы большой синицы, в последние годы в области проводятся мероприятия по расселению их, используя искусственные гнездовья, особенно в городах и поселках. Все синицы уничтожают огромную массу насекомых и особенно в период выкармливая птенцов, ведь кладка их может достигать до 14 яиц (обычно 8—10). В очень малом количестве гнездится в области длиннохвостая синица. Однако осенью, во время откочевки синиц к югу, этот вид, как и синица-московка, не редкость.

В зимнее время, наблюдая стайки кочующих синиц, порой можно среди них увидеть птиц, ловко лазающих по ветвям и стволам деревьев. Эти привычные спутники синиц — поползни и пищухи. Оба вида являются оседлыми и гнездящимися повсеместно. Пищуха выбирает старые мощные деревья, чаще березу, где в щелях, трещинах, за отставшей корой она устраивает свое гнездо. Поползни гнездятся в естественных дуплах или занимают старые гнезда дятла, причем, если лето дупла больше нужного, поползни обмазывают его до необходимого диаметра. В питании пищухи и поползня ярко выражена сезонная изменчивость: летом они поедают насекомых и выкармливают ими птенцов. С наступлением осени и особенно зимой поползни поедают семена травянистых и древесных растений, пищухи поедают семена ели и сосны.

В разнообразных лесных сообществах Орловской области обитают лесные голуби: клинтух, вяхирь, обыкновенная горлица. Клинтух — вид в области малочисленный, гнездится в старых дуплах дятлов. Горлица и вяхирь устраивают свои гнезда-платформы на отходящих ветвях, недалеко от ствола. Гнезда вяхиря и горлицы на редкость легковесная постройка — наложенные одна на другую веточки, сквозь сетку которых снизу хорошо просматриваются два белых яйца. Лесные голуби прилетают к нам довольно рано. Первых клинтухов можно наблюдать в начале апреля, к 20 числам этого же месяца появляется и горлица. Голуби — это растительноядные птицы; свой корм они находят на лесных полянах, лугах, полях, где наряду с дикими видами поедают семена и культурных растений. Горлица ранее других голубей покидает область. Последние птицы отмечаются в первых числах сентября; позже всех — в начале октября покидает пределы области клинтух.

В разреженных рощах, в парках и скверах населенных пунктов области гнездится одна из самых распространенных птиц —

зяблик. Первые зяблики отмечаются в конце марта, а пролет их длится до середины апреля. К постройке гнезда птицы приступают в конце апреля—начале мая. Зяблик принадлежит к немногим птицам, обладающим прекрасными способностями маскировки своего гнезда. Основу его составляют переплетенные стебли растений, между которыми самка набивает мох, если ствол дерева или ветка имеет зеленоватый оттенок. На дубах птица маскирует гнездо лишайником, серо-коричневый тон которого сливается со стволом. В березняках гнездо зяблика «украшено» белыми лоскутками этого дерева. Улетают зяблики из области в начале октября.

По смешанным лесам, по березовым рощам гнездится обыкновенная, или садовая, горихвостка — довольно распространенный вид лесостепной полосы. Гнездится она по дуплам, щелям, нередко в постройках человека, легко занимает искусственные гнездовья. Питается птица летом самыми разнообразными насекомыми, осенью поедает ягоды бузины.

Распространение кукушки, одного из своеобразных видов птиц, зависит прежде всего от обитания в лесных массивах мелких воробьиных птиц, к которым она подкладывает свои яйца. Отмечено, что кукушка подкладывает свои яйца к 130 видам птиц, обитающих на территории СССР. Для них свойственна специализация на определенной группе видов, к которым они из года в год подбрасывают свои яйца. За гнездовой период кукушка откладывает до 10—12 яиц, причем яйцо хозяина она или съедает, или выбрасывает, оставляя прежнее их число. Птенец кукушки появляется на 1—2 дня раньше птенцов хозяина, и первые часы своей жизни занят тем, что выбрасывает «собратьев» или яйца из гнезда. Растет кукушонок очень быстро, требуя много пищи, и если бы он остался в гнезде вместе с другими, то вряд ли родители смогли всех выкормить. Взрослые кукушки поедают массу различных личинок насекомых, гусениц многих лесных бабочек, причем и «волосатых», которые недоступны для большинства птиц. Этим они приносят большую пользу лесному хозяйству, в противовес своему гнездовому паразитизму.

Особую группу составляют птицы, гнездящиеся на окраинах леса, больших полянах, вдоль лесосек, лесных дорог, на зарастающих вырубках. Можно встретить обыкновенную овсянку, чечевицу, землenuшку, щеглов, реже лесного жаворонка.

Зарастающие дубовые вырубки — любимое место обитания в гнездовой период дубоноса и сорокопута-жулана. В густых сплетениях ветвей кустарникового дуба, орешника, поросли липы устраняют свои гнезда эти два вида. Замечательно для дубоносов то, что в питании их, кроме насекомых, которыми они кормят-

ся в летнее время, широко используются растительные корма — костянки, черемухи, вишни, желуди, которые птицы легко раскусывают своим мощным клювом. Заметно отличаются добычей корма от других мелких воробьиных птиц сорокопуд-жулан, внешним видом напоминающий хищника. Охотится жулан на самых разнообразных насекомых: кузнечиков, хрущей, листоедов, слепней, стрекоз и др. Также ловит лесных землероек, полевок, мелких лягушек, ящериц. При обилии корма сорокопуд заготавливает его впрок, зажимая в развилках ветвей различных насекомых, грызунов. Другой вид сорокопудов — чернолобый — редко гнездится в области. На зимовках в области встречается еще один вид — большой серый сорокопуд. Питается он в это время различными грызунами.

Все представители семейства врановых являются в Орловской области оседлыми видами. К видам, обитающим в лесах области, относятся ворон, серая ворона, сорока и сойка и как редко залетный вид во время зимних кочевок — кедровка.

Самый примечательный вид этого семейства — ворон, крупная черная птица, с мощным клювом. Их брачные полеты (воздушные игры) можно наблюдать в феврале. Пара у воронов образуется раз на всю жизнь, а живут они до 75—80 лет. В марте птицы приступают к ремонту гнезда, которое остается у них постоянным на много лет, или делают новое. Полные кладки у воронов появляются к концу второй декады марта, а птенцы — только через четыре недели. В конце мая птенцы покинут свое гнездо. Вороны, как и другие представители этого семейства, отличаются всеядностью, поедая различную падаль, отходы от стола человека и прочее. Эти виды птиц служат очищению нашей природы и относятся к птицам-санитарам.

В западных районах Орловщины, в основном в Дмитровском, Шаблыкинском и Хотынецком, обитают одни из самых ярко окрашенных птиц области — сизоворонка, золотистая шурка и более широко распространенная по высокоствольным лесам — иволга. Самец иволги имеет ярко-желтую окраску тела с черными крыльями и хвостом. Самка окрашена в зеленоватые тона. Гнездо иволга вплетает в развилку ветвей, в кронах старых берез и осин. Прилетают они одними из последних птиц, в середине мая. Иволга исключительно насекомоядная птица, причем в массе поедает гусениц, в том числе и «волосатых», что свойственно немногим видам. Отлетают иволги одними из первых — в середине августа.

Сизоворонка — немногочисленный в области вид, предпочитающий старые леса, где в дуплах взрослых деревьев устраивает свои гнезда, иногда устраивает норы в обрывистых лесных овра-

гах и обрывах рек. Доминирующая окраска—светло-голубая с зеленоватым отливом. Охотится за самыми разнообразными насекомыми.

Золотистые шурки гнездятся нередко колониями в обрывистых берегах рек, в оврагах, по заброшенным выработкам песка. Золотистая шурка — размером со скворца, выделяют ее длинный, несколько изогнутый клюв и длинные перья в хвосте. Окраска — на общем зеленовато-голубом фоне выделяется ярко-желтое горло и коричневатый верх. Насекомых шурки ловят чаще в воздухе, ими бывают осы, хрущи, стрекозы и многие другие. Улетают шурки рано — в середине августа.

Наиболее яркую группу из мира пернатых составляют хищные птицы и совы. Хищные птицы обитают во всех растительных сообществах. Различие гнездовых и кормовых стадий, свойственно для многих хищников, таких как канюк, пустельга, кобчик, черный коршун, ястреб-перепелятник и другие.

Самый распространенный в области хищник—пустельга, представлена повсеместно. Прилетает в середине апреля. Селится в разнообразных лесных массивах. Для гнезд занимает старые сорочки или вороньи гнезда, изредка строит сама. Охотится пустельга в полях и лугах. Ее добычей становятся разнообразные мышевидные грызуны, изредка ящерицы, а также насекомые.

Довольно обычен, хотя немногочислен, на гнездовании в области канюк. Гнезда этой птицы можно встретить в высокоствольных лиственных лесах недалеко от лесных дорог, вырубок, полян, вблизи открытых пространств. Кормятся канюки разнообразной животной пищей, в основе ее — грызуны.

Кобчик, чеглок заселяют небольшие высокоствольные леса, опять-таки граничащие с открытыми пространствами. Более широко представлен в области чеглок. Рассматривая питание этих хищников, стоит отметить, что чеглок кормится как мелкими птицами, так и в массе уничтожает крупных насекомых. Кобчик же питается насекомыми и только в исключительных случаях ловит ящериц, мелких птиц, грызунов. Так что в хозяйственном отношении этот вид особенно полезен. Покидают Орловщину эти соколы в середине сентября, причем, как свойственно многим перелетным птицам, первыми улетают молодые, спустя одну-две недели — взрослые.

Интересен для нас в области черный коршун, гнездящийся в приречных долинах, на берегах лесных прудов. В полете коршуна легко отличить от прочих собратьев по вырезке хвоста. Кормятся коршуны в речных долинах, на лугах, на окраинах дере-

вень. В их добыче рыба, птицы, насекомые, моллюски, а также падаль.

Особое положение занимают у нас ястребы: перепелятник и тетереvятник. Первый вид, хотя и немногочисленный, распространён широко. Тетереvятник редок, обитает в западных лесных районах области. На протяжении многих десятков лет эти оба вида были вне закона. Их уничтожали, считая самыми вредными птицами. Такое отношение не могло не сказаться на численности ястребов. Охотятся они на разнообразных птиц: тетереvятник — на крупных и средних размеров, в том числе и домашних. Становятся его добычей зайцы, белки и другие млекопитающие. Добыча перепелятника несколько меньших размеров: разнообразные птицы, но не больше горлицы или дрозда. В городах и населенных пунктах нападает на домашних голубей. В старых определителях этот ястреб носит название голубятника. Оба ястреба считаются оседлыми птицами. Несмотря на некоторый причиняемый вред, они должны быть сохранены.

Нас должно беспокоить отсутствие на гнездовании в последние годы сокола-сапсана, балобана; редок стал осоед.

Совы — не менее ярко выраженные и своеобразные в биологии птицы, чем хищники. Совы — птицы с характерным обликом, с круглой широкой головой, с большими глазами, направленными прямо вперед. Все совы имеют густой, но рыхлый перьевой покров, что способствует плавному, бесшумному полету, а с ним и удаче в охоте. Летают совы в сумерках и ночью, но могут быть встречены и днем. В области обитает 12 видов отряда совиных, включая и редкозаметные виды, как белая полярная сова, ястребиная сова и другие.

Самая крупная сова — филин, обитает в западных лесных районах — Дмитровском и Хотынецком. Держится филин в глухих лесных массивах и наблюдать его приходится крайне редко. В состав пищи филина входят различные виды птиц, включая и собратьев — сов, мелких хищников, а также млекопитающие, лягушки и даже рыбы.

Самыми обычными, широко распространенными и относительно многочисленными в области являются обыкновенная, или лесная, неясыть и ушастая сова. Для своих гнезд занимает чужие гнезда: срых ворон, пустельги, кобчика, чеглока. В конце апреля в них уже можно найти полные в 6—7 белых яиц кладки. Основу пищи у них составляют мышевидные грызуны, в небольшом количестве поедают насекомых и мелких птиц.

Большинство сов, обитающих в области, оседлые виды. В течение всего года они в массе уничтожают мышевидных грызунов. Тем самым они приносят огромную пользу лесному и сельскому

хозяйству и поэтому подлежат охране со стороны человека.

В Хотынецком районе области обитает один из самых ценных видов — глухарь. Очень малочисленный вид, встречающийся в смешанных и хвойных массивах. Несмотря на многолетнюю охрану глухаря, численность его в области почти не растет. Слишком много причин, приводящих к гибели кладок и выводков. Постоянное вспугивание, наличие различных хищников, а также сокращение мест обитания — вот некоторые из них. Несмотря на то, что самки глухарей маскируют свои гнезда среди травы и кустарников, не всегда это приводит к желаемым результатам. Питаются глухари разнообразной пищей, как растительной, так и животной. В летний период и осенью поедают ягоды, а зимой почти единственным кормом является хвоя.

Другой вид — тетерев-косач. Представлен в области более широко. Держится этот оседлый вид в березняках, по лиственным, осветленным лесам. После токов образовавшиеся пары разлетаются по своим гнездовым участкам, приступая к постройке гнезда и откладке яиц. Кормятся тетерева растительной пищей, осенью в массе поедают ягоды, зимой же довольствуются почками берез.

Птицы открытых пространств — полей, лугов — значительно беднее своим видовым составом. Среди них есть виды, которые селятся на сельскохозяйственных полях. К ним относятся полевой жаворонок — вид, одним из первых прилетающий к нам весной. Его песню можно слышать с середины марта до конца лета. К устройству гнезда жаворонки приступают, когда поднимется трава на лугах. Гнездо строит на земле, порой используя естественные углубления в почве. За лето у жаворонков бывает до 3 кладок, однако до 25% первых кладок гибнет во время сельскохозяйственных работ, а третьи — во время сенокоса и только вторая сохраняется почти полностью.

Сельскохозяйственные поля избрали для своих гнездовых участков также перепела. Это связано с сокращением лугов — их естественных мест обитания. Кормятся перепела семенами и побегами растений. Птенцов выкармливают личинками насекомых и семенами. В последние 15—20 лет численность перепела в области сократилась в связи с распашкой лугов или превращением их в культурные пастбища. На полях птицы нередко гибнут в результате химических мер борьбы с вредителями и сорняками. Не стоит забывать и то, что перепел является объектом спортивной охоты в осенний период, что также сказывается на их численности. Улетают перепела к концу сентября.

Обычными птицами открытого пространства являются луговой чекан и луговой конек. Оба вида занимают пониженные уча-

стки лугов, нередко заболоченных; конек склонен к участкам местности с небольшим кустарником, для чекана характерно высокотравье. Кормятся чеканы и коньки различными насекомыми. Гнезда устраивают на земле.

Разнообразен мир птиц приречных долин, заливных лугов, низменных заболоченных участков, порой с хорошо развитым кустарником. Здесь вечером и в дневное время можно слышать соловья — прекрасного певца нашей полосы, коростеля или дергача. Как и другие виды открытых пространств, и коростель и соловей устраивают свои гнезда на земле. По речным долинам, по ивовым кустарникам, по травянистым и камышовым зарослям обитает болотная камышевка, самый распространенный вид этой группы. Для камышевок характерно кроме дневного и ночное пение. Свое гнездо птица вплетает в стебли близрастущих трав и камышей — образуется подобие подвешенного конуса, свитого из стеблей и листьев злаков. В летний период камышевки питаются разнообразными насекомыми, пауками. В конце лета поедают ягоды.

Камышевка-барсучок обитает по мокрым лугам с редкой кустарниковой порослью. Гнездится в камышово-тростниковых, осиновых или ивняковых зарослях у берега или над водой.

Другие виды камышевок — дроздовидная и вертлявая — на гнездовании в области малочисленные.

Из водоплавающих наиболее широко распространенными в области являются утка-кряква и чирки, свистунок и трескунок. Кряква селится на разнообразных заболоченных участках в поймах рек, по берегам прудов, по сырым лугам с кустарниковой и прочей растительностью. Из чирков более широко распространен трескунок — этот вид характерен для лесостепной зоны. Места гнездования их довольно схожи. Свистунок предпочитает берега ручьев, прудов, по заросшим древесной растительностью лугам. Трескунок больше гнездится на открытых участках среди пойменных лугов, по сырым балкам, по берегам прудов. Гнезда чирков — небольшие углубления на земле среди травянистой растительности. И кряква, и чирки являются объектами спортивной охоты.

Из всех гнездящихся в области куликов чаще других обращает на себя внимание чибис. Черно-белая хохлатая птица появляется у нас одновременно с вскрытием рек. Как и все кулики, чибисы устраивают свои гнезда на земле, где в середине мая откладывают 4 пестрых яйца. Из других куликов, обыкновенно гнездящихся в области, надо считать травника, поручейника, перевозчика, турухтана, бекаса, малого зуйка, гаршнепа, но

численность их в гнездовой период ограничена. Приход осени заметно разнообразит видовой состав куликов Орловщины, до 20 видов их пролетает через область. Благодаря пролету, особенно осеннему, в области можно наблюдать ряд интересных видов, таких, как лебеди, гуси, казарки белолобые, чернети, крохали и другие.

Над заболоченными участками порой можно встретить болотного луня — редкую птицу фауны области.

Часто вблизи воды, на земле, в травянистой и кустарниковой растительности гнездится болотная сова. Вид этот обитает в долинах рек. Болотная сова — полезная птица, уничтожающая мышевидных грызунов и различных крупных насекомых.

Нельзя представить себе существование вне воды таких видов, как чайки и крачки. Из чаек у нас довольно обычна обыкновенная, или озерная. Чайки — колониальные птицы.

Схожа по местам обитания речная крачка, несколько меньше, чем чайка, распространенная в области. Прилетает в конце апреля — начале мая одиночными особями. Гнездится в глухих местах по речным долинам. Поедает различных рыбешек, насекомых.

Из птиц приречной зоны особое положение занимает береговая ласточка. Колонии береговушек можно найти по обрывистым берегам рек, по затопленным песчаным карьерам. Глубина норы достигает 40—100 см. Кормятся ласточки над водоемами различными насекомыми, активно или пассивно поднимающимися в воздух.

Также в обрывистых берегах рек можно найти гнездо-нору зимородка. Небольшая ярко окрашенная птица с длинным клювом. Зимородок на Орловщине — редкая птица. Питается мелкой рыбешкой, которую ловко ловит у поверхности воды или ныряя за ней.

С рекой связаны места обитания белой трясогузки, чаще в местах, где расположены различные хозяйственные постройки. В большей мере эта трясогузка обитатель сельского ландшафта, хотя встречается и в городах, в приречной части. Появление в области трясогузки совпадает со вскрытием рек, в конце марта — начале апреля. Свои гнезда трясогузка устраивает в различных закрытых местах, в обнаженных корнях, в обрывах рек, в населенных пунктах в самых разнообразных постройках.

Другой вид трясогузок — желтая, обитатель заболоченных долин, сырых лугов. Нередко образует колонии. На открытой местности птица хорошо заметна благодаря ярко-желтой окраске тела, зеленоватой спинке и серой головы (существует несколько

цветовых форм). Однако не стоит этот вид путать с желтоголовой трясогузкой, также гнездящейся в области.

С птицами культурного ландшафта люди знакомы несколько больше, чем с иными представителями орнитофауны области. Они на протяжении сотен лет живут бок о бок с нами, в наших деревнях, поселках и городах. Большинство этих видов обитают в природной обстановке, но не чуждаются парков и садов населенных пунктов. Назовем только наиболее обычных: щегол, зеленушка, зяблик, большая синица, мухоловка-пеструшка, садовая славка, скворец и многие другие. Однако есть виды, которые утратили способность к гнездованию в природной обстановке и стали полными синантропами. К таким видам относятся обычные и многочисленные птицы семейства врановых: грач и галка. Грач — одна из ранних птиц, прилетающих к нам весной, хотя в последнее десятилетие они стали обычными, зимующими в области. Колонии грачей можно найти повсюду, где растут высокие деревья. Порой число гнезд в ней может достигнуть нескольких сотен (парк «Ботаника» в Орле). Обитание галок тесно связано с жильем человека. На чердаках, в трубах они устраивают свои гнезда. Этот вид является для области оседлым, но более правильным надо считать кочующим, ибо на зиму происходит смена местной популяции на птиц, прилетающих на Орловщину из северо-восточных районов страны. Местных птиц зимой остается небольшое количество.

Привычными в городах и поселках являются воробьи: домовые и полевые. Их легко отличить друг от друга по окраске «шапочки», которая у домового воробья — серая, а у полевого — коричневая. Отличаются они и местами гнездования. Домовые воробьи устраивают гнезда в строениях. Полевые воробьи — дуплогнездники, а иногда занимают старые норы береговых ласточек.

Только в населенных пунктах можно встретить стрижей, черных длиннокрылых птиц, часами парящих в воздухе. Стриж — одна из наиболее поздно прилетающих птиц. Свои гнезда они устраивают в щелях, нишах, под крышами высотных зданий, на колокольнях, трубах котельных (каменных). Материалом для него служит все, что возможно собрать в воздухе: листья, пух, перья, соломинки. Стрижи — прекрасный пример приспособленности вида к среде обитания. Благодаря большим (по отношению к телу птицы) непропорционально развитым крыльям, они десятками часов парят в воздухе, почти не затрачивая на это энергии, используя восходящие потоки. На земле эта птица совершенно беспомощна. Слабые короткие ноги дают ей возможность только ползать. Но эти же ноги с острыми коготками и сильной мускулатурой дают ей возможность цепляться

за малейший выступ каменных сооружений. Питаются стрижи разнообразными насекомыми, пассивно поднятыми в воздух или летающими самостоятельно, которых ловят широким ртом.

Часто среди парящих стрижей можно наблюдать птиц чуть меньшего размера со светлой нижней стороной тела и белым надхвостьем — это городская ласточка, привычная спутница наших населенных пунктов. Свои гнезда она строит на каменных зданиях, прилепляя их под карнизами домов, под окнами, балконами, в других местах. Гнездо сооружается из комочков земли, смоченной слюной птиц, и поэтому требует немало времени для его постройки.

После вылета птенцов ласточки покидают гнездовые участки, перебираясь на открытые места, где кормятся до отлета (середина августа).

Деревенская ласточка — обитатель деревень и сел, где гнездится на чердаках, под крышами различных построек. Встречается этот вид и в городах, где ландшафт схож с сельским. Как и городская ласточка, распространенный и многочисленный вид.

Характерной птицей сельского ландшафта является коноплянка, которая селится в садах, в парках, в обсадках строений, вдоль дорог по кустарниковым зарослям. Гнезда устраивает в густых кустарниках, сплетая из стеблей трав, выстилая лоток шерстью, волосом. Коноплянки поедают в обилии различные семена растений, как культурных, так и диких, среди последних немало и сорняков. В летнее время поедают насекомых.

В ряде поселков и деревень западной части области, Дмитровском, Шаблыкинском и Болховском районах гнездятся белые аисты. Эти крупные голенастые черно-белые птицы в области очень редки. Кормятся аисты по берегам прудов, в долинах рек, на заболоченных лугах. Их добычей становятся различные виды лягушек, ящериц, змей, ловят грызунов, рыбу, поедают насекомых.

С жильем человека в какой-то мере связана и жизнь зимующих в области птиц.

Условия города или деревни более благоприятны по многим факторам для перенесения тяжелых условий зимы. Именно в населенных пунктах или около них чаще приходится наблюдать снегирей и свиристелей, чижей и чечеток, юрков и синиц-московок. Только зимой имеем возможность наблюдать порхающие в придорожных кустах стайки почти совершенно белых птиц, размером с воробья — пуночек или встретить хохлатого жаворонка. Прилетают в это время года некоторые хищники: самый обычный из них мохноногий канюк и очень редкий гость орел-

беркут, наблюдаемый в отдельные годы в восточных районах области. Стоит заметить, что в зимние месяцы большинство из перечисленных птиц держатся небольшими стайками, зато на перелетах осенью или весной бывают многочисленными.

Пернатое население городов и сел всецело зависит от деятельности человека. Насколько он создает новые или сохраняет имеющиеся условия для обитания птиц, настолько будет разнообразна и многочисленна орнитофауна. Закладка больших парков, посадка ягодников, искусственные гнездовья — это только немногие способы сохранения и обогащения ее. Орнитофауна городов и сел, как и всей области, находится в постоянном изменении как в численности, так и в отношении видов. И пример тому — появление в начале 70-х годов в нашей области, в частности в Орле, кольчатой горлицы, совершенно нового вида для Орловщины. За десятилетие эта птица стала обычно гнездящейся в городе, а в отдельные зимы оставалась и на зимовку.

На формирование и состояние орнитофауны области самым активным образом влияет деятельность человека. Прежде всего, преобразующая природа деятельности касается исконных мест обитания многих видов птиц и зверей. Человек, как никогда, сейчас обладает огромными техническими возможностями: в короткий срок и на больших площадях можно распахать степь, осушить болота, вырубить леса.

Сохранив последние оставшиеся уголки различных природных ландшафтов с населяющими их животными, мы тем самым выполним одну из основных задач перед будущими поколениями.

А. А. АЛЕКСИН,

заведующий отделом природы областного краеведческого музея,

ИХТИОФАУНА БАСЕЙНА ВЕРХНЕЙ ОКИ

Бассейн верхней Оки в пределах Орловской области занимает около шестидесяти процентов ее территории и охватывает районы: Свердловский, Кромской, Урицкий, Орловский, Глазуновский, Залегощенский, Новосильский, Мценский и Болховский.

Ока берет начало на крайнем юге области — в Глазуновском районе, на плоском, болотистом водоразделе высотой 226 метров над уровнем Черного моря, двумя небольшими ручьями (собственно Окой и Очкой), истоки которых обозначаются летом топкой полосой на дне логов.

Ниже по течению появляются уже постоянные ручьи. Сливаются они за деревней Озерки в десяти километрах к западу от железнодорожной станции Малоархангельск. Здесь Ока представляет собой маленькую речку, шириной 3—4 метра, а дальше по течению сравнительно быстро расширяется и ниже впадения левого притока — реки Тросны — в межень достигает 15 метров.

В гор. Орле русло Оки расширяется до 100 метров и сохраняет почти такую ширину при выходе из пределов области.

От истока до устья левого притока р. Ракитни Ока течет в северо-западном направлении, а потом принимает строго северное направление до выхода из пределов области.

В верхнем течении (Глазуновский, Кромской районы) Ока прорезает глинисто-песчаную толщу мезозоя (юрские и меловые слои) до устья левого притока реки Ицки. На этом участке долина ее широкая, берега низкие, пологие, покрытые травянистой растительностью, течение спокойное и ровное.

Широкая пойма занята сенокосными заливными лугами и используется для посевов конопли, особенно в Кромском районе.

Ниже по течению, вступая в пределы Орловского района, Ока врезается в известковистые слои девонской системы. Долина ее углубляется, берега становятся попеременно асимметричными, пойма сужается.

Русло Оки в нижнем течении (Орловский и Мценский районы) изобилует каменистыми перекатами и плесами, а также песчаными мелями.

Вода в Оке и ее притоках довольно мутная (на 1 м³ примерно 500 г минеральных частиц). Это объясняется смывом по водораздельным склонам временными потоками и весенними водами черноземных почв и лессовидных суглинков, составляющих в большинстве мест подпочвенные породы.

В растворе преобладают углекислые соли кальция и магния (CaCO₃ и MgCO₃).

Температура воды в реках Окского бассейна связана с температурным режимом воздуха, но отличается от нее более медленным и плавным переходом. Нагревание ее весной и остывание осенью обычно запаздывает по отношению к атмосферной температуре. Весной, после вскрытия рек, температура воды не превышает +5°C. К концу апреля она доходит до +8—10°C, а в мае до +15—16°C.

Наиболее высокая температура воды наблюдается в июле (+22—+26°C), после чего начинается постепенное охлаждение.

Режим уровня Оки и ее притоков характеризуется довольно высоким весенним паводком и низким летним меженем.

Во время летних и осенних дождей подъем уровня рек обычно бывает незначительным.

Весной талые снеговые воды, стекая в реки, вызывают подъем их уровня в среднем на 5—7 метров. Реки выходят из берегов и затопляют поймы. Естественно, более широкие разливы наблюдаются в южной части бассейна, где берега более низкие.

Наибольшее за последние сто лет. половодье наблюдалось в 1908 и 1970 годах, когда подъем уровня воды в Оке у гор. Орла превышал 10 метров.

Ока в пределах Орловской области принимает шестнадцать притоков длиною свыше двадцати километров, которые в свою очередь имеют притоки.

Всего в систему верхней Оки входят 120 рек и речек. Наиболее крупные из них Зуша, Оптуха, Рыбница, Нугрь, Неполодь, Орлик, Цон, Ицка, Крома. Самый большой приток Оки в пределах Орловской области — река Зуша. Ее длина 234 километра.

Зуша берет начало в Тульской области и от истоков до г. Новосилия течет с северо-востока на юго-запад, затем круто поворачивает на северо-запад, делая петлю.

Течет Зуша в высоких каменистых берегах, прорывая девонские известняковые и доломитовые слои. Русло извилистое, порожистое, особенно в верхнем течении. В нижнем течении (ниже г. Мценска) ширина ее достигает 70—80 метров, а глубина в отдельных местах доходит до 3—5 метров. Ихтиофауна бассейна верхней Оки очень разнообразна.

Ниже приводится систематический список рыб Окского бассейна, с краткой характеристикой каждого вида, составленный по собранным литературным сведениям и личным наблюдениям.

Отряд щукообразные, семейство щуковые

Щука

Наиболее известный и распространенный вид пресноводных хищных рыб. Щука обитает почти во всех естественных водоемах Окского бассейна, за исключением мелких речек. Но и туда она иногда заходит во время весенних паводков. Нерестится в марте или начале апреля.

В отличие от других пресноводных рыб. щука живет очень долго, до 200 лет, и достигает больших размеров.

Отряд карпообразные, семейство карповые

Плотва

Широко распространенная небольшая стайная рыба. Встречается в большом количестве в Оке и большинстве ее притоков. Питается растительным кормом, а также насекомыми, их личинками, червями, мелкими моллюсками; мечет икру в апреле или первой половине мая.

Елец

Небольшая стайная рыбка. Встречается, как и плотва, в больших и малых реках Окского бассейна.

Держится, главным образом, в нижних слоях воды и выходит на поверхность только в погоне за пищей: мошками, комарами и др. насекомыми. Нерестится во второй половине апреля. В Орловской области ельца обычно называют «кленком».

Голавль

Крупная всеядная рыба. Встречается в Оке и ее крупных притоках, предпочитая быстрое течение и каменистое дно. Мечет икру во второй половине мая.

Язь

Обитатель больших рек: Оки, Зуши. Реже встречается в Кроне, Цоне, Орлике, Рыбнице. Образ жизни его и пищевой рацион сходны с голавлем. Нерест наступает сразу после спада полых весенних вод.

Жерех, шереспер

Крупная хищная рыба, обитатель верхних слоев воды. Встречается, главным образом, в Оке и Зуше. Нерестится в апреле.

Красноперка

Редкая рыба в естественных водоемах Окского бассейна, похожая на плотву. Предпочитает тихие воды, заросшие водной растительностью. Нерестится в конце мая.

Линь

Обитатель тихих илистых заводей в реках и озерах. Питается водорослями, ракообразными, личинками, насекомыми и мелкими моллюсками. Нерест проходит в конце мая — начале июня.

Верховка

Маленькая рыба, живущая в верхних слоях водоемов и населяющая большинство рек.

Подуст

Стайная рыба. Любит быстро текущую воду и каменистое дно. Характерна для Оки, Зуши, Цона, Оптухи, Рыбницы. Мечет икру во второй половине апреля.

Пескарь

Самая распространенная в естественных водоемах маленькая рыбка. Держится стаями вместе с другими сорными рыбами — гольцом, горчаком, ершом.

Уклейка

Широко распространенная маленькая рыбка, обитающая в верхних слоях воды. Нерестится во второй половине мая.

Густера

Небольшая тиховодная рыба, напоминающая молодого леща. Встречается редко в Оке и Зуше. Нерестится в конце мая.

Лещ

Ценная промысловая, донная рыба, достигающая значительной величины. Встречается в больших реках—Оке, Зуше, Кроме, иногда заходит в притоки Орлик, Цон. Мечет икру в середине мая.

Горчак

Маленькая сорная рыбка. Мясо ее горчит. Распространение горчак зависит от присутствия в водоеме двустворчатого

моллюска, т. к. при нересте самки рыб откладывают икринки в жабры этих моллюсков.

К а р а с ь

Озерная и прудовая рыба, редко встречающаяся в реках бассейна Оки.

Различают два подвида карасей: золотистого и серебристого (более продолговатого).

К а р п

Красивая крупная промысловая рыба. Кроме р. Оки карпа можно встретить в большинстве ее крупных притоков. Количество особей, живущих в реках, ежегодно пополняется за счет прудовых карпов во время весенних паводков. Карп мечет икру в конце мая — начале июня при температуре воды +20°C.

Семейство вьюновые

Г о л е ц

Небольшая сорная рыбка, населяющая почти все малые реки и даже ручьи.

Ш и п о в к а

Название этой рыбке дано за подвижные подглазные колючки. Подобно гольцу шиповка широко распространена в Окском бассейне.

Семейство сомовые

С о м

Очень крупная, хищная, глубоководная рыба, обитающая только в нижнем течении Оки и Зуши.

Нерест проходит обычно в конце мая.

Семейство тресковые

Н а л и м

Налим единственный у нас пресноводный представитель северных бесколючих рыб.

Обитает он в Оке и ее крупных притоках. В отличие от всех наших рыб налим мечет икру в декабре, питается и ведет активную жизнь только при низкой температуре воды.

Семейство окуневые

Судак

Ценная пресноводная хищная рыба. Встречается в Оке, Зуше, Кроме и нижнем течении Цона.

Мечет икру во второй половине мая.

Окунь

Проворная хищная рыба, обитающая в большинстве рек Окского бассейна. Нерестится при температуре воды $+8-10^{\circ}\text{C}$.

Ерш

Небольшая сорная рыбка, распространенная почти во всех естественных водоемах.

Семейство бычковые

Подкаменщик

Редкая в окских водах небольшая рыбка с большой, широкой, плоской головой, вооруженной двумя загнутыми шипами.

Как видно из списка, основную ихтиофауну Окского бассейна составляет семейство карповых рыб (66%), за ними идут окуневые (12%).

Каждое из остальных семейств представлено одним или двумя видами рыб.

За последнее время Ока и ее притоки пополнились новыми видами рыб. В 1976 году по инициативе Госрыбинспекции в верховьях Оки у села Шахово Кромского района был создан рыбобудный завод на базе бывшей Шаховской ГЭС.

Для этой цели использовано Шаховское водохранилище площадью не менее 90 гектаров.

Перед работниками завода была поставлена задача акклиматизировать в окских водах ценные виды осетровых и др. рыб.

За четыре года было выращено мальков стерляди 8648 штук и ленского осетра 93711 штук. Мальки осетровых выращивались до 3-летнего возраста и выпускались в реку уже окрепшими

особями. Наблюдения показали, что оба вида осетровых хорошо прижились.

Кроме того, на заводе ежегодно в большом количестве инкубировалась икра щуки, балтийского судака, пеляди.

Выращенные личинки этих видов выпускались в реку. За период с 1976 по 1979 год выпущено более полутора миллионов мальков щуки, более десяти миллионов судака и сто тысяч пеляди.

С хозяйственной точки зрения ихтиофауна бассейна Оки характеризуется довольно большим составом (примерно третья часть) ценных промысловых видов рыб. К ним относятся щука, язь, линь, жерех, лещ, карп, судак, сом, налим. В дальнейшем сюда еще можно будет причислить стерлядь и осетра.

Таким образом, в качественном отношении фауну рыб можно считать ценной, особенно если учесть, что кроме перечисленных выше видов, имеются еще менее ценные, но вполне съедобные: плотва, голавль, подуст, окунь, густера, елец, карась и др. Однако численность популяций почти всех ценных видов (кроме щуки и леща) крайне низка и поэтому ни о каком промысловом отлове рыбы в естественных водоемах пока не может быть и речи. Чрезвычайно важным фактором, определяющим видовой и количественный состав ихтиофауны бассейна верхней Оки в пределах Орловской области, является наличие в реках мелких и микроскопических растительных и животных организмов (планктон и бентос), составляющих рыбий корм.

Планктонные организмы, населяющие поверхностную толщу воды, представлены, главным образом, микроскопическими водорослями: протококковыми, десмидиевыми, синезелеными, жгутиковыми и др. и очень мелкими животными организмами: листоногими и ветвистоусыми рачками, микроскопическими коловратками.

Планктон Оки и ее притоков сравнительно беден, так как его развитию мешает текущая вода.

Зато реки богаты придонными мелкими организмами, составляющими главную пищу многих видов рыб. Видовой состав бентоса зависит от состава грунта и течения воды. Замечено, что на каменном грунте и течении бентос более богат видовым составом растений и животных. Однако биомасса (количество организмов в одном кубическом метре воды) больше на участках с более замедленным течением и илисто-песчаным грунтом.

По данным профессора Я. Я. Цееба (наблюдения 1946—1948 гг.), на каменистом грунте Оки, в районе г. Орла можно найти слизистые налеты водорослей — кладофоры, спирописы, разных видов диатомовых. Среди животных организмов

преобладают гидры, губки-бодяги, круглые черви — нематоды, более десяти видов малощетинковых червей — олигохет, речные раки, водяные ослики, около двенадцати видов водных клещей, пиявки, личинки комаров-дергунов, ручейников, поденок. Песчаный грунт с быстрым течением значительно беднее флорой и фауной.

На участках с более замедленным течением и песчано-глинистым и илистым грунтом органический мир также богат, особенно своим количественным составом. Биомасса на один квадратный метр здесь достигает 800—900 гр., а иногда превышает килограмм. Следовательно, кормовые запасы для рыб большинства естественных водоемов бассейна Оки довольно значительны и с этой стороны нет препятствий для естественного развития разных (особенно придонных) видов рыб.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

СПИСОК

рек бассейна р. Оки в пределах Орловской области

(в список не вошли реки и ручьи протяженностью менее 8 км)

р. Ока — 200 км

Правые притоки сверху

Левые притоки сверху

Очка	— 10 км	Бобрин	— 11 км
Литобиж	— 9 км	Тросна	— 16 км
Руда	— 22 км	Ракитня	— 21 км
Вендеревня	— 8 км	Гнилуша	— 12 км
Кнубрь	— 12 км	Крома	— 50 км
Рыбница	— 57 км	Ицка	— 40 км
Бичень	— 10 км	Добрая	— 9 км
Вишенка	— 11 км	Цон	— 75 км
Стишь	— 10 км	Орлик	— 60 км
Лозовец	— 9 км	Орлица	— 26 км
Малая Рыбница	— 17 км	Сетуха	— 21 км
Оптуха	— 63 км	Сух. Орлица	— 11 км
Андриабуж	— 7 км	Мезенка	— 18 км
Оптушка	— 24 км	Неполодь	— 46 км
Легоща	— 18 км	Моховица	— 33 км
Лисица	— 17 км	Густоварь	— 11 км
Зуша	— 234 км	Цветынь	— 15 км
Раковка	— 61 км	Каменка	— 15 км
Неручь	— 111 км	Нугрь	— 85 км
Олешня	— 35 км	Кутьма	— 20 км
Чернь	— 40 км	Рыдань	— 14 км
Снежеть	— 36 км	Цкань	— 25 км
		Орс	— 26 км
		Тур	— 17 км
		Мошок	— 35 км
		Рог	— 20 км

СПИСОК

видов рыб бассейна верхней Оки

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| Сем. осетровые | 15. Лещ |
| 1. Стерлядь | 16. Горчак |
| Сем. щуковые | 17. Карась золотистый |
| 2. Щука | 18. Карась серебристый |
| Сем. карповые | 19. Сазан (каarp) |
| 3. Плотва | Сем. вьюновые |
| 4. Елец | 20. Голец |
| 5. Голавль | 21. Шиповка (сабля) |
| 6. Язь | Сем. сомовые |
| 7. Красноперка | 22. Сом |
| 8. Жерех | Сем. тресковые |
| 9. Верховка | 23. Налим |
| 10. Линь | Сем. окуневые |
| 11. Подуст | 24. Судак |
| 12. Пескарь | 25. Окунь |
| 13. Уклея | 26. Ерш |
| 14. Густера | Сем. бычковые |
| | 27. Подкаменщик |

Таблица заселенности отдельными видами рыб р. Оки
и ее основных притоков

(по данным личных наблюдений)

№ п. п.	Название рек	В и д ы р ы б													
		стер- лядь	щука	плотва	елец	го- лавль	язь	красно- перка	жерех	вер- ховка	лннь	подуст	пес- карь	укляя	густера
1.	Ока	+	+++	+++	+++	+++	+++	+	+++	+++	+	+++	+++	+++	++
2	Крома	—	+	+	++	+	++	—	++	++	++	++	++	++	+
3	Ицка	—	+	+	++	+	+	—	—	++	—	+	++	++	—
4	Цон	—	++	++	+++	++	++	+	+	++	—	++	+++	+++	—
5.	Орлик	—	+	++	++	++	+	—	+	+	—	++	+++	++	—
6	Неполодь	—	+	+	++	++	+	—	—	+	—	+	+++	++	—
7	Нугрь	—	++	++	+	+++	—	—	++	++	—	+	++	++	—
8	Рыбница	—	+	++	++	++	++	+	+	+	—	++	+++	++	—
9	Оптуха	—	+	++	++	++	+	—	—	+	—	++	+++	++	—
10	Зуша	+	+++	+++	+++	+++	++	+	+++	++	+	+++	+++	+++	++

№ п. п.	Название рек	В и д ы р ы б												
		лещ	горчак	карась зол.	карась сер.	сазан	голец	щипов- ка	сом	налим	судак	окунь	ерш	подкамешник
1.	Ока	+++	++	+	+	+++	+++	+++	++	++	+++	+++	+++	+
2.	Крома	++	+	++	+	++	+	+	—	+	+	++	+++	—
3.	Ицка	+	—	—	—	+	+	+	—	—	+	++	++	—
4.	Цон	++	++	—	—	+	++	++	—	+	—	++	++	—
5.	Орлик	+	++	—	—	++	+	+	—	—	++	++	++	—
6.	Неполодь	—	—	—	—	—	+	+	—	—	+	++	++	—
7.	Нурь	—	—	—	—	+	+	+	—	+	—	++	++	—
8.	Рыбница	+	+	—	—	+	+	+	—	+	—	++	+++	—
9.	Оптуха	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	+	++	+
10.	Зуша	+++	+	—	—	++	++	++	++	++	+++	+++	+++	+

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- +++ вид встречается в большом количестве
 ++ встречается часто (обычен)
 + встречается редко
 — отсутствует

СВЕДЕНИЯ

о нересте основных видов рыб бассейна верхней Оки (по данным наблюдений 1963 г. и последующих лет)

№ п. п.	Наименование видов рыб	Н а ч а л о н е р е с т а										
		1963 г.	1964 г.	1965 г.	1966 г.	1967 г.	1968 г.	1969 г.	1970 г.	1971 г.	1972 г.	1973 г.
1.	Сом	22/VI	11/V	28/V	1/VI	5/VI	16/V	21/V	19/V	22/V	—	—
2.	Жерех	12/IV	29/IV	15/IV	3/V	12/IV	11/IV	14/IV	—	18/IV	—	—
3.	Подуст	23/IV	—	7/V	14/V	18/IV	14/IV	25/IV	20/IV	27/IV	18/IV	4/V
4.	Язь	21/IV	2/V	8/V	—	13/V	16/IV	12/IV	20/IV	27/IV	20/IV	3/V
5.	Елец	—	23/IV	2/V	9/IV	7/V	12/IV	8/IV	14/IV	18/IV	22/IV	28/IV
6.	Голавль	28/V	12/V	10/V	18/V	21/V	28/IV	—	—	15/V	12/V	—
7.	Плотва	4/V	—	8/V	12 V	17/V	24/IV	26/IV	9/IV	22/IV	29/IV	2/V
8.	Густера	—	—	18/V	—	14/V	—	—	—	21/V	—	—
9.	Лещ	1/VI	8/V	12/V	24/V	27/V	7/V	—	—	12/V	9/V	16/V
10.	Карп	24/VI	12/V	27/V	30/V	2/VI	18/V	4/VI	28/V	14/V	22/V	30/V
11.	Линь	20/VI	17/V	29/V	—	8/VI	24/V	—	—	17/V	—	—
12.	Щука	—	5/IV	23/IV	—	—	4/IV	—	12/IV	7/IV	10/IV	—
13.	Налим	16/XII	—	—	—	8/XII	—	—	—	14/XII	—	—
14.	Судак	15/V	8/V	—	24/V	28/V	—	16/V	28/V	—	17/V	29/V
15.	Окунь	—	12/V	8/V	14/V	4/V	28/IV	27/IV	—	—	30/IV	—
16.	Ерш	26/V	20/V	—	12/V	8/V	17/V	—	—	24/V	14/V	—

В. И. РАДЫГИНА,

доцент кафедры ботаники Орловского государственного педагогического института, кандидат биологических наук

СТЕПИ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

В Орловской области проходит северная граница луговой степи. На юге области она идет по долине реки Оки, далее через Мценск и южные части Тульской и Рязанской областей уходит по направлению к Саранску.

За последние десятилетия площадь, ранее занимаемая луговой степью, значительно сократилась. В настоящее время сохранились лишь небольшие участки степной растительности в местах, менее пригодных для распашки и выпаса скота. Таковы, например, балка Непреца близ города Орла, склоны коренного берега в устьях реки Цон, известняковые склоны коренных берегов рек Оки, Зуши, Кутьмы, Сосны, Олыма, Кшени, Большой Чернавы.

Луговые степи Орловской области, как одни из самых северных, интересовали многих ботаников (Вернандер, 1929; Кузнецов, 1897; Куренцов, 1929; Носова, 1966, Хитрово, 1925).

В распространении степной растительности по территории Орловской области с запада на восток обращает внимание следующая особенность. На северо-западе области участки с остатками степной растительности были отмечены знатоком флоры области В. Н. Хитрово в Болховском районе в бассейне реки Кутьмы, выше селения Малая Кутьма. Этот участок интересен также и по своему положению в пределах черноземного клина на левом берегу Оки. Причем, для такого степного растения, как ковыль узколистный,—это одно из северных местонахождений. Для долины реки Кутьмы характерно то, что в нее открывается много боковых долин и, как отмечает В. Н. Хитрово, «склоны поросли кустарником—дубняком. Среди кустов — масса всяких растений, и тут-то среди растений, свойственных светлым листовым лесам

и порослям, на порубках попадают степняки». Таким образом, с одной стороны, здесь встречаются дубравные виды: марьяник дубравный, тайник яйцевидный, чина гороховидная, колокольник персиколистный, а с другой стороны, такие степные виды, как котовник венгерский, синяк русский, черноголовка крупноцветковая, чистец прямой, тонконог стройный, серпуха разнолистная и др. На известняках по берегам реки Кутьмы встречается и слива кустарниковая. За пределы известняков не выходят такие виды, как скабиоза желтая, синеголовник плоский. В. Н. Хитрово, наблюдая присутствие некоторых степных растений только в низовьях левых притоков реки Оки, предполагал, что все эти растения находятся в периоде расселения и наступают на луга, вытесняя менее сухолюбивую растительность. Однако, в настоящее время вряд ли возможно говорить о наступлении степных видов. Ведь степняки исчезают под влиянием окультуривания ландшафта, как, например, случилось с ковылем. Известняковые степные склоны под влиянием выпаса в настоящее время превращаются в луга. Это можно сказать и о степных склонах на правом высоком известняковом берегу реки Зуши в городе Мценске, где в настоящее время сохранились лишь небольшие участки с осокой низкой, овсяницей желобчатой, лапчаткой песчаной, ясенником розоватым, а на большей части склона и на осыпях в большом обилии растет пырей промежуточный и луговое разнотравье.

Таким образом, можно отметить, что на остепненных участках левых притоков реки Оки степные растения хотя и встречаются, но в меньшем обилии по сравнению с луговыми и даже лесными видами, и существование этого «степного острова», как назвал его В. Н. Хитрово, на левобережье Оки не нарушает нашего представления о северо-западе области, как о преимущественно лесном крае.

Об отсутствии типичных черноземных степей в верховьях реки Оки писал в свое время Н. И. Кузнецов—исследователь растительности верховьев реки Оки. Тем не менее, исследователями отмечается целый ряд данных, говорящих о том, что здесь некогда были черноземные степи, которые были оазисами среди лесов, а не наоборот. Доказательствами распространения здесь в прошлом степей служат черноземная почва и некоторые степные элементы, сохранившиеся по опушкам и в прогалинах разреженных широколиственных лесов, по склонам оврагов, на межах и среди выходов песчаников. Таковы ковыль перистый, ломонос прямой, горицвет весенний, лен желтый, синяк русский, зопник клубненосный, чистец прямой, тонконог стройный и др. Кроме того, в верховьях реки Оки были найдены и типичные кустарники черноземных степей: слива колючая и слива кустарниковая.

Своеобразные участки степной растительности расположены ниже по течению реки Оки, в 18—20 км южнее г. Орла. В 1923—1924 гг. А. И. Куренцовым здесь были найдены 7 довольно крупных степных участков: Черкасский (980 га), Фоминский (275 га), Лавровский (до 240 га), Бобринский, или Хомутовский (195 га), Ключевский (до 352 га), Драгунский и Стрелецкий (по 20 га). Пять степных участков исследовались Куренцовым А. И., а два из них (Лавровский и Бобринский) были описаны Т. Б. Вернадер. Впрочем, другие исследователи полагают, что типичными степями, по крайней мере некоторые из них, назвать нельзя, например, Черкасскую. Так, Н. Ф. Комаров и Е. И. Проскоряков считают, что «растительность эта имеет мало общего со степью. Это сырой луг с плохо развитым травостоем. Ботаники на Черкасскую степь пришли слишком поздно, когда участки, занятые действительно степной растительностью, оказались уже распашанными и, если отдельные их фрагменты и сохранились, то безусловно в нетипичных условиях». Последние строки можно отнести в настоящее время и к остальным степям, обнаруженным А. И. Куренцовым. От них сохранились лишь небольшие клочки с сильно развитым кочкарником в наиболее пониженных участках. Эти степи, являясь также северным вариантом луговых степей, имеют своей особенностью по сравнению с другими степями Орловской области. присутствие значительного количества влаголюбивых видов в небольших западинках, таких, как чемерица Лобеля, горец змеиный и др. В то же время на небольших повышениях рельефа обитают типично степные виды, как ковыль перистый, овсец Гукера, осока низкая, синяк русский, крестовник Черняева, тонконог стройный, горицвет весенний и др. Такое близкое соседство растений двух различных экологических типов необходимо связать со своеобразием почвенно-грунтовых условий. Известный почвовед Орловского края И. К. Фрейберг отмечает, что одним из наиболее важных водупорных пластов водосбора верхнего течения реки Оки в Орловской области являются юрские глины, чем и определяется водоносность весьма значительной ее части. Поэтому и наблюдаются здесь такие резкие изменения от полуболотной до степной растительности и разнообразие почв (болотные, болотно-луговые и черноземные).

Этой особенностью данные степи отличаются от всех остальных, распространенных на почве, подстилаемой девонскими известняками, а также песками и мелями, часто перекрытыми карбонатными лёссовидными суглинками.

Такие условия характерны для степной растительности в восточной половине области, начиная с балки Непрец в окрестнос-

тях г. Орла. С продвижением на восток и особенно на юго-восток степные растения становятся обильнее и не только на известняковых, но и на сухих луговых склонах, причем, появляются виды, не встречающиеся ни в балке Непрец, ни на степных участках в долине реки Оки и ее левобережных притоков. По нашим исследованиям, из 187 степных растений области 175 видов (94%) встречаются в восточной половине области и только 136 видов (73%) — в западной половине. На крайнем юго-востоке области (Ливенский район) встречается 151 степной вид. Из них 23 вида вообще не заходят западнее от этого района. На юго-востоке Ливенского района, в урочище Кузилинка, сохранились остатки луговых степей на южных и юго-восточных склонах к реке Олым и на открытых известняках. Это уникальное место в Орловской области является настоящим памятником природы. Здесь нами отмечено 13 видов, не встречающихся в области более нигде. Это резуха ушастая, наголоватка паутинистая, шлемник приземистый, лапчатка донская, чина венгерская, марьянник серебристоохлчатый, онома простейшая, заразиха синеватая, заразиха пурпуровая, солонечник узколистный, чертополох крючочковый, мордовник обыкновенный, лук неравный.

В настоящее время все целинные участки степей в восточной половине области, как и в других районах, почти полностью распаханы, сохранились лишь небольшие участки луговой степи на склонах балок, высоких берегов рек. Фрагменты степной растительности имеются, например, на известняковых склонах левого берега реки Большая Чернава, близ села Рахманово, по склонам балки в урочище Черниково, близ села Мохового. Новодеревеньковского района; по склонам балки между селами Александровкой и Гагаринским Хутором, по склонам высоких коренных берегов реки Зуши, близ сел Голунь и Мужиково Новосильского района; на склонах юго-восточной экспозиции к реке Кшень, близ села Сергиевского и в упоминавшемся уже урочище Кузилинка Ливенского района; на известняковом склоне к реке Сосне между деревнями Тимирязево и Ярище. Колпнянского района.

На перечисленных участках встречаются разнотравно-типчакковые, ковыльно-разнотравные и разнотравно-ковыльные степи. В разнотравно-типчакковой степи преобладает овсяница желобчатая, или типчак, и также представители разнотравья, как таволга обыкновенная, клевер горный, василек сумский, шалфей луговой, скабиоза желтая, тимьян Маршалла, песчанка мелкожелезистая, к которым примешивается костер береговой (окрестности села Успенского Должанского района). Наряду с типчаком велика бывает роль также мятлика луковичного и лапчат-

ки серебристой (окрестности д. Нижнее Долгое Должанского района).

В урочище Кузилинка и на известняковых склонах юго-восточной экспозиции к реке Кшень Ливенского района ковыль-волосатик и типчак встречаются в ковыльно-разнотравных степях с такими представителями степного разнотравья, как лук желтеющий, астрагал австрийский, володушка русская, мордовник обыкновенный, шлемник приземистый, вероника седая, а в более нарушенных местах — полынь австрийская.

Можно выделить разнотравно-ковыльные степи, которые представлены небольшими участками в верхних частях известняковых склонов в центральной (балка Непрец), а также и в юго-восточной частях области. Разнотравье представлено такими компонентами, как чистец прямой, эспарцет песчаный, тимьян Маршалла, шалфей поникающий, василек сумский, вероника Жакена, володушка русская, пырей промежуточный.

Типчаково-осоковые степи с осокой низкой сохранились лишь небольшими участками по известняковым склонам. Из разнотравья здесь присутствуют: скабиоза желтая, фиалка песчаная, фиалка опушенная, лапчатка песчаная, лапчатка семилисточковая и др.

Наконец, следует отметить распространение за последние десятилетия в результате усиленного выпаса скота по склонам к реке Зуше в г. Мценске, а также у села Вяжи Новосильского района и на склонах к реке Кшень Ливенского района разнотравно-пырейной ассоциации, где преобладает пырей промежуточный, к которому примешиваются володушка русская, клевер горный, люцерна серповидная, горицвет весенний, шалфей мутовчатый, василек ложно-пятнистый, пупавка красильная, а также в небольшом обилии белокудренник черный, вязель разнолистный.

Следует еще раз подчеркнуть, что в настоящее время в Орловской области сохранились лишь небольшие участки степной растительности в восточных и частично в центральных частях, по склонам балок и высоким коренным берегам рек. Самый крупный из них (2 га) в урочище Кузилинка Ливенского района и в балке Непрец, под городом Орлом. Многие степные известняковые склоны под влиянием выпаса в настоящее время постепенно превращаются в луга. В связи с этим из 187 степных растений 64 вида стали редкими и требуют охраны. 10 степных видов для области отмечены впервые.

ПОЧВОЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ В САДАХ НА СКЛОНАХ В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Агроклиматические условия Орловской области благоприятны для выращивания плодовых культур. Среднее количество годовых осадков составляет 567 мм, обеспечивает созревание зимних сортов яблок. Не случайно Орловская Антоновка на мировом рынке ценится как лучшее русское яблоко.

За последнее время в области площади под садами выросли до 26797 гектаров. Предусматривается их дальнейшее расширение в совхозах орловского треста «Флодопром». В 10-й пятилетке посажено 3200 га новых садов и ягодников. В 11 специализированных садоводческих хозяйствах планируется получить 56 тыс. тонн плодов и ягод, из них 30 тыс. тонн для промышленной переработки.

Освоение пахотнопригодных склонов под сады имеет большое народнохозяйственное значение, которое дает возможность высвободить ценные земли под другие с.-х. культуры, которые невозможно выращивать на склонах, подверженных процессам водной эрозии.

Многолетние данные Новосильской зональной агролесомелиоративной опытной станции им. А. С. Козменко по изучению развития эрозионных процессов в садах на склонах показали, что правильное применение комплекса противозерозионной защиты резко уменьшает смыв почвы и повышает продуктивность эродированных земель.

При выборе участка под сад надо учитывать направление склона, качество почвы, глубину залегания грунтовых вод, естественные защитные насаждения, направление ветра.

В условиях Орловской области сады в основном закладывают на пологих юго-западных склонах крутизной 1,5—5° и больше.

Большую роль в предохранении садов от подмерзания играют садозащитные насаждения, уменьшающие силу холодных ветров, задерживающие снег и ослабляющие водную эрозию. За 2—3 года до посадки плодовых саженцев по границе сада следует заложить садозащитные лесные полосы. Садозащитные полосы закладывают из двух, трех, четырех рядов. От плодовых деревьев они должны быть на расстоянии 12—15 м, конструкция полос ажурно-продуваемая или продуваемая. Высаживают березу бородавчатую, тополь бальзамический, клен остролистный, лиственницу сибирскую, липу мелколистную и другие породы.

Ветроломные линии (полосы) закладывают внутри сада по границам кварталов. Они усиливают действие окружающих кварталов. Состоят из 1—2 рядов, расстояние между рядами 3 м, в ряду 1 м. По углам кварталов, т. е. на стыке продольной и поперечной полосы, оставляют проезжие участки шириною 8—10 м и более.

Важным является размещение кварталов сада. На сложных склонах длинные стороны квартала должны приближаться к горизонталям, чтобы уменьшить эрозию. Размеры и формы кварталов зависят от рельефа местности. Площадь квартала может быть 5—10 гектаров и больше. Форма квартала чаще встречается прямоугольная и может быть в виде трапеции. Если участок имеет сложный рельеф, то проводят контурную посадку деревьев. Закладывать сады лучше ранней весной, когда саженцы не тронулись в рост, но можно и осенью. Посаженные весной растения лучше укореняются.

На склоновых землях из-за поверхностного стока почвенные запасы влаги всегда меньше, чем на ровных участках. Особенно страдают плодовые деревья в засушливые годы. В 1972 году вследствие сильного иссушения наблюдалось растрескивание почвы и усыхание деревьев. Не хватало влаги для нормального роста и плодоношения насаждений в 1975 году. Поэтому очень важным мероприятием в садах на склонах является задержание и регулирование стока талых и ливневых вод агротехническими приемами с целью уменьшения водной эрозии и увеличения водопоглощения. Для этих целей эффективно в междурядьях сада проводить зяблевую вспашку вдоль и поперек склона на глубину 20—22 см.

Наиболее целесообразно проводить перекрестную зяблевую вспашку междурядий сада (сначала вдоль, затем поперек склона). Такая вспашка по сравнению с поперечной сокращает смыв почвы в 1,7 раза.

При содержании междурядий сада под черным паром для уменьшения ливневой эрозии междурядную обработку сначала проводят в продольном, а затем в поперечном направлении. Если нет необходимости проводить перекрестную обработку, то междурядья сада обрабатывают поперек склона.

Для сохранения влаги рано весной, как только поспеет почва, сад боронуют в двух направлениях. Первая междурядная культивация проводится культиватором с выдвижной секцией на глубину 10—12 см, а последующие на 6—8 см.

В зависимости от количества выпадающих осадков, степени засоренности сорняками, за сезон проводят несколько обработок,

Для уменьшения смыва почвы междурядья сада занимают под буферные посевы из многолетних трав с последующим их скашиванием и измельчением. Скошенная трава оставляется на месте на мульчу и является хорошим органическим удобрением. При недостатке влаги в почве все поперечные междурядья занимают под буферные посевы. В случае недостатка влаги, чтобы не было отрицательного влияния многолетних трав на плодовые деревья, посев проводят через одно или два междурядья, а незасеянные междурядья обрабатываются поперек склона.

Таким образом, засеянные междурядья чередуются с междурядьями, находящимися под обработкой.

Для буферных посевов используют овсяницу луговую, тимофеевку луговую, костер безостый, мятлик луговой, клевер красный, белый и другие многолетние травы.

Для буферных посевов с легкими суглинистыми почвами в междурядьях сада можно использовать многолетний кормовой люпин «Боровлянский-1». Посев его проводится ранней весной.

Опыты показывают, что буферные посевы из многолетнего кормового люпина кольматируют мелкозем, поступающий с талыми водами с вышележащих участков, способствуют накоплению влагозапасов, азота и органического вещества в почве.

В условиях всхолмленного рельефа местности, где преобладают средне- и сильноосмытые почвы, при недостатке в почве влаги, междурядья можно содержать под постоянным залужением. Недостаток питательных веществ (особенно азота) необходимо пополнять внесением минеральных удобрений. Травы скашиваются, измельчаются и оставляются на мульчу.

Исследованиями Новосильской станции (1969—1974 гг.) установлено, что сплошное залужение междурядий сада увеличивает сток талых вод, а смыв почвы практически прекращается.

Плоды, выращенные при залужении, имеют лучший внешний вид (окраску), хорошие вкусовые качества и лежкость.

Противоэрозийная роль садозащитных лесных полос повышается в сочетании с простейшими гидротехническими устройствами. Регулирование поверхностного стока и перевода его во внутригрунтовый осуществляется с помощью водозадерживающих канав с валами.

Постоянные простейшие гидротехнические сооружения целесообразно создавать поперек склона в нижней части за садозащитной лесной полосой.

Для отвода весеннего стока в верхней и средней частях кварталов сада осенью нарезают водозадерживающие и водоотводящие борозды.

Освоение смытых склоновых земель под плодовые насаждения при соблюдении мер защиты от водной эрозии дает экономический эффект. Об этом свидетельствуют показатели эффективности садоводства на эродированных склонах в ОПХ Новосильской зональной агролесомелиоративной опытной станции. В опытном хозяйстве общая площадь под садами (1969—1975 гг.) составляла 115 га, из них плодоносящие занимали 61 га. Наивысшая урожайность яблок была в 1975 г., которая в среднем равнялась 38,2 ц/га.

В среднем за 1969—1975 гг. прибыль от реализации яблок составила 1759 руб., уровень рентабельности 16 процентов. Экономическая эффективность могла бы быть выше, если бы урожайность семечковых плодов не имела такой резкой дифференциации. Так, в 1972 г. урожайность плодов составила 7,3 ц/га, в 1973 г. — 2,6 ц, а в 1974 г. с плодоносящей площади 61 га не было собрано плодов. Такая низкая урожайность яблок три года подряд объясняется сложившимися крайне неблагоприятными погодными условиями для плодовых насаждений.

Вместе с тем можно отметить, что в среднем за 1969—1975 гг. прибыль в расчете на 1 га плодоносящей площади составила 35,2 руб., а в отдельные более урожайные годы она достигла 189 руб.

Главный экономический эффект при освоении склоновых земель под сады заключается в рациональном использовании пахотных земель, на которых выращиваются ценные с.-х. культуры, а эродированные почвы склонов при выращивании на них садов надежно защищены от водной эрозии и дают большие прибыли, чем при использовании этих земель под другие с.-х. культуры.

Рекомендуемые несложные противоэрозионные приемы, способствующие резкому сокращению эрозионных процессов в садах на склонах, можно успешно применять в хозяйствах области.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.	3
А. А. Алексин. Физико-географическая характеристика Орловской области	7
Г. М. Юдин. Земля — всенародное богатство.	15
Н. П. Сергеев. Водные ресурсы области, их воспроизводство и охрана.	17
М. С. Никитин. Воздушный бассейн области и его охрана	19
А. И. Стоянов. Защитное лесоразведение в Орловской области.	24
А. А. Якунин. Дубравы Орловской области.	29
А. Г. Еленевский, В. И. Радыгина, М. В. Грабилина, О. П. Городничева. Охрана флоры и растительности Орловской области.	36
И. А. Акимов. Памятники природы Орловской области.	39
А. Ф. Николаева, В. А. Николаев, А. Г. Дудиков. Охотничьи звери Орловской области.	53
А. Ф. Николаева, В. А. Николаев. Земноводные и пресмыкающиеся Орловской области.	58
В. В. Задвин. Птицы лесов и лугов Орловщины.	66
А. А. Алексин. Ихтиофауна бассейна верхней Оки и охрана рыбных ресурсов области.	78
В. И. Радыгина. Степи Орловской области	94
А. И. Петелько. Почвозащитные мероприятия в садах на склонах в Орловской области.	98

ПРИРОДА ОРЛОВСКОГО КРАЯ

Редактор В. П. Перкин

Техн. редактор Н. З. Грибанов

Корректор Н. П. Новикова

Н/К Сдано в набор 8.02.83. Подписано в печать 23.05.83. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага газетная. Уч. изд. л. Тираж 2000 экз. Заказ № 323. ФМ 37375.
Цена 15 к, Приокское книжное издательство — 300000, Тула, Красноармей-
ский пр-т, 25, корп. 1. Типография «Труд», Орел, ул. Ленина, 1.

15 коп.