

10 Тарасов А.Б. Генплан для утопленников // Новая газета. – 2011. – № 52. 18 мая (<http://www.novayagazeta.ru/data/2011/052/11.html>).

11 Тарко А.М., Зволинский В.П. Глобальное потепление и последствия выполнения Киотского протокола // НЭП-XXI век (наука, экономика, промышленность). – 2006. Специальный выпуск. – С. 42–45.

12 Чибилев А.А. Нефть, золотой кружляк и шансы Бузулукского бора на выживание // Бузулукский бор: Эколого-экономическое обоснование организации национального парка. Т.1. – Екатеринбург: УрО РАН, 2008. – С. 131–135.

13 Швиденко А.З. Потепление климата: причины и следствия // Наука Урала. – 2011. – № 24. – С. 3.

14 Kajimoto T., Matsuura Y., Sofronov M.A. et al. Above- and belowground biomass and net primary productivity of a *Larix gmelinii* stand near Tura, Central Siberia // Tree Physiology, 1999. Vol. 19. P. 815–822.

15 Parresol B.R. Biomass // Encyclopedia of Environmetrics. Vol. 1. Chichester: John Wiley & Sons, 2002. P. 196–198.

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ ЮГО-ВОСТОКА ЕВРОПЕЙСКОЙ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ В МЕНЯЮЩИХСЯ АНТРОПОГЕННЫХ И ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЯХ

### *CURRENT STATE OF WOOD ECOSYSTEMS OF THE SOUTHEAST OF THE EUROPEAN TERRITORY OF RUSSIA IN CHANGING ANTHROPOGENOUS AND AN ENVIRONMENT*

**Эрдниев О.В.**

*ФГБОУ ДПОС «Калмыцкий институт переподготовки и повышения  
квалификации кадров АПК», г. Элиста, Россия, e-mail: oldver@mail.ru*

Глобальное сокращение площади лесов на планете в XX веке привело к тому, что российские леса заняли особое место среди лесов мира. Составляя более 20% мировых лесных ресурсов, леса России являются экологическим каркасом биосферы. Поэтому их сохранение не только национальная, но и глобальная проблема, решение которой жизненно важно для всего человечества.

В настоящее время стало ясно, что для предотвращения экологической катастрофы недостаточно одних только законодательных мер, а требуется осмысление роли леса всеми живущими на планете людьми. Особый интерес при этом представляют защитные лесные насаждения на юго-востоке Европейской территории России.

*Общая площадь земель лесного фонда Южного федерального округа, по данным Государственного лесного реестра, составляет 2753,8 тыс. га, из них покрытые лесной растительностью земли 2205,9 тыс. га, или 80,1%. Лесистость территории округа – 6,2%, по субъектам она колеблется от 0,2% в Республике Калмыкия до 36,7% в Республике Адыгея.*

Кроме лесов, расположенных на землях лесного фонда, на территории округа имеются леса на землях обороны и безопасности – 41,7 тыс. га, на землях населенных пунктов – 31,5 тыс. га, на землях особо охраняемых природных территорий – 547,9 тыс. га, на землях иных категорий – 54,3 тыс. га. Общая площадь лесов на всех категориях земель составляет 3429,2 тыс. га. Общий запас насаждений равняется 332,09 млн. м<sup>3</sup>, из них спелых и перестойных 149,92 млн. м<sup>3</sup>, или 45,1% от общего запаса, в т.ч. запас перестойных насаждений составляет 45,63 млн. м<sup>3</sup>. На долю хозяйственно-ценных лесных насаждений (хвойных и твердолиственных) приходится 1633,8 тыс. га, что составляет 74,1% от площади покрытых лесной растительностью земель (Табл. 1).

Таблица 1

Распределение площади лесов и запасов древесины по породам

Порода	Площадь, тыс. га	Процент от покрытой лесом площади	Запас древесины, млн. м <sup>3</sup>	Процент от общего запаса древесины
Твердолиственные	1611	73,1	256,95	77,4
Хвойные	212,8	9,6	34,04	10,2
Мягколиственные	254,4	11,5	31,87	9,5

Общая площадь земель лесного фонда Северо-Кавказского федерального округа, по данным Государственного лесного реестра, составляет 1718,6 тыс. га, из них покрытые лесной растительностью земли 1512,7 тыс. га, или 88%. Лесистость территории округа составляет 10,9%, которая колеблется от 1,5% в Ставропольском крае до 29,9% в Карачаево-Черкесской Республике.

Кроме лесов, расположенных на землях лесного фонда, на территории округа имеются леса на землях обороны и безопасности – 6,5 тыс. га, на землях населенных пунктов – 31,1 тыс. га, на землях особо охраняемых природных территорий – 262,7 тыс. га, на землях иных категорий – 307,6 тыс. га. Общая площадь лесов на всех категориях земель составляет 2326,6 тыс. га. Общий запас насаждений равняется 261,1 млн. м<sup>3</sup>, из них спелых и перестойных 103,26 млн. м<sup>3</sup>, или 40% от общего запаса, в т.ч. запас перестойных насаждений составляет 35,77 млн. м<sup>3</sup>. На долю хозяйственно-ценных лесных насаждений (хвойных и твердолиственных) приходится 1092,5 тыс. га, что составляет 72% от площади покрытых лесной растительностью земель (Табл. 2).

Таблица 2

Распределение площади лесов и запасов древесины по породам

Порода	Площадь, тыс. га	Процент от покрытой лесом площади	Запас древесины, млн. м <sup>3</sup>	Процент от общего запаса древесины
Твердолиственные	907,4	60,0	170,4	65,2
Хвойные	185,1	12,2	45,3	17,3
Мягколиственные	376,6	25	44,1	17,8

На территории данных федеральных округов самыми малолесными регионами являются Республика Калмыкия и Ставропольский край. В условиях усиливающегося антропогенного пресса особо важное значение приобретает сохранение естественных ландшафтов и восстановление нарушенных территорий.

Общая площадь лесов Ставропольского края составляет 129107 га, в том числе леса, расположенные на землях лесного фонда, – 114036 га, или 88,3% общей площади лесов края. Лесные земли занимают 2% территории края. Современная территория края разделяется на 4 агроклиматические зоны: 1 – крайне засушливая; 2 – засушливая; 3 – неустойчивого увлажнения; 4 – достаточного увлажнения. Климатические факторы оказывают большое влияние на растительность, в том числе и лесную, что предопределяет её неравномерное размещение по территории, распределение по видам пород и интенсивности их роста.

В крайне засушливой зоне имеется самый низкий коэффициент лесистости, не превышающий в целом 1%, имеющиеся насаждения практически полностью созданы искусственным путем, а ассортимент лесных пород, в большей части, представлен засухоустойчивыми породами: вязом мелколистным – 21%, акацией белой – 27%, гледичией – 11% и кустарниками (лох, джугун и др.) – 23%. Естественные леса представлены небольшими участками в

поймах рек, среди которых выделяются массив в Левокумском районе и «Камыш-Бурунный пойменный лес» в Нефтекумском районе. В этой зоне лесные насаждения имеют самую низкую производительность, в наибольшей степени суховершинят и усыхают, а лесные культуры часто гибнут на стадии их создания, т.е. еще до перевода в лесопокрытые земли. Крайне низкий коэффициент увлажнения (0,3–0,4), частые засухи, сильные ветры и суховеи, промерзание почвы зимой, наличие солонцовых и солончаковых площадей создают в целом неблагоприятные, а порой и непригодные условия для лесоразведения в данной агроклиматической зоне.

Подзона засушливых степей характеризуется более высоким, хотя и недостаточным коэффициентом увлажнения (0,5–0,7) и несколько лучшими лесорастительными условиями. Здесь уже появляются участки лесов естественного происхождения, которые приурочены к верхним частям балок и поймам рек и представлены в основном дубово-ясеневыми и тополевыми насаждениями. Около 40% лесного фонда создано искусственно из таких пород, как гледичия, акация белая, тополь, дуб, вяз мелколистный и др. с небольшой (1%) долей кустарников в качестве главных. Имеются искусственно созданные сосновые насаждения (0,9%). Леса в данной агроклиматической зоне имеют более высокую производительность, но подвержены влиянию тех же отрицательных климатических факторов, что и в крайне засушливой агроклиматической зоне. Эти факторы в целом затрудняют процесс лесовыращивания, приводят к повышенному отпаду в лесах, нередкой гибели лесных культур.

Агроклиматическая зона неустойчивого увлажнения занимает основную часть Ставропольской возвышенности, относится к лесостепи и характеризуется относительно высоким коэффициентом увлажнения (0,8–1,0). Здесь расположено около половины лесного фонда края, широко представленного естественными дубово-ясеневыми насаждениями, расположенными по водоразделам и склонам, а также поймам рек и в балках. Леса в основном смешанного состава, с широким представлением древесных и кустарниковых пород. В этой зоне у горы Стрижамент имеется высокопроизводительное (фактически – реликтовое) буковое насаждение площадью 362 га, отнесенное к особо ценным лесным массивам. Небольшие участки бука имеются также в лесном фонде, расположенном в границах государственного учреждения «Невинномысское лесничество». Широко представлены здесь ясень, клен и граб в качестве главных пород и в примеси. Чистые дубовые леса крайне редки. В данной зоне встречаются относительно крупные лесные массивы, среди которых такие, как «Казенный лес» (Русская лесная дача) площадью 7,1 тыс. га и «Темный лес» – 3,4 тыс.га. Следует отметить, что в прошлом (150–200 лет назад) буковые леса занимали основную часть Ставропольской возвышенности.

В агроклиматическую зону достаточного увлажнения входят предгорные районы края – особо охраняемый эколого-курортный регион Российской Федерации – Кавказские Минеральные Воды, природные условия которых характеризуются в целом достаточным количеством выпадающих осадков, наличием вертикальной зональности по климатическим показателям и наибольшей в крае лесистостью территории. Произрастают в основном широколиственные леса со значительным участием сосновых (5%). Данная зона по природно-климатическим условиям является наиболее благоприятной в крае для произрастания древесно-кустарниковой растительности, но она испытывает воздействие тех же вредных факторов, что и предыдущая – лесостепная, степень воздействия которых здесь, в связи с более пересеченным рельефом, зависит также от крутизны склонов, их экспозиции, вертикальной зональности и пр.

Величина лесистости по отдельным районам края различна и зависит от физико-географических, климатических и почвенных условий. Лесистость по административным районам края колеблется от 0,1% (Красногвардейский район) до 6,9% (Предгорный район).

Лесной фонд Республики Калмыкия на 91,3% расположен в районе полупустынь и пустынь европейской части Российской Федерации, что и определяет особенности ведения лесного хозяйства.

Климат республики резко континентальный и засушливый, характеризуется комплексом неблагоприятных условий для ведения лесного хозяйства: частое повторение засушливых лет, низкие температуры зимой при неустойчивом снежном покрове, засоленность почвенных грунтов, ветровая и водная эрозия почв. Все эти факторы не обеспечивают восстановления насаждений естественным путем. Это обуславливает низкий процент лесистости, который составляет в республике 0,2%. Все лесные насаждения являются уникальным примером искусственного лесоразведения леса в условиях сухих степей, пустыни и полупустыни.

По целевому значению все леса республики относятся к защитным лесам (Табл. 3).

Доминирование противоэрозионных лесов в составе лесного фонда обусловлено лесорастительным зонированием и определяет область их хозяйственного использования.

В целом леса республики, несмотря на их незначительную долю в общей площади (0,2% лесистости), имеют исключительную эстетическую и экологическую ценность в системе степных и полупустынных ландшафтов республики.

Таблица 3

Распределение площади лесного фонда по целевому назначению лесов

Целевое назначение лесов	Площадь, га	%
Защитные леса	55465,0	100
в том числе:		
Леса, расположенные в водоохранных зонах	1415,0	2,5
Леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов	7378,0	13,3
Ценные леса	46672,0	84,1
из них:		
Государственные защитные лесные полосы	1778,0	3,2
Запретные нерестоохранные полосы лесов	1243,0	2,2
Противоэрозионные леса	43651,0	78,7
<b>ВСЕГО</b>	<b>55465,0</b>	<b>100,0</b>

Динамика изменения в состоянии лесов за 2008–2011 г., по данным учета лесного фонда, приведена в таблице 4.

На землях лесного фонда особо охраняемых природных территорий нет.

Таблица 4

Изменение площади лесов и запаса древесины за предшествующий период

Показатели	На 01.01.2008	На 01.01. 2012	Разница против предшествующего учета	
			-	+
Общая площадь земель лесного фонда, тыс.га	55,5	55,5	-	-
Покрытые лесом земли, тыс.га	16,8	16,0	0,8	-
В том числе с преобладанием:				
хойных пород	-	-	-	-
Из них: сосна	-	-	-	-
ель, пихта	-	-	-	-

**МАТЕРИАЛЫ II МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ АЗИАТСКИХ СТЕПЕЙ»**

кедр	-	-	-	-
хвойных молодняков до 20 лет	-	-	-	-
твердолиственных пород	7,0	7,2	-	0,2
из них: дуб высокоствольный	0,3	1,9	-	1,6
дуб низкоствольный	2,2	0,6	1,4	-
клен, ясьень	0,3	0,4	-	0,1
Твердолиственных молодняков до 20 лет	1,5	0,8	0,7	-
мягколиственных пород	0,9	0,9	-	-
из них молодняков до 20 лет	0,4	-	0,4	-
Запас древесины общий, млн.м <sup>3</sup>	0,30	0,47	-	0,17
В том числе спелых и перестойных лесов	0,15	0,21	-	0,06
из них древостои с преобладанием:	-	-	-	-
хвойных пород	-	-	-	-
твердолиственных пород	0,13	0,10	0,03	-
мягколиственных пород	0,02	0,07	-	0,05
Общий средний прирост, млн.м <sup>3</sup>	0,01	0,01	-	-
Лесные культуры, переведенные в покрытые лесом земли, тыс.га	13,0	12,0	1,0	-
Несомкнувшиеся лесные культуры, тыс.га	3,1	3,2	-	0,1
Не покрытые лесом земли, тыс.га	13,9	12,1	1,8	-
В т.ч. общий фонд лесовосстановления, т. га.	12,4	8,7	5,5	-

Из факторов, отрицательно действующих на лесную растительность на юго-востоке европейской территории России, следует отметить:

- систематически повторяющиеся засухи и суховеи;
- действие сильных (штормовых) ветров, которое в наибольшей степени проявляется на возвышенных участках и в долинах;
- наличие поздневесенних и раннеосенних заморозков;
- наличие туманов, особенно зимних, с образованием корок льда (ожеледей) и повреждением деревьев;
- характер получаемых осадков, выражающийся в том, что большая их часть в теплое время выпадает в виде ливней и, вследствие сложности рельефа, скатывается по склонам, нередко с эрозией почв;
- наличие крутых склонов, затрудняющих искусственное лесоразведение.

Говоря о сохранении и развитии лесных биоценозов исследуемой территории, наряду с природно-климатическими факторами, необходимо учитывать факт их многолетней хозяйственной освоенности. Леса в их нынешнем состоянии – это результат воздействия человека. В силу природных, демографических, экономических факторов воздействие общества на леса республики будет интенсивно возрастать, что накладывает особую ответственность на органы управления лесным хозяйством по обеспечению устойчивого развития лесной отрасли и республики в целом.

Решение проблемы сохранения окружающей среды и биоразнообразия в рамках документа решается следующими мерами:

1. Проектирование экологически обоснованных, практически выверенных мероприятий по организации лесопользования, охраны, защиты и воспроизводства лесов.
2. Ограничение хозяйственной деятельности путем установления соответствующих категорий защитных лесов и дополнительного выделения в них особо защитных участков.