

Научная статья
УДК 504.3.054
<https://doi.org/10.24866/1998-6785/2023-1/104-113>

О состоянии почвенно-растительного покрова южного сектора Дальнего Востока России и проблемах его рационального использования. Часть 2

Юрий Анатольевич Наумов

Владивостокский государственный университет, филиал в г. Находка, Россия, naumov_ua@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена изучению состояния почвенно-растительного покрова южного сектора Дальнего Востока России. В результате показано, что наибольшей антропогенной трансформацией этот покров подвергался в южной половине Дальнего Востока, особенно в Приморском крае, что связано с наиболее ранним и самым интенсивным освоением природных ресурсов этого региона. Автором даны рекомендации по рациональному использованию почвенных и растительных ресурсов.

Ключевые слова: *вырубка лесов, пожары, лесопереработка, экологическое состояние, дикоросы*

Для цитирования: Наумов Ю. А. О состоянии почвенно-растительного покрова южного сектора Дальнего Востока России и проблемах его рационального использования. Часть 2 // Ойкумена. Регионоведческие исследования. 2023. № 1. С. 104–113. <https://doi.org/10.24866/1998-6785/2023-1/104-113>

Original article
<https://doi.org/10.24866/1998-6785/2023-1/104-113>

On the state of the soil and vegetation cover of the Russian Far East and the problems of its rational use. Part 2

Yury A. Naumov

Nakhodka branch of the Vladivostok State University, Nakhodka, Russia, naumov_ua@mail.ru

Abstract: The article is devoted to the study of the state of the soil and vegetation cover in southern sector of the Russian Far East. As a result, it is shown that this cover was subjected to the greatest anthropogenic transformation in the southern half of the Far East, especially in the Primorsky Territory, which is associated with the earliest and most intensive development of the natural resources of this region. The author gives recommendations on the rational use of soil and plant resources.

Key words: *deforestation, fires, timber processing, ecological state, wild plants*

For citation: Naumov Yu. A. On the state of the soil and vegetation cover of the Russian Far East and the problems of its rational use. Part 2 // Ojkumena. Regional researches. 2023. No. 1. P. 104–113. <https://doi.org/10.24866/1998-6785/2023-1/104-113>

Объектом научных исследований данной статьи является почвенно-растительный покров северного сектора Дальнего Востока (ДВ) России. По существу ДВ представляет собой мегарегион, поэтому первоначальный замысел автора отразить представленную тему во всей её масштабности в одной статье вошли в противоречие с требованиями журнала. Понимая это, автор разделил материал на две статьи: в 1-ой охарактеризован южный сектор мегарегиона (Приморский и Хабаровский края, Амурская область и Еврейская автономная область), а во 2-ой – северный сектор (Сахалинская и Магаданская области, Камчатский край и Чукотский автономный округ). В 1-ой статье приводятся предварительные выводы, а во 2-ой окончательные, касающиеся всего мегарегиона.

Предметом исследований является характеристика объекта ДВ, особенностей его хозяйственного освоения, проблем и экологического состояния.

Цель статьи – изучение состояния почвенно-растительного покрова северного сектора ДВ и проблем его рационального использования в территориальном отношении.

В изучение данной темы применялись следующие методы: статистический, исторический, сравнительно-географический, картографический и другие.

Фактический материал, который использовал автор, это в основном доклады о состоянии окружающей среды за последние годы по каждому из субъектов ДВ, которые публикуются Минприроды РФ, а также публикации автора и его коллег. Следует заметить, что автор с 80-х гг. XX в. интересуется экологическим состоянием региона, вследствие чего постарался использовать сравнительный и исторический методы в широком временном диапазоне.

Поднимаемая автором проблематика была корректно изложена в ряде публикаций [5-9], однако последние материалы, изложенные в докладах Минприроды, их значительно дополняют.

Сахалинская область [3]. Её численность населения 490 тыс. человек (2018 г.). Этот регион является единственным островным в РФ. Он в наибольшей степени страдает от загрязнения нефтегазодобычи.

В структуре земель данной категории преобладают лесные площади – 76,3% (95,2 тыс. га, табл.1) и болота – 15,3% (19,1 тыс. га).

К землям лесного фонда относятся те, которые покрыты лесной растительностью, а также не покрытые ею, но предназначенные для восстановления: вырубки, гари, прогалины и другие – и предназначенные для ведения лесного хозяйства нелесные земли (просеки, дороги, болота и другие).

Растительность Сахалинской области прошла длительный путь формирования. Область расположена в двух зонах: таёжной и смешанных лесов, граница между которыми проходит по южной окраине Сахалина от г. Чехова к г. Анива.

На территории Сахалина выделяются четыре растительные подзоны с 13 ботаническими районами. Границы между подзонами простираются в северо-западном направлении в соответствии с простираемостью изотерм и коэффициентов увлажнения. Границы районов совпадают с границами орографических объектов.

В южной подзоне расположена часть Западно-Сахалинских гор. В её формировании участвуют все описанные выше группы растений, но в иных соотношениях. Из таежной группы преобладают темнохвойные леса с господством пихты (травяные, травяно-бамбуковые, зеленомошные). Лиственничные леса встречаются реже, часто они являются вторичными, приурочены к низменностям и болотам, отмечаются и в горах. Болота в подзоне преимущественно низинные с хорошо разложившимся торфом и богатой болотной растительностью. На поймах равнин и гор хорошо развито крупнотравье, проникающее на значительные высоты в низкогорьях по увлажненным ложбинам. Темнохвойные, а особенно каменноберезовые и пойменные леса, обогащены прибореальными видами древесной, кустарниковой, травянистой растительности и лианами. В тайге растет падуб, в каменноберезовых лесах – бамбук, клены, в пойменных ольхово-ивовых лесах – вяз, клен, ясень, аралия, элеутерококк, кардиокринум, купена и ландыш. Здесь также хорошо представлена прилиторальная, скально-каменистая группа растений и эндемики. Для горных районов подзоны характерна вертикальная поясность растительности. Нижний пояс представлен зеленомошно-травяными, травяными, травяно-бамбуковыми и бамбуковыми, елово-пихтовыми лесами, которые сильно изменены рубками и пожарами. Выше он сменяется поясом каменноберезовых бамбуковых лесов, обогащенных кустарниками, а в верхней части – кедровым стлаником. Наиболее высокие вершины покрыты зарослями кедрового стланика. В нижней части пояса отмечается бамбук и высокотравье по увлажненным западинам и ложбинам, хорошо представлены арктоальпийские виды растений (рододендроны, багульник, брусника, лишайники и др.). Южная тайга наиболее освоена и изменена хозяйственной деятельностью человека.

Подзона темнохвойных лесов с примесью широколиственных пород занимает крайний юго-запад Сахалина, находящийся под влиянием теплого Цусимского течения. В этой подзоне пихта преобладает над елью, широко распространена береза каменная (Эрмана), спускающаяся в некоторых местах к берегу моря, редко встречается белая береза, обычная в средней тайге. В связи с небольшой высотой здесь слабо выражена высотная поясность, менее представлена арктическая и скально-каменистая группа растений.

Таежная группа растений является одной из наиболее многочисленных. Она насчитывает более 200 видов и представлена деревьями (елово-пихтовыми и лиственничными лесами, мелколиственными лесами), кустарниками, цветковыми растениями, папоротниками и плаунами. Елово-пихтовые леса покрывают горные склоны до высоты 500–700 м. В основном они представлены елью аянской и пихтой сахалинской с участием ели Глена и пихты Майра. Лиственничные леса являются в основном равнинными, представлены ли-

Таблица 1. Основные показатели лесных и земельных ресурсов северного сектора Дальнего Востока
Table 1. Main indicators of forest and land resources of the northern sector of the Far East

Регион	Площадь лесов		Площадь с/х земель (тыс. га)	
	тыс. га	%	используемые	нарушенные
Сахалинская область	95,2	76,30	166,8	-
Камчатский край	44226,1	0,09	472,2	2,7
Магаданская область	45607,0	0,05	131,4	58,9
ЧАО	27738,0	6,90	8,6	-

Источник: [1; 2; 3; 4].

Source: [1; 2; 3; 4].

стенницей даурской, произрастающей на бедных песчаных и заболоченных почвах.

К прибореальному комплексу растений относятся представители широколиственных лесов (деревья: дуб монгольский, клён, ясень, вяз, аралия, бархат сахалинский и др.; кустарники: скиммия, падуб, волчегондик иезский и др., бамбук (саза), а также многочисленная группа травянистых растений, лиан. Группа травянистых растений представлена такими растениями, как кардиокринум, ландыш, купена, злак мискантус, осоки садоанская и японская, двулистник и многие другие). Всего прибореальная группа растений насчитывает около 100 видов.

Низкогорная группа растений, приуроченная к скалам и каменистым россыпям, по численности не уступает таёжной (около 200 видов), но более своеобразная по видовому составу. Представителями этой группы растений являются ситник трехчешуйный, осока округлая, зубровка альпийская, дриада, лапчатка снежная, гречишник живородящий, карликовые ивы, кассиопея, полынь арктическая, рододендрон и др.

Значительной по численности (свыше 100 видов) является группа растений произвольно привнесенных японскими и русскими земледельцами на Сахалин или из Европы (пикульник, овсюг и многие другие), или из стран Восточной Азии (синеглазка, гречишники и др.). Растения этой группы обитают на культурных землях (поля, огороды, сады), а также на пустырях, пастбищах, вдоль дорог и троп, в городах и поселках.

Растительный мир области богат и разнообразен, что способствует его широкому использованию в народном хозяйстве. Древесные растения используются в качестве лесопромышленного сырья и топлива (ель, пихта, лиственница). Особенно многочисленная в области группа плодово-ягодных и пищевых растений (красника, три вида черники, смородина, жимолость съедобная, черемуха айнская, рябина бузинолистная, шиповники, актинидия, лимонник, папоротники, клюква, грибы и др.). Группа кормовых и силосных растений представлена вейником Лангсдорфа, белокопытником, белокрыльником камчатским, гречихой Вейриха и сахалинской и др. Они отличаются высокой урожайностью и большим содержанием питательных веществ, особенно белков. Многие растения используются для производства лекарств (ландыш Кейске, черемуха острокольная, аралия травянистая, элеутерококк (свободноягодник), лимонник китайский, ромашка, брусника, красника, чистотел, валериана и др.). На острове высокая степень эндемизма и много видов краснокнижных растений. Из этого можно сделать вывод, что растительный мир привлекателен для пешего, прогулочного туризма, экотуризма, а также познавательных экскурсий.

Развитию туризма препятствуют незаконные рубки лесов. Только в 2019 г. выявили 65 таких случаев.

Как сообщил заместитель руководителя регионального агентства лесного и охотничьего хозяйства Данила Дударев, на островах в 2020 г. незаконно вырубili 3,6 тысячи кубометров древесины. Для сравнения: в 2019 г. – более 16 тысяч.

Ущерб лесному фонду составил 28,2 млн рублей. В 2019 г. – 162,6 млн рублей. То есть объём незаконных рубок лесных насаждений уменьшился в 5 раз, а ущерб – в 6 раз.

Основная масса нарушений связана с тем, что лес вырубают строители, расчищая площадки под объекты, или во время добычи полезных ископаемых. Частые нарушения – несвоевременное оформление документов, отступление от проектов освоения лесов. При этом древесина в оборот не поступает, основная часть её уничтожается в процессе расчистки земельных участков.

Почвы на равнинах о. Сахалина торфяно-подзолисто-болотные суглинистые, средне – и слабоподзолистые супесчаные; в долах – болотные и аллювиальные лугово-дерновые и лугово-глеевые; в горах – буротаежные неоподзоленные и слабооподзоленные; в Восточно-Сахалинских горах встречаются горные подзолистые.

Общая площадь земельного фонда Сахалинской области по состоянию на 1 января 2021 г. составляет 8 710,1 тыс. га. Из общей площади земли: сельскохозяйственного назначения составляют 166,8 тыс. га (1,92%), земли населенных пунктов – 86,7 тыс. га (1%), земли промышленности и транспорта – 333,4 тыс. га (3,83%), земли особо охраняемых территорий – 124,8 тыс. га (1,43%), земли лесного фонда – 6 982,8 тыс. га (80,17%), земли запаса – 968,8 тыс. га (11,11%) и земли водного фонда – 46,8 тыс. га (0,54%).

Земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения занимают 0,5 тыс. га. Это главным образом месторождения грязей, различные источники, санатории "Сахалин", "Синегорские минеральные воды", областное государственное автономное учреждение "Центр медико-социальной реабилитации "Чайка". Все земли используются по назначению.

Помимо этого, на территории области имеется 57 памятников природы, в том числе местного значения (комплексные, геологические, ботанические, зоологические).

В состав земель, относимых к категории земель населенных пунктов, входят как сельскохозяйственные, так и несельскохозяйственные угодья.

К землям запаса относятся земли, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и не предоставленные гражданам или юридическим лицам.

Земли запаса являются резервом для организации предоставления земельных участков для новых землепользований.

Земельные угодья являются основным элементом государственного земельного учета и подразделяются на сельскохозяйственные и несельскохозяйственные угодья. К сельскохозяйственным угодьям относятся пашня, залежь, сенокосы, пастбища, многолетние насаждения. Несельскохозяйственные угодья – это земли под водными объектами, болотами, лесами, землями застройки, землями под дорогами, нарушенные земли и прочие земли.

Сельскохозяйственные угодья категории "земли сельскохозяйственного назначения" – это земельные угодья, систематически используемые для получения сельскохозяйственной продукции. Сельскохозяйственные угодья подлежат особой охране. Предоставление их для несельскохозяйственных нужд допускается в исключительных случаях с учетом кадастровой стоимости угодий.

Сельскохозяйственное производство Сахалинской области находится в крайне сложных природных условиях. Островное расположение области, большое количество осадков, заболоченность территории оказывает большое влияние на продуктивность земель и ухудшает их качественное состояние.

Общая площадь сельскохозяйственных угодий на землях сельскохозяйственного назначения составляет 85 тыс. га, из них пашни – 35,7 тыс. га. Это в основном вновь освоенные территории лесных площадей и торфяников с низким естественным плодородием. Поэтому при освоении земель и их окультуривании вносилось большое количество органических удобрений, требовалось внесение больших доз извести.

С начала пожароопасного сезона в 2020 г. на территории лесного фонда зарегистрировано 14 лесных пожаров. Общая площадь, пройденная огнём за этот год, составила 230 гектаров. Из них 224 гектара – это лесная площадь. За аналогичный период прошлого года было зарегистрировано 25 лесных пожаров. Общая площадь выгорания составила 79,5 гектара. Тенденция к улучшению ситуации идёт – все зафиксированные пожары потушили в течение первых суток. По утверждению заместителя министра экологии Сахалинской области от 70 до 90% пожаров происходит из-за антропогенного фактора.

Сахалинская область выделяется среди других субъектов ДВ добычей нефти, которая сопровождается её периодическими разливами, а также нарушениями при складировании нефтесодержащих отходов. Например, около села Вал Ногликского района был организован полигон таких отходов. В 2018 г. жители этого села организовали митинг, требования которого – прекратить дальнейшее расширение полигона, который всё больше охватывает места традиционного отдыха жителей, ловли рыбы и места её нереста.

Камчатский край [1]. Его население составляет 312 тыс. человек. Здесь основными источниками антропогенного загрязнения поверхностных вод является ТЭК.

Общая площадь лесов составляет 44226 тыс. га (см. табл.1). Флора Камчатки в целом имеет бореальный характер, богата берингийскосевероамериканскими элементами, широкое распространение также имеют евроазиатские бореальные элементы. В северной части полуострова значительная роль принадлежит горно-тундровым аркто-альпийским видам. Большая часть видов флоры Камчатки имеет циркумполярный ареал. Материковая часть Камчатского края и северная часть полуострова находятся в зоне воздействия субарктического климата. Здесь преобладают тундровые и лесотундровые ландшафты. В составе кустарникового яруса основное место принадлежит ольховому и кедровому стланикам, а также кустарниковым и карликовым видам ив и берез. Основная часть полуострова находится в поясе умеренного климата и характеризуется преобладанием лесных ландшафтов.

В субальпийском поясе господствуют бореальные, субальпийские и субарктические стланики и кустарники, такие как кедровый стланик, ольха кустарниковая, рябина бузинолистная, лапчатка кустарниковая, жимолость сизая, шиповник тупошковый, ива красивая, ива аляскинская, ива копьевидная и другие.

На высотах 600-800 м над уровнем моря господствуют сообщества кедрового и ольхового стлаников, на высотах от 900-1000 м до 1600-1700 м – горные тундры. На высотах 1800-2000 м каменисто-щебнистые осыпи и россыпи, лавовые и шлаковые поля, вулканические пески и гольцы лишены высшей растительности, здесь господствуют синузии эпифитных лишайников. Закономерности высотного размещения горнотундровых сообществ заметно меняются от побережья Тихого океана до центральных районов полуострова. Так, в Ключевской группе вулканов на высотах 900-1100 м распространены голубичные тундры.

Заросли кедрового стланика поднимаются в горы до 1200 м. Они занимают около 41% лесопокрытой площади края, наиболее широко распространены на высотах 600-900 м над уровнем моря. Среди куртин ольхового и кедрового стлаников располагается растительность субальпийских лугов, кустарничковых, кустарничково-лишайниковых и луговинных тундр.

Основную угрозу лесу несут пожары и нерациональная вырубка. Особенно тревожная ситуация сложилась с хвойными лесами. Когда-то они господствовали на полуострове, занимая почти всю его территорию, но постепенно уступили первенство каменно-березовым лесам. Сейчас ареал их распространения не превышает 6% всего лесопокрытия.

Почвенный покров Камчатки относится к лугово-лесной зоне лесных грубогумусных почв. Здесь представлены вулканические охристые, вулканические аллювиальные, слабообразованные, торфяные типы почв.

Почвы Камчатки формировались в условиях холодной и избыточной влажности, основными их компонентами являются кислые и слабокислые породы вулканического происхождения. Для них характерны слоистость профиля, легкий механический состав, рыхлость сложения, бедность элементов питания, слабость микробиологических процессов, бедность беспозвоночными.

На процесс почвообразования на Камчатке помимо других факторов влияет вулканизм, в результате которого образуются почвы, уникальные по своим свойствам и строению. Существенной особенностью таких почв является наличие в их профиле погребенных гумусовых горизонтов, образование которых связано с выпадением пеплов. В результате периодического поступления вулканического материала и перекрытия им поверхности происходит своеобразное "омоложение" почв, а вследствие погребения ранее существовавших почвенных горизонтов формируется сложный слоистый профиль, состоящий из нескольких наложенных друг на друга элементарных профилей. Общая площадь с/х земель 477,2 тыс. га. Из них к нарушенным относят земли на площади 2,7 тыс. га.

За 2019 г. инспекторы лесоохраны провели более 950 рейдов, в ходе которых выявили 145 нарушителей. Лесопожарные формирования, по сообщению Агентства лесного хозяйства края, на Камчатке зарегистрировали в 2021 г. пожары на площади почти 114 тыс. га.

Все возгорания установлены в Пенжинском районе.

Магаданская область [2]. Численность ее населения составляет 137 тыс. человек. Основные источники загрязнения представлены многочисленными предприятиями горнодобывающей промышленности и ЖКХ.

На Кольме труднодоступностью и удаленностью лесных пожаров объяснили нежелание их ликвидировать, накануне космический мониторинг зафиксировал почти полтора десятка пожаров на площади 1473 тыс. га.

Распределение земель по категориям показывает преобладание в структуре земельного фонда земель лесного фонда общей площадью 45607 тыс. га, на долю которых приходится 96,4%, на земли сельскохозяйственного назначения приходится 131,4 тыс. га (0,7%), земли запаса – 0,6%, земли промышленности, транспорта и иного несельскохозяйственного назначения – 0,1%, земли природоохранного назначения составляют – 1,9%, земли населенных пунктов – 0,2%, земли водного фонда – 0,2% от всего земельного фонда. Из этих земель к нарушенным относят 58,9 тыс. га (см. табл. 1), что выдвигает область в лидеры. Связанно это с тем, что с 30-х гг. XX в. и по настоящее время в крае ведется отработка россыпного золота драгами. Мощное воздействие водных струй драг на почвогрунты привело к тому, что "перепаханности" до неузнаваемости оказались многие долины бассейна р. Кольма. Рекультивация нарушенных земель в этих долинах имеет незначительные объемы.

Современное землепользование области сформировалось под воздействием горнодобывающего комплекса, гидротехнического и промышленного строительства, сельского хозяйства, транспорта, оказавших ряд негативных факторов на современное состояние земли. Спецификой рассматриваемой территории является почти повсеместное наличие многолетней мерзлоты.

Мерзлотный фактор оказывает основное негативное воздействие на развитие естественных и сельскохозяйственных ландшафтов. В настоящее время имеющаяся информация о состоянии и использовании земель, о развитии негативных процессов в области является недостаточной. На территории области земли сельскохозяйственного назначения занимают 0,7% от общей площади земель региона. К общим процессам, негативно влияющим на плодородие почв и снижение их качества в условиях региона, можно отнести следующие факторы: наличие водной и ветровой эрозии; термокарстовые явления; вторичное мерзлотное заболачивание; подтопление, затопление; переуплотнение почв; дегумификация; кислотность; зарастание кустарником и лесом; техногенное нарушение земель предприятиями.

В настоящее время состояние земель области, находящихся в сфере сельскохозяйственной деятельности, остается неудовлетворительным, на что повлиял развал крупных сельскохозяйственных предприятий, а фермерские хозяйства не могут обрабатывать достаточно большие площади сельскохозяйственных угодий. Сельскохозяйственные угодья, переданные в фонд перераспределения земель при ликвидации крупных сельскохозяйственных предприятий в ходе земельной реформы, большей своей частью остаются невостребованными, вследствие чего происходит деградация почвенного покрова. Неиспользуемые земли на протяжении десятилетий без проведения специальных мероприятий по сохранению и повышению почвенного плодородия заболачиваются, повышается почвенная кислотность, развиваются про-

цессы дегумификации, происходит переуплотнение почв, а также зарастание сорняковой растительностью, кустарником и лесом. Спад сельскохозяйственного производства в области, снижение общего уровня культуры земледелия из-за финансовых и материально-технических проблем пользователей в ходе реформирования привели к значительному ухудшению состояния и сокращению использования сельскохозяйственных земель.

Значительный ущерб наносится оленьим пастбищам, который обусловлен нарушением почвенного покрова при ведении золотодобычи, геологоразведочных работ, прокладке временных дорог, строительством технологических насыпей, добычей грунта в карьерах, торфоразработках. Не менее вредны косвенные нарушения: ветровая и водная эрозия, изменение уровня грунтовых вод, загрязнение окружающей среды отходами нефтепродуктов.

Анализ результатов государственного мониторинга состояния и использования земель, проведенный на территориях отдельных районов области в течение 2011–2018 гг. позволяет сделать вывод, что общая экологическая ситуация в области относительно удовлетворительная. Однако в связи с тем, что главной отраслью экономики области является добыча полезных ископаемых, существуют очаги с сильным нарушением земель вокруг основных промышленных центров. Многолетние разработки месторождений цветных металлов обусловили формирование на территории области особых техногенных экосистем и наличие значительных площадей нарушенных земель. Изучение изменений площадей нарушенных земель показывает, что нарушенные земли на территории области подвержены динамике роста. За период 2013–2018 гг. площади нарушенных земель увеличились на 34%. Значительные доли площадей нарушенных земель от общего объема освоенности приходятся на недропользование и наземное строительство. Незначительные доли нарушенных земель являются следствием агропромышленного освоения и гидротехнического строительства.

Согласно государственной статистической отчетности за 2018 г. наибольшие площади нарушенных земель приходятся на категорию земель лесного фонда – 70% от общей площади нарушенных земель на территории области. Это связано с тем, что в основном на категории земель лесного фонда ведутся горнодобывающие работы. Второе место по количеству нарушенных земель занимает категория земель промышленности – 23% от общей площади нарушенных земель.

Лиственница и стланик растут по 150–200 лет и составляют основу лесов Магаданской области. Стланик рубят к Новому году, лиственницу – для изготовления электрических столбов. Вырубки проводятся и на законных основаниях. В 2021 г. губернатор Магаданской области запретил вырубку лиственницы и стланика.

В ходе проверки соблюдения законодательства об охране лесов от пожаров прокуратура Ольского района выявила факт незаконной вырубки деревьев. 159 лиственниц уничтожили в рекреационной зоне возле минерализованной полосы в селе Гадля

За 2021 г. на территории Колымы зарегистрировали 108 природных пожаров на площади в 213 тысяч гектаров (для сравнения, площадь Москвы – 251 тысяча гектаров). Из них: на землях лесного фонда – 90 пожаров на площади 213 тысяч га, в том числе покрытой лесом – 98,9 тысячи га. По вине населения произошло только 17,8% возгораний, от линейных объектов – 2,2%. Грозы стали причиной 80% пожаров.

Чукотский автономный округ (ЧАО) [4]. Этот субъект является самым малонаселенным (49 тыс. человек) и наименее освоенным в хозяйственном отношении на ДВ.

Общая площадь лесов достигает 27738 тыс. га (6,9% от общей площади округа, см. *табл. 1*). Общий запас древесины на корню – 86 млн кубометров.

По данным космического мониторинга на территории Магаданской области в 2021 г. насчитывалось более 20 действующих лесных пожара. Большая часть из них находилась в отдаленной и труднодоступной местности. В том числе на территории Ольского, Северо-Эвенского и Омсукчанского городских округов.

Растительность преимущественно тундровая. Распространены горные сухие тундры с карликовыми кустарниками и кустарничками, камнеломка-

ми. Низменности заняты лишайниковыми (ягель, цетрарии), моховыми и кочкарными тундрами с изреженной растительностью (пушица, осоки, мытник, кустарнички голубики, брусники и др.). Лишайниковые и кочкарные тундры используются как оленьи пастбища. В бассейне р. Анадырь и других рек встречаются леса из лиственницы, тополя, чозения, берёзы; из кустарников – ива, ольха, смородина, малина, шиповник и др. Полоса вдоль Северного Ледовитого океана и острова относится к арктической пустыне.

Около половины лесной площади Чукотки покрыто "стелющимися" лесами, представленными зарослями кедрового стланика, а также другими видами кустарников: ивой, ольхой и березой. В зоне северной тайги первый ярус состоит из лиственницы, которая используется в строительстве, однако общие запасы этой породы дерева невелики, а прирост очень медленный, поэтому производственные заготовки не ведутся. Сложилось так, что в одном из самых отдаленных регионов России в списке основных экологических проблем отсутствует незаконная вырубка леса.

На удалении от побережий морей характерны тундры с неприхотливой кустарниковой ольхой и кедровым стлаником, осокой и пушицей, голубикой, брусничкой и моршкочкой. Площади последней очень полезной ягоды велики, но используются они крайне мало.

На континентальной части Чукотки в долинах рек произрастают чозениево-тополевые леса вперемежку с березой, разнообразной кустарниковой растительностью, красной и черной смородиной, междуречные пространства заняты даурской лиственницей.

Между тем эта растительная скудость скорее видимая: на Чукотке произрастает свыше 900 видов высших растений, более 400 видов мхов и столько же лишайников. Уникальная для всех арктических территорий планеты флора острова Врангеля – самого северного участка суши Чукотки – насчитывает не менее 385 видов растений, что значительно больше, чем флора любого равновеликого острова в зоне Арктики.

В округе действуют природный заповедник "Остров Врангеля", природно-этнический парк "Берингия", государственный зоологический заказник республиканского значения "Лебединый", государственные природные заказники регионального (окружного) значения "Автокууль", "Туманский", "Тундровый", "Усть-Танюрерский", "Чаунская губа", "Теюкууль", "Омолонский".

Кроме того, на территории Чукотского автономного округа находятся 20 памятников природы регионального значения.

Особо охраняемые природные территории занимают площадь 1 327,6 тыс. га.

На Чукотке преобладают горно-тундровые почвы. На низменностях распространены глеевые, глеево-болотные и торфянисто-глеевые почвы; по долинам рек и под лиственничным редколесьем – глеево-подзолистые почвы. Для сельского хозяйства наиболее пригодны аллювиальные и торфяно-подзолистые почвы речных долин, бассейн р. Анадырь. Площадь сельскохозяйственных земель в округе наименьшая из всех регионов ДВ – 8,6 тыс. га.

В 2020 г. было зарегистрировано 111 лесных пожаров – почти в 1,7 раза больше, чем годом ранее. Площадь, пройденная огнем, в сравнении с аналогичным периодом прошлого года увеличилась в 4,3 раза – до 394,3 тыс. га.

С начала года на 01 июля 2021 г. зарегистрировано 66 пожаров, что на 18,5% ниже уровня 2020 г. При пожарах погибло 6 человек.

Объемы незаконной рубки леса на Дальнем Востоке, выявленные мониторингом из космоса, по сравнению с 2019 г. снизились в 2 раза – с 80 до 34,4 тыс. кубометров древесины. Наибольший объем нелегально заготовленной древесины специалисты зафиксировали в Приморском крае – почти 15 тыс. кубометров. По сравнению с 2019 г. объем незаконной вырубки в регионе увеличился в 1,5 раза.

Выводы

Анализ представленных материалов показывает, что ДВ обладает огромными лесными и земельными ресурсами. Из регионов на первом месте по площади лесных ресурсов выделяется Хабаровский край, по площади ис-

пользуемых с/х земель – Амурская область. Однако эффективному использованию этих ресурсов препятствует нерешенность целого ряда проблем:

- 1) низкий уровень управления лесным хозяйством, коррумпированность административных органов различного ранга;
- 2) наиболее длительное, по сравнению с другими регионами, антропогенное воздействие, усиливающееся в настоящее время, на природные комплексы Приморского края;
- 3) нарушение территориального баланса норм заготовки дикоросов;
- 4) применение для лесозаготовки морально и физически устаревшей техники;
- 5) из всех регионов наиболее широкому спектру воздействия подвергается Приморский край (эрозионному разрушению земель, их загрязнению металлами, пестицидами, радионуклидами);
- 6) из всех регионов по площади антропогеннонарушенных земель выделяется Магаданская область, а по разнообразию видов нарушений – Приморский край;
- 7) отмечается снижение концентраций гумуса в почвах большинства регионов;
- 8) значительная площадь (более 1 млн га) когда-то использованных, а ныне заброшенных с/х земель;
- 9) незначительность объемов рекультивации с/х земель;
- 10) значительный ущерб лесным ресурсам от пожаров (более 1-го млрд рублей только по Приморскому краю).

В связи с этим автором даются следующие рекомендации по повышению эффективности использования лесных и земельных ресурсов ДВ: усилить роль авиалесоохраны для защиты лесов от пожаров; ужесточить законодательные нормы за незаконные рубки лесов; уделить большее внимание рекультивации нарушенных земель; увеличить роль агромелиоративных и других мероприятий по повышению плодородия почв.

Литература

1. Доклад о состоянии окружающей среды в Камчатском крае в 2018 году. Петропавловск-Камчатский: Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края, 2019. 370 с.
2. Доклад о состоянии окружающей среды в Магаданской области в 2015 году. Магадан: Министерство природных ресурсов и экологии Магаданской области, 2020. 187 с.
3. Доклад о состоянии окружающей среды в Сахалинской области в 2019 году. Южно-Сахалинск: Министерство природных ресурсов и экологии Сахалинской области, 2020. 170 с.
4. Доклад о состоянии окружающей среды в Чукотском автономном округе в 2017 году. Анадырь: Министерство природных ресурсов и экологии Чукотского автономного округа, 2018. 117 с.
5. Мандрик А.Т. Формирование и развитие рыбной промышленности на Дальнем Востоке России (XVII-XIX вв.) // Хозяйственное освоение русского Дальнего Востока в эпоху капитализма. Владивосток: ДВО АН СССР, 1989. С. 49–61.
6. Мошков А.В. Структуры изменения в региональных территориальных отраслевых системах российского Дальнего Востока. Владивосток: Дальнаука, 2008. 268с.
7. Романов М.Т. Территориальное устройство хозяйства и населения на российском Дальнем Востоке. Владивосток: Дальнаука, 2004. 232 с.
8. Христофорова Н.К. Экологические проблемы региона: Дальний Восток – Приморье: Учебное пособие. Владивосток–Хабаровск: Хабаровск. кн. изд-во, 2005. 304 с.
9. Урусов В.М., Лобанова И.И. Природопользование. Часть 2. Ресурсы. Владивосток: Дальнаука, 2009. 412 с.

References

1. Report on the state of the environment in the Kamchatka Territory in 2018. Petropavlovks-Kamchatsky: Ministry of Natural Resources and Ecology of the Kamchatka Territory, 2019. 370 p. (In Russ.).
2. Report on the state of the environment in the Magadan region in 2015. Magadan: Ministry of Natural Resources and Ecology of the Magadan Region, 2020. 187 p. (In Russ.).
3. Report on the state of the environment in the Sakhalin region in 2019. Yuzhno-Sakhalinsk: Ministry of Natural Resources and Ecology of the Sakhalin Region, 2020. 170 p. (In Russ.).
4. Report on the state of the environment in the Chukotka Autonomous Okrug in 2017. Anadyr: Ministry of Natural Resources and Ecology of the Chukotka Autonomous Okrug, 2018. 117 p. (In Russ.).

5. Mandrik A.T. Formation and development of the fishing industry in the Russian Far East (XVII-XIX centuries) // Economic development of the Russian Far East in the era of capitalism. Vladivostok: FEB AN USSR, 1989. S. 49–61. (In Russ.).
6. Moshkov A.V. Structures of change in the regional territorial branch systems of the Russian Far East. Vladivostok: Dalnauka, 2008. 268 p. (In Russ.).
7. Romanov M.T. Territorial structure of the economy and population in the Russian Far East. Vladivostok: Dalnauka, 2004. 232 p. (In Russ.).
8. Khristoforova N.K. Ecological problems of the region: Far East - Primorye: Textbook. Vladivostok-Khabarovsk: Khabarovsk. book. publishing house, 2005. 304 p. (In Russ.).
9. Urusov V.M., Lobanova I.I. Nature management. Part 2. Resources. Vladivostok: Dalnauka, 2009. 412 p. (In Russ.).



Информация об авторе

Юрий Анатольевич Наумов, д-р. геогр. наук, профессор филиала Владивостокского государственного университета в г. Находка, Находка, Россия, e-mail: naumov_ua@mail.ru

Information about the author

Yury A. Naumov, Doctor of Geographical Sciences, Professor of the Nakhodka branch of the Vladivostok State University, Nakhodka, Russia, e-mail: naumov_ua@mail.ru

Поступила в редакцию 16.05.2022

Одобрена после рецензирования 07.02.2023

Принята к публикации 16.02.2023

Received 16.05.2022

Revised 07.02.2023

Accepted 16.02.2023