

Васильченко А. П., магистрант,
Лопина Е. М., ассистент

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА ПГТ ПРОЛЕТАРСКИЙ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

lesenok33389@mail.ru

Статья посвящена актуальной проблеме изучения структуры экологического каркаса, что определяется необходимостью поддержания экологического баланса, сохранения биологического и ландшафтного разнообразия территории.

Результатом работы являются оценка структуры экологического каркаса и предложения по поддержанию экологического равновесия территории ПГТ Пролетарский.

Ключевые слова: экологический каркас, общественное природопользование, земельный фонд, ареал, экологическое равновесие, функциональное зонирование.

Большая часть территории Белгородской области представляет собой измененные коренным образом ландшафты, характерные для аграрно-индустриальных районов. Продолжается экспансия промышленных и селитебных зон за счет территорий с сохранившимся экологическим потенциалом (леса, сенокосы, пастбища). Встает проблема поддержания экологического баланса, сохранения биологического и ландшафтного разнообразия. В решении этой задачи, несомненно, актуально изучение структуры экологического каркаса территории, под которым понимается определенный набор и пространственное сочетание природных «диких» и культурных ландшафтов, обеспечивающих экологическую стабильность (относительный гомеостаз) территорий соответствующего уровня [1].

Экологический каркас является одним из центральных терминов современного экологического планирования и основным средством сохранения благоприятной экологической обстановки с точки зрения ландшафтно-географического подхода. Вопросами разработки концепции и конструирования системы экологического каркаса в разное время занимались В.В. Владимиров, Е.Ю. Колбовский, Б.И. Кочуров, Е.Н. Перцик, Н.Ф. Реймерс, Б.Б. Родоман и другие.

Целью нашего исследования является пространственный анализ структурных элементов экологического каркаса ПГТ Пролетарский Белгородской области. ПГТ Пролетарский – один из наиболее крупных промышленных узлов Белгородской области [2]. Располагает большими площадями сельскохозяйственных угодий, сложными внутренними и транзитными транспортными связями (железнодорожные пути и автомобильные дороги общего пользования), а также достаточно высокой плотностью населения, что позволяет говорить о значительной степени антропогенной нарушенности природных ландшафтов и требует проведения работ по формированию экологического каркаса [3].

Нами был исследован ареал (часть жизненной среды человека), включающий ближайшее окружение ПГТ Пролетарский. Под ближайшим окружением населенного пункта понимается территория, описанная радиусом общественного природопользования, основой для расчета которого послужили результаты изучения пространственных и временных характеристик общественного природопользования населенных пунктов Белгородской области [4]. Размер ареала общественного природопользования ПГТ Пролетарский составляет в среднем 7,3 км [5].

На современном этапе развития при исследованиях геоэкологического состояния урбосистем все чаще используют результаты аэро- и космосъемки, что позволяет создать функционально-экологическую модель территории (рис. 1). Нами было проведено дешифрирование космоснимка, и на его основе построена карта функционального зонирования ПГТ Пролетарский (рис. 2). По данным дешифрирования рассчитаны площади земель разного функционального назначения (табл. 1).

Результаты дешифрирования показывают, что 73,1 % территории занято сельскохозяйственными угодьями (62,4 % пашни и 10,7 % пастбища и сенокосы). Это несколько ниже, чем данный показатель в целом для области за счёт повышенной доли земель под населёнными пунктами. И это неслучайно, так как объектом нашего исследования является непосредственно населённый пункт – ПГТ, а также его окружение. В составе земель населенных пунктов сосредоточены площади застройки, садов, многолетних насаждений, промышленных объектов и дорог – всего 1785,556 га (10,9 %).

Отдельными участками, в основном в западной и восточной части ареала выделяются лесные массивы (всего 1692,174 га или 10,4 %; зачастую это территории охотничьих заказников). При этом наблюдается большое количество лесов в овражно-балочных формах. Лесные участки небольшие, в среднем размером до 200 га.

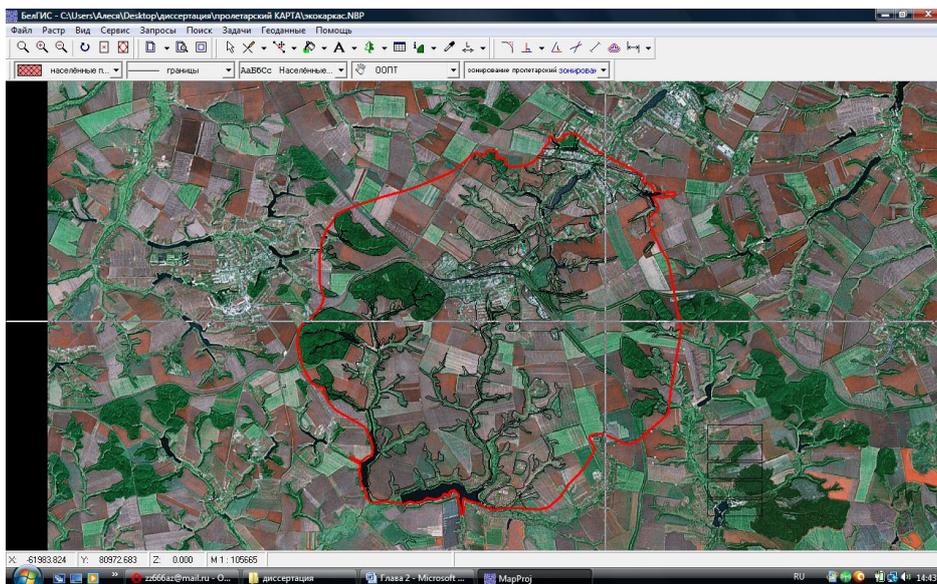


Рис. 1. Фрагмент работы с космическим снимком местности в программе БелГИС

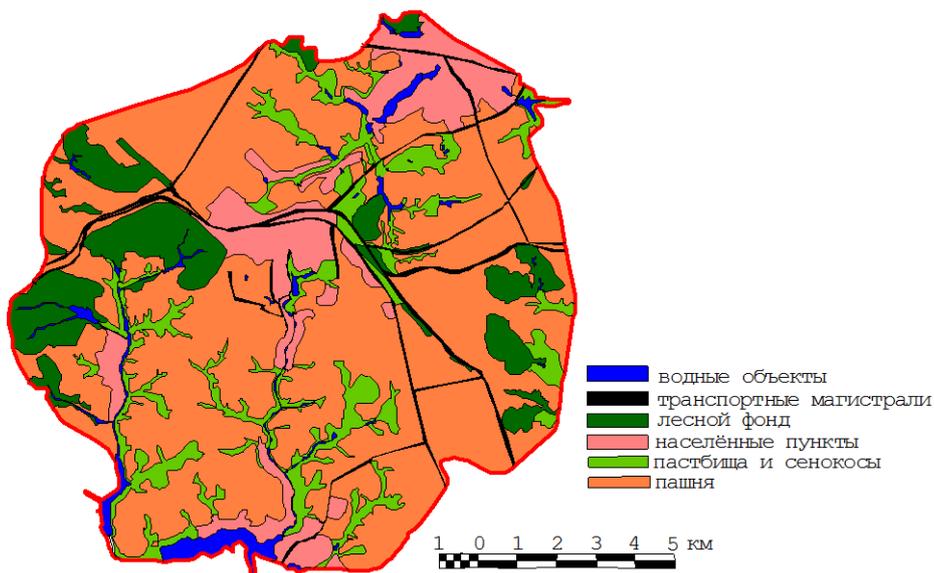


Рис. 2. Картограмма функционального зонирования ПГТ Пролетарский

Таблица 1

Соотношение основных категорий земель ПГТ Пролетарский

Вид земель	Площадь, га	Территория, %
Земли лесного фонда	1692,174	10,4
Пастбища и сенокосы	1744,075	10,7
Пашни	10264,691	62,9
Населенные пункты	1785,556	10,9
Транспортные магистрали	372,087	2,3
Водные объекты	451,156	2,8
Итого	16309,74	100,0

На изучаемой территории прослеживается густая овражно-балочная сеть, которая местами заросла древесно-кустарниковой растительностью, а местами травянистой растительностью. Можем предположить, что это, в основном, территории «весьма полезные» в плане хозяйственного использования, которые используются в качестве пастбищ и сенокосов (10,7 % площади), но одновременно они же способны выполнять и средозащитную функцию.

Под поверхностными водами занято 451,156 га земель (2,8 % от общей площади). Это несколько выше, чем средний показатель по области за счёт многочисленных прудов вокруг населённых пунктов ПГТ Пролетарский, ПГТ Ракитное, с. Криничное, с. Солдатское, с. Лаптевка, с. Отрадовка. Заболоченность территории невелика. Болота расположены главным образом по пониженным днищам речных долин и по краям прудов.

Таким образом, особенностью земельного фонда территории исследования является доми-

нирование земель сельскохозяйственного назначения и незначительная доля земель лесного и водного фонда, которые не способны полностью обеспечить экологическую стабильность исследуемой территории. Поэтому возникает необходимость выявления территорий элементов экологи-

ческого каркаса, благодаря которым решается проблема поддержания экологического равновесия территории. В связи с этим, на базе карты-схемы «Функционального зонирования» нами была разработана карта «Опорных элементов экологического каркаса» (рис. 3.).

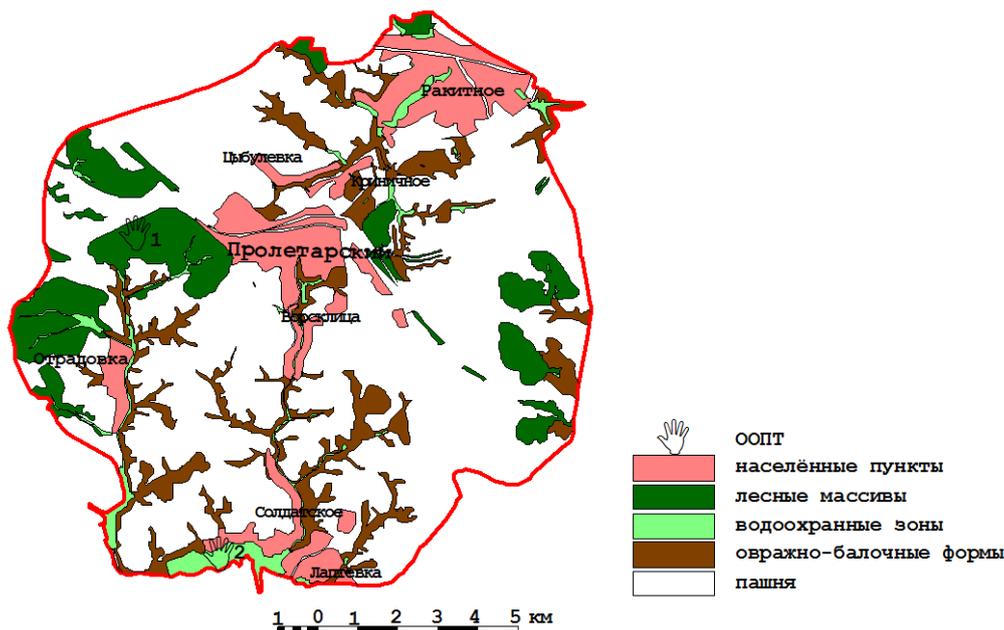


Рис. 3. Картограмма опорных элементов экологического каркаса ПГТ Пролетарский

Экологический каркас ПГТ Пролетарский имеет следующую покомпонентную характеристику:

1) крутоареальные (площадные) элементы, «сердцевинные» территории, базовые резерваты, ядра. К ним относятся:

- два заказника из региональной системы ООПТ на территории исследования представлены (на карте отмечены соответственно цифрами 1 и 2): ботанический заказник по охране растений широколиственной дубравы «Становское» площадью около 200 га на границе Ракитянского и Краснояружского района и «Солдатское вдхр» площадью 180 га.

- леса первой и второй категорий, которые насчитывают около полутора десятка небольших участков широколиственных лесов. Они выполняют основную функциональную нагрузку – сохранение природных комплексов, поддержание разнообразия местообитаний и видов, создание условий для рекреации;

2) линейные элементы – экологические коридоры, коммуникации. Крупных рек нет, поэтому к ним относим русла и поймы малых рек и водотоков Ворсклица, Готня, Ракита, защитные лесопосадки. Также это многочисленные овражно-балочные формы. Задачи линейных элементов каркаса: поддержание целостности каркаса за счет связывания разрозненных резерватов, обеспечение перемещения подвижных компонентов природы, защита речных русел и пойм;

3) точечные (локальные, местные) элементы, узлы экологической активности. Памятников природы на территории исследования нет, памятники истории и культуры находятся на территории населённых пунктов ПГТ Ракитное и Пролетарский, с. Солдатское. Также это небольшие зелёные зоны в черте населённых пунктов (для ПГТ Пролетарский - 8 га). Они выполняют функцию охраны отдельных уникальных объектов природы и материальной культуры, а также хозяйственные, эстетические и социальные функции;

4) буферные зоны: санитарно-защитные зоны предприятий (на севере ПГТ Пролетарский и на северо-востоке с. Солдатское СЗЗ свиноводческого радиусом 1000 м, на востоке ПГТ Пролетарский СЗЗ ОАО «Готнянский мясокомбинат» и агрохолдинга «БЭЗРК – Белгранкорм»);

5) территорий рекультивации и восстановления природы выявлено не было.

В целом, экологический каркас территории исследования неоднороден: лесные массивы представлены крупными участками в западной части ПГТ Пролетарский и небольшими ареалами на востоке и севере. На юго-востоке, юге и в центральной части района такие массивы практически отсутствуют, но широко представлены элементы овражно-балочной сети, которые можно назвать основными элементами каркаса для такого типа местности.

Полученная карта может быть использована для дальнейшей разработки регионального экологического каркаса, как основа для проектирования

сети ООПТ исследуемого региона, для разработки методических подходов к эколого-экономической оценке участков различных видов землепользования лесостепной и степной зоны и для вынесения предложений по рациональной организации территории.

Вынесены следующие планировочные предложения по изменению и созданию экологического каркаса ПГТ Пролетарский:

1. Реконструкция парка в центре посёлка. В комплекс мероприятий по реконструкции может войти посадка ценных пород деревьев, насыщенные формами малой архитектуры;

2. Обустройство пойменного массива реки Ворсклица и «дикого» ландшафта правобережья (подсыпание уступа поймы выше уровня ежегодного затопления паводковыми водами, мелиорация, наведение порядка с канализационными стоками);

3. Обустройство лесного массива урочища Становского. Изменить режим и предложить коренные меры мы не имеем права, так как данный природный объект имеет статус регионального ООПТ;

4. Посадка новых лесных массивов на северо-западе, юго-западе и юго-востоке ПГТ Пролетарский;

5. Формирование систем рекреационных зон (центров) районного значения на берегах прудов Солдатское, Новая Жизнь, Малинов Яр;

6. Обустройство городского пляжа прудов Лесной и ст. Готня;

7. Рекультивация и рекреационное обустройство окрестностей ПГТ Пролетарский («удаление» или вынос свалок, старых неиспользуемых промышленных площадок);

8. Увеличение лесистости территории области; расширение естественного лесовосстановления на лесных землях; сохранение и восстановление мелкомассивных, «островных» лесов, лесных полос, отдельных деревьев и групп кустарников в агроландшафтах;

9. Создание искусственных элементов экологического каркаса. Роль искусственных регуляторов выполняют прежде всего полевые и придорожные лесополосы и гребневые валы-террасы, прокладываемые поперек склона и препятствующие эрозии ливневых вод;

10. С целью сохранения единой структуры экологического каркаса и предотвращения его фрагментации определено 5 участков территории, перспективных для создания особо охраняемых природных территорий местного значения. Предлагаемая система ООПТ сформирована с учетом природной структуры области. Она включает в себя все уже существующие ООПТ («урочище Становское» и «Солдатское водохранилище») и

дополнительные особо охраняемые территории, в границах которых располагаются уникальные наземные и водные экосистемы, требующие сохранения (например, пруд Малинов Яр, река Ворсклица, лесные массивы окрестностей с. Введенская Готня и х. Смирнов).

Таким образом, комплекс предложенных первоочередных задач по организации экологического каркаса включает предотвращение дальнейшей деградации природной среды, реабилитацию наиболее важных участков природного каркаса путем лесовосстановления, восстановления естественного гидрологического режима и т.д.; обеспечение территориальной целостности элементов природного каркаса; предотвращение дальнейшей деградации ландшафтов, сохранение и восстановление ландшафтного разнообразия территории.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Рейхани, М.Д. Создание экологического каркаса в процессе территориального зонирования при управлении земельными ресурсами Ставропольского края / М. Д. Рейхани // Ландшафтная экология, 2009. – С. 57–59.

2. Лопина, Е.М. Восприятие ландшафтов населением поселка Пролетарский Ракитянского района Белгородской области / Е.М. Лопина, А.П. Федутенко // Материалы междунар. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых «Регион – 2007: общественно-географические аспекты». / гл. ред. Коллегии К.А. Немец. // ИРО Харьковского нац. ун-та им. В.Н. Каразина, Харьков, 2007. – С. 101-103.

3. Федутенко, А.П. Изучение эстетических и потребительских параметров среды обитания (на примере поселков городского типа) / А.П. Федутенко, Е.М. Лопина // Материалы междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых «Регион – 2008: общественно-географические аспекты» / Гл. ред. Коллегии К.А. Немец. // ИРО Харьковского нац. ун-та им. В.Н. Каразина, Харьков, 2008. – С. 145-147.

4. Гененко, И.А. Методика изучения социально-географических аспектов общественного природопользования и оценки эстетико-потребительских параметров среды: Метод. пособие / И.А. Гененко, Е.М. Лопина, А.Г. Корнилов – Белгород: ИПЦ «ПОЛИТЕРРА», 2009. – 44 с.

5. Корнилов, А.Г. Оценка эстетико-потребительских параметров ландшафта в условиях современного землепользования (на примере поселков городского типа Белгородской области) / А.Г. Корнилов, А.П. Федутенко, Е.М. Лопина // Научные ведомости БелГУ №21(92), выпуск 13, 2010. – С.168-173.