

Научная статья

УДК 630\*161

DOI: 10.37482/0536-1036-2026-3-41-52

## Ресурсы кедрового ореха в Ханты-Мансийском автономном округе

**И.В. Предеина**<sup>1</sup>, канд. с.-х. наук; ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6806-8968>

**А.Н. Гавриленко**<sup>2</sup>, аспирант; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3088-7020>

**С.В. Залесов**<sup>2✉</sup>, д-р с.-х. наук, проф.; ResearcherID: [H-2605-2019](https://orcid.org/0000-0003-3779-410x),

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3779-410x>

<sup>1</sup>Департамент недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, ул. Дунина-Горкавича, д. 1, г. Ханты-Мансийск, Россия, 628007; [PredeinaIV@admhmao.ru](mailto:PredeinaIV@admhmao.ru)

<sup>2</sup>Уральский государственный лесотехнический университет, ул. Сибирский тракт, д. 37, г. Екатеринбург, Россия, 620100; [lorba.les@gmail.com](mailto:lorba.les@gmail.com), [zalesovsv@m.usfeu.ru](mailto:zalesovsv@m.usfeu.ru)<sup>✉</sup>

---

Поступила в редакцию 15.04.25 / Одобрена после рецензирования 06.07.25 / Принята к печати 09.07.25

---

**Аннотация.** Определены площади кедровых насаждений в лесах различных категорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Кедровые леса составляют 15 % покрытой лесной растительностью площади субъекта и расположены в основном в эксплуатационных лесах. Лишь небольшая часть кедровников (9,5 %) отнесена к защитным лесам. Проведена оценка орехопромысловых зон по основным параметрам: составу насаждений, бонитету, полноте, доле кедра в составе. Отмечается, что выделенные в 1954 г. орехопромысловые зоны в настоящее время во многом не соответствуют этому выделению по причине низкого класса бонитета, малой относительной полноты древостоев, а также незначительности доли кедровников в общей площади обозначенных зон. Так, при общей площади орехопромысловых зон в округе 307,5 тыс. га доля кедровых насаждений в них составляет 39 % (119,1 тыс. га). Две пятых территории орехопромысловых зон представлены нелесными землями и насаждениями других формаций: сосновой и еловой. Отмечается сокращение числа арендаторов при использовании лесов для заготовки пищевых лесных ресурсов: заготовку кедрового ореха сдерживает слабая освоенность территории лесного фонда дорожной сетью. В результате при биологической урожайности сосны кедровой сибирской 103 593,1 т фактически собирается 5,5 т. В целях увеличения потребления кедрового ореха необходимо пересмотреть площади орехопромысловых зон с учетом таксационных показателей насаждений, создать сеть дорог во вновь выделенных орехопромысловых зонах, осуществлять мониторинг урожайности сосны кедровой сибирской для планирования заготовки, разработать региональные рекомендации по сбору недревесной продукции леса.

**Ключевые слова:** Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, сосна кедровая сибирская, *Pinus sibirica* Du Tour, кедровник, орехопромысловые зоны, кедровый орех, урожайность сосны кедровой сибирской, недревесная продукция леса

**Для цитирования:** Предеина И.В., Гавриленко А.Н., Залесов С.В. Ресурсы кедрового ореха в Ханты-Мансийском автономном округе // Изв. вузов. Лесн. журн. 2026. № 3. С. 41–52. <https://doi.org/10.37482/0536-1036-2026-3-41-52>

Original article

## The Pine Nut Resources in the Khanty-Mansi Autonomous Area

*Irina V. Predeina*<sup>1</sup>, Candidate of Agriculture; ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-6806-8968>

*Andrey N. Gavrilenko*<sup>2</sup>, Postgraduate Student; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3088-7020>

*Sergei V. Zalesov*<sup>2</sup>, Doctor of Agriculture, Prof.; ResearcherID: [H-2605-2019](https://orcid.org/0000-0003-3779-410x),

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3779-410x>

<sup>1</sup>Department of Subsoil Use and Natural Resources of the Khanty-Mansi Autonomous Area – Yugra, ul. Dunina-Gorkavicha, 1, Khanty-Mansiysk, Russia, 628007; [PredeinaIV@admhmao.ru](mailto:PredeinaIV@admhmao.ru)

<sup>2</sup>Ural State Forest Engineering University, ul. Sibirskiy trakt, 37, Yekaterinburg, Russia, 620100; [lorba.les@gmail.com](mailto:lorba.les@gmail.com), [zalesovsv@m.usfeu.ru](mailto:zalesovsv@m.usfeu.ru)

---

Received on April 15, 2025 / Approved after reviewing on July 6, 2025 / Accepted on July 9, 2025

---

**Abstract.** The paper shows the results of determination of the areas of Siberian pine plantations in forests of various categories of the Khanty-Mansi Autonomous Area – Yugra. Siberian pine forests represent up to 15 % of the region’s forested area and are located mainly in commercial forests. Only a small part of them (9.5 %) is classified as protective forests. An assessment of nut harvesting sites was carried out by the main parameters: stand composition, quality classes, stand density, proportion of Siberian pine trees in the composition. We remark that the nut harvesting sites allocated in 1954 currently do not correspond the allocations due to the low quality class, low relative density of tree stands, as well as the insignificant share of Siberian pine forests in the total area of the nut harvesting sites. Thus, with a total area of 307.5 ths ha of the nut harvesting sites in the region, the share of Siberian pine plantations at these sites is 39 % (119.1 ths ha). Two fifths of the area of the nut harvesting sites are represented by non-forest lands and plantations of other species: pine and spruce. A reduction in the number of lessees using forests for harvesting edible forest resources is noted. Pine nut harvesting is hold back by the forest fund territory poor development in terms of road network. As a result, out of the Siberian pine biological yield being 103,593.1 t of nuts, only 5.5 t are actually collected. In order to increase the pine nut consumption, it is necessary to revise the areas of nut harvesting sites taking into account the actual inventory parameters of stands, to create a road network at the newly allocated nut harvesting sites, to monitor the Siberian pine yield for harvesting planning, and develop regional recommendations for the collection of non-wood forest products.

**Keywords:** Khanty-Mansi Autonomous Area – Yugra, Siberian pine, *Pinus sibirica* Du Tour, Siberian pine forest, nut harvesting sites, pine nut, Siberian pine yeild, non-wood forest products

**For citation:** Predeina I.V., Gavrilenko A.N., Zalesov S.V. The Pine Nut Resources in the Khanty-Mansi Autonomous Area. *Lesnoy Zhurnal* = Russian Forestry Journal, 2026, no. 3, pp. 41–52. (In Russ.). <https://doi.org/10.37482/0536-1036-2026-3-41-52>

### Введение

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра входит в пятерку субъектов Российской Федерации, наиболее обеспеченных лесосырьевыми ресурсами. Общая площадь земель субъекта, на которых располагаются леса, состав-

ляет 50 336,1 тыс. га, или 4,4 % от общей площади лесов страны, в т. ч. земли, покрытые лесной растительностью, – 28 970,7 тыс. га, или 3,8 % от земель аналогичной категории в России [13].

Кедровые леса давно признаны визитной карточкой Югры [15, 17, 21]. Сосна кедровая сибирская (*Pinus sibirica* Du Tour) включена в символику герба округа. Эколого-биологические особенности вида и его значение в природе и жизни населения описаны в научной литературе [16, 20, 23, 24]. Достоянием кедровых лесов являются орехи. Их пищевая и лечебная ценность общеизвестна. Ядро содержит до 64 % жиров, 19 % азотистых веществ, 15 % углеводов и 2 % минеральных элементов [3, 4, 6, 10].

В Сибири сосна кедровая сибирская – единственная порода, дающая промышленно-значимые урожаи орехов. Заготовка кедрового ореха проводится в районах, где кедровые леса занимают более 5 % покрытой лесной растительностью площади, что обеспечивает относительную концентрацию кедровых массивов и организацию эффективного орехопромысла [2]. На территориях, где кедр составляет менее 5 % лесного фонда, увеличивается потребление ореха лесной фауной, а собранный орех используется на местные нужды [14].

Дикорастущие орехи стали пользоваться повышенным спросом на внутреннем рынке России в связи с сокращением импорта ореха в условиях санкций, спрос на данную продукцию существует и на внешнем рынке. Это определяет рост закупочных цен и стимулирует развитие таежных территорий. Не случайно предпринимаются попытки увеличения площади кедровых насаждений [7, 18].

Интерес к данной породе существует не только в России, но и у китайских коллег. За устойчивость к холоду, способность расти на большой высоте сосну сибирскую кедровую выбрали для стратегического проекта по интродукции в северные части бореальных лесов Китая для улучшения структуры этих лесов и осуществления эксперимента по получению урожая кедровых орехов [22, 25].

В последние годы активно развивается заготовка и переработка дикорастущих плодов и ягод на Алтае, в Томской области, Республике Тыва, Приморском, Хабаровском и Красноярском краях. Вместе с тем реальный объем переработки дикоросов на сегодняшний день остается крайне низким. По экспертным оценкам, в стране используется не более 2,5 % биологического запаса лесных ягод, 4 % кедровых орехов и 7–8 % грибов [11, 12].

Так, в Югре кедровые леса занимают обширные территории, входящие в естественный ареал сосны сибирской кедровой. Однако лидером среди регионов Российской Федерации по заготовке кедрового ореха является Томская область, хотя площади кедровых лесов в этом регионе на 554,7 тыс. га меньше. 2021 и 2022 гг. в автономном округе были урожайными на кедровый орех и показали опасность неорганизованной и неумеренной заготовки этого плода с нарушением сроков и технологий сбора. Припоселковые кедровники подверглись активной нагрузке, при этом огромные территории оказались не охвачены сбором.

Цель работы – на основе анализа лесного фонда разработать предложения по увеличению объемов заготовки кедрового ореха в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

*Объекты и методы исследования*

С целью прижизненного использования отличающихся высокой семенной продуктивностью насаждений сосны кедровой сибирской в 60-е гг. прошлого века работниками региональных управлений лесами по материалам лесоустройства были выделены орехопромысловые зоны. Так, орехопромысловые зоны Ханты-Мансийского автономного округа – Югры утверждены постановлением Совмина РСФСР №1281 от 11.08.1954 г., которое остается действующим нормативным документом.

В соответствии с лесоустроительной инструкцией, введенной приказом Минприроды России от 05.08.2022 г. № 510, проектирование лесов, расположенных в ореховопромысловых зонах, осуществляется с учетом границ земель, на которых произрастают леса, ранее отнесенные к орехопромысловым зонам. Другими словами, границы орехопромысловых зон не корректируются, также отсутствует научно-обоснованный механизм включения в них новых насаждений сосны кедровой сибирской. Эта же проблема выявлена для орехопромысловых зон Томской области [8]. Предложения по инвентаризации таких лесов и пересмотру порядка организации работ в них вносились рядом авторов [5, 19].

Для оценки ресурсов кедрового ореха проведен сравнительный анализ материалов лесоустройства, данных Государственного лесного реестра по лесному фонду Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на ключевых участках, других ведомственных материалов и литературных источников.

Особенности породной, возрастной, типологической и других структур орехопромысловых зон были изучены на примере территорий, расположенных в Северо-Уральском таежном лесном районе – Березовское лесничество, в Западно-Сибирском северо-таежном равнинном лесном районе – Мегионское, Сургутское и Самаровское лесничества, в Западно-Сибирском средне-таежном лесном районе – Нефтеюганское и Юганское лесничества.

*Результаты исследования и их обсуждение*

Насаждения с участием сосны кедровой сибирской составляют 15 % общей покрытой лесной растительностью площади, или 4217,6 тыс. га, и занимают 2-е место по распространению среди хвойных пород, отдавая первенство сосновым насаждениям – 53 % (14 960,4 тыс. га), на еловые насаждения приходится 9 % (2510,1 тыс. га), а на лиственничные и пихтовые – чуть более 2 % площади (653,8 и 84,8 тыс. га соответственно).

Несмотря на исключительную хозяйственную и средообразующую ценность насаждений сосны кедровой сибирской, их подавляющая часть размещена в эксплуатационных лесах (90,5 %), на долю кедровников защитного назначения приходится лишь 9,5 % их общей площади.

Чуть меньше 1/2 (180,8 тыс. га) защитных лесов сосны кедровой сибирской сосредоточено в запретных полосах лесов вдоль водных объектов. К орехопромысловым зонам насаждений сосны кедровой сибирской относится только 2,8 % от общей площади кедровников округа (табл. 1).

Таблица 1

**Распределение площади кедровников Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по категориям лесов**

**Distribution of the Siberian pine forests area of the Khanty-Mansi Autonomous Area – Yugra by the forest categories**

Категория лесов	Площадь, тыс. га	Доля от площади автономного округа, %
1. Защитные леса	402,4	9,5
1.1 Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, в т. ч.:	22,3	0,5
защитные полосы лесов, расположенные вдоль дорог	11,5	0,3
зеленые зоны	10,5	0,2
лесопарковые зоны	0,3	0
1.2. Ценные леса, в т. ч.:	380,1	9,0
орехопромысловые зоны	119,1	2,8
запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов	180,8	4,3
нерестоохраняемые полосы лесов	80,2	1,9
2. Эксплуатационные леса	3815,2	90,5

Распределение насаждений сосны кедровой сибирской по лесничествам приведено в табл. 2.

Таблица 2

**Орехопромысловые зоны Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в разрезе лесничеств**

**The nut harvesting sites of the Khanty-Mansi Autonomous Area – Yugra by the forestries**

Лесничество	Орехопромысловая зона			Кедровые насаждения	
	общая площадь, тыс. га	в т. ч. кедровых насаждений, тыс. га	доля кедровых насаждений, %	площадь, тыс. га	доля от общей площади кедровых лесов в автономном округе, %
Аганское	0	0	0	291,76	6,92
Белоярское	0	0	0	199,59	4,73
Березовское	34,54	18,19	54,7	704,92	16,71
Кондинское	0	0	0	35,14	0,83
Мегионское	54,23	20,48	37,8	422,43	10,02
Нефтеюганское	46,57	11,41	24,5	203,70	4,83
Нижневартовское	87,57	31,60	36,1	694,72	16,47
Няксимвольское	0,19	0,19	100	347,96	8,25
Октябрьское	2,20	1,46	66,4	285,52	6,77
Самаровское	58,53	24,69	42,2	227,84	5,40
Советское	0	0	0	186,69	4,43
Сургутское	0,16	0,15	93,8	140,18	3,32
Урайское	0	0	0	68,49	1,62
Юганское	22,57	6,84	30,3	393,83	9,34
<i>Всего</i>	307,50	119,10	39,0	4217,60	100

Материалы табл. 2 свидетельствуют, что площадь орехопромысловых зон в округе составляет 307,5 тыс. га, из них покрытых лесом 226,9 тыс. га. (74 %), а кедровых насаждений – 119,1 тыс. га (39 %). Орехопромысловые зоны выделены в 9 лесничествах. Большие площади представлены в Нижневартовском, Самаровском, Мегионском и Нефтеюганском лесничествах – более 40 тыс. га в каждом из них.

На 82 % орехопромысловые зоны состоят из насаждений естественного происхождения, остальные площади приходятся на болота (14 %), гари (3 %), водные объекты и объекты инфраструктуры (1 %).

В 5 лесничествах (Мегионское, Нефтеюганское, Нижневартовское, Самаровское, Юганское) кедровые насаждения составляют меньше 1/2 от площади, выделенной под зону орехопромысла.

Средние таксационные характеристики орехопромысловых зон в ключевых лесничествах сведены в табл. 3.

Таблица 3

**Таксационные характеристики насаждений орехопромысловых зон ключевых лесничеств Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**  
**Inventory parameters of the nut harvesting site stands of the key forestries of the Khanty-Mansi Autonomous Area – Yugra**

Лесничество	Площадь ключевого участка орехопромысловой зоны, тыс. га	Участие кедра в составе, ед.	Средний возраст, лет	Средний класс бонитета	Средняя полнота	Преобладающий тип леса
Березовское	34,54	7–8	150	V	0,4	ОССФ
Мегионское	54,23	5–6	195	V	0,5	ДМХВ
Самаровское	58,53	3–4	165	IV	0,5	ЗММТ
Сургутское	0,16	7–8	150	IV	0,7	ЗМЯГ
Нефтеюганское	46,57	3–4	150	IV	0,5	ЗМЯГ
Юганское	22,57	5–6	230	IV	0,6	ЗМЯГ

Примечание: ОССФ – осоко-сфагновый тип леса; ДМХВ – долгомошно-хвощевый; ЗММТ – зеленомошно-мелкотравный; ЗМЯГ – зеленомошно-ягодниковый.

Анализ структуры орехопромысловых зон ключевых лесничеств Ханты-Мансийского автономного округа – Югры показал, что 39 % территории представлено нелесными землями и насаждениями других формаций, в основном это сосновая, березовая и еловая формации. Сосняки относятся к осоково-сфагновым типам леса и имеют возраст 150–160 лет, Va,б классы бонитета, полноту 0,4–0,5. Березняки – к зеленомошниковой группе типов леса, полнота – 0,6–0,7, возраст – 20–25 лет. Ельники – к зеленомошно-мелкотравному типу леса, полнота – 0,5, возраст – 160–170 лет, IV класс бонитета. Подрост сосны сибирской кедровой представлен во всех формациях [1].

Кедровники относятся к зеленомошной и долгомошно-хвощевой группам типов леса, характеризуются V классом бонитета, полнотой 0,5 и возрастом 170–230 лет (табл. 4).

Таблица 4

**Участие кедровых насаждений различных характеристик  
в орехопромысловых зонах, %**  
**Siberian pine stands with various parameters at the nut harvesting sites, %**

Лесничество	Кедровые насаждения в общей площади зоны	Насаждения кедра V–Va,б классов бонитета	Кедровые насаждения полнотой 0,3–0,4	Кедровые насаждения с <4 ед. кедра в составе
Березовское	54,7	93,5	60,9	8,2
Мегионское	37,8	66,9	37,8	22,8
Нефтеюганское	24,5	37,9	18,6	32,4
Самаровское	42,2	32,1	25,8	31,9
Сургутское	93,8	8,6	12,2	–
Юганское	30,3	17,9	5,6	9,5

Для Ханты-Мансийского автономного округа – Югры разработаны рекомендации по выделению орехопромысловых зон («Положение о ведении хозяйства в кедровых лесах ХМАО–Югры» [9]). Согласно данным рекомендациям, неперспективными считаются участки со следующими параметрами:

- доля кедровников в общей площади участка менее 25 %;
- доля насаждений кедра V–Va,б классов бонитета превышает 50 % от площади кедровников;
- доля кедровых насаждений с полнотой 0,3–0,4 более 50 % от площади кедровников;
- площадь кедровников, имеющих в составе менее 4 ед. кедра, превышает 50 %;
- площадь спелых и перестойных кедровников (старше 240 лет) превосходит 50 %;

При этом минимальная орехопродуктивность кедровников, пригодная для промышленного использования, согласно положению, равна 50 кг/га, а доля хозяйственно возможного сбора ореха – 50 %.

Анализ некоторых параметров орехопромысловых зон по ключевым лесничествам (см. табл. 4) позволяет отметить, что в 3 из 6 лесничеств зоны не отвечают требованиям 1–2 параметров. Так, в орехопромысловой зоне Березовского лесничества доля насаждений кедра V–Va,б классов бонитета составляет более 93 %, а низкополнотных кедровников – 60,9 %, что может свидетельствовать о низком качестве древостоя и его слабой урожайности. В Мегионском лесничестве также наблюдается значительное число низкобонитетных насаждений (66,9 %). В Нефтеюганском лесничестве выявлено небольшое участие кедровников в общей площади зон – 24,5 % от 46,57 тыс. га, что опровергает эффективность выделения данной категории лесов в настоящих границах.

Приведенные данные об орехопромысловых зонах свидетельствуют о необходимости пересмотра их границ.

Возможный объем заготовки кедрового ореха по автономному округу составляет 103 593,1 т, а фактически используется около 5,5 т. Сбор ореха в округе незначителен и осуществляется главным образом населением для

собственных нужд и малыми предприятиями, а в промышленных масштабах почти не ведется.

По состоянию на 01.01.2024, согласно форме отчетности 6-ОИП «Сведения об использовании лесных участков, предоставленных в аренду, постоянное (бессрочное) пользование и безвозмездное пользование, сервитут», на основании договоров аренды лесных участков для заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений выделено 704,3216 га земель лесного фонда. Согласно данным Лесного плана 2019 г., на 01.01.2017 в аренде под данный вид использования было 3677,01 га. Размер арендуемых площадей сократился в 5 раз (табл. 5).

Таблица 5

**Использование участков для заготовки пищевых лесных ресурсов  
и сбора лекарственных растений**  
**The sites' use for harvesting edible forest resources  
and gathering medicinal plants**

Лесничество	Количество договоров аренды, шт.	Используемая площадь, га
Белоярское	5	182,2
Березовское	1	21,1
Кондинское	3	75,5
Нефтеюганское	2	50,0
Нижневартовское	1	7,7
Самаровское	10	296,0
Советское	1	10,0
Сургутское	1	61,9

Возможными причинами незначительности территорий, используемых для заготовки ореха, послужили: периодичность урожайности кедра, сложность исполнения договорных обязательств по разработке проекта освоения лесов, подаче лесных деклараций и отчетностей, удаленность участков от точек переработки дикоросов.

Наличие развитой дорожной сети круглогодичного действия способно обеспечить высокую эффективность деятельности всего лесного сектора автономного округа. В настоящее время отсутствие лесовозных дорог является основным сдерживающим фактором развития как лесозаготовок, так и сбора дикоросов в лесу.

Многолетней практикой и нормами технологического проектирования установлено, что для организации регулярного лесопользования и ведения лесного хозяйства, рационального применения лесосырьевых запасов плотность лесных дорог должна составлять на 1000 га лесной площади:

магистрала лесовозных дорог с твердым или переходным типом покрытия – 1,0–1,2 км;

лесовозные ветки с переходным типом покрытия – 6–7 км;

временные лесовозные дороги (усы, зимники) – 12–14 км.

Данные о протяженности дорог на 01.01.2016 получены на основе Лесного плана Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (табл. 6).

Таблица 6

**Фактическая протяженность дорог по лесничествам  
и административным районам, км**  
**The actual roads' length in the forestries and administrative districts, km**

Муниципальный район	Лесничество	Протяженность дорог		Итого	Протяженность дорог на 1000 га
		общего пользования	в лесном фонде		
Белоярский	Белоярское	155,56	232,4	387,96	0,08
Березовский	Березовское	0	371,9	371,90	0
	Няксимвольское	108,47	697,7	806,17	0,1
Октябрьский	Октябрьское	356,18	1237,4	1593,58	0,8
Советский	Советское	291,33	6823,0	7114,33	2,5
Кондинский	Кондинское	35,50	1567,0	1602,50	0
	Урайское	260,34	1339,4	1599,74	0
Сургутский	Сургутское	574,60	2716,2	3290,80	0,3
	Юганское	0	146,2	146,20	0
Нижневартовский	Аганское	45,27	307,0	352,27	0
	Нижневартовское	311,72	299,2	610,92	0
	Мегионское	111,31	425,3	536,61	0
Ханты-Мансийский	Самаровское	316,19	1295,3	1611,49	0,3
Нефтеюганский	Нефтеюганское	166,75	554,9	721,65	0,3
<i>Всего</i>		2733,21	18 012,9	20 746,11	0,4

Из табл. 6 следует, что развитие дорожной сети в округе слабое. Расширение транспортной доступности происходит лишь за счет нефтегазовых компаний, решающих свои задачи по обеспечению функционирования принадлежащих им объектов. С учетом отнесенности орехопромысловых зон к защитным лесам и ограниченности строительства здесь некоторых объектов, проблема доступности этих территорий будет актуальна и в будущем.

#### *Выводы*

1. Анализ современного состояния орехопромысловых зон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры показывает неоднородность их структуры, 18 % территории относится к нелесным и непокрытым лесом землям. Кедровые насаждения занимают 39 % общей площади зон, при этом остальная часть представлена насаждениями сосновой, березовой и еловой формаций.

2. Существующие зоны не отвечают требованиям по некоторым параметрам и имеют высокую долю кедровых насаждений с низкими классом бонитета и полнотой, что не обеспечивает для этих зон целевой статус.

3. В автономном округе слабо развита система долгосрочной аренды участков с целью использования лесов под заготовку пищевых лесных ресурсов, что связано со слабой доступностью территории, удаленностью промысловых угодий от перерабатывающих станций.

4. Постановление Совмина РСФСР № 1281 от 11.08.1954 о выделении орехопромысловых зон в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре требует корректировки с целью уточнения границ зон с добавлением существующих

щих высокопродуктивных и потенциальных кедровников, а также исключения низкобонитетных и низкополнотных насаждений кедра и насаждений других формаций.

5. Заслуживает внимания разработка региональных рекомендаций по осуществлению заготовки недревесной продукции леса, в т. ч. определение допустимого неистощительного использования кедровников в орехопромысловых зонах.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Безденежных И.В., Башегуров К.А., Гавриленко А.Н., Залесов С.В., Данчева А.В. Обеспеченность подростом сосны сибирской (*Pinus sibirica* Du Tour.) спелых и перестойных хвойных насаждений подзоны северной тайги // Международный научно-исследовательский журнал. 2024. Вып. 3(141). Порядковый номер 80. Режим доступа: <https://research-journal.org/archive/3-141-2024-march/10.23670/IRJ.2024.141.35> (дата обращения: 26.03.26).

Bezdenezhnikh I.V., Bashegurov K.A., Gavrilenko A.N., Zalesov S.V., Dancheva A.V. Supply of Siberian Pine (*Pinus sibirica* Du Tour.) Undergrowth in Mature and Overmature Coniferous Stands in the Northern Taiga Subzone. *International Scientific Research Journal*, 2024, no. 3, art. 80. (In Russ.). <https://doi.org/10.23670/IRJ.2024.141.35>

2. Бех И.А. Перспективы освоения ресурсов кедрового ореха в лесах Сибири // Журн. Сиб. федер. ун-та. Сер.: Биология. 2008. Т. 1, № 4. С. 414–421.

Bekh I.A. Prospects for the Development of Pine Nut Resources in the Forests of Siberia. *Journal of the Siberian Federal University. Series: Biology*, 2008, vol. 1, no. 4, pp. 414–421. (In Russ.). <https://doi.org/10.17516/1997-1389-0261>

3. Воробьев В.Н., Руш В.А. Биохимический состав семян подсоченных деревьев кедра сибирского // Биология семенного размножения хвойных в Западной Сибири. Новосибирск: Наука, 1974. С. 171–180.

Vorob'yev V.N., Rush V.A. Biochemical Composition of Seeds of Tapped Siberian Pine Trees. *Biology of Seed Reproduction of Conifers in Western Siberia*. Novosibirsk, Nauka Publ., 1974, pp. 171–180. (In Russ.).

4. Годовалов Г.А., Залесов С.В., Коростелев А.С. Недревесная продукция леса. М.: Юрайт, 2018. 351 с.

Godovalov G.A., Zalesov S.V., Korostelev A.S. *Non-Wood Forest Products*. Moscow, Urait Publ., 2018. 351 p. (In Russ.).

5. Данченко А.М., Бех И.А., Вайшла О.Б. Инновации в современном лесном хозяйстве Томской области // Вестн. Томск. гос. ун-та. Биология. 2010. № 4(12). С. 81–89.

Danchenko A.M., Bekh J.A., Vaishlya O.B. Innovations in Modern Forestry of the Tomsk Region. *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Biologiya* = Tomsk State University Journal of Biology, 2010, no. 4(12), pp. 81–89. (In Russ.).

6. Данченко А.М., Данченко М.А., Мясников А.Г., Бех И.А. Кедр России: моногр. Томск: Томск. гос. ун-т, 2016. 300 с.

Danchenko A.M., Danchenko M.A., Myasnikov A.G., Bekh I.A. *Siberian Pines of Russia*. Tomsk, TSU Publ., 2016. 300 p. (In Russ.).

7. Дебков Н.М. Припоселковые кедровники юга Западно-Сибирской равнины: история и современное состояние, рекомендации по устойчивому управлению (на примере Томской области). М.: Всемирн. фонд дикой природы, 2014. 52 с.

Debkov N.M. *Near-Village Siberian Pine Forests in the South of the West Siberian Plain: History and Current State, Recommendations for Sustainable Management (Case Study of the Tomsk Region)*. Moscow, WWF Publ., 2014. 52 p. (In Russ.).

8. Дебков Н.М., Залесов С.В., Оплетев А.С. Орехово-промысловые зоны и их современное состояние (на примере Томской области) // Лесн. вестн. 2016. Т. 20, № 6. С. 22–31.

Debkov N.M., Zalesov S.V., Opletaev A.S. Nut-Business Zones and Their Up-to-Date State (On the Example of the Tomsk Region). *Lesnoy vestnik* = Forestry Bulletin, 2016, vol. 20, no. 6, pp. 22–31. (In Russ.).

9. Залесов С.В., Чижов Б.Е. Положение о ведении лесного хозяйства в кедровых лесах Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. Екатеринбург, 2012. 71 с.

Zalesov S.V., Chizhov B.E. *Regulations on Forestry in Siberian Pine Forests of Khanty-Mansi Autonomous Area – Yugra*. Yekaterinburg, 2012. 71 p. (In Russ.).

10. Коростелев А.С., Залесов С.В., Годовалов Г.А. Недревесная продукция леса. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2010. 480 с.

Korostelev A.S., Zalesov S.V., Godovalov G.A. *Non-Wood Forest Products*. Yekaterinburg, USFEU Publ., 2010. 480 p. (In Russ.).

11. Мартынюк А.А., Курлович Л.Е., Трушина И.Г., Трушина Н.И. Лесные дикоросы – ресурсы, использование и нормативное правовое регламентирование: аналитический обзор // Лесохоз. информ. 2023. № 4. С. 117–165.

Martyniuk A.A., Kurlovich L.E., Trushina I.G., Trushina N.I. Wild Non-Wood Forest Products – Resources, Use and Legal Regulation: Analytical Review. *Forestry information*, 2023, no. 4, pp. 117–165. (In Russ.). <https://doi.org/10.24419/LHI.2304-3083.2023.4.11>

12. Нагимов З.Я., Бартыш А.А., Суслов А.В., Онучин И.Е., Нагимов В.З. Ресурсы кедрового ореха в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре // Аграрн. вестн. Урала. 2014. № 6(124). С. 63–67.

Nagimov Z.Y., Bartysh A.A., Syslov A.V., Onuchin I.E., Nagimov V.Z. Resources of Nut Pine Forests in Khanty-Mansi Autonomous Area. *Agrarian Bulletin of the Urals*, 2014, no. 6(124), pp. 63–67. (In Russ.).

13. Открытые данные Федерального агентства лесного хозяйства / Сведения о землях лесного фонда на 01.01.2023 г. Режим доступа: <https://rosleshoz.gov.ru/opendata/7705598840-ForestFund> (дата обращения: 26.03.26).

*Open Data of the Federal Forestry Agency*. Information on the Forest Fund Lands as of January 1, 2023. (In Russ.).

14. Реймерс Н.Ф. Роль кедровки и мышевидных грызунов в кедровых лесах Южного Приобья // Бюл. Моск. общ-ва испыт. природы. Отд. биол. 1956. Т. 61, вып. 2. С. 35–39.

Reymers N.F. The Role of Nutcracker and Mouse-Like Rodents in Siberian Pine Forests of the Southern Ob Region. *Bulletin of Moscow Society of Naturalists. Biological Series*, 1956, vol. 61, iss. 2, pp. 35–39. (In Russ.).

15. Седых В.Н. Динамика равнинных кедровых лесов Сибири. Новосибирск: Наука, 2014. 232 с.

Sedykh V.N. *Dynamics of Plain Siberian Pine Forests*. Novosibirsk, Nauka Publ., 2014. 232 p. (In Russ.).

16. Смолоногов Е.П., Залесов С.В. Эколого-лесоводственные основы организации и ведения хозяйства в кедровых лесах Урала и Западно-Сибирской равнины. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2002. 186 с.

Smolonogov E.P., Zalesov S.V. *Ecological and Forestry Basis of Organization and Management in Siberian Pine Forests of the Urals and the West Siberian Plain*. Yekaterinburg, USFEU Publ., 2002. 186 p. (In Russ.).

17. Чижов Б.Е., Бех И.А. Кедровые леса Западно-Сибирской равнины, хозяйство в них. Пушкино: ВНИИЛМ, 2014. 164 с.

Chizhov B.E., Bekh I.A. *Siberian Pine Forests of the West Siberian Plain and Their Management*. Pushkino, VNIILM Publ., 2014. 164 p. (In Russ.).

18. Чижов Б.Е., Кулясова О.А. К вопросу об ускоренном формировании целевых насаждений сосны кедровой на зонально-типологической основе в Западной Сибири // Лесохоз. информ. 2018. № 1. С. 31–40.

Chizhov B.E., Kulyasova O.A. To Question of Accelerated Formation in the Western Siberia of Target Designs of the Cedar Pine Forests on the Zonal-Typological Basis. *Forestry information*, 2018, no. 1, pp. 31–40. (In Russ.).

<https://doi.org/10.24419/LHI.2304-3083.2018.1.03>

19. Чижев Б.Е., Маленко А.А., Желдак В.И., Сидоренков В.М. Лесоводственные и экологические проблемы равнинных кедровых лесов Западной Сибири // Вестн. Алтайск. гос. аграрн. ун-та. 2015. № 3(125). С. 50–55.

Chizhov B.Ye., Malenko A.A., Zheldak V.I., Sidorenkov V.M. Silvicultural and Ecological Problems of Plain Cedar Forests of West Siberia. *Bulletin of Altai State Agricultural University*, 2015, no. 3(125), pp. 50–55. (In Russ.).

20. Eberhard J. Zur Frage der Nature verjungung von *Pinus cembra* ssp. *sibirica* in der unteren Bergzone des Altai im Gebiet des Telezkev sees. *Arch. Forstwesen*, 1966, Bd. 15, Ht. 4, S. 180. (In German).

21. Farjon A. *Handbook of the Worlds Conifers*. Leiden-Boston, Brill, 2010, vol. II. 1111 p. <https://doi.org/10.1163/9789047430629>

22. Liu G., Yang C., Zhao G. Feasibility to Introduce Rare Tree Species *Pinus sibirica* into China. *Ying Yong Sheng tai xue bao* = The Journal of Applied Ecology, 2002, vol. 13(11), pp. 1483–1486. (In Chinese).

23. Pravdin L.F., Iroshnikov A.I. Genetics of *Pinus sibirica* Du Tour, *P. koraiensis* Sieb. et Zucc. and *P. pumila* Regel. *Annales Forestales*, 1982, no. 9/3, pp. 79–122.

24. Richardson D.M. *Ecology and Biogeography of Pinus*. Cambridge, Cambridge University Press, 1998. 527 p.

25. Shah S., Yu J., Liu Q., Shi J., Ahmad A., Khan D., et al. Climate Growth Response of *Pinus sibirica* (Siberian Pine) in the Altai Mountains, Northwestern China. *Pakistan Journal of Botany*, 2020, vol. 52, no. 2, pp. 593–600. [https://doi.org/10.30848/PJB2020-2\(16\)](https://doi.org/10.30848/PJB2020-2(16))

**Конфликт интересов:** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов  
**Conflict of interest:** The authors declare no conflict of interest