

КАРКАСНЫЕ МОДЕЛИ В РЕГИОНАЛЬНЫХ СХЕМАХ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Показана сущность и назначение каркасного подхода для разработки модели территориальной (планировочной) структуры региона, его хозяйства и расселения. Установлены типовые элементы разных территориальных каркасов на проектных картах.

Ключевые слова: территориальное планирование, территориальные каркасы, каркас территории, каркас расселения, проектные карты.

Отечественное территориальное планирование, которым занималась районная планировка, было прекращено в 1990-е гг. Вновь развернулось — с принятием новой редакции Градостроительного кодекса Российской Федерации (2004) [10; 11], в котором установлено, что любая территория должна иметь соответствующий документ территориального планирования — от схем территориального планирования РФ до генеральных планов поселений. В России пока не разработана Стратегия пространственного развития страны, но при этом активно ведётся разработка Схем территориального планирования регионов, генпланов городов и сельских поселений [3].

Выработка методологических подходов к разработке документов территориального планирования остается крайне актуальной задачей [2]. Пока утверждены только «Методические рекомендации по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов» [8]. Отсутствуют типовые стандарты для схем территориального планирования регионов-субъектов РФ, а методические рекомендации для муниципальных районов носят инициативный характер [5] и представляют собой проекты [8], или разработаны для отдельных регионов, например для Московской области [6]. Разработчиков новых документов территориального планирования сейчас много — классические проектные институты и новые. Каждый из них генерирует определённые технологии и методики, зачастую, используя региональные/местные «правила». В данной публикации внимание сосредоточено на использовании

базового — каркасного подхода и каркасных моделей в Схемах территориального планирования (ТП) регионов-субъектов РФ.

Среди основных методологических подходов — системного, комплексного, дифференцированного и других, особое место по своей конструктивности в моделировании территориальной структуры региона, его хозяйства и расселения занимает каркасный подход. Сущность *каркасного подхода* в территориальном планировании — моделирование и проектирование каркасов региона, или территориальных каркасов как пространственных сочетаний наиболее крупных, наиболее развитых или важных/ценных элементов территориальной структуры региона (опорные центры, ареалы, оси и коридоры) на базе транспортных систем и гидрографических осей. Наиболее часто в Схемах ТП субъектов РФ разрабатываются *три вида каркасов*: урбанизированный, природно-экологический и историко-культурный [13, с. 14–21]. Они составляют основу функционально-планировочной структуры территории. Реже встречаются *другие виды территориальных каркасов*: каркас расселения, транспортный и туристский каркас.

Термин «каркас» обозначает «*остов, основание чего-либо, в виде костяка*» (по В. И. Далю). Это функциональное понятие обычно используется в разных словосочетаниях. Первым среди территориальных каркасных терминов является «каркас территории» = города + железные дороги (Баранский, 1946) [1. с. 22]. По мнению Н. Н. Баранского, район вполне постигаем посредством анализа его каркаса. Значит, на аналитической ста-

дии знакомства с регионом и далее — при обосновании проектных предложений территориальные каркасы могут быть первыми/первичными моделями пространственного развития региона в сочетании с функциональными и кластерными.

В региональных науках и практике территориального планирования постоянно используется понятие «*опорный каркас расселения*». Он включает наиболее крупные и наиболее развитые центры (опорные центры) соответствующей территории и формируется на базе транспортных систем. В научном обиходе сначала появилось понятие «каркас опорной сети расселения» (Хорев, 1972) [12], а затем — «опорный каркас расселения» (Лаппо, 1978) [4]. Последнее понятие применяется в более узком смысле, подразумевая только сеть очень крупных городов с упором на и преимущественное развитие и на рост крупнейших агломераций) [14, с. 106]. Опорный каркас — это концентрированный инвариант территориальной структуры, её генерализованный линейно-узловой образ, привлекающий внимание исследователя к главным, наиболее выпуклым и определяющим чертам [7, с. 32]. Рассмотрим подробнее отдельные виды территориальных каркасов, их сущность, назначение и основные элементы, которые обычно отражены на проектных картах [16].

1. Основные элементы *каркаса расселения* показаны на схемах расселения и/или на Проектном плане в составе графических документов Схемы ТП ряда регионов РФ (табл. 1).

В табл. 1 указаны различные элементы, характеризующие региональное расселение — населённые пункты, их взаимосвязанные системы, зоны влияния и др. Карты расселения входят в состав материалов обоснования проектов территориального планирования. Среди них много тематических карт населения, которые зачастую включены в тексты основных положений Схемы ТП, и/или являются врезками проектных карт расселения. Названия таких карт разные: каркас расселения, схема или системы расселения. Иногда это сводные карты, совмещающие расселение и сферу обслуживания, где центры обслуживания и являются центрами систем

расселения (например, карта Тамбовской области). Наличие разных элементов расселения на проектных картах (схемах) регионов проиндексировано в табл. 1 условными значками. По высокой «плотности перфорации» клеток таблицы можно установить *типичные элементы регионального каркаса расселения*. Это, наряду с сетью населённых пунктов и дорог региона, обязательно *центры и системы расселения — элементы территориальной структуры расселения, в т. ч. его каркаса*. Как правило, фон таких карт отражает плотность населения, что важно для анализа и моделирования *заселённости территории*.

Лучшими проектными картами, комплексно отражающими все важные элементы регионального каркаса расселения, являются «карты расселения» Кабардино-Балкарской Республики, Саратовской и Липецкой областей. Это разработки ОАО Российского института градостроительства и инвестиционного развития «Гипрогор» (URL: <http://www.giprogor.ru/ru/node/18>). Самая большая коллекция карт расселения создана для Самарской области (Самара: ГУП «ТеррНИИ-гражданпроект» г. Самара).

1. *Урбанизированный каркас* территории образуют *планировочно-коммуникационные оси* и примыкающие к ним узлы каркаса — градостроительные образования различных типов [13, с. 14–21].

В отличие от каркаса расселения, урбанизированный каркас не отражён в названиях проектных карт, «увидеть» его состав можно только на схемах планировочной структуры (табл. 2). Вероятно, более точным названием урбанизированного каркаса является планировочный каркас территории. Так названа проектная карта Иркутской области и карта-врезка к Проектному плану Владимирской области. Сопоставление двух видов каркасов (табл. 1–2) показывает существующее перекрытие этих понятий, а слабо выраженная плотность «перфорации» точек в табл. 2 только подтверждает эту неопределённость.

1. *Природно-экологический каркас территории* — система функционально и территориально взаимосвязанных природных комплексов, обеспечивающих экологическую стабильность территории. Природно-экологический каркас выполняет

Таблица 1

Расселение на проектных картах Схем территориального планирования регионов-субъектов РФ

- — основная карта расселения (одна, или расселение — на Проектном плане, или на совмещенной карте расселение/сфера обслуживания), ○ — карты-врезки основной карты/схемы, ▲ — дополнительные карты в графических материалах обоснования

	РЕГИОНЫ-субъекты РФ и карты расселения												
	Карты: «Каркас расселения», «Схемы и системы расселения», «Схемы и системы бытового обслуживания»												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Элементы регионального каркаса расселения и его параметры	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1. Сельские населенные пункты, чел.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2. Города и поселения городского типа, чел.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3. Системы расселения (республиканская/областная, районные, межрайонные, местные/локальные)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4. Центры систем расселения и связи: областной центр, центры и подцентры систем расселения, центры районных систем расселения и др.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5. Центры обслуживания и зоны их влияния (=3+4) или зоны влияния крупных региональных центров			○						●				
6. Административный статус нас.пунктов и центры муниципальных образований: городских округов, муниципальных районов, городских и сельских поселений					●	●	●	●			●	●	●
7. Планировочные оси/основные оси расселения, опорные центры					●	●	●	●		●		●	
8. Формы расселения: зона урбанизации, территориально сближенные поселения/агломерации, зоны агломераций				●	●	●	●	●	●		●	●	●
9. Транспортная инфраструктура (дороги)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10. Плотность сельского населения, чел./кв.км и незастроенные территории	▲		○		●	●	○				●	○	
11. Перспективное изменение (динамика) численности населения городов и районных центров: рост, стабилизация, снижение (территориальная оценка демографического потенциала)			○	●	●	●	○			●		●	●

12 — Тамбовская область (основная карта «Расселение населения и система культурно-бытового обслуживания» и карты-врезки). URL: <http://www.tambov.gov.ru/site/ekon/images/NewFolder/rasseleniya>

13 — Свердловская область («Схема расселения»). URL: [http://minstroyso.tu/base_ms/images/file/1_\(11\).pdf](http://minstroyso.tu/base_ms/images/file/1_(11).pdf)

Регионы, в Схемах ТП которых **нет карт расселения/каркаса расселения** региона, отразили некоторые элементы каркаса расселения на *Проектном плане, например см.* Калужская область. URL: http://www.admobkaluga.ru/sub/stroy/lev1part7/original_12.jpg; Приморский край. URL: http://new.primorsky.ru/adms/isp/departments/gradstroy/shematerplan/images/Prilozhenie_3.jpg

Таблица 2

Элементы и объекты урбанизированного каркаса на схемах планировочной структуры в региональных схемах ТП регионов- субъектов РФ

Элементы	Объекты урбанизированного каркаса	Регионы-субъекты РФ* и карты (схемы)																	
		Схема планировочной структуры																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
1. Планировочные, транспортно-планировочные оси	Главные/основные и второстепенные оси (в том числе природные)	•	•	•	•	•	•		•									•	
2. Планировочные центры	Главный региональный, субрегиональный, формирующиеся центры и подцентры (или их ранги) Функции планировочных (или опорных) центров и зоны их влияния (транспортная доступность, <i>минут</i>) Агломерации и зоны (пределы) их влияния		•	•	•	•				•									
3. Опорные центры хозяйствен. деятельности	Города (центры) с функциональной специализацией	•						•			•							•	•
4. Планировочные районы	Границы планировочных районов Группы межмуниципальной экономической интеграции		•							•									
5. Зоны урбанизации	Внутриобластные планировочные районы Существующие: высокоурбанизированные, урбанизированные и формирующиеся								•									•	•

- ***Регионы РФ:** 1 — Архангельская область. URL: http://www.dvinaland.ru/files/region/map/Schema_planirovочnoy_strukturny_NS.zip
2 — Липецкая область. URL: http://www.admlr.lipetsk.ru/rus/law/territory_2008_g1.php
3 — Республика Алтай. URL: http://minregion-ra.ru/?page_id=437
4 — Смоленская область. URL: http://admin.smolensk.ru/~jkh/Docs/Schema/Pril2_Pologen.pdf
5 — Саратовская область. URL: <http://www.saratov.gov.ru/government/structure/stroindustr/ip/g5.jpg>
(1-5 — «Схемы планировочной структуры»),
6 — Иркутская область (схема: сущ. и перспективный планировочный каркас территории). URL: <http://www.genplanov.net/?p=2038>
7 — Пермский край. URL: <http://infrastrukturperm.ru/page/show/id/15>
8 — Владимирская область (схема-врезка к Проектному плану «Развитие планировочного каркаса территории»). URL: <http://dsa.avо.ru/images/stories/Architecture/Sxema/Plan.jpg>
**В регионах, где не разработана проектная схема (карта) планировочной структуры/каркаса региона, некоторые элементы урбанизированного (планировочного) каркаса в таких регионах показаны на *других картах*:
9 — Псковская область (на схеме «Основной чертеж»). URL: http://gkt.pskov.ru/sites/default/files/ip/stp_Pskovskoj_obl.zip
10 — Калужская область (на Проектном плане). URL: http://old.admoblkaluga.ru/New/Stroit/Architecture_New/ShemRegionPlan/index.htm
11 — Курская область (на схеме «Стратегические направления развития территории»). URL: http://adm.rkursk.ru/index.php?id=254&mat_id=6592
12 — Сахалинская область (на совмещенной схеме планировочной структуры и расселения). URL: <http://minstroy.admsakhalin.ru/upload/iblock/f4e/PerPlan.rar>
13 — Республика Марий Эл (на схеме «Основной чертеж. Пространственно-планировочная организация территории»). URL: <http://portal.gov.mari.ru/minstroy/Pages/scheme.aspx>.

рекреационные и оздоровительные функции и обеспечивает тем самым стабилизацию и улучшение состояния окружающей среды, экологическую безопасность развития территории [13]. В региональных Схемах ТП этот территориальный каркас имеет два основных варианта названия — *экологический* и *природно-экологический*. Его показывают на специальной «Схеме природно-экологического каркаса» (например, в Схемах ТП Калужской и Белгородской областей) или на других проектных картах, например «Природно-ресурсного потенциала» (Республика Ингушетия).

Структурные элементы «Природно-экологического каркаса» в Схеме ТП Белгородской области (URL: <http://www.belregion.ru/docs/ekolog.jpg>):

— *узлы экологического каркаса* — территории с наиболее высокой природоохранной ценностью: особо охраняемые природные территории и объекты: заповедники, природные парки и заказники, прочие ООПТ; *буферные зоны* — территории, выделенные в 500-метровой зоне вокруг узлов экологического каркаса с целью снижения негативного влияния;

— водоразделы (главный и внутрибассейновые);

— *экологические коридоры* (например, долинные комплексы и природно-разделительные леса);

— зона воспроизводства в перспективе средозащитных лесов с учётом залесённости территории в XVIII–XIX вв.

2. Историко-культурный каркас территории (табл. 3, рис. 1–2) представлен историческими поселениями, связанными между собой линейными элементами — реками и их обжитыми долинами, историческими путями сообщения, множеством ареалов разнообразных памятников истории и культуры, центрами народных художественных промыслов, а также территориями с самобытным обликом, культурным наследием и образом жизни [13]. Историко-культурный каркас, как правило, показан на «Схемах охраны объектов культурного наследия» (рис. 1–2).

Основные элементы **историко-культурного каркаса** территории на «Схеме ох-

раны культурного населения» *Калужской области* (СПб. : Энко, 2008). URL: http://old.admoblkaluga.ru/New/Stroit/Architecture_New/ShemRegionPlan/original%5C05.jpg:

Исторические города, бывшие исторические города, сохранившиеся в виде археологических памятников-городищ, или сельских поселений; пункты размещения объектов культурного наследия.

Количество объектов культурного наследия (ОКН):

Объекты культурного наследия федерального и регионального значения

Выявленные объекты культурного наследия

Объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия

Основные *исторические пути*: шоссе, почтовые тракты, водные; *почтовые станции*

Центры культурного развития: Межрегиональные (общероссийские) историко-культурные центры

Региональные опорные историко-культурные центры

Зональные (районные) историко-культурные центры

Зоны с особыми условиями использования территории

(историко-культурные зоны — места концентрации объектов культурного развития)

Границы национального парка «Угра»
Границы заповедника «Калужские засеки»

Элементы историко-культурного каркаса. Условные знаки «Схемы охраны объектов культурного наследия» *Белгородской области*. М. : ЦНИИП градостроительства РААСН, 2007. (URL: http://www.belregion.ru/docs/kult_obj.jpg):

Исторические населённые пункты и время их основания

Белгородская засечная черта
Сохранившиеся остатки валов засечной части

Исчезнувшие города-крепости Белгородской засечной черты и их названия

Ранжирование городов и населённых пунктов по времени строительства

Памятники архитектуры в городах и их количество

Элементы историко-культурного каркаса (в том числе главные элементы).
 Вологодская Схема ТП. СПб. : Научно-проектный ин-т пространственного
 планирования «ЭНКО» (2009). URL: [http://www.vologda-oblast.ru/common/upload/
 docs/9575.zip](http://www.vologda-oblast.ru/common/upload/docs/9575.zip)

Группы объектов	Объекты культурного наследия – элементы историко-культурного каркаса
1. Объекты культурного наследия	Архитектурные ансамбли Отдельные памятники архитектуры Памятники истории Памятники археологии
2. Исторические пути и сообщения	Трассы водных путей Трассы почтовых трактов Трассы торговых дорог
3. Историко-культурные центры	Межрегиональные, региональные опорные, зональные (районного значения) Объекты всемирного значения (ЮНЕСКО) Исторические населенные пункты (и даты первого упоминания в исторических источниках)
4. Историко-культурное районирование	Историко-культурные районы Культурно-ландшафтные коридоры вдоль старых трасс исторических дорог, водных путей Зоны сосредоточения археологических памятников Основные историко-культурные зоны Национальный парк, заповедник

Памятники архитектуры в селах с их наименованиями и временем строительства

Вновь выявленные памятники архитектуры

Памятники истории, воинской славы и воинские захоронения в городах и их количество

Памятники истории, воинской славы и воинские захоронения в сёлах

Территория памятника истории «Прохоровское поле»

Усадьбы — памятники садово-паркового искусства

Территории сосредоточения памятников археологии и их номера

Памятники археологии, отдельно стоящие. Виды памятников: 1 — одиночные курганы, 2 — курганные могильники, 3 — селища, 4 — городища, 5 — комплекс памятников, 6 — стойбище, 7 — мастерская, 8

— местонахождение археологических предметов, 9 — стоянка, 10 — бескурганное погребение, 11 — катакомбный могильник

Музеи

Условные трассы исторических дорог с их наименованием

Особо охраняемые территории

Места добычи железной руды

Туристско-рекреационный каркас

— новый объект пространственного планирования и сюжет проектных карт. Его элементы показаны в табл. 4 и на рис. 1–2 — на фрагментах проектных карт туризма Вологодской и Ярославской областей. Подробно о туристских картах в схемах территориального планирования регионов РФ см. в статье [17].

Элементы туристско-рекреационного каркаса
Вологодская Схема ТП СПб. : Научно-проектный ин-т пространственного планирования «ЭНКО» (2009). URL: <http://www.vologda-oblast.ru/common/upload/docs/9575.zip>

Элементы туристско-рекреационного каркаса	Объекты
1. Основные линейные элементы каркаса	Система водных круизных и прогулочных маршрутов Система сухопутных туристских маршрутов
2. Туристско-рекреационные районы	Территории опережающего развития Территории в сфере влияния «коридоров развития» с формированием туристских брендов Перспективные
3. Опорные центры каркаса	Опорные центры туризма регионального, местного значения (центры туристско-рекреационных районов), прочие центры местного значения (маршрутно-опорные центры), в т. ч. перспективные и центры местного значения за пределами региона/области Крупнейшие круизные стояки

В заключение считаем важным подчеркнуть *первичный базовый характер* методов анализа, оценки и моделирования *территориальных каркасов* регионов, которые должны активнее внедряться в практику территориального планирования. Это исключительно перспективная тематика региональных исследований и проектных разработок.

Литература

1. Баранский Н. Н. Об экономико-географическом изучении городов // Вопросы географии. Сб. 2. М., 1946. С. 19–62.
2. Вильнер М. Я. Документы территориального планирования. Методологические основы разработки // Управление развитием территории. № 2. 2007. URL: <http://gisa.ru/39500.html>.
3. Источники схем территориального планирования субъектов РФ: перечень субъектов, состояния ситуации с СТП и ссылка на источник данных. URL: <http://gis-lab.info/qa/terplan-sources.html>.
4. Лаппо Г. М. Концепция опорного каркаса территориальной структуры народного хозяйства: развитие, теоретическое и практическое значение // Известия АН СССР. Сер. географическая. 1983. № 5. С. 16–28.
5. Методические рекомендации по порядку разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации муниципальных образований. Омск : Институт территориального планирования «Град», 2009. URL: <http://www.gisa.ru/file/file1161.doc>.
6. Методические указания по составу, порядку подготовки, согласования и утверждения документов территориального планирования муниципальных образований Московской области. М. : Главное управление архитектуры и градостроительства Московской области, 2009. URL: <http://www.niipigrad.ru/files/File/Method.doc>.
7. Полян П. М. Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения: Ч. 1 / отв. ред. Г. М. Лаппо. М.: Ин-т географии АН СССР, 1988. 220 с.
8. Проект Методических рекомендаций по порядку разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации муниципальных образований (2006). URL: <http://www.proektplan.ru/upload/documents/proj1.doc>.
9. Приказ Минрегиона РФ от 26.05.2011 N 244 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов». URL: <http://www.guaig42.ru/help/analitic-recomendation/mr-genplan.doc>.

10. Федеральный Закон «Градостроительный кодекс Российской Федерации», 29 декабря 2004 г. №190-ФЗ (с изменениями на 3 июня 2006 года). URL: http://www.sevkav.aaanet.ru/remstroy/images/grad_kod.doc.

11. Федеральный закон Российской Федерации от 28 ноября 2011 г. N 337-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации». URL: <http://www.rg.ru/2011/12/07/gradostroitelnyi-dok.html>.

12. Хорев Б. С. Территориальная организация общества: (актуальные проблемы регионального управления и планирования в СССР). М. : Мысль, 1981. С. 244–251.

13. Чистобаев А. И., Красовская О. В., Скатурицков С. В. Территориальное планирование на уровне субъектов России : монография. СПб. : СПбГУ, НИИ «ЭНКО», Издательский дом «Инкери», 2010. С. 14–21.

14. Яковлева С. И. Инфраструктурные системы: территориальное развитие и управление. Тверь : Сивер, 2002. 200 с.

15. Яковлева С. И. Пространственное планирование с основами градостроительства : учеб. пособие. Тверь : Твер. гос. ун-т, 2012. [Электронный ресурс] 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см.

16. Яковлева С. И. Карты в территориальном планировании: классификация и оценка содержания // Устойчивое развитие социоэкономики регионов: материалы Всерос. науч.-практ. конф., Пермь, 7–11 ноября 2012 г. / отв. ред. В. А. Столбов. Пермь : Перм. гос. нац. исслед. ун-т, 2012. С. 246–251.

17. Яковлева С. И. Туризм и туристские карты в схемах территориального планирования регионов России // Псковский регионологический журнал. № 12. Псков : ПГПУ, 2011. С. 86–95.

S. I. Yakovleva

WIREFRAME IN REGIONAL SCHEMES OF TERRITORIAL PLANNING

It shows the essence and purpose of the frame approach to develop a model of territorial (planning) of the structure of the region, its economy and settlement. The standard elements of different territorial frameworks on project maps are established.

Key words: *spatial planning, territorial framework, frame territories, framework of settlement, project maps.*