

УДК 630\*905

## ИЗУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА ЛЕСНОГО ФОНДА ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ ЗА ПЕРИОД С 1998 ПО 2016 ГГ.

Пак Л.Н.

*ФГБУН «Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН», Чита,  
e-mail: pak\_lar@bk.ru*

Представлен анализ динамики состояния лесного фонда Забайкальского края за восемнадцатилетний период с целью выявления устойчивых тенденций, оценки их состояния. Ретроспективное изучение материалов государственных учетов лесного фонда по Читинской области до 2008 г. (по состоянию на 1998, 2003 гг.) и государственных лесных реестров по Забайкальскому краю с 2008 г. по настоящее время (по состоянию на 2008–2016 гг.) позволило выявить положительные и отрицательные изменения в лесном фонде края. К позитивным тенденциям можно отнести: незначительное увеличение общей площади земель лесного фонда Государственной лесной службы Забайкальского края, площади лесных земель и покрытой лесом площади; сокращение фонда лесовосстановления; возрастание запаса и прироста насаждений. Негативные тенденции проявились: в сокращении земель, занятых лесными питомниками и плантациями; возрастании земель погибших древостоев, вырубок и прогалов; увеличении доли мягколиственных насаждений; нарушении возрастной структуры лесов; сохранении низкого среднего запаса древесины; снижении текущего прироста хвойных лесов и возраста насаждений; преобладании низкостойных и низкоплотных насаждений; в неравномерном размещении лесозаготовителей в регионе, слабой организации охраны лесов от пожаров и лесонарушений. Изменения состояния лесов Забайкальского края позволяют сделать вывод о развитии серьезного кризиса в лесном хозяйстве региона, о чем свидетельствует деградация структуры лесного фонда и снижение продуктивности хвойных лесов. Такая динамика не может считаться положительной независимо от того, какие функции выполняют леса. Дальнейшая хозяйственная деятельность в крае должна быть направлена на неистощимое использование лесных ресурсов, рациональное природопользование.

**Ключевые слова:** Забайкальский край, лесной фонд, площадь, запас, возраст, породный состав, прирост, насаждения

## STUDY AND EVALUATION OF THE FOREST RESERVES IN ZABAYKALSKY KRAI FOR THE PERIOD FROM 1998 TO 2016

Pak L.N.

*Institute of natural resources, ecology and cryology of SB RAS, Chita, e-mail: pak\_lar@bk.ru*

The article presents an analysis of state dynamics of the forest reserves in Zabaykalsky Krai over the eighteen-year period and has the aim to identify sustainable trends and evaluate their condition. Retrospective study of materials of the forest reserves' state accounting in the Chita region until 2008 (as at 1998, 2003) and the state forest registers in Zabaykalsky Krai from 2008 to the present (as at 2008–2016) identified positive and negative changes in the Krai forest reserves. Positive trends include a slight increase in the total area of forest reserves' lands of the State forest service of Zabaykalsky Krai, the area of forest land and forested area; reduction in reforestation; increase in stock and plantings. Negative trends are in the reduction of nursery forest and plantations; increase in the dead forest stands, logged areas and glades; increase in the proportion of soft-leaved trees; violation in the age structure of forests; maintaining low average stock of wood; reduction in current addition of softwood forests and plants age; the prevalence of poor and incomplete forest stands; uneven location of loggers in the region, weak organization of forest fire protection and forest violations. Change in forest condition in Zabaykalsky Krai allows us to make a conclusion on serious crisis development in the forestry sector of the region, as evidenced by the degradation of forest reserves and reduction in softwood forests' productivity. Such dynamics cannot be considered positive regardless of the forest functions. Further economic activity in the region should be directed to the wasteless use of forest resources and its rational use.

**Keywords:** Zabaykalsky Krai, forest reserves, area, stock, age, species composition, growth, plantations

Забайкальский край относится к числу многолесных среди субъектов Российской Федерации. Площадь земель лесного фонда края и земель иных категорий, на которых расположены леса, – величина достаточно постоянная и по данным государственного лесного реестра на 01.01.2017 г. составляет 2,8% от общероссийской площади.

Общая площадь земель лесного фонда, находящаяся в ведении Государственной лесной службы Забайкальского края или Федерального агентства лесного хозяйства (Рос-

лесхоза), равна 32614,8 тыс. га, из которых 3,4% лесных земель Российской Федерации. На покрытые лесной растительностью земли от общероссийских приходится 3,6% с общим запасом древесины 3,2%. Остальная часть земель иных категорий (1451,2 тыс. га), на которых расположены леса, составляет 3,9% площади страны и находится в ведении обороны и безопасности (77,0%), населенных пунктов, на которых расположены леса (0,2%), особо охраняемых природных территорий (22,3%) и иных категорий (0,5%).

Средняя лесистость территории Забайкальского края соответствует 65,5%. Она изменяется в первую очередь в зависимости от природных факторов и снижается, как правило, в направлении с севера на юг. Согласно Приказу Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18.08.2014 г. № 367 [1] на территории края выделяются две лесорастительные зоны (южно-сибирская горная и лесостепная) и четыре лесных района (байкальский горный лесной, забайкальский горно-мерзлотный, забайкальский горный лесной и забайкальский лесостепной). Лесистость по районам распределена крайне неравномерно: байкальский горный лесной – 45–55%, забайкальский горно-мерзлотный – 70–80%, забайкальский горный лесной – 12–18%, забайкальский лесостепной – 3–8%.

Кроме зональных факторов, на формирование лесной растительности, особенно в последние десятилетия, постоянно оказывает влияние широкомасштабная производственно-хозяйственная деятельность человека как прямого, так и косвенного характера (лесные пожары, нелегальные лесозаготовки, промышленное загрязнение, лесные вредители и болезни, сукцессии и т.д.) [2–6]. Что не может не сказаться на изменениях структуры лесного фонда края.

Цель настоящей работы – выявление устойчивых тенденций в изменениях ресурсов лесного фонда Забайкальского края, оценка их состояния.

#### **Материалы и методы исследования**

Одним из возможных способов получения реальных представлений о состоянии ресурсов лесного фонда, является анализ данных государственных учетов лесного фонда (ГУЛФ) и государственных лесных реестров (ГЛР).

Информационной основой для данной работы послужили сведения, полученные при ретроспективном изучении материалов ГУЛФ по Читинской области до 2008 г., проводимых один раз в пять лет (по состоянию на 1998, 2003 гг.), и ГЛР по Забайкальскому краю с 2008 г., проводимых ежегодно (по состоянию на 2008–2016 гг.).

Изучению подлежали такие показатели, как площадь насаждений и запас по категориям земель, преобладающим лесным породам и группам возраста; средний запас древесины на 1 га покрытой лесной растительностью земель; средний и текущий приросты; бонитет; полнота; возраст насаждений.

Разрозненность и несоответствие имеющихся данных, полученных из других источников, по учетным годам, начиная с проведения первого единовременного учета лесного фонда по стране Минлесхозом СССР в 1949 г. и заканчивая учетом лесного фонда, проводимым Минлесхозом РСФСР в 1993 г., не дают возможности их использования в этой статье и требуют более тщательного уточнения по архивным данным.

#### **Результаты исследований и их обсуждение**

За истекшие восемнадцать лет произошло некоторое увеличение (на 1,8%) общей площади земель лесного фонда Государственной лесной службы Забайкальского края, площади лесных земель (на 1,9%) и покрытой лесной растительностью земель (на 2,5%) (таблица).

В категории «покрытые лесной растительностью земли» в 1999–2008 гг. площадь максимально возросла (на 18,2%) за счет перевода земель из категории «несомкнувшиеся лесные культуры» в категорию «лесные культуры».

В целом за рассматриваемый период в категории «не покрытые лесом земли» существенно сократились площади земель, занятые несомкнувшимися лесными культурами (на 40%), лесными питомниками и плантациями (на 40%). Незначительно сократились площади земель, занятые естественными рединами (на 2,1%). Сохранение относительно высокой доли редин (54,3%) объясняется особенностью забайкальских лесов: большая их часть расположена на стыке участков тайги и тундры, тайги и степи. Они отражают естественные условия местопроизрастания в экстремальных природных условиях, не пригодных для произрастания сомкнутых продуктивных насаждений.

Площади так называемого «простоя» лесных земель, которые нуждаются в лесовосстановлении (гари, погибшие древостои, вырубки, прогалины) охватывают 44% в категории «не покрытые лесной растительностью земли». Их сокращение составило всего 18%. Причем, благодаря, уменьшению площади гарей (на 43,0%), которые в фонде лесовосстановления составляют 58,3%. По остальным категориям (погибшим древостоям, вырубкам и прогалинам) отмечалось возрастание площадей на 68,9%, 42,2% и 56,4% соответственно, что говорит об остроте проблем с вредителями и болезнями, вырубками, пожарами и лесовосстановлением.

Динамика общей площади земель лесного фонда Государственной лесной службы  
Забайкальского края по годам учета и категориям земель

Наименование, тыс. га	Годы учета					Изменения за 1998–2016 гг., тыс. га %
	1998	2003	2008	2013	2016	
Общая площадь земель лесного фонда	32012,5	31308,2	31302,5	32614,6	32614,5	+602,0 +1,8
в том числе: площадь лесных земель	28875,4	28183,2	28183,8	29449,9	29442,9	+567,5 +1,9
из нее: покрытые лесной растительностью земли	27562,3	27028,9	27090,4	28262,8	28274,8	+712,5 +2,5
в том числе: лесные культуры	106,5	121,0	130,2	146,0	146,7	+40,2 +27,4
не покрытые лесной растительностью земли	1313,1	1154,3	1093,4	1187,1	1168,1	-145,0 -11,0
из них: несомкнувшиеся лесные культуры	31,2	31,6	22,4	20,4	18,7	-12,5 -40,0
лесные питомники, плантации	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	-0,2 -40,0
естественные редины	648,9	642,5	630,8	635,1	634,9	-14,0 -2,1
фонд лесовосстановления	632,5	479,7	439,7	531,2	514,2	-118,3 -18,7
в том числе: гари	526,5	399,4	332,4	332,9	299,8	-226,7 -43,0
погибшие древостои	12,6	25,2	34,4	49,9	40,6	+28,0 +68,9
вырубки	72,2	39,9	57,7	100,0	125,1	+102,9 +42,2
прогалины	21,2	15,2	15,2	48,4	48,7	+27,5 +56,4
площадь нелесных земель	3137,1	3125,0	3118,7	3164,7	3171,6	+34,5 +1,08

Наиболее полную оценку использования лесных земель дает уровень продуцирования покрытых лесом земель, который, в свою очередь, характеризуют насаждения, а именно доля хозяйственно ценных пород.

С учетом этого, за последние восемнадцать лет, несмотря на незначительное увеличение площадей хвойных насаждений (на 3,6%), их доля в площади земель, покрытой лесной растительностью, составляет всего 49%. Здесь наблюдается некоторое уменьшение площади ели и пихты (на 8,8%), кедра (на 1,3%).

Доля мягколиственных лесов возросла на 12,8%, причем отмечается достаточно существенное увеличение доли порослевых берез (на 12,9%) и осин (на 11,33%).

Площадь дуба монгольского, входящего в состав твердолиственных насаждений, сократилась незначительно (на 0,1%) благодаря выделенным категориям защитности, организации заказника «Реликтовые дубы» как одного из компонентов системы особо

охраняемой природной территории Верхнеамурского бассейна.

За восемнадцатилетний период в распределении лесов по возрасту отмечается асимметричность: среди хвойных – увеличение площади молодняков (на 12,2%), спелых и перестойных насаждений (на 7,8); мягколиственных – средневозрастных (на 13,9%), приспевающих (на 14,0%), спелых и перестойных насаждений (на 25,6%). В группе насаждений, находящихся в климаксом состоянии хвойных и мягколиственных лесов, 14,9% и 1,6% соответственно приходится на долю перестойных насаждений.

В возрастной структуре хвойных наблюдается следующее: площадь молодняков составляет 18,7%, средневозрастных насаждений 26,7%, приспевающих – 10,9%, спелых и перестойных – 43,5%. В целом отмечается общее снижение площадей, занятых средневозрастными (на 5,3%) и приспевающими (на 4,8%) насаждениями.

В возрастной структуре мягколиственных лесов площадь молодняков составляет 27,3 %, средневозрастных насаждений – 52,1 %, приспевающих – 8,3 %, спелых и перестойных – 12,1 %. Снижения по всем возрастным группам не наблюдается.

Изменение площади лесов по преобладающим породам и группам возраста оказало влияние и на динамику общего запаса насаждений, который в крае составляет 2482,8 тыс. м<sup>3</sup>. На долю спелых и перестойных насаждений приходится 46,1 %, из них 93,4 % – запасы хвойных лесов. За восемнадцатилетний период этот показатель увеличился на 4,7 %.

Критериями изменения состояния лесов Забайкальского края являются: средний запас древесины на 1 га покрытой лесной растительностью земель, а также средний и текущий приросты, определяющие успешность воспроизводства лесов.

За последние восемнадцать лет средний запас древесины увеличился на 3,2 %. Сейчас он по-прежнему остается низким и составляет около 91 м<sup>3</sup>. При этом средний запас спелых и перестойных лесов равен 126 м<sup>3</sup>. На долю хвойных лесов приходится 111 м<sup>3</sup>, из которых средний запас спелых и перестойных – составляет 127 м<sup>3</sup>. Средний прирост вырос на 21 %, из него 50,2 % приходится на прирост хвойных лесов. Сейчас они составляют 46,84 м<sup>3</sup> и 23,3 м<sup>3</sup> соответственно. Средний возраст насаждений и текущий прирост хвойных лесов снизился на 11 лет и 7,6 % соответственно.

Следует отметить, что производительность лесов края невысокая – преобладают насаждения III–V классов бонитета, полнотой 0,3–0,4 по хвойным и 0,6–0,7 – по лиственным лесам. Низкая полнота хвойных лесов свидетельствует о недостаточной насыщенности насаждений по густоте, их потенциальные лесорастительные возможности недоиспользуются.

По хвойным лесам наблюдается тенденция увеличения площадей, занятых насаждениями II и V классов бонитета, полнотой 0,5–0,6. По мягколиственным лесам – тенденция роста площадей, занятых насаждениями III–IV классов бонитета, полнотой 0,5–0,6. Причем за последние восемнадцать лет площади хвойных насаждений с полнотой 0,9–1,0 сократились на 4,1 %. Доля высокопроизводительных хвойных лесов с полнотой 0,8 и более, бонитетом I–II классов составляет всего 0,3 %.

В целом в положительной динамике общей площади земель лесного фонда Госу-

дарственной лесной службы Забайкальского края, площади лесных земель и покрытой лесом площади резких отрицательных изменений не наблюдалось. Незначительные потери площади этих земель ввиду передачи участков для нужд недропользования и строительства линейных сооружений, а также в результате уточнения площадей при лесоустройстве в 1999–2008 гг. были восполнены землями неудобными для сельскохозяйственного использования и землями сельхозформирований, деятельность которых в результате экономического кризиса была прекращена. С этого периода началось постепенное естественное зарастание земель, ранее занимаем выращиванием сельскохозяйственных растений, пастьбой скота и сенокосами, молодым хвойным лесом. Это способствовало незначительному увеличению доли хвойных лесов, и прежде всего сосновых и лиственничных насаждений. Их площадь была бы больше, если бы за рассматриваемый период не снизились объемы по выращиванию посадочного материала основных лесобразующих пород и созданию лесных культур.

Период 1999–2008 гг. отмечался возрастанием площади земель, занятых лесными культурами, благодаря наработкам сотрудников старой системы управления лесного хозяйства края, внедрению в производство технологий выращивания посадочного материала и создания лесных культур, разработанных для резко континентальных климатических условий края. Этот период был переходным моментом от ликвидации старой системы Управления лесного хозяйства Читинской области к образованию новой – Государственной лесной службы Забайкальского края. После этого и началось сокращение площади лесных питомников, предпочтение более дешевого и легкого способа лесовосстановления – проведения мер содействия естественному возобновлению леса и самозарастания. Причем самозарастание земель фонда лесовосстановления, как правило, проходит закономерно, со сменой хвойных пород на лиственные. Поэтому площадь мягколиственных насаждений возросла и превысила долю хвойных лесов. Значительное, продолжающееся увеличение доли второстепенных мягколиственных пород, снижение площади ели, пихты и кедра, расположенных в бассейне озера Байкал на территории Забайкальского края, свидетельствует об интенсивном освоении защитных лесов и замедленных

темпах естественного возобновления данных пород, об отсутствии целенаправленной лесной политики, направленной на сохранение и увеличение защитных и других экологических функций лесов. О слабом уровне управления лесами и ведения хозяйственной деятельности в них, вновь созданной системы, свидетельствует нарушение возрастной структуры лесов, которая далека от оптимальной. Нормальной возрастной структурой считается та, при которой доля спелых и перестойных насаждений не превышает 20–25 % покрытой лесной растительностью площади.

По хвойным лесам доля молодняков и средневозрастных насаждений свидетельствует об успешности естественного возобновления на непокрытых лесом площадях, в прошлом, находившихся в ведении Минсельхоза России, и не вызывает тревогу. Здесь обращает на себя внимание доля площадей, занятых приспевающими насаждениями, так как это потребует экономно использовать эксплуатационный фонд в течение длительного времени, до тех пор, пока не подрастут средневозрастные насаждения, иначе временно остановится лесопользование со всеми негативными последствиями, вытекающими из этого. Преобладание старых насаждений, очевидно, связано с их расположением в наиболее отдаленных, труднодоступных местах края, а также с систематической незаконной вырубкой лучших, высокопродуктивных средневозрастных и приспевающих насаждений, доля которых в настоящее время истощена. В дальнейшем такая динамика может привести к снижению возобновительных процессов, что исключит возможность восстановления леса естественным путем.

По мягколиственным лесам также вызывает опасение тенденция старения, ускоренное накопление спелых и перестойных насаждений, которые подвержены стволовой гнили, у них снижается прирост, они теряют технические качества, поступают в отпад и сгнивают. Это приводит к захламлению лесов, ухудшению их общего санитарного состояния. Результатом этого является низкий спрос и затруднение сбыта лиственной древесины.

Изменение площади лесов по преобладающим породам и группам возраста отразилось на продуктивности насаждений, измерителем которой является запас и прирост древостоя. Несмотря на то, что за истекший период, в динамике общего

и среднего запасов, среднего и текущего прироста насаждений отмечается тенденция в сторону незначительного увеличения, однако средний возраст насаждений и текущий прирост хвойных лесов заметно снижаются. Это свидетельствует о наличии серьезного кризиса, связанного со снижением древесно-сырьевого и экологического потенциалов лесов Забайкальского края.

### Выводы

Изменения состояния лесов Забайкальского края позволяют сделать вывод о развитии серьезного кризиса в лесном хозяйстве региона, о чем свидетельствует деградация структуры лесного фонда и снижение продуктивности хвойных лесов. Такая динамика не может считаться положительной независимо от того, какие функции выполняют леса.

### Список литературы

1. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «Об утверждении перечня лесорастительных зон Российской Федерации и перечня лесных районов Российской Федерации» от 18.08.2014 г. № 367 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru/docs/ministry/64> (дата обращения: 18.08.17).
2. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Читинской области за 2003 г.». – Чита, 2004. – С. 24–25.
3. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Забайкальском крае за 2008–2009 годы». – Чита, 2010. – С. 86–89.
4. Государственный доклад «Об экологической ситуации в Забайкальском крае за 2010 год». – Чита, 2011. – С. 97–99.
5. Государственный доклад «Об экологической ситуации в Забайкальском крае за 2011 год». – Чита, 2012. – С. 96–99.
6. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды российской федерации в 2015 году». – М., 2016. – С. 128–139.

### References

1. Prikaz Ministerstva prirodnyh resursov i jekologii Rossijskoj Federacii «Ob utverzhenii perechnja lesorastitelnyh zon Rossijskoj Federacii i perechnja lesnyh rajonov Rossijskoj Federacii» ot 18.08.2014 g. no. 367 [Jelektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.rosleshoz.gov.ru/docs/ministry/64> (data obrashhenija: 18.08.17).
2. Gosudarstvennyj doklad «O sostojanii i ob ohrane okruzhajushhej sredy v Chitinskoj oblasti za 2003 g.». Chita, 2004. pp. 24–25.
3. Gosudarstvennyj doklad «O sostojanii i ob ohrane okruzhajushhej sredy v Zabajkalskom krae za 2008–2009 gody». Chita, 2010. pp. 86–89.
4. Gosudarstvennyj doklad «Ob jekologicheskoj situacii v Zabajkalskom krae za 2010 god». Chita, 2011. pp. 97–99.
5. Gosudarstvennyj doklad «Ob jekologicheskoj situacii v Zabajkalskom krae za 2011 god». Chita, 2012. pp. 96–99.
6. Gosudarstvennyj doklad «O sostojanii i ob ohrane okruzhajushhej sredy rossijskoj federacii v 2015 godu». M., 2016. pp. 128–139.