

DOI: 10.34031/2071-7318-2020-5-8-61-68

Баклаженко Е.В.

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова

E-mail: mrs.baklazhenko@mail.ru

КЛАССИФИКАЦИЯ И ЗОНИРОВАНИЕ ПРИРЕЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ МАЛЫХ ГОРОДОВ НА ПРИМЕРЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Приречные территории города – это особая функционально-типологическая подсистема, с постоянно возникающими экологическими проблемами, испытывающая стабильную антропогенную нагрузку и требующая разработки собственной системы зонирования. В статье представлена систематизация приречных территорий с различными типологическими характеристиками, исследуется накопленный опыт классификации ландшафтов. В составе общей типологии городских антропогенных ландшафтов рассмотрены и приречные территории. На основе натурного исследования приречных пространств в границах малых городов Белгородской области, были выделены существующие категории земель, и выявлены наиболее распространённые функциональные зоны. Научное исследование строилось на контекстном, теоретическом, эмпирическом и практическом анализе городских урбанизированных ландшафтов и приречных территорий, таких городов как Шебекино, Валуйки, Короча, Алексеевка, Грайворон, Бирюч и Новый Оскол. Предложена обобщённая система типологического зонирования для приречных территорий малых городов. В результате исследования выделено три наиболее распространённых вида территории: природные озеленённые территории, природно-антропогенные ландшафты, застроенные территории.

Ключевые слова: природные территории, городские приречные территории, классификация приречных территорий, антропогенные ландшафты, малые города.

Введение. Одними из ведущих структурных элементов экологического каркаса некоторых городов, наряду с зелеными насаждениями, являются различные гидрологические объекты, и для подавляющего большинства населённых пунктов это реки с прилегающими к ним территориями. В планировочной структуре города, приречные территории несут в себе определенные экономические, социальные и экологические ресурсы. Сохранение и формирование природных территорий, в границах береговых линий, выполняющих рекреационные и природоохранные функции, необходимо для формирования единого водно-зеленого каркаса, обеспечивающего стабильную экологическую обстановку городской среды [1]. Являясь одними из перспективных урбандиафтов, приречные территории, требуют глубокого изучения и особого подхода в развитии, учитывающего как природные, так и архитектурно-планировочные, исторические и другие особенности того или иного населенного пункта. Формирование интегрированной архитектурно-ландшафтной среды приречных территорий позволит создать комфортную и экологически безопасную среду для населения, сократить функционально-планировочные пустоты и освободить город от депрессивных пространств.

Целью данного исследования является обобщение вариантов развития приречных территорий в малых городах и выявление их типологических особенностей. Объектом изучения является приречные территории в границах города, так как

именно они являются природными комплексами, имеющими наибольший рекреационный потенциал, и в тоже время испытывающими максимальные антропогенные нагрузки.

На сегодняшний день, приречные пространства являются не до конца освоенной областью градостроительной деятельности, так как нет четко сформулированного, отражающего содержание и закреплённого документально определения «приречных территорий». Многие учёные рассматривают приречные территории как контактные или же буферные зоны, соединяющие реку и ткань городской застройки, основными функциями которых является обеспечение взаимодействия природных и антропогенных элементов города [2, 3, 4]. Маташова М. А. [5] в своей научной работе, даёт определение приречным территориям как зонам, прилегающим к реке и объединённых согласованными механизмами функционирования и использования природных ресурсов. В работе ХА Дуй Ань [6] приречные территории выступают в качестве планировочных элементов городского каркаса, резервных общественно-рекреационных пространств. В данной работе под приречными территориями предлагаю считать зону, непосредственно прилегающую к реке с обеих сторон и воспринимающую как природное влияние реки, так и антропогенное воздействие города [3].

Основная часть. Формирование и развитие приречных территорий происходило одновре-

менно с ростом города, под влиянием изменяющихся культурных особенностей и традиций, политических и социально-экономических отношений на различных этапах развития общества в целом. По мере развития города, приречные территории в нём претерпевали определённые перемены в формировании архитектурно-планировочной структуры и функциональном назначении. На каждом этапе развития территории вдоль береговой полосы отвечали потребностям своего времени и имели определённые функции: торговую и транспортную, сельскохозяйственную и жилую, производственную, общественно-деловую и рекреационную. С каждым годом речной ландшафт теряет свои природные качества, повышение урбанизации привело к тому, что береговые полосы приобрели более утилитарное назначение. В результате откровенного доминирования хозяйственной функции территории вблизи рек застраивались промышленными, складскими и инфраструктурными объектами. Увеличиваясь территориально, город отвоёвывал у природы новые участки, в одних случаях вдоль реки возникали новые жилые массивы, городские центры, общественно-рекреационные пространства, в других приречные территории распаивались, превращаясь в огороды и сельскохозяйственные угодья.

Ландшафт – это органичное сплетение элементов природы с произведениями человеческой мысли и труда, заслуживающее всестороннего исследования как в географической, так и в архитектурно-градостроительной науке [7]. Современные ландшафты условно делятся на две группы:

– природный ландшафт – конкретная территория сформировавшаяся и существующая под воздействием исключительно природных факторов, и не испытывающая влияния от человеческой деятельности.

– ландшафт как природно-техногенная гео-система, заключающие в себе природные и антропогенно-техногенные элементы. Такие ландшафты, называются – антропогенными, в немецких и английских источниках чаще используется термин «культурный ландшафт». [8]. Антропогенными, считается значительная группа ландшафтов, возникших в результате непреднамеренной трансформации природных территорий, или же целенаправленно прямым воздействием человека [9] для реализации своих потребностей в социально-экономических, культурных, образовательных и других сферах.

Исаченко А. Г. [10, 11] рассматривал антропогенные ландшафты, как временные модификации природных комплексов, изменённые хозяйственной деятельностью человечества. В своих

трудах он выделил четыре основных вида антропогенных ландшафтов:

– Первобытные ландшафты. Условно неизменные территории, в которых возможно заметить лишь слабые следы деятельности человека.

– Слабоизменённые ландшафты. Территории, подвергшиеся в большей степени экстенсивному человеческому воздействию. Данные территории были преобразованы хозяйственной деятельностью, но основные природные связи нарушены незначительно, а изменения имеют обратимый характер.

– Сильно изменённые. Нарушенные территории в результате длительного интенсивного воздействия человеком и нерационального использования им природных ресурсов. Изменения данных территорий необратимы. Нарушены природные связи, в следствии чего распространены такие негативные процессы, как обезлесение, заболачивание, смыв почв и др.

– Культурные или рационально реорганизованные ландшафты. Данные ландшафты наилучшим образом подходят для жизни людей, их структура была преобразована в интересах общества, подверглась рациональному изменению с целью поддержания и сохранения здоровья населения, их физического и духовного развития.

Географ-ландшафтовед Ф. Н. Мильков [12, 11] говоря об антропогенных ландшафтах подразумевал природные комплексы, в которых хотя бы один из природных компонентов подвергся коренному изменению, на всей или значительной части площади. Классифицировать антропогенные ландшафты, он предложил по основным типам использования земель:

– Сельскохозяйственные ландшафты, имеют в своём комплексе 4 подкласса: полевой, садовый и лугово-пастбищный;

– Лесохозяйственные ландшафты, среди них различают условно естественные, вторичные или производные и лесокультурные;

– Селитебные;

– Водные комплексы;

– Промышленные комплексы;

– Дорожные;

– Рекреационные;

– Беллигеративные.

Ф. Н. Мильков [12] относит городской ландшафт к подтипу селитебных, классифицируя его по озеленённости территории, этажности и «каменности», и выделяет четыре основных типа городского ландшафта:

– Садово-парковый (озеленённые территории, лесопарк);

- Малоэтажный (пустыри, коллективные сады, частная застройка на периферийных территориях, отличительная особенность этих территорий – большое количество открытых, незастроенные территории);

- Многоэтажный тип (многоэтажная застройка, парки и скверы в центральной части города, отличительная особенность – закрытые почвы, засоренность территории);

- Заводской тип городских ландшафтов (характеризуется высокой насыщенностью техногенных объектов, большим количеством заасфальтированных площадей).

По мнению Ю.Г. Тютюнник [13, 14] одним из критериев классификации городских ландшафтов должно быть их функциональное назначение. Градостроительное зонирование территории муниципальных образований устанавливает требования к функциональному использованию. В соответствии с ГК РФ по функциональному назначению и целевому использованию городские приречные территории, так же, как и всю территорию города, условно можно разделить на:

- Жилые, этот вид антропогенного ландшафта включает в себя различного типа жилые строения, а также сопутствующую инфраструктуру;

- Общественно-деловые;

- Производственные, зоны инженерной и транспортной инфраструктур;

- Сельскохозяйственные;

- Рекреационные, созданы в рекреационных целях, то есть для отдыха и оздоровления населения.

- Особо охраняемых территории;

- Зоны специального назначения;

- Зоны размещения военных объектов и иные виды территориальных зон.

С позиции функциональной наполненности территории, можно выделить монофункциональные и полифункциональные приречные пространства. Монофункциональная территория выполняет определённую функцию и рассчитана, в большей степени, на узкую аудиторию. Полифункциональные пространства отличаются большим количеством функциональных зон на ограниченной территории, тем самым отвечая интересам большего числа людей.

Ещё одним критерием классификации ландшафтов приречных территорий является социально- функциональная значимость. Потребности общества, связанные с ландшафтом, систематизированы в следующие группы функций [15]. Важно заметить, что многие ландшафты одновременно выполняют несколько функций.

- Ресурсовоспроизводящая;

- Средообразующая;

- Природоохранная;

- Экологическая;

- Воспитательная;

- Информационная.

Относительно местоположения в городе, приречные ландшафты, следует систематизировать на: центральные, расположенные в центре территориального образования и имеющими определённые визуально видимые или воображаемые границы; срединные и периферийные. По способу планировочной организации, приречные территории подразделяются на несколько типов пространственной структуры: открытая, закрытая и смешанная. Открытой планировочную структуру характеризует большое количество внешних и внутренних связей двух берегов реки. Для закрытой планировочной структуры, отличительными особенностями является наличие внешних связей и отсутствие внутренних связей между берегами. Смешанная планировочной структуре приречной территории не исключает наличие как внешних, так и внутренних связей берегов, но их количество существенно ниже, чем при открытом типе [2].

С точки зрения биотопического разделения городских земель, приречные территории возможно классифицировать относительно особенности растительного покрова. Растительность как средообразующий фактор, является лучшим индикатором природных условий [16]. В пределах города биотопами выступают лесопарки, городские парки, скверы, садовые участки и т.п. Выделенные в границах антропогенных ландшафтов биотопы, возможно разделить на группы по степени урбанизации и нарастания антропогенной трансформации: высоко урбанизированные (преобразованные), со средним уровнем урбанизации, слабо урбанизированные.

С позиции изменённости человеком Л.В. Шерстобитовой [17] была предложена следующая классификация пойменных территорий:

- Природные ландшафты, их структура и функционирование не изменены человеком;

- Природно-антропогенные ландшафты, структура которых изменена человеком, а режим функционирования остался естественным;

- Антропогенно-природные ландшафты – трансформированные ландшафты, их структура и функционирование подверглись изменению человеком;

- Антропогенные ландшафты, к этой категории относятся ландшафты с изменённой структурой и ландшафты, заново созданные человеком, аналогов которым в природе не существует.

Так же приречные территории можно систематизировать с позиции:

– Времени и стадии хозяйственного освоения: исторические, старопромышленные, вторичного индустриального освоения, современные;

– Плотности проживающего населения: высокая, средняя, малая концентрация населения;

– Доступности территории: (территории, как объект общественного назначения и пользования, территории ограниченного пользования и назначения, территории специального назначения и пользования, ООПТ);

– Рекреационной ёмкости и устойчивости ландшафта (наиболее устойчивые, среднеустойчивым, наименее устойчивым).

Приречные территории города – это особая функционально-типологическая подсистема, с постоянно возникающими экологическими проблемами, испытывающая стабильную антропогенную нагрузку и нуждающаяся в разработке собственной системы зонирования. Наиболее действенным инструментом целесообразной организации территории является зонирование – деление территории на участки с определением для каждого из них целевой функции с различными ограничениями и вариантами развития [18, 19, 20].

На сегодняшний день существует множество вариантов зонирования территории: градостроительное, функциональное, экологическое, зонирование землепользования, правовое зонирование и т.д. Каждый из этих видов обладает определенной спецификой и имеет свои цели. Деление береговых территорий, в первую очередь, необходимо в целях сохранения биоразнообразия, защиты природных зон, экосистем и уникальных ландшафтов. Оно позволит добиться грамотного и рационального использования природных ресурсов.

В процессе изучения приречных территорий малых городов Белгородской области были выявлены такие категории земель как:

– Покрытые лесной растительностью, в их числе насаждения естественного происхождения, лесные культуры;

– Не покрытые лесом (культуры несокннувшиеся, луга, заливные луга и т.п.);

– Лесозащитные полосы;

– Угодья (пашни, сенокосы, пастбища и т.п.);

– Земли специального хозяйственного назначения (селитебные территории, дороги, огороды, парковые и рекреационные зоны, стоянки транспорта и пр. земли);

– **Неиспользуемым** земли (болота, пески, овраги).

На основе имеющейся классификации ландшафтов, и непосредственного натурного обследования прилегающих к рекам земель в исследуемых городах Белгородской области, предложена обобщённая система типологического зонирования для приречных территорий малых городов. Предложенное типологическое зонирование основывалось на методике ландшафтного планирования, заключающейся в разработке приёмов по обеспечению устойчивого развития, сохранению основных функций ландшафтов, выявлению интересов природопользователей с целью устранения конфликтов, а также подготовки согласованного плана действий для территориальных объектов планирования [21, 22].

В результате исследования выделено три наиболее распространённых вида территории:

– Природные озеленённые территории;

– Природно-антропогенные ландшафты;

– Застроенные территории.

Таблица 1

Типологическое зонирование приречных территорий малых городов

1. Природные озеленённые территории			
Покрытые лесной растительностью	Открытые озеленённые территории	ООПТ	
2. Природно-антропогенные ландшафты			
Сельскохозяйственные		Общественно-рекреационные	
3. Застроенные территории			
Жилые	Общественные	Промышленные	Зона инфраструктурных и режимных объектов

Природные озеленённые территории – природные ландшафты широко распространены вблизи поймы, содержащие зелёные насаждения (древесные, кустарниковые и травянистые растения). Структура данных территории могла быть подвержена изменениям со стороны человека, но

режим функционирования остался естественным. В их составе выделяют:

– Участки, непосредственно покрытые лесом, древесно-кустарниковой растительностью;

– Открытые участки, а именно земли, не имеющие сомкнутого полога древостоя или кустарников (овраги, балки, редины, пустыри, луга и др.);

– ООПТ.

Характер рекомендуемого использования природных озеленённых территорий заключается в поддержании естественного состояния природных комплексов, защите уникальности существующих ландшафтов и экосистем, сохранении биологического разнообразия.

Природно-антропогенных территории – ландшафт, возникший в результате деятельности человека на его природном основании. Функционирование и развитие данных территорий в той или иной степени подверглось трансформации. Ландшафты этого вида подразделяются на

– Сельскохозяйственные (пашни, сенокосы, пастбища и т.д.)

– Общественно-рекреационные (городские пляжи, городские парки, скверы, аллеи, детские и спортивные парки, и др.).

Природно-антропогенных территории нуждаются в проведении мероприятий, которые будут предупреждать и предотвращать процессы деградации природной среды [23].

В группе застроенных территорий можно выделить жилые, общественные, промышленные, а также зоны инфраструктурных и режимных объектов. Говоря о развитии застроенных приречных пространствах, в первую очередь подразумевается деятельность, направленная на обеспечение устойчивого развития территории.

Выводы. В эпоху урбанизации особую значимость приобретает тенденция возвращать водным пространствам их первоначальный, природный вид и по возможности насыщать береговые территории различными функциями. Исследование приречных территорий, их классификация необходимы для изучения изменений данной функционально-типологическая подсистемы, вызванных нарастающей антропогенной нагрузкой, нарушением биологического равновесия, утратой природных компонентов и ландшафтного своеобразия береговых территорий. Зонирование приречных территорий города позволит оптимизировать процессы территориального планирования, даст возможность улучшить экологическую ситуацию, создать продуманное и удобное для жизни пространство. Более полная классификация, возможна и целесообразна лишь для отдельных зон приречных территорий (природных, общественно-рекреационных, жилых и т.п.).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бобрышев Д.В., Вершинина С.Э. Интеграция прибрежных территорий в функционально-планировочную структуру города как необходимое условие их устойчивого развития // Вестник ИргТУ, 2014. №12 (95). С. 103–107.
2. Садковская О.Е. Архитектурно-планировочная организация ландшафтов зарегулированных рек малых и средних городов юга России // Интернет-вестник ВолгГАСУ. Политематическая сер., 2010. № 1 (10). С. 1–7
3. Оселко Н.Э. Планировочное развитие приречной территории крупнейшего столичного города.: автореф. дис. ... канд. архитектуры. М., 2001.
4. Литвинов Д.В. Градоэкологические принципы развития прибрежных зон (на примере крупных городов Поволжья): автореф. дис. ... канд. арх. СПб.: ГАСУ, 2009. 20 с.
5. Маташова М.А. Эколого-градостроительная оптимизация приречных территорий крупного города (на примере г. Хабаровска): автореф. дис. ... канд. арх. СПб.: ГАСУ, 2011. 23 с.
6. Ха Дуи Ань. Направления преобразования и развития приречных территорий города Ханоя : Вьетнам : диссертация ... кандидата архитектуры : 05.23.22 / Ха Дуи Ань; [Место защиты: С.-Петербург. гос. архитектур.-строит. ун-т]. Санкт-Петербург, 2013. 182 с.
7. Перькова М.В. Особенности культурно-исторических ландшафтов Белгородской области // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова, 2017. №11. С. 74–79
8. Дроздов А.В. Ландшафтное планирование с элементами инженерной биологии // Товарищество научных изданий КМК, Москва, 2006, 239 с
9. Преображенский В.С., Александрова Т.Д., Куприянова Т.П. Основы ландшафтного анализа. М.: Наука, 1988. 192 с.
10. Исаченко А.Г. Учение о ландшафтах и физико-географическое районирование. Ленинград: 1962 с.
11. Егоренков Л.И., Кочуров Б.И. Геоэкология: Учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2005. 320 с.
12. Мильков Ф.Н. Человек и ландшафты. Очерки антропогенного ландшафтоведения. М.: Мысль, 1973. 224 с.
13. Тютюнник Ю.Г. Идентификация, структура и классификация ландшафтов урбанизированных территорий // География и природные ресурсы. 1990. № 3. С. 22–28.
14. Тютюнник Ю.Г. Урболандшафтоведение: история, современное состояние, перспективы // География и природные ресурсы, 1993. №2. С.5–10.

15. Голованов А.И., Кожанов Е.С., Сухарев Ю.И. Ландшафтоведение. М.: КолосС, 2005. 216 с.

16. Гладков Н.А. Некоторые вопросы зоогеографии культурного ландшафта // Учен. Зап. МГУ. Орнитология, М., 1958. № 197. С. 17–34.

17. Шестобитова Л.В. Классификация пойменных ландшафтов с позиции изморённости их человеком // Вопросы географии Сибири Вып. 25. Под ред. В.С. Хромых. Томск. Томский государственный университет. 2003. С. 236–241.

18. Цыганкова М.В. Типологическое разнообразие геосистем и эколого-функциональное зонирование территории // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, 2016. №12-3. С. 32–36.

19. Цыганкова М.В. Территориальная дифференциация режимов природопользования на ландшафтной основе // Успехи современного естествознания. 2017. № 2. С. 168–172

20. Антипов А.Н. Ландшафтное планирование и охрана природы. Немецко-русско-английский словарь-справочник. Соавторы А.Н. Антипов, К. Майснер и др. Бонн- Берлин-Ганновер-Москва. Иркутск: Изд-во ИГ СО РАН, 2006. 191 с.

21. Климина Е.М. Ландшафтно-экологическое зонирование для реализации задач ландшафтного планирования (на примере Средне-амурской низменности) // Вестник ДВО РАН. 2018. № 4. С. 65–72.

22. Ландшафтное планирование: принципы, методы, российский и зарубежный опыт. Иркутск: Изд-во ИГСО РАН, 2002. 141 с.

23. Рошупкина О.Е., Перькова М.В. Ландшафты как фактор развития территории // Фундаментальные основы строительного материаловедения. Сборник докладов международного онлайн-конгресса. Белгород, 2017. С. 1244–1252.

Информация об авторах

Баклаженко Екатерина Владимировна, аспирант кафедры архитектуры и градостроительства. E-mail: mrs.baklazhenko@mail.ru. Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. Россия, 308012, Белгород, ул. Костюкова, д. 46.

Поступила 01.06.2020 г.

© Баклаженко Е.В., 2020

Baklazhenko E.V.

Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov

E-mail: mrs.baklazhenko@mail.ru

CLASSIFICATION AND ZONING OF RIVERINE TERRITORIES OF SMALL CITIES ON THE EXAMPLE OF THE BELGOROD REGION

Abstract. *Riverine territories of the city are a special functional and typological subsystem with constantly emerging environmental problems, experiencing a stable anthropogenic load and requiring the development of its own zoning system. The article presents the systematization of riverine territories with different typological characteristics, and examines the accumulated experience of landscape classification. Riverine territories are also considered as part of the general typology of urban anthropogenic landscapes. Based on a field study of riverine spaces within the boundaries of small towns of the Belgorod region, existing land categories and the most common functional zones are identified. The scientific research is based on a contextual, theoretical, empirical and practical analysis of urban municipal landscapes and riverine territories of the cities of Valuek, Korocha, Alekseyevka, Grayvoron, Shebekino, Biryuch, Novy Oskol. A generalized system of typological zoning for riverine territories of small cities is proposed. As a result of the study, three most common types of territory are identified: natural green areas, natural and anthropogenic landscapes and built-up areas.*

Keywords: *natural territories, urban riverine territories, classification of riverine territories, anthropogenic landscapes, small cities*

REFERENCES

1. Bobryshev D.V., Vershinina S.E. Integration of coastal territories into the functional and planning structure of the city as a necessary condition for their sustainable development [Integraciya pribrezhnyh territorij v funkcional'no-planirovochnuyu strukturu goroda kak neobhodimoe uslovie ih ustojchivogo

razvitiya]. Vestnik IrGTU. 2014. No. 12 (95). Pp. 103–107. (rus)

2. Sadkovskaya O.E. Architectural and planning organization of landscapes of regulated rivers in small and medium-sized cities in the South of Russia [Arhitekturno-planirovochnaya organizaciya landscapev zaregulirovannyh rek malyh i srednih gorodov yuga Rossii]. Internet-vestnik VolgGASU.

Politematicheskaya ser., 2010. No. 1 (10). Pp. 1–7. (rus)

3. Oselko N.E. Planning development of the riverine territory of the largest capital city [Planirovочное razvitiye prirechnoj territorii krupnejshego stolichnogo goroda.: avtoref. dis. ... kand. Arhitektury]. M., 2001. (rus)

4. Litvinov D.V. Urban-ecological principles of development of coastal zones (on the example of large cities of the Volga region) [Gradoekologicheskie principy razvitiya pribrezhnyh zon (na primere krupnyh gorodov Povolzh'ya)]: avtoref. dis. ... kand. arh. SPb.: GASU, 2009. 20 p. (rus)

5. Matashova M.A. Ecological and urban planning optimization of riverine territories of a large city (on the example of Khabarovsk) [Ekologogradostroitel'naya optimizatsiya prirechnykh territorij krupnogo goroda (na primere g. Habarovska)]: avtoref. dis. ... kand. arh. SPb.: GASU, 2011. 23 p. (rus)

6. Ha Dui An'. Directions of transformation and development of the riverine territories of the city of Hanoi: Vietnam [Napravleniya preobrazovaniya i razvitiya prirechnykh territorij goroda Hanoya : V'etnam] : dissertatsiya ... kandidata arhitektury : 05.23.22. Ha Dui An'; [Mesto zashchity: S.-Peterb. gos. arhitektur.stroit. un-t]. Sankt-Peterburg, 2013. 182 p. (rus)

7. Per'kova M.V. Features of cultural and historical landscapes of the Belgorod region [Osobennosti kul'turno-istoricheskikh landshaftov Belgorodskoj oblasti]. Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov. 2017. No 11. Pp. 74–79. (rus)

8. Drozdov A.V. Landscape planning with elements of engineering biology [Landshaftnoe planirovanie s elementami inzhenernoj biologii]. Tovari-shchestvo nauchnykh izdanij KMK, Moskva, 2006 g., 239 p. (rus)

9. Preobrazhenskij B.C., Aleksandrova T.D., Kupriyanova T.P. Basics of landscape analysis [Osnovy landshaftnogo analiza]. M., Nauka, 1988. 192 p. (rus)

10. Isachenko A.G. Teaching about landscapes and physical and geographical zoning [Uchenie o landshaftah i fiziko-geograficheskoe rajonirovanie]. Leningrad: 1962 p.

11. Egorenkov L.I., Kochurov B.I. Geoecology [Geoekologiya]: Ucheb. posobie. M.: Finansy i statistika, 2005. 320 p. (rus)

12. Mil'kov F.N. Man and landscapes. Essays on anthropogenic landscape studies [Chelovek i landshafty. Ocherki antropogennogo landshaftovedeniya]. M.: Mysl', 1973. 224 p. (rus)

13. Tyutyunnik Yu.G. Identification, structure and classification of landscapes of urbanized territo-

ries [Identifikatsiya, struktura i klassifikatsiya landshaftov urbanizirovannykh territorij]. Geografiya i prirodnye resursy. 1990. No. 3. Pp. 22–28. (rus)

14. Tyutyunnik Yu.G. Urban landscape studies: history, current state, prospects [Urbolandshaftovedenie: istoriya, sovremennoe sostoyanie, perspektivy]. Geografiya i prirodnye resursy, 1993. No. 2. Pp. 5–10. (rus)

15. Golovanov A.I., Kozhanov E.S., Suharev Yu.I. Landscape science [Landshaftovedenie]. M.: KolosS, 2005. 216 p. (rus)

16. Gladkov N.A. Some questions of zoogeography of the cultural landscape [Nekotorye voprosy zoogeografii kul'turnogo landshafta]. Uchen. Zap. MGU. Ornitologiya, M., 1958. No.197. Pp. 17–34. (rus)

17. Shestobitova L.V. Classification of floodplain landscapes from the point of view of their depletion by man [Klassifikatsiya pojmennykh landshaftov s pozitsii izmoryonnosti ih chelovekom]. Voprosy geografii Sibiri Vyp. 25. Pod red. V.S Hromykh. Tomsk. Tomskij gosudarstvennyj universitet. 2003. Pp. 236–241. (rus)

18. Cygankova M.V. Typological diversity of geosystems and ecological and functional zoning of the territory [Tipologicheskoe raznoobrazie geosistem i ekologo-funkcional'noe zonirovaniye territorii]. Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk. 2016. No. 12-3. Pp. 32–36. (rus)

19. Cygankova M.V. Territorial differentiation of natural resource management regimes on a landscape basis [Territorial'naya differentsiatsiya rezhimov prirodopol'zovaniya na landshaftnoj osnove]. Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya. 2017. No. 2. Pp. 168–172. (rus)

20. Antipov A.N. Landscape planning and nature protection. German-Russian-English dictionary-reference. [Landshaftnoe planirovanie i ohrana prirody. Nemecko-russko-anglijskij slovar'-spravochnik]. Soavtory A.N, Antipov, K. Majsner i dr. Bonn-Berlin-Gannover-Moskva. Irkutsk: Izd-vo IG SO RAN, 2006. 191 p. (rus)

21. Klimina E.M. Landscape and ecological zoning for implementation of landscape planning tasks (on the example of the middle Amur lowland) [Landshaftno-ekologicheskoe zonirovaniye dlya realizatsii zadach landshaftnogo planirovaniya (na primere Sredneamurskoj nizmennosti)]. Vestnik DVO RAN. 2018. No. 4 Pp. 65–72. (rus)

22. Landscape planning: main principles, methods, european and russian experience. Pod red. A.N. Antipova, A.V. Drozdova. Irkutsk: izd-vo Instituta geografii SO RAN, 2002. 141 p. (rus)

23. Roshchupkina O.E., Per'kova M.V. Landscapes as a factor of territory development [Landshafty kak faktor razvitiya territorii]. Fundamental'nye osnovy stroitel'nogo

materialovedeniya. Sbornik dokladov 2017. Pp. 1244–1252. (rus)
mezhdunarodnogo onlajn-kongressa. Belgorod,

Information about the authors

Baklazhenko, Ekaterina V. Postgraduate student. E-mail: mrs.baklazhenko@mail.ru. Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov. Russia, 308012, Belgorod, st. Kostyukova, 46.

Received 01.06.2020

Для цитирования:

Баклаженко Е.В. Классификация и зонирование приречных территорий малых городов на примере Белгородской области // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2020. № 8. С. 61–68. DOI: 10.34031/2071-7318-2020-5-8-61-68

For citation:

Baklazhenko E.V. Classification and zoning of riverine territories of small cities on the example of the Belgorod region. Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov. 2020. No. 8. Pp. 61–68. DOI: 10.34031/2071-7318-2020-5-8-61-68