

Главный принцип организации таких поселений – осуществление гармоничного взаимодействия с природой и минимальное негативное влияние на неё. Размеры таких поселений будут существенно меньше бывших сёл (на 1 семью выделяется 1 га), а их количество, судя по динамике их организации – 5 поселений за 8 лет, вряд ли свидетельствует о возникновении значимой дезурбанизации региона. Очевидно, что процесс депопуляции сельского расселения в регионе в обозримом будущем будет продолжаться. Поэтому у экологов есть шанс убедить общество в необходимости решения данной проблемы на благо Природы.

Исследования выполнены при поддержке РФФИ, проект №18-05-00093.

Библиографические ссылки

1. Артищев В. Е., Голушов П. В. Постселитебные геосистемы Белгородской области: физико-географическая характеристика и перспективы экологической реабилитации // *Успехи современного естествознания*. – 2016. – № 11 (часть 2). – С. 334-338.
2. Голушов П. В., Артищев В. Е., Морабандза К. Б. Эколого-геохимическая характеристика постселитебных геосистем на территории Белгородской области // *Современные проблемы науки и образования*. – 2015. – № 2.
3. Епифанова А. А., Лухманов Д. Н. Трансформация заселённости сельской местности Центрального Черноземья (1959-2008 гг.) // *Сжатие социально-экономического пространства: новое в теории регионального развития и практике его государственного регулирования*. – М.: Эслан, 2010. – С. 153-166.

ЛАНДШАФТНЫЕ ПОЖАРЫ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ

Н. В. Гордей

*Институт леса НАН Беларуси, г. Гомель
gordej.n@tut.by*

Современное состояние и антропогенные изменения ландшафтов – одно из приоритетных направлений исследований современных ученых. Пожары являются одним из наиболее влиятельных природных факторов, оказывающих доминирующее негативное влияние на состояние и динамику развития фитоценозов, наносят государству значительный материальный и экологический ущерб.

Лесные и торфяные пожары – основные виды ландшафтных пожаров как стихийных бедствий, которые распространены на территории Беларуси.

По породному, структурному составу и сильному антропогенному воздействию леса на территории Беларуси являются потенциально пожароопасными. Несмотря на ежегодное проведение в лесном фонде республики комплекса профилактических противопожарных мероприятий, использования современных средств раннего обнаружения и оперативной ликвидации пожаров, не удается в полной мере предупредить их возникновение и распространение.

На протяжении 1960-2017 гг. в лесном фонде республики возникло 135831 пожаров на общей площади 215022 га. Следствием пожаров является гибель лесных насаждений, ухудшение качественного состава лесного фонда, снижение природоохранных и средообразующих функций лесов.

Средняя площадь одного пожара, которая является показателем оперативности его обнаружения и ликвидации, составила 1,58 га, при минимуме 0,16 га и максимуме 13,91 га в 2015 г. Минимальное число лесных пожаров произошло в 2013 г., а максимум их возникновения, как по количеству случаев (8121), так и по охваченной ими общей площади (25683 га) наблюдался в 1992 г.

На протяжении последних лет наибольшее количество случаев возгораний в лесном фонде (93,8%) наблюдается в апреле-августе, что связано, в определенной степени, с низкой относительной влажностью воздуха (менее 30%), при которой класс пожарной опасности лесов по условиям погоды весьма высок. Многолетний анализ динамики лесных пожаров также показывает, что наибольшее их количество (75,9%) приходится на время суток от 13 до 18 часов, что также связано с низкой относительной влажностью и высокой температурой воздуха в это время суток.

Анализ распределения площади пожаров на территории лесного фонда по видам свидетельствует о том, что наибольший удельный вес в пройденной пожарами площади на протяжении 2007-2017 гг. занимали низовые пожары (77,5%), наименьший – почвенные (1,7%), долевое участие верховых пожаров составило 20,8%.

Выявлено, что подавляющее количество лесных пожаров (70,7%) произошло по вине населения, в то время как на сельскохозяйственные палы приходится 6,8%, а на неустановленные причины – 22,5%.

Сельскохозяйственные палы на различных категориях земель, в том числе на не выкошенных сенокосах, пастбищах, полях, примыкающих к границам лесного фонда, являлись в отдельные годы серьезной причиной многих весенних лесных пожаров в республике, и их доля составляла в различные годы от 0,5 до 20,5%. Лишь единичные случаи возникновения лесных пожаров на территории Беларуси в отдельные годы обусловлены естественными источниками возгорания – молниями. Следует также отметить, что, если на протяжении 1975-1990 гг. ежегодно не были установлены причины пожаров лишь в 5,4% случаев, то за 2006-2015 гг. этот процент вырос до 47,7%.

При этом особый вред могут наносить и трансграничные пожары, что особо стало ощутимо в экстремально пожароопасном 2015 г., за счет чего количество пожаров резко возросло, по сравнению с предыдущими годами.

Наибольшее их количество возникло в Полесском государственном радиационно-экологическом заповеднике и на территории лесохозяйственных предприятий Минлесхоза. В лесном фонде, по итогам пожароопасного сезона 2015 г., отмечено 1042 случая на площади 6414 га (наибольшие площади, поврежденные огнем, были зафиксированы в Гомельской области – 4522 га). При этом площадь трансграничных пожаров, пришедших с территории Украины, составила 3699 га. В лесах, относящихся к лесному фонду Министерства по чрезвычайным ситуациям (на территории ПГРЭС), площадь пожаров составила более 10 тысяч гектаров (62% от общей площади лесных пожаров в Беларуси).

В силу возрастной и породной структуры, сильного антропогенного воздействия лесные насаждения на территории республики отличаются высокой пожароопасностью и горимостью. Горимость лесного фонда в значительной степени обусловлена неосторожным обращением населения с огнем, особенно в местах массового скопления людей или предполагаемого их отдыха.

Следует отметить, что наиболее высокая плотность пожаров, определяемая отношением числа лесных пожаров к единице лесной площади за пожароопасный сезон, отмечена в Гомельской (0,476) и Брестской (0,437) областях, а наименьшая – в Витебской области (0,098).

Среди причин такого возрастания числа пожаров является то, что за последние годы пожароопасный период в наших условиях увеличился в среднем на 60 дней. Еще пару десятков лет назад горящий сезон длился 160–190 дней и укладывался в обозначенные в правилах пожарной безопасности сроки – с 1 апреля по 30 октября, то в настоящее время первые пожары отмечаются уже в марте.

В настоящее время на территории Беларуси мониторинг и прогнозирование лесных пожаров осуществляется в соответствии с СТБ 1408-2003 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование лесных пожаров». Система обнаружения лесных пожаров основана на осуществлении наземного мониторинга, дистанционного визуального мониторинга, дистанционного видеомониторинга, авиационного мониторинга, космического мониторинга.

Одним из важнейших звеньев в организации охраны лесов от пожаров является также противопожарное обустройство территории лесного фонда, включающее в себя целый комплекс организационно-технических и профилактических мероприятий по предупреждению возникновения и распространения пожаров, оперативному обнаружению очагов возгорания и их тушению с учетом специфики охраны лесов в зонах радиоактивного загрязнения [1].

Анализ распределения площади пожаров в различных лесных формациях на территории Беларуси свидетельствует о том, что на протяжении 2006-2017 гг. наиболее горимыми являются сосновые насаждения, доленое участие площади пожаров в которых в различные годы составляло от 70,5 до 96,4% от общей площади пожаров [2]. В еловых, березовых, черноольховых и осиновых древостоях площадь пожаров составила, соответственно, 2,7; 6,7; 1,8; 0,4% от их общей площади в лесном фонде.

Следует отметить, что высокая природная пожарная опасность лесов Беларуси обусловлена преобладанием в их составе хвойных насаждений, которые занимают 60,8% от лесопокрытой площади лесного фонда, среди которых 21,6% составляют крайне пожароопасные хвойные молодняки [3].

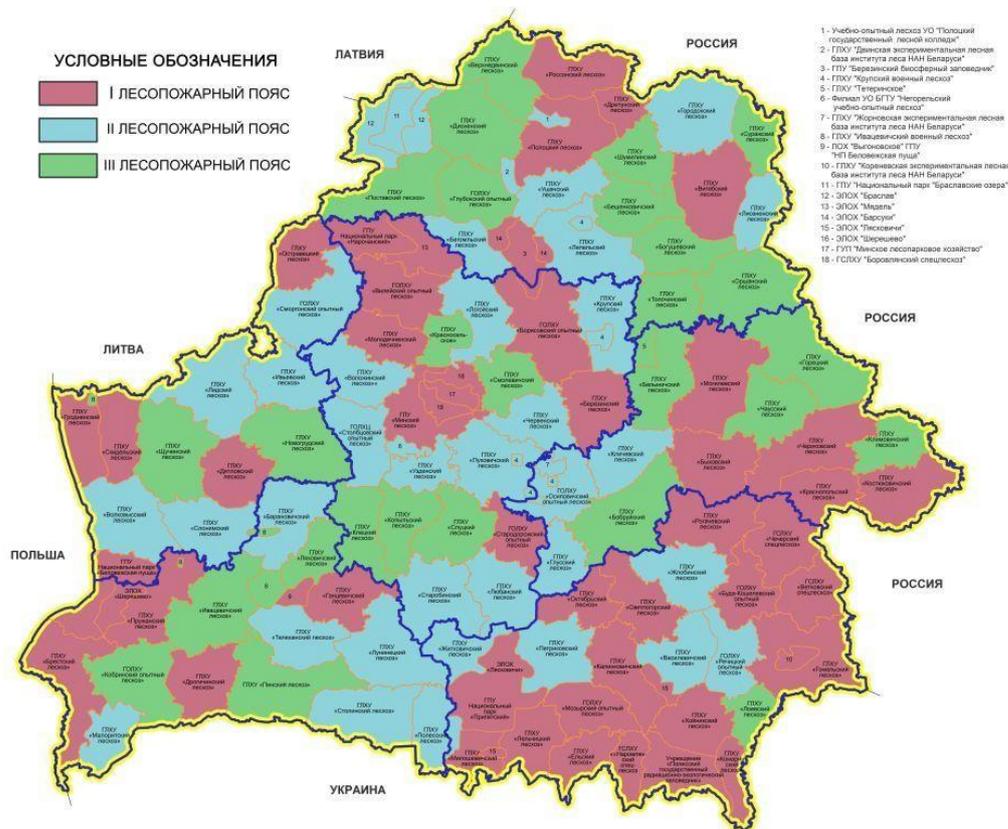


Рис. Карта лесопожарного районирования территории Беларуси

Профилактика и ликвидация пожаров и их последствий является одной из наиболее актуальных и важнейших задач для лесного хозяйства Республики Беларусь. Согласно действующим в настоящее время нормативно-правовым актам, ведущее место в охране лесов от пожаров занимают профилактические противопожарные мероприятия, направленные на предотвращение возникновения лесных пожаров, ограничение и минимизацию их отрицательного воздействия.

На основании анализа динамики лесных пожаров, лесистости, плотности населения регионов и природной пожарной опасности лесного фонда юридических лиц ведущих лесное хозяйство, а также учитывая степень антропогенного воздействия на их территориях с учетом протяженности границ лесного фонда с населенными пунктами и их удаленность от лесных массивов, тяжесть радиоактивного загрязнения и режим ведения лесного хозяйства нами была предложена схема разделения территории Беларуси на пояса и выделены три лесопожарные пояса (рисунок).

Разделение территорий лесного фонда однородных по целому комплексу природно-климатических, лесорастительных, лесопирологических, экономических и ряда других факторов позволяют устанавливать необходимость проведения одинаковых видов и объемов противопожарных мероприятий с аналогичными затратами сил и средств на их реализацию.

Библиографические ссылки

1. Правила противопожарного обустройства лесов Республики Беларусь: ТКП 193-2009 (02080). – Минск: Минлесхоз, 2009. – 8 с.
2. Гордей Н. В. Лесовосстановление на гарях сосновых насаждениях Беларуси на зонально-типологической основе: автореф. дис. ... канд. с. - х. наук // Гомель, 2010. – 25 с.
3. Сведения о лесном фонде Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь по состоянию на 01.01. 2016 г / Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь. Лесостроительное республиканское унитарное предприятие «Белгослес». – Минск, 2016 – 28 с.

АНТРОПОГЕННАЯ НАГРУЗКА НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Е. А. Гришкевич

*Белорусский государственный университет, г. Минск
alyona.griskewitch@yandex.ru*

Минская область расположена в центре Республики Беларусь и является лидером по численности населения. Ведущее положение занимает Минская область в формировании ВВП - 14,1%. В объеме промышленной продукции в общенациональном масштабе на нее приходится 18,9%. Минская область является единственным в Беларуси производителем калийных удобрений, крупным экспортером грузовых, легковых автомобилей и их принадлежностей, продукции сельского хозяйства - молока, сахара, а также смешанных минеральных удобрений. С учетом вклада города Минска в выбросы и сбросы загрязняющих веществ, их величины более чем двукратно превосходят показатели остальных областей. Площадь сельскохозяйственных земель составляет 45,9% территории области. Высокие объемы промышленного и сельскохозяйственного производства свидетельствуют об активной хозяйственной антропогенной деятельности в области, что обуславливает высокую антропогенную нагрузку.

Для оценки антропогенного воздействия на окружающую среду Минской области использовались следующие показатели: объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, % дорог к общей площади района, объемы