

DOI 10.37539/2949-1991.2026.41.6.026  
УДК 725.51:614.2

**Тихонова Алёна Станиславовна**, магистрант,  
Дальневосточный федеральный университет  
Tikhonova Alyona Stanislavovna, Master's student,  
Far Eastern Federal University

Научные руководители:  
**Лиханский Юрий Иванович**, канд. арх., доцент,  
Дальневосточный федеральный университет  
Likhansky Yuri Ivanovich,  
PhD in Architecture, Associate Professor,  
Far Eastern Federal University

**Лапшина Евгения Александровна**,  
канд. арх., доцент, Департамент архитектуры и дизайна,  
Политехнический институт (Школа),  
Дальневосточный федеральный университет  
Lapshina Evgenia Aleksandrovna,  
PhD in Architecture, Associate Professor,  
Department of Architecture and Design,  
Polytechnic Institute (School),  
Far Eastern Federal University

**ПРИНЦИПЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ  
РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ (НА ПРИМЕРЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА)  
PRINCIPLES OF TERRITORIAL DEVELOPMENT OF A REHABILITATION  
CENTER SYSTEM (USING THE FAR EAST AS AN EXAMPLE)**

**Аннотация.** Российский рынок реабилитационных услуг демонстрирует устойчивый рост. Однако распределение реабилитационной инфраструктуры по территории России крайне неравномерно. Наибольшее количество центров сосредоточено в Центральном федеральном округе. Дальневосточный федеральный округ (ДФО), являясь крупнейшим по площади, занимает одно из последних мест по обеспеченности реабилитационными койками на душу населения. При большой рассредоточенности населения по территории ДФО для развития реабилитационной инфраструктуры особую актуальность приобретает аргументированный выбор мест расположения центров. В статье систематизируются и анализируются факторы для выбора приоритетной локации крупного реабилитационного центра федерального значения. Предлагаются приёмы организации реабилитационной среды, адаптированные к природно-климатическим условиям Приморского края.

**Abstract.** The Russian market of rehabilitation services is showing steady growth. However, the distribution of rehabilitation infrastructure across the territory of Russia is extremely uneven. The largest number of centers is concentrated in the Central Federal District. The Far Eastern Federal District (FEFD), being the largest in terms of area, ranks among the last in terms of rehabilitation beds per capita. Given the sparse population distribution across the FEFD, the justified selection of locations for rehabilitation centers becomes particularly relevant for the development of rehabilitation infrastructure. The article systematizes and analyzes factors for selecting a priority location for a large federal-level rehabilitation center. It proposes techniques for organizing a rehabilitation environment adapted to the natural and climatic conditions of Primorsky Krai.



**Ключевые слова:** Реабилитационный центр, Приморский край, природные лечебные ресурсы, реабилитационная среда, дизайн архитектурной среды.

**Keywords:** Rehabilitation center, Primorsky Krai, natural therapeutic resources, rehabilitation environment, architectural environment design.

**Введение.** Российский рынок реабилитационных услуг демонстрирует устойчивый рост. Отправной точкой активного развития отрасли стал 2020 год (пандемия COVID-19 и постковидный синдром), дополнительным драйвером стала специальная военная операция [1]. Однако распределение реабилитационной инфраструктуры по территории России крайне неравномерно. Наибольшее количество центров сосредоточено в Центральном федеральном округе, тогда как Дальневосточный федеральный округ (ДФО) занимает одно из последних мест по обеспеченности реабилитационными койками на душу населения [1]. При этом ДФО – крупнейший по площади федеральный округ с рассредоточенной системой расселения, что создаёт дополнительные вызовы для доступности реабилитационной помощи.

Для развития реабилитационной инфраструктуры в структуре ДФО Приморский край обладает уникальным набором факторов, дающих ему преимущество для размещения крупного реабилитационного центра (или сети центров) федерального значения. Цель настоящей статьи – не просто обосновать выбор Приморья как локации, а сформулировать архитектурно-средовые принципы проектирования реабилитационных центров, адаптированные к местным условиям.

**1. Природно-климатические ресурсы Приморья как вызов и основа для средовых решений.** Приморский край обладает уникальным для Дальнего Востока России набором природных лечебных факторов, которые могут стать основой реабилитационного профиля центра любого уровня.

*Климатические особенности.* Муссонный климат юга Приморья, сочетающий морской и горно-таёжный компоненты, создаёт естественные условия для климатотерапии. Курортная зона Владивостока (включая Садгород и бухту Муравьиною) характеризуется чистым ионизированным воздухом, высокой инсоляцией и мягкой зимой по сравнению с остальной территорией ДФО [2; 3]. Климатические факторы Приморья успешно применяются в реабилитации пульмонологических больных и пациентов с заболеваниями сердечно-сосудистой системы [2].

*Минеральные воды.* На территории края разведано более 150 источников минеральных вод [2]. Основные месторождения, имеющие курортное значение, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные месторождения минеральных вод Приморского края, перспективные для медицинской реабилитации

Месторождение (курорт)	Тип вод	Минерализация, г/л	Основные показания
Шмаковка	Углекислые гидрокарбонатные магниевые-кальциевые	до 1,5	Болезни кровообращения, пищеварения, глаз
Горноводное	Углекислые гидрокарбонатные кальциевые (Fe, H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )	2,3	Болезни кровообращения, пищеварения
Ласточка	Углекислые железистые гидрокарбонатные	4,4	Болезни пищеварения



Амгу	Сульфатно-гидрокарбонатные натриевые ( $H_2SiO_3$ )	–	Болезни опорно-двигательного аппарата, нервной системы, кожи
Чистоводное	Гидрокарбонатные натриевые	0,13	Болезни пищеварения, кожи, опорно-двигательного аппарата

Особого внимания заслуживает курорт Шмаковка – бальнеологический курорт федерального значения, расположенный в 340 км от Владивостока. Углекислые воды Шмаковского месторождения (открытого в 1870 году) содержат уголекислоту до 3,86 г/л и применяются для ванн, душей, орошений и питьевого лечения [3; 4].

*Лечебные грязи* (пелоиды) – современное состояние. Приморский край исторически располагал запасами сульфидных иловых грязей. Однако, по данным на 2024–2025 годы, ситуация изменилась. Месторождение «Залив Угловой» (Садгород) – выработано, его ресурсы практически исчерпаны. Курорт «Садгород» использует привозные грязи либо переориентировался на другие методы терапии.

В противовес этому, месторождение «Мелководненское» (бухта Мелководная, о. Русский), открытое в 2003 году, сохраняет свой потенциал. Грязь отличается высокой пластичностью и вязкостью, что обеспечивает хороший контакт с кожей. В настоящее время она используется санаторием «Белый лебедь» и поставляется в учреждения Сибири и Дальнего Востока [2]. Однако объёмы добычи и перспективы расширения требуют отдельного изучения.

Проектная задача: учитывая истощение ряда месторождений, проектирование новых центров не должно замыкаться на «привязке» к конкретному источнику. Необходимо закладывать гибкие средовые системы:

- универсальные процедурные кабинеты с возможностью смены технологий (бальнео-, пелоидо-, климатотерапия);
- помещения для хранения, подогрева и нанесения привозных грязей с независимой вентиляцией;
- наружные террасы и павильоны для климатотерапии, защищённые от муссонных дождей, но открытые для ионизированного воздуха.

**2. Инвестиционные проекты как прецеденты для средового моделирования.** Последние два года (2024-2026) ознаменовались беспрецедентной активизацией реабилитационной повестки в Приморском крае.

*Проект «NovaRise» (село Суражевка).* Резидент свободного порта Владивосток компания «Прайд Бизнес Групп» строит современный центр долголетия NovaRise. Общий объём инвестиций – более 3 млрд рублей, площадь застройки – 13,8 тыс. м<sup>2</sup> на участке 32,8 тыс. м<sup>2</sup>, мощность – 214 палат. Запуск запланирован на конец 2027 года [5; 6].

Ключевые особенности проекта:

1. персонализированные программы на базе AI-платформы (учёт данных комплексной диагностики, генетических тестов, психологических опросников);
2. интеграция высоких технологий: роботизированные экзоскелеты, VR-тренажёры, нейрофидбек, VR-психотерапия;
3. полный цикл услуг: детокс, медицинская и физическая реабилитация, психотерапия, spa, фитнес, диетология, косметология;
4. собственная теплица для обеспечения экологически чистыми продуктами;
5. создание 259 рабочих мест (включая высококвалифицированные) [5; 6].



*Федеральный центр реабилитации (Шамора).* В ноябре 2025 года губернатор Приморского края Олег Кожемяко заявил о планах строительства федерального реабилитационного центра для инвалидов и участников СВО в живописной бухте Шамора. Проект обсуждался с министром труда Антоном Котяковым, разрабатывается проектная документация [7; 8]. Планируемый объём инвестиций и сроки реализации уточняются, однако сам факт включения Приморья в федеральную повестку показателен.

*Региональные центры (действующие и строящиеся).* Помимо новых проектов, в крае модернизируется существующая инфраструктура:

– на базе Владивостокской клинической больницы №1 создан центр на 30 коек (600 человек в год) [7];

– завершается строительство реабилитационного корпуса в Госпитале для ветеранов войн [7].

Средовой анализ инвестиционных предложений показывает, что объекты проектируются изолированно, без типологической дифференциации между федеральным, региональным и санаторным уровнями. Авторами предлагается матрица взаимодополняемости (таблица 2), где каждый уровень имеет свою средовую модель.

Таблица 2

Типологические различия реабилитационных центров разного уровня (средовой подход)

Параметр	Федеральный центр (200–300 коек)	Региональный центр (50–100 коек)	Санаторно-курортное учреждение (150–250 коек)
Средовая модель	«Клиника будущего»: акцент на технологии, роботiku, VR, нейроинтерфейсы	«Домашний центр»: длительное проживание, уют, малые группы	«Природный парк»: ландшафтная архитектура, терренкуры, павильоны
Палаты	80–100% одноместные с системой «умная среда»	50% одноместные, 50% двухместные	30% одноместные, остальные блочные
Взаимодействие с ландшафтом	Панорамное остекление, зимние сады, крытые галереи	Озеленённый двор, доступ к парку	Полноценный курортный парк, маршруты разной длины
Местоположение	Пригород (до 30 км от аэропорта)	В границах города	Удалённые курорты (Шмаковка, Амгу)

### 3. Транспортно-логистические и кадровые преимущества Приморского края.

*Транспортная доступность.* Приморский край – «морские ворота» России в Азиатско-Тихоокеанский регион. Международный аэропорт Владивостока (Кневичи) принимает прямые рейсы из Москвы, Новосибирска, Иркутска, Хабаровска, Пекина, Харбина, Сеула, Токио. Транссибирская железнодорожная магистраль связывает Владивосток со всеми регионами России. Это критически важно для реабилитационного центра федерального значения, который должен быть доступен для пациентов из других субъектов ДФО (Камчатка, Сахалин, Магадан, Якутия, Бурятия, Забайкалье).

*Кадровый потенциал.* Дальневосточный федеральный университет (ДФУ) на о. Русском имеет медицинский центр и образовательные программы по лечебному делу, медицинской реабилитации, физиотерапии. Тихоокеанский государственный медицинский университет (ТГМУ) также готовит профильных специалистов. Наличие собственной



кадровой базы – критическое условие для успешного функционирования крупного реабилитационного центра.

*Туристско-рекреационный потенциал.* Приморье – привлекательный для туризма регион (остров Русский, бухты Японского моря, национальные парки «Земля леопарда» и «Удэгейская легенда»). Размещение реабилитационного центра в живописной местности (Шамора, бухта Муравьиная, Садгород, Шмаковка) позволит сочетать лечебный процесс с рекреацией, что повышает привлекательность центра для пациентов из других регионов.

#### **4. Принципы формирования реабилитационной среды.**

*Принцип ресурсной гибкости в освоении природных ресурсов.*

Приморский край сохраняет диверсифицированную базу природных лечебных ресурсов. Однако, архитектурные решения по реконверсии и реконструкции существующих объектов и формирование новых баз рационально ориентировать не как на «вечные» источники природных ресурсов, а на работу с динамичной ресурсной базой. Это потребует гибких планировочных решений.

*Принцип ландшафтно-климатической интеграции.*

*Высокая инсоляция.* Особенность климата юга Приморья: короткий световой день зимой (менее 8 часов), низкое солнце, но при этом высокая инсоляция (более 2000 часов в год) [2]. Для реабилитации пациентов с дефицитом витамина D, депрессивными состояниями (сезонное аффективное расстройство) и нарушениями циркадных ритмов зимняя инсоляция – критический средовой фактор.

Предлагаемые архитектурно-планировочные решения:

1. Ориентация основных функциональных зон (дневные комнаты, столовые, залы ЛФК, зимние сады) на юг, юго-восток, юго-запад с учётом розы ветров и затенения от сопок.
2. Световоды и световые колодцы (например, система Solatube) для доставки естественного света в коридоры и процедурные, не имеющие окон.
3. Динамическое остекление с электрохромным затемнением – чтобы использовать низкое зимнее солнце, но избегать перегрева летом.
4. Солярии с УФ-лампами полного спектра, встроенные в архитектуру рекреационных зон (ниши, эркеры, зимние сады), с управлением интенсивностью облучения.
5. Отражение света: светлые фасады, откосы окон, специальные отражатели, направляющие свет вглубь палат (коэффициент естественной освещённости не менее 1,5% для палат длительного пребывания).

Расчётный эффект: увеличение светового экспозиционного времени на 40–60% в зимний период без роста теплопотерь (за счёт тройных стеклопакетов с низкоэмиссионным покрытием и аргоном).

*Муссонный климат* с летними тайфунами (ветер до 35 м/с, осадки до 200 мм/сутки) и сложный рельеф (холмы, бухты, перепады высот) – не помеха, а ресурс для архитектуры.

Средовые решения:

1. Террасирование склонов с подпорными стенами, которые одновременно служат вертикальными садами и ветрозащитой.
2. Крытые галереи шириной не менее 2,4 м (для разъезда двух кресел-колясок) с остеклением от пола до потолка – они работают как «климатический буфер» и обеспечивают круглогодичные прогулки.
3. «Зелёные крыши» с аэродинамическими формами зданий – снижают ветровую нагрузку и создают дополнительные рекреационные уровни.
4. Системы ливневой канализации, интегрированные в рельеф (био-лотки, дождевые сады) – защищают от подтоплений и одновременно являются элементом ландшафтного дизайна.



### **Принцип модульности.**

В Приморье накоплен «шлейф» долгостроев гражданских объектов [8]. Проектные решения по завершению строительства с учетом адаптации к новым запросам, могут быть поэтапно реализуемыми на основе модульной системы.

*Модульная структура центра:*

1. Первая очередь (обязательная к вводу): диагностический блок + стационар на 20–30 коек + зал ЛФК (150–200 м<sup>2</sup>) + пищеблок. Все коммуникации рассчитаны на будущее расширение.

2. Вторая очередь: бассейн (длина 12–16 м для вертикальной реабилитации), блок эрготерапии, зимний сад.

3. Третья очередь: роботизированный комплекс (экзоскелеты, VR-тренажеры), психотерапевтический блок с сенсорными комнатами.

*Архитектурное решение:* каркасно-модульная система с шагом колонн 7,2×7,2 м и съёмными фасадными панелями. Это позволяет наращивать объёмы без остановки работы действующей части.

### **Принцип диалога с архитектурным наследием.**

*Реновация существующих санаториев «Шмаковка», «Горноводное», «Садгород»,* которые построены в советский период и требуют реконструкции [2], является особой проектной задачей. Средовая задача – деликатная интеграция современного реабилитационного оборудования в историческую среду:

- сохранение исторических фасадов при полной замене инженерных систем;
- надстройка мансардных этажей с зимними садами и световодами;
- организация безбарьерной среды в зданиях с перепадами уровней (малые лифты, платформы-подъёмники, пандусы, вписанные в ландшафт);
- создание новых входных групп и транзитных пространств, связывающих разрозненные корпуса.

### **Заключение.**

Проведённое исследование позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, Приморский край обладает уникальным набором природных лечебных ресурсов, транспортной доступностью и кадровым потенциалом, что делает его приоритетной территорией для размещения реабилитационного центра федерального значения в структуре ДФО.

Во-вторых, освоение природных ресурсов на основе **архитектурно-средовых принципов:** ландшафтно-климатической интеграции, диалога с архитектурным наследием, последовательности освоения модулей, ресурсной гибкости, системности (взаимодействия между объектами трёх уровней).

В-третьих, предложенная трёхуровневая модель (федеральный центр → региональные центры → санаторно-курортные учреждения) позволяет системно развивать реабилитационную помощь в регионе.

Практическая значимость работы состоит в том, что предложенные средовые решения могут быть использованы при разработке проектной документации для новых центров и реновации существующих санаториев в условиях муссонного климата и сложного рельефа Приморского края. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку конкретных объёмно-планировочных моделей (модулей) для каждого уровня системы с расчётами инсоляции и ветровой нагрузки.



*Список литературы:*

1. Анализ рынка реабилитационных центров в России / Компания «ГидМаркет». – 2025. – 40 с. – URL: <https://gidmark.ru/catalog/analiz-ryinka-reabilitacionnyih-centrov-v-rossii> (дата обращения 10.04.2026).
2. Гвозденко Т.А., Антонюк М.В., Челнокова Б.И. Природные лечебные ресурсы и санаторно-курортное лечение пульмонологических больных в Приморском крае // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2015. – № 58. – С. 108–113. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prirodnye-lechebnye-resursy-i-sanatorno-kurortnoe-lechenie-pulmonologicheskikh-bolnyh-v-primorskom-krae> (дата обращения 10.04.2026).
3. Курорты Приморского края / Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ. – URL: <https://kurort.minzdrav.gov.ru/articles/22> (дата обращения 10.04.2026).
4. Медицинская реабилитация в санатории «Шмаковский» // СКК Дальневосточный. – URL: <http://www.skk-dv.ru/filiali/sanatorij-shmakovskij/1> (дата обращения 10.04.2026).
5. Долголетие от резидента / Инвестиционное агентство Приморского края. – 2026. – 21 января. – URL: <https://invest.primorsky.ru/news/dolgoletie-ot-rezidenta/> (дата обращения 10.04.2026).
6. The SPV resident will open a longevity center in Primorye, combining digital technologies and natural resources // АК&М. – 2026. – 27 February. – URL: <https://www.akm.ru/eng/press/the-spv-resident-will-open-a-longevity-center-in-primorye-combining-digital-technologies-and-natural/> (дата обращения 10.04.2026).
7. Федеральный центр реабилитации намерены построить в Приморье / Администрация Тернейского муниципального округа. – 2025. – 25 ноября. – URL: [https://www.ternejskoe-r25.gosweb.gosuslugi.ru/dlya-zhiteley/novosti-i-reportazhi/novosti-193\\_50652.html](https://www.ternejskoe-r25.gosweb.gosuslugi.ru/dlya-zhiteley/novosti-i-reportazhi/novosti-193_50652.html) (дата обращения 10.04.2026).
8. Новый реабилитационный центр хотят построить во Владивостоке // OTVPrim. – 2025. – 16 июня. – URL: [https://otvprim.ru/actual/novyy-reabilitatsionnyj-tsentr-hotyat-postroit-vo-vladivostoke\\_2025\\_06\\_16](https://otvprim.ru/actual/novyy-reabilitatsionnyj-tsentr-hotyat-postroit-vo-vladivostoke_2025_06_16) (дата обращения 10.04.2026).
9. СП 158.13330.2014. Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования (актуализированная редакция). – М.: Стандартинформ, 2019. – 89 с.

