

На правах рукописи



Нгуен Тхань Кам

**МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ ПРИМОРСКИХ ГОРОДОВ  
ВЬЕТНАМА С ГРАДОФОРМИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИЕЙ КУРОРТНОГО ТУРИЗМА**

2.1.13 - Градостроительство, планировка сельских населенных пунктов

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата технических наук

Москва – 2023

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет».

**Научный руководитель:** доктор технических наук, профессор  
**Щербина Елена Витальевна**

**Официальные  
оппоненты:** **Перькова Маргарита Викторовна**  
доктор архитектуры, доцент, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», Высшая школа дизайна и архитектуры, директор

**Прокопенко Вячеслав Валентинович**  
кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», кафедра "Урбанистика и теория архитектуры", доцент кафедры

**Ведущая организация:** Государственное автономное учреждение города Москвы «Научно-исследовательский и проектный институт Генерального плана города Москвы»

Защита состоится 20 декабря 2023 года в 10:00 (по местному времени) на заседании диссертационного совета 24.2.339.08, созданного на базе ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет», по адресу: 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26, зал Ученого совета.

С диссертацией можно ознакомиться в научно-технической библиотеке ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет» и на сайте [www.mgsu.ru](http://www.mgsu.ru)

Автореферат разослан « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Ученый секретарь

Корольченко Дмитрий Александрович

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### **Актуальность темы исследования.**

В настоящее время туризм является одной из важных отраслей экономики для большинства стран мира. Развитие туризма способствует повышению спроса на товары потребления и на рабочую силу, помогает решать проблемы занятости трудоспособного населения. Всемирная туристская организация ЮНВТО (United Nations World Tourism Organization; UNWTO) прогнозирует, что к 2030 году туристы, путешествующие в лечебно-оздоровительных или религиозных целях, составят 31% от общего числа туристов; 54% от их числа будут путешествовать с целью отдыха и развлечений; по деловым и рабочим вопросам доля путешественников составит 15%. Так как больше половины туристического потока – это люди, путешествующие с целью отдыха, то тип курортного туризма может занять лидирующее положение. Соответственно, обладая природным потенциалом, прибрежные города, с точки зрения именно курортного отдыха, будут иметь неоспоримые преимущества в развитии туризма и, как следствие, будут вносить основной вклад в экономику Вьетнама в целом. Вьетнам – страна с береговой линией протяжённостью более 3 200 км. В последние годы количество внутренних и иностранных туристов, приезжающих во Вьетнам, резко возросло. Согласно статистическим данным Всемирного совета по туризму, Вьетнам входит в топ-10 стран с самым быстрым ростом туристических расходов. Благодаря большому количеству длинных и красивых пляжей, регион южного центрального побережья Вьетнама привлекает множество внутренних и иностранных туристов. По статистике Института исследований и развития туризма, количество иностранных туристов, посетивших южный центральный прибрежный регион в 2010, 2013, 2015 годах, составило 1,7 миллиона, 2,5 миллиона и 3,1 миллиона человек соответственно. Количество внутренних туристов, посетивших южную центральную прибрежную зону в 2010, 2013 и 2015 годах, составило 4,3 миллиона, 6,5 миллиона и 7,3 миллиона человек соответственно. Общий доход от туризма в южной части центрального прибрежного региона также увеличивается с каждым годом. Так в 2010 году этот показатель составил 10 714 млрд. донгов, в 2013 году – 23 372 млрд. донгов, а в 2015 году – 36 792 млрд. донгов. В соответствии с «Генеральным планом развития туризма в регионе Южно-центрального побережья до 2020 года с перспективой до 2030 года», утверждённым премьер-министром в соответствии с решением № 2350 / QĐ-TTg от 24.12.2014, целью на 2020 год стало привлечение в регион около 15 миллионов туристов, из которых более 4,5 миллиона – международные; на 2030 год было заявлено привлечение уже около 25 миллионов

туристов, в числе которых иностранных путешественников – около 7,5 миллиона. Таким образом, общий доход от туристов в казну государства мог бы составить около 70 триллионов донгов к 2020 году, а к 2030 году – уже 160 триллионов донгов. К 2020 году планировалось создать более 95 000 гостиничных номеров, около 15% которых пришлось бы на номера в гостиницах с рейтингом от трёх до пяти звёзд. К 2030 году целью было заявлено построить около 140 000 гостиничных номеров, из которых количество номеров в 3-5-звёздочных гостиницах должно составлять около 30%. В связи с запланированным масштабным строительством, к 2030 году в регионе планируется создать около 700 000 рабочих мест.

Таким образом, для достижения государством поставленных целей и в то же время для ограничения негативного воздействия на природу и среду обитания местного населения необходимо разработать модель градостроительного развития приморских городов Вьетнама в целях развития курортного туризма.

#### **Степень разработанности темы исследования.**

Вопросами истории освоения новых территорий и использования прибрежных территорий в странах Европы, Америки и Азии занимались российские ученые, в том числе архитекторы теории и практики, такие как Ильичёва Д.А., Дворцова Е.Н., Фадеев С.А.

Организация прибрежной территории изучена следующими авторами: Литвиновым Д.В., Пегушиной А.А., Анисимовой Н.Н., Карамовой А.С., Козловым В.В., Хромешкиным В.М.

Исследования по развитию системы туристско-рекреационного отдыха с точки зрения градостроительства проводили Щербина Е.В., Сидорова Д.В., Сидоров А.А., Филобок А.А., Енин А.Е., Азизова-Полуэктова А.Н., Перкова М.В., Ладик Е.И.

Вопросам устойчивого развития современных городов посвящены исследования следующих авторов: Хуснутдинова С.Р., Данилиной Н.В., Бакаевой Н.В., Зайковой Е.Ю. Щербины Е.В.

О пространственной системе расселения и создании биоэкономической территориальной системы писали Литвенкова И.А., Перькова М.В., Большаков А.Г.

Формированием методологической базы экологической реабилитации среды занимались Арнольд В.И., Ахмадиев А.К., Экзарьян В.Н., Козлов М.А., Шубенков М.Ю.

**Целью исследования** является разработка научно-методических подходов планирования территорий приморских городов Вьетнама с градоформирующей функцией курортного туризма.

Исходя из поставленной цели, в работе сформулированы **следующие задачи:**

- Выполнить аналитический обзор литературы и определить особенности формирования планировочной структуры городов с градообразующей функцией туризма.

- Выявить противоречия и проблемы, характерные для прибрежных городов Вьетнама, ориентированных на развитие курортного туризма.

- Сформулировать основные принципы и разработать теоретическую модель территориального развития города на основе индустрии туризма применительно к условиям Вьетнама.

- Обосновать целесообразность формирования специальной курортной зоны (КФЗ) для локального размещения туристов в генеральном плане города.

- Предложить принципиальную схему градостроительного зонирования КФЗ для размещения объектов обслуживания туристов.

- Выполнить апробацию модели на примере города Туйхоа, во Вьетнаме в целях развития курортного туризма.

**Объект исследования** - город Туйхоа как типичный представитель городов в регионе Южно-Центрального побережья Вьетнама.

**Предмет исследования:** методы планировки территорий приморских городов.

**Границы исследования:** административные границы территорией города Туйхоа. Хронологическими границами исследования служит период - с 2000 г. по настоящее время, а также рассматривается потенциал развития города Туйхоа до 2030 г.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

1. Выявлены особенности градостроительного зонирования прибрежных территорий и обоснована целесообразность выделения специальной курортной зоны в структуре города, предназначенной на локального размещения объектов туристической индустрии (объектов коллективного размещения туристов, торгового и медицинского обслуживания, объектов общественного питания, развлечения и др.).

2. На основе ресурсного потенциал города предложена градостроительная модель позволяющая определить допустимый поток туристов и необходимые площади территорий для размещения объектов туристической сферы, инженерно-транспортной инфраструктуры и жилых территорий с целью создания сбалансированной городской среды.

**Теоретическая значимость работы** заключается в развитии методов градостроительного планирования и планировки территорий приморских городов Вьетнама на основе индустрии туризма; разработке принципов и методики оценки определения местоположения курортной функциональной зоны (КФЗ) в структуре генерального плана.

**Практическая значимость** исследования заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы при разработке проектов планировки прибрежных территорий или создании нормативно-правовой базы при планировании прибрежных городских районов во Вьетнаме с целью развития курортного туризма. Основные положения, выводы, а также графические материалы диссертационного исследования могут быть использованы при изучении градостроительства Вьетнама и включены в учебные лекционные курсы.

**Степень достоверности результатов исследования** подтверждается использованием надёжных источников данных: картографических материалов, статистических данных, государственных действующих документов и стандартов градостроительного проектирования: общепризнанных методов статистической обработки данных.

**Методология исследования** основана на комплексном выявлении и изучении текстовых и графических материалов с применением следующих теоретических **методов исследования**: анализ и синтез, классификация, индукция, аналогия и моделирование, которые включают в себя: анализ отечественного и зарубежного опыта формирования и развития прибрежных курортных городов; анализ территориального развития города Туйхоа; системный и градостроительный анализ факторов, влияющих на развитие курортного туризма, таких как природные, территориальные и социальные ресурсы; моделирование курортно-функциональной зоны в планировочной структуре города с целью создания сбалансированной городской среды для местного населения и туристов.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Обоснование целесообразности выделения в планировочной структуре города курортно-функциональной зоны (КФЗ), предназначенной для локального размещения объектов туристической инфраструктуры, как новой отдельной функциональной зоны в структуре города.
2. Принципы и теоретическая модель территориального развития города на основе индустрии туризма применительно к условиям Вьетнама.
3. Схемы планировочной организации территорий центральной зоны города и КФЗ, обеспечивающих доступность пляжей для местных жителей и туристов,
4. Проектное предложение по корректировке генерального плана города Туйхоа с формированием КФЗ и с учетом потенциала города.

**Личный вклад автора:** заключается в постановке задач исследования; разработке методов и методик решения поставленных задач; обосновании принципов и построении градостроительной модели прибрежного города; предложений по планированию

структуры прибрежных городов, с учетом показателя доступности пляжных территорий для жителей и туристов; разработке проектного предложения по корректировке генерального плана города Туйхоа.

**Апробация результатов диссертации:** основные положения диссертации были представлены в докладах на ежегодных национальных конференциях «Актуальные проблемы строительной отрасли и образования» НИУ МГСУ, г. Москва, 2020 и 2021 г.; на III и IV Международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие территорий», г. Москва, 2021 и 2022 г.

**Публикации по результатам исследований.** По теме диссертации опубликовано 6 научных статей, 3 из которых - в рецензируемых научных журналах и изданиях, включенных в перечень ВАК РФ при Минобрнауки России.

Научно-квалификационная работа соответствует научной специальности 2.1.13 – Градостроительство, планировка сельских населённых пунктов, и выполнена в соответствии с пунктами 2 паспорта специальности ВАК.

#### **Структура и объём работы.**

Диссертационная работа включает в себя: введение, три главы, заключение и список литературы из 121 наименований. Объём диссертации составляет 134 страниц, в том числе 73 рисунка, 18 таблиц и 7 приложений.

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Во введении** обосновываются актуальность и научная новизна темы диссертационного исследования, определяются объект и предмет, цель и задачи исследования, решение которых обеспечит её достижение, границы исследования и его новизна, представлены положения, выносимые на защиту, теоретическая и практическая значимость работы.

**В первой главе «Аналитический обзор взаимосвязи между развитием курортного туризма и планировочной структуры города»** проведен обзор литературы по теме исследования и установлены основные тенденции размещения курортных комплексов и объектов размещения туристов в городах Испании, Таиланда, Вьетнама, и других стран. Выявлены характерные схемы их размещения относительно городского центра, зон общественно-деловой, жилой застройки и береговой линии, позволившие установить общие типологические черты планировки.

- Туристические зоны как правило располагаются вдоль морского побережья, а жилые зоны на значительном удалении.

- Объекты размещения туристов могут находиться как в общественно-деловых, так и в жилых зонах.

- Курорты расположены локально в удалении от центральной зоны города.

На основе сравнительный анализа прибрежных городов Южно-центрального региона Вьетнама по типу планировочной структуры, характеру хозяйственно-экономического развития, плотности населения, протяженности пляжей, ландшафтно-климатическим условиям показал, что город Туйхоа является типичным городом Южно-Центрального побережья Вьетнама.

В результате анализа установлены следующие противоречия и проблемы, характерные для прибрежных городов Вьетнама – Халонг, Тханьхоа, Вунгтау, Нячанг – это чрезмерное повышение плотности населения из-за развития туризма, ухудшение экологического состояния акваторий и городской среды, изменение характера землепользования в прибрежных зонах.

Предложена типология объектов размещения туристов по следующим критериям: уровню цен, уровню комфорта, по продолжительности работы, по продолжительности пребывания, по месторасположению относительно береговой линии. Обозначена необходимость размещения объектов для удовлетворения потребностей туристов в питании, отдыхе, развлечении, медицинской помощи, здоровье, удовлетворения эстетических, информационных и других потребностях.

**Во второй главе «Теоретические подходы к планировке территории приморских городов Вьетнама»** сформулированы основные принципы построения модели территориального развития города на основе индустрии туризма.

1. Принцип достаточности ресурсов. Этот принцип имеет целевое значение, так как предполагает, что город обладает ресурсами достаточными для развития нового направления – индустрии туризма.

2. Принцип ограниченности территориальных ресурсов городской территории. Данный принцип предусматривает, что при градостроительном планировании следует рассчитывать только на ресурсы, находящиеся в пределах территориальных границ города, которые конечны. Действие данного принципа направлено на максимально эффективное использование и возобновление ресурсов.

3. Принцип инфраструктурной целостности, который определяет комплексный подход к решению вопросов жизнеобеспечения города: снабжение города питьевой и технической водой, системой сбора и очистки сточных вод и канализации, энергоснабжения и др.; транспортного обслуживания населения; социальной защитой, медицинским обслуживанием, торговой инфраструктурой.

4. Принцип поддержания экологического равновесия природной системы. Согласно логистической модели В.И. Арнольда состояние управляемой природной системы к



восстановлению на определенный момент времени  $Q_i(t)$  может быть представлено функцией:

$$Q_i(t) = P_i(t) - C_i(t) \quad (1)$$

где  $P_i(t)$  – потенциал природной системы к восстановлению в момент времени  $t$ ,  $C_i(t)$  – интенсивность потребления природных ресурсов на момент времени  $t$ .

Интенсивность потребления природных ресурсов зависит от многих факторов, таких как выбросы и сбросы загрязняющих веществ в воздух и водные объекты, количества потребления воды, рекреационной нагрузки и других факторов, которые зависят от численности населения. В контексте развития пляжного туризма лимитирующими факторами служат длительность благоприятных климатических условий, определяющих длительность курортного сезона, и размер прибрежной пляжной зоны, ограничивающий количество туристов. Общая фактическая протяженность  $D_f$  и площадь  $S_f$  городских пляжей должны удовлетворять следующими условиями:

$$D_f \geq [(N_z \cdot K_z) + (N_t \cdot K_t)] \cdot K_l \quad (2)$$

$$S_f \geq [(N_z \cdot K_z) + (N_t \cdot K_t)] \cdot K_s \quad (3)$$

где  $N_z$  – численность постоянного населения города, чел.;  $N_t$  – планируемое количество туристов в городе одновременно, чел.;  $K_z$  и  $K_t$  – коэффициенты одновременной загрузки пляжей для общего пользования для местного населения и для учреждений отдыха и туризма соответственно;  $K_l$  и  $K_s$  – соответствующие нормативные значения.

Из условий (2) и (3), можно определить максимальный туристический поток  $N_{max}$ . Если планируемый туристический поток  $N_t$ , превышает  $N_{max}$  необходимо предоставить дополнительные возможности, такие как: увеличение площади бассейнов, расположенных на территории курортов или отелей.

Согласно принципам 1 и 2 территориальная модель на основе достаточности и ограниченности ресурсов, полученная из градостроительного баланса, может быть представлена следующей формулой:

$$A = \sum A_p + \sum A_N + \sum A_A + \sum A_U + \sum A_R + \sum A_B \quad (4)$$

где  $A$  – общая площадь городской территории,  $A_p$  – суммарная площадь жилых территорий,  $A_N$  – суммарная площадь локальных курортных урбанизаций,  $A_A$  – суммарная площадь производственных территорий, объектов инженерно-транспортной инфраструктуры,  $A_U$  – суммарная площадь рекреационных зон,  $A_R$  – суммарная площадь административно-деловых зон,  $A_B$  – суммарная площадь земель сельскохозяйственного назначения.

На стадии градостроительного зонирования площадь территорий может быть определена с использованием нормативов градостроительного проектирования, установленных для каждой функциональной зоны:

$$A = \begin{cases} \sum n_{pi} N_{pi} \\ \sum n_{Ni} N_{Ni} \\ \sum n_{Ai} N_{Ai} \\ \sum n_{Ri} N_{Ri} \end{cases}, \quad (5)$$

где  $n_{pi}$ ,  $n_{Ni}$ ,  $n_{Ai}$ ,  $n_{Ri}$  – нормативы градостроительного проектирования, устанавливаемые в зависимости от численности населения, плотности застройки в расчете на 1000 человек;  $N_{pi}$ ,  $N_{Ni}$ ,  $N_{Ai}$ ,  $N_{Ri}$  – численность постоянного и временного населения жилых территорий, курортных урбанизаций, территорий объектов инженерно-транспортной инфраструктуры, административно-деловых зон, соответственно.

Очевидно, что суммарное значение территорий всех зон не может превышать общую площадь города  $A$ . Тогда совместное решение уравнений 4,5 позволит определить максимально допустимую численность туристов на момент времени  $t$ , при которой обеспечивается устойчивое развитие курортного города.

*Площадь территории, необходимая для размещения туристов  $S_t$*  рассчитывается: исходя из  $S_k$ , и среднего планируемого количества туристов:

$$S_t = N_{td} \cdot N_d \cdot S_k \quad (6)$$

где,  $S_k$  – норматив минимальной площади земельного участка для размещения одного туриста, м<sup>2</sup>/чел.;  $N_{td}$  – среднее планируемое количество туристов в городе в сутки, чел;  $N_d$  – среднее количество дней пребывания, дней.

Необходимость строительства дополнительных медицинских учреждений оценивается по фактической обслуживающей способности медицинских учреждений.

Необходимость увеличения территории транспортной и инженерной инфраструктур также оценивается с использованием нормативных показателей (плотность улично-дорожной сети, пропускная способность). Аналогичные оценки выполняются для систем водоснабжения и водоотведения (*включая местных жителей и туристов*).

Туризм — это отрасль, требующая большого количества рабочей силы с разными видами квалификации из-за особенностей индустрии туризма, целевой аудиторией которой являются клиенты с очень разными потребностями, что определяет необходимость оценки количества трудового населения, что влечет за собой оценку достаточности жилого фонда города. На основе обобщения данных установлено количества людей, занятых в гостиничной сфере во Вьетнаме, укрупненная оценка – 1,5 человека на туриста.

Таким образом, дополнительная площадь под застройку  $S_d$  составит, и должна быть меньше существующих территориальных резервов  $S_r$ :

$$S_d = S_{dt} + S_s + S_{dz} \leq S_r \quad (7)$$

где  $S_{dt}$  – площадь территорий для строительства дополнительных объектов обслуживания туристов,  $m^2$ ;  $S_s$  – площадь территорий для строительства дополнительной транспортной и инженерной инфраструктуры,  $m^2$ ;  $S_{dz}$  – площадь жилых территорий за счет прироста населения,  $m^2$ .

Учитывая многокритериальность динамической системы, параметры которой изменяются во времени, решение задачи может быть получено в результате итерационного (вариантного) проектирования, алгоритм которого представлен на рисунке 1.

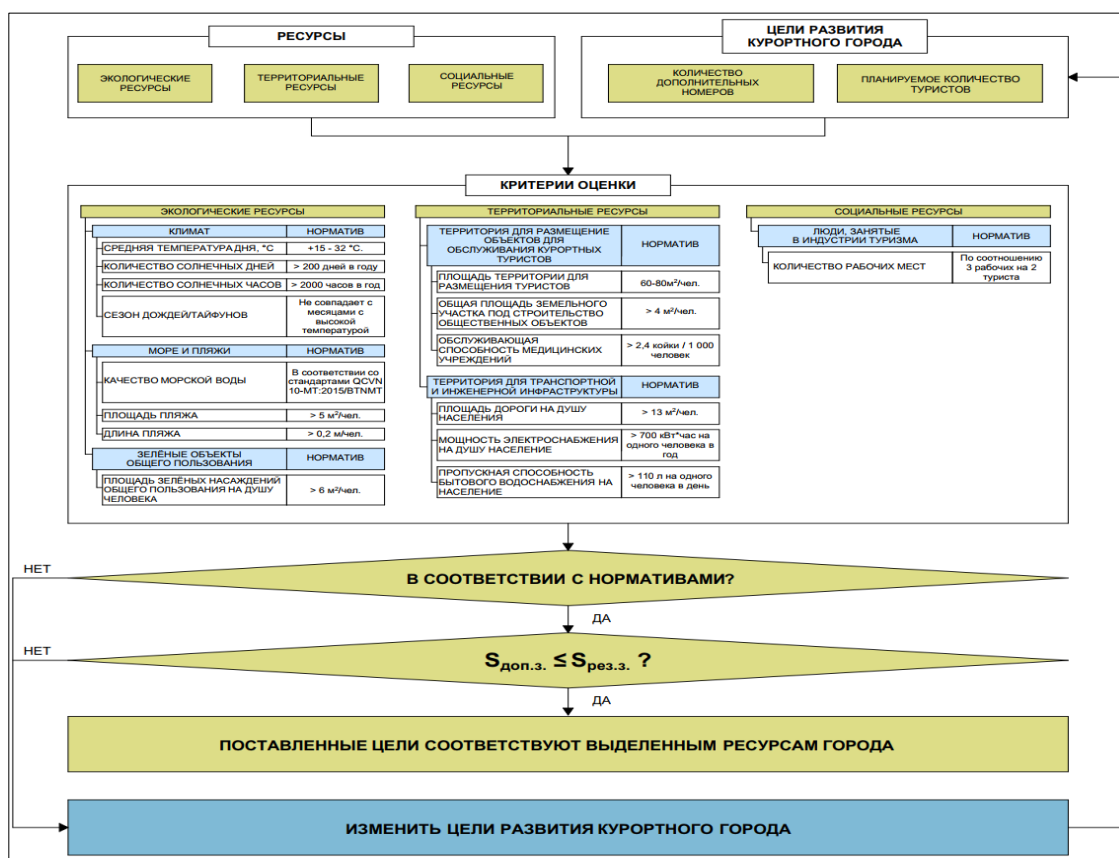


Рисунок 1. – Алгоритм оценки соответствия между поставленными целями и ресурсами города (приведены нормативы Российской Федерации – СП 42.13330.2016 и Вьетнама – TCVN 4449:1987).

Предложенная модель позволяет на стадии градостроительного планирования оценить максимальный поток туристов, при котором будет обеспечено сбалансированное развитие города, определить площадь территорий курортных туристических зон, необходимых для комфортного и безопасного размещения туристов в планировочной структуре города.

Обоснована целесообразность выделения в генеральном плане специализированной курортной функциональной зоны (КФЗ), предназначенной для локального размещения туристов и лечебных (оздоровительных), коммерческих и развлекательных объектов. В

составе КФЗ следует выделять территории для объектов коллективного размещения отдыхающих (отелей различного уровня); учреждений, оказывающих медицинские услуги (СПА, массажные, физиотерапевтические, косметические кабинеты и другие процедуры); предприятий торговли и общественного питания; предприятий бытового обслуживания (почта, банки, отделения связи и др.); культурно-развлекательные объекты/комплексы, природных территорий, пляжей, парков и скверов, садов.

Размещение КФЗ в структуре генерального плана города дает следующие преимущества:

- локальное проживание отдыхающих с размещением объектов торговли, бытового обслуживания и развлечения в пешеходной доступности друг от друга;
- правильно спланированная и организованная транспортная доступность КФЗ для отдыхающих и обслуживающего персонала;
- комплексное решение инженерно-технической инфраструктуры города включая КФЗ;
- обеспечение санитарно-гигиенической безопасности туристов и всего местного населения включая чрезвычайные ситуации;
- возможность гибкого регулирования работы определенных зон внутри самой КФЗ, что позволяет экономить на эксплуатационных расходах в межсезонье.

Методика оценки оптимального местоположения КФЗ в генеральном плане города включает следующие 4 этапа:

### **1. Определение планируемой площади КФЗ.**

Планируемая площадь КФЗ равна сумме площади территорий для строительства дополнительных объектов обслуживания туристов, транспортных и инженерных инфраструктур и площади рекреационных территорий равна:

$$S_K = \sum (N_K \cdot S^i) \quad (8)$$

где,  $N_K$  – планируемого количества туристов в КФЗ одновременно, чел.;  $S^i$  – нормативная площадь на человека  $i$ -го типа объекта, м<sup>2</sup>.

Одновременное количество туристов КФЗ вычисляется:

$$N_K = \frac{N_{pt} - N_{tt}}{365} \cdot N_d \quad (9)$$

где,  $N_{pt}$  - туристический поток в год, чел;  $N_{tt}$ - текущее количество туристов в год, чел;  $N_d$ - среднее количество дней пребывания путешественника, дней.

**2. Рассмотрение вариантов размещения КФЗ** На генеральном плане в пределах резервных земель и зон развития туризма выделяются земельные участки, устанавливаются их размеры и проводится градостроительный анализ.

### 3. Сравнение вариантов проводится по следующим критериям.

- Участок расположен в зоне соответствующей функциональному зонированию генерального плана.
- Местоположение относительно центральной зоны города.
- Возможность подключения к существующим городским инженерным системам.
- Транспортная доступность для местного населения, КФЗ служит местом приложения труда.
- Пешеходная доступность пляжа: расстояния  $\leq 1$  км – высокий приоритет; расстояния  $>1$  км – низкий приоритет.

Поскольку не все критерии имеют количественные оценки, то целесообразен экспертный метод.

### 4. Выбор оптимального варианта, проработка проекта градостроительного зонирования территории.

С учетом приведенных факторов предложена типовая схема градостроительного зонирования КФЗ (рис. 2).

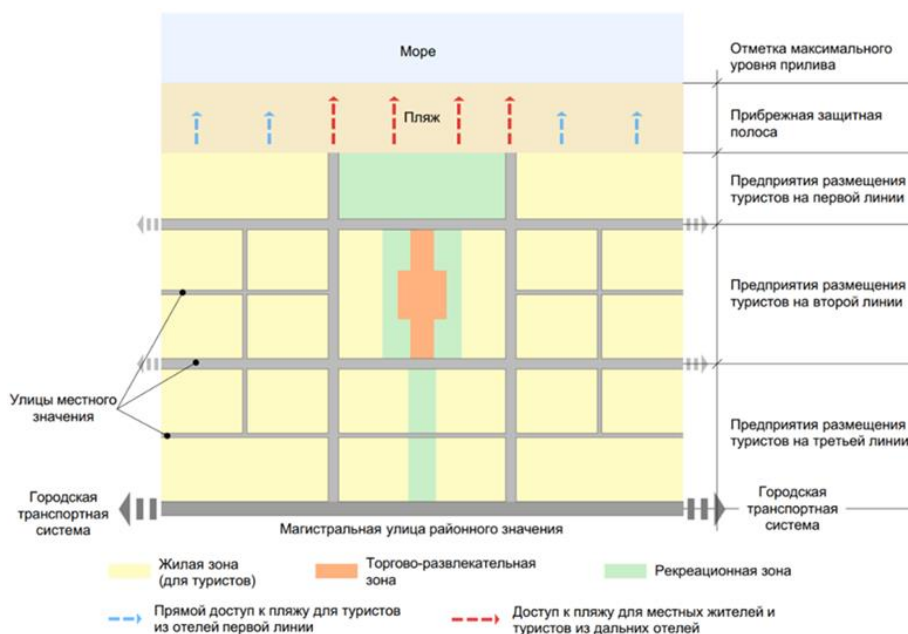


Рисунок 2. – Принципиальная схема планировочной организации территорий курортных функциональных зон (КФЗ)

В главе проведена оценка целесообразности увеличения количества гостиниц в **центральной части города**. Территория этой пляжной зоны относится к территориям высокой градостроительной ценности, поэтому необходимо ограничить строительство крупных курортов, предоставив места для размещения коммерческих предприятий с небольшой площадью застройки, но имеющая большую экономическую эффективность (рис. 3). Рекреационная зона прибрежной КФЗ может быть соединена с рекреационной

зоной в центральной части города, для создания прибрежной набережной и зеленого паркового пояса вдоль городского побережья.

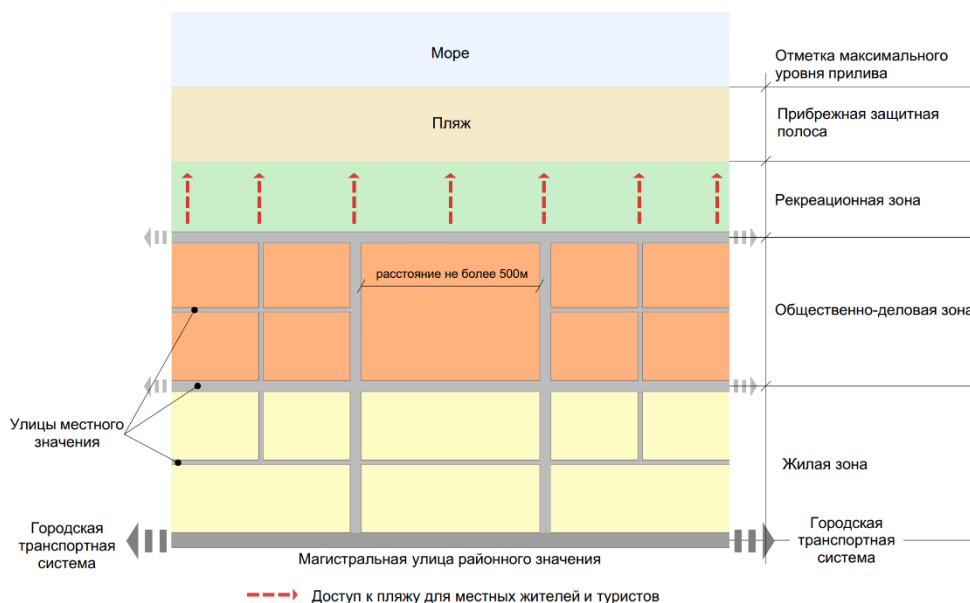


Рисунок 3. – Схема планировочной организации территорий центральной зоны города

**Третья глава** посвящена апробации теоретических результатов на примере использования градостроительной модели в городе Туйхоа, Вьетнам. Регион Южно-центрального побережья является приоритетным для развития прибрежного курортного туризма Вьетнама. Город Туйхоа рассматривается нами как приоритетный город этого региона, подходящий в качестве объекта исследования для данной диссертации (рис. 4,5).

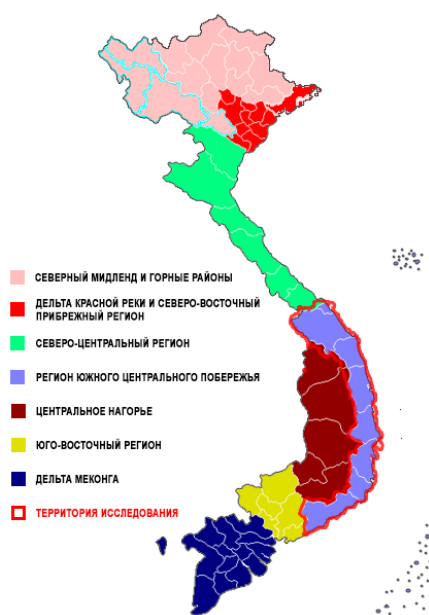


Рисунок 4. - Карта туристических зон Вьетнама



Рисунок 5. - Города в регионе Южно-центрального побережья Вьетнама

В соответствии с формулами 1 – 7 были выполнены расчеты, результат комплексной оценки факторов, показаны в таблице 1.

Таблица 1. Комплексная оценка факторов, определяющих развитие туристической индустрии.

Факторы		Показатели	Норматив*	Расчётный показатель	Потенциальное количество туристов, чел.
Антропогенные	Водоснабжение	Водопотребление на одного человека в сутки	110 л на человека в сутки	139,5 л на человека в сутки	53 928
	Водоотведение	Мощность очистных сооружений поверхностного стока	-	Отсутствует	-
		Мощность фекальных очистных сооружений	-	Использование индивидуальных септиков	-
	Улично-дорожная сеть	Площадь проезжей части на человека	13 м <sup>2</sup> /чел.	18,8 м <sup>2</sup> /чел.	90 260
Социально-экономического развития	Трудовые ресурсы	Количество человек, занятых в индустрии туризма	Соотношение рабочие/туристы: 3:2	Количество доступных рабочих мест в городе: 3 715	Зависит от количества рабочих
	Общественные объекты	Общая площадь земельного участка под строительство общественных объектов местного значения на человека	4 м <sup>2</sup> /чел.	6,5 м <sup>2</sup> /чел.	124 939
	Медицинское обслуживание	Общее количество койек на население	2,4 койки / 1 000 человек	2,74 койки / 1 000 человек	28 549
Экологические	Прибрежная зона	Площадь пляжей на человека	5 м <sup>2</sup> /чел.	27,4 м <sup>2</sup> /чел.	199 852
	Природный каркас	Площадь зелёных насаждений общего пользования на человека	6 м <sup>2</sup> /чел.	9,5 м <sup>2</sup> /чел.	117 800
* использованы нормативы Вьетнама – TCVN 4449:1987.					

Анализ данных показывает, что наиболее ограничивающим фактором территориального развития города и туризма, как градообразующей функции, выступает инженерная система водоснабжения и водоотведения. Существующий ресурс

водоснабжения в настоящее время достаточен для обеспечения 54 000 человек, включая единовременное количество туристов и местных жителей. Поскольку соотношение рабочих и туристов составляет 3:2 и количество безработных в городе Туйхоа составляет 3715 человек, исходя из лимита количества людей на основе ресурса водоснабжения составляет 54 000 человек, можно прогнозировать увеличение численности населения (рабочие места) на 34000 чел. Это также означает сбалансированное состояние в развитие города, увеличение туристического потока приведет к исчерпанию ресурсного потенциала города.

В соответствии с целью развития туризма в городе Туйхоа, предусматривающей увеличение туристического потока до 3,1 миллиона человек к 2025 году, необходимо организовать размещение 14 200 туристов и 21300 работников. Соответственно общая необходимая площадь земель составит от 151,9 до 231,5 га, что меньше площади резервных земель города Туйхоа, поэтому условие 7 выполняется.

В городе Туйхоа рассмотрены два варианта местоположения КФЗ

- Вариант А: общая площадь участка 143,7 га.
- Вариант Б: общая площадь участка 136,8 га.

Проведенный анализ позволяет использовать оба варианта для строительства курортов. Однако вариант А имеет много преимуществ, более высокий общий балл. Следовательно, приоритет должен быть отдан выбору местоположения А для строительства КФЗ. Сравнительная характеристика двух вариантов расположения КФЗ представлена в таблице 2.

Таблица 2. Сравнение и оценка вариантов расположения КФЗ в городе Туйхоа по различным характеристикам

№	Характеристика	ВАРИАНТ А	Оцен-ка	ВАРИАНТ Б	Оцен-ка
1	Участок расположен в зоне соответствующей функциональному зонированию генерального плана.	Резервные зоны для развития туризма	2	Резервные зоны для других целей	1
2	Возможность подключения к существующим городским инженерным системам.	Присутствует	1	Присутствует	1
3	Местоположение относительно центральной зоны города	За пределами центральной зоны города	1	За пределами центральной зоны города	1



4	Пешеходная доступность пляжа	$\leq 1$ км	1	$\leq 1$ км	1
5	Транспортная доступность КФЗ для местного населения	Оптимальная	1	Оптимальная	1
6	Площадь пляжа КФЗ	В соответствии с количеством туристов в КФЗ	1	В соответствии с количеством туристов в КФЗ	1
	<b>Общий балл</b>		<b>7</b>		<b>6</b>

В настоящее время в центральной зоне города Туйхоа расположение функциональных зон относительно друг друга показано на следующей схеме (рис. 6). Такая планировка приводит к дефициту земли в центральной части города, которой и без того мало; здания в центральной зоне имеют тенденцию расти в высоту для экономии места; курорты в центральной зоне имеют высокие цены, качество курортной среды в центральной зоне также ухудшается из-за пыли, шума...; центральная общественная пляжная зона также переполнена, поскольку приходится обслуживать как местных жителей, так и туристов.

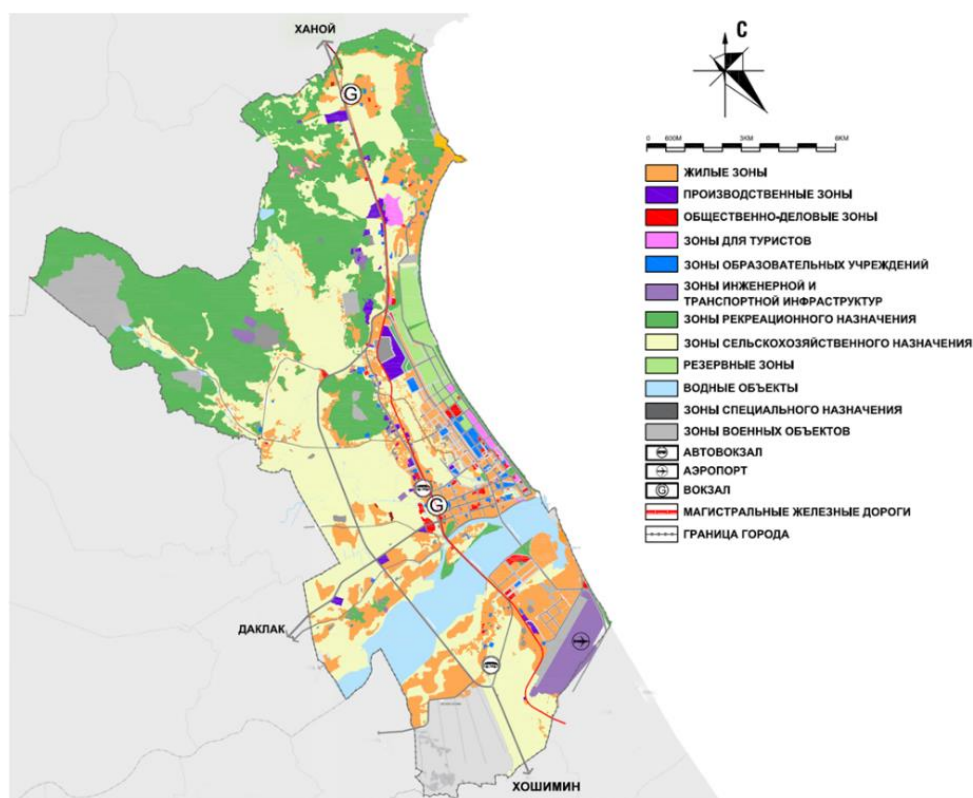


Рисунок 6. – Текущее состояние функционального зонирования города Туйхоа

Решение состоит в том, чтобы спроектировать отдельную курортную функциональную зону (КФЗ) на побережье, но вдали от центральной зоны города. Расположение КФЗ относительно других функциональных зон города Туйхоа показана на рисунки 7, 8. Это помогает снизить нагрузку на центральную часть, растянуть ось экономического развития параллельно береговой линии и в то же время улучшить

качество курортной среды. На рисунке 6 также предлагается построить новые жилые территории с площадью 72 га, этажностью колеблется от 2 до 5 этажей.

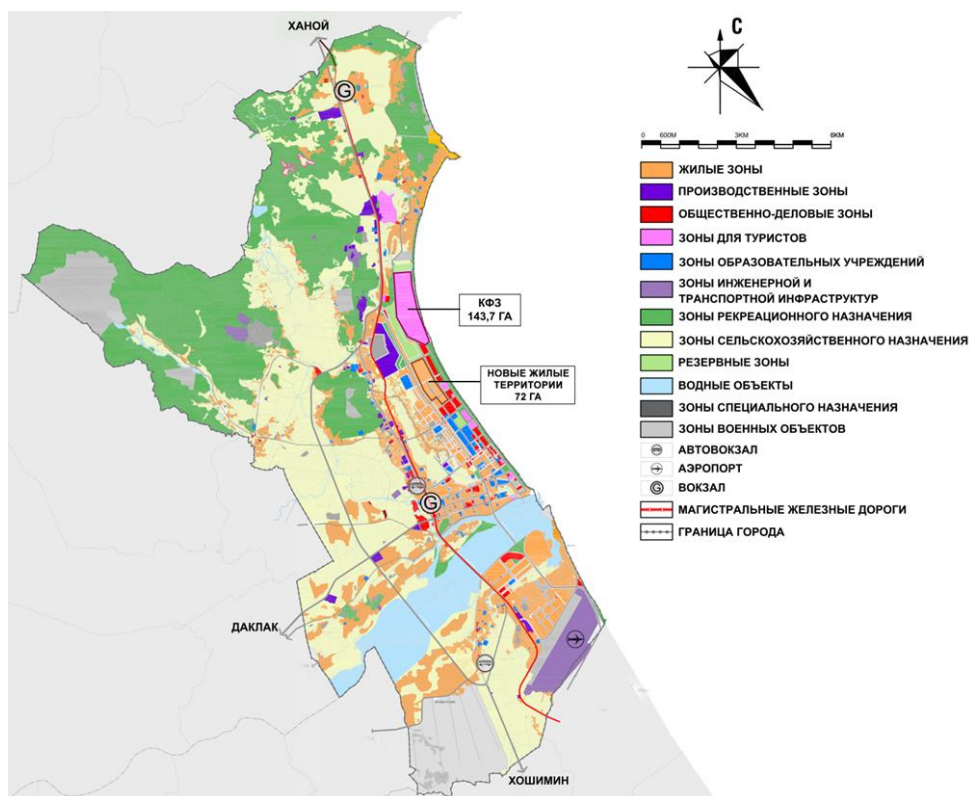


Рисунок 7. – Предлагаемая схема функционального зонирования города Туйхоа

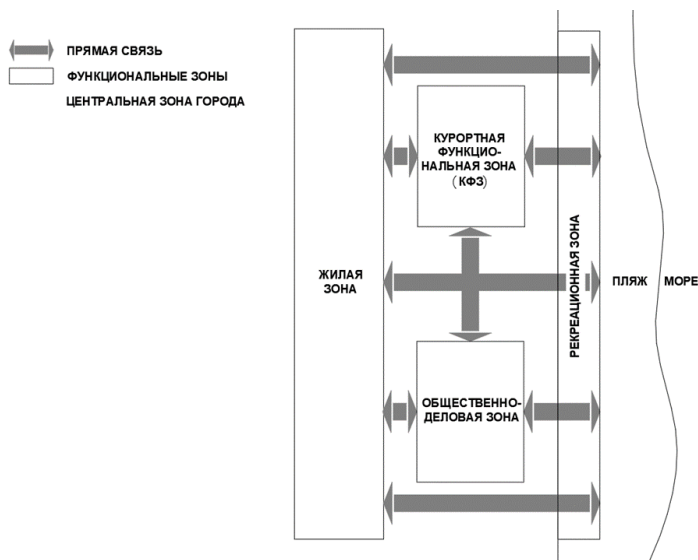


Рисунок 8. – Схема расположения КФЗ относительно других функциональных зон города Туйхоа

Зона административного центра города (АДЦ) предлагается, чтобы оставить без изменений.

Зона реновации – это территория, которую необходимо в корректировке функционального зонирования, в соответствии с которым предлагается удлинить и расширить прибрежную парковую полосу. Построенные курорты временно сохраняются

чтобы ограничить экономические потери. Планируемый земельный участок под строительство туристической зоны (по старому плану), переоборудуются в общественно-деловые зоны. Новые гостиничные и курортные проекты будут переведены в территории КФЗ (рис. 9, 10).

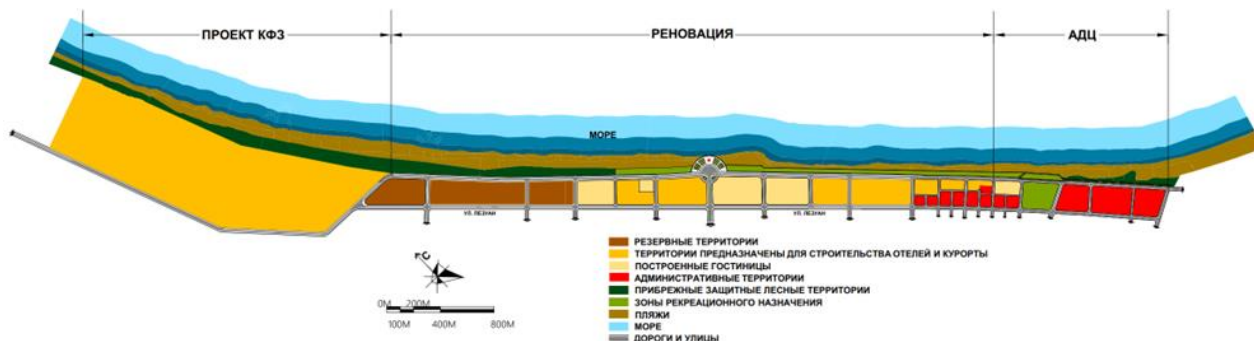


Рисунок 9. - Ситуационная схема функционального зонирования прибрежной зоны города Туйхоя

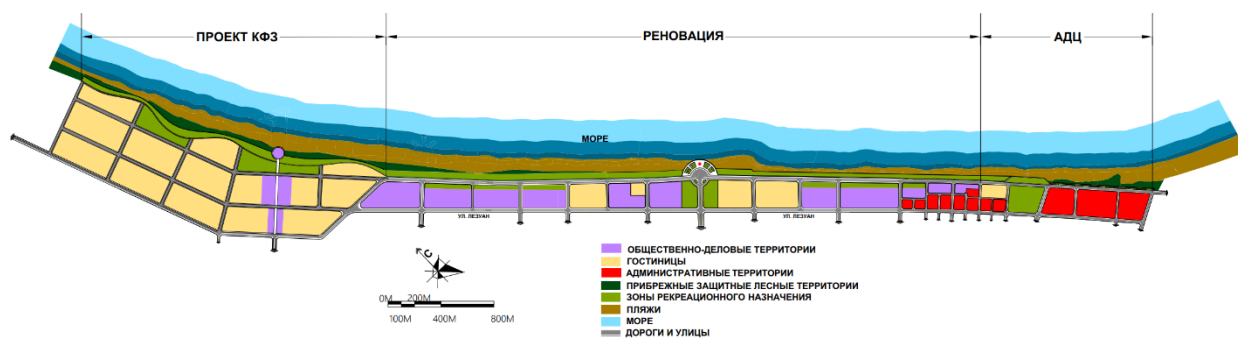


Рисунок 10. - Предлагаемая схема функционального зонирования прибрежной зоны города Туйхоя

В территории КФЗ входят жилая зона для туристов, торгово-развлекательная зона и зона рекреационного назначения. Территория, прилегающая к пляжу, запроектирована парковой полосой, проходящей вдоль побережья. Объекты размещения туристов, расположенные на первой линии, представляют собой малоэтажные здания типа кемпинг, отель-курорт. Объекты размещения туристов, расположенные на второй линии, относятся к малоэтажным и средне-этажным типам: отель-курорт, гостиницы, хостелы. Начиная с третьей линии можно организовать всевозможные туристические резиденции от средней до высотной типа гостиницы, апартаменты... Предложено построить несколько дополнительных дорог, чтобы расстояние между двумя соседними дорогами, перпендикулярными пляжу, не превышало 500 м, обеспечивая удобный доступ к пляжу для жителей и туристов (рис. 11).

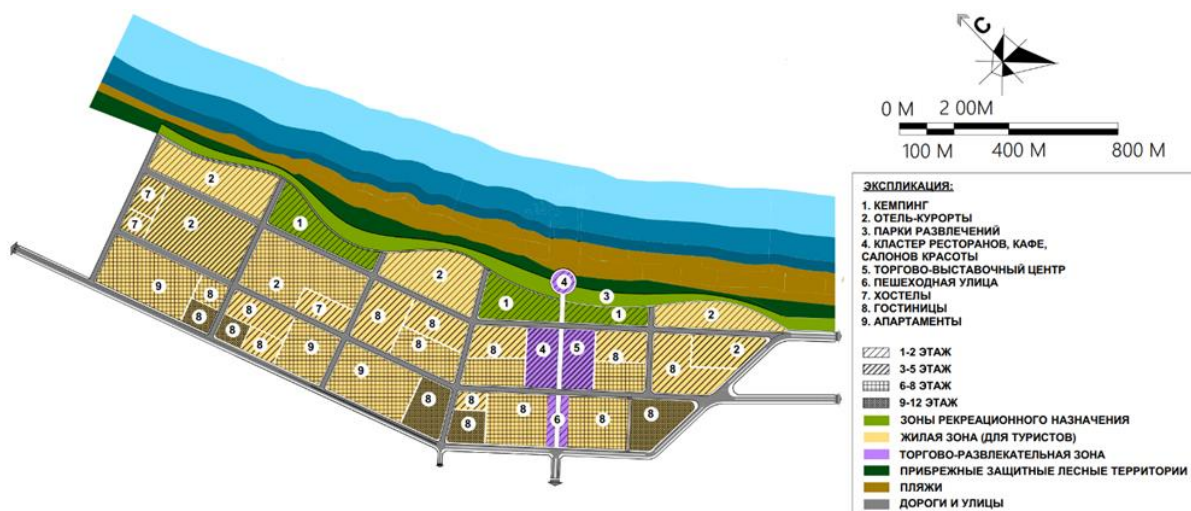


Рисунок 11. - Схема планировочной организации территорий КФЗ в городе Туйхоа

Предложена схема функционального зонирования КФЗ, на которой наглядно показано расположение типов размещения туристов, а также даны рекомендации по этажности зданий (рис. 12).



Рисунок 12. - Предлагаемая планировочная структура КФЗ города Туйхоа.

Результаты оценки эффективности использования предложения проекта в городе Туйхоа с целью создания сбалансированной городской среды для местного населения и туристов показывают, что с применением предложенного проекта показатели плотности населения в центральной зоне города с учетом проектного количества туристов значительно снижены; показатели общей площади эксплуатируемого пляжа города площади зон для туристов и общественно-деловых зон города, площади зон рекреационного назначения в прибрежной зоне, площади зеленых насаждений общего пользования на человека в городе значительно увеличились; особенно расчётная площадь пляжа на одного посетителя изменилась с ниже нормы (3,9 м<sup>2</sup>/чел.) на выше нормы (6,1 м<sup>2</sup>/чел.) (таб.3). Таким образом, эффективность предлагаемого проекта была обоснована.

Таблица 3. Сравнение показателей между применением и неприменением предложенного варианта

№	Показатели	Единицы	Действующий генеральный план	Предлагаемый генеральный план
1	Плотность населения в центральной зоне города*	чел./км <sup>2</sup>	9 713	7 987
2	Общая площадь эксплуатируемого пляжа города	га	20,62	32,46
3	Расчётная площадь пляжа на одного посетителя*	м <sup>2</sup> /чел.	3,9	6,1
4	Площадь зон для туристов города	га	94,4	211,8
5	Площадь общественно-деловых зон города	га	261,2	312,4
6	Площадь зон рекреационного назначения в прибрежной зоне города	га	17,4	50,7
7	Площадь зелёных насаждений общего пользования в расчёте на одного человека*	м <sup>2</sup> /чел.	8,9	10,4
* С учётом размещения 14 200 планируемых туристов				

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью данной диссертации было создать теоретическую модель градостроительного развития территории для формирования сбалансированной городской среды для местного населения и туристов. Для достижения поставленной цели работы нами был выполнен перечень задач, решение которых мы раскрыли в трёх главах данной диссертации.

1. На основе проведенного аналитического обзора и анализа научно-технической литературы о взаимосвязи между развитием туризма и системой планировочной структуры города. Получены следующие результаты:

- Туристические зоны часто развиваются вдоль моря, а жилые зоны часто расширяются в направлении в глубь материка.

- Вследствие процесса формирования и развития города, объекты для размещения туристов могут быть рассредоточены как в общественно-деловых, так и в жилых зонах. Однако большинство курортных туристов выбирают средства размещения в прибрежных районах.

- Существует три основных типа планировочной структуры прибрежных курортных городов. Первый тип представляет собой город, где курорты расположены далеко от центральной зоны города. Второй тип подразумевает под собой город, где курорты

расположены в центральной зоне города. А третий тип – это комбинация первых двух типов.

- К основным функциональным зонам прибрежных курортов относятся: зона размещения туристов, рекреационная зона и торгово-развлекательная зона.

2. На основе анализа отечественного опыта выявлены общие проблемы прибрежно-курортных городов во Вьетнаме.

- Пляжи в центре города перегружены большим количеством туристов, что приводит к загрязнению почвы и воды, негативно влияет на морскую среду.

- Курорты расположены последовательно вдоль побережья и закрывают доступ жителей к морю.

- Слишком большое количество высотных отелей в центре города вызывает городские проблемы тем, что препятствует поступлению прохладного воздуха с моря на материк, создаёт пробки на дорогах и снижает качество туристических зон.

3. Впервые предложено понятие курортной функциональной зоны, как новой отдельной функциональной зоны в составе структуры города (КФЗ), в которую входят различные типы средств размещения туристов и все необходимые объекты обслуживания. Отличие КФЗ от обыкновенных курортов заключается в том, что в КФЗ существует множество типов средств размещения туристов, таких как гостиницы, отель-курорты, апартаменты, хостелы и кемпинги. Также само местоположение КФЗ предполагается в прибрежном районе, на экологически благоприятных территориях, обособленных от центральной зоны города. Объекты для размещения туристов в КФЗ не принадлежат одному и тому же владельцу, как, например, в обычных курортах, а принадлежат множеству разных владельцев, будь то государственные или частные лица, поэтому уровень цен на услуги средств размещения также разный.

4. Определены факторы, которые необходимо учитывать при решении данной задачи градостроительного развития территорий приморских городов в целях развития туризма:

- доступность пляжа для туристов и местных жителей,
- учёт ресурсного потенциала города (включая экологические ресурсы, территориальные ресурсы, социальные ресурсы).

5. В рамках данной работы на основе имеющихся ресурсов города и с целью создания сбалансированной городской среды для местного населения и туристов нами была построена градостроительная модель развития курортной туристической индустрии в прибрежном городе в направлении устойчивости. Для решения данной задачи мы сформулировали основные принципы построения градостроительной модели, такие как принцип достаточности ресурсов, принцип ограниченности ресурсов, принцип инфраструктурной целостности и принцип поддержания экологического равновесия

экосистем. Предложенная нами модель позволяет на стадии градостроительного планирования оценить максимальный поток туристов, при котором будет обеспечено устойчивое развитие города, и определить площадь территорий курортных туристических зон, необходимых для комфортного и безопасного размещения туристов в планировочной структуре города.

6. Предложены принципы и методика оценки оптимального местоположения КФЗ на генеральном плане города. КФЗ рекомендуется располагать на расстоянии 1 км от берега, чтобы облегчить доступ туристов к пляжу, а также вдали от опасных производственных зон. В то же время, поскольку КФЗ является рабочим местом для горожан, расположение КФЗ должно быть в пределах транспортной доступности для населения.

7. Для решения проблемы доступности пляжей для местных жителей и туристов разработаны принципиальные схемы планировочной организации территорий центральной зоны города, и урбанизированных локаций (КФЗ), обеспечивающих доступность пляжей, а также планировочные схемы улично-дорожной сети, общественных и рекреационных зон. Такой подход позволит сформировать защитную полосу вдоль береговой линии, что в перспективе позволит создать рекреационное общественное пространство, направленное на формирование устойчивой и комфортной городской среды.

8. На основе апробации градостроительной модели на примере города Туйхоа, во Вьетнаме, проведена оценка ресурсного потенциала развития туризма в данном городе. Полученные результаты показывают, что город Туйхоа имеет право на достижение цели по развитию туризма с максимум 54000 человек, из которых ожидается привлечение 34000 рабочих.

9. Сформулированы предложения по корректировке генерального плана города Туйхоа с определением в его составе новой курортной функциональной зоны, а именно территории КФЗ площадью 143,7 га для обслуживания 14 200 туристов. Данный проект нацелен на получение следующих результатов: значительное снижение показателя плотности населения в центральной зоне города с учётом планируемого количества туристов; значительное увеличение показателей общей площади эксплуатируемого пляжа, площади туристских и общественно-деловых зон города, площади зон рекреационного назначения, площади зелёных насаждений общего пользования (в расчёте на одного человека); изменение расчётной площади пляжа на одного посетителя с показателя ниже нормы (3,9 м<sup>2</sup>/чел.) на показатель выше нормы (6,1 м<sup>2</sup>/чел.). Таким образом, эффективность предлагаемого нами проекта обоснована в полной мере.

В рамках данной работы поставленные нами задачи полностью реализованы, теоретическая модель градостроительного развития территории для формирования

сбалансированной городской среды как для местного населения, так и для туристов создана, а цель работы достигнута.

### **Рекомендации и перспективы дальнейшей разработки тематики**

Предложенная нами градостроительная модель может применяться для расчёта максимального количества туристов при учёте ресурсного потенциала города, что должно осуществляться на этапе градостроительного планирования. Посредством данной модели можно ставить цели развития туризма, не превышающие расчётных уровней, а также определять площадь курортной территории, необходимой для размещения туристов.

Для повышения точности расчетов необходимо провести мониторинг по занятости населения в индустрии туризма и установления допустимой рекреационной нагрузки, что позволит актуализировать нормативные документы градостроительного проектирования и устранить отсутствующие показатели в нормативной базе Вьетнама.

### **ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Публикации в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень рецензируемых научных изданий:

1. Нгуен, Т.К. Влияние туризма на развитие прибрежных городов Вьетнама // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – №10-1 (100). – С. 34-41. – DOI: 10.23670/IRJ.2020.100.10.007.

2. Щербина, Е.В., Нгуен, Т.К. Особенности градостроительного зонирования территорий размещения объектов туристического сервиса в прибрежных городах // Вестник МГСУ. – 2022. – Т. 17. – Вып. 4. – С. 417-427. – DOI: 10.22227/1997-0935.2022.4.417-427.

3. Щербина, Е.В., Нгуен, Т.К. Методические подходы развития туризма на принципах устойчивого развития // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2022. – №6. – С. 83-93. – DOI: 10.34031/2071-7318-2022-7-6-83-93.

Статьи, опубликованные в других научных журналах и изданиях:

1. Щербина, Е.В., Нгуен Т.К. Градостроительные задачи развития туризма прибрежных городов Вьетнама // Актуальные проблемы строительной отрасли и образования: сборник докладов Первой национальной конференции. – Москва: Издательство МИСИ-МГСУ, 2020. – С. 605-610.

2. Нгуен, Т.К. Основные формы размещения туристов в структуре курортного города // Устойчивое развитие территорий: сборник докладов III международной научно-практической конференции. – Москва: Издательство МИСИ-МГСУ, 2021. – С. 94-98.

3. Сайед, Ю., Нгуен, Т.К., Нассур, М. Влияние кластерной концепции на диагностику данных о туризме в прибрежных районах // Устойчивое развитие территорий: сборник докладов IV международной научно-практической конференции. – Москва: Издательство МИСИ-МГСУ, 2022. – С. 195-199.