

МЕЛКОМАСШТАБНАЯ ОЦЕНКА ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРИГРАНИЧНЫХ РАЙОНАХ ЮГА ДВ РОССИИ И СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО КИТАЯ

Ланкин А.С.,

Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, г. Владивосток

Аннотация. На мелкомасштабном уровне в разрезе лесничеств выполнена сравнительная оценка современного лесопользования в приграничных районах, непосредственно примыкающих к российско-китайской границе в пределах юга РДВ (от границы с Забайкальским краем до госграницы с КНР).

Ключевые слова: *приграничные лесничества, таксационные показатели, промышленные рубки, недревесное лесопользование*

SMALL-SCALE ASSESSMENT OF FOREST USE IN BORDER AREAS OF THE SOUTH OF FAR EAST RUSSIA AND NORTHEAST CHINA

Lankin A.S.,

Pacific Geographical Institute of FEB RAS, Vladivostok, Russia

Annotation A comparative assessment of current forest resources and management in forest lands of border areas adjacent to the Russian-Chinese border within the south of the Far East of Russia has been assessed at a small-scale level.

Key words: *border forest districts, inventory indicators, commercial logging, non-timber forest use*

Введение. Российско-китайское приграничье на юге ДВ России занимает большую (и лучшую по комплексу природно-ресурсных условий, практически для всех видов хозяйственной активности) часть 3 природных зон и их подзон, а именно: зоны тайги (средняя и южная тайга), зоны хвойно-широколиственных лесов (северная, центральная и южная подзоны), прерие-лесной зоны (подзоны амурской и ханкайской лесостепи). Современная история промышленного освоения данных лесов на сопредельных территориях началась примерно 150 лет назад со схожей динамикой ежегодного изъятия древесины с историческими максимумами – 36,7 млн. м³ в 1986 году на российской стороне, и – 31,8 млн. м³ в 1988 году на китайской стороне с последующим спадом из-за истощения доступной лесосырьевой базы в южной части РДВ и в провинциях Хэйлунцзян и Цзилинь соответственно.

Материалы и методы. Основой для сравнительного анализа выступили данные по состоянию лесов, фактическому лесопользованию и лесоуправлению, которые собираются и обрабатываются в структуре Рослесхоза и его региональных подразделений в ходе подготовки и пересмотре каждые 10 лет лесных планов федеральных субъектов РФ. На сопредельной китайской стороне основным материалом послужили доступные статистические данные по государственным лесхозам КНР, приводимые в ежегодниках «Лесное хозяйство Китая».

Для анализа указанных данных применены сравнительно-географический и статистический методы в рамках типологического подхода на выявление наиболее существенных черт сходства и различия в лесопользовании на сопредельных территориях.

Основные результаты. Длительное освоение приграничных лесов (хвойных, твердолиственных пород) и регулярные пожары обуславливают невысокие таксационные показатели приграничных лесничеств. Леса рассматриваемых лесничеств сравнительно

молодые – средний возраст – 80-90 лет. Имеют в целом невысокую производительность – преобладают насаждения 3-4 классов бонитета; средний класс бонитета – 3,6 (Табл. 1). Широкое распространение в этих староосвоенных лесах многократных условно-сплошных обусловили значительные площади расстроенных низкополнотных древостоев. Средняя относительная полнота древостоев – 0,54. При этом средний запас спелых и перестойных древостоев здесь выше, чем в среднем по югу ДВ России – 140 м³/га за исключением лесничеств на Зейско-Буреинской равнине - ниже 75 м³/га. Невысок средний прирост древесины в расчете на 1 га.

Таблица 1

Средние таксационные показатели по приграничным лесничествам юга ДВР
Составлено по [1].

Приграничное лесничество	Средний возраст лесов, лет	Класс бонитета	Средняя относительная полнота	Средние запасы спелых и перест., м ³ /га	Средний прирост, м ³ /га	Средний класс природной пожарной опасности	Плотность дорог, км/тыс.га
<i>Амурская область</i>							
Урушинское	68	4,1	0,51	111	1,3	2,0	0,5
Магдагачинское	38	3,5	0,57	101	1,6	2,6	1,9
Шимановское	42	3,8	0,50	90	1,3	2,2	3,4
Свободненское	48	4,1	0,49	57	1,2	2,0	4,2
Благовещенское	45	4,2	0,61	67	1,5	1,0	1,9
Завитинское	49	3,5	0,54	92	1,7	2,2	7,8
Бурейское	64	3,6	0,52	153	1,1	2,6	0,3
Архаринское	71	3,5	0,49	123	1,4	3,0	1,9
<i>ЕАО</i>							
Биробиджанское	77	4,0	0,60	130	1,5	2,5	2,1
Бирское	84	3,5	0,50	150	1,6	3,5	0,9
Кульдурское	81	3,0	0,50	147	1,6	3,6	1,7
Облученское	87	3,5	0,50	138	1,6	1,6	2,1
Ленинское	106	3,5	0,55	165	1,6	3,0	3,9
Октябрьское	93	4,0	0,50	146	1,4	3,6	1,1
<i>Хабаровский край</i>							
Хабаровское	64	2,9	0,54	138	2,2	2,4	7,1
Оборское	71	3,2	0,49	169	1,5	2,8	2,8
Хорское	117	3,8	0,49	158	1,4	3,3	1,4
Сукпайское	112	4,0	0,53	193	1,6	2,0	1,4
Мухенское	94	3,5	0,52	166	1,5	3,0	3,7
Аванское	96	3,5	0,65	164	1,8	2,6	2,7
Бикинское	102	3,6	0,65	154	1,5	2,9	8,9
<i>Приморский край</i>							
Верхне-Перевальнинское	136	3,6	0,58	195	1,5	3,9	2,8
Дальнереченское	115	3,7	0,50	149	1,4	3,5	3,1
Спасское	96	3,6	0,57	155	1,7	4,6	3,2
Уссурийское	79	4,0	0,61	174	1,4	2,6	3,4
Владивостокское	103	3,7	0,62	189	1,6	2,8	2,1

Разреженные низкополнотные древостои сами по себе имеют повышенную природную пожарную опасность – I-III классов. Средний класс природной пожарной опасности снижается с запада на восток и на юг по мере уменьшения континентальности – 2,2 в приграничных лесничествах Амурской области, 3,0 – в ЕАО, 2,7 – в Хабаровском крае и 3,5 в Приморском крае. Рассматриваемые приграничные лесничества находятся в староосвоенных районах с наибольшей плотностью населения, что отражается в увеличении количества возгораний по вине человека (вблизи населенных пунктов более 90%) и соответственно, в их повышенной горимости.

Несмотря на непосредственную близость приграничных лесничеств к Транссибу и автодорогам «Амур» и Хабаровск-Владивосток, в удаленных районах, где еще остаются значительные эксплуатационные запасы древесины, плотность лесовозных дорог невелика, что также обуславливает невысокую экономическую рентабельность лесозаготовок и, соответственно, их привлекательность для лесозаготовителей.

Оценка интенсивности лесопользования в приграничных лесничествах и их долей в лесной промышленности соответствующих субъектов РФ

Доли приграничных лесничеств в площади лесов субъектов РФ составляют: Амурская область – 22%, ЕАО – 100% (все лесничества включены в приграничные), Хабаровский край – 10,4% и 24,9% Приморский край (Табл. 2).

Таблица 2.

Усредненная интенсивность лесопользования за 10 лет (2009-2018 гг.)

Приграничное лесничество	Расчетная лесосека, тыс. м ³	Доля в р.л. региона, %	Объем вывозки, тыс.м ³	Использование р.л., %	Площадь аренды для заготовки древесины, тыс. га	Доля аренды от площади экспл. лесов, %
Урушинское	1625,5	9,04	85,9	5,3	60,8	2,6
Магдагачинское	382,8	2,13	106,3	27,8	202,6	16,7
Шимановское	380	2,11	62,4	16,4	87,4	8,4
Свободненское	97	0,54	12,8	13,2	0,2	0,1
Благовещенское	104,1	0,58	5,5	5,3	-	-
Завитинское	51,2	0,28	6,4	12,5	-	-
Бурейское	409,4	2,28	29,6	7,2	46,4	14,2
Архаринское	908	5,05	169,1	18,6	89,4	10,4
<i>Амурская область</i>	<i>17983,5</i>	<i>100 (22)</i>	<i>1685,3</i>	<i>9,4</i>		
Биробиджанское	20,6	1,80	3	14,6	-	-
Бирское	369,7	32,35	88,6	24,0	12,8	2,9
Кульдурское	205,2	17,95	5,1	2,5	94,3	37,7
Облученское	224,3	19,63	114,6	51,1	185,4	82,8
Ленинское	49,8	4,36	11,1	22,3	42,5	23,0
Октябрьское	273,5	23,93	17,4	6,4	33,3	11,9
<i>Еврейская АО</i>	<i>1142,9</i>	<i>100 (100)</i>	<i>239,8</i>	<i>21,0</i>		
Хабаровское	29,9	0,12	14,2	47,5	-	-
Оборское	147,8	0,58	27,5	18,6	53	17,1
Хорское	498,5	1,96	123,1	24,7	29,6	3,4
Сукпайское	1124,8	4,41	151,6	13,5	-	-

Мухенское	518,1	2,03	146,4	28,3	-	-
Аванское	236,7	0,93	77,1	32,6	35,8	12,4
Бикинское	100,4	0,39	41,4	41,2	16,1	15,3
<i>Хабаровский край</i>	<i>25488,6</i>	<i>100</i> <i>(10,4)</i>	<i>6234,5</i>	<i>24,5</i>		
В.Перевальнинское	899,3	12,43	375,5	41,8	686,5	80,5
Дальнереченское	349,8	4,83	215,8	61,7	654,4	75,5
Спасское	101,7	1,41	76,3	75,0	144,6	58,4
Уссурийское	201,1	2,78	43,9	21,8	183,7	35,8
Владивостокское	248,7	3,44	52,4	21,1	30,1	8,4
<i>Приморский край</i>	<i>7235,6</i>	<i>100</i> <i>(24,9)</i>	<i>4050</i>	<i>56,0</i>		

Составлено по [1].

Усредненные показатели фактического использования расчетной лесосеки в рассматриваемых приграничных лесничествах, которые за 10-летний период действия предыдущих лесных планов приграничных субъектов РФ в среднем составили – 13% по Амурской области, 20% - ЕАО, 30% в Хабаровском крае и 44% в Приморском крае, примерно сопоставимы с такими же показателями в целом по субъектам РФ.

Площадь переданных участков арендаторам для заготовки древесины на следующий 10-летний период в какой-то степени может свидетельствовать об инвестиционной привлекательности и экономической эффективности этого вида лесопользования. Уровень передачи лесосечного фонда в аренду по рассматриваемым лесничествам в целом невысок, за исключением заготовки твердолиственных древесных пород в Верхне-Перевальненском, Дальнереченском и Спасском лесничествах Приморского края.

Оценка современного лесопользования на сопредельной китайской стороне была сделана аналогично российской - в разрезе соответствующих приграничных государственных лесхозов. При этом не учитывались городские (парковые) леса и леса вокруг сельских населенных пунктов, которые по своей сути являются искусственными лесонасаждениями, создаваемых для средо-защитной, эстетической, рекреационной и пр. целей, но не как источник товарной древесины.

После принятия Национальной Программы по сохранению старовозрастных лесов в Китае (1999) наблюдается постепенное падение объема промышленных лесозаготовок в естественных лесах провинций Хэйлуцзян и Цзилинь, вплоть до их прекращения (Табл. 3).

Таблица 3

Динамика использования лесов по приграничным гослесхозам
в провинциях Хэйлуцзян и Цзилинь

Префектура, городской округ	Уезд	Государственный лесхоз	Площадь лесов, тыс. га (2018)	Вывозка древесины, тыс. м ³			
				1987	1997	2009	2020
Дасиньянлин	Мохэ	Силиньцзи	722,0	399,2	320,0	245,0	0,0
		Туцянь	500,6	466,1	308,0	171,8	0,0
		Амуер	546,6	516,3	260,0	108,7	0,0
	Тахэ	Тахэ	909,5	947,0	470,0	222,0	0,0
		Шибачжань	588,6	261,4	348,2	316,6	0,0
	Хума	Ханьцзяюань	822,4	-	170,0	250,0	0,0
Хейхэ	Сунью	Чжаньхэ	751,3	510,0	288,2	176,9	0,0

	Сюнькэ	Тунбэй	309,1	320,3	79,4	34,5	0,0
Ичунь	Цзяинь	Уилин	276,7	305,6	115,0	111,9	0,0
		Танванхэ	200,2	483,0	285,0	180,5	0,0
		Синьцин	271,9	445,2	257,0	168,1	0,0
Хэган	Лобэй	Хэбэй	381,4	450,3	275,5	163,5	0,9
	Суйбинь	Хэли	70,8	46,0	30,0	23,8	0,0
		Дунфанхун	418,5	574,1	357,8	204,5	0,5
Шуаньяшань	Жаохэ	Шуаньяшань	134,3	200,0	35,0	25,5	0,0
Цзиси	Хулинь	Инчунь	214,6	90,0	108,3	67,6	0,0
	Цзидун	Бамяньтун	151,0	39,6	39,5	29,5	0,0
Муданьцзян	Мулин	Мулин	253,2	365,7	248,0	130,7	4,0
	Суйфэньхэ	Суйян	514,1	278,2	162,0	117,8	0,0
Яньбяньский АО	Ванцин	Ванцин	313,8	367,0	260,1	111,3	3,1
	Хуньчунь	Хуньчунь	365,1	-	138,1	69,0	2,8

Составлено по [2].

Одним из путей создания рабочих мест для высвобождающихся работников гослесхозов в результате прекращения промышленных лесозаготовок, стало кратное увеличение мероприятий по увеличению продуктивности лесов, защиты от пожаров и вредителей, лесовосстановлению и т.д. (Табл. 4).

Таблица 4

Рубки ухода в приграничных гослесхозах провинций Хэйлунцзян и Цзилинь.

Префектура, городской округ	Гослесхоз	2009		2018	
		Площадь рубок ухода, тыс. га	% от общей площади лесов	Площадь рубок ухода, тыс. га	% от общей площади лесов
Дасиньянлин	Силиньцзи	2,3	0,3	17,9	2,5
	Туцян	2,0	0,4	17,1	3,4
	Амуер	2,3	0,4	17,5	3,2
	Тахэ	2,5	0,3	28,8	3,2
	Шибачжань	4,4	0,7	20,8	3,5
	Ханьцзяюань	4,0	0,5	26,6	3,2
Хэйхэ	Чжаньхэ	13,0	1,7	19,2	2,6
	Тунбэй	4,7	2,2	13,9	4,5
Ичунь	Уилин	5,5	2,0	11,3	4,1
	Танванхэ	6,5	3,7	10,7	5,3
	Синьцин	3,9	2,0	12,2	4,5
Хэган	Хэбэй	8,6	2,4	12,0	3,1
	Хэли	5,0	7,1	5,4	7,6
	Дунфанхун	9,6	2,8	12,0	2,9
Шуаньяшань	Шуаньяшань	2,6	1,9	9,4	7,0
Цзиси	Инчунь	4,7	3,0	5,3	2,5
	Бамяньтун	3,9	2,6	10,9	7,2
Муданьцзян	Мулин	12,5	5,2	12,7	5,0

	Суйян	7,9	1,7	19,8	3,9
Яньбяньский АО	Ванцин	19,5	6,5	10,9	3,5
	Хуньчунь	21,1	-	14,5	4,0

Составлено по [2].

Для увеличения доходов местного населения также было простимулировано стремительное развитие побочных видов лесопользования, которые не оказывают значительного антропогенного воздействия на леса, таких как выращивание лекарственных и пищевых растений, грибов и лесной рекреации (Табл. 5).

Таблица 5

Производство недревесных продуктов леса и туристских услуг в приграничных гослесхозах, тыс. т.

Префектура, городской округ	Гослесхоз	Лекарственное сырье		Пищевые грибы		Пищевые растения		Туристы, тыс. чел.	
		2009	2018	2009	2018	2009	2018	2009	2018
Дасиньянлин	Силиньцзи	9	24	125	790	388	470	430,6	1168,2
	Туцян	0	20	250	255	835	5	0	140
	Амуер	6	169	47	178	20	96	0	74,1
	Тахэ	17	35	200	553	8	107	62,3	59,1
	Шибачжань	102	116	240	145	100	110	0	13
	Ханьцзяюань	0	164	88	248	317	113	0,8	2,3
Хэйхэ	Чжаньхэ	0	958	1000	150	436	7879	25,2	241,2
	Тунбэй	1000	376	7	28	25	897	10,1	80
Ичунь	Уилин	0	32	0	8453	0	790	5	12,2
	Танванхэ	0	10815	6404	3230	0	1703	196,2	764
	Синьцин	0	626	0	1890	0	2588	115,5	440
Хэган	Хэбэй	36	446	715	403	100	10	31,2	210
	Хэли	0	262	815	631	190	190	24,6	110
	Дунфанхун	1150	510	580	1500	800	300	60,2	280
Шуаньяшань	Шуаньяшань	0	3	377	28	200	40	61,2	400
Цзиси	Инчунь	156	61	80	40	200	315	12,3	100
	Бамяньтун	0	4	380	502	126	421	14,3	115
Муданьцзян	Мулин	531	1042	2650	3850	350	608	66,2	215
	Суйян	0	290	5060	9500	320	1200	0	133,8
Яньбяньский АО	Ванцин	12	47	173	402	352	48	0	5
	Хуньчунь	0	0	151	15	119	54	0	18,1

Составлено по [2].

Заключение.

1. Сохранившиеся лесные массивы вдоль российско-китайской границы на юге ДВ России в основной своей массе (за исключением лесов в бассейне р. Бикин) – низкополнотные с невысоким бонитетом лесонасаждения, расстроенные длительными истощительными выборочными рубками и многократными пожарами, фрагментарности являются в целом малопривлекательны для крупных лесозаготовительных компаний.

2. Экономическая нерентабельность масштабных промышленных лесозаготовок в лесных массивах вдоль границы на российской территории и прекращение рубок в естественных лесах в Северо-восточном Китае создают возможность перевода этих низкогорных лесных массивов в согласованный природоохранный режим, возможно в повышенной рекреационной нагрузкой в виде нацпарков и заказников.

3. Для российской стороны может представлять китайский опыт организации щадящих режимов лесопользования в виде выращивания лекарственного сырья, пищевых растений и грибов, а также ограниченной рекреационной нагрузки на лесную экосистему в рамках нацпарков и экспериментальных зон природных заповедников.

Благодарность. Работа выполнена в рамках Соглашения между Министерством высшего образования и науки РФ и ТИГ ДВО РАН (№ 075-15-2023-584) по теме «Пространственные структуры устойчивого трансграничного природопользования и модели «зеленого» развития в контексте формирующихся экономических коридоров и приоритетов сохранения биоразнообразия на юге Дальнего Востока России и Северо-Востока Китая».

Литература

1. Лесные планы Амурской области, ЕАО, Хабаровского и Приморского краев (2019-2028).
2. China Forestry Statistical Yearbook 1987-2020. Beijing: China Forestry Publishing House.