

*XII Международная научно-практическая конференция  
«Туристско-рекреационный комплекс в системе регионального развития»*

# **Картографическое исследование санаторно-курортного потенциала Тихоокеанской России для целей регионального развития**

Погорелов А.Р.

ТИГ ДВО РАН

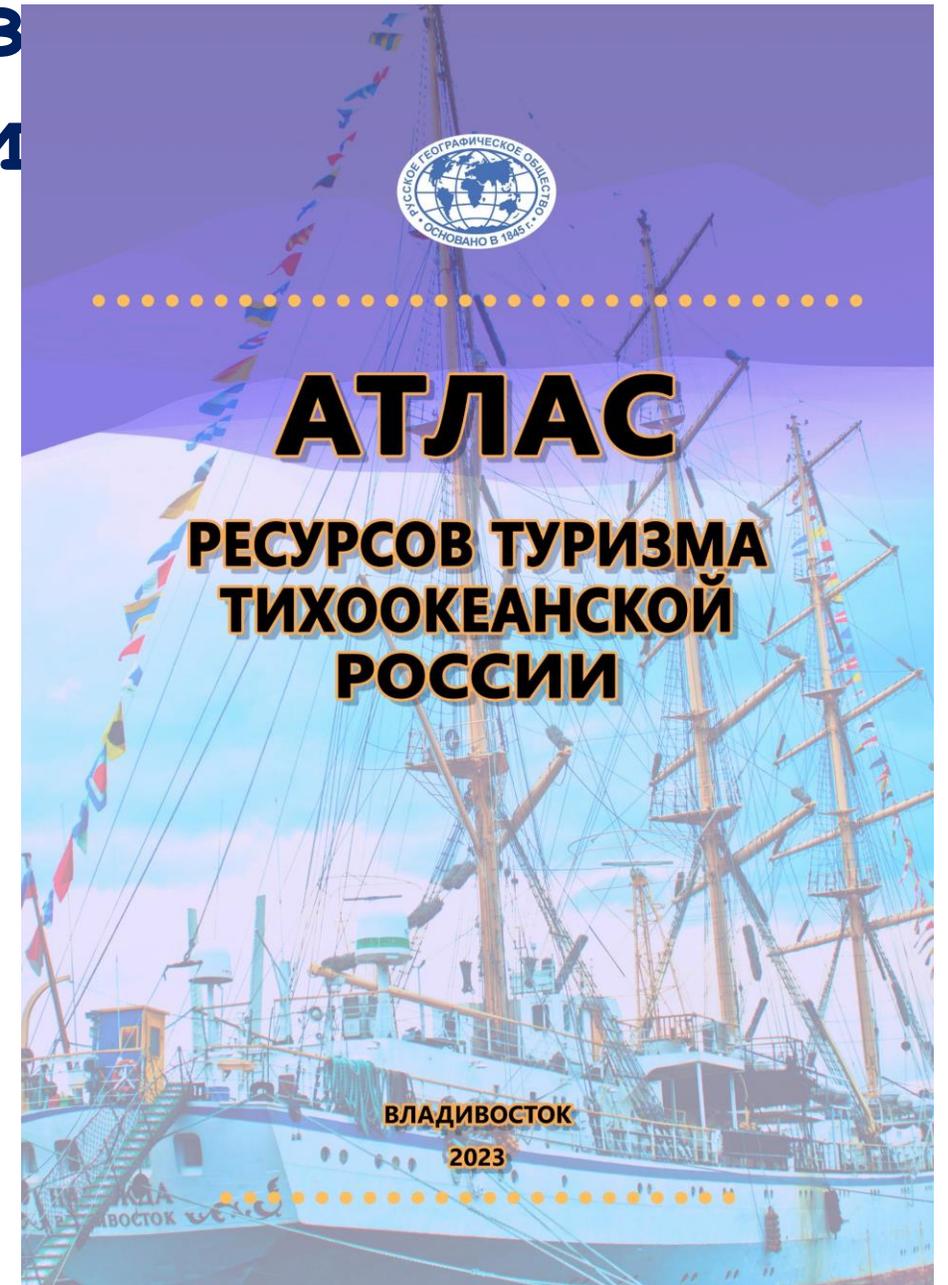
Краснодар, 2024

# Предпосылки

- К настоящему времени в области картографирования условий и ресурсов для целей развития лечебно-оздоровительного туризма и курортно-рекреационной сферы накоплен значительный методический и практический опыт.
- Данное направление стало одним из актуальных для нашей страны, обладающей значительным межрегиональным разнообразием природных условий и ресурсов.
- Начиная с 1970-х годов стали активно развиваться географические исследования курортно-рекреационных условий, именно в этот период был выделен лечебный тип территориальных рекреационных систем.
- Внедрение и использование современных геоинформационных технологий позволило не только визуализировать, но и давать основу для анализа информации в целях устойчивого развития курортной и туристской индустрии.

# Атлас ресурсов туризма Тихоокеанской России (проект РГО)

- Раздел 1 «Общие сведения о Тихоокеанской России, условия и факторы развития туризма»
- Раздел 2 «Рекреационные ресурсы Тихоокеанской России»
- Раздел 3 «География и экономика туризма Тихоокеанской России»
- Раздел 4 «Туризм в



# Актуальные проблемы здоровья населения притихоокеанских регионов России

## Состояние общественного здоровья



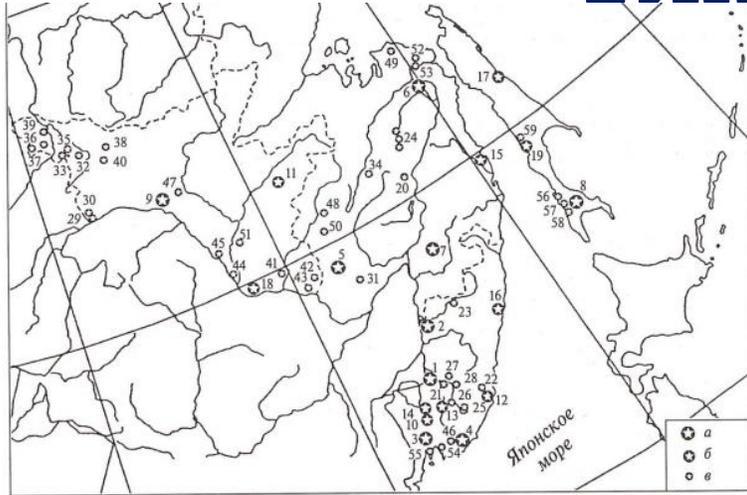
Источник рис. слева: Малхазова С.М., Шартова Н.В., Тимонин С.А. Современная ситуация и тенденции изменения общественного здоровья в России // Вестник Московского университета. Серия 5: География. – 2016. – №1. – С. 13-21.

Источник рис. справа: Вишневецкий А., Андреев Е., Тимонин С. Смертность от болезней системы кровообращения и продолжительность жизни в России // Демографическое обозрение. 2016. №1. С. 6-34.

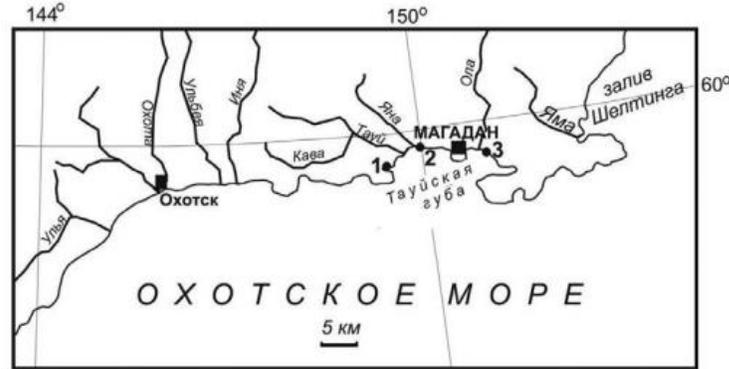
## Смертность населения от болезней системы кровообращения



# Картографическая изученность санаторно-курортных ресурсов Тихоокеанской России



Минеральные воды юга ДВ (Деркачева, 2004)



Месторождения лечебных грязей в  
Таймырской губе, Магаданская область  
(Глотов, 2022)



МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АТЛАС РОССИИ • ЦЕЛЕБНЫЕ ИСТОЧНИКИ И РАСТЕНИЯ  
4.1-6. ХЛОРИДНО-ГИДРОКАРБОНАТНЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ

Термальные источники	Елизовские	Таловские*
Елизовский район 83	<b>Чистинские*</b> углекислые, слаботермальные, маломинерализованные, кислые, высокодебитные	<b>Таловские*</b>  Открыть карту Таловские источники – одни из самых экзотических источников Нальческой котловины, находятся они на левом берегу р. Порожистой (правый приток р. Шайбной), в 2,6 км выше устья. На протяжении 1,5 км 4 группы источников представлены несколькими сосредоточенными выходами термальной воды в крупных воронках на вершинах травертиновых куполов, высота которых достигает более 2 м, а травертин из-за примеси соединений мышьяка и железа
Быстринский район 27	<b>Ходутанские*</b> маломинерализованные, водородные, высокотермальные, щелочные	
Мильковский район 11	<b>Узонские*</b> маломинерализованные, кислые, высоко-дебитные, водородные, высокотермальные	
Усть-Камчатский район 38	<b>Тюшевские*</b> маломинерализованные, высоко-дебитные, щелочные, азотные, термальные	
Усть-Большерецкий район 26	<b>Тимоновские*</b> углекислые, слаботермальные, маломинерализованные, кислые, средне-дебитные	

Внешний вид вкладки «Термальные источники» приложения «Источники и базы отдыха Камчатки» (Рогатых и др., 2022)



# Материалы и методы

Информационная база:

- Материалы опубликованной научной литературы
- Картографические и геоинформационные данные
- Фондовые материалы и отчеты по результатам отдельных региональных исследований ТИГ ДВО РАН, ДВФУ, НИИ медицинской климатологии и восстановительного лечения (г. Владивосток)
- Статистические материалы территориальных органов Росстата в субъектах, открытая информация в сети Интернет (официальные сайты санаторно-курортных учреждений)

По итогам работы создана и зарегистрирована в Роспатенте расширенная база данных «Лечебно-оздоровительные природные ресурсы и санаторно-курортная инфраструктура Дальневосточного федерального округа России» (№2023623695 от

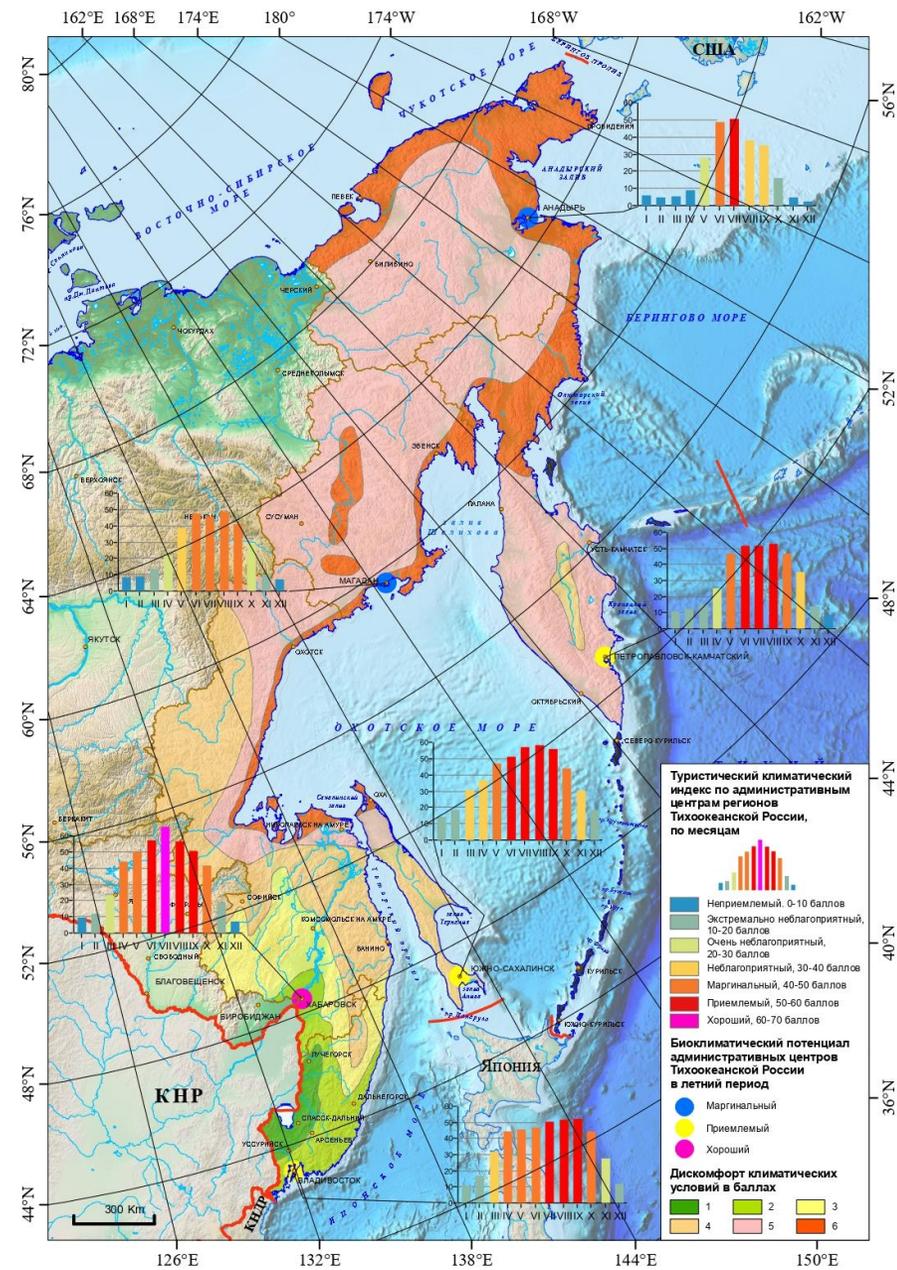
# Материалы и методы

## Основные этапы работы

- 1. Поиск, сбор и обработка литературного, картографического и фондового материала, создание баз данных с пространственно-координированной информацией, проведение дополнительных расчетно-оценочных манипуляций, сканирование и оцифровка отдельных данных по тематическому содержанию карт;
- 2. Инвентаризация тематической информации, верификация и экспертная оценка полученных материалов, баз данных;
- 3. Набор и вывод картографических произведений с использованием программного обеспечения ArcGIS Desktop standard 10.8.1, разработка тематических карт на макрорегиональном уровне (Тихоокеанская Россия) в масштабе 1: 18 000 000 и региональном уровнях (отдельные субъекты Тихоокеанской России) в различных масштабах от 1: 3 500 000 для Приморского края до 1: 8 100 000 для Чукотского автономного округа;
- 4. Подготовка конечных вариантов карт для оригинал-макета Атласа, дополнение тематического раздела пояснительной

# Биоклиматические ресурсы

- Биоклиматические условия и ресурсы - важнейший фактор как для комплексной развития санаторно-курортных районов и объектов, так и в целом для развития туристско-рекреационной деятельности.
- На основе методических подходов к оценке климатических условий для рекреационных и медицинских целей [Деркачева, 2000а, 2000б] реализовано зонирование территории Тихоокеанской России по дискомфорту климатических условий.
- Для всех административных центров регионов Тихоокеанской России представлены биоклиматограммы туристического климатического индекса (ТКИ). Они рассчитывались по данным современных погодно-климатических условий (2010-2021 гг.) на основе методики З. Мечковского,



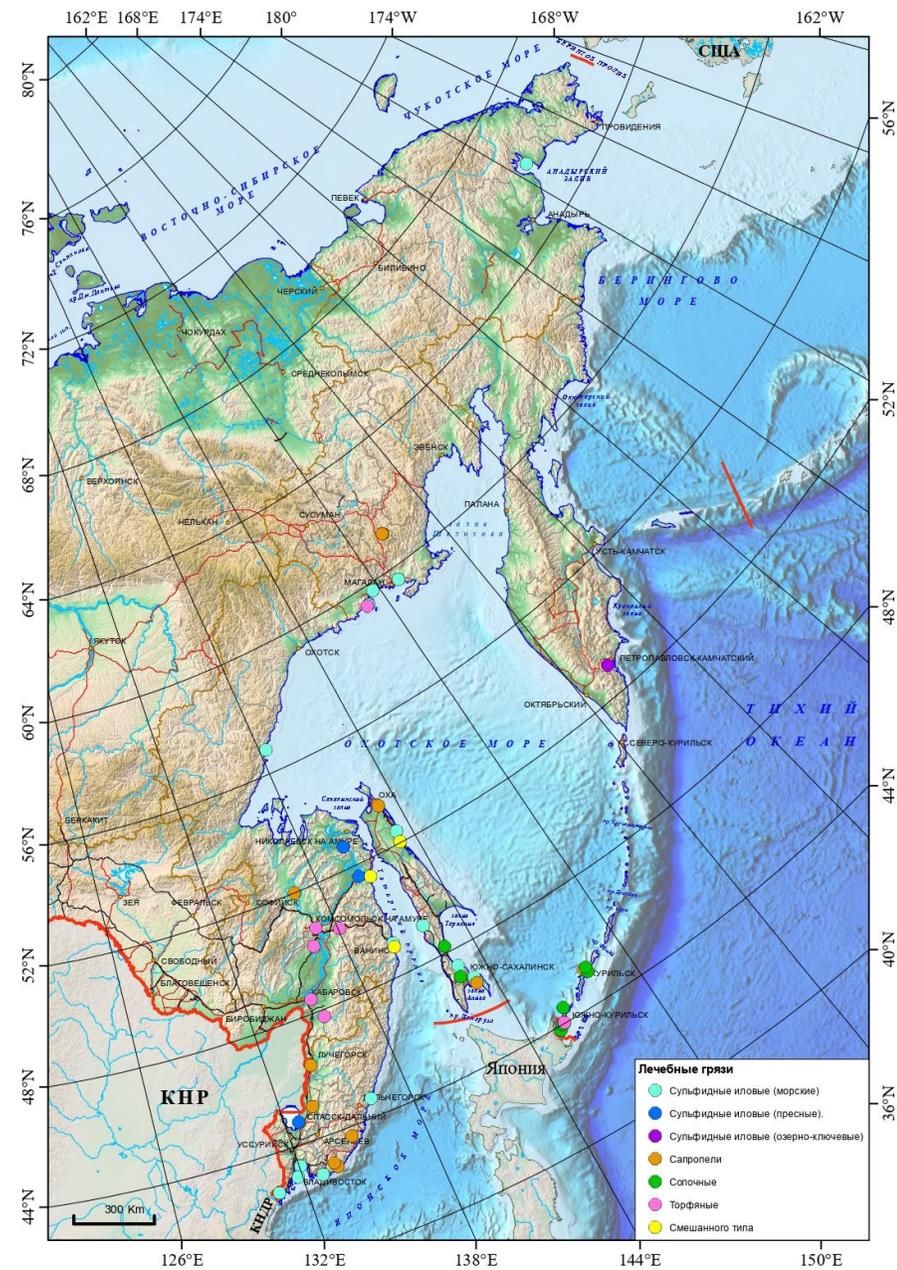
# Минеральные воды

- Тихоокеанская Россия обладает уникальным разнообразием бальнеологических ресурсов – источников минеральных вод и грязей (пелоидов), имеющих лечебное значение. Лишь малая часть разведанных в регионе источников минеральных вод и лечебных грязей используется в санаторно-курортном деле.
- Результатом инвентаризационной и обзорной работы с многочисленным литературным, картографическим и фондовым материалом стала серия карт, представившая более 190 источников минеральных вод, перспективных для использования в бальнеотерапевтических целях.
- В основу их дифференциации с целью картографического представления положены особенности ионного



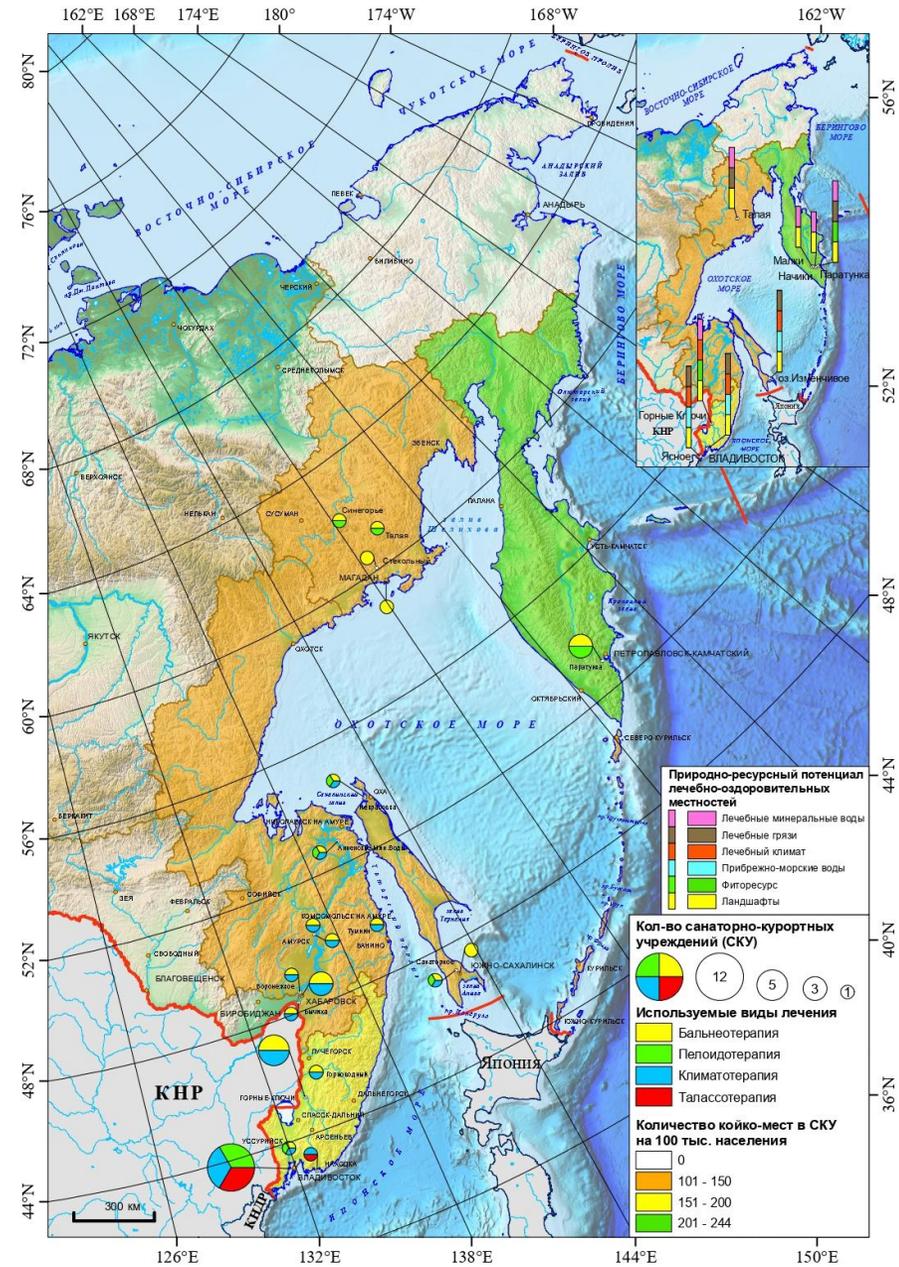
# Лечебные грязи

- В рамках картографического изучения бальнеологических ресурсов большое внимание уделено состоянию ценного, но малоизученного в подавляющей части регионов Тихоокеанской России природного ресурса – лечебных грязей (пелоидов).
- В результате разработана карта, отразившая более 50 источников лечебных грязей (пелоидов), классифицированных прежде всего по происхождению.



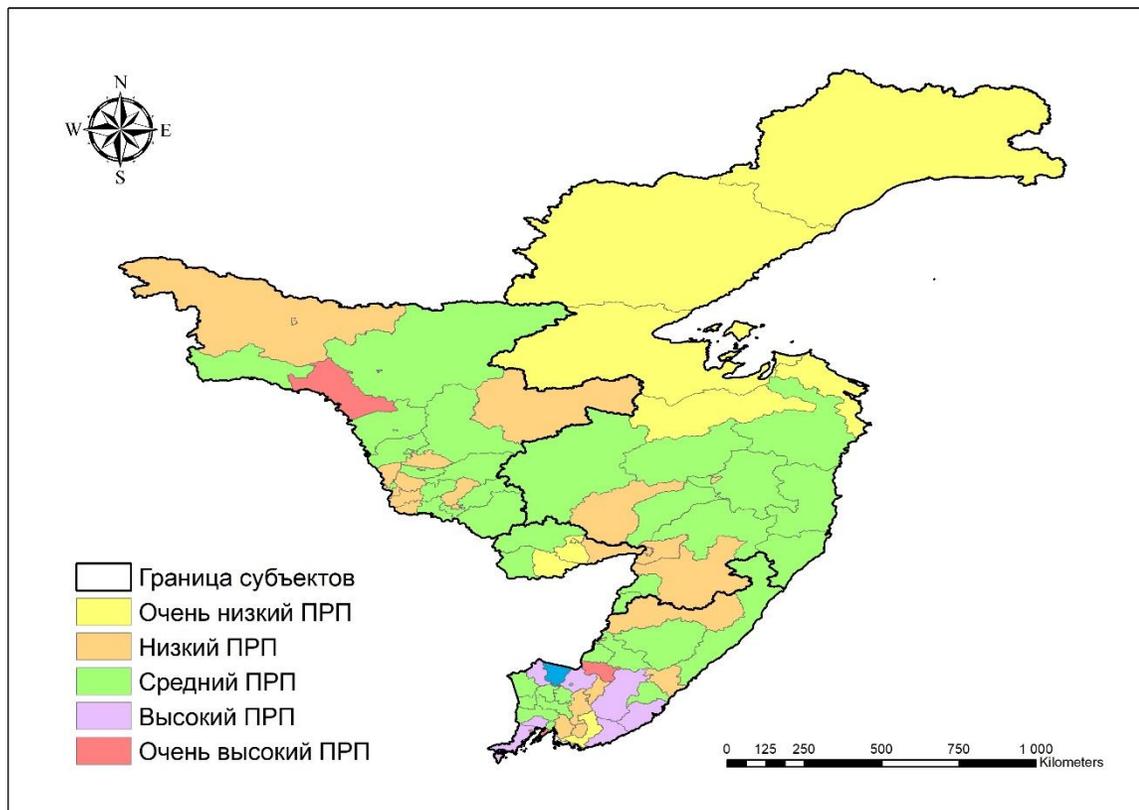
# Санаторно-курортная инфраструктура

- Разработан картографический материал, задача которого состояла в представлении современных инфраструктурных возможностей Тихоокеанской России для развития санаторно-курортной деятельности и лечебно-оздоровительного туризма.
- В результате обобщена численность, набор, разнообразие используемых видов лечения (специализаций), вместимость санаторно-курортных учреждений, а также природно-ресурсный потенциал лечебно-оздоровительных местностей.

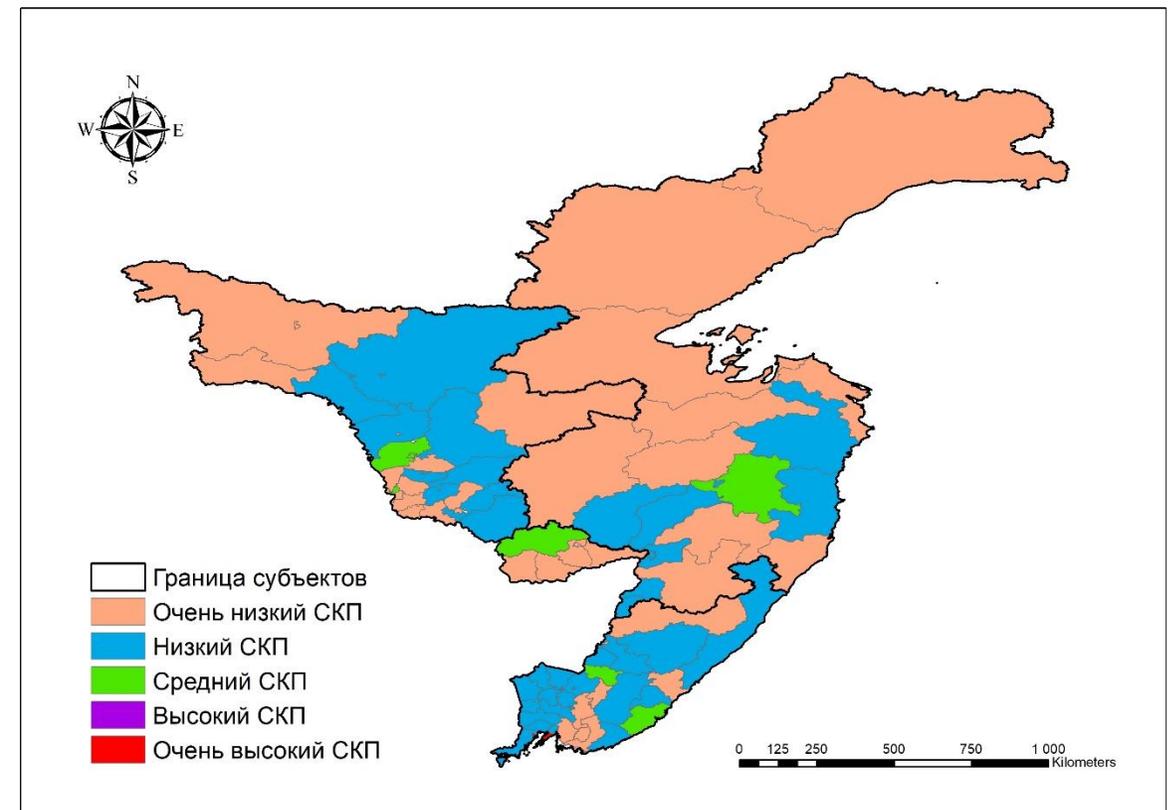


# Санаторно-курортный потенциал приграничных регионов юга Дальнего Востока России

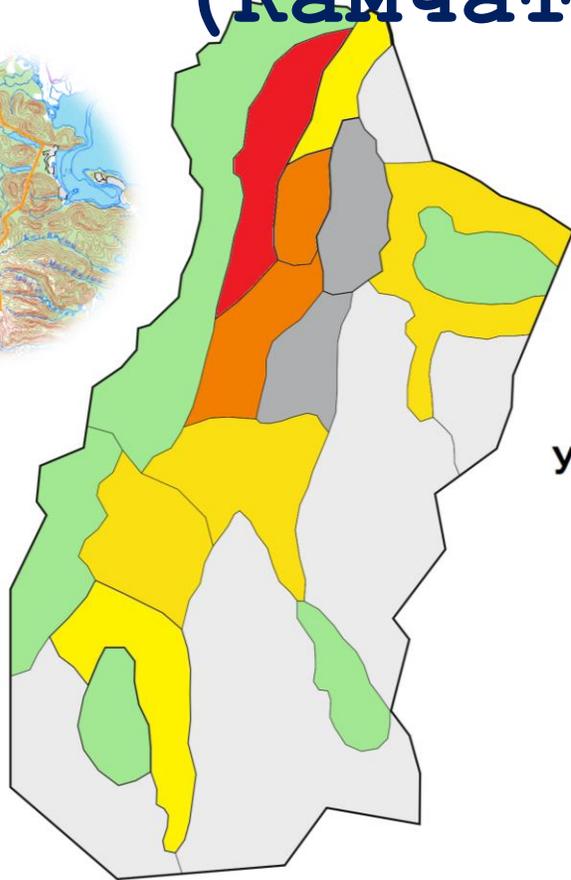
Санаторно-курортный  
природно-ресурсный потенциал



Санаторно-курортный  
инфраструктурный потенциал



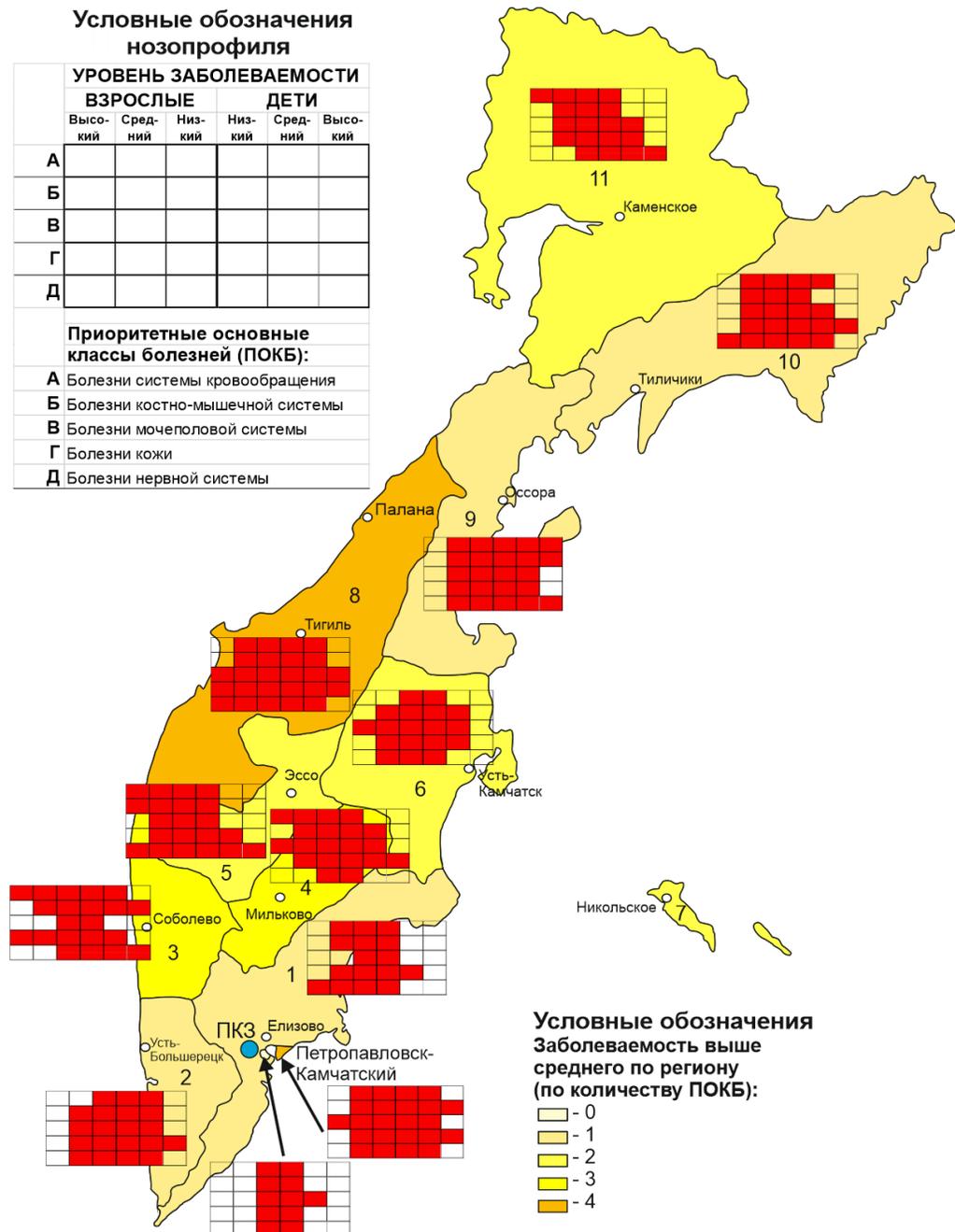
# Потенциал развития Паратунской санаторно-курортной зоны (Камчатка)



Условные обозначения:

- Действующие
- Наиболее перспективные
- Перспективные
- Менее перспективные
- Природоохранные
- Мало перспективные
- Неперспективные

**Медико-географическое зонирование Паратунской СКЗ для развития санаторно-курортной деятельности** (на основе анализа комплекса наиболее значимых природных и социально-экономических предпосылок)



Потребность населения в санаторно-курортном лечении и оздоровлении в разрезе районов Камчатского края

# Проект Атласа санаторно-курортных ресурсов Дальнего Востока России

- Введение
- Раздел 1. Научно-литературный и картографический опыт исследования санаторно-курортных ресурсов Дальнего Востока России
- Раздел 2. Биоклиматические ресурсы
- Раздел 3. Прибрежно-морские ресурсы
- Раздел 4. Бальнеологические ресурсы. Минеральные воды
- Раздел 5. Бальнеологические ресурсы. Лечебные грязи
- Раздел 6. Лекарственные растительные ресурсы
- Раздел 7. Ландшафтные ресурсы
- Раздел 8. Санаторно-курортная инфраструктура
- Раздел 9. Санаторно-курортный потенциал регионов
- Раздел 10. Санаторно-курортные зоны и лечебно-оздоровительные местности
- Заключение



# Заключение

- В результате использования современных геоинформационных технологий на основе разработанных тематических баз данных проведено картографическое исследование актуальных лечебно-оздоровительных природных ресурсов и санаторно-курортной инфраструктуры регионов Тихоокеанской России. Это позволило получить наиболее полную к настоящему времени картографическую сводку санаторно-курортных ресурсов для Тихоокеанской России.
- Разработана серия карт, характеризующих современное состояние биоклиматических ресурсов, разнообразие минеральных вод и лечебных грязей (пелоидов), санаторно-курортной инфраструктуры и природно-ресурсный потенциал лечебно-оздоровительных местностей. Анализ содержания карт позволил сделать выводы о перспективах использования и дальнейшего освоения санаторно-курортных ресурсов Тихоокеанской России.
- Данный макрорегион обладает значительным природно-ресурсным потенциалом для развития разнообразных направлений санаторно-курортной дела, лечебно-оздоровительного туризма и рекреации. Современная санаторно-курортная инфраструктура нуждается в дальнейшем развитии на основе отличного и конкурентоспособного природно-ресурсного потенциала.
- Обозначена перспективность и целесообразность продолжения картографических исследований санаторно-курортных ресурсов с

**Благодарю  
за внимание!**

`pogorelov_ar@mail.ru`