

Исследование композиционных связей архитектуры и ландшафта при формировании комплексов экотуризма на территории Южного Ирака

Али Аль-Самаветли, А.В. Скопинцев

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону

Аннотация: В статье проведен анализ ландшафтного потенциала болот Южного Ирака, как предполагаемого места размещения объектов архитектуры для возведения экотуристического комплекса. Цель исследования – выявление механизма формирования композиционных связей архитектуры и ландшафта на примере туристического освоения водно-болотных местностей Южного Ирака. Представлена функционально-планировочная модель туристического комплекса. На основе морфологического анализа выявлены горизонтальная и вертикальная морфологические структуры водно-болотного ландшафта; описаны элементы природно-экологического каркаса водно-болотных угодий. Предложены структурные компоненты туристических комплексов в виде сочетания их объемно-пространственной, пластической и декоративной структур. Разработаны варианты композиционных связей архитектуры туристических комплексов и водно-болотного ландшафта на разных уровнях формообразования. Представленные методические средства позволят формировать функциональные объекты экотуризма, соответствующие принципам устойчивой архитектуры.

Ключевые слова: водно-болотные угодья, архитектура, ландшафт, комплексы экотуризма, композиционные связи, морфологическая структура, экологический каркас.

Важной составляющей территории Южного Ирака выступают водно-болотные угодья (далее ВБУ) в пойме рек Тигра и Евфрата – как сложившиеся и продуктивные экосистемы, которые обеспечивают разнообразие видов деятельности и туристических услуг [1]. Водно-болотные местности, с одной стороны, напрямую влияют на поддержание жизни местного населения («болотных арабов»), с другой стороны, обеспечивают культурные ценности (рекреационные, эстетические и духовные), скрывая в себе невероятные исторические и археологические факты и выступая «колыбелью первой цивилизации человечества» (Месопотамией) [2].

Это объясняет популярность ВБУ, как одного из лучших туристических направлений для миллиона посетителей ежегодно. По результатам исследования ландшафта заболоченных местностей Южного

Ирака наиболее популярным выступает экотуризм на территориях, близких к воде [3]. Комплексы экотуризма предлагают целый ряд рекреационных активностей, включая: проживание у воды и на воде, загорание, рыбалку, плавание, катание на лодках, сплавы на байдарках, дайвинг, снорклинг, фотографирование, наблюдение за флорой и фауной болот, наслаждение пейзажем; посещение музейных экспозиций. Предлагаемые туристам услуги могут быть представлены в виде условной функционально-планировочной модели комплекса экотуризма (рис.1).

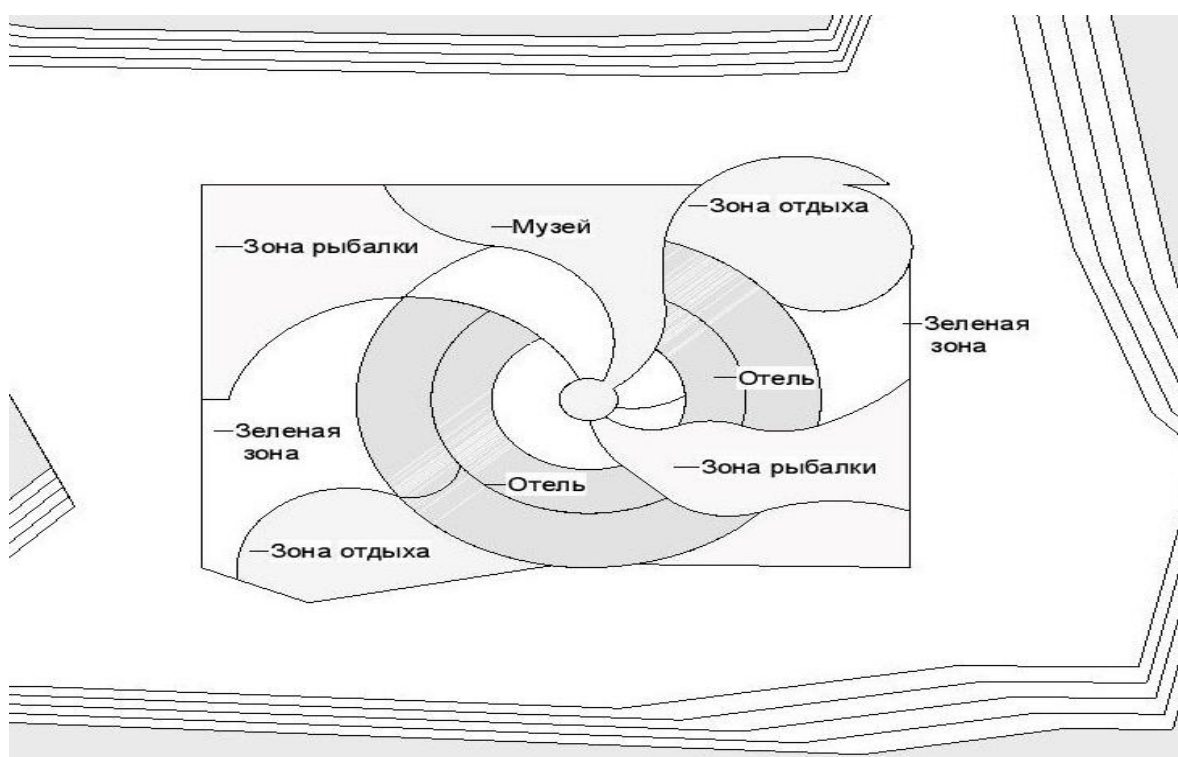


Рис.1. Функционально-планировочная модель туристического комплекса в водно-болотной местности

Туристический потенциал ВБУ является одним из «ключей» к развитию экономики Южного Ирака, обеспечивая возможности для получения доходов и занятости населения [4]. В то же время использование экосистемы водно-болотных местностей для экотуризма создает ряд противоречий. С одной стороны, людей во все времена притягивала вода, отражающая прочную связь с природой и имеющая уникальную

эстетическую привлекательность, что заставляет архитекторов искать новые концептуальные решения по интеграции туристических объектов с ландшафтным комплексом ВБУ. С другой стороны, чрезмерная эксплуатация данной экосистемы создает угрозу для устойчивого существования ее флоры и фауны [5]. Как свидетельствуют данные доклада о водно-болотных угодьях, подготовленного Всемирной туристской организацией (UNWTO) и секретариатом Рамсарской конвенции о водно-болотных угодьях, международные туристы посещают ВБУ с невероятным постоянством, достигая практически половину в соотношении всего мирового туризма. Поэтому важно вести исследования по оптимальному планированию туристических комплексов с «безопасным» внедрением объектов в экологический и ландшафтный каркас водно-болотных угодий [6].

Для решения обозначенной проблемы уже существует ряд методик и направлений исследований, включая: а) проведение экологического мониторинга существующих и планируемых рекреационных зон в структуре антропогенного и природного ландшафта [7]; использование в природных комплексах объектов «зеленой» и «органической» архитектуры на основе применения в строительстве и отделке экологичных материалов, приемов озеленения крыш и фасадов [8]; использование при строительстве и эксплуатации объектов экотуризма энергоэффективных и безотходных технологий, исключающих выбросы вредных веществ в экосистему природного ландшафта, в том числе на основе использования возобновляемых источников энергии [9]. Одним из направлений подобных исследований выступают «биооптимистичные» подходы к формообразованию архитектурных объектов с применением композиционных приемов интеграции архитектуры и природного ландшафта [10].

Целью данного исследования выступает выявление механизма формирования эффективных композиционных связей при «взаимодействии»

проектируемых объектов экотуризма и ландшафта водно-болотных угодий на примере Южного Ирака.

Опираясь на данные геоинформационной системы (ГИС) для водной среды иракских болот [11], можно считать наиболее инвестиционно привлекательными по своему ландшафтному и рекреационному потенциалу водно-болотные угодья в Чибайше на Юге Ирака. Болота в Чибайше географически разделены на несколько основных групп:

- Группа болот, расположенная к востоку от реки Тигр, важнейшим из которых является Хвейза. Ее площадь составляет около 2863 км².
- Болота, расположенные к западу от Тигра, наиболее важным из которых является холм Хамар, площадь которого составляет около 2441 квадратных километров.
- Болота Евфрата, которые простираются от Аль-Хадера до Аль-Кифля между двумя рукавами Евфрата (Хилла и Аль-Хиндия). Он состоит из нескольких небольших болот.
- Болота с провинциями Майсан - Ди Кар - Басра, как центры равновесия.

Болота расположены между 50, 30 и 50, 32 северной широты и между границей Ирана на востоке и краем плато на западе. Речные долины, прибрежные территории болот Чибайш и других водоемов, местные тальвеги рельефа – важные элементы ландшафтно-экологического каркаса территории и одни из ключевых объектов в ландшафтном планировании архитектурных объектов для зоны экотуризма. Эти элементы в пространственном отношении имеют линейную форму и при ландшафтном планировании могут выполнять связующие и барьерно-распределительные функции.

Учитывая существующие особенности водно-болотных угодий Месопотамии, для проведения анализа экологического потенциала болот и

установления эффективных приемов композиционной интеграции архитектуры туристических комплексов в ландшафт ВБУ, необходимо применять методики формообразования, одной из которых выступает «структурно-морфологический анализ-синтез», позволяющий разложить комплексный объект на ряд структурных единиц [12].

Опираясь на данный подход, можно произвести морфологический анализ ландшафта ВБУ с выделением: а) *горизонтальной* «морфологической структуры» ландшафта и б) *вертикальной* «морфологической структуры» ландшафтного комплекса ВБУ. Совместное исследование вертикальной и горизонтальной структур позволяет представить ландшафт водно-болотных местностей Южного Ирака как объемно-пространственную, трехмерную, геоморфную систему.

Горизонтальная морфологическая структура ландшафта ВБУ представляет собой его горизонтальное устройство в виде планировочного «ландшафтно-экологического каркаса» (далее ЛЭК). С учетом данного понятия на территории водно-болотных угодий Южного Ирака оптимизация природопользования должна выстраиваться на балансе рационального хозяйственного использования ресурсов экосистемы болот и сохранении ценностей «ландшафтно-экологического каркаса» ВБУ. ЛЭК (ландшафтно-экологический каркас) в данном исследовании представляет систему планировочных морфологических «единиц» ВБУ в виде антропогенных, природных и полу-природных элементов, определяющих устойчивость структуры территории болот, ее экологическое состояние и эстетику.

В широком смысле ландшафтно-экологический каркас включает три важных составляющих:

- «природная», определяющая актуальные природные, экологические и генетические особенности и экологическое состояние ландшафта ВБУ;

- «функционально-планировочная», связанная с технологическими и планировочными элементами ЛЭК, выполняющими определенные функции (хозяйствования, проживания, экотуризма и др.);

- «ландшафтно-морфоструктурная» включает природные и антропогенные элементы территории ВБУ, влияющие на ее строение, структурные компоненты, ландшафтный потенциал, туристскую привлекательность (аттрактивность) и внешний облик.

Ландшафтно-экологический каркас определяет композиционные и эстетические свойства природно-антропогенного ландшафта ВБУ, его морфологические черты и устойчивое функционирование. Экологическая функция элементов ландшафтного каркаса способна «поддерживать» параметры природной или природно-антропогенной среды водно-болотных угодий в приемлемых для жизнедеятельности границах. С учетом строения ЛЭК в этой области необходимо сохранять «зеленые коридоры» с их функционированием в виде «водоохраных полос» ВБУ или в виде каналов и водотоков. Большую роль в экосистеме болот играют также транзитные, транспортные артерии, которые связывают ландшафт в целостные «бассейновые и парадинамические системы» разных масштабов.

Ключевые элементы горизонтальной морфологической структуры ландшафта водно-болотных угодий (или ландшафтно-экологического каркаса ВБУ) можно свести к следующим основным функционально-планировочным «единицам» (рис. 2):

- «линейные структуры» и направления развития «экологического» и водно-природного каркаса (протоки, русла, каналы);

- «линейные и векторные структуры», а также направления развития антропогенного каркаса ВБУ (транспортные экоккоридоры или каналы миграции с мостами, пешеходные дороги, автомагистрали, плотины, мостовые переходы);

- «узловые структуры» или «ядра», расположенные на пересечениях линейных и векторных направлений развития ЛЭК, влияющие на функционирование прилегающих территорий, и выполняющие средообразующую и стабилизационную функции с поддержанием экологического баланса и биоразнообразия ВБУ;

- «буферные зоны» и «накопители» - островные и полуостровные элементы суши водно-болотных угодий, имеющие ценность с точки зрения удобства размещения и аккумуляирования различных функций (рекреационных, хозяйственных, туристических и др.);

- «маркеры» и «дисперсные элементы» - своеобразные «фокусные точки» и «акценты» в планировочной структуре ландшафта ВБУ, имеющие визуальную и функционально-планировочную ценность с точки зрения конфигурации и геометрических параметров, взаимного расположения (мелкие острова, выступы, заливы, затоны, ерики, мысы, акценты в линии береговой полосы и др.) (рис. 2).

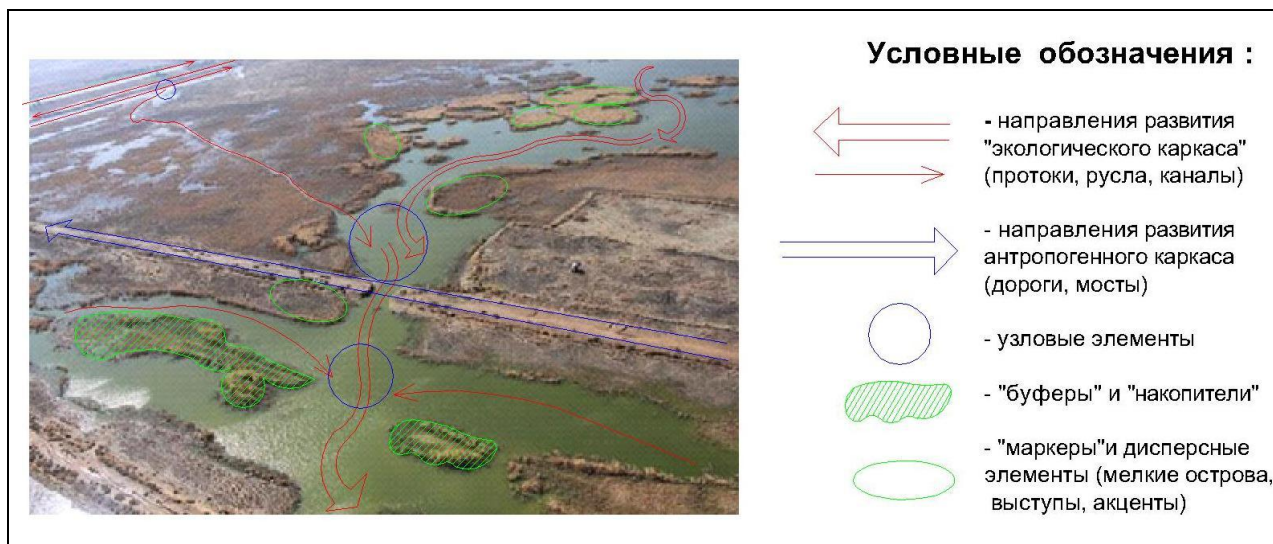


Рис.2. Горизонтальная морфологическая структура водно-болотных угодий, на примере болот в Чибайше (Южный Ирак)

В то же время, действие экологических, композиционных, художественно-эстетических и функциональных факторов, влияющих на особенности формирования ландшафтной архитектуры туристических

комплексов в структуре ВБУ, требует изучения закономерностей пространственного проявления ландшафтной среды водно-болотных угодий. Вертикальная «морфологическая структура ландшафта ВБУ формируется ее объемно-пространственными элементами в виде вертикальных структур болотной растительности, береговых склонов и масс островов, а также жилых и общественных построек «болотных арабов», ставших органической частью природно-ландшафтного комплекса ВБУ (рис. 3).

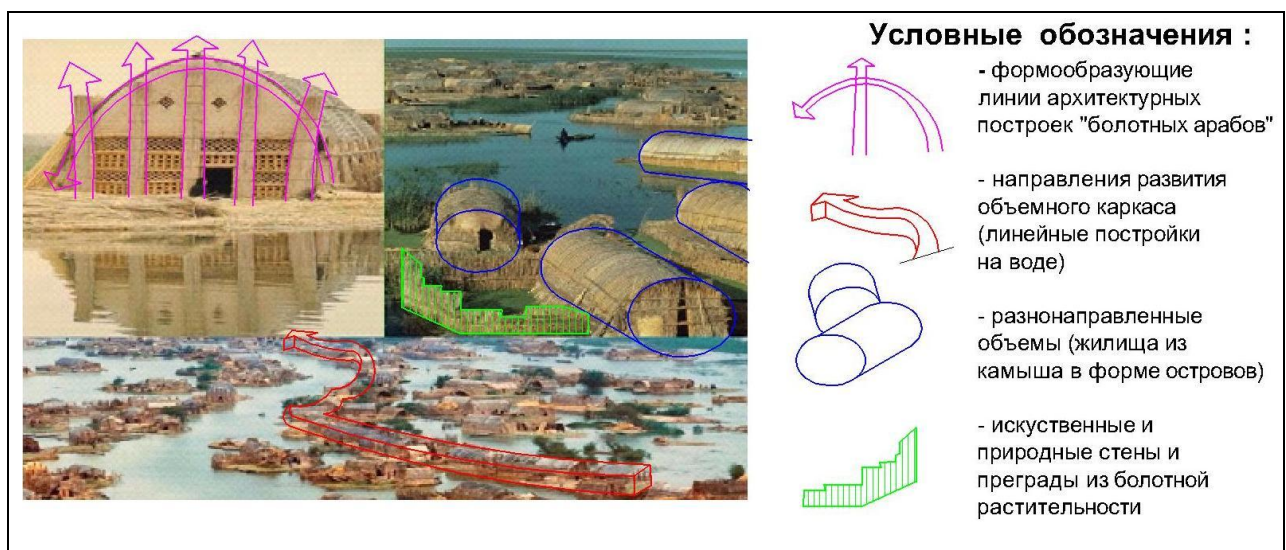


Рис. 3. Вертикальная и объемная морфологическая структура водно-болотного ландшафта Южного Ирака

С учетом данного понятия можно выделить следующие «компоненты» вертикальной морфологической структуры ландшафта водно-болотных угодий Южного Ирака, представленные на рис. 3:

- формообразующие линии и контуры архитектурных построек «болотных арабов» (дугообразные, гексогональные, прерывистые, вертикальные и др.);
- направления и векторы развития «объемного каркаса» ВБУ, представленного линейно-протяженными группами построек на воде; линией объемных и линейно-вытянутых островов;

- разнонаправленные и сложно-ориентированные объемы антропогенных структур (обжитых островов, плавучих построек и жилищ из камыша в виде искусственных геометрических форм и островных объемов);
- антропогенные и природные «стены», преграды и вертикальные структуры из водно-болотной растительности (рис. 3).

Внедряемые в природно-ландшафтный комплекс ВБУ архитектурные объекты и постройки для функций экотуризма можно, с точки зрения «морфологического анализа», условно представить в виде трех основных структур: а) «*объемно-пространственной структуры*» (здания, блоки, корпуса и их сочетания); б) «*пластической структуры*» (степень расчлененности; «скульптурности» и детализации отдельных объемных форм и пространств с учетом «рангов», «уровней» и «шагов» детализации); в) «*декоративной структуры*» (малые формы; цветовые и свето-тональные сочетания поверхностей; текстуры и фактуры архитектурных объемов).

В результате интеграции архитектурных объектов экотуризма в морфологическую структуру ландшафта ВБУ появляется новое понятие - «*урбанизированный ландшафт*» водно-болотной местности - как динамичная территориально-пространственная система взаимодействующих природных и антропогенных комплексов, включающая архитектурно-пространственные, технические, рекреационные объекты, природные емкости (сочетания растительности, рельефа, водных пространств и др.), а также группы «пользователей» (местные жители и туристы).

Целенаправленно выстраивая «*композиционные связи*» между архитектурными и природными компонентами, можно создавать урбанизированный ландшафт комплексов экотуризма на основе гармонично сочетающихся и взаимодействующих архитектурных масс и природных составляющих водно-болотных угодий (рис. 4).

На уровне *горизонтальной морфологической структуры* ландшафта ВБУ возможно «выстраивать» следующие композиционные связи с объектами экотуризма:

- закономерное расположение архитектурных объемов с учетом сложившихся направлений развития ландшафтного экологического каркаса (ЛЭК) и особенностей функционального зонирования комплекса экотуризма (отель, музей, зона рекреаций, рыбалки, экскурсионные тропы и др.);
- размещение знаковых архитектурных форм и доминант в местах «узловых пересечений» и «ядер» ЛЭК;
- сценарно-функциональное зонирование территории ВБУ с учетом естественно сформированных «накопителей» и «буферов» ЛЭК;
- преднамеренное размещений архитектурных и композиционных акцентов с учетом имеющихся «маркеров» и «дисперсных элементов» ЛЭК (рис. 4).

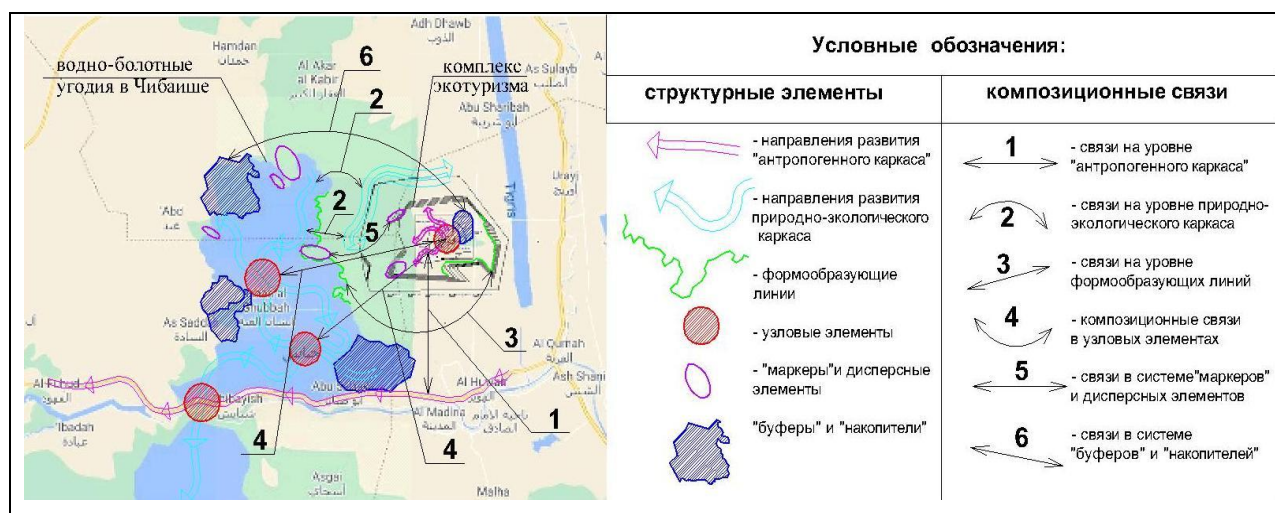


Рис. 4. Схема формирования «композиционных связей» на уровне горизонтальной морфологической структуры ландшафта ВБУ

На уровне *вертикальной и объемной морфологической структуры* ландшафта водно-болотных угодий возможно формирование следующих вариантов закономерных композиционных связей архитектуры и ландшафта:

- использование формообразующих линий и контуров вновь формируемых архитектурных объектов экотуризма с учетом сложившихся абрисов и силуэтов природных островов и построек «болотных арабов»;

- целенаправленное размещение линейных и метроритмических архитектурных форм с учетом направлений развития объемного каркаса ВБУ;

- композиционное взаимодействие архитектурных объемов туристических объектов и ВБУ на уровне цветовых сочетаний, стилизации фактур и текстур природных форм.

Таким образом, используя особенности и элементы морфологической структуры ландшафта водно-болотных местностей, как *механизм формообразования*, возможно «выстраивать» его закономерные композиционные связи с объектами архитектуры с применением *различных критериев и шкалы оценки* полученных композиционно-ландшафтных структур. Это позволит учитывать уникальность и целостность пространственной среды ВБУ с выделением архитектурных и природных доминант, включая направление осей, структуру формообразующих линий ландшафтных компонентов, соподчиненность элементов природного и культурного ландшафтов, определение зон видимости, панорамных обзоров ландшафтных бассейнов и основных трасс передвижения туристов.

Литература:

1. Ван дер Валк А.Г. Биология пресноводных водно-болотных угодий. - Лондон: издательство Оксфордского университета, 2006 - 167 с.

2. Скопинцев А.В., Аль-Самаветли Али Хусейн Шани. Особенности формирования объектов экотуризма в водно-болотном ландшафте южного Ирака // Актуальные проблемы развития городов. Электронный сборник статей по материалам открытой V международной очно-заочной научно-

практической конференции молодых ученых и студентов. Макеевка, ГОУ ВПО «ДонНАСА», 2021. С. 103-108

3. National Report on Biodiversity in Iraq. – Republic of Iraq, Ministry of Environment, July 2010. 153 p.

4. Abdulhasan N.A., Salim M.A., Al-Obaidi G.S., Ali H.J., Al-Saffar M.A., Abd I.M., Minjil M.Sh. Classification and Description of Southern Iraqi Marshlands (National Park Area) / Habitat Mapping and Monitoring Project. – Sulaimani, Kurdistan, Iraq, 2009. 197 p.

5. Desk Study on the Environment in Iraq. - United Nations Environment Programme, 2003. 98 p.

6. Hamdan M. A., Asada T., Hassan F. M., Warner B. G., Douabul A., Al-Hilli M. R. A., Alwan A. A. Vegetation Response to Re-flooding in the Mesopotamian Wetlands, Southern Iraq // Wetlands. - Springer, 2010. 359 p.

7. Глинянова И.Ю. Экологический мониторинг рекреационных зон населенных пунктов (на примере поселка городского типа - Светлый Яр Светлоярского района Волгоградской области) // Инженерный вестник Дона, 2020, № 12. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N12y2020/6729

8. Шеина С.Г., Белаш В.В., Даниленко А.А. Вертикальное озеленение как элемент экологизации жилых зданий // Инженерный вестник Дона, 2021, № 1. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N1y2021/6762

9. Шеина С.Г., Грачев К.С. Лучшие европейские практики для внедрения возобновляемых источников энергии в РФ // Инженерный вестник Дона, 2019, № 5. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N5y2019/5993

10. Ревякин С.А., Скопинцев А.В. Описание информационных связей «объекта» и «контекста» при экореконструкции техногенных городских ландшафтов // Инженерный вестник Дона. 2015. № 2. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N2y2015/2897

11. Шайеш А.К. Дистанционное зондирование и ГИС для водной среды иракских болот. Диссертация. - Технологический университет Ирака, 2006 - 124 с.

12. Крие Роб. Типологические и морфологические элементы городского пространства. URL: архитекторы.рф/blog/arhi-tekst-rob-krie-o-ponyatii-gorodskogo-prostranstva (дата обращения: 17.05.2021).

References

1. Van der Valk A.G. *Biologiya presnovodnyh vodno-bolotnyh ugodij* [Biology of freshwater wetlands]. London: izdatel'stvo Oksfordskogo universiteta, 2006. 167 p.

2. Skopincev A.V., Al'-Samawetli Ali Husejn SHani. Aktual'nye problemy razvitiya gorodov. Elektronnyj sbornik statej po materialam otkrytoj V mezhdunarodnoj ochno-zaochnoj nauchno-prakticheskoy konferencii molodyh uchenyh i studentov. Makeevka, GOU VPO «DonNASA», 2021, pp. 103-108

3. National Report on Biodiversity in Iraq. Republic of Iraq, Ministry of Environment, July, 2010. 153 p.

4. Abdulhasan N.A., Salim M.A., Al-Obaidi G.S., Ali H.J., Al-Saffar M.A., Abd I.M., Minjil M.Sh. Classification and Description of Southern Iraqi Marshlands (National Park Area). Habitat Mapping and Monitoring Project. Sulaimani, Kurdistan, Iraq, 2009. 197 p.

5. Desk Study on the Environment in Iraq. United Nations Environment Programme, 2003. 98 p.

6. Hamdan M. A., Asada T., Hassan F. M., Warner B. G., Douabul A., Al-Hilli M. R. A., Alwan A. A. Vegetation Response to Re-flooding in the Mesopotamian Wetlands, Southern Iraq. Wetlands. Springer, 2010. 359 p.

7. Glinyanova I.YU. Inzhenernyj vestnik Dona, 2020, № 12 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N12y2020/6729



8. SHeina S.G., Belash V.V., Danilenko A.A. Inzhenernyj vestnik Dona, 2021, № 1 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N1y2021/6762
9. SHeina S.G., Grachev K.S. Inzhenernyj vestnik Dona, 2019, № 5 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N5y2019/5993
10. Revyakin S.A., Skopincev A.V. Inzhenernyj vestnik Dona, 2015, № 2 URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N2y2015/2897
11. SHajesh A.K. Distancionnoe zondirovanie i GIS dlya vodnoj sredy irakskih bolot [Remote sensing and GIS for the aquatic environment of the Iraqi marshes]. Dissertaciya. Tekhnologicheskij universitet Iraka, 2006. 124 p.
12. Krie Rob. Tipologicheskie i morfologicheskie elementy gorodskogo prostranstva [Typological and morphological elements of urban space]. URL: arhitektory.rf/blog/arhi-tekst-rob-krie-o-ponyatii-gorodskogo-prostranstva (data obrashcheniya: 17.05.2021).