

АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ АГРОЛЕСОВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛЕСОСТЕПИ**ANALYSIS OF AGROFORESTRY MODELS IN THE CONDITIONS OF THE CENTRAL FOREST STEPPE****Филипповская Е.М.**, магистрант ФГБОУ ВО«Воронежский государственный
лесотехнический университет имени
Г.Ф. Морозова, Воронеж, Россия.**Filippovskaya E.M.**, student FSBEI HE«Voronezh State University of Forestry and
Technologies named after G.F. Morozov»,
Voronezh, Russia.

Аннотация: в рамках данной статьи было проведено исследование моделей агролесоводства и агролесомелиорации в условиях Центральной лесостепи. Представлена краткая характеристика климатических условий анализируемой территории, а также перечислены регионы, входящие в её состав. В статье описывается содержание концепции агролесоводства, как интегрированной системы землепользования, произведен анализ существующих моделей на примере Каменной Степи, Россошанского и Алексеевского района. Выявлена потребность в развитии и распространении данной системы землепользования в рамках Центральной лесостепи.

Abstract: within the framework of this article, a study of models of agroforestry and agroforestry in the conditions of the Central forest-steppe was conducted. A brief description of the climatic conditions of the analyzed territory is presented, as well as the regions that make up its composition. The article describes the content of the concept of agroforestry as an integrated land use system, analyzes existing models using the example of the Stone Steppe, Rossoshansky and Alekseevsky districts. The need for the development and dissemination of this land-use system within the Central forest-steppe has been identified.

Ключевые слова: агролесоводство, агролесомелиорация, лесные полосы, полезащитное лесоразведение, Центральная лесостепь.

Keywords: agroforestry, agroforestry, forest belts, protective afforestation, Central forest steppe.

Центральная лесостепь представляет собой уникальный природный каркас, расположенный на стыке лесных и степных экосистем, находящихся в таких регионах Российской Федерации, как Воронежская, Липецкая, Курская, Белгородская и Тульская области. Географическое месторасположение Центральной лесостепи обуславливает наличие определенных климатических, геоморфологических и биологических характеристик. В пределах анализируемой территории преобладает умеренно-континентальный климат, с ярко выраженными сезонными колебаниями температурного режима, что в свою очередь, формирует комфортные условия для роста лесных и сельскохозяйственных культур. Средняя температура воздуха в летний период варьируется от 20 до 25 градусов, а в зимнее время может снижаться до -15 градусов.

Адаптивно-ландшафтный способ землепользования в малолесной зоне России, в которую входят субъекты, находящиеся на территории ЦЧР, напрямую свидетельствует о необходимости формирования именно агролесных ландшафтов, поскольку для данной территории, процесс снижения уровня эрозийных процессов и деградации почв невозможен без использования комплекса агролесомелиоративных мероприятий. [2]

Площадь лесомелиоративных систем в условиях Центральной лесостепи составляет 600 тыс. га., в то время как облесенность пашенных земель ровняется 1,3%. [3] Лесистость данного региона составляет от 7,6 % в Липецкой области до 10,5 % в Тамбовской области, Воронежской области составляет 8,3%.

Терминологически, определение «агролесоводство» можно сформулировать, как сложный и комплексный подход, состоящий из интеграционных мероприятий по выращиванию древесных и кустарниковых растений совместно с сельскохозяйственными культурами, для создания более продуктивных и устойчивых систем земледелия.

Термин «агролесоводство» включает в себя широкий спектр агролесомелиоративных практик. Агролесоводство и агролесомелиорация являются родственными системами землепользования, где агролесомелиорация представляет комплекс работ, направленных на улучшение качества почвы, формирования новых условий ведения сельскохозяйственной деятельности с использованием лесонасаждений широкого функционального назначения в агроосфере.

В рамках данного исследования, проведем анализ существующих моделей агролесоводства на территории Центральной лесостепи.

Уникальным, можно считать опыт создания агролесных ландшафтов на территории Каменной Степи Воронежской области, который продемонстрировал высокую эффективность функционирования искусственно сформированных лесополос. В результате длительных научных исследований, осуществляемых в Каменной Степи, были сформированы устойчивые и долговечные лесные полосы, образующие комплексную систему лесонасаждений, высотой, достигающих более 20 метров, которые различаются по видам, составляющих их древесных культур, являющиеся многоярусной лесной экосистемой, а также выделено их положительное воздействие на создание микроклимата, регулирование снегонакопления, водного и пищевого режима почвенного покрова в лесонасаждениях, а также увеличение уровня биопродуктивности полей.

В видовой состав лесополос входит дуб черешчатый (61,5%), остролистный клён (22%), ясень обыкновенный (7,4%), ильмовые древесные породы (3%), наличие иных древесных культур составляет 6,2%. [1]

На рисунке 1 представлена схема лесных полос, расположенных на территории Каменной Степи, Воронежской области.

Особо уникальными являются старовозрастные лесополосы под номером 34 и 40, поскольку были посажены в 1899 и 1903 годах. В течении длительного времени данные лесные полосы были подверженными глобальным изменениям, в следствии которых в них образовались прочные биоценотические связи между различными биологическими видами растительного и животного мира.

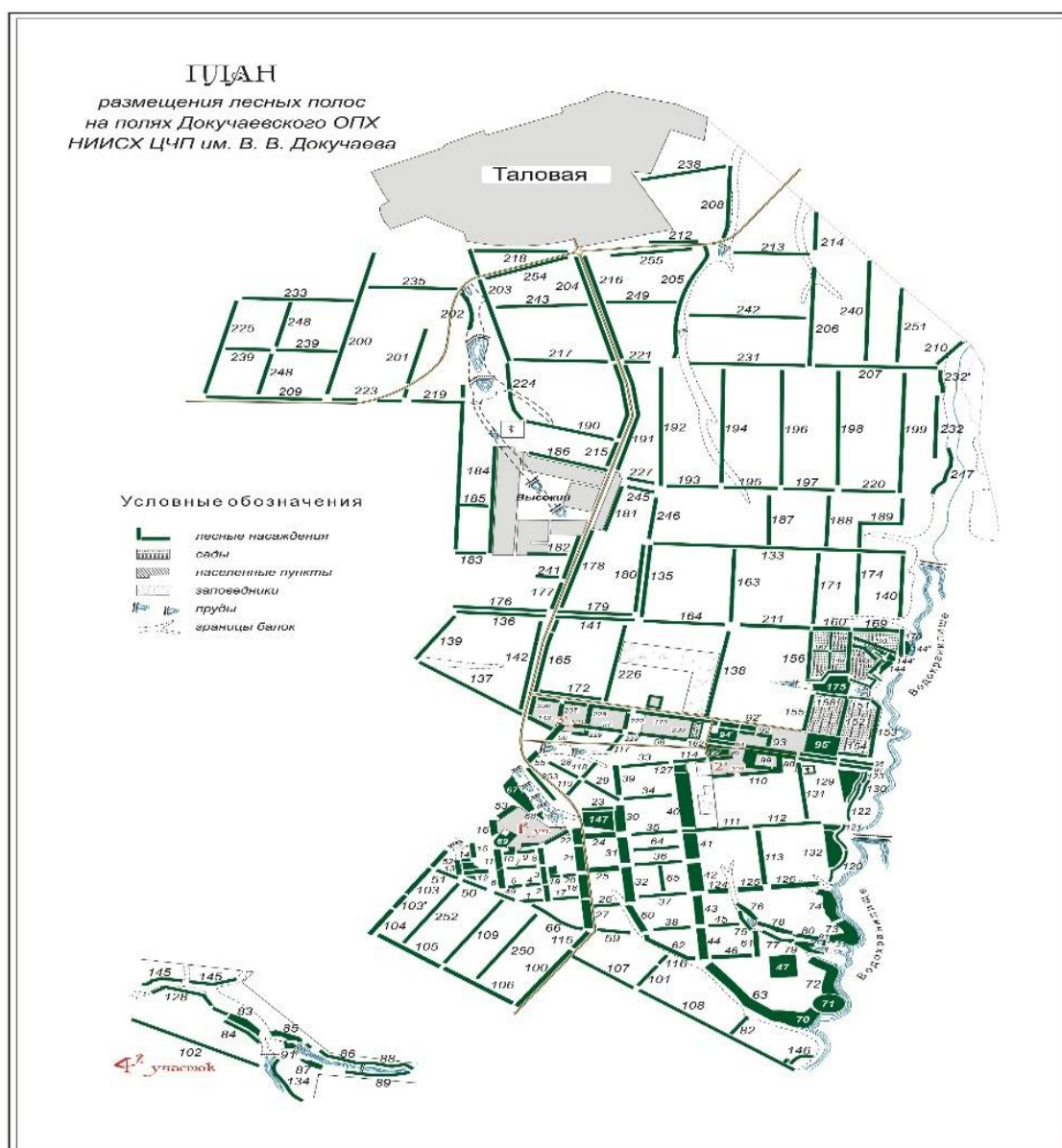


Рисунок 1 - Схема размещения лесных полос на полях Докучаевского ОПХ НИИСХ ЦЧП им. В.В. Докучаева

Еще одним примером формирования лесомелиоративных систем в условиях Центральной лесостепи, являются полезащитные лесонасаждения, расположенные на территории Россошанского района Воронежской области. Ширина полезащитных лесных полос составляет 25-35 м, видовую структуру данных насаждений представляют следующие виды культур: ясень, вяз и береза, как в чистом, так и смешанном по составу виде.

Возраст древесных культур варьируется от 13 до 37 лет. Расположение мест посадки составляет 2,5×0,7-1,0 м, что в свою очередь, способствует достижению оптимального уровня высоты для формирования защитного барьера аграрных территорий от воздействия экстремальных погодных условий. Стоит отметить, что искусственно высаженные линейные насаждения создаются с учётом почвенных и гидрологических условий. [4]

На территории Алексеевского района, Белгородской области, в данный период времени, также осуществляются мероприятия по формированию защитных лесонасаждений, поскольку существующие на территории пахотных земель лесополосы, нуждаются в чистке от сухостоев,

ветровальных деревьев и порослевой растительности, включая также мероприятия по посадке древесных и кустарниковых культур.

ОГАУ «Алексеевский-Лесхоз» осуществляет завершающие работы по сплошному и противоэрозийному облесению, и формированию полевых защитных лесных насаждений на территории Белгородской области. На данный момент, площадь посадок составляет 6,4 га., представленными такими лесными культурами, как: дуб черешчатый и белой акацией. Общая площадь посадок составляет около 47,9 га. [5]

Аккумулируя вышеизложенную информацию, можно сделать вывод о том, что Центральная лесостепь характеризуется наличием благоприятных условий для внедрения и развития практик агролесоводства. Но, не смотря на доказанную эффективность данного подхода к ведению лесной и сельскохозяйственной деятельности, развитие данного направления, в рамках анализируемой территории, не соответствует оптимальной и рациональной потребности.

Анализ существующих моделей агролесоводства продемонстрировал, что искусственно сформированные агролесные ландшафты, на примере Каменной Степи, способствуют обеспечению комплекса экосистемных функций, борьбу с эрозией и формированию микроклимата. Примеры полевых защитных лесонасаждений в Россошанском районе, и реализация мероприятий по формированию защитных лесонасаждений в Алексеевском районе, демонстрируют эффективность применения агролесомелиоративных практик в качестве защитного природного каркаса сельскохозяйственных угодий.

Таким образом, результаты реализованного исследования свидетельствуют о необходимости дальнейшего внедрения и развития агролесомелиоративных практик на территории Центральной лесостепи, обеспечивающие не только сохранение разнообразия природных экосистем, но и способствующие повышению эффективности функционирования лесного хозяйства и сельскохозяйственной деятельности, также, представляя перспективное решение для урегулирования экологических проблем региона и сохранению его природного потенциала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Климов А. С., Нумеров А. Д., Е. И. Труфанова [и др.] Распределение и численность мелких млекопитающих старовозрастных лесных полос Каменной степи (Таловский район Воронежской области) / // Актуальные вопросы экологии и паразитологии : Материалы онлайн-конференции с международным участием, посвященной памяти доктора биологических наук, профессора Людмилы Николаевны Хицовой, Воронеж, 21 мая 2020 года. – Воронеж: Цифровая полиграфия, 2020. – С. 40-48. – EDN IYVFBW
2. Кожухов Н.И., Топчеев А.Н. Некоторые аспекты формирования и устойчивого развития агролесных ландшафтов в условиях Воронежской области // Лесотехнический журнал. 2019. №4 (36). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-formirovaniya-i-ustoychivogo-razvitiya-agrolesnyh-landshaftov-v-usloviyah-voronezhskoy-oblasti> (дата обращения: 12.05.2025).
3. Михин В.И., Михина Е.А. Формирование защитных насаждений из дуба черешчатого в Центральном Черноземье России // Лесотехнический журнал. 2018. №4 (32). – URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-zaschitnyh-nasazhdeniy-iz-duba-chereshchatogo-v-tsentralnom-chnozemie-rossii> (дата обращения: 12.05.2025).

4. Шаталов, В. Г. Лесные мелиорации: учебник / В. Г. Шаталов; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «ВГЛТА». – 3-е изд. стер. – Воронеж, 2020. – 220 с.

5. Официальный сайт Белгородской области. – URL: <https://belregion.ru/>.

REFERENCES

1. Klimov A. S., Numerov A.D., E. I. Trufanova [et al.] Distribution and abundance of small mammals of old-age forest strips of the Stone Steppe (Talovsky district of the Voronezh region) / // Actual issues of ecology and parasitology : Materials of an online conference with international participation dedicated to the memory of Doctor of Biological Sciences, Professor Lyudmila Nikolaevna Khitsova Voronezh, May 21, 2020. Voronezh: Digital Polygraphy, 2020. pp. 40-48. EDN IYVFBW

2. Kozhukhov N.I., Topcheev A.N. Some aspects of the formation and sustainable development of agroforestry landscapes in the Voronezh region // Forestry engineering magazine. 2019. No.4 (36). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-aspekty-formirovaniya-i-ustoychivogo-razvitiya-agrolesnyh-landshaftov-v-usloviyah-voronezhskoy-oblasti> (date of request: 05/12/2025).

3. Mikhin V.I., Mikhina E.A. The formation of protective oak plantations in the Central Chernozem region of Russia // Forestry engineering magazine. 2018. No.4 (32). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-zaschitnyh-nasazhdeniy-iz-duba-chereshchatogo-v-tsentralnom-chnozemie-rossii> (date of reference: 05/12/2025).

4. Shatalov, V. G. Forest land reclamation: textbook / V. G. Shatalov; Ministry of Education and Science of the Russian Federation, VGLTA. – 3rd ed., ster. – Voronezh, 2020. – 220 p. (in Russian).

5. The official website of the Belgorod region. – URL:<https://belregion.ru/>.