

## Анализ состояния лесного фонда в бассейне реки Аргуни

*И.В. Горбунов, к.б.н., В.П. Макаров, к.б.н.,  
О.Ф. Малых, н.с., ИПРЭК СО РАН*

Леса – уникальная экологическая система, важнейший экономический, экологический и глобальный политический ресурс. Леса являются не только источником получения древесины и разнообразных лесных продуктов, но и служат экологическим каркасом природных территорий, играют важнейшую роль в регулировании глобальных процессов окружающей природной среды, сохранении климата, водных ресурсов и биологического разнообразия планеты [1].

Как известно, восстановление части лесов в регионах решает сразу несколько экологических проблем. Прежде всего, лес существенно улучшает микроклимат в засушливых регионах, восстанавливает пересохшие ручьи и речки, а также полноводность крупных рек. Давно известно, что лес бережёт реки и ручьи. Высаженный в истоках и по берегам рек, он задерживает весеннее снеготаяние и сток воды после сильных дождей, в результате полноводность рек сохраняется в течение более длительного времени, а интенсивность весенних паводков уменьшается. Кроме того, деревья интенсивнее, чем травянистая растительность, испаряют

влагу, возвращая её в атмосферный круговорот. В результате увеличивается количество осадков в сухой период года и уменьшается засушливость климата. Высаженные в верховьях и вдоль склонов оврагов деревья способны существенно снизить скорость роста оврагов или вовсе остановить их. И наконец, лес поглощает углекислый газ из атмосферы, тем самым частично снижая вредные последствия выбросов углекислого газа промышленностью и транспортом.

Лес очень важен и для сельского хозяйства – он защищает посевы от засух и ветров, помогает накапливать снег зимой (а соответственно и влагу в почве после таяния снега). Именно поэтому так важны защитные леса и лесополосы, особенно в самых засушливых сельскохозяйственных регионах.

Хотя российское природоохранительное законодательство декларирует сохранение биоразнообразия, а Россия является участником Конвенции по биологическому разнообразию, система практических мер по охране редких и исчезающих видов животных и растений разработана слабо. Органы лесного хозяйства и лесопромышленные компании, как правило, не имеют программ по инвентаризации и сохра-

нению биоразнообразия лесов. В них работает крайне мало специалистов, способных оценить негативные последствия хозяйственной деятельности для биоразнообразия [2].

По данным учёта лесного фонда (2010 г.), площадь основных лесобразующих пород в бассейне р. Аргуни составляет 2104,2 тыс. га, из них лиственницы 1145,5 (54,4%), берёзы – 780,0 (37,1%), сосны – 94,2 (4,5%), осины – 84,4 (4,0%) [1].

В составе лиственничных и особенно сосновых насаждений преобладают спелые и перестойные древостои, в составе березняков и осинников наибольшие площади занимают средневозрастные древостои (табл. 1) [3].

По запасам древесины на первом месте находится лиственница, на втором – берёза. Общие запасы сосны и осины составляют 8% от общего запаса древесины в бассейне реки Аргуни (табл. 2).

По запасам приспевающих и спелых насаждений доминирует лиственница. Однако по запасу спелых насаждений в расчёте на гектар лиственница и сосна находятся на близких позициях [4].

Наибольшие площади в бассейне занимают среднебонитетные насаждения (III – IV класса) [5]. Низкобонитетные и непродуктивные древостои (классы V и Va) составляют по площади около 5–6%. И только около 3,3% (22,8 тыс. га) имеется насаждений с высокой продуктивностью (табл. 3).

Общий годовой прирост древесины составляет 3342,8 тыс. м<sup>3</sup>, в т.ч. прирост хвойных пород – 1771,0 тыс. м<sup>3</sup>, мягколиственных – 1571,8 тыс. м<sup>3</sup>.

Лесные земли в бассейне р. Аргуни составляют 96,2%, из них покрытые лесом земли занимают 94,6% площади [6]. Площадь лесных культур незначительна, всего 0,3%. Не покрытые лесом земли занимают 1,5% территории. Из них наибольшую площадь занимают гари и погибшие насаждения – 21690 га. Площадь вырубок небольшая – 3975 га. Нелесные земли составляют 3,8% от общей площади. Из них значительна площадь прочих земель (табл. 4).

В бассейне р. Аргуни организовано несколько особо охраняемых территорий. Это округ санитарной охраны курорта Ямкун, государственные зоологический заказник «Урюмканский» и заказник «Реликтовые дубы» (табл. 5).

### 1. Возрастная структура лесного фонда

Порода	Всего тыс. га	Молодняки		Средневозрастные		Приспевающие		Спелые и перестойные	
		тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%	тыс. га	%
Лиственница	1145,5	263,6	23	307,0	27	139,2	12	435,7	38
Сосна	94,2	17,2	18	15,8	16	9,1	1,0	52,1	56
Берёза	780,0	184,4	24	476,5	61	51,8	7	67,3	8
Осина	84,4	36,9	44	40,5	48	5,5	7	1,5	1
Всего	2104,2	461,3	22	805,0	38	249,9	12	598,0	28

### 2. Запасы древесины по породам

Порода	Общий запас, млн м <sup>3</sup>	Общий запас, %	В том числе		Запас спелых насаждений м <sup>3</sup> /га
			приспевающих	спелых	
Лиственница	129,2	65,2	28,2	57,1	130
Берёза	53,0	26,8	2,0	4,1	61
Сосна	10,7	5,3	2,1	7,2	138
Осина	5,2	2,7	1,7	0,1	59
Всего	198,1	100	34,0	68,5	388

### 3. Распределение насаждений по классам бонитета

Хозяйственная группа	Ед. измерения	Класс бонитета					Всего
		II	III	IV	V	Va	
Хвойные	тыс. га	21,5	320,9	814,3	68,3	4,6	1239,6
	%	2	26	66	5,5	0,5	100
Мягколиственные	тыс. га	1,3	385,7	419,7	48,1	1,2	864,4
	%	1,3	44	49	5,6	0,1	100

## 4. Характеристика лесных и нелесных земель лесного фонда в бассейне р. Аргуни

Показатель характеристики земель	Площадь, га	%
Общая площадь земель	1984449	100
Лесные земли, всего	1908747	96,2
Земли, покрытые лесом, всего	1876255	94,6
в том числе:		
– лесные культуры	6189	0,3
Не покрытые лесной растительностью земли, всего	29557	1,5
в том числе:		
– несомкнувшиеся лесные культуры	187	0,01
– лесные питомники; плантации	3	–
– редины естественные	4164	0,2
– гари, погибшие насаждения	21690	1,1
– вырубки	3975	0,2
– прогалины, пустыри	2013	0,1
Нелесные земли – всего	75702	3,8
в том числе:		
– пашни	235	0,01
– сенокосы	3866	0,2
– пастбища	2184	0,1
– воды	1591	0,08
– дороги, просеки	2682	0,1
– усадьбы и пр.	11	–
– болота	12253	0,6
– пески	2	–
– ледники	9	–
– прочие земли	52866	2,7

## 5. Перечень существующих особо охраняемых природных территорий

Вид ООПТ	Наименование особо охраняемых объектов	Площадь, га	Участковое лесничество, квартал
Регионального значения	Округ санитарной охраны курорта «Ямкун»	5484,7	Газимуро-Заводское
Государственный зоологический заказник регионального значения	«Урюмканский»	22585,7	Газимуро-Заводское
Заказник регионального значения	«Реликтовые дубы»	28385	Кактолгинское
Памятник природы регионального значения	«Падь дубняки»	300	Кактолгинское

В бассейне р. Аргуни происходят преимущественно низовые пожары низкой, средней и сильной силы [7]. В период с 2004 по 2011 г. общая площадь пожаров составила 45676 га, или 2,4% от площади лесных земель. Максимальные площади пожаров отмечены в Александрово-Заводском районе в 2008 г. (рис. 1).

Всего за период 2004–2001 гг. зарегистрировано 503 пожара. Наибольшее количество пожаров произошло в Александрово-Заводском районе (рис. 2).

Средний годовой объём рубок в бассейне р. Аргуни составляет около 57 тыс. м<sup>3</sup> [2]. Боль-

шая часть рубок приходится на лиственницу, в среднем около 58%, в меньшем объёме вырубается берёза – 37% и сосна – 4% (табл. 6).

Естественное возобновление изучали на пробных площадях в Газимуро-Заводском и Александрово-Заводском районах преимущественно в берёзовых разнотравных насаждениях, широко распространённых в регионе. Отмечено успешное возобновление леса преимущественно за счёт берёзы и осины (рис. 3, 4). Количество подроста осины достигает 125, берёзы – 10 тыс./га. Подрост порослевого происхождения. Подрост лиственницы единичный.

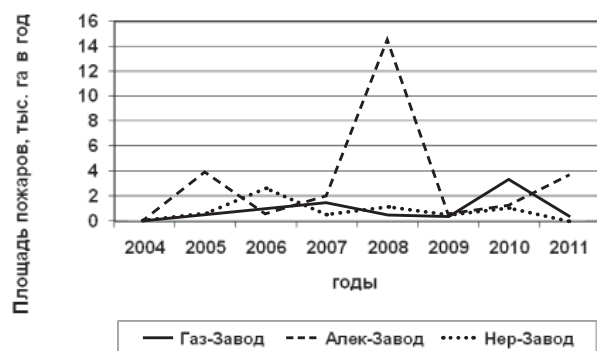


Рис. 1 – Общая динамика площадей лесных пожаров исследуемых районов (2004–2011 гг.): Газ-Завод – Газимуро-Заводской; Алек-Завод – Александрово-Заводской; Нер-Завод – Нерчинско-Заводской

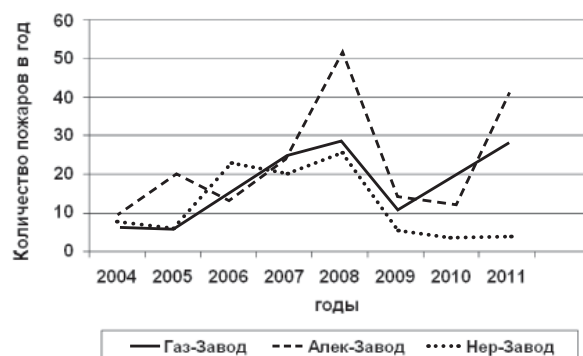


Рис. 2 – Общая динамика численности лесных пожаров исследуемых районов (2004 – 2011 гг.): Газ-Завод – Газимуро-Заводской; Алек-Завод – Александрово-Заводской; Нер-Завод – Нерчинско-Заводской

### 6. Количество законных рубок в год в бассейне р. Аргуни

Район	Расчётная лесосека, тыс. м <sup>3</sup> в год	Средний объём рубок, тыс. м <sup>3</sup> в год	Процентное соотношение рубок по древесным породам, %		
			лиственница	берёза	сосна
Газимуро-Заводский	1206	50	70	22	8
Александрово-Заводский	427	46	40	60	0
Нерчинско-Заводский	1237	80	65	30	5
Средняя величина по бассейну	957	58,6	58,3	37,3	4,3



Рис. 3 – Возобновление берёзы после сильного низового пожара



Рис. 4 – Возобновление берёзы после верхового пожара

#### Выводы.

1. Покрытые лесом земли в бассейне р. Аргуни занимают 94,6% от общей площади лесного фонда.

2. Общее состояние лесного фонда удовлетворительное. Гари, погибшие насаждения и вырубki занимают 1,3% от общей площади земель. За период с 2004 по 2011 г. общая площадь пожаров составила 45676 га, или 2,4% от площади лесных земель.

3. В составе лиственничных и особенно сосновых насаждений преобладают спелые и перестойные древостои.

4. По запасам древесины на первом месте находится лиственница, на втором берёза.

5. Наибольшие площади в бассейне занимают среднебонитетные насаждения.

6. Средний годовой объём рубок составляет около 57 тыс. м<sup>3</sup>.

7. Возобновление леса проходит успешно, на первом этапе происходит преимущественно за счёт берёзы и осины.

8. В настоящее время не наблюдается деградации лесного фонда, лесные экосистемы сохраняют устойчивость.

**Литература**

1. Сеннов С.Н. Проблемы лесоведения / Труды СПбНИИЛХ. Вып. 5 (9). СПб: изд. СПбНИИЛХ, 2001. 57 с.
2. Сеннов С.Н. Лесоводство. СПб.: СПбЛТА, 2004. 168 с.
3. Миркин Б.М. Теоретические основы современной фитоценологии. М.: Наука, 1985. 137 с.
4. Андреева Е.Н., Баккал Е.Ю., Горшков В.В. и др. Методы изучения лесных сообществ. СПб.: НИИХимии СПбГУ, 2002. 240 с.
5. Боголюбов А.С., Лазарева Н.С. Изучение вертикальной структуры леса. М.: Экосистема, 1999. 10 с.
6. Малышев Л.И., Пешкова Г.А. Особенности и генезис флоры Сибири. Предбайкалье и Забайкалье. Новосибирск: Наука, 1984. 265 с.
7. Курбатский Н.П. О классификации лесных пожаров // Лесное хозяйство. 1970. №3. С. 68–73.