

УДК 911.9

М. Р. Сафиуллин

Проблемы трансформации лесного хозяйства в сельских территориях Башкирии

ФГБУН «Институт стратегических исследований Республики Башкортостан», г. Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация
e-mail: Marek1987@yandex.ru

Аннотация. Изучение современного состояния и проблем трансформации развития сельских территорий является одной из наиболее актуальных на сегодняшний день проблем географической науки. Современная ситуация с трудовым отходничеством в большинстве сельских территорий Башкирии определяется кризисом в сельском и лесном хозяйстве, высокой безработицей и бедностью населения. Дана оценка состояния лесного хозяйства в разрезе лесничеств по сельским территориям Башкирии на основе анализа следующих показателей: лесистость сельских территорий (%); запасы лесного фонда (млн м³); структура запасов лесного фонда (млн м³, %); география лесных пожаров; площади лесных земель, пораженных пожарами (га); динамика численности населения сельских территорий (тыс. человек). Определены недостатки территориальной организации лесного хозяйства Башкирии (низкий уровень территориального использования расчетной лесосеки, отсутствие достоверной базы данных о запасах лесных ресурсов, отсутствие зонирования территории лесного фонда Башкирии по интенсивности ведения лесного хозяйства, низкая экономическая эффективность ведения лесного хозяйства, кадровый кризис). Запасы хвойных пород древесины сконцентрированы в горно-лесной зоне южно-уральской части Башкирии. На остальной территории основная часть запасов древесины приходится на мягколиственные лесобразующие породы древесины. Острой проблемой в развитии лесного хозяйства республики являются лесные пожары. За период с 2015 по 2020 год количество пожаров выросло на 3,8 раза, а площади лесных земель, поврежденных пожарами, увеличились в 4,5 раза. Лесное хозяйство Башкирии имеет большой потенциал поглощения углеродных выбросов парниковых газов нефтеперерабатывающих, нефтехимических, химических, горнодобывающих предприятий, сконцентрированных в Уфимской и Южно-Башкортостанской агломерациях и в Башкирском Зауралье, за счет повышения эффективности лесного хозяйства сельских территорий путем создания карбоновых фабрик и ферм. Результаты данного исследования могут быть использованы в прогнозировании развития лесного хозяйства сельских территорий Башкирии с учетом формирования карбоновой экономики. Работа иллюстрирована картографическими материалами и таблицами.

Ключевые слова: лесное хозяйство, сельские территории, запасы лесного фонда, карбоновая экономика, Башкирия.

Введение

В стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации — 2 030 особо выделено раздельное рассмотрение двух взаимосвязанных видов хозяйственной деятельности — лесное хозяйство и лесная промышленность. Лесное хозяйство определено как вид «...экономической деятельности, в рамках которого осуществляется система мероприятий, направленных на воспроизводство лесов, охрану их от пожаров и защиту от вредных организмов и иных негативных факторов, регулирование использования лесов и учет лесных ресурсов, в целях удовлетворения потребностей экономики в древесине и другой лесной продукции при сохранении экологических и социальных функций леса» [1, с. 3]. Такое разделение важно с позиций рассмотрения социо-эколого-экономической трансформации пространства городских и сельских территорий. Лесное и сельское хозяйство являются базовыми видами хозяйственной деятельности для сельских территорий регионов страны.

Изучение современного состояния и проблем трансформации развития сельских территорий является одной из наиболее актуальных на сегодняшний день проблем российского и зарубежного общества. Сельские территории продолжают играть огромную роль в жизни общества, однако постоянно меняющиеся условия социально-экономической трансформации остро обозначили перед регионами России проблему социально-экономического и экологического развития сельских территорий. Реформирование сельских территорий в стране повлияло на многие аспекты жизни сельского населения: экономические (ликвидации колхозов и совхозов, приватизация сельскохозяйственных земель, закрытие филиалов промышленных предприятий), социальные (массовая безработица, отходничество, низкие среднедушевые доходы, пьянство, проблемы здравоохранения, социальной поддержки, ликвидация сельских поселений), демографические (падение рождаемости, рост смертности, миграционный отток молодежи, старение сельского населения, рост заболеваемости) [2]. Для Башкирии, как и для большинства других регионов России, характерны значительные преобразования в социально-экономической сфере сельских территорий, вызванные переходным периодом.

Географические исследования сельских территорий подтверждают, что сельское расселение на рыночном этапе трансформируется под воздействием большого числа слабосвязанных факторов, среди которых все большее значение приобретают факторы социально-трудовые. Устойчивое социально-экономическое развитие сельских муниципальных образований, решение социальных проблем сельского населения является условием сохранения сельских территорий и поселений. Актуальность темы исследования обусловлена поиском направлений вывода сельских территорий Башкирии из застойного перманентного кризиса за счет привязки трансформации лесного хозяйства к формирующейся карбоновой экономике.

Материал и методы

В качестве информационной базы были использованы статистические, картографические материалы по лесному хозяйству сельских территорий Башкирии в разрезе муниципальных образований и лесничеств за 2015–2020 годы, научные

публикации отечественных авторов по данной теме [3;4;5]. В качестве показателей для анализа и оценки состояния лесного хозяйства по сельским территориям Башкирии использованы следующие показатели:

- лесистость сельских территорий (%);
- запасы лесного фонда (млн м³);
- структура запасов лесного фонда (млн м³, %);
- площади лесных земель, пораженных пожарами (га);
- динамика численности населения сельских территорий (тыс. человек).

Методика исследования основана на комплексном использовании картографического, территориального, статистического и аналитического методов.

Результаты и обсуждение

Земли лесного фонда составляют 44% территории Башкортостана (6,3 млн га) и являются важным стабилизирующим природным комплексом региона. Башкирия отличается низким уровнем урбанизации и большой долей сельского населения в общей численности населения. Доля сельского населения республики составляет 37,5% на 1 января 2020 года или 1 млн 517 тыс. человек (табл. 1).

Таблица 1
Динамика численности сельского населения Республики Башкортостан*

Субъекты	Численность сельского населения, тыс. человек		
	2010	2019	Изменение численности населения за 2010–2019 гг.
РФ, млн человек	37,4	37,1	-0,3
Приволжский ФО, млн человек	8,7	8,1	-0,6
Республика Башкортостан	1 604	1 517	-87

*Составлена автором по: [6, с. 43–44].

Современная ситуация с трудовым отходничеством в большинстве сельских территорий Башкирии определяется кризисом в сельском и лесном хозяйстве, высокой безработицей и бедностью населения. Как видно из рисунков 1 и 2, для сельских территорий Башкирии за 1979–2019 гг. характерно стабильное сокращение численности населения за исключением 3–4 районов (Уфимский, Иглинский, Стерлитамакский, Туймазинский).

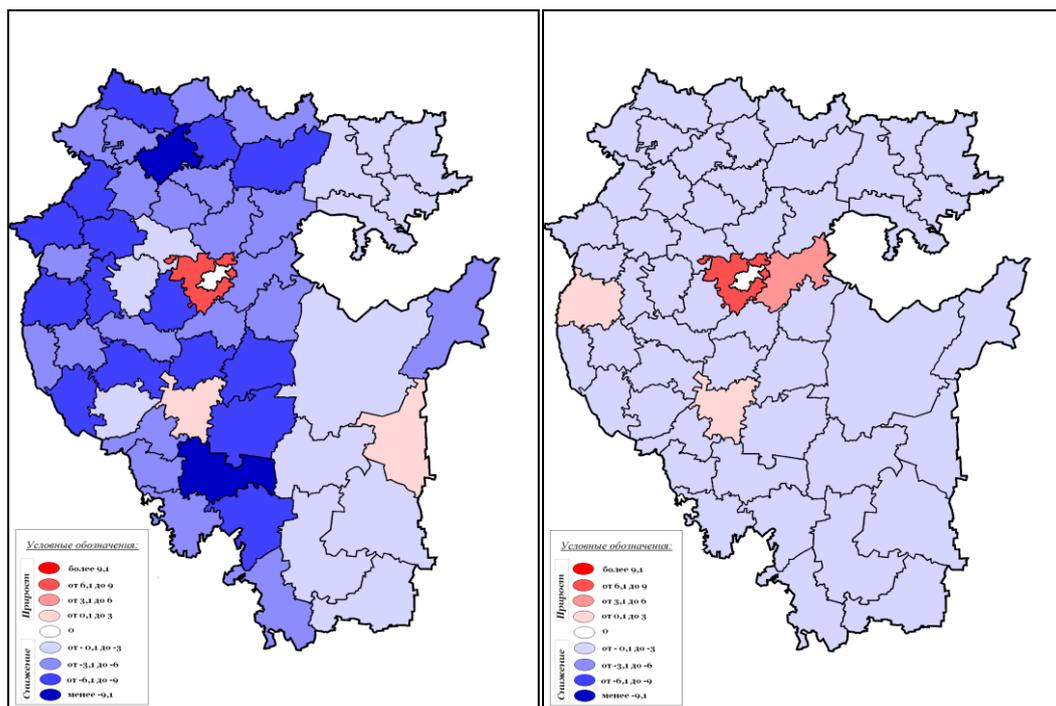


Рис. 1. Изменение численности сельского населения РБ между переписями 1979–1989 гг., тыс. человек.

Составлен автором по: [7, с. 223–227, 288–293].

Рис. 2. Изменение численности сельского населения РБ за 2010–2019 гг., тыс. человек.

Составлен автором по: [8, с. 7–40].

Лесное хозяйство Башкирии с самого начала рыночных экономических преобразований находится в состоянии глубокого кризиса. Проблемы трансформации лесного хозяйства Башкирии оцениваются в научных, аналитических исследованиях и рекомендациях ученых по выводу из кризисного состояния лесного хозяйства. К недостаткам территориальной организации лесного хозяйства Башкирии относятся [9; 10]:

- Низкий уровень территориального использования расчетной лесосеки (не более 40%);
- отсутствие достоверной базы данных о запасах лесных ресурсов;
- отсутствие зонирования территории лесного фонда Башкирии по интенсивности ведения лесного хозяйства;
- низкая экономическая эффективность ведения лесного хозяйства (лесовосстановления, экстенсивное лесопользование, системы охраны и защиты лесов, рост экономических потерь лесных ресурсов от пожаров);
- кадровый кризис в сфере лесного хозяйства, обусловленный запустением обширных сельских территорий и миграционным оттоком трудоспособного сельского населения из-за низкого уровня оплаты труда. В лесном хозяйстве Башкирии в сельских территориях занято всего 1,6 тыс. человек. При этом профильное высшее и среднее специальное образование имеют не более 30% работников лесного хозяйства. Это является одним из факторов низкой эффективности лесопользования.

Все леса Башкирии на землях лесного фонда по целевому назначению подразделяются на защитные (30%) и эксплуатационные (70%). Резервные леса в Башкирии отсутствуют. Лесистость территории Республики Башкортостан составляет 39,9%, в среднем по России — 46,6%. Лесные земли занимают 92,5% общей площади лесов (из них покрытые лесной растительностью — 97,7%, не покрытые лесной растительностью — 2,3%), нелесные земли — 7,5%. Леса на территории Башкирии преимущественно имеют естественное происхождение. Доля лесных культур и плантаций составляет 10,8%. Основными лесообразующими породами являются береза, липа, сосна, осина, ель, дуб. Они занимают около 88,7% площади, покрытой лесной растительностью, в том числе лесообразующие породы мягколиственных пород — 69,2%, хвойной — 21,5%, твердолиственной — 8,9%. Древостоями березы, ольхи черной занято 27,6%, липы — 22,3%, сосны — 15,1%, осины — 14,8%, ели, пихты — 5,5%, дуба — 4,9% площади лесопокрытых земель. Запасы хвойных пород древесины сконцентрированы в горно-лесной зоне южно-уральской части Башкирии (Авзянское, Белорецкое, Бурзянское, Кананикольское, Тирляньское и Учалинское лесничества). На остальной территории основная часть запасов древесины приходится на мягколиственные лесообразующие породы древесины (рис. 3).

За последние пять лет запасы древесины в республике увеличились на 35 млн м³. При этом произошло уменьшение запасов древесины хвойных пород на 3 млн м³, и увеличение запасов древесины мягколиственных пород на 36 млн м³. Ежегодный средний прирост запаса древесины в лесах составляет 2,8 м³ на 1 га земель, покрытых лесной растительностью (табл. 2).

Таблица 2

Запасы древесины лесного фонда Башкирии (на 01.01., млн м³)*

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Общие запасы древесины	750	762	765	769	768	785
в том числе, спелых и перестойных лесов	409	428	430	436	437	456
Хвойных пород	172	170	169	169	168	169
Твердолиственных пород	56	56	56	55	57	58
Мягколиственных пород	522	536	540	545	543	558
Общий средний прирост, млн м ³ /год	14,6	14,5	14,5	14,5	14,5	14,4

**Составлена автором по: [11, с.60].*

Острой проблемой в развитии лесного хозяйства республики становится рост количества лесных пожаров. За период с 2015 по 2020 год количество пожаров в республике увеличилось с 43 до 165, то есть в 3,8 раза. География пожароопасности лесов Башкирии представлена на рис. 4. Районы с высокой и экстремально высокой пожароопасностью лесов сосредоточены в предгорных и горно-лесных территориях Южного Урала. Наибольшее количество лесных пожаров возникает на территории Белорецкого, Бурзянского, Зилаирского, Учалинского, Баймакского, Абзелиловского, Гафурийского, Зианчуринского, Ишимбайского, Кугарчинского, Куюргазинского и Хайбуллинского районов. Уменьшение углеродных выбросов в сельских территориях Башкирии напрямую связана с решением проблемы лесных пожаров.

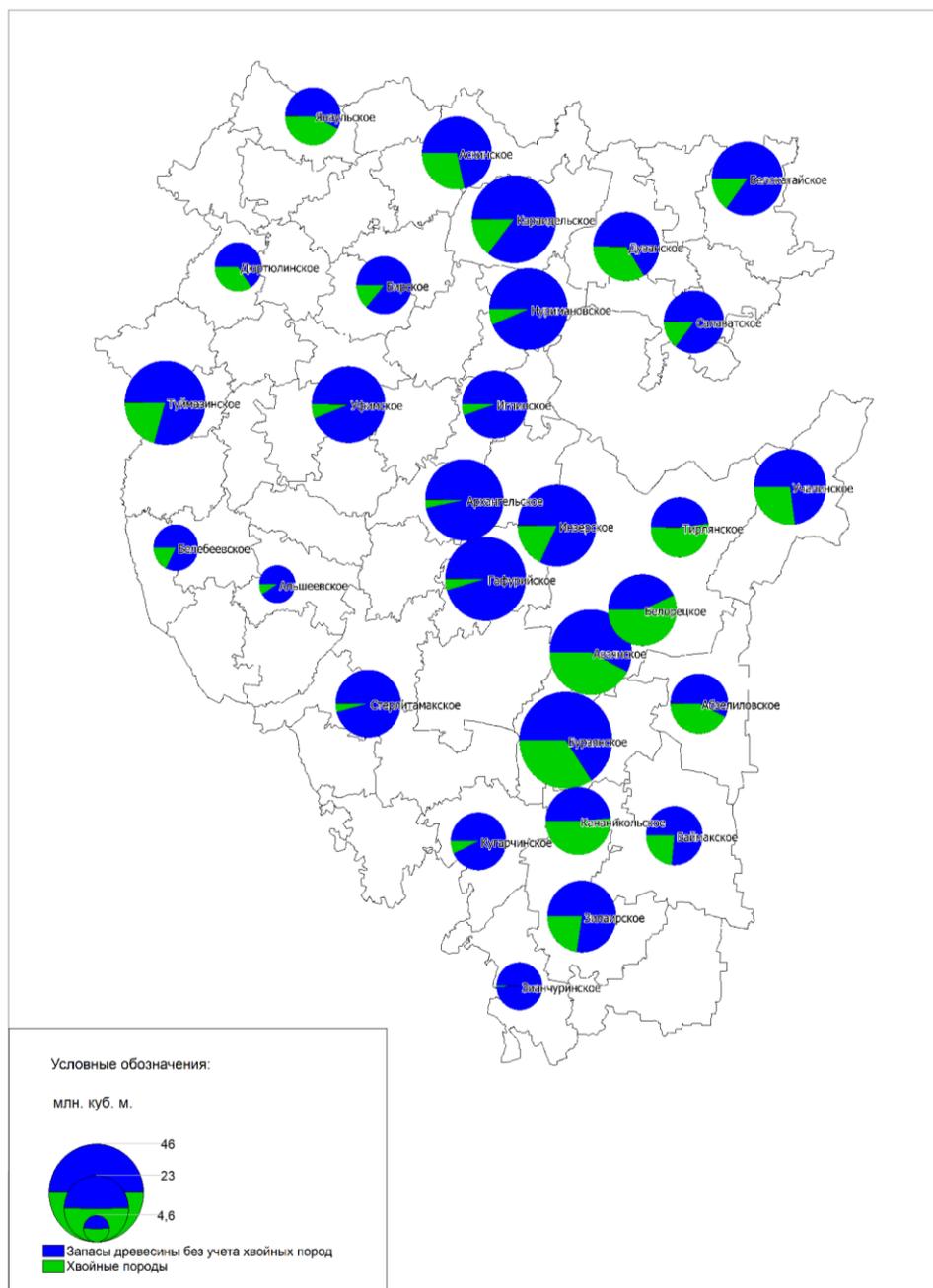


Рис. 3. География запасов древесины Башкирии по лесничествам за 2020 год.

Увеличение количества лесных пожаров в сельских территориях Башкирии сопровождается быстрым ростом площадей поражения лесных земель. За 2016–2020 годы площади лесных земель, поврежденных пожарами, в России увеличились в 3,5 раза, в Башкирии — в 4,5 раза (табл. 3).

Проблемы трансформации лесного хозяйства в сельских территориях Башкирии напрямую связаны со следующими мировыми трендами устойчивого социо-эколого-экономического развития [12]:

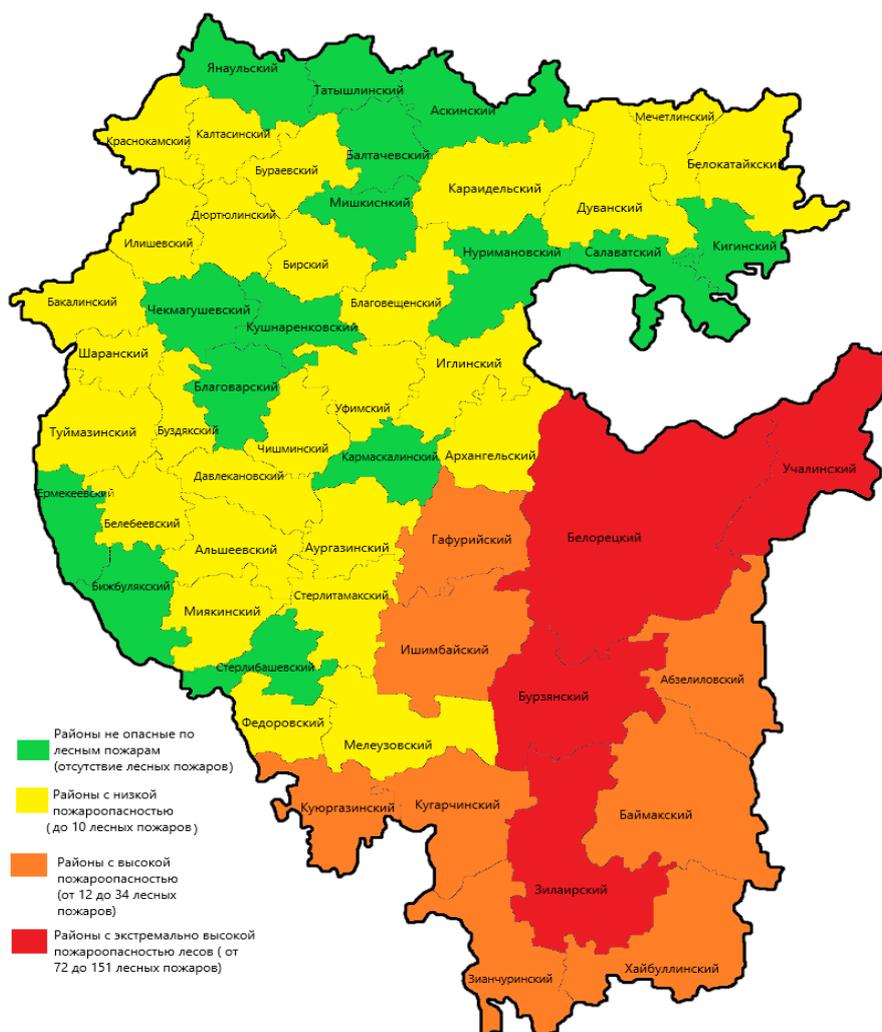


Рис. 4. География пожароопасности лесов Башкирии (по данным за 2015–2020 годы).

Таблица 3
Динамика площадей лесных земель, пройденных пожарами*

	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	Рост за 2016–2019 гг., %
Российская Федерация, тыс. га	2 508	3 282	7 408	8 678	346
Республика Башкортостан, га	455	340	916	2 036	448

*Составлена и рассчитана автором по: [6, с.839–841].

- приоритет в формировании «зеленой энергетики» (строительство ГЭС, солнечных, ветряных электростанций);
- формирование новой карбоновой экономики в развитых странах в связи с необходимостью предотвращения глобального потепления.

В лесном хозяйстве регионов страны в ближайшие годы начнется кардинальная трансформации в связи с формированием карбоновых полигонов и это приведет к социально-экономическим изменениям сельских территорий. В странах Евросоюза планируется ввести с 2023 года углеродный налог для

импортируемых товаров, производство которых сопровождается выбросом углекислотных парниковых газов. Для отдельных секторов экономики вступление в силу углеродного налога запланировано на 2022 год.

Трансграничное углеродное регулирование является частью программы «Зеленый курс» по экологизации и декарбонизации экономики стран ЕС. Вся продукция, которая будет импортироваться странами ЕС, должна будет иметь маркировку с указанием углеродного следа. Игнорирование стратегии сокращения выбросов углекислотных парниковых газов приведет к ограничениям экспорта из России в страны ЕС продукции нефтедобывающих, нефтеперерабатывающих, нефтехимических, газодобывающих, металлургических предприятий и сельского хозяйства [13; 14]. Для решения этой проблемы на сельских территориях ряда регионов Российской Федерации начинают формировать пока специальные научно-исследовательские карбоновые полигоны (Калининградская, Новосибирская, Сахалинская, Свердловская, Тюменская области, Краснодарский край, Республики Татарстан и Чечня). В перспективе будут созданы до 80 карбоновых полигонов по стране. На их базе впоследствии начнется создание карбоновых фабрик и ферм для поглощения углекислотных парниковых газов. На уровне Правительства Республики Башкортостан в мае 2021 года принято решение о формировании карбонового полигона в республике.

В Стратегии развития лесного хозяйства России — 2030 подчеркивается необходимость «...В рамках реализации Парижского соглашения по климату выполнение мероприятий по сокращению выбросов парниковых газов..., ...сохранение лесов как способ предотвращения эмиссии депонированного углерода в атмосферу и сохранения естественного потенциала экосистем по его депонированию...» [1, с. 59]. К сожалению, в Стратегии развития лесопромышленного комплекса Республики Башкортостан — 2030, принятого Правительством республики 13 ноября 2018 года, глобальный и российский тренд по формированию карбоновой экономики в сельских территориях оказались не учтенными [10].

Выводы

Лесное хозяйство Башкирии имеет большой потенциал поглощения углекислотных выбросов парниковых газов нефтеперерабатывающих, нефтехимических, химических, горнодобывающих предприятий, сконцентрированных в Уфимской и Южно-Башкортостанской агломерациях и в Башкирском Зауралье, за счет повышения эффективности лесного хозяйства сельских территорий путем создания карбоновых фабрик и ферм. Перспективные изменения в сельских территориях Башкирии связаны с трансформацией лесного хозяйства под влиянием формирования карбоновой экономики:

- Использование заброшенных сельскохозяйственных угодий, промышленных отвалов, болот под карбоновые полигоны.

- Инновационное лесоводство с переходом на выращивание видов растительности с высоким поглощением углекислотных выбросов.

- Торговля карбоновыми фабриками и фермами углекислотными квотами на российском и международном уровнях.

- Создание новых инновационных рабочих мест и дополнительные доходы сельского населения.

- Рост налоговых поступлений в республиканский и местные бюджеты сельских территорий.

- Развитие транспортной и энергетической инфраструктуры сельских территорий.

Проведенное исследование позволяет определить круг новых научных задач:

- анализ мирового и российского опыта «лучшей практики» развития карбоновой экономики применительно к сельским территориям;

- оценка возможных изменений состояния сельских территорий под влиянием карбоновой экономики;

- прогноз влияния карбоновой экономики на развитие сельских территорий;

- экономическое обоснование влияния регенеративного экологического земледелия на развитие сельских территорий.

Результаты данного исследования могут быть использованы в прогнозировании развития лесного хозяйства сельских территорий Башкирии с учетом формирования карбоновой экономики.

Литература

1. Нефедова Т. Г. десять актуальных вопросов о сельской России: ответы географа. М.: ЛЕННАНД. 2013. 456 с.
2. Башкардин И. . Перспективы развития лесного хозяйства Российской Федерации // Успехи современного естествознания. 2012. № 6. С. 25–25.
3. Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11 февраля 2021 г. № 312-р. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [garant.ru»products/ipo/prime/doc/400235155/](http://garant.ru/products/ipo/prime/doc/400235155/)
4. Ачох Ю. Р., Гайдук В. И. Проблемы и тенденции развития лесного хозяйства. В сб.: Вопросы современной науки. Материалы II национальной междисциплинарной конференции. Краснодар: Изд-во ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России. Краснодарский ЦНТИ. 2019. С. 12–18.
5. Сергеев И. Карбоновое земледелие — новое направление в климатическом противостоянии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [ng.ru»ng_energiya/2021-06-07/14_8167_climate.html](http://ng.ru/ng_energiya/2021-06-07/14_8167_climate.html)
6. Зелёная экономика и цели устойчивого развития для России: коллективная монография / под науч. ред. С. Н. Бобылёва, П. А. Кирюшина, О. В. Кудрявцевой. М.: Экономический факультет МГУ. 2019. 284 с.
7. Как решать проблемы лесного хозяйства России? Взгляд экспертов. Резолюции научных дебатов М.: Цифровичок. 2019. 96 с.
8. Королева А. Лесная отрасль стоит на пороге масштабных изменений // Эксперт. 22 марта 2021. № 13.
9. Гамилова Д. А., Котов Д. В., Алексеева Э. Р., Качалкина К. Г., Нагимова А. З., Исангужин И. М., Кулагин А. Ю. Стратегические приоритеты, цели и задачи развития лесопромышленного комплекса Республики Башкортостан до 2030 года // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. Т. 28. № 3. С. 19–24.

10. Стратегия развития лесопромышленного комплекса Республики Башкортостан на срок до 2030 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: forest.bashkortostan.ru>Деятельность>7530
11. Население Башкортостана: XIX–XXI века: статистический сборник. Уфа: Китап. 2008. 448 с.
12. Численность населения муниципальных образований Республики Башкортостан: статистический бюллетень Уфа: Башкортостанстат, 2020. 62 с.
13. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: Р32 Статистический сборник / Росстат. М.: 2020. 1242 с.
14. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан в 2019 году. Уфа: 2020. 286 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: ecology.bashkortostan.ru>Новости> Доклады и выступления.

M. R. Safiullin

Problems of transformation of forestry in rural areas of Bashkiria

Institute for Strategic Studies of the Republic of Bashkortostan, Ufa,
Republic of Bashkortostan, Russian Federation
e-mail: Marek1987@yandex.ru

Abstract *The study of the current state and problems of transformation of rural development is one of the most urgent problems of geographical science today. The current situation with labor waste management in most rural areas of Bashkiria is determined by the crisis in agriculture and forestry, high unemployment and poverty of the population. The assessment of the state of forestry in the context of forest areas in rural areas of Bashkiria is based on the analysis of the following indicators: forest cover of rural areas (%); forest reserves (million cubic meters). m); the structure of forest reserves (million m³, %); the geography of forest fires; the area of forest land affected by fires (ha); the dynamics of the population of rural areas (thousand people). The shortcomings of the territorial organization of forestry in Bashkiria (low level of territorial use of the estimated cutting area, lack of a reliable database of forest resources, lack of zoning of the territory of the forest fund of Bashkiria in terms of the intensity of forestry, low economic efficiency of forestry, personnel crisis) are identified. Coniferous wood stocks are concentrated in the mountain-forest zone of the South Ural part of Bashkiria. In the rest of the territory, the main part of the wood reserves is accounted for by soft-leaved forest-forming wood species. Forest fires are an acute problem in the development of forestry in the republic. During the period from 2015 to 2020, the number of fires increased by 3.8 times, and the area of forest land damaged by fires increased by 4.5 times. The forestry sector of Bashkiria has a great potential to absorb hydrocarbon emissions of greenhouse gases from oil refineries, petrochemical, chemical, and mining enterprises, concentrated in the Ufa and South Bashkortostan agglomerations and in the Bashkir Trans-Urals, by increasing the efficiency of rural forestry through the creation of carbon factories and farms. The results of this study can be used in forecasting the development of forestry in rural areas of Bashkiria, taking into account the formation of a carbon economy. The work is illustrated with cartographic materials and tables.*

Keywords: *forestry, rural areas, forest resources, carbon economy, Bashkiria.*

References

1. Nefedova T. G. ten topical issues about rural Russia: answers of the geographer. M.: LENNAND. 2013 456 p. (in Russian).
2. Bashkardin I. V. Prospects for the development of forestry in the Russian Federation. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya*. 2012. no. 6. pp. 25–25. (in Russian).
3. Strategy for the development of the forest complex of the Russian Federation until 2030. Order of the Government of the Russian Federation no. 312-r of February 11, 2021. [Electronic resource]. URL: garant.ru/products/ipo/prime/doc/400235155/ (in Russian).
4. Achokh Yu. R., Gaiduk V. I. Problems and trends in the development of forestry.- In the collection: Questions of modern Science. Proceedings of the II National Interdisciplinary Conference. Krasnodar: Publishing House of the Federal State Budgetary Institution “Russian Energy Agency” of the Ministry of Energy of Russia. Krasnodar Central Research Institute. 2019. pp. 12–18. (in Russian).
5. Sergeev I. Carbon farming — a new direction in the climate confrontation. [Electronic resource]. URL: ng.ru/ng_energiya/2021-06-07/14_8167_climate.html (in Russian).
6. Green economy and sustainable development goals for Russia: a collective monograph. under the scientific editorship of S. N. Bobilev, P. A. Kiryushin, O. V. Kudryavtseva. M.: Faculty of Economics of Moscow State University. 2019. 284 p. (in Russian).
7. How to solve the problems of forestry in Russia? The experts' view. Resolutions of scientific debates-Moscow: Digitalichok. 2019. 96 p. (in Russian).
8. Koroleva A. The forest industry is on the verge of large-scale changes. *Expert*. March 22, 2021. no. 13. (in Russian).
9. Kamilova D. A., Kotov, D. V., Alekseeva E. R., Kachalkina K. G., Nagimova A. Z., Sanguin I. M., Kulagin Strategic priorities, goals and tasks of development of the timber industry complex of the Republic of Bashkortostan by 2030. *Samarskaya Luka: problems of regional and global ecology*. Vol. 28. no. 3. pp. 19–24. (in Russian).
10. Strategy of development of the timber industry complex of the Republic of Bashkortostan for the period up to 2030. forest.bashkortostan.ru “Activity” 7530
11. Population of Bashkortostan: XIX–XXI centuries: statistical collection. Ufa: Kitap. 2008. 448 p. (in Russian).
12. Population of the municipalities of the Republic of Bashkortostan: statistical Bulletin-Ufa: Bashkortostanstat, 2020. 62 p. (in Russian).
13. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2020: P32 Statistical Collection. Rosstat. (in Russian).
14. State report on the state of natural resources and the environment of the Republic of Bashkortostan in 2019. Ufa: 2020. 286 p. [Electronic resource]. URL: ecology.bashkortostan.ru “News” Reports and presentations. (in Russian).

Поступила в редакцию 25.07.2021 г.