

УДК 911.6:332.142

## ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ГОРОДА КАЛИНИНГРАДА И ВЛИЯНИЕ НА ТРАНСПОРТНУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ

Орехов С.Ю.

*ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»,  
Калининград, e-mail: orechow@yandex.ru*

Цель исследования состоит в разработке теоретико-методологических положений теории устойчивого развития, которая будет включать систему адаптационного моделирования для развития территориальной структуры городского округа «Город Калининград». Объект исследования – развитие территориальной структуры Калининграда, а предмет – закономерности прогнозирования устойчивого развития территориальной структуры городского округа Калининград. Методы исследования выбраны с учетом решения поставленных в научной работе задач с учетом практики проектного управления городской территорией, методологией оценки устойчивого развития городов, картографирования и статистических методов прогнозного анализа. В работе обоснованы новые в концептуальном плане и важные для теории градостроительства положения и выводы о том, что обобщающие знания о развитии территориальной структуры способны объяснить специфику проявления концепции устойчивого развития города в полифакторной модели. В статье используются все необходимые данные для оценки тарифной эластичности, а не только данные за 2022 базовый год. Инициатива устойчивого развития г. Калининграда будет способствовать уменьшению этого негативного эффекта, однако вполне вероятно, что ее будет недостаточно, чтобы полностью компенсировать расходы на реализацию проектов.

**Ключевые слова:** территориальная структура города, концепция устойчивого развития, транспортная инфраструктура, Калининград

## TERRITORIAL STRUCTURE OF THE CITY OF KALININGRAD AND IMPACT ON TRANSPORT INFRASTRUCTURE

Orekhov S.Yu.

*Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, e-mail: orechow@yandex.ru*

The purpose of the study is to develop theoretical and methodological provisions of the theory of sustainable development, which will include a system of adaptive modeling for the development of the territorial structure of Kaliningrad. The object of the study is the development of the territorial structure of Kaliningrad, and the subject is the regularities of forecasting the sustainable development of the territorial structure of Kaliningrad. The research methods were chosen taking into account the solution of the tasks set in the work, taking into account the practice of project management of urban territory, methodology for assessing sustainable urban development, mapping and statistical methods of predictive analysis. The paper substantiates conceptually new and important provisions for the theory of urban planning and conclusions that generalizing knowledge about the development of the territorial structure can explain the specifics of the manifestation of the concept of sustainable development of the city in a multifactor model. We use all data to estimate tariff elasticity, not just data for the 2022 base year. The Kaliningrad Sustainable Development Initiative will help to reduce this negative effect; however, it is likely that it will not be enough to fully compensate for the costs of implementing projects.

**Keywords:** territorial structure of the city, the concept of sustainable development, transport infrastructure, Kaliningrad

В течение длительного времени концепция развития территориальной структуры в архитектуре и градостроительстве развивалась как описательная составляющая (выделение визуальных свойств формы) и способ выявления структурных элементов города, а с другой – для определения свойств и признаков материальной действительности в целях обоснования соответствующего композиционного решения. Учитывая это, научная сущность понятия «территориальная структура города» в градостроительстве была нивелирована, а ее потенциал не реализован.

Актуальность темы исследования определяется следующими факторами:

– необходимостью целенаправленной систематизации идеи развития территори-

альной структуры и взглядов об объективной теории устойчивого развития;

– проблемой неоднозначности применения методики оценки развития территориальной структуры к проектным решениям в теории и практике градостроительства, решение которой направлено на сведение к единому сценарному подходу;

– потребностью уточнения и усовершенствования имеющихся и привлечения новых для теории градостроения междисциплинарных знаний и методологических подходов, что будет способствовать выявлению новых отношений между экономическими и социальными процессами в градостроительстве;

– важностью определения системы научно обоснованных положений морфологии

городов России, которые формируют особые нестандартизированные потенциалы развития из-за географических и политических факторов (на примере г. Калининграда).

Итак, цель исследования состоит в разработке теоретико-методологических положений теории устойчивого развития, которая будет включать систему адаптационного моделирования для развития территориальной структуры г. Калининграда.

Цель исследования достигается путем последовательного решения следующих задач:

1) выявить смысловой контекст и специфику проявления содержания теории устойчивого развития в градостроительстве и обосновать способ отражения в системе научных знаний о развитии территориальной структуры;

2) определить и обосновать принципиальные для развития территориальной структуры г. Калининграда проекты и выстроить их в логической последовательности;

3) продемонстрировать эффективность теоретико-методологического инструментария морфологии и осуществить необходимые теоретические обобщения, определив закономерности и особенности формирования его материальной структуры города.

#### **Материалы и методы исследования**

Объект исследования – развитие территориальной структуры г. Калининграда.

Предметом исследования являются закономерности прогнозирования устойчивого развития территориальной структуры г. Калининграда.

Методы исследования выбраны с учетом решения поставленных в работе задач с учетом практики проектного управления городской территорией, методологией оценки устойчивого развития городов, картографирования и статистических методов прогнозного анализа.

В работе обоснованы новые в концептуальном плане и важные для теории градостроительства положения и выводы о том, что обобщающие знания о развитии территориальной структуры способны объяснить специфику проявления концепции устойчивого развития города в полифакторной модели.

Реализация концепции устойчивого развития территорий зависит от состояния экономики, от роли природно-ресурсного фактора в развитии ее производительных сил, от ценностных приоритетов, финансового, материального и технического обеспечения перехода на принципы устойчивого разви-

тия, что послужило основой для определения межнациональных императивов исследования данного вопроса [1].

Разработка и принятие стратегических документов, которые определяют действенные меры по реализации принципа устойчивого развития территориальных общественных систем, организация и координация деятельности в этом направлении являются важной составляющей национальной политики (рис. 1). Широкие полномочия в осуществлении устойчивого развития и регионализации предоставляет регионам ФЗ № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [2], который призван разрабатывать проекты программ социально-экономического развития, эффективно использовать природные, финансовые, трудовые ресурсы на основе обоснованной разработки соответствующих балансов, регулировать инвестиционную деятельность и пр. [3].

Среди отраслевых полномочий местных госадминистраций, касающихся реализации стратегических задач устойчивого регионального развития, следует отметить, прежде всего, разработку проектов программ социально-экономического развития и управления процессами социально-экономического развития на основе составления балансов трудовых, материально-финансовых и других ресурсов, обеспечение нормативов минимальных социальных потребностей населения. Принципиально новым в компетенции местных госадминистраций является подготовка заключений о целесообразности размещения на соответствующей территории новых предприятий и других объектов независимо от форм собственности, что в значительной мере может влиять на уравнивание, сбалансирование ресурсных и экономических возможностей территории с производственными потребностями [4].

Приоритетом при переходе к устойчивому развитию должен быть человек, его благосостояние, безопасность и среда жизнедеятельности и хозяйственной деятельности [5]. Стратегия устойчивого развития на этапе стабилизации и подъема должна быть ориентирована на стимулирование эндогенного развития, способного обеспечивать долгосрочный эффект: повышать самоорганизацию, экономическую и экологическую безопасность, благоустройство территории (среды) на благо будущих поколений. В этих условиях решающая роль принадлежит совершенствованию территориального управления [6].



Рис. 1. Составляющие устойчивого развития территории

Разработка адекватной модели управления территориальными структурами должна базироваться на современных технических, технологических и информационных ресурсах, объединенных в единую систему. Поэтому для обеспечения полноты и достоверности информации о земельных ресурсах следует привлекать современные средства дистанционного зондирования, методы математического моделирования и прогнозирования, технологии современных геоинформационных систем.

Выделение кадастровых зон и кварталов в регионах является сложным вопросом, чем за пределами населенных пунктов, из-за большой плотности застройки в городах. Именно поэтому следует уделить внимание проведению кадастрового зонирования именно в городских территориях, ведь если рассмотреть публичную кадастровую карту Российской Федерации, можно заметить значительные пробелы и отсутствие необходимой информации на территории городов, особенно в районах их многоквартирной застройки.

Итак, динамизм развития регионов требует четкого решения вопросов управления пространственным развитием, для которого необходимы разработка и владение теоретико-методологическими положениями и практическими рекомендациями, направленными на комплексное развитие пространственно-территориальных процессов с помощью инструментов организаци-

онно-экономического механизма управления. Использование и реализация научно обоснованных разработок и предложений на практике обеспечит повышение эффективности управления, совершенствования организационно-экономического механизма, что позволит достичь положительных экономических результатов, будет способствовать эффективному использованию земельных ресурсов и обеспечению на этой основе социально-экономического развития как городов, так и регионов и общества в целом в рамках реализации концепции устойчивого развития территорий.

На современном этапе развития регионов России происходят социально-экономические и идеологические преобразования, которые становятся причиной изменений разных направлений градостроительства. В условиях ограничения транспортной доступности таких отделенных регионов, как Калининград, должны вводиться новые стандарты по созданию и поддержанию полноценной жизненной среды, гармонизированные с потребностями жителей. В то же время в условиях усиления давления на региональные процессы возникает проблема сбалансированного развития городов, а близкие к теории и практике градостроительства идеи теряют свою значимость. При таких условиях возникает необходимость переосмыслить устоявшиеся подходы к познанию объективно имеющих-

ся предметов и явлений, способных равнозначным образом влиять на воплощение новых проектных решений.

Интенсивное накопление теоретических знаний о формировании материально-пространственной среды объектов градостроительства под влиянием социальных, экономических, исторических и экологических факторов, разработка и внедрение целостной системы мер по обеспечению устойчивого развития городов способствуют развитию исследований, близких по содержанию к концепции устойчивого развития.

Для проведения анализа территориальной структуры Калининграда используем урбанистическую морфологию исследования международной организации городской формы для исследователей и практиков ISUF, а также концепции устойчивого развития А.Н. Гущина [7], А.И. Трейвиша [8] и глобального позиционирования А.Г. Дружинина [9]. На сегодняшний день в России в Международной организации городской морфологии нет постоянных членов, а сама ISUF существует с 1994 г. и объединила городских морфологов со всего мира. Организация стремится продвигать исследования и практику в областях, связанных с искусственной средой. Члены набираются из нескольких дисциплин, включая архитектуру, географию, историю, социологию и градостроительство.

Важной предпосылкой для проведения морфологических исследований материальной структуры города является обобщение

конкретных проявлений морфологических признаков в форме системы классификации. Ее построение необходимо для понимания способов выражения формальных свойств города и играет важную роль в логической структуре теории морфологии города, поскольку четко демонстрирует предметное поле ее изучения.

Вокруг Калининграда планируют строительство дорожного кольца – аналога нынешней окружной дороги в областном центре. Объекты отображены на схеме территориального планирования области. Согласно документации трасса берет начало между Люблино и Котельниково. Далее магистраль идет мимо поселков Холмогоровка, Петрово, Рябиновка, Малиновка, Константиновка, Менделеево, Кошево, Славянское, Луговое, Рыбное. Дорога пересечет старую зеленоградскую трассу, Приморское кольцо и выезд с Московского проспекта. Заканчивается будущая магистраль в районе Поддубного, где выходит на нынешний Южный обход, ведущий мимо Шоссейного к мосту вдоль Калининградского залива. В районе микрорайона Космодемьянского дорога закольцовывается обратно к Люблино (рис. 2).

Сроки проектирования и начала строительства трассы пока не определены и рассматривается вопрос о влиянии трассы на доступность внутренних социальных сетей доступности и нагрузки на внутренние производственно-торговые элементы территориальной структуры города.



Рис. 2. Карта проекта развития территориальной структуры г. Калининграда [3]



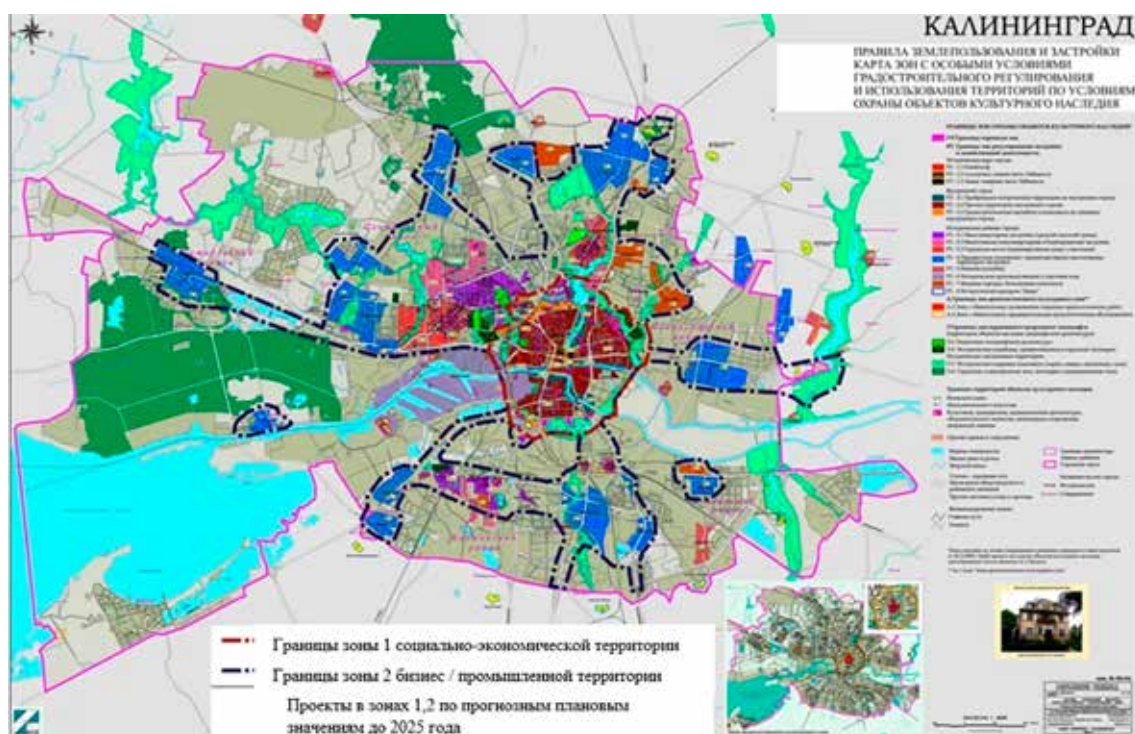






Рис. 3. Экономическая прогнозная карта г. Калининграда (составлена автором на основе проекта прогноза социально-экономического развития городского округа «Город Калининград» на долгосрочный период (2020–2026 гг.)) [10]

Таблица 1

Классификация территорий города по уровню влияния на прогнозы устойчивого развития

| Класс влияния на устойчивое развитие территории |   |   |  |   |
|---|---|---|--|---|
| I класс   | III класс   | III класс   | II класс   | I класс   |
| Системо-образующая среда                        | Не имеет тенденции к изменению  | Не имеет тенденции к изменению  | Имеет признаки морфологического влияния на РВВП                                      | Имеет признаки морфологического влияния на РВВП                                       |
| Транспортные сети                               | Экологическая зона или рекреационная зона (включая культурно-историческое наследие) | Жилые территории  | Производственные территории  | Территории осуществления труда  |
|   |  |  |  |  |

Синим цветом отмечена структура новой трамвайной линии согласно действующему генплану города, на фоне развития автомобильной сети.

К 2025 г. планируют расширить нынешний Северный обход. Работы ведутся в районе улицы Горького и Советского проспекта. В будущем шестиполосная магистраль дойдет до микрорайона Космодемьянского. В прошлом году в новой редакции генераль-

ного плана Гурьевского городского округа «кольцо» было обозначено лишь частично. Наложим данные пространственные характеристики на социально-экономическую карту с прогнозными значениями до 2025 г. (рис. 3).

Составляющие устойчивого развития территории, показанные на рис. 1, могут быть лишь отчасти использованы для анализа устаревшей транспортной структуры

города. Система цветообозначения на карте выполнена по методике ISUF в авторской классификации элементов по цветообозначению зон территориальной структуры региона (табл. 1).

**Результаты исследования и их обсуждение**

Для Калининграда, как наиболее отдаленного от территории центральной России, план развития транспортной системы города является основополагающим фактором прогнозирования устойчивого развития. Тогда для показателей устойчивого развития территорий обозначим транспортные проектные сети по цветам зонирования (рис. 4).

Поскольку концепция влияния транспортной зоны нечетко очерчена для развития территории города, а также нет четкого списка проектов инициатив, оценка эконо-

мического влияния инициативы является сложной задачей. В этой работе для оценки влияния транспортных проектов на благосостояние в Калининграде была использована концепция полного общего равновесия на основе гравитационной модели.

Оценка экономического влияния на показатели устойчивого развития является главной целью этой работы. Учитывая неопределенность, мы моделируем влияние одного из базовых для Калининграда на основе принятых в ISUF факторов: торговые показатели, комфортность жизни, валовый региональный продукт, индекс социального взаимодействия, транспортная доступность к бизнес- и промышленным объектам. По классической схеме анализа предположим три сценария влияния транспортных проектов на уровень устойчивого развития территориальной структуры города (табл. 2).



Рис. 4. Экономическая прогнозная карта г. Калининграда по транспортным зонам (составлено на основе [3, 11])

**Таблица 2**

Сценарии реализации проекта

| Сценарий            | Описание   |
|---------------------|--|
| 1. Оптимистический  | Снижение транспортных расходов благодаря инфраструктурным проектам на 5–30%            |
| 2. Нейтральный      | Положительный эффект на 10–20% для развития бизнеса, повышение расходов жителей города |
| 3. Пессимистический | Повышение расходов жителей города и снижение условий для устойчивого развития города   |

Таблица 3

## Различные модели оценки торговых эластичностей

|  | Модель (1)   | Модель (2)   | Модель (3)   | Модель (4)      |
|--|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| Метод  | PPML         | PPML         | PPML         | FE              |
| Зависимая переменная<br>(на основе экспоненты) | $Exp_{ij,t}$ | $Exp_{ij,t}$ | $Exp_{ij,t}$ | $ln Exp_{ij,t}$ |
| FTA  | 0.360 **     | 0.412 **     | 0.475 **     | 0.380 **        |
|  | (0.073)      | (0.058)      | (0.046)      | (0.030)         |
| $ln_{ij}$                                      | -0.836 **    | -0.804 **    |              |                 |
|  | (0.050)      | (0.043)      |              |                 |
| Фиксированные эффекты:<br>ВВП-Год              | Да           | Да           | Да           | Да              |
| Пары проектов                                  | Нет          | Нет          | Да           | Да              |
| Выборка  | 2014         | 1960-2014    | 1960-2014    | 1960-2014       |
| Наблюдение                                     | 26 тыс       | 234 тыс      | 194 тыс      | 124 тыс         |
| R <sup>2</sup>                                 |              |              | 0.984        | 0.881           |

\*\* Статистически значимы на уровне 1%.

Таблица 4

## Различные модели оценки эластичности на ВВП

|                              | Модель (1) | Модель (2) | Модель (3) | Модель (4) |
|------------------------------|------------|------------|------------|------------|
|                              | PPML       | FE         | PPML       | FE         |
|                              | 2014       | 2014       | 1990-2014  | 1990-2014  |
| Применен тариф MFN           | -3.074**   | -0.90+ -   | -2.458**   | -0.409**   |
|                              | (0.980)    | (0.518)    | (0.218)    | (0.122)    |
| Количество наблюдений в ISUF | 15426      | 13461      | 59444      | 53813      |
| R <sup>2</sup>               | 0.972      | 0.773      | 0.987      | 0.931      |

Планирование первого сценария затрагивает снижение транспортных расходов благодаря строительству дорог и совершенствованию транспортных процедур оптимизации доступности жилой, бизнес-, промышленной и экологических зон. Сценарии 2 и 3 были построены, чтобы учесть в оценке показатели повышения налоговой нагрузки, транспортных расходов и прочих финансовых факторов для жителей города.

Мы используем все данные для оценки тарифной эластичности, а не только данные за 2022 базовый год по методу псевдомаксимального правдоподобия (PPML) и фиксированных эффектов (англ. FE), которые являются стандартом для таких исследований (табл. 3).

Для оценки изменений благосостояния в результате увеличения транспортной доступности зон города мы оцениваем эластичность торговли, приводим оценки моделей

фиксированных эффектов (FE) и псевдомаксимального правдоподобия (PPML) для населения.

В гипотетических сценариях мы используем коэффициент из модели (3), указывающий на большую упругость. В настоящее время тарифы наибольшего благоприятствования (MFN) – это то, что страны обещают ввести для импорта из других членов ВТО, если только страна не является частью соглашения о преференциальной торговле (например, зоны свободной торговли или таможенного союза). То есть эластичность из табл. 4 -2,5 означает, что увеличение стоимости проекта на 1% приводит к уменьшению благосостояния населения на 2,5%, а ВВП увеличивается на 0,4%.

Согласно результатам расчетов, все жители Калининграда выиграют от сокращения расходов на транспортные проекты (Сценарий 1, табл. 4).

**Таблица 5**

Средний прирост благосостояния от уменьшения транспортных расходов по зонам, %

| Регион             | Сценарий 1, % |      |      |      |      |      | Сценарий 3, % |       |       |       |      |      |
|--------------------|---------------|------|------|------|------|------|---------------|-------|-------|-------|------|------|
|                    | 5             | 10   | 15   | 20   | 25   | 30   | 5             | 10    | 15    | 20    | 25   | 30   |
| Промышленная зона  | 0,39          | 0,81 | 1,27 | 1,78 | 2,34 | 2,97 | -1.17         | -0.96 | -0.52 | -0.04 | 0.9  | 1.56 |
| Бизнес-зона        | 0,04          | 0,08 | 0,12 | 0,17 | 0,23 | 0,29 | -0.29         | -0.28 | -0.22 | -0.15 | 0.04 | 0.14 |
| Жилая зона         | 0,19          | 0,39 | 0,61 | 0,85 | 1,11 | 1,40 | -0.34         | -0.22 | -0.01 | 0.22  | 0.61 | 0.91 |
| Транспорт          | 0,15          | 0,32 | 0,50 | 0,70 | 0,91 | 1,15 | -0.43         | -0.37 | -0.18 | 0.02  | 0.43 | 0.7  |
| Экологическая зона | 0,16          | 0,33 | 0,52 | 0,72 | 0,94 | 1,19 | -0.42         | -0.33 | -0,13 | 0,08  | 0,49 | 0,77 |
| Всего              | 0,11          | 0,22 | 0,35 | 0,48 | 0,63 | 0,80 | -0.42         | -0.39 | -0.26 | -0.12 | 0.22 | 0.41 |

Источник: собственные расчеты на основе ВРП и тарифа MFN.

Однако из-за экономических процессов в стране по данному сценарию увеличения межрегионального экспорта все жители Калининграда ощутят негативный прямой эффект от инициативы, поскольку больше товаров будут поставляться из более отдаленных территорий, соответственно, рост конкуренции приведет к снижению цены (табл. 5).

С экономической точки зрения наша оценка показывает, что транспортные проекты будут оказывать положительное влияние на благосостояние, размер которого зависит от снижения торговых расходов. Согласно методике ISUF, уменьшение транспортных расходов на 15% приведет к росту ВРП на душу населения на 0,5%.

### Заключение

Совершенствование методологии прогнозирования и разработки программ развития с использованием лучшего мирового опыта является залогом научности, а доступность этих документов для общественности, информирование субъектов предпринимательской деятельности о целях, приоритетах и показатели экономического и социального развития обеспечивает гласность, вооружает необходимыми ориентирами для планирования собственной производственной деятельности.

В этом отношении важная роль принадлежит совершенствованию институциональной структуры региона. Модель морфологии региона наиболее близка к реальной действительности. Ее преимуществами являются знания оперативной обстановки, восприимчивость к научным рекомендациям, использование объективной статистической информации, наличие собственных аналитических центров и информационных каналов, возможности сотрудничества

со специалистами различного профиля и др. Вместе с тем эта модель часто обнаруживает неспособность правильно и четко расставить акценты между перспективными и текущими решениями, выбрать обоснованные приоритеты развития, которые бы предусматривали долгосрочные цели.

Указанные институциональные модели являются традиционными и методологически отработанными, хотя для их эффективного функционирования необходимо преодолеть старые стереотипы управления, решить комплекс задач, связанных с переходом на сбалансированное развитие территориальных структур.

Необходимость локализации городских функций в пределах определенной территории и тот факт, что каждый вид функции предъявляет конкретные требования к качеству территории, вынуждает к структурированию пространства, а именно территориальной дифференциации города или функционального зонирования территории.

Важно предпосылкой для проведения морфологических исследований материальной структуры города является обобщение конкретных проявлений морфологических признаков в форме системы классификации. Мы также рассматриваем, как транспортные проекты взаимодействуют с потенциальным влиянием на благосостояние населения города. Наш главный интерес состоит в том, может ли транспортный проект компенсировать потери благосостояния в результате расходов на проект. Согласно результатам расчетов, все жители Калининграда выиграют от сокращения расходов на транспортные проекты, следовательно, существует необходимость совершенствования проектов планирования развития территорий с точки зрения имплементации методов оценки устойчивого развития.



## Список литературы

1. Диденко Д.В. Опыт государственного стратегического планирования в СССР в теоретических и эмпирических исследованиях // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2019. Т. 12. № 5. С. 211–228. DOI: 10.15838/esc.2019.5.65.14.
2. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 06.02.2023) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_44571/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/) (дата обращения: 10.02.2023).
3. Решение Городского Совета депутатов Калининграда от 20.10.2020 г. № 176 «О внесении изменений в Программу комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа «Город Калининград» на 2017–2035 годы, утвержденную решением городского Совета депутатов Калининграда от 25.12.2017 № 343» [Электронный ресурс]. URL: [https://gorsovetklgd.ru/sites/default/files/solutions/reshenie\\_176\\_o\\_vnesenii\\_izm\\_v\\_rgs\\_343\\_programma\\_transp\\_infr-ry.pdf](https://gorsovetklgd.ru/sites/default/files/solutions/reshenie_176_o_vnesenii_izm_v_rgs_343_programma_transp_infr-ry.pdf) (дата обращения: 18.02.2023).
4. Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «О стратегическом планировании в Российской Федерации». [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_164841/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/) (дата обращения: 10.02.2023).
5. Лебедев А.В., Разумовская Е.А. Подходы к моделированию результатов социально-экономического развития российской экономики // Евразийский союз ученых. 2019. № 4–8 (61). С. 11–13.
6. Максимкина Ю.А. Баланс частных и публичных интересов в проектах комплексного и устойчивого развития территории: теория и практика // Молодой исследователь: вызовы и перспективы: сборник статей по материалам CLIV международной научно-практической конференции (Москва, 17 февраля 2020 г.). Т. 7 (154). М.: ООО «Интернаука», 2020. С. 27–36.
7. Гушин А.Н. Теория устойчивого развития города. 2-е изд. М. – Берлин: Директ-Медиа, 2015. 237 с.
8. Трейвиш А.И. Город, район, страна и мир. Развитие России глазами страноведа. М.: Новый хронограф, 2009. 372 с.
9. Дружинин А.Г. Пространственное развитие города-миллионера: тенденции постсоветского периода: монография. Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2008. 192 с.
10. Проект прогноза социально-экономического развития городского округа «Город Калининград» на долгосрочный период (2020–2026 гг.). Калининград, 2019. 18 с. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.klgd.ru/activity/economy/news\\_economy/proect\\_prognoza\\_soc\\_econom\\_pazvitiya.pdf](https://www.klgd.ru/activity/economy/news_economy/proect_prognoza_soc_econom_pazvitiya.pdf) (дата обращения: 18.02.2023).
11. Дятлова Е.И. Стратегия развития транспортной инфраструктуры Калининградской области: задачи и пути реализации // Транспорт Российской Федерации. 2017. № 5 (72). С. 33–38.