

лутная высота не превышает 130 м; с умеренно благоприятными – 130-140 м; благоприятными – 140-150 м. и наиболее благоприятными – свыше 150 м.

В размещении районов различных групп заметно влияние крупнейших рек. Районы, по которым они протекают, имеют более низкие отметки высотного положения сельских поселений. В районах, удаленных от этих рек, такие отметки повышаются.

Выводы. Высотное положение территории оказывает влияние на размещение сельских поселений. Между абсолютной высотой местности и плотностью сельского населения, густотой сельских поселений, а также их людностью существует прямая зависимость.

Ареалы с более благоприятными и благоприятными условиями размещения сельских поселений располагаются в северо-восточной и юго-западной частях Гомельской области, менее благоприятными – в юго-восточной части и умеренно благоприятными – на остальной территории, что обусловлено сочетанием природно-ландшафтного строения данного региона и пространственного распределения речной сети в его пределах.

ПЛОТНОСТЬ И ЖИЗНЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ УРБОЛАНДШАФТОВ ГОРОДА БОБРУЙСКА

И. И. Счастливая¹, А. А. Пащенко²

¹*Белорусский государственный университет, г. Минск,*

²*УП «БелНИИПГрадостроительства», г. Минск*

schastnaya@tut.by

Экологические тенденции последних лет определяют необходимость выявления региональных факторов экологического риска и снижения неблагоприятных факторов их воздействия, что служит основой устойчивого эколого-экономического развития регионов Беларуси. Наиболее остра проблема взаимодействия человека и окружающей среды в городах, где в условиях высокой плотности населения, концентрации промышленности и транспорта возникают опасные для жизнедеятельности человека виды загрязнений.

Бобруйск – древний белорусский город, возникший в VI-VII веке на берегах реки Березины. Сегодня – это современный промышленный (более 100 промышленных предприятий) город с населением более 218 тыс. человек.

Город, формировавшийся на протяжении веков, обладает специфическими природными и планировочными особенностями. С учетом истории развития, особенностей застройки территории города, местоположения, генезиса природных комплексов и характера рельефа по существующей методике [2] выделено 17 видов урболандшафтов (УЛ), объединенных в 5 групп (рисунок).

Северные урболандшафты охватывают северную окраину города (17,3% его территории), занятую четко дифференцированной застройкой промышленных, жилых и ландшафтно-рекреационных территорий (виды 1-3). В пределах группы урболандшафтов расположено одно из трех промышленных ядер города.

Западная группа урболандшафтов характеризуется средней степенью градостроительного освоения, распространена на 27,4% территории города и включает виды 4-7. Более 75% этой группы занимают промышленная застройка и ландшафтно-рекреационные территории.

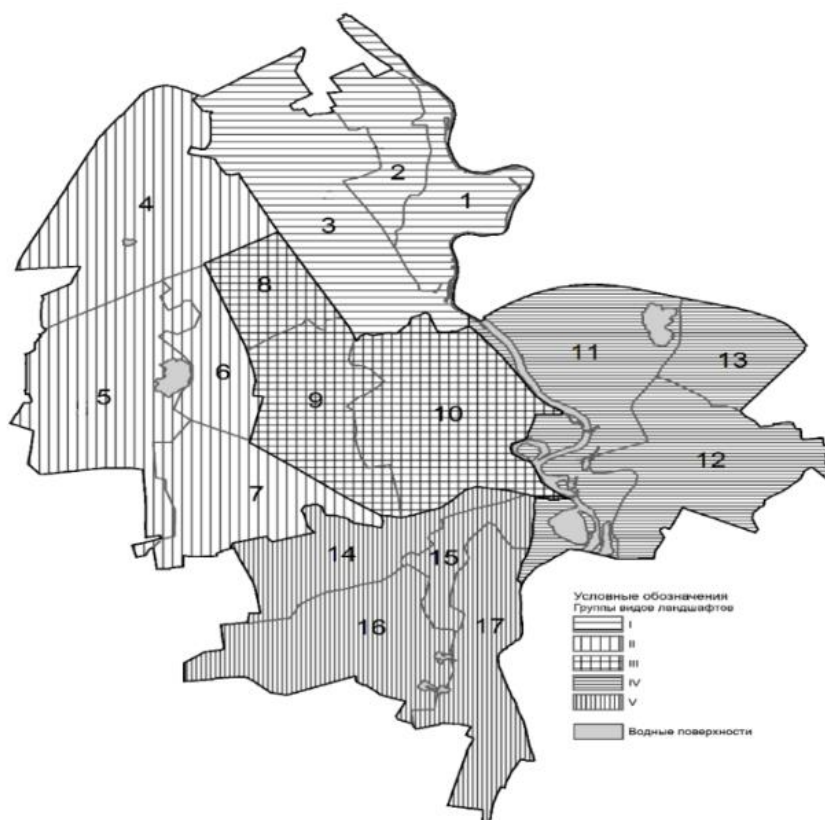


Рис. Урболандшафты г. Бобруйска

I. Северные на моренно-зандровой равнине с моренными холмами и камами, участками поймы: 1 - жилая усадебная застройка городского типа; 2 - жилая многоквартирная застройка, общественная застройка торгового и учебного назначения; 3 - промышленная и производственная застройка, складские территории. *II. Западные на моренной равнине с моренными холмами и камами:* 4 - ландшафтно-рекреационные территории, общественная застройка оздоровительного назначения; 5 - жилая усадебная застройка городского типа, ландшафтно-рекреационные территории общественного назначения; 6 - промышленно- производственные и коммунально-складские территории; 7 - жилая усадебная застройка городского типа. *III. Центральные на моренно-зандровой равнине с моренными холмами и камами:* 8 - многоквартирная жилая застройка, общественная застройка торгового, медицинского и образовательного назначения; 9 - жилая усадебная застройка городского типа; 10 - жилая многоквартирная застройка городского центра, общественная застройка торгового, учебного, медицинского и культурного назначения. *IV. Восточные на пойме и надпойменной террасе:* 11 - ландшафтно-рекреационная территория общественного пользования; 12 - жилая усадебная застройка городского типа; производственные и складские территории. 13 - производственные и коммунально-складские территории. *V. Южные на моренно-зандровой равнине с моренными холмами и камами:* 14 - жилая усадебная застройка городского типа, общественная застройка торгового и образовательного назначения; 15 - производственные, промышленные и складские территории; 16 - территории спецназначения; 17 - жилая усадебная застройка городского типа.

Центральная группа городских ландшафтов (17% территории города), выделяемая в пределах старой части города, характеризуется наибольшей степенью градостроительного освоения с преобладанием смешанной жилой и общественной застройки (виды 8-10). Для группы УЛ характерна высокая плотность застройки и скопление озелененных территорий общего пользования (более 70% всех скверов города).

На левобережье р. Березины выделена Восточная группа урболандшафтов, (19,2% площади города). Эта группа городских комплексов характеризуется значительной освоенностью и включает виды 11-13. Большие пространства в группе занята

ландшафтно-рекреационным комплексом (65%). В жилой зоне преобладает застройка усадебного типа.

Южная группа городских комплексов выделена на юге г. Бобруйска, объединяет комплексы 14-17 и занимает 19,1% площади города. Характеризуется мозаичностью застройки в центральной и восточной части с преобладанием смешанной жилой и общественной (30% всей группы), а также присутствием промышленной застройки (20%).

Одним из существенных индикаторов состояния городской среды являются зеленые насаждения. Систему зеленых насаждений Бобруйска образуют насаждения общего пользования, представленные городским парком, многочисленными скверами и лесопарком «Еловики». Градостроительные условия развития города сформировали специфическую систему распространения зеленых насаждений, характеризующуюся значительной долей озелененных территорий в центральной части и незначительной в районах нового строительства и промышленных зонах. Включение в городскую черту лесного массива на северо-западе и поймы р. Березина на востоке не сбалансировали систему распространения насаждений в городе.

Для более подробного анализа пространственной дифференциации насаждений и выявления плотности насаждений в городе были использованы данные дистанционного зондирования – снимки Landsat. В качестве критерия для обработки снимка был выбран нормализованный вегетационный индекс (NDVI), определяемый как разность между яркостями в инфракрасном и красном диапазонах длин волн. Индекс хорошо коррелирует с объёмом биомассы, позволяет определять растительность и плотность насаждений.

Значения индекса были разделены на 4 группы: 1 – густая растительность (NDVI более 0,36), 2 – густая и разреженная растительность (NDVI от 0,28 до 0,36), 3 – разреженная растительность (показатели 0,16 - 0,27), 4 - иные территории, под зданиями и сооружениями, застройкой, водными объектами с вкраплениями разреженной растительности (показатели менее 0,15)/

Данные дистанционного зондирования выявили неоднородность плотности зеленых насаждений в городе. Наибольшая густота зеленых насаждений отмечена в пределах вида 4 (Западные УЛ) и видов 11, 12 (Восточные УЛ). Урболандшафты многоквартирной застройки, общественной застройки торгового назначения (виды 2, 8, 10) имеют мозаичную текстуру – насаждения занимают свободное пространство между зданиями и сооружениями (NDVI 0,16-0,27). Чередование густых и разреженных насаждений характерно также для видов Северной (1), Южной (14, 16) и Центральной групп (8) УЛ. Для УЛ (3, 6, 13, 15), представленных промышленными и коммунально-складскими территориями, характерно преобладание производственных зданий и сооружений, транспортных путей с незначительными вкраплениями зеленых насаждений (NDVI составляет менее 0,15).

Природно-градостроительные особенности развития г. Бобруйска определяют также различные условия функционирования и жизненного состояния зеленых насаждений, которое определялось визуально с использованием модифицированной шкалы. Выделено 4 группы насаждений в зависимости от их состояния: здоровые (древостои с индексом состояния 90-100%), здоровые с признаками ослабления (80-89%), ослабленные (70-79%) и поврежденные (50-69%) [1]. Категории насаждений, относящиеся к группам «сильно поврежденные» и «разрушенные», отсутствуют.

Около четверти зеленых насаждений (23%) относятся к категории «здоровые», где преобладают деревья в состоянии без признаков ослабления с незначительной долей ослабленных деревьев). Преобладают в городе насаждения, относящиеся к катего-

риям «здоровые с признаками ослабления» (41%) и «ослабленные» (26%). Доля поврежденных насаждений невелика (10%).

Исследования особенностей пространственного распространения, плотности и жизненного состояния зеленых насаждений в Бобруйске показали, что изучение этих показателей по урболандшафтам отражает более реальную картину специфики озеленения городской территории, чем в целом по городу. Также в процессе исследования был выявлен и ряд проблем. Это, как неравномерное развитие системы озеленения, ведущее к низкой обеспеченности населения зелеными насаждениями, так и наличие значительной доли (36%) ослабленных и поврежденных насаждений. Для устранения этих проблем необходим спектр мероприятий, в том числе адресное расширение системы озеленения и акцентированное внимание к уходу за насаждениями.

Библиографические ссылки

1. Методические подходы к оценке и картографированию состояния и устойчивости насаждений города к антропогенным нагрузкам / А. В. Пугачевский [и др.] // Природные ресурсы. – 2007. – № 3. – С. 65-71.
2. История формирования и структура урболандшафтов г. Пинска / И. И. Счастливая, А. А. Звозников // Географические аспекты устойчивого развития регионов: материалы Международной научно-практ. конф. 23-24 апр. 2015. Ч. 1 – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2015. – С. 106-109.

УРБОЛАНДШАФТЫ ГОРОДА ГОМЕЛЯ: КЛАССИФИКАЦИЯ, ХАРАКТЕРИСТИКА, ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ЗЕЛЕНЫМИ НАСАЖДЕНИЯМИ

И. И. Счастливая¹, Е. А. Ярошевич²

¹Белорусский государственный университет, г. Минск,

²УП «БелНИИПГрадостроительства», г. Минск

schastnaya@tut.by

Проблемы развития и функционирования урбанизированных территорий относятся к одним из наиболее актуальных проблем, остро стоящих во многих странах мира, в числе и в Республике Беларусь. Процесс урбанизации интенсивно развивается и крупные города сталкиваются с новыми проблемами, в первую очередь с загрязнением среды обитания и ухудшением качества жизни городского населения. Отсюда возникает необходимость разработки новых путей изучения города и городской среды. Одна из актуальнейших задач этого исследования – выбор единицы изучения городской среды.

На современном этапе такой, наиболее перспективной единицей, представляется урболандшафт (УЛ). В основе выделения урболандшафтов лежат трансформированные городские природные комплексы и функциональные особенности города. Однако подробное изучение УЛ ряда городов нашей республики в последние годы позволило уточнить и расширить представления о специфике их формирования и классификации. Рассматривая город как природно-антропогенную урбосоциозкосистему, мы определяем ее как класс урболандшафтов, который выделяется с учетом всей совокупности градостроительных, социальных, экономических, рекреационных и экологических функций, присущих городскому поселению. В пределах класса выделяется ряд классификационных единиц: тип-группа видов-вид [2, 5]. С учетом предлагаемых подходов и использованием последнего генерального плана [1], выполнена классификация крупного многофункционального, второго по величине, численности населения (535229 чел.) и