

**Изменение структуры и функционирования природно-антропогенного ландшафта Липецко-Рязанского порубежья с середины 19 века**

**Научный руководитель – Матасов Виктор Михайлович**

***Козырева Марина Михайловна***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия

*E-mail: marisolk@mail.ru*

Просторы северной лесостепи в России давно используются в сельскохозяйственных целях за счёт сочетания благоприятных агроклиматических условий и плодородных чернозёмных почв. Так, территория исследования, находящаяся на границе современных Липецкой и Рязанской областей, а в XIX веке входившая в состав Мураевенской волости Данковского уезда Рязанской губернии, в своей структуре ландшафтного покрова сохраняет основной элемент - поля и пастбища. Однако за обозначенный временной период существенно поменялись механизмы функционирования территории при относительно неизменной структуре.

Цель исследования - выявить специфику изменений структуры и функционирования природно-антропогенного ландшафта Липецко-Рязанского порубежья с середины XIX века на основе анализа землепользования и энергетического баланса. Реконструкция структуры землепользования выполнялась по имеющимся картографическим данным - картам Менде, а карта ландшафтного покрова (land cover) составлялась на основе космических снимков. Для характеристики и выявления роли различных ландшафтных и социально-экономических факторов изменений землепользования использовался статистический анализ. Основным методом оценки функционирования ПАЛ стал энергетический анализ - метод изучения геосистем, который используется для оценки потоков вещества и энергии внутри системы и механизмов её функционирования [3]. Энергия как показатель функционирования геосистемы позволяет более эффективно оценивать все происходящие процессы - от продуктивности природных компонентов до производительности человеческого труда [1]. Выявление факторов изменений энергетического баланса двух периодов позволяет сделать вывод о смене механизмов ведения хозяйства и общественного уклада. Источниками данных для расчета энергетического баланса на XIX стали сведения о хозяйстве и населении Мураевенской волости, опубликованные П.П.Семеновым-Тян-Шанским [2]. Аналогичные данные на современный период получены в сельской администрации поселения Урусовский сельсовет и управления ООО «Раненбургъ», осуществляющем сельскохозяйственную деятельность на исследуемой территории.

Результаты исследования показывают, что структура ландшафтного покрова в целом не изменилась - в оба периода преобладают пашни и другие сельскохозяйственные земли, а локальные позиционные факторы (расстояние до дорог и населенных пунктов, плотность и размещение населения) не оказали существенного влияния на изменение структуры. Однако, за счет изменений в трендах динамики населения (отток сельского населения в города, уменьшение численности), смены крестьянских помещичьих хозяйств на единое владение агрохолдинга, модернизации технологий и изменений в севообороте и механизмах ведения земледелия - то есть, за счёт изменений драйверов функционирования, существенно изменился энергетический баланс территории и его составляющие.

**Источники и литература**

- 1) Свирежев Ю.М., Денисенко Е.А. Эколого-энергетический анализ агрогеосистем // Геосистемный мониторинг. Структура и функционирование геосистем. М.: АН СССР, 1986. С. 209–227.
- 2) Семенов П.П. Мураевенская волость. Сборник материалов для изучения сельской поземельной общины в России / Гуманитарные исследования Центральной России. 2017, №3(4). с.7-29
- 3) Tello E., Gal´an E., Sacristan V., Cunfer G., Guzm´an G., Molina M., Krausmann F., Gingrich P., Padr´o R., Marco I., Moreno Delgado D. Opening the black box of energy throughputs in farm systems: A decomposition analysis between the energy returns to external inputs, internal biomass reuses and total inputs consumed (the Vall´es County, Catalonia, c.1860 and 1999) // Ecological Economics. 2016. V. 121. – p. 160–174.