

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ. ПРАКТИКА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА: ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ

.....

Р.Р. Зубаиров, Р.Ф. Мустафин, З.З. Рахматуллин
Башкирский государственный аграрный университет

ПРЕДСТАВЛЕННОСТЬ ЛЕСНОГО ФОНДА НА ВОДОСБОРЕ РЕКИ АШКАДАР

Водосбор - это часть земной поверхности, а также толщи почвогрунтов, с которых вода стекает в реку, речную систему или озеро, ограниченных водоразделом поверхностным и подземным. На водосборе располагаются различные земельные угодья, такие как леса, болота, водоемы, реки, пашни, пастбища и т.п. Чрезмерная деятельность человека приводит к нарушению экологической инфраструктуры: распашка земель, вырубка лесов, использование водных ресурсов и т.д. Для повышения экологической устойчивости водосборов, необходимо располагать сведениями о земельных угодьях, особенно лесных и водоемов, которые значительно повышают экологическую устойчивость территорий [1].

Река Ашкадар берет начало примерно в 2-х км к западу от д. Ижбуляк Федоровского района в юго-восточной части Бугульминско-Белебеевской возвышенности, впадает в р. Белую слева на 743-м км от устья в пределах г. Стерлитамака. Площадь водосбора реки составляет 3480 км² [2,3].

Таблица 1 – Состояние водосбора р.Ашкадар

№	Параметры	Показатели
1	Площадь водосбора, км ²	3480
2	Гидротермический коэффициент Селянинова (ГТК)	0,7 – 1,15
3	Коэффициент увлажнения (степень увлажнения)	0,4 – 0,6 (недостаточная)
4	Индекс сухости (подгруппы)	1,7 – 2,5(близкие к засушливым)
5	КЭУ (степень экологической устойчивости)	0,38 (низкая)
	КНЛ (степень нарушенности ландшафтов)	> 0,55 (сильная)

Экологическое состояние водосбора реки Ашкадар очень низкое и нестабильное. Для качественного анализа состояния и прогнозирования изменений необходимо водосбор реки Ашкадар изучить более детально.

Цель наших исследований – определить площади лесов и породный состав лесов на водосборах реки Ашкадар для последующей оценки экологической устойчивости территорий.

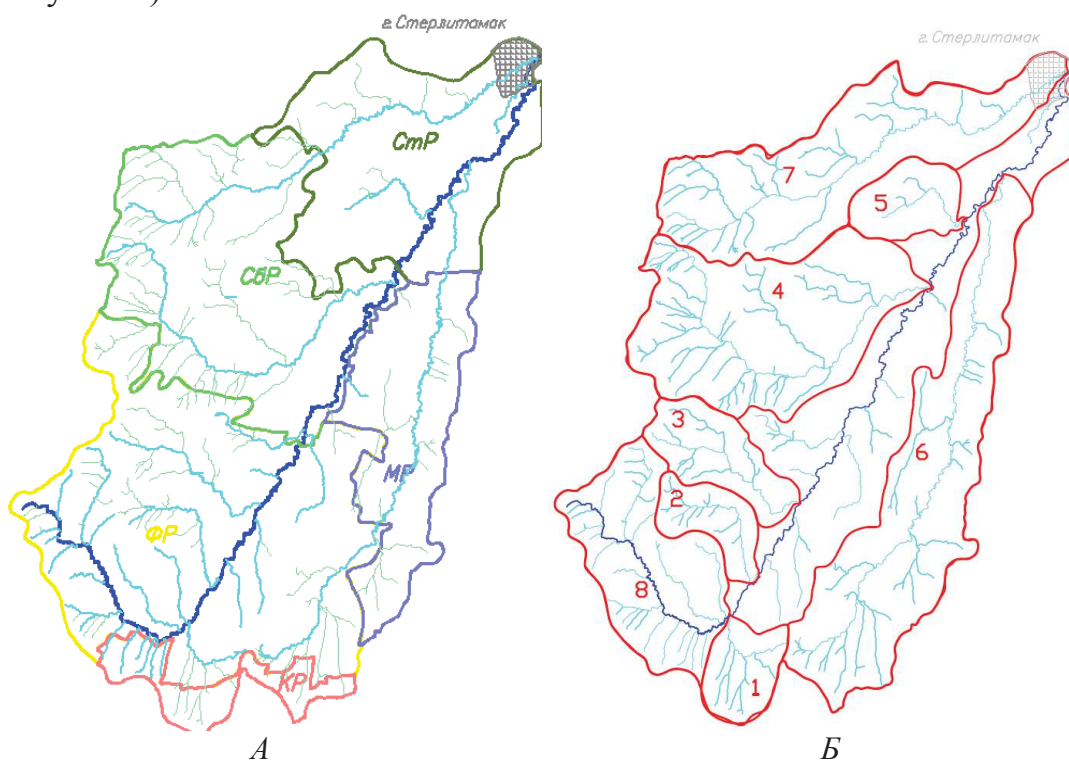
Перед нами поставлены следующие задачи исследований:

– определить площадь лесного фонда на отдельных водосборах рек;

– выявить водосборы с наибольшим присутствием леса;

– провести анализ таксационных показателей лесов на водосборах.

На водосборе располагаются следующие административные районы: Стерлитамакский, Стерлибашевский, Мелеузовский, Федоровский и Куюргазинский. Основная часть бассейна располагается в пределах низменной равнины. Водосбор реки Ашкадар состоит из восьми водосборов второго порядка, включая верховье реки Ашкадар (рисунок 1).



А – Административные районы на водосборе реки Ашкадар: СтР – Стерлитамакский р-н, СбР – Стерлибашевский р-н, МР – Мелеузовский р-н, ФР – Федоровский р-н, КР – Куюргазинский р-н.

Б – Водосборы 2-го порядка: 1 – р. Ногаелга, 2 – р. Бол. Балыклы, 3 – р. Мал. Балыклы, 4 – р. Кундряк, 5 – р. Тюрюшля, 6 – р. Сухайля, 7 – р. Стерля, 8 – верховье р. Ашкадар

Рисунок 1 – Водосбор

Основные сведения о водосборах представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристики водосборов 2-го порядка

№	Название главной реки	Площадь водосбора, км ²	Длина реки, км	Коэф. изви-стости	Коэф. густоты речной сети
1	Ногаелга	119,7	15,5	1,8	0,4
2	Бол.балыклы	115,1	25,3	1,4	0,5
3	Мал.балыклы	179,0	32	1,4	0,4
4	Кундряк	675,3	66,7	1,7	0,39
5	Тюрюшля	129,6	19	1,7	0,2
6	Сухайля	755,5	107,2	1,32	0,03
7	Стерля	655,1	82,8	1,4	0,037
8	Верховье Ашкадар	409,2	45,5	1,4	0,4

После наложения границ водосборов на карту участковых лесничеств было установлено, что земли лесного фонда располагаются лишь на 5 водосборах, а на водосборах рек Ногаелга, Тюрюшля, Сухайля практически отсутствуют (рисунок 2).

Используя таксационное описание участковых лесничеств Федоровское и Стерлибашевское был проведен анализ количественного и породного составов лесов на водосборах [4,5,6].

Согласно полученным результатам, можем сделать следующие выводы:

– в целом, представленность площадей лесного фонда на водосборе реки Ашкадар оставляет желать лучшего. Их общая площадь составляет 18 909 га или 5,4%. Согласно данным наибольшую площадь занимают леса на водосборе р.Кундряк - 5818 га, но от общей площади водосбора это всего 8,6%, а вот на водосбор верховья р. Ашкадар приходится 5093 га леса, что составляет 12,4% от общей площади – это наибольший показатель. Наименьшую площадь занимают леса на водосборе р. Бол.Балыклы – 1260 га (доля леса 10,9%) и р.Мал.Балыклы – 2129 га (доля леса 11,9%);

– самые распространенные насаждения по преобладающим породам деревьев на водосборе реки Ашкадар – это липняки (37,5%), дубравы (17,3%), березняки (16,7%), осинники (15,1%) и кленовики (8,7%), на остальные породы приходится менее 5%. В то же время отмечается малое присутствие на исследуемой территории лесных культур (менее 5%), которые представлены в основном сосняками, лиственничниками, ясеню и тополевыми. С учетом большой доли деградирующих насаждений дуба низкоствольного и осины необходимо увеличивать долю ценных как в хозяйственном, так и экологическом отношении пород – хвойных и твердолиственных.

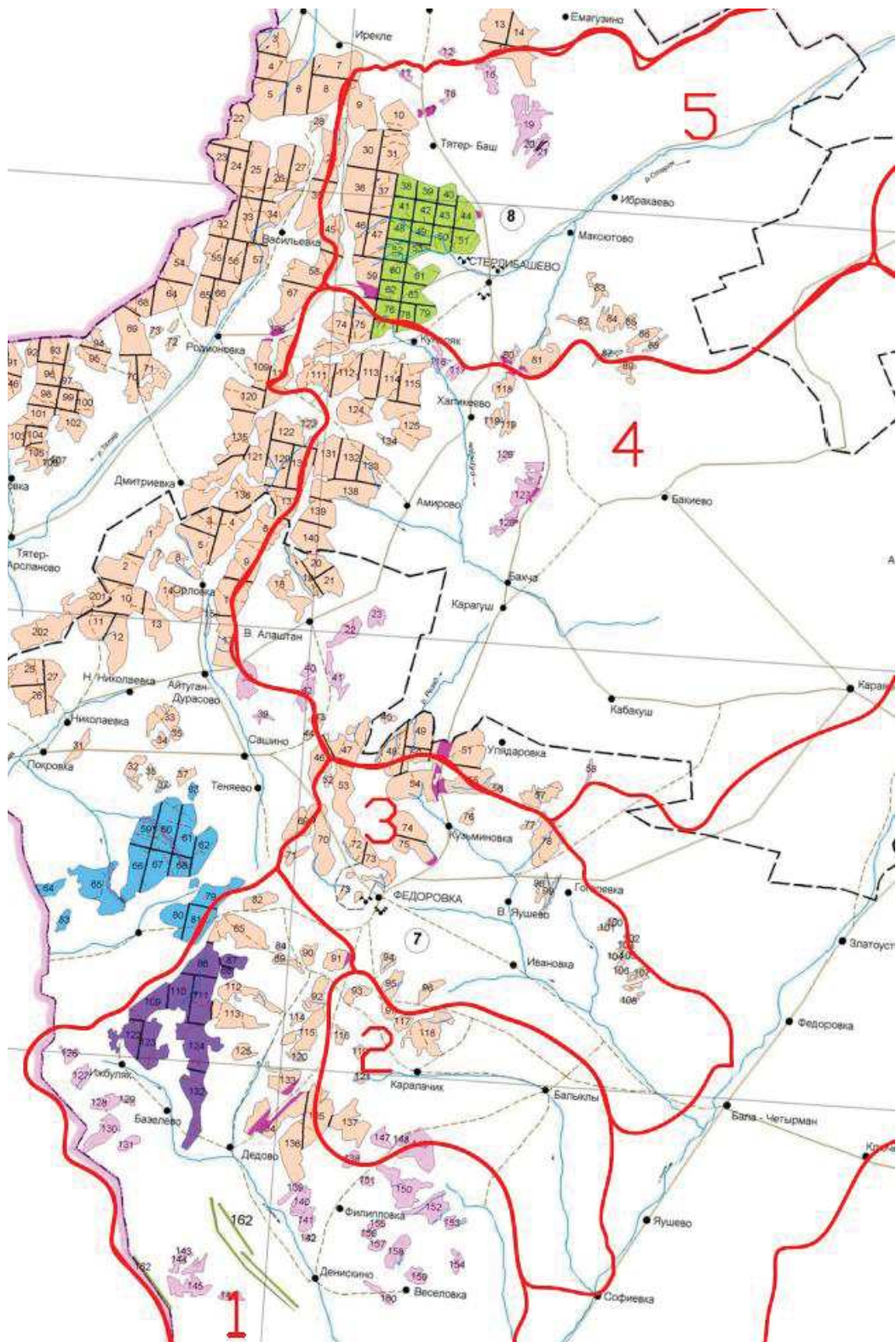


Рисунок 2 – Земли лесного фонда на водосборах рек: 1 – верховье р.Ашкадар, 2 – р.Бол.Балыклы, 3 – р.Мал.Балыклы, 4 – р.Кундряк, 5 – р.Стерля,

Таблица 3 – Результаты анализа водосборов

Водосбор	1. верховье р.Ашкадар		2. р.Бол. Балыклы		3. р.Мал. Балыклы		4. р.Кун-дряк		5. р.Стерля		ИТОГО		
	дес. м ³	%	дес. м ³	%	дес. м ³	%	дес. м ³	%	дес. м ³	%	дес. м ³	%	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Породы	ДН	9115	13,4	3208	18,9	6750	23,2	12368	15,1	14211	20,9	45652	17,3
	КЛ	5432	8	1738	10,2	849	2,9	8002	9,7	6983	10,2	23004	8,7
	Б	12633	18,6	1971	11,6	4004	13,8	17795	21,7	7713	11,3	44116	16,7
	ОС	15194	22,4	2455	14,5	7818	26,9	8518	10,4	6025	8,8	40010	15,1
	ЛП	22262	32,8	6939	40,9	7669	26,4	31033	37,8	31272	45,9	99175	37,5
	ОЛЧ	71	0,1	56	0,3	120	0,4	256	0,3	342	0,5	845	0,3
	ОЛС	281	0,4	0	0	43	0,1	172	0,2	67	0,1	563	0,2
	ИЛ	89	0,1	38	0,2	136	0,5	63	0,1	744	1,1	1070	0,4
	В	326	0,5	12	0,1	263	0,9	595	0,7	70	0,1	1266	0,5
	С	2123	3,1	381	2,2	1291	4,4	3043	3,7	561	0,8	7399	2,8
	Л	309	0,5	173	1	64	0,2	268	0,3	55	0,1	869	0,3
	Е	10	0	9	0,1	9	0	8	0	15	0	51	0
	ТК	0	0	0	0	25	0,1	4	0	35	0,1	64	0
	Я	4	0	0	0	9	0	6	0	1	0	20	0
	Д	52	0,1	0	0	11	0	12	0	50	0,1	125	0
	П	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0
	Т	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	ЧЛГ	0	0	0	0	24	0,1	0	0	0	0	24	0
	К	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Сумма	67904	100	16982	100	29086	100	82143	100	68144	100	264259	100	
Площадь, га	5093	26,9	1260	6,7	2129	11,3	5818	30,8	4609	24,4	18909	100	
Запас сухостоя, дес. м ³	8141	29,6	2734	9,9	3372	12,3	7405	26,9	5846	21,3	27498	100	

– доля учтенного лесоустройством сухостоя в насаждениях составляет порядка 10%, срочных санитарно-оздоровительных мероприятий не требуется, но возможно проведение профилактических мероприятий направленных на предупреждение дальнейшего увеличения доли сухостоя в древостоях, в силу высокой доли быстроразрушающихся твердолиственных и мягколиственных насаждений.

Все эти данные в дальнейшем будут использованы для расчета экологической устойчивости водосборов, которая сильно зависит от количества и качества лесных угодий.

Литература

1. Рахматуллина И.Р., Рахматуллин З.З., Габделхаков А.К. Ландшафтно-экологический анализ геосистем Бугульминско-Белебеевской возвышенности (в пределах Республики Башкортостан)/ В сборнике: Лесные экосистемы в условиях изменения климата: биологическая продуктивность и дистанционный мониторинг материалы международной конференции. Министерство образования и науки РФ; Поволжский государственный технологический университет. 2015. С. 85-94.
2. Зубаиров Р.Р. [Состояния водосборов степной ландшафтной группы бассейна реки Белая](#) / Р.Р. Зубаиров // [Роль науки в развитии общества](#): Сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа, 2014. 322 с 2014.-С. 307-310.
3. Рахматуллина И.Р., Рахматуллин З.З., Мустафин Р.Ф. Распространение и продуктивность сосновых насаждений в зависимости от морфометрических показателей рельефа (на примере Бугульминско-Белебеевской возвышенности в пределах Республики Башкортостан)/ Вестник Ижевской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. № 1 (50). С. 42-52.
4. Мустафин Р.Ф., Рахматуллин З.З., Раянова А.Р. Древесно-кустарниковая растительность при оценке устойчивости берегов рек / Природообустройство. 2016. № 5. С. 108-113.
5. Рахматуллина И.Р., Рахматуллин З.З., Латыпов Э.Р. Моделирование условий произрастания и анализ вклада факторов в формирование высокобонитетных насаждений сосны обыкновенной (*Pinus Sylvestris* L.) в программе MAXENT (на примере Бугульминско-Белебеевской возвышенности в пределах Республики Башкортостан) / Природообустройство. 2017. № 3. С. 104-111.
6. Рахматуллина И.Р., Рахматуллин З.З., Габделхаков А.К. Влияние морфометрических показателей рельефа на размещение лесобразующих древесных видов Бугульминско-Белебеевской возвышенности (в пределах Республики Башкортостан) / В сборнике: Лесные экосистемы в условиях изменения климата: биологическая продуктивность и дистанционный мониторинг сборник научных статей. Поволжский государственный технологический университет; Центр устойчивого управления и дистанционного мониторинга лесов. Йошкар-Ола, 2016. С. 84-92.