

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФИЛИАЛ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЛЕСОВ ФИЛИАЛ ФГУП
«РОСЛЕСИНФОРГ» «ДАЛЬЛЕСПРОЕКТ»
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА» (ФГУ «ДальНИИЛХ»)

КОПИЯ

РАСЧЕТ ЕЖЕГОДНОГО ОБЪЕМА ИЗЪЯТИЯ ДРЕВЕСИНЫ ПРИ ВСЕХ ВИДАХ РУБОК НА ТЕРРИТОРИИ

Верхнее-Перевальнинского лесничества, Соболиного участкового лесничества (кв.кв. 68, 107-117), Красноярского участкового лесничества (кв.кв. 118-308, 326-337, 342-407, 409, 413, 417), Охотничьего участкового лесничества (кв.кв. 309-325, 338-341, 408, 410-412, 414-416, 418-523, 525-530, 537-543, 549-563, 571-575, 589, 590, 593, 594, 598-603, 611-620, 626, 627, 632-656, 663-666, 701-713, 715-717, 719) Приморского края.

Общая площадь - 461154 га.

Заместитель директора Филиала
ФГУП «Рослесинфорг» «Дальлеспроект»

А.Г. Харьковский

Директор ФБУ «ДальНИИЛХ»

А.П. Ковалев



Хабаровск 2011 г.

Влади-

1 Общие сведения

Расчет ежегодного объема изъятия древесины при всех видах рубок производился на территории Верхнее-Перевальнинского лесничества, Соболиного участкового лесничества (кв.кв. 68, 107-117), Красноярского участкового лесничества (кв.кв. 118-308, 326-337, 342-407, 409, 413, 417), Охотничьего участкового лесничества (кв.кв. 309-325, 338-341, 408, 410-412, 414-416, 418-523, 525-530, 537-543, 549-563, 571-575, 589, 590, 593, 594, 598-603, 611-620, 626, 627, 632-656, 663-666, 701-713, 715-717, 719) Приморского края (далее лесной участок). Общая площадь лесного участка составляет 461154 га.

Расчет ежегодного объема изъятия древесины при всех видах рубок выполнен на основе данных лесоустройства Верхне-Перевальнинского лесхоза, выполненного в 1992 году.

Ежегодный допустимый объём изъятия древесины в средневозрастных, приспевающих, спелых и перестойных лесных насаждениях при уходе за лесами и проведении санитарных выборочных рубок был произведен начальником отдела лесоустройства ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФИЛИАЛ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЛИСОВ ФИЛИАЛ ФГУП «РОСЛЕСИНФОРГ» «ДАЛЬЛЕСПРОЕКТ» Ю.Е. Павловым; расчётная лесосека для заготовки древесины при осуществлении рубок спелых и перестойных лесных насаждений определена в ФБУ «Дальневосточный НИИ лесного хозяйства» к.с.-х.н. А.Ю. Алексеенко.

Ежегодный объем изъятия древесины при всех видах рубок составляет 9287,4 га по площади, по ликвидной древесине – 399,0 тыс. м³, в том числе деловой древесины – 239,9 тыс. м³.

2 Расчётная лесосека для заготовки древесины при осуществлении рубок спелых и перестойных лесных насаждений

Расчетная лесосека для заготовки древесины при осуществлении рубок спелых и перестойных лесных насаждений исчислена по способам и видам рубок,

которые соответствуют биологическим особенностям древесных пород, учитывают бонитет насаждений, крутизну склона и предусмотрены «Правилами заготовки древесины», утвержденными Приказом МПР РФ от 16.07.2007 г. № 184 «Правилами рубок главного пользования в лесах Дальнего Востока, М., 2000 г., той части, которая не противоречит правилам заготовки древесины и Лесному кодексу РФ», в соответствии с порядком исчисления расчетной лесосеки, утвержденным Приказом МПР России от 08.06.2007 г. № 148.

Расчетная лесосека определяет допустимый ежегодный объем изъятия древесины, обеспечивающий многоцелевое, рациональное, непрерывное, экономически эффективное использование лесов, исходя из установленных возрастов рубок, сохранение биологического разнообразия, водоохранных, защитных и других полезных свойств лесов.

Расчетная лесосека исчисляется отдельно по хозяйствам (хвойному, широколиственному и мягколиственному) с распределением общего объема допустимого ежегодного изъятия древесины для каждого хозяйства по преобладающим породам.

Выборочные рубки назначаются во всех лесных формациях защитных лесов на склонах крутизной до 30° .

Изменение расчетной лесосеки не допускается без внесения соответствующих изменений в установленном порядке в лесохозяйственный регламент лесничества.

Исчисление расчетной лесосеки при выборочных рубках выполнено согласно пунктам 1.2.1 и 1.2.2 Порядка исчисления расчетной лесосеки на основе данных лесоустройства Верхне-Перевальнинского лесхоза 1992 года.

Данные расчета заготовки древесины при осуществлении рубок спелых и перестойных лесных насаждений приводятся в таблице 1. Ежегодная расчетная лесосека составляет 5944 га по площади, по корневому запасу – 299 тыс. м³, в том числе ликвидной древесины – 266,5 тыс. м³, деловой древесины – 200,4 тыс. м³.

Таблица 1 – Расчетная лесосека по выборочным рубкам спелых и перестойных лесных насаждений

Показатели	Всего		В том числе по полнотам									
	га	тыс. м ³	га	тыс. м ³	га	тыс. м ³	га	тыс. м ³	га	тыс. м ³		
Целевое назначение лесов - Защитные												
Категория – леса орехово-промысловых зон, запретные полосы лесов, вдоль водных объектов, нерестоохранные полосы лесов												
Хозяйственная секция – Елово-пихтовая (Ель, пихта)												
Всего включено в расчет			5200	1420,9	11575	3002,0	18787	4409,5	18551	3788,0	19727	2981,9
Ср. процент выборки от общего запаса		23		30		25		20				
Запас, вырубаемый за I прием	35562	2058,7	5200	426,3	11575	750,5	18787	881,9				
Ср. период повторяемости	25											
Ежегодная расчетная лесосека	1422	82,3										
- корневой		82,3										
- ликвид		74,1										
- деловая												
Хозяйственная секция – Елово-широколиственная (ель, пихта)												
Всего включено в расчет			1441	441,5	5741	1679,0	23761	6004,3	23105	5017,9	15365	2549,8
Ср. процент выборки от общего запаса		19		30		25		20		15		
Запас, вырубаемый за I прием	54048	2505,7	1441	132,5	5741	419,8	23761	1200,9	23105	752,7		
Ср. период повторяемости	25											
Ежегодная расчетная лесосека	2162	100,2										
- корневой		100,2										
- ликвид		90,2										
- деловая		81,2										
Хозяйственная секция – Лиственничная (Ia-3 бон.)												
Всего включено в расчет			273	102,6	792	225,7	1878	504,1	3320	772,3	2728	486,3
Ср. процент выборки от общего запаса		19		30		25		20		15		
Запас, вырубаемый за I прием	6263	303,9	273	30,8	792	56,4	1878	100,8	3320	115,8		
Ср. период повторяемости	25											
Ежегодная расчетная лесосека	251	12,2										
- корневой		12,2										
- ликвид		10,6										
- деловая		9,6										

Показатели	Всего		В том числе по полнотам									
	га	тыс. м ³	0,9 и более		0,8		0,7		0,6		0,3-0,5	
			га	тыс. м ³	га	тыс. м ³	га	тыс. м ³	га	тыс. м ³	га	тыс. м ³
Хозяйственная секция – Лиственничная (4-56 бон.)												
Всего включено в расчет				123	32,5	634	135,1	824	153,7	1806	223,4	
Ср. процент выборки от общего запаса		18			25		20		15			
Запас, вырубамый за 1 прием	1581	58,2		123	8,1	634	27,0	824	23,1			
Ср. период повторяемости	25											
Ежегодная расчетная лесосека	63	2,3										
- корневой		2,3										
- ликвид		2,0										
- деловая		1,9										
Хозяйственная секция – Дубовая												
Всего включено в расчет			474	140,1	315	84,5	239	52,5	48,3	153	21,9	
Ср. процент выборки от общего запаса		25		30		25		20		15		
Запас, вырубамый за 1 прием	1325	80,9	474	42,0	315	21,1	239	10,5	7,2			
Ср. период повторяемости	25											
Ежегодная расчетная лесосека	53	3,2										
- корневой		3,2										
- ликвид		2,8										
- деловая		1,0										
Хозяйственная секция – Ясенево-ильмовая												
Всего включено в расчет			319	106,8	1706,1	490,3	4474	1143,3	938,4	3988	656,1	
Ср. процент выборки от общего запаса		20		30		25		20		15		
Запас, вырубамый за 1 прием	10806	524,0	319	32,0	1706	122,6	4474	228,7	140,8			
Ср. период повторяемости	30											
Ежегодная расчетная лесосека	360	17,5										
- корневой		17,5										
- ликвид		14,8										
- деловая		9,3										
Хозяйственная секция – Широколиственная (Береза желтая, береза каменная)												
Всего включено в расчет			206	77,6	2286	798,9	6158	1893,4	3990,1	11513	2186,3	
Ср. процент выборки от общего запаса		18		30		25		20		15		
Запас, вырубамый за 1 прием	24051	1200,2	206	23,3	2286	199,7	6158	378,7	598,5			
Ср. период повторяемости	25											

3 Ежегодный допустимый объём изъятия древесины в средневозрастных, приспевающих, спелых и перестойных лесных насаждениях при уходе за лесами и проведении санитарных выборочных рубок

Рубки ухода за лесом направлены на улучшение породного состава и качества лесов, повышения их экологической роли и устойчивости к негативным воздействиям. Согласно «Правил ухода за лесами», утвержденным приказом МПР РФ № 185 от 16 июля 2007 года, при уходе за лесами осуществляются рубки лесных насаждений любого возраста.

В данном разделе приводится расчет размера заготовки древесины при проведении всех видов рубок ухода, за исключением осветлений и прочисток («уход за молодняками») при которых, как правило, не ведется заготовка ликвидной древесины. Расчет размера рубок ухода в древостоях с преобладанием едра корейского не производился в связи с внесением его в Перечень видов (пород) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается.

Расчетная лесосека для заготовки древесины при вырубке погибших и поврежденных лесных насаждений, уходе за лесом исчислена согласно пунктов 1 и 2.2 Порядка исчисления расчетной лесосеки. Результаты расчетов объема изъятия древесины при рубках ухода приводится в таблице 2.

Данные расчета объемов рубок ухода и выборочных санитарных рубок приводятся в таблице 3. Ежегодная расчетная лесосека при рубках ухода составляет 466,8 га по площади, по ликвидной древесине – 26,2 тыс. м³, в том числе деловой древесины – 10,7 тыс. м³.

Ежегодная расчетная лесосека при санитарных рубках составляет 2876,6 га по площади, по ликвидной древесине – 106,3 тыс. м³, в том числе деловой древесины – 28,8 тыс. м³.

Объем рубок при строительстве лесных дорог и складов входит в ежегодный объём изъятия древесины при всех видах рубок.

Сводные данные по всем видам рубок, возможных на лесном участке представлены в таблице 4. Ежегодный объем изъятия древесины при всех видах рубок составляет 9287,4 га по площади, по ликвидной древесине – 399,0 тыс. м³, в том числе деловой древесины – 239,9 тыс. м³.

Таблица 2 - Ежегодный допустимый объем изъятия древесины в средневозрастных, припевающих, спелых, перестойных лесных насаждениях при уходе за лесами

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Виды ухода за лесами					Итого	Рубка единичных деревьев
			прореживания	проходные	прочиски	рубки переформирования	рубки реконструкции		
1.	Выявленный фонд по лесоводственным требованиям	га тыс.м ³	1967,5 30,63	3566,8 84,97	227,0 2,57			5761,3 118,17	
2.	Срок повторяемости	лет	10	15	7				
3.	Ежегодный размер пользования:								
	Площадь	га	196,7	237,7	32,4			466,8	
	Выбираемый запас:								
	корневой	тыс.м ³	11,71	18,36	1,2			31,27	
	ликвидный	тыс.м ³	9,80	16,11	0,4			26,31	
	деловой	тыс.м ³	3,53	7,16	0			10,69	

Таблица 4 - Ежегодный допустимый объем изъятия древесины при всех видах рубок

площадь - га, запас - тыс. м³

Хозяйства	Ежегодный допустимый объем изъятия древесины										Всего			
	При рубке спелых и перестойных лесных насаждений		При вырубке средневозрастных, приспевающих, спелых, перестойных лесных насаждений, при уходе за лесами		При вырубке погибших и поврежденных насаждений, при проведении санитарно-оздоровительных мероприятий		При рубке и расчистке просек и противопожарных разрывов		При вырубке погибших и поврежденных насаждений, при проведении санитарно-оздоровительных мероприятий				Площадь	Запас
	Площадь	Запас	Площадь	Запас	Площадь	Запас	Площадь	Запас	Площадь	Запас				
Хвойное	3898,0	176,9	163,5	391,8	22,7	9,5	1474,9	69,3	21,3	-	-	5764,7	268,9	194,3
Твердолист.	1375,0	60,3	23,2	29,7	2,0	0,7	1401,7	37,0	7,5	-	-	2806,4	99,3	31,4
Мягколист.	671,0	29,3	13,7	45,3	1,5	0,5	0	0	0	-	-	716,3	30,8	14,2
Итого:	5944,0	266,5	200,4	466,8	26,2	10,7	2876,6	106,3	28,8	-	-	9287,4	399,0	239,9

Объем заготовки древесины при строительстве лесных дорог входит в ежегодный объем изъятия древесины при всех видах рубок.

4 Возрасты рубок

Расчетная лесосека исчислена в соответствии со ст.29 ЛК РФ, на основании приказа МПР России от 08.06.2007 г. № 148 «Об утверждении порядка исчисления расчетной лесосеки», необходимые расчеты выполнены на основе возрастов рубок лесных насаждений, установленных приказом Федерального агентства лесного хозяйства «Об установлении возрастов рубок» от 19.02.2008 г. № 37, данные о возрастах рубок приводятся в таблице 5.

Таблица 5 - Возрасты рубок лесных насаждений

Категории защитных лесов	Хозсекции и входящие в них преобладающие породы	Классы бонитета	Возрасты рубок (лет)
Защитные леса	Елово-широколиственная – Е, П	все бонитеты	121-140
	Елово-пихтовая – Е, П	все бонитеты	121-140
	Лиственничная – Л, С	III и выше	121-140
	Лиственничная – Л, С	IV – Vб	141-160
	Кедровая - К	все бонитеты	241-280
	Дубовая - Д	все бонитеты	121-140
	Ясенево-ильмовая – Я, И	все бонитеты	121-140
	Широколиственная – Бж, Бч, Бк, Км	все бонитеты	121-140
	Липовая - Лп	все бонитеты	121-140
	Белоберезовая – Бб, Ол	все бонитеты	71-80
	Мягколиственная – Ос, Т, Ив, Чз	все бонитеты	61-70
Кедрово-стланниковая - Кс	все бонитеты	121-140	
Эксплуатационные леса	Елово-широколиственная – Е, П	все бонитеты	101-120
	Елово-пихтовая – Е, П	все бонитеты	101-120
	Лиственничная – Л, С	III и выше	101-120
	Лиственничная – Л, С	IV и ниже	121-140
	Кедровая - К	все бонитеты	201-240
	Дубовая - Д	все бонитеты	101-120
	Ясенево-ильмовая – Я, И	все бонитеты	101-120
	Широколиственная – Бж, Бч, Бк, Км	все бонитеты	101-120
	Липовая - Лп	все бонитеты	101-120
	Белоберезовая – Бб, Ол	все бонитеты	61-70
	Мягколиственная – Ос, Т, Ив, Чз	все бонитеты	51-60
Кедрово-стланниковая - Кс	все бонитеты	101-120	

Замечание: Приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 19.02.2008 г. № 37 для бархата амурского и ореха маньчжурского установлен возраст спелости – 121 год. Для кедрового стланика принят возраст рубки, применявшийся долгое время при проектно-строительном проектировании.

Город Владивосток, Приморский край.

10 АВГ 2012

Я, Гонченко Екатерина Валерьевна, нотариус Владивостокского
нотариального округа Приморского края, свидетельствую верность
этой копии с подлинником документа. В последнем подчисток,
приписок, зачеркнутых слов и иных неоговоренных исправлений
или каких-либо особенностей нет.

Зарегистрировано в реестре за № 32 3714
Взыскано по тарифу 470 руб 515р

М.П. Нотариус

Гонченко Е.В.



Пронумеровано, пронумеровано
и скреплено печатью
лист
Нотариус



Calculation of the Annual Allowable Cut

English Translation of

Determination of allowable annual cut for all cuttings types on territory of

Verkhne-Perevalninskiy forest district, Sobolinskiy subdivision (compartments 68, 107-117),
Krasnoyarskiy subdivision (compartments 118-308, 326-337, 342-407, 409, 413, 417), Okhotnichie
subdivision (compartments 309-325, 338-341, 408, 410-412, 414-416, 418-523, 525-530, 537-543, 549-563,
571-575, 589, 590, 593, 594, 598-603, 611-620, 626, 627, 632-656, 663-666, 701-713, 715-717, 719) in
Primorskyi Krai.
Total area – 461154 hectares.

Developed by

Federal Forestry Agency

Far Eastern Branch of Forest Inventory of the Federal State Unitary Enterprise "ROSLESINFORG"
"DALLESPROEKT"

Federal Budgetary Institution "Far Eastern Forestry Research Institute"

Please note, the original document may be provided to the AIE upon request

1 General information

Determination of allowable annual cut for all cuttings types has been done on the territory of Verkhne-Perevalninsky forest district, Sobolinsky subdivision (compartments 68, 107-117), Krasnoyarsky subdivision (compartments 118-308, 326-337, 342-407, 409, 413, 417) and Ohotnichie subdivision (compartments 309-325, 338-341, 408, 410-412, 414-416, 418-523, 525-530, 537-543, 549-563, 571-575, 589, 590, 593, 594, 598-603, 611-620, 626, 627, 632-656, 663-666, 701-713, 715-717, 719) of Primorskiy Krai (hereinafter referred to as the forest plot). The total area of the forest plot is 461154 ha.

Determination of allowable annual cut for all cuttings types is based on the data of Verkhne-Perevalninsky forest management plan of 1992.

The annual allowable volume of timber extraction in middle-aged, premature, mature and over-mature forest stands for the purposes of forest tending and sanitary treatment was calculated by Y.E. Pavlov, head of the forest management planning department of FAR EASTERN BRANCH OF FOREST INVENTORY OF THE FEDERAL STATE UNITARY ENTERPRISE "ROSLESINFORG" "DALLESPROEKT"; the allowable cuts for the purpose of timber harvesting in mature and over mature forest stands was determined in the Federal Budgetary Institution "Far Eastern Forestry Research Institute" by Ph. D in agriculture A.Y. Alexeenko.

The allowable annual cut for all cuttings types is 9287.4 ha in area, 399.0 thousand m³ in liquid timber (merchantable timber and firewood) including 239.9 thousand m³ of merchantable timber.

2 Allowable annual cuts for purpose of timber harvesting in mature and over-mature forest stands

The allowable annual cut for the purpose of timber harvesting in mature and over-mature forest stands is calculated on the ground of cutting types, which conform to biological features of tree species, taking into account the stands productivity (bonitet), steepness and is provided by "Rules for timber harvesting" adopted by Order of the Ministry of Natural Resources dated 16.07.2007 No.184 and "Rules for commercial cuttings in the Far East forests" dated 2000, for the parts, which do not contradict to the "Rules for timber harvesting" and the "Forest code". Calculations have been done in accordance with the procedure of allowable cuts calculations, adopted by Order of the Ministry of Natural Resources of the Russian Federation dated 08.06.2007 No.148.

The allowable annual cut has been determined by annual allowable volume of timber extraction that provides multipurpose, rational, continuous, sustainable use of forests, on the assumption of prescribed cutting ages, conservation of biodiversity, water protection, protective and other beneficial functions of forests.

The allowable annual cut is calculated separately for each economic section (coniferous, hardwood and softwood) with distribution of the total annual allowable volume of timber extraction for each economic section by predominant species.

Selective cuttings are prescribed in all forest formations of protection forests at slopes with steepness up to 30°.

Changes to the allowable annual cut are not allowed without making corresponding changes in the forest management regulation of a forest district in accordance with the established procedure.

Calculation of allowable annual cut for selective cuttings is carried out in accordance with paragraphs 1.2.1 and 1.2.2. of the procedure for allowable annual cut calculations based on the data of Verkhne-Perevalninsky forest management plan of 1992.

Data on calculations of timber harvesting for selective cuttings in mature and over-mature forest stands are given in Table 1. The allowable annual cut is 5944 ha in area, 299 thousand m³ in the total volume (including tops and stumps), including 266.5 thousand m³ of liquid timber (merchantable timber and firewood) including 200.4 m³ of merchantable timber.

Table 1: Determination of the AAC

Indicators	Total		Stand density									
	ha.	thousand m ³	0,9 and more ha	Thousand m ³	0,8 ha	Thousand m ³	0,7 ha	Thousand m ³	0,6 ha	Thousand m ³	0,3-0,5 ha	Thousand m ³
Economic section – Broadleaved (Ribbed birch [betula costata], Erman's birch [betula ermanii])												
Total			206	77,6	2286	798,9	6158	1893,4	15401	3990,1	11513	2186,3
Average cutting intensity (% of volume)		18		30		25		20		15		
Harvested volume per cutting	24051	1200,2	206	23,3	2286	199,7	6158	378,7	15401	598,5		
Average recurrence period	25											
Allowable annual cut	962	48,0										
- Total		48,0										
- Liquid		42,7										
- Merchantable		13,0										
Economic section – White-birch (Chinese Red Birch, [betula albosinensis]; alder)												
Total			940	235,0	1957	401,3	1826	334	1049	169,1	775	94,7
Average cutting intensity (% of volume)		23		30		25		20		15		
Harvested volume per cutting	5772	263,0	940	70,5	1957	100,3	1826	66,8	1049	5772		
Average recurrence period	15											
Allowable annual cut	385	17,5										
- Total		17,5										
- Liquid		15,1										
- Merchantable		7,9										
Economic section – Softwood (aspen, poplar, chosemia, willow)												
Total			186	63,6	1545	432,5	1382	346,8	1181	254,2	687	109,6
Average cutting intensity (% of volume)		21		30		25		20		15		
Harvested volume per cutting	4294	234,7	186	19,1	1545	108,1	1382	69,4	1181	38,1		
Average recurrence period	15											
Allowable annual cut	286	15,6										
- Total		15,6										
- Liquid		14,2										
- Merchantable		5,8										

3 The annual allowable volume of timber extraction in middle-aged, premature, mature and over-mature forest stands for the purposes of forest tending and sanitary selective cuttings

Forest tending cuts are aimed at the improvement of species composition and quality of forests, enhancing their ecological role and resistance to negative influences. According to the "Rules of tending", adopted by Order of the Ministry of Natural Resources No. 185 dated July 16, 2007 under forest tending treatments felling can be done at forest stands of any age.

This section provides calculation of timber cutting volume under the forest tending thinning, except for pre-commercial thinning (as a rule, there is no liquid timber harvesting under this type of thinning). Calculation of cutting volume for stands with Korean pine predominance has not been conducted because of adding it to the "list of tree and shrub species banned for harvesting".

The allowable annual cut of timber harvesting under cuttings of deadwood and damaged forest stands is calculated in accordance with paragraphs 2.1 and 2.2 of the procedure for allowable annual cut calculations. The calculation results are given in Table 2.

Data on calculations of timber harvesting volume under forest tending and sanitary thinning are given in Table 3. The allowable annual cut under tending thinning is 466.8 ha in area, 26.2 thousand m³ in liquid timber including 10.7 thousand m³ of merchantable timber.

The allowable annual cut under sanitary thinning is 2876.6 ha in area, 106.3 thousand m³ for liquid wood including 28.8 thousand m³ of merchantable timber.

The cutting volume under forest roads and timber terminals construction is included in the annual volume of timber extraction for all types of cuttings.

Summary of all possible forest plot cutting types is given in Table 4. The annual volume of timber extraction for all types of cuttings is 9287.4 ha in area, 399.0 thousand m³ in liquid timber including 239.9 thousand m³ of merchantable timber.

Table 2: Annual allowable volume of timber extraction in middle-aged, premature, mature and over-mature forest stands for purposes of forest tending

	Indicators	Units	Type of forest tending thinning					Trees felling	
			Thinning in young and middle-aged stands	Thinning in middle-aged stands	Late pre-commercial thinning	Reformation cutting	Reconstructive cutting		Total
1.	Stands in need of tending thinning	Ha	1967,5	3566,8	227,0			5761,3	
		Thousands m ³	30,63	84,97	2,57			118,17	
2.	Recurrence period	years	10	15	7				
3.	Annual volume								
	Area	ha	196,7	237,7	32,4			466,8	
	Cutting volume								
	Total	Thousand m ³	11,71	18,36	1,2			31,27	
	Liquid	Thousand m ³	9,80	16,11	0,4			26,31	
	Merchantable	Thousand m ³	3,53	7,16	0			10,69	

Table 3: Calculation of Timber Volume under Tending and Sanitary Thinning

Thinning types	In need of tending thinning				Recurrence period				Annual calculated volume									
	Total for object		At reclaimed compartments		Area, ha	Harvested volume, tens m ³	Total for object		At reclaimed compartments		Area, ha	Harvested volume	Total for object		At reclaimed compartments			
	Area, ha	Volume, tens m ³	Harvested	Area, ha			Total	Liquid	Merch antable	Per ha			%	Total	Liquid	Merch antable	Per ha	%
Late pre-commercial thinning																		
Coniferous																		
Spruce	164.0	1976	692	164	692	7	23.4	989	297	42	35	23.4	989	279	42	35		
Fir	25.0	175	44	25	44	7	3.6	63	19	18	25	3.6	63	19	18	25		
Larch	38.0	418	105	38.0	105	7	5.4	150	46	28	25	5.4	150	46	28	25		
Total coniferous	227.0	2569	841	227	841	7	32.4	1202	362	37	33	32.4	1202	362	37	33		
Standing deadwood	147	882	882	147	882		21	1260		60		21	1260		60			
Thinning in young and middle-aged stands																		
Coniferous																		
Spruce	1316,2	20852	8157	1316,2	8157	10	131,6	8157	6935	2449	62	39	131,6	8157	6935	2449	62	
Fir	60,0	855	342	60,0	342	10	6,0	342	291	103	57	40	6,0	342	291	103	57	
Larch	288,0	5760	2016	288,0	2016	10	28,8	2016	1613	684	70	35	28,8	2016	1613	684	70	
Total coniferous	1664,2	27467	10515	1664,2	10515	10	166,4	10515	8839	3236	63	38	166,4	10515	8839	3236	63	
Standing deadwood	563,3	2222	2222	563,3	2222		56,3	2222		39		56,3	2222		39			
Deciduous softwood																		
Chinese Red Birch	303,3	3160	1199	303,3	1199	10	30,3	1199	959	301	40	38	30,3	1199	959	301	40	
Total Thinning in young and middle-aged stands	1967,5	30627	11714	1967,5	11714	10	196,7	11714	9798	3537	60	38	196,7	11714	9798	3537	60	
Standing deadwood	563,3	2222	2222	563,3	2222		56,3	2222		39		56,3	2222		39			

Thinning in middle-aged stands

Coniferous

Spruce	2066,1	51376	16493	2066,1	16493	15	137,7	10995	9679	4399	80	32	137,7	10995	9679	4399	80	32
Fir	307,4	7315	4194	307,4	2435	15	20,5	1623	1428	650	79	33	20,5	1623	1428	650	79	33
Larch	522,7	13247	2435	522,7	4194	15	34,8	2796	2433	1230	80	32	34,8	2796	2433	1230	80	32
Total coniferous	2896,2	71938	23122	2896,2	23122	15	193,0	15414	13540	6297	80	32	193,0	15414	13540	6297	80	32
Standing deadwood	2702,5		6264	2702,5	6264		180,2	4176					180,	4176				23

Deciduous hardwood

Ribbed birch	445,1	10447	3407	445,1	3407	15	29,7	2271	1998	682	77	33	29,7	2271	1998	682	77	33
--------------	-------	-------	------	-------	------	----	------	------	------	-----	----	----	------	------	------	-----	----	----

Deciduous softwood

Chinese Red Birch	217,5	2458	2458	2458	968	15	14,5	645	549	194	45	39	14,5	645	549	194	45	39
Alder	8,0	128	128	128	45	15	5	30	25	9	56	35	5	30	25	9	56	35
Total deciduous softwood	225,5	2586	2586	2586	1013	15	15,0	675	574	203	45	39	15	675	574	203	45	39
Total thinning in middle-aged stands	3566,8	84971	27542	3566,	27542	15	237,7	18360	16112	7164	77	34	237,7	18360	16112	7164	77	34
Standing deadwood	2702,5		6264	8	6264		180,2	4176			23		180,	4176				23

Total tending thinning

Coniferous

Spruce	3546,3	74204	25342	3546,3	25342	12,7	292,7	20141	16911	6848	71	34	292,7	20141	16911	6848	71	34
Fir	392,4	8345	2821	392,4	2821	13,7	30,1	2028	1738	753	72	34	30,1	2028	1738	753	72	34
Larch	848,7	19425	6315	848,7	6315	12,9	69,0	4962	4092	1914	74	33	69,0	4962	4092	1914	74	33
Total coniferous	4787,4	101974	34478	4787,4	34478	12,8	391,8	27131	22741	9515	71	34	391,8	27131	22741	9515	71	34
Total coniferous standing dead wood	3412,8		9368	3412,8	9368		257,5	7658			27		257,5	7658				27

Deciduous hardwood

Ribbed birch	445,1	10447	3407	445,1	3407	15	29,7	2271	1998	682	77	33	29,7	2271	1998	682	77	33
--------------	-------	-------	------	-------	------	----	------	------	------	-----	----	----	------	------	------	-----	----	----

Deciduous softwood

Red Chinese birch	520,8	5618	2167	520,8	2167	12,	44,8	1844	1508	495	42	39	44,8	1844	1508	495	42	39
Aspen	8,0	128	45	8,0	45	15	5	30	25	9	56	35	5	30	25	9	56	35

Total deciduous softwood	528,8	5746	2212	528,8	2212	12, 1	45,3	1874	1533	504	42	38
Total tending thinning	5761,3	11816	40097	5761,3	118167		466,8	31276	26272	10701	67	34
Total tending thinning standing deadwood	3412,8		9368	3412,8	9368		257,5	7658			27	
Sanitary selective cutting												
Coniferous												
Spruce	4353,0	107718	31645	4353,0	31645	3	1451,0	105483	68577	21103	73	
Larch	71,	1882	310	71,8	310	3	23,9	1033	673	203	43	
Total coniferous	4424,8	109600	31955	4424,8	31955	3	1474,9	106516	69250	21306	73	
Coniferous standing deadwood	2992,0		12038	2992,0	12038	3	997,3	40127	26090	8027	40	
Deciduous hardwood												
Oak	143,5	2363	368	143,5	368	3	47,8	1227	800	247	26	
Ash	58,9	1320	264	58,9	264	3	19,6	880	443	90	45	
Valley elm	573,5	16636	2823	573,5	2823	3	191,2	9410	4743	960	49	
Ribbed birch	3429,2	94178	18546	3429,2	18546	3	1143,1	61820	30980	6213	54	
Total deciduous hardwood	4205,1	114497	22001	4205,1	22001	3	1401,7	73337	36966	7510	52	
Deciduous hardwood standing deadwood	197,8		790	197,8	790	3	65,9	2634	1323	270	40	
Total sanitary selective cutting	8629,9	224097	53956	8629,9	53956	3	2876,6	179853	106216	28816	61	
Total sanitary selective cutting of standing deadwood	3189,8		12828	3189,8	12828	3	1063,2	42761	27413	8297	40	

Table 4: Annual Allowable Volume of Timber Extraction under all Types of Cuttings

Economic section	Annual allowable volume of timber extraction				Total
	Under cuttings in mature and over-mature forest stands	Under tending thinning in middle-aged, premature, mature, over-mature forest	Under sanitary cuttings of deadwood and damaged forest stands	Under creation and tending of rides, and fire-	

	stands				breaks									
	Area	Volume		Area	Volume	Area	Volume		Area	Volume				
		Liquid	Merchantable				Liquid	Merchantable		Liquid	Merchantable	Liquid	Merchantable	
Coniferous	3898,0	176,9	163,5	391,8	22,7	9,5	1474,9	69,3	21,3	-	-	5764,7	268,9	194,3
Deciduous hardwood	1375,0	60,3	23,2	29,7	2,0	0,7	1401,7	37,0	7,5	-	-	2806,4	99,3	31,4
Deciduous softwood	671,0	29,3	13,7	45,3	1,5	0,5	0	0	0	-	-	716,3	30,8	14,2
Total:	5944,0	266,5	200,4	466,8	26,2	10,7	2876,6	106,3	28,8	-	-	9287,4	399,0	239,9

Cuttings volume under forest roads and timber terminals construction is included in the annual volume of timber extraction for all types of cuts.

4 Cutting Ages

The allowable annual cut is calculated in accordance with Article 29 of the Forest Code, based on Order of the Ministry of Nature Resources of the Russian Federation dated 08.06.2007 No. 148 "On the procedure for allowable annual cut calculation". The required calculations are done on the ground of cutting ages of forest stands, adopted by Order of the Federal Forest Agency "On determination of cutting ages" dated 19.02.2008 No. 37. The cutting ages data are given in the Table below.

Categories of protection forests	Economical sections and theirs predominant species	Bonitet classes (productivity classes)	Age of cuttings (years)
Protection forest	Spruce-Broadleaved – Spruce, Fir	All bonitets	121-140
	Spruce-Fir – Spruce, Fir	All bonitets	121-140
	Larch – Larch, Pine	III and higher	121-140
	Larch – Larch, Pine	IV – Vb	141-160
	Korean pine – Korean Pine	All bonitets	241-280
	Oak – Oak	All bonitets	121-140
	Ash-Elm – Ash, Elm	All bonitets	121-140
	Broadleaved – Ribbed birch, Бч, Beech, КМ	All bonitets	121-140
	Lime – Lime	All bonitets	121-140
	White-birch – Red Chinese birch, Alder	All bonitets	71-80
	Deciduous softwood – Aspen, Poplar, Willow, Chosenia	All bonitets	61-70
	Siberian dwarf pine – Siberian Dwarf Pine	All bonitets	121-140
	Production forests	Spruce-Broadleaved – Spruce, Fir	All bonitets
Spruce-Fir – Spruce, Fir		All bonitets	101-120
Larch – Larch, Pine		III and higher	101-120
Larch – Larch, Pine		IV and lower	121-140
Korean pine – Korean Pine		All bonitets	201-240
Oak – Oak		All bonitets	101-120
Ash-Elm – Ash, Elm		All bonitets	101-120
Broadleaved – Ribbed birch, Бч, Beech, КМ		All bonitets	101-120
Lime – Lime		All bonitets	101-120
White-birch – Red Chinese birch, Alder		All bonitets	61-70
Deciduous softwood – Aspen, Poplar, Willow, Chosenia		All bonitets	51-60
Siberian dwarf pine – Siberian Dwarf Pine		All bonitets	101-120

Comment: by Order of the Federal Forest Agency dated 19.02.2008 No. 37 for Amur cork tree and Manchurian walnut the maturity age of 121 years is adopted. For Siberian Dwarf Pine, the age of cutting was adopted that has been used in the forest management planning.

Данный перевод текста с русского языка на английский язык выполнен мной, переводчиком Назаренко Натальей Александровной.

This text has been translated from Russian into English by me, Translator Nataliya Nazarenko.



-ВОСТОК

Vladivostok city, Primorsky Krai, Russian Federation
August 10, 2012
I, Gonchenko Ekaterina Valerievna, Notary of
Vladivostok Notary District, hereby certify that the
signature of Nazarenko Nataliya Aleksandrovna,
translator, is authentic and made in my presence. She
fully identified herself.

Reg. Number
Collected according to tariff: 200 rubles
Notary (signed) Gonchenko E. V.

Round stamp: Notary Gonchenko E. V.
Placement: Vladivostok city, Primorsky Krai
TIN: 253698204073

Bound, numbered, sealed
24 sheets
The Notary /Signature

Round stamp: Notary Gonchenko E. V.
Placement: Vladivostok city, Primorsky Krai
TIN: 253698204073

Город Владивосток Приморского края
Десятого августа две тысячи двенадцатого года
Я, Гонченко Екатерина Валерьевна, нотариус
Владивостокского нотариального округа, свидетельствую
подлинность подписи, сделанной переводчиком гр. Назаренко
Натальей Александровной в моем присутствии. Личность ее
установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 12-0782

Взыскано по тарифу 200 рублей с ПР



Нотариус [Signature] Е.В.Гонченко

Прошито, пронумеровано и скреплено печатью
24(Двадцать четыре) листа
Нотариус Е.В.Гонченко

[Signature]

