

Оригинальная статья

УДК 630\*

<https://doi.org/10.26897/1997-6011-2023-5-125-133>



## АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСОСЫРЬЕВОГО ПОТЕНЦИАЛА В ВОСТОЧНО-СИБИРСКОМ ТАЕЖНО-МЕРЗЛОТНОМ ЛЕСНОМ РАЙОНЕ

**Шемякина Анна Викторовна**, канд. биол. наук, ведущий научный сотрудник;

AuthorID: 751035; SPIN-код: 1993-4077; Ashem777@mail.ru

Дальневосточный научно-исследовательский институт лесного хозяйства; 680020, г. Хабаровск, ул. Волочаевская, 71, Россия

**Аннотация.** Цель исследований – анализ практики организации заготовки древесины в Восточно-Сибирском таежно-мерзлотном лесном районе. Основой послужили методы сравнительного анализа и оценки, которые включают в себя сбор и анализ основных видов деятельности лесозаготовительного производства. Восточно-Сибирский таежно-мерзлотный лесной район составляет 112 млн га с общим запасом древесины 7240,52 млн м<sup>3</sup>. Лесной район характеризуется низкой интенсивностью использования лесов. Отмечена слабая развитость дорожной сети. Значительная часть древесины заготавливается при использовании лесов в ходе добычи полезных ископаемых и строительства линейных объектов. Размер расчетной лесосеки при рубке спелых и перестойных лесных насаждений составил 35447,62 тыс. м<sup>3</sup>, однако объем фактически используемой расчетной лесосеки – 1151,54 тыс. м<sup>3</sup>. Используется в среднем 3,2% от допустимого показателя лесопользования. Основные запасы деловой древесины, а также крупные производственные мощности по ее обработке сосредоточены в Республике Саха (Якутия): в Алданском (36,9 млн м<sup>3</sup>), Горном (291,2 млн м<sup>3</sup>), Ленском (923,7 млн м<sup>3</sup>), Олекминском (1170,8 млн м<sup>3</sup>) лесничествах, на долю которых приходится более 50% от ежегодной расчетной лесосеки.

**Ключевые слова:** лесной фонд, лесной район, расчетная лесосека, лесозаготовительное производство

**Формат цитирования:** Шемякина А.В. Анализ использования лесосырьевого потенциала в Восточно-Сибирском таежно-мерзлотном лесном районе // Природообустройство. 2023. № 5. С. 125-133. <https://doi.org/10.26897/1997-6011-2023-5-125-133>

© Шемякина А.В., 2023

Original article

## ANALYSIS OF THE USE OF FOREST RESOURCES POTENTIAL IN THE EAST SIBERIAN TAIGA – PERMAFROST FOREST REGION

**Shemyakina Anna Victorovna**, candidate of biological sciences, leading researcher,

Ashem777@mail.ru

Far Eastern research institute of forestry; 680020, Khabarovsk, Volochaevskaya, 71, Russia

**Abstract.** The purpose of the research is to analyze the practice of organizing wood harvesting in the East Siberian taiga-permafrost forest area. The methodological basis was the methods of comparative analysis and evaluation, which include the collection and analysis of the main activities of logging production. The East Siberian taiga-permafrost forest area is 112 million hectares, with a total wood reserve of 7240.52 million m<sup>3</sup>. The forest area is characterized by a low intensity of forest use. The weak development of the road network is noted. A significant part of the wood is harvested when using forests for mining and construction of linear objects. The size of the estimated cutting area during the cutting of ripe and overgrown forest stands amounted to 35447.62 thousand m<sup>3</sup>, while the volume of the actual used estimated cutting area is 1151.54 thousand m<sup>3</sup>. It uses an average of 3.2% of the permissible forest use index. The main reserves of business timber, as well as large production facilities for its processing, are concentrated in the Republic of Sakha (Yakutia) – in the Aldan (36.9 million m<sup>3</sup>), Gorny (291.2 million m<sup>3</sup>), Lensk (923.7 million m<sup>3</sup>), Olek-Minsk (1170.8 million m<sup>3</sup>) forestry, which account for more than 50% of the annual estimated cutting area.

**Key words:** forest fund, forest area, estimated cutting area, logging production

**Format of citation:** Shemyakina A.V. Analysis of the use of forest resources potential in the East Siberian taiga-permafrost forest region // Prirodobustrojsvo. 2023. № 5. P. 125-133. <https://doi.org/10.26897/1997-6011-2023-5-125-133>

**Введение.** В настоящее время планируется активное освоение лесов для заготовки древесины в Республике Саха (Якутия) в мерзлотно-таежных лесных районах. В Восточно-Сибирский таежно-мерзлотный лесной район входят 19 лесничеств Республики Саха (Якутия) (Алданское, Амгинское, Верхневиллойское, Виллойское, Горное, Ленское, Мегино-Кангаласское, Мирнинское, Намское, Нерюнгринское, Нюрбинское, Олекминское, Сунтарское, Таттинское, Усть-Алданское, Усть-Майское, Хангаласское, Чурапчинское, Якутское) и 3 лесничества Республики Бурятия (Ангоянское, Северо-Байкальское, Уоянское) [1-2]. Общая площадь Восточно-Сибирского таежно-мерзлотного лесного района составляет 112 млн га с общим запасом древесины 7240,52 млн м<sup>3</sup>, или 31,5% от общего запаса древесины лесных районов Дальневосточного федерального округа (22959,67 млн м<sup>3</sup>). По общему запасу древесины Восточно-Сибирский таежно-мерзлотный район уступает только Дальневосточному таежному лесному району (8178,5 млн м<sup>3</sup>).

Леса таежно-мерзлотных районов произрастают в уникальных условиях. На территории преобладает резкоконтинентальный климат. Насаждения расположены на многолетней мерзлоте, выживают в крайне тяжелых лесорастительных условиях, имеют небольшой прирост. Доминирующей породой является лиственница даурская, Гмелина (*Larix dahurica* Turcz. et Trautv. (*L. gmelinii* (Rupr.) Rupr. Последствия крупномасштабных рубок в условиях многолетней мерзлоты изучены недостаточно. С большой вероятностью может развиваться таяние многолетней мерзлоты, что приводит к осадке грунта, развалу древостоев и заболачиванию территории. Актуальным является вопрос о влиянии лесов

мерзлотно-таежных районов на формирование климата и экологическую обстановку в России и Евразии.

Анализ лесного фонда, лесной инфраструктуры, развития лесотранспортной сети и практики освоения лесов мерзлотно-таежных лесных районов позволит разработать концепцию организации рубок и предотвратить негативные последствия их влияния.

**Цель исследований:** анализ практики организации заготовки древесины в Восточно-Сибирском таежно-мерзлотном лесном районе.

Задачи исследований:

1. Оценка количественного и качественного состояния лесов, расположенных в Восточно-Сибирском таежно-мерзлотном районе.
2. Анализ уровня использования расчетной лесосеки при рубке спелых и перестойных лесных насаждений.

**Материал и методы исследований.**

В исследованиях применялись такие методы сравнительного анализа и оценки, как графоаналитический и информационно-аналитический. Исходными данными для проведения исследований являлись лесоустроительные материалы, таксационные описания, Лесные планы субъектов Дальневосточного федерального округа (ДФО), лесохозяйственные регламенты лесничеств [3, 4], материалы государственного лесного реестра (ГЛР-8) [5], данные формы отраслевой отчетности об осуществлении органами государственной власти субъектов ДФО, переданных им полномочий в области лесных отношений, форма 6-ОИП «Сведения об использовании лесных участков, предоставленных в аренду, постоянное (бессрочное и безвозмездное пользование)», форма 12-ОИП «Сведения об отводе лесосек и рубках лесных насаждений» [6].



Рис. 1. Соотношение общей площади и эксплуатационных лесов в Восточно-Сибирском таежном мерзлотном районе, га

Fig. 1. Ratio of total area and operational forests in the East Siberian taiga permafrost region, ha

**Результаты и их обсуждение.** Эксплуатационные леса в Восточно-Сибирском таежно-мерзлотном лесном районе составляют 63 млн га (56,3%) (табл. 1, рис. 1). Доля защитных лесов – 6 млн га – занимает 5,7% от общей площади лесов, остальную площадь занимают резервные леса (46,4%). Представлены они преимущественно нерестоохранными полосами и запретными полосами лесов, расположенными вдоль водных объектов.

Лесистость территории лесного района составляет 81% (табл. 2).

Распределение площади лесных насаждений лесничеств изучаемого района по классам бонитета свидетельствует о заметном отличии в продуктивности древостоев. Леса основной части Якутии по экономически значимой сравнительной характеристике хозяйственно ценной группы относятся к IV и V классам бонитета, то есть леса низкопродуктивные [1].

**Таблица 1. Распределение лесов по целевому назначению в лесничествах Республики Саха (Якутия) и Республики Бурятия, расположенных в Восточно-Сибирском таёжном мерзлотном районе**

**Table 1. Distribution of forests by intended use in the forest districts of the Republic of Sakha (Yakutia) and the Republic of Buryatia located in the East Siberian taiga zone**

Лесничества <i>Forestries</i>	Общая площадь лесов, га <i>Total forest area, thous. ha</i>	Леса / <i>Forests</i>					
		Защитные леса <i>Protective forests</i>		Эксплуатационные <i>Operational</i>		Резервные <i>Reserve</i>	
		тыс. га, <i>thous. ha</i>	%	тыс. га, <i>thous. ha</i>	%	тыс. га, <i>thous. ha</i>	%
<b>Республика Саха (Якутия) / <i>Republic of Sakha (Yakutia)</i></b>							
Алданское / <i>Aldanskoye</i>	15565,4	465,3	2,9	6837,6	43,9	8262,4	53,2
Амгинское / <i>Amginskoye</i>	2811,8	69,9	2,5	1976,7	70,3	765,2	27,2
Верхневиллюйское / <i>Verkhnevilyuyetskoye</i>	3803,4	138,6	3,6	367,5	9,7	3297,3	86,7
Вилуйское / <i>Vilyuyetskoye</i>	5114,2	317,5	6,2	693,2	13,6	4103,4	80,2
Горное / <i>Gornoye</i>	4371,7	29,7	0,7	2365,1	54,1	1976,8	45,2
Ленское / <i>Lenskoye</i>	7462,5	346,3	4,6	4569,9	61,2	2546,2	34,2
Мегино-Кангаласское <i>Megino-Kangalasskoye</i>	923,1	18,8	2,1	904,2	97,9	-	-
Мирнинское / <i>Mirninskoye</i>	16034,8	575,6	3,7	4649,4	28,9	10809,8	67,4
Намское / <i>Namskoye</i>	931,1	44,6	4,8	886,5	95,2	-	-
Нерюнгринское / <i>Neryungrinskoye</i>	11687,3	618,6	5,4	7837,1	67,0	3231,6	27,6
Нюрбинское / <i>Nyurbinskoye</i>	4894,6	156,9	3,2	926,5	18,9	3811,2	77,9
Олекминское / <i>Olekminskoye</i>	12119,2	407,5	3,4	6222,6	51,3	5489,0	45,3
Сунтарское / <i>Suntarskoye</i>	5296,4	111,0	2,1	5185,4	97,9	-	-
Таттинское / <i>Thattinskoye</i>	1700,7	67,3	3,9	1633,4	96,1	-	-
Усть-Алданское / <i>Ust-Aldanskoye</i>	1616,8	67,7	4,2	1103,1	68,2	446,0	27,6
Усть-Майское / <i>Ust-Mayskoye</i>	9331,9	141,5	1,5	3696,4	39,6	5494,0	58,9
Хангаласское / <i>Khangalasskoye</i>	2817,7	100,7	3,6	2040,5	72,4	676,5	24,0
Чурапчинское / <i>Churapchinskoye</i>	1068,4	11,4	1,1	10567,0	98,9	-	-
Якутское / <i>Yakutskoye</i>	264,8	75,4	28,5	189,4	71,5	-	-
<b>Республика Бурятия / <i>Republic of Buryatia</i></b>							
Ангоянское / <i>Angoyanskoye</i>	1524,5	587,9	38,6	137,8	9,0	798,7	52,4
Северо-Байкальское / <i>Severo-Baikalskoye</i>	1654,8	1305,0	78,9	-	-	349,7	21,1
Уоянское / <i>Uoyanskoye</i>	1445,6	803,7	55,6	493,2	34,1	148,7	10,3
<b>Итого / <i>Total</i></b>	<b>112440,7</b>	<b>6460,9</b>	<b>5,7</b>	<b>63282,5</b>	<b>56,3</b>	<b>52206,5</b>	<b>46,4</b>

Таблица 2. Характеристика лесных и нелесных земель в Восточно-Сибирском таёжно-мерзлотном лесном районе

Table 2. Characteristics of forest and non-forest lands in the East-Siberian taiga-permafrost forest area

Лесничества <i>Forestries</i>	Категори яземель / <i>Category of land</i>						
	Общая площадь земель, тыс. га <i>Total land area, thous. ha</i>	Лесные земли <i>Forest lands</i>		Земли покры- тые лесной рас- тительностью <i>Land covered by forest vegetation</i>		Земли не покры- тые лесной рас- тительностью <i>Land not covered by forest vegetation</i>	
		тыс.га <i>thous. ha</i>	%	тыс. га, <i>thous. ha</i>	%	тыс. га, <i>thous. ha</i>	%
<b>Республика Саха (Якутия) / <i>Republic of Sakha (Yakutia)</i></b>							
Алданское / <i>Aldanskoye</i>	15565,4	14241,6	91,5	12908,5	82,9	1333,0	8,6
Амгинское / <i>Amginskoye</i>	2811,8	2762,5	98,2	2558,9	91,0	203,6	7,2
Верхневиллюйское / <i>Verkhnevilyuyskoye</i>	3803,4	3704,1	97,4	2957,3	77,8	746,7	19,6
Виллюйское / <i>Vilyuyskoye</i>	5114,2	4704,6	92,0	3120,0	61,0	1584,6	31,0
Горное / <i>Gornyye</i>	4371,7	4300,2	98,3	4009,4	91,7	289,3	6,6
Ленское / <i>Lenskoye</i>	7462,5	7127,9	92,3	6890,4	92,3	237,4	3,2
Мегино-Кангаласское <i>Megino-Kangalasskoye</i>	923,1	911,9	98,8	895,4	97,0	16,4	1,8
Мирнинское / <i>Mirninskoye</i>	16034,8	14656,5	91,4	11227,5	70,0	3429,1	21,4
Намское / <i>Namskoye</i>	931,1	850,7	91,4	837,2	90,0	13,4	1,4
Нерюнгринское / <i>Neryungrinskoye</i>	11687,3	9799,4	83,8	8510,1	72,8	1289,3	11,0
Нюрбинское / <i>Nyurbinskoye</i>	4894,6	4792,6	97,9	4447,0	90,8	345,6	7,1
Олекминское / <i>Olekminskoye</i>	12119,2	11633,4	96,0	11053,5	91,2	579,9	4,8
Сунтарское / <i>Suntarskoye</i>	5296,4	5215,3	98,5	5041,0	95,2	126,4	2,4
Таттинское / <i>Thattinskoye</i>	1700,7	1641,3	96,5	1589,2	93,4	52,1	3,1
Усть-Алданское / <i>Ust-Aldanskoye</i>	1616,8	1462,8	90,4	1387,8	85,8	73,3	45,3
Усть-Майское / <i>Ust-Mayskoye</i>	9331,9	7664,3	82,1	7281,6	78,0	382,7	4,1
Хангаласское / <i>Khangalasskoye</i>	2817,7	2742,3	97,3	2706,6	96,1	32,6	1,2
Чурапчинское / <i>Churapchinskoye</i>	1068,4	1040,0	97,3	988,0	92,5	52,0	4,9
Якутское / <i>Yakutskoye</i>	264,8	239,0	90,3	213,9	80,7	25,3	9,6
<b>Республика Бурятия / <i>Republic of Buryatia</i></b>							
Ангойанское / <i>Angoyanskoye</i>	1524,5	9028	59,17	865,0	56,7	37,8	2,47
Северо-Байкальское <i>Severo-Baikalskoye</i>	1654,8	1063,3	64,3	1028,89	62,2	34,5	2,1
Уоянское / <i>Uoyanskoye</i>	1445,6	981,3	67,9	946,9	65,5	34,5	2,4
<b>Всего / <i>Total</i></b>	<b>112440,7</b>	<b>101095,9</b>	<b>89,9</b>	<b>84497,39</b>	<b>75,1</b>	<b>10919,5</b>	<b>9,7</b>

Расположение лесов в данном лесном районе определяет абсолютное преобладание хвойных в его породной структуре. На долю хвойных лесов приходится 95% лесного фонда. Хвойные породы занимают площадь 34810,4 тыс. га, общий запас хвойных пород – 2213707,5 тыс. м<sup>3</sup>. Мягколиственные породы занимают площадь 1138,7 тыс. га, их запас составляет 14275,7 тыс. м<sup>3</sup> (рис. 2).

Основными лесобразующими породами являются лиственница (*Larix cajanderi*, *L. gmelinii*, *L. sibirica*) и сосна обыкновенная *Pinus*

*sylvestris* L., которыми занята значительная часть покрытой лесом площади. Доля участия ели, пихты, кедра и мягколиственных пород является незначительной (рис. 3) [8]. Преобладание лиственницы среди основных лесобразующих пород по площади в разрезе лесничеств колеблется от 80 до 86% в Виллюйском, до 86,7% – в Мегино-Кангаласском лесничествах.

Важным показателем оценки лесных ресурсов является возрастная структура, которая определяет возможные объемы заготовки

древесины. В возрастной структуре Восточно-Сибирского таежно-мерзлотного лесного района преобладают спелые и перестойные леса, на долю которых приходится почти половина всех насаждений. По хвойному и мягколиственному хозяйствам преобладают [3, 4]: спелые и перестойные насаждения (16705,9 тыс. га, или 48%); средневозрастные (8767,8 тыс. га, или 23%); молодняки (7985,107 тыс. га, или 22%); приспевающие (2592,6 тыс. га, или 7%) (рис. 4)

К инфраструктурным факторам относится транспортная обустроенность территории лесного фонда, представленная железными и автомобильными дорогами. Общая протяженность дорог в Восточно-Сибирском таежно-мерзлотном лесном районе составляет 23654,33 км, в том числе железных – 1137 км. Протяженность автомобильных дорог составляет 22517,33 км, из них с твердым покрытием – 8825,61 км; протяженность грунтовых дорог – 13348,72 км, в том числе круглогодичного действия – 9751,9 км; зимники – 3596,82 км. Средняя плотность дорог составляет 0,5 км на 1000 га [1]: по некоторым лесничествам – в пределах от 0,08 (Мирнинское лесничество Республики Саха (Якутия) до 2,66 (Якутское лесничество Республики Саха (Якутия) км/тыс. га.

Заготовка древесины в Восточно-Сибирском таежно-мерзлотном лесном районе не является наиболее развитым и распространенным видом деятельности по сравнению с другими лесными районами ДФО, хотя имеет древесно-сырьевой потенциал лесов (рис. 5).

Основные запасы деловой древесины, а также крупные производственные мощности по ее обработке сосредоточены в Республике Саха (Якутия): в Алданском (36,9 млн м<sup>3</sup>), Горном (291,2 млн м<sup>3</sup>), Ленском (923,7 млн м<sup>3</sup>), Олекминском (1170,8 млн м<sup>3</sup>) лесничествах, на долю которых приходится более 50% от ежегодной расчетной лесосеки [9]. Освоение расчетной лесосеки не превышает 6-10% от рекомендуемой. При этом значительная часть заготовок древесины проводится в основном за счет геолого-разведочных работ и строительства линейных объектов. Заготавливаемая при этом древесина не вовлекается в промышленное

производство вследствие высокой стоимости ее вывозки. В изучаемом лесном районе проводят сплошные рубки в хвойном хозяйстве, и на их долю приходится более 96% от общего числа всех видов рубок. Из выборочных, на которые приходится 4%, проводят равномерно-постепенные рубки.

В 2022 г. показатель расчетной лесосеки по лесничествам, входящим в Восточно-Сибирский таежно-мерзлотный лесной район (19 лесничеств Республики Саха (Якутия) и 3 лесничества Республики Бурятия), составил 35447,62 тыс. м<sup>3</sup>, однако объем фактически используемой расчетной лесосеки равен

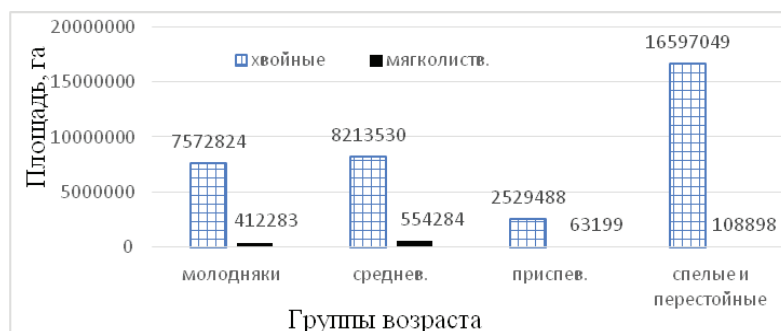


Рис. 2. Распределение покрытой лесом площади по хозяйственным секциям и группам возраста (эксплуатационные леса)

Fig. 2. Distribution of forested area by economic sections and age groups (operational forests)

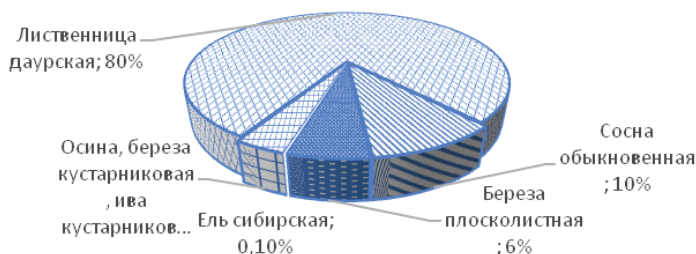


Рис. 3. Породная структура лесного фонда Восточно-Сибирского таежного мерзлотного лесного района

Fig. 3. The species structure of the forest fund of the East Siberian taiga permafrost forest area

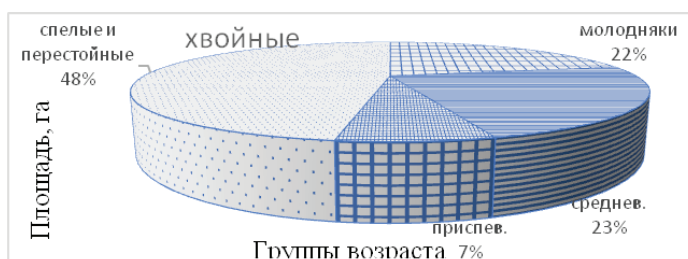


Рис. 4. Распределение покрытой лесом площади хвойных насаждений по группам возраста

Fig. 4. Distribution of the area covered by forests of coniferous plantations by age groups

1151,54 тыс. м<sup>3</sup>. Используется в среднем 3,2% от допустимого показателя лесопользования. В наибольшей степени расчетная лесосека используется

в Уоянском (43,9%), Ангоянском (23,7%) лесничествах Республики Бурятия и Верхневилуйском лесничестве (14,9%) Республики Саха (Якутия) (табл. 3).

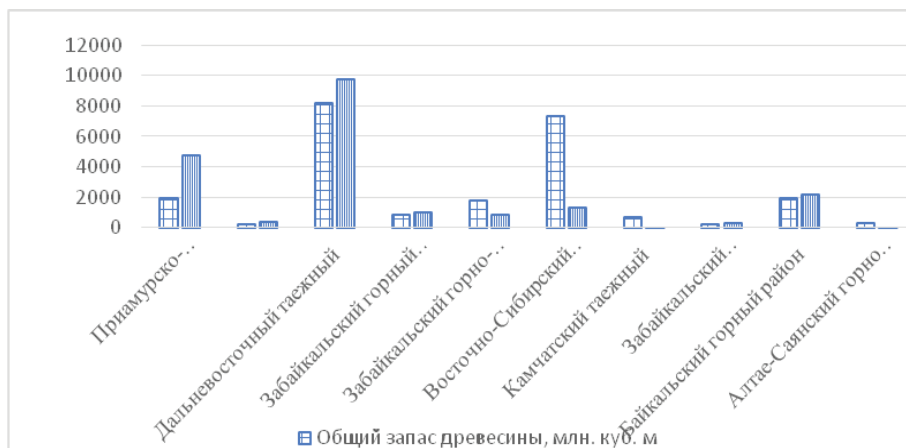


Рис. 5. Характеристика лесных районов Дальневосточного федерального округа

Fig. 5. Characteristics of forest districts in the Far Eastern federal district

Арендаторы заготовили 827,5 тыс. м<sup>3</sup> древесины, что составляет 46,1% от общего объема фактической заготовки при всех видах рубок (1794,59 тыс. м<sup>3</sup>) (табл. 4).

Основными лесозаготовителями в Республике Саха (Якутия) являются ОАО «Золото Селигдара», ООО «Континент», «СТРОЙПРОЕКТ-СЕРВИС»; в Республике Бурятия – ООО «Форест», ООО «Лесмашэкспорт».

Таблица 3. Расчётная лесосека и фактическое освоение при рубке спелых и перестойных лесных насаждений по лесничествам Республики Саха (Якутия), расположенных в Восточно-Сибирском таёжно-мерзлотном Лесном районе, тыс. м<sup>3</sup>  
Table 3. Estimated cutting area and actual development during felling of ripe and overmature forest plantations in the forestry areas of the Republic of Sakha (Yakutia) located in the East Siberian taiga-permafrost forest area, thousand m<sup>3</sup>

Лесничества <i>Forestry</i>	Хозяйства <i>Economies</i>	Расчетная лесосека <i>Estimated cutting area</i>	Фактическое использование <i>Actual development</i>	%
<b>Республика Саха (Якутия) / Republic of Sakha (Yakutia)</b>				
Алданское <i>Aldanskoe</i>	Хвойное / <i>Coniferous</i>	3313,0	51,92	0,05
	Мяголиственное / <i>Soft-leaved</i>	19,0	0	
	Всего / <i>Total</i>	3332,0	51,92	
Амгинское <i>Amginskoe</i>	Хвойное / <i>Coniferous</i>	2043,7	50,1	2,4
	Мяголиственное / <i>Soft-leaved</i>	24,2	0	
	Всего / <i>Total</i>	2067,9	50,1	
Верхневилуйское <i>Verkhnevilyuyskoye</i>	Хвойное / <i>Coniferous</i>	136,3	20,28	14,9
	Мяголиственное / <i>Soft-leaved</i>	0	0	
	Всего / <i>Total</i>	136,3	20,28	
Вилуйское <i>Vilyuyskoye</i>	Хвойное / <i>Coniferous</i>	59,0	3,3	5,6
	Мяголиственное / <i>Soft-leaved</i>	0	0	
	Всего / <i>Total</i>	59,0	3,3	
Горное <i>Gornyye</i>	Хвойное / <i>Coniferous</i>	1536,0	9,85	0,6
	Мяголиственное / <i>Soft-leaved</i>	0,42	0	
	Всего / <i>Total</i>	1536,42	9,85	
Ленское <i>Lenskoye</i>	Хвойное / <i>Coniferous</i>	6264,4	623,0	9,2
	Мяголиственное / <i>Soft-leaved</i>	491	0	
	Всего / <i>Total</i>	6755,4	623,0	
Мегино-Кангаласское <i>Megino-Kangalasskoe</i>	Хвойное / <i>Coniferous</i>	796,2	32,24	4,0
	Мяголиственное / <i>Soft-leaved</i>	2,7	0	
	Всего / <i>Total</i>	298,9	32,24	

<b>Мирнинское</b> <i>Mirninskoye</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	1975,0	0,58	0,03
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	46,0	0	
	<b>Всего / Total</b>	2021,0	0,58	
<b>Намское</b> <i>Namskoe</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	661,1	0	-
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	5,2	0	
	<b>Всего / Total</b>	666,3	0	
<b>Нерюнгринское</b> <i>Neryungrinskoye</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	213,0	0,5	0,2
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	6,0	0	
	<b>Всего / Total</b>	219,0	0,5	
<b>Нюрбинское</b> <i>Nyurbinskoe</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	1523,0	34,93	2,3
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	0	0	
	<b>Всего / Total</b>	1523,0	34,93	
<b>Олекминское</b> <i>Olekminskoe</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	4964,0	48,14	0,9
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	278,0	0	
	<b>Всего / Total</b>	5242,0	48,14	
<b>Сунтарское</b> <i>Suntarskoye</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	3961,3	28,67	0,7
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	194	0	
	<b>Всего / Total</b>	4155,3	28,67	
<b>Таттинское</b> <i>Thattinsky</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	563,2	38,1	6,8
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	0,2	0	
	<b>Всего / Total</b>	563,4	38,1	
<b>Усть-Алданское</b> <i>Ust-Aldanskoye</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	915,0	37,04	4,0
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	5,5	0	
	<b>Всего / Total</b>	920,5	37,04	
<b>Усть-Майское</b> <i>Ust-Maykoye</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	2349,0	0	-
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	6,9	0	
	<b>Всего / Total</b>	2355,9	0	
<b>Хангаласское</b> <i>Khangalasskoye</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	1815,1	8,21	0,4
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	36	0	
	<b>Всего / Total</b>	1851,1	8,21	
<b>Чурапчинское</b> <i>Churapchinsky</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	655,4	28,91	4,4
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	8,0	0	
	<b>Всего / Total</b>	663,4	28,91	
<b>Якутское</b> <i>Yakutskoe</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	70,5	3,67	4,9
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	4,0	0	
	<b>Всего / Total</b>	74,5	3,67	
<b>Республика Бурятия / Republic of Buryatia</b>				
<b>Ангоянское</b> <i>Angoyanskoe</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	132,8	39,1	23,7
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	32,4	0	
	<b>Всего / Total</b>	165,2	39,1	
<b>Северо-Байкальское</b> <i>Severo-Baikalskoye</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	75,3	0	-
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	54,4	0	
	<b>Всего / Total</b>	129,7	0	
<b>Уоянское</b> <i>Uoyanskoe</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	204,3	87,4	44,0
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	7,1	5,6	
	<b>Всего / Total</b>	211,4	93,0	
<b>Итого</b> <i>Total</i>	<b>Хвойное / Coniferous</b>	34226,6	1145,94	3,3
	<b>Мяголиственное / Soft – leaved</b>	1221,02	5,6	
	<b>Всего / Total</b>	35447,62	1151,54	

Таблица 4. Распределение покрытой лесом площади хвойных насаждений по группам возраста

Table 4. Timber harvesting of wood on leased forest plots in the East-Siberian taiga-permafrost region, thousand m<sup>3</sup>

Субъект лесничества <i>Subject forestry</i>	Площадь, га <i>Area, ha</i>	Заготовлено, ликвид <i>Harvested, liquid</i>	Рубки спелых и перестойных лесных насаждений <i>Cutting of mature and overmature forest plantations</i>	Санитарные рубки <i>Sanitary-cuttings</i>	Рубки для строительства <i>Cuttings for construction</i>
<b>Сплошные рубки / Solid cutting</b>					
<b>Республика Саха (Якутия)</b> <i>Republic of Sakha (Yakutia)</i>				-	
Алданское / <i>Aldanskoe</i>	882,93	49,75	1,31	-	48,44
Верхневиллюйское / <i>Verkhnevilyuyskoye</i>	6,60	0,32	-	-	0,32
Горное / <i>Gornoe</i>	230,39	14,56	-	-	14,56
Ленское / <i>Lenskoye</i>	3784,51	533,97	118,83	-	415,14
Мегино-Кангаласское <i>Megino-Kangalasskoe</i>	90,69	1,81	-	-	1,81
Мирнинское / <i>Mirninskoye</i>	747,90	40,15	-	-	40,15
Намское / <i>Namskoe</i>	96,02	4,52	-	-	4,52
Сунтарское / <i>Suntarskoye</i>	288,92	22,58	-	-	22,58
Хангаласское / <i>Khangalasskoye</i>	85,35	7,95	7,94	-	0,01
Олекминское / <i>Olekminskoe</i>	153,3	15,63	-	-	15,63
Нерюнгринское / <i>Neryungrinskoye</i>	1455,87	66,09	-	-	66,09
Якутское / <i>Yakutskoe</i>	6,50	0,09	-	-	0,09
<b>Республика Бурятия / Republic of Buryatia</b>				-	
Ангойанское / <i>Angoyanskoe</i>	26,65	2,67	-	-	2,67
Северо-Байкальское / <i>Severo-Baikalskoye</i>	28,67	3,58	-	-	3,58
Уоянское / <i>Uoyanskoe</i>	49,11	5,51	4,53	-	0,98
<b>Выборочные рубки / Selective cuttings</b>					
<b>Республика Саха (Якутия)</b> <i>Republic of Sakha (Yakutia)</i>				-	-
Верхневиллюйское / <i>Verkhnevilyuyskoye</i>	295,7	7,72	7,72	-	-
Виллюйское / <i>Vilyuyskoye</i>	126,3	2,32	2,32	-	-
Горное / <i>Gorny</i>	1290,71	9,37	9,37	-	-
Мирнинское / <i>Mirninskoye</i>	2,26	0,18	0,18	-	-
Намское / <i>Namskoe</i>	521,23	8,66	8,66	-	-
Усть-Алданское / <i>Ust-Aldanskoye</i>	168,40	4,24	4,24	-	-
Хангаласское / <i>Khangalasskoye</i>	1236,56	24,50	24,50	-	-
Якутское / <i>Yakutskoe</i>	2,50	0,03	0,03	-	-
<b>Республика Бурятия / Republic of Buryatia</b>					
Уоянское / <i>Uoyanskoe</i>	34,60	1,30	-	1,30	-
<b>Итого / Total</b>	11611,69	827,5	189,63	1,30	636,57

**Выводы**

Произведена оценка практики организации заготовки древесины в Восточно-Сибирском таежно-мерзлотном лесном районе. Мерзлотно-таежный лесной район характеризуются низкой интенсивностью использования лесов. Отмечена слабая развитость дорожной сети в районе.

Проанализирована характеристика лесного фонда и фактическая заготовка древесины при рубке спелых и перестойных лесных насаждений в Восточно-Сибирском мерзлотно-таежном лесном районе.

В Восточно-Сибирском таежно-мерзлотном районе в 2022 г. было заготовлено 1794,6 тыс. м<sup>3</sup>



ликвидной древесины, или 4,7% от общей ежегодной расчетной лесосеки. Значительная часть древесины заготавливается при использовании лесов в процессе добычи полезных ископаемых и строительства линейных объектов. Древесина при этом не используется. Показатель расчетной

лесосеки по лесничествам, входящим в Восточно-Сибирский таежно-мерзлотный лесной район, в 2022 г. составил 35447,62 тыс. м<sup>3</sup>, однако объем фактически используемой расчетной лесосеки равен 1151,54 тыс. м<sup>3</sup>. Используется в среднем 3,2% от допустимого показателя лесопользования.

#### Список использованных источников

1. Лесной план Республики Саха (Якутия) на период 2019-2028 годы. [Электронный ресурс]. URL: docs.cntd.ru (дата обращения: 15.02.2023).
2. Лесной план Республики Бурятия на период 2019-2028 годы. [Электронный ресурс]. URL: docs.cntd.ru (дата обращения: 10.02.2023).
3. Лесохозяйственные регламенты Республики Саха (Якутия) на период 2018-2028 годы. [Электронный ресурс]. URL: <https://minpriroda.sakha.gov.ru/v-oblasti-lesnogo-hozjajstva/lesohozjajstvennye-reglamenty> (дата обращения: 20.02.2023).
4. Лесохозяйственные регламенты Республики Бурятия на период 2018-2028 годы. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/446626896> (дата обращения: 30.03.2023).
5. Об утверждении форм ведения государственного лесного реестра: Приказ Минприроды России от 6 октября 2016 г. № 514, зарег. в Минюсте России 26 октября 2016 г. № 44145 (утратил силу с 30 июля 2022 г. на основании приказа Минприроды России от 24 декабря 2021 г. № 1007). [Электронный ресурс]. URL: <https://online.consultant.ru/riv/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=206501#swtrfnSMCiZpXzCI1> (дата обращения: 17.02.2023).
6. Об утверждении форм, содержания и порядка представления отчетности об осуществлении органами государственной власти субъектов Российской Федерации переданных полномочий Российской Федерации в области лесных отношений: Приказ Минприроды России от 28 декабря 2015 г. № 565: ред. от 3 апреля 2017 г., зарег. в Минюсте России 25 марта 2016 г. № 41569. [Электронный ресурс]. URL: <https://online.consultant.ru/riv/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=216284#5H2qfnSd1dKOUZOB> (дата обращения: 15.03.2023).
7. Современная Россия: географическое описание нашего Отечества. Сибирь. Москва: Паулсен, 2020. 512 с.
8. Тамби А.А., Черноградская И.А., Гурьев А.Ю. Факторы, влияющие на развитие лесопромышленного комплекса Республики Саха (Якутия) // Комплексные вопросы аграрной науки и образования: материалы Внутривузовской научно-практической конференции, посвященной 65-летию высшего аграрного образования Республики Саха (Якутия), и Всероссийской студенческой научно-практической конференции с международным участием в рамках «Северного форума-2021». Якутск: Издательский дом СВФУ, 2021. С. 393-401.

#### Критерии авторства / Authorship criteria

Шемьякина А.В. выполнила теоретические и аналитические исследования, на основании которых провела обобщение и написала рукопись. Имеет на статью авторское право и несёт ответственность за плагиат.

Поступила в редакцию / Received 02.05.2023

Поступила после рецензирования / Revised 28.08.2023

Принята к публикации / Accepted for publication 28.08.2023

#### References

1. Forest plan of the Republic of Sakha (Yakutia) for the period 2019-2028. – [Electronic resource]. URL: docs.cntd.ru (date of access 15.02.2023)
2. Forest plan of the Republic of Buryatia for the period 2019-2028. – [Electronic resource]. URL: docs.cntd.ru (date of access 10.02.2023).
3. Forestry regulations of the Republic of Sakha (Yakutia) for the period 2018-2028 – [Electronic resource]. – URL: <https://minpriroda.sakha.gov.ru/v-oblasti-lesnogo-hozjajstva/lesohozjajstvennye-reglamenty> (accessed 20.02.2023).
4. Forestry regulations of the Republic of Buryatia for the period 2018-2028 – [Elektronnyi resurs]. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/446626896> (accessed 30.03.2023).
5. On approval of the forms of maintenance of the state forest register: order of the Ministry of Natural Resources of Russia dated 06.10.2016 No. 514 (Registered in the Ministry of Justice of Russia on 26.10.2016 No. 44145) (Ceased to be valid on July 30, 2022 on the basis of order of the Ministry of Natural Resources of Russia dated December 24, 2021 No. 1007). – [Electronic resource]. – Available at: <https://online.consultant.ru/riv/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=206501#swtrfnSMCiZpXzCI1> (accessed 17.02.2023)
6. On approval of forms, content and procedure for reporting on the implementation of the powers of the Russian Federation by state authorities of the Russian Federation in the field of forest relations: order of the Ministry of Natural Resources of Russia dated 28.12.2015 No. 565 (as amended on 03.04.2017) (Registered in the Ministry of Justice of Russia on 25.03.2016 No. 41569). – [Electronic resource]. Available at: <https://online.consultant.ru/riv/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=216284#5H2qfnSd1dKOUZOB> (accessed 15.03.2023)
7. Modern Russia: A geographical description of our fatherland. Siberia. Moscow: Paulsen, 2020. 512 p.
8. **Tambi A.A., Chernogradskaja I.A., Guryev A.Ju.** Factors influencing the development of the timber industry complex of the Republic of Sakha (Yakutia). The conference dedicated to the 65th anniversary of higher agrarian education of the Republic of Sakha (Yakutia) and the All-Russian student scientific and practical conference with international participation within the framework of the Northern Forum-2021. Yakutsk: NEFU Publishing House, 2021. P. 393-401.

Shemyakina A.V. performed theoretical and analytical research, on the basis of which she summarized and wrote a manuscript. She has the copyright to the article and is responsible for plagiarism.