

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В ЗЕЛЕННЫХ ЗОНАХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГОРОДОВ (РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН)

© 2018 О.В. Тагирова¹, А.Ю. Кулагин²

¹ Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, г. Уфа (Россия)

² Уфимский институт биологии УФИЦ РАН, г. Уфа (Россия)

Поступила 12.06.2018

Представлена характеристика ландшафтов промышленных центров Предуралья. Определено, что основной вклад в состояние древесных растений вносят как антропогенный, так и природный факторы. Биологическое разнообразие зависит от условий произрастания: географического положения, геологического строения, рельефа, климатических особенностей, отраслей промышленности.

Ключевые слова: ландшафтно-экологическое планирование, древесные растения, природоохранные мероприятия, промышленные центры.

Tagirova O.V., Kulagin A.Yu. Regional aspects of the landscape and ecological organization and environmental management in green zones of the production cities (Republic of Bashkortostan). - The characteristic of landscapes of the industrial centers of the Cis-Urals is submitted. It is defined that the main contribution to a condition of wood plants is made by both anthropogenic, and natural factors. The biological diversity depends on growth conditions: geographical location, geological structure, relief, climatic features, industries. *Keywords:* landscape and ecological scheduling, wood plants, nature protection actions, industrial centers.

Ландшафтно-экологическое планирование и организация зеленых зон промышленных городов и сопредельных территорий является приоритетным направлением при переходе регионов к устойчивому развитию. Состояние древесных насаждений зависит от условий произрастания, от влияния или воздействия природных и техногенных факторов. В условиях промышленных центров отмечается воздействие комплекса экстремальных экологических факторов, что определяет особенности адаптации древесных

растений (Зайцев и др., 2017; Ибрагимова и др., 2016).

Территория расположена на юго-восточном склоне Русской платформы, а также внешней зоне Предуралья краевого прогиба. По геоморфологическому районированию тип рельефа аккумулятивно-денудационный. Тип карста сульфатный закрытый. Геологическая основа представлена: кайнозойской группой - неогеновой системой (глины, пески, галечники, бурые угли) и палеогеновой системой (пески, галечники, глины); мезозойской группой – триасовой системой (конгломераты, песчаники, глины); палеозойской группой – пермской системой (татарский ярус: песчаники, алевролиты, глины, конгломераты, мергели; казанский ярус: песчаники, глины, мергели, известняки, доломиты; уфимский ярус: пестроцветные глины, мергели, песчаники, известняки, конгломераты; кунгурский ярус: гипсы, ангидриты, доломиты, глины, песчаники). По почвенно-эрозионному районированию степень эродированности от умеренной водной до средней и

Тагирова Олеся Васильевна, кандидат биологических наук, доцент, e-mail: olesy1@mail.ru; Кулагин Алексей Юрьевич, доктор биологических наук, профессор, e-mail: coolagin@list.ru.

Статья представлена на всероссийскую научно-практическую конференцию «Эколого-экономическое районирование: принципы и методы», посвященную 80-летию со дня рождения профессора Ф.Н. Рянского (Тольятти, 1-3 августа, 2018 г.).

сильной водной, местами средней водно-ветровой. Территория представлена почвами равнинных территорий – это почвы речных пойм, черноземы выщелоченные, темно-серые лесные почвы. Наветренные пригорные смешаннолесные ландшафты на стыке Русской равнины с Уральскими горами пересекаются с зонально-равнинным ландшафтом Высокого Заволжья Русской равнины южной лесостепи. Сохранность ландшафтов Уфимского промышленного центра 25-50%, Стерлитамакского промышленного центра, г. Салават и г. Кумертау – менее 25%. Сельскохозяйственная освоенность территории и доля сельскохозяйственных угодий в общей земельной площади на территории Уфимского промышленного центра составляет 60-80%; на территории Стерлитамакского промышленного центра, г. Салават и г. Кумертау – более 80%. (Атлас .., 2005; Башкортостан., 1996).

В условиях Предуралья растительность представлена пойменными лугами и лесами; ареалами широколиственных лесов из липы, клена и дуба; сельскохозяйственными землями на месте луговых восточно-европейских степей и остепненных лугов; сельскохозяйственными землями на месте богаторазнотравно-типчаково-ковыльными заволжско-казахстанскими степями и фрагментами лесостепи. В историческом плане основой растительности республики являлись леса. Интенсивное освоение лесных ресурсов привели к снижению лесистости территории. В настоящее время леса на исследуемой территории распределены неравномерно (Атлас .., 2005; Хайретдинов, 2008; Государственный доклад., 2017). Наибольшая площадь среди широколиственных лесов приходится на насаждения с преобладанием липы с примесью клена и ильма, реже дуба. Основными проблемами, связанными с сокращением лесов являются нерегулируемый выпас скота в лесу, резкие перепады температур, увеличение количества дней с аномально низкими и аномально высокими температурами. Часто, компонентом широколиственных лесов является клен, ильм шершавый и вяз гладкий. Известно, что большинство мелколиственных березовых и осиновых лесов являются вторичными, формирующимися на месте вырубок коренных хвойных или широколиственных лесов. В связи с газификацией сел и деревень, древесина этих лесов стала невостребованной, в следствии чего наблюдается накопление спелых и перестойных березняков и осинников. В настоящее время наблюдается процесс зарастания березой заброшенных сельскохозяйственных угодий, которые на протя-

жении многих лет не подвергались распашке, сенокосению и выпасу скота. Конечно облесение территории в ходе восстановительной сукцессии это положительное явление, однако этот процесс ведет к сокращению посевных площадей. Серая ольха встречается на хорошо увлажненных почвах по берегам рек и ручьев. Произрастает 26 видов ив - белая, трехтычинковая, корзиночная, шерстистопобеговая, серая, козья и другие (Государственный доклад., 2017; Кулагин, 1998; Кулагин и др., 2000; Кулагин и др., 2010; Кулагин, Тагирова, 2015).

В районах постоянного загрязнения атмосферного воздуха повреждается ассимиляционный аппарат растений, изменяются размеры и сокращается продолжительность жизни ассимиляционного аппарата, формируется ажурность крон, снижаются линейный и радиальный прирост деревьев, ускоряются процессы отмирания ветвей в кронах, снижаются запасы фитомассы, изменяется габитус деревьев, наблюдаются процессы ускоренного старения и усыхания растений (Гетко, 1989; Кулагин и др., 2000; Кулагин и др., 2010; Кулагин, 1980; Кулагин, Тагирова, 2015).

Роза ветров, в основном, способствует перемещению загрязняющих веществ по долине р. Белой на север, восток и северо-восток Республики Башкортостан. Увеличение объема выбросов загрязняющих веществ в 2016 году в атмосферный воздух (по сравнению с 2015 годом) от стационарных источников объясняется ростом индекса промышленного производства и ростом количества автотранспортных средств. Экологическое состояние городов республики характеризует также сравнительный анализ объемов выбросов в расчете на единицу площади застройки и на одного жителя. Плотность выбросов загрязняющих веществ на 1 га на территории г. Стерлитамак является самой высокой среди городов и составляет 5,857 т (в расчете на 1 жителя – 0,226 т), г. Салават – 4,836 т (на 1 жителя – 0,335 т), г. Уфа - 3,314 т (на 1 жителя – 0,208 т), г. Кумертау - 0,537 т (на 1 жителя – 0,140 т) (Государственный доклад., 2017). Осуществляется ряд природоохранных мероприятий: по рациональному использованию земельных ресурсов, по рациональному водоснабжению и очистке вод от загрязнения в промышленности, создание и реконструкция очистных сооружений от загрязнения промышленными предприятиями, рекультивация земель.

Следует отметить, что большинство исследованных древесных насаждений относятся к категориям приспевающих, спелых и перестойных, что выступает основанием для проведения

в ближайшие годы работ по реконструкции насаждений (Кулагин, Тагирова, 2015).

Необходимо зонирование территорий промышленных центров и экспертная оценка состояния древесных насаждений направленных на выполнение экологически корректного озеленение городов. Обоснование и проведение мероприятий в пределах промышленных центров, направленных на поддержание древесно-кустарниковых насаждений необходимо осуществлять дифференцированно.

В сложившихся условиях практические мероприятия, направленные на поддержание древесно-кустарниковых насаждений должны включать:

- постоянный мониторинг состояния деревьев,
- проведение комплекса лесозащитных мероприятий,
- своевременные санитарные рубки,
- реконструкцию насаждений.

Подводя итог необходимо отметить, что мониторинг состояния древесных растений позволяют своевременно диагностировать отклонения в развитии и изменении относительного жизненного состояния, тем самым не допустить возникновения острых проблем, связанных с деградацией древесных растений, и устранить их на начальной стадии (Тагирова, Кулагин, 2018).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Атлас Республики Башкортостан, Уфа. 2005. 420 с.

Башкортостан: Краткая энциклопедия. Уфа: Научное изд-во «Башкирская энциклопедия», 1996. 672с.

Гетко Н.В. Растения в техногенной среде. Структура и функция ассимиляционного аппарата. Минск: Наука и техника, 1989. 208 с.

Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Башкортостан в 2016 году. Уфа: МПРиЭ РБ, 2017. 310 с.

Зайцев Г.А., Кулагин А.Ю., Уразгильдин Р.В., Дубровина О.А., Логвинов К.В., Афанасов Н.А., Чабан А.Н., Шайнуров Р.И., Тагирова О.В., Аминова К.З. Относительное жизненное состояние древесных насаждений в условиях промышленного загрязнения // Известия Уфимского научного центра РАН. 2017. № 2. С. 63-68.

Ибрагимова А.Х., Гиниятуллин Р.Х., Тагирова О.В., Кулагин А.Ю. Оценка состояния древесных насаждений в селитебно-рекреационной зоне Стерлитамакского промышленного центра // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия химия. Биология. Экология, выпуск 2. Научный журнал. 2016. Том 16. С. 224-231.

Кулагин А.Ю., Тагирова О.В. Лесные насаждения Уфимского промышленного центра: современное состояние в условиях антропогенных воздействий. Уфа: Гилем, Башк. энцикл. 2015. – 196 с.

Кулагин А.Ю., Гиниятуллин Р.Х., Уразгильдин Р.В. Средостабилизирующая роль лесных насаждений в условиях Стерлитамакского промышленного центра. Уфа: Гилем, 2010. 108 с.

Кулагин А.Ю., Кагарманов И.Р., Блонская Л.Н. Тополя в Предуралье: Дендроэкологическая характеристика и использование. Уфа: Гилем, 2000. 124 с.

Кулагин А.Ю. Ивы: техногенез и проблемы оптимизации нарушенных ландшафтов. Уфа: Гилем, 1998. 193 с.

Кулагин Ю.З. Лесообразующие виды, техногенез и прогнозирование. М.: Наука, 1980. 116 с.

Тагирова О.В., Кулагин А.Ю. Ландшафтно-экологическая характеристика и состояние лесных насаждений промышленных центров Предуралья / Экология и география растений и растительных сообществ: материалы IV Международной научной конференции. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та; Гуманитарный ун-т, 2018. С. 930-934.

Хайретдинов А.Ф. Лесной план Республики Башкортостан: М.Р. А.Ф. Хайретдинов., М.Р. Сахибгареев. Уфа: НИИ Леса, 2008. 347 с.