НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТОМСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА
ДЕПАРТАМЕНТ НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

**Природопользование и охрана природы:
Охрана памятников природы,
биологического и ландшафтного
разнообразия Томского Приобья
и других регионов России**

**Материалы IX Всероссийской с международным участием
научно-практической конференции**

Томск, 21–23 апреля 2020 г.

Томск
Издательство Томского государственного университета
2020

4. Семенова Н.М. Основные тенденции развития сети особо охраняемых природных территорий регионального значения в Томской области // Горные экосистемы Южной Сибири: изучение, охрана и рациональное природопользование. Труды Тигирекского заповедника. Барнаул, 2015. Вып. 7. С. 122–126.

5. Семенова Н.М., Валуцкий В.И., Баженов В.А., Огурцов Н.Е. Создание ландшафтного заказника в системе Большого Васюганского болота // Большое Васюганское болото. Современное состояние и процессы развития. Томск : Изд-во ИОА СО РАН, 2002. С. 218–228.

DOI: 10.17223/978-5-94621-954-9-2020-5

ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН PROBLEMS OF CONSERVATION OF BIOLOGICAL DIVERSITY OF FOREST RESOURCES IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

М.А. Данченко¹, С.А. Кабанова²

M.A. Danchenko, S.A. Kabanova

¹ *Национальный исследовательский Томский государственный университет, г. Томск*

² *Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации,*

Республика Казахстан, г. Щучинск

t-ekos@mail.ru, kabanova.05@mail.ru

Для Республики Казахстан проблема сохранения биологического разнообразия лесных ресурсов стоит особенно остро. Устойчивое лесопользование является одним из основополагающих принципов государственного управления в области использования, охраны, защиты лесного фонда в Казахстане. Авторами статьи на основе многолетних исследований сформулированы основные проблемы и разработаны рекомендации по устойчивому управлению лесными ресурсами РК.

For the Republic of Kazakhstan, the problem of preserving the biological diversity of forest resources is particularly acute. Sustainable forest management is one of the fundamental principles of public administration in the field of use, protection, and conservation of forest resources in Kazakhstan. On the basis of many years of research, the authors of the article formulate the main problems and develop recommendations for sustainable management of forest resources of the Republic of Kazakhstan.

Ключевые слова: биоразнообразие, лесные ресурсы, устойчивое лесопользование.

Key words: biodiversity, forest resources, sustainable forest management.

Использование лесных ресурсов в Казахстане регулируются Лесным и Экологическим кодексами, которые определили основные требования в отношении охраны биоразнообразия при эксплуатации лесных ресурсов. Согласно Экологического кодекса Республики Казахстан, леса отнесены к объектам охраны окружающей среды. Леса и иная растительность подлежат охране от уничтожения, деградации, повреждения, загрязнения и иного вредного воздействия. Особой охране подлежат особо охраняемые природные территории и объекты государственного природно-заповедного фонда.

Целью данной работы является разработка рекомендаций по устойчивому управлению лесным фондом Республики Казахстан на основе требований сохранения биологического разнообразия, средообразующих, климаторегулирующих, защитных и других полезных свойств леса, улучшения качественных характеристик и повышения продуктивности лесного фонда республики.

Исходные материалы. Общая площадь государственного лесного фонда республики Казахстан по состоянию на 01.01.2019 г. составляет 30 056,7 тыс. га и занимает 11,0 % территории республики (табл. 1). Покрытые лесом угодья занимают 12 933,1 тыс. га или 43,0 % общей площади лесного фонда.

Таблица 1

Лесной фонд* по областям по состоянию на 1 января 2019 г.

№ п.п.	Область	Площадь областей	Площадь лесного фонда		Процент лесистости, %
			Общая	Покрытая	
1	Акмолинская область	14 692,9	1058,6	383,8	2,6
2	Актюбинская область	30 062,9	1398,2	52,5	0,2
3	Алматинская область	22 424,3	5411,8	1 949,5	8,7
4	Атырауская область	11 863,1	169,2	18,7	0,2
5	Восточно-Казахстанская область	28 322,6	3842,0	2 020,93	7,1
6	Жамбылская область	14 426,4	4 443,1	2 323,1	16,1
7	Западно-Казахстанская область	15 133,9	220,0	91,1	0,6
8	Карагандинская область	42 798,2	614,8	153,6	0,4
9	Костанайская область	19 600,1	1 144,3	241,3	1,2
10	Кызылординская область	22 601,9	6 670,7	3 118,9	13,8
11	Мангистауская область	16 564	476,6	125, 2	0,8
12	Павлодарская область	12 475,5	478,7	261,6	1,2
13	Северо-Казахстанская область	9 799,3	689,6	538,5	5,5
14	Туркестанская область	11 724,9	3439,1	1 654,4	14,1
Всего по РК		272490,2	30056,7	12 933,1	4,7

* По данным Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

Казахстан характеризуется очень низкой лесистостью – 4,7 %. К защитным и особо защитным лесам относятся 96 % лесного фонда, что подчеркивает их исключительную природоохранную и средообразующую роль, экологическое и социально-экономическое значение.

Несмотря на достаточно разнообразный породный состав, включающий 622 вида деревьев и кустарников, 65 % лесной площади составляют саксаульники (табл. 2).

Таблица 2

Площади покрытых лесом угодий и запасы основных лесообразующих видов в государственном лесном фонде Казахстана*

Породы деревьев	Общая площадь, тыс. га	Общий запас, млн м ³
Хвойные	1691,6	255,23
Сосна	898,5	108,03
Ель	298,3	35,15
Пихта	436,1	64,28
Лиственница	194,9	34,57
Кедр	59,8	12,96
Можжевельник древовидный	13	0,24
Мягколиственные	1 516,5	138,76
Береза	1 010,3	83,33
Осина	369,1	33,98
Ольха	2,4	0,22
Тополь	86	9,93
Ива древовидная	48,7	6,3
Твердолиственные	99,8	3,37
Дуб	2,6	0,32
Ясень	6,1	0,35
Клен	8,6	0,31
Вяз	82,6	2,39
Саксаульники	6 132,4	14,89

* По данным Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан.

Саксауловые леса для Казахстана имеют огромное экологическое, социальное, экономическое значение. Они в полной мере должны учитываться как важный компонент потенциала страны по поглощению углекислого газа [1]. Кроме того, саксауловые леса, как записано в Лесном кодексе Казахстана, являются защитными и пескоукрепляющими компонентами.

Хвойные насаждения в Республике Казахстан занимают 18 %. В основном это сосняки в северной части страны (около 9,5 % от общей площади лесного фонда) и пихтовые, лиственничные, еловые и кедровые леса в южных и юго-восточных районах. Лиственные леса представлены мягколиственными и твердолиственными насаждениями, которые составляют 17 % лесного фонда. Наибольшую площадь занимают березовые насаждения 10,7 %, все остальные породы представлены незначительно. Наибольшие запасы древесины сосредоточены в хвойных лесах (62 %) и в мягколиственных лесах (34 %). Наибольший запас имеют сосна (26 %), береза (20 %) и пихта (16 %). Хвойные и лиственные леса Казахстана сосредоточены в основном в местностях, обеспеченных влагой. Это лесостепные районы на севере республики и горные лесные экосистемы – в предгорьях и на склонах хребтов Алтая, Жетысу Алатау, Тянь-Шаня, в дельтах больших рек – Урал, Или, Каратал, Сырдарья, Чу. На песчаных массивах распространены саксауловые леса, а в долинах рек – пойменные леса.

Рассматриваемые в данной статье основные проблемы лесопользования характерны для большей части лесов Казахстана. Существенно возросшее в последние десятилетия воздействие антропогенных нагрузок и интенсивная эксплуатация лесного фонда страны отрицательно сказываются на состоянии биоразнообразия лесных экосистем.

Предлагаемые меры. Главную роль в системе устойчивого управления лесными ресурсами Казахстана играет выявление и сохранение лесов высокой природоохранной ценности. К ним относятся лесные насаждения, характеризующиеся специальными признаками, а также насаждения, в которых сохранились редкие и исчезающие виды растений и животных, обладающие свойствами поддержания природных функций и имеющие фундаментальные социальные ценности, перспективные для организации познавательного отдыха. Особая роль в сохранении лесов Казахстана принадлежит особо охраняемым природным территориям [2].

Сохранение окружающей среды и биологического разнообразия лесных ресурсов Республики Казахстан должно решаться путем:

- ограничения любой лесохозяйственной деятельности, не связанной с повышением устойчивости насаждений или с организацией отдыха населения;
- строгого соблюдения нормативов и технологий лесохозяйственных работ;
- увеличения площадей защитных и особо охраняемых участков, как своеобразного каркаса площадей сохранения биологического разнообразия и окружающей среды;
- расширения породного состава лесов проведением посадок и созданием пейзажных групп.

Поддержание биоразнообразия в лесах предусматривает сохранение мест обитания редких и исчезающих видов живой природы, сохранения ключевых биотопов и ключевых элементов древостоя. Это могут быть семенные деревья, деревья с крупными гнездами птиц, деревья с дуплами, деревья редких в данной местности пород [3].

Учеными ТОО «КазНИИЛХА» проведена большая работа по усовершенствованию агротехники выращивания посадочного материала сосны обыкновенной с применением инновационных способов. Составлены рекомендации, предусматривающие несколько вариантов обработки семян препаратами и использование стимуляторов роста растений [4].

Большое значение имеют мероприятия по профилактике лесных пожаров, поскольку в лесном фонде республики присутствуют сосновые насаждения на сухих песчаных почвах, а

климатические условия характеризуются высокой температурой воздуха в летние месяцы, низкой относительной влажностью и небольшим количеством атмосферных осадков, почти вся территория относится к 1 классу природной пожарной опасности.

Для повышения санитарно-гигиенического состояния, устойчивости и рекреационной емкости лесного фонда Казахстана необходимо:

- строго выполнять систему санитарно-оздоровительных мероприятий;
- систематически проводить лесопатологическое обследование и организовать лесопатологический мониторинг городских лесов и регулярно проводить санитарные рубки;
- своевременно выполнять наземные работы по локализации и ликвидации очагов вредителей и болезней леса.

Основными санитарно-оздоровительными мероприятиями являются: уборка сухостоя, очистка леса от захламленности. Эти работы проводятся одновременно с рубками ухода и санитарными рубками, но также могут выполняться как самостоятельное мероприятие [5].

Лесопатологические обследования и лесопатологический мониторинг лесов должны проводиться по утвержденной методике специалистами специализированных служб. Целью лесопатологических обследований является своевременное обнаружение поврежденных и усыхающих деревьев, получение оперативной информации о состоянии лесов, популяций вредных организмов, воздействий на леса негативных факторов.

Важным условием сохранения биоразнообразия и устойчивости лесных ресурсов является соблюдение требований лесного законодательства и законодательства о животном мире, а также деятельность особо охраняемых природных территорий.

При создании лесных культур на территории лесных резерватов следует учитывать не только такие свойства древесных насаждений, как экологическая устойчивость и долговечность, но и принимать во внимание их функциональное назначение. Поэтому важно в каждом конкретном случае правильно оценить степень воздействия негативных факторов на рост и развитие растений и подобрать такие породы, которые в данных условиях будут максимально соответствовать своему назначению. Необходимо создавать насаждения, обладающие высокой устойчивостью к засолению почв и характеризующиеся мощной корневой системой, проникающей глубоко в нижние слои почв. На участках с преобладанием переуплотненных почв необходимо высаживать засухоустойчивые виды деревьев и кустарников с хорошо развитой корневой системой. Большое внимание также следует уделять размещению посадок с учетом их ориентации по сторонам света.

Анализ исследования лесного фонда Казахстана указывает на необходимость разработки рекомендаций по оптимизации его состояния [3, 6]. Все рекомендуемые мероприятия должны иметь соответствующее научное обоснование. Важным аспектом сохранения биологического разнообразия является подбор адекватного ассортимента древесных растений, устойчивых к воздействию негативных природных факторов (неблагоприятные гидрологические, климатические и почвенные условия).

При проведении лесовосстановительных работ необходимо детально изучить условия произрастания деревьев в природной среде, подобрать правильную систему ухода за посадками и осуществить подбор видов, обладающих требуемыми экологическими особенностями, а также ценными экологическими и эстетическими свойствами [7–8].

Литература

1. Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов. МГЭИК, 2006.
2. Данченко М.А., Кабанова С.А. Особо охраняемые природные территории Республики Казахстан и проблемы их сохранения // Актуальные проблемы лесного комплекса. 2004. № 9. С. 86–88.

3. Байзаков С.Б., Исаков С.И., Нысанбаев Е.Н. Рекомендации по восстановлению леса на гарях в ленточных борах Прииртышья. Алматы, 2012. 12 с.
4. Кабанова С.А., Данченко М.А. Результаты опыта по применению стимуляторов и укрывного материала для выращивания семян березы повислой // Успехи современного естествознания. 2018. № 4. С. 67–71.
5. Байзаков С. Итоговый отчет по подготовке фоновых информационных материалов, необходимых для развития частного лесоведения в Казахстане. Представительство GIZ в РК. Алматы, 2015. 49 с.
6. Бопамбеков Д.И., Кентбаева Б.А. Опыт создания лесных культур в государственном лесном природном резервате «Семей Орманы» // Вестник КазНАУ. 2015. № 1. С. 12–15.
7. Кабанова С.А., Данченко А.М., Данченко М.А. Анализ весенней и осенней посадки лесных культур сосны обыкновенной в ленточных борах Прииртышья (на примере ГЛПР «Семей орманы») // Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2017. № 1 (64). С. 52–59.
8. Кабанова С.А., Данченко М.А. Результаты изучения влияния сроков посадки на состояние и рост лесных культур сосны обыкновенной (*Pinus Sylvestris* L.) в ленточных борах Прииртышья (на примере государственного лесного природного резервата «Ертіс орманы») // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2016. № 7 (141). С. 47–51.

DOI: 10.17223/978-5-94621-954-9-2020-6

ВОДНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕКРЕАЦИОННЫХ ЛАНДШАФТОВ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ WATER POTENTIAL OF RECREATIONAL LANDSCAPES OF THE NOVOSIBIRSK REGION

В.Е. Киндер, С.Л. Добрянская

V.E. Kinder, S.L. Dobryanskaya

Новосибирский государственный аграрный университет, г. Новосибирск

kinder-wika@yandex.ru

В статье дана комплексная оценка развития природно-ресурсного потенциала Новосибирской области. Рассмотрены проблемы развития современного туристско-рекреационного потенциала. Определены перспективы использования природных ландшафтов региона для его дальнейшего развития.

Annotation. The article provides a comprehensive assessment of the development of natural – resource potential of the Novosibirsk region. The problems of the development of the modern tourist and recreational potential, as well as further prospects for using the region's natural landscapes for its further development, are examined.

Ключевые слова: Новосибирская область, рекреация, природный ландшафт, туризм, природно-ресурсный потенциал.

Keywords: Novosibirsk region, recreation, natural landscape, tourism, natural resource potential.

Каждому человеку, нагруженному повседневными заботами, необходим отдых и положительные эмоции. Для того, чтобы отдохнуть от суеты, он стремится сменить локацию. Чаще всего человек хочет поехать туда, где еще не был. Именно поэтому в настоящее время людьми совершаются поездки и путешествия в другую страну, город или местность, отличную от места его постоянного пребывания.

Одним из видов туризма является рекреационный туризм, целями которого становятся отдых, лечение или спорт. Как известно, в настоящее время туристская отрасль сформировалась и получила признание как крупнейшая в мире сфера деятельности по оказанию услуг. Туризм – один из немногих секторов экономики, в котором даже развивающиеся страны могут качественно зарекомендовать себя на мировом рынке. Для достижения устойчивого социально-экономического и экологического развития России необходимо устойчивое развитие туризма, так как туризм давно является одним из ключевых факторов экономического роста нашей страны и ее отдельных регионов.