

ПРОБЛЕМЫ УСТРОЙСТВА РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА ДЛЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Плахотный Г. Н., канд. техн. наук, доцент кафедры архитектурных конструкций

Варич А. С., старший преподаватель кафедры архитектурных конструкций

e-mail: varich09@gmail.com;

ID ORCID: 0000-0001-6807-1479

Давидюк Я. А., студент Архитектурно-художественного института

Одесская государственная академия строительства и архитектуры

Аннотация: В статье рассмотрены основные положения нормативных документов по решению и устройству реабилитационного лечебно-оздоровительного центра для маломобильных групп населения на колясках в условиях северного побережья Одесской бухты. Приведен пример устройства такого центра в конкретных условиях территории причала № 218. Прилегающая к морю прибрежная зона имеет сложные геологические условия. В 2009 году на земельном участке № 2, шириной 8 м (вдоль моря) начались работы по возведению лечебно-оздоровительного центра для людей с ограниченными возможностями передвижения в инвалидных колясках. На участке были выполнены подпорные стенки с контрфорсами со стороны склона и со стороны морской эрозии. Строительство этого реабилитационного лечебно-оздоровительного центра не было завершено, а находится только в проектном варианте.

Ключевые слова: реабилитационный лечебно-оздоровительный центр, маломобильные группы населения, архитектурные конструкции, пандус, подпорная стенка, опорная рама, тренажер.

ПРОБЛЕМИ ЗВЕДЕННЯ РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО ЦЕНТРУ ДЛЯ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ

Плахотний Г. Н., кандидат технічних наук, доцент кафедри архітектурних конструкцій

Варич А. С., старший викладач кафедри архітектурних конструкцій

e-mail: varich09@gmail.com;

ID ORCID: 0000-0001-6807-1479

Давидюк Я. А., студент Архітектурно-художнього інституту

Одеська державна академія будівництва і архітектури

Анотація: У статті розглянуті основні положення нормативних документів по рішенню і влаштуванню реабілітаційного лікувально-оздоровчого центру для маломобільних груп населення на візках в умовах північного узбережжя Одеської бухти. Наведений приклад будівництва такого центру в конкретних умовах території причалу № 218. Прилегла до моря прибережна зона має складні геологічні умови. У 2009 році на земельній ділянці № 2, ши-

риною 8 м (вздовж моря) почалися роботи по зведенню лікувально-оздоровчого центру для маломобільних груп населення на візках. На ділянці були виконані підпирні стінки з контрфорсами з боку схилу і з боку морської ерозії. Будівництво цього реабілітаційного лікувально-оздоровчого центру не було завершено і є тільки в проектному варіанті.

Ключові слова: реабілітаційний лікувально-оздоровчий центр, маломобільні групи населення, архітектурні конструкції, пандус, підпирна стінка, опорна рама, тренажер.

PROBLEMS OF THE DEVICE OF THE REHABILITATION HEALTH CENTER FOR SMALL POPULATION GROUPS

Plahotny G., candidate of technical sciences, associate professor of the Department Architectural Structures

Varych A., senior lecturer of the Department Architectural Structures

e-mail: varich09@gmail.com;

ID ORCID: 0000-0001-6807-1479

Davidyuk Y., student of architectural-artistic institute

Odessa State Academy of Construction and Architecture

Abstract: The article discusses the main provisions of regulatory documents on the solution and construction of a rehabilitation wellness center for wheelchair users with limited mobility in the northern coast of Odessa Bay.

The paper considers and analyzes one of the possible variants of the seafront arrangement in a small area for the needs of wheelchairs. This project is small, it is executed according to a clear algorithm for exploring the territory. The implementation of such projects allows returning of disabled people on wheelchairs to the full life.

An example of the arrangement of such a Center in the specific conditions of berth No. 218 is given. The coastal zone adjacent to the sea has complex geological conditions. Sea, river and lake shores in our country are not sufficiently adapted for the rehabilitation, treatment and rehabilitation of wheelchair users with limited mobility. The article provides an example of adaptation of a small plot of land for a medical and health center for wheelchair users. In 2009, work began with the construction of a treatment and rehabilitation center for people with reduced mobility in wheelchairs on a plot of land №2 8 m wide (along the sea). Retaining walls with supports from the side of the slope and from the side of marine erosion were made at the site.

Functional planning organization of master plan of rehabilitation centers for disabled with the land consists of two factor groups: external and internal. To the group of external factors should be considered the elements of master plan of urban structure that surrounds the center and have an influence on organization of internal factors and directly on planning organization of the rehabilitation center. There are such elements as city main road, number of lanes, density of vehicular traffic, number of roads around center of rehabilitation, quality of the environment, accessibility of the barrier-free environment.

The project is designed in accordance with geological and natural climatic conditions. The level of groundwater on this coast is analyzed. Technical and economic indicators of existing structures are also analyzed. Project includes a drawing of the plan and longitudinal section. Profile of the site was arranged in 3 levels. At the first level (mark 1.50m), a concrete road with a width of 6.0 m was made, and an administrative structure was also restored. The structure № 2, measuring 8.0x3.0 m, was installed on a metal support frame. To protect against possible deformations of the earth's surface, the hut structure № 2 was attached to the support frame using anchors. The exit from the first level to the second one was provided through a metal ramp with a slope of 1:10 with a special fence, arranged on a concrete staircase. At the second level (mark ± 0.00m) a container measuring 6.0 x 2.5 m was located. It was planned to place there a locker room, a medical center, equipment for first aid and other medical services. On the territory of the second

level there was provided a place for cooking, garbage bins, a canopy, a shield with a fireman and special equipment, a dry closet equipped for the disabled, a room for storing equipment, boats, and strollers. A concrete platform was provided with a device for showering, washing feet, pergola with landscaping, shrubs, flowers, trees. The transition to the third level (mark-1.20 m) was provided by a fenced metal ramp with a slope of 1:10. The third level is located on an open area 22 m long, which smoothly directly adjoins the sandy seashore. On the roof of the Center for Rehabilitation of disabled people, it was planned to install a solar battery for energy supply.

The article lists the necessary list of essential equipment and applications for the disabled. Under the project, the Disability Rehabilitation and Treatment Center can be autonomous, and its users will be able to use it independently. Unfortunately, the construction of this rehabilitation wellness center has not yet been completed, but is only at the design stage.

The project of health-improving and rehabilitation infrastructure is foreseen for low-mobility groups of people, in particular disabled carriages. Solutions for this project are functional, rational, their use is possible on the coast of the sea, lakes, estuaries and rivers. An organized, barrier-free environment for disabled on wheelchairs is a requirement of the building codes and standards of Ukraine and Europe. According to the Spatial and Sustainable Development Program of the Territories, this project and the article are relevant to the accessibility departments of different administrative and territorial units of Ukraine.

Key words: rehabilitation medical and health center, small-mobility population groups, architectural constructions, ramp, support wall, support frame, simulator.

Постановка проблеми. Большинство колясочников лишены возможности активно участвовать в жизни общества в силу барьеров физического окружения. У них затруднён доступ к объектам общественного и гражданского назначения, благоустройства, транспортной инфраструктуры, дорожного сервиса [4, с. 331-332]. Морские, лиманные, речные и озерные берега в нашей стране недостаточно приспособлены к реабилитации, лечению и оздоровлению маломобильных групп населения на колясках. Вследствие этого маломобильные взрослые и дети живут в условиях, которые ограничивают их возможности отдыха и передвижения.

Анализ последних исследований и публикаций. Особенности проектирования безбарьерной среды для людей с поражением опорно-двигательного аппарата, использующих при передвижении кресла-коляски, освещены в [1, с. 11-61], содержатся системные представления о нормативных требованиях к жилым и общественным зданиям, благоустройству улиц и пр.

В [2, с. 60-61] рассмотрены проблемы формирования безбарьерной среды для людей с ограниченными возможностями, обосновывается необходимость разработки муниципальных целевых программ с учетом потребностей граждан с ограниченными возможностями. Проанализированы наиболее существенные потребности инвалидов и маломобильных групп населения по формированию доступной среды.

В [3, с. 184-185] рассмотрено обеспечение доступной среды для маломобильных групп населения, вытекающее из требований Конвенции ООН о правах инвалидов по обеспечению их доступа наравне с другими гражданами к физическому окружению (здания и сооружения, окружающие человека в повседневной жизни), транспорту, информации и связи, а также другим объектам и услугам, открытым или предоставляемым для населения.

Цель исследования – проблемы устройства реабилитационного лечебно-оздоровительного центра для маломобильных групп населения на колясках.

Задачи исследования: 1. проанализировать приспособленность побережья для отдыха и оздоровления маломобильных групп населения на колясках; 2. разработать рекомендации по устройству малокомплектного реабилитационного лечебно-оздоровительного центра для маломобильных групп населения.

Место отдыха у воды должно быть адаптировано с учётом особенностей маломобильных групп населения. Устройство лечебно-оздоровительного пляжа в условиях Одесского морского побережья разрешено в соответствии с [4], но не отражает специфику лечения и оздоровления лиц с ограниченными физическими возможностями. Так, на примере пляжа Лузановка в г. Одессе можно отметить, что имеющийся пандус для колясочников не полностью отвечает требованиям [5, с. 18]. Отсутствуют поручни пандуса на высоте 0,7 м (для детей и подростков), колесоотбойники (боковой бортик пандуса) высотой не менее 0,05 м для предотвращения соскальзывания коляски [1, с. 38] и кабинка для переодевания – также с возможностью заезда в неё по специальной дорожке.

В работе приведен пример использования небольшого земельного участка на северной части Одесского морского побережья для устройства малокомплектного центра для реабилитации, лечения и оздоровления в летнее время на берегу моря маломобильных групп населения на колясках.

Природно-климатические условия северного песчаного берега Одесской бухты благоприятно способствуют устройству реабилитационного лечебно-оздоровительного центра для инвалидов-колясочников с учетом основных требований и условий, изложенных в [5, с. 9,18; 6, с. 175-179]. Используя эти требования разработали проект устройства реабилитационного лечебно-оздоровительного центра в с. Крыжановка-5, на территории причала № 218, где размещается ДОРЛ «Крыжановка» (рис. 1, 2).



Рис. 1. Общий вид участка под устройство реабилитационного лечебно-оздоровительного центра



Рис. 2. Курень № 2 для временного пребывания маломобильных групп на период оздоровления

Прилегающая к морю прибрежная зона имеет сложные напластования грунтов. Равнинная часть плато сложена разной толщиной четвертичных эолово-пролювиальных отложений, представленных лессовидными суглинками мощностью 15,0–19,0 м, подстилающими слоями твердых красно-бурых глин, с включениями дресвы и щебня известняка-ракушечника различной мощности.

Первый от поверхности водоносный горизонт распространен на 5-6 м от поверхности. В пределах оползневого склона подземные воды выходят на поверхность и распространяются вниз по склону, обводняя оползневые отложения. На отдельных участках тела оползня отмечаются водопроявления в виде родников, зарослей камыша и осоки. В нижней части склона наблюдаются комбинированные оползни с глубокими выдавливанием грунта.

Начиная с 2009 года на земельном участке № 2 шириной 8,0 м (вдоль моря) начались работы по устройству лечебно-оздоровительного пляжа. Были установлены бетонная доро-

га, подпорные стенки с контрфорсами со стороны склона и оползней, а также подпорная стенка с контрфорсами для защиты территории со стороны морской эрозии.

В летний период уровень подземных вод снизился, вдоль нижней части склона фирмой «Зеленый мыс» было выполнено устройство грунтовой дороги, из-за чего произошла подрезка языка склона. Это привело к обрушению части склона в районе ул. Приморской в с. Крыжановка. Оползнем был разрушен курень № 2, который предполагалось использовать для временного пребывания маломобильных групп на колясках (рис. 2). В 2010 году курень был восстановлен. Дальнейшее устройство реабилитационного лечебно-оздоровительного центра для маломобильных групп на колясках выполнялось согласно рис. 3, профиль площадки был устроен в трех уровнях.

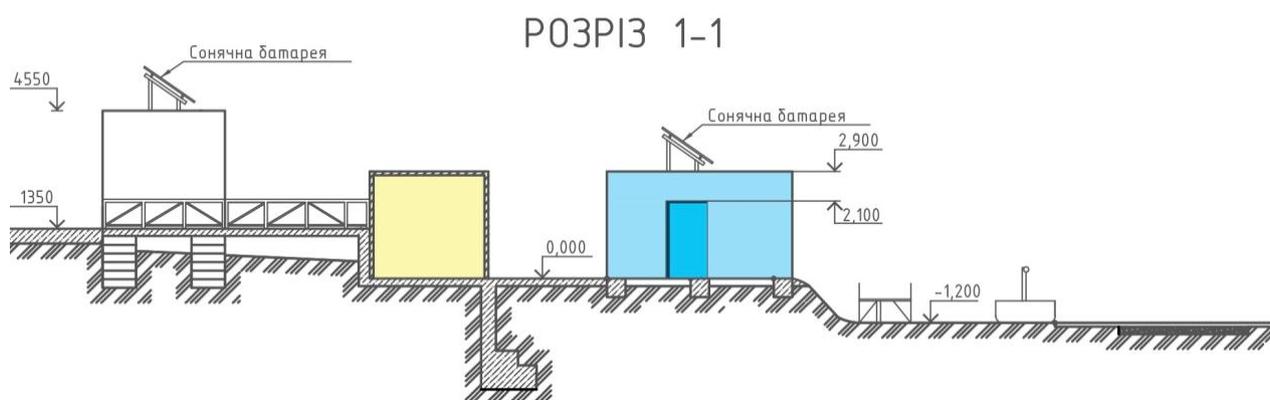


Рис. 3. Схематический разрез реабилитационного лечебно-оздоровительного центра на территории куреня № 2

На первом уровне (отм. +1,5 м) была выполнена бетонная дорога шириной 6,0 м с восстановленным административным строением для центра реабилитации и одновременно служащим куренем № 2 для члена ДОРЛ «Крыжановка». Строение куреня № 2, размером 8,0x3,0 м было установлено на металлической опорной раме на отм. 0,90 м выше уровня дороги. Для защиты от возможных деформаций земной поверхности сооружение куреня № 2 крепилось к опорной раме с помощью анкеров. Съезд с первого уровня на второй был предусмотрен через металлический пандус с уклоном 1:10 со специальным ограждением, устроенным по бетонной лестнице.

На втором уровне (отм. ±0,00 м) был расположен контейнер, размером 6,0x2,5 м, в котором предполагалось разместить раздевалку, медицинский пункт площадью 10,0 м², оборудование для оказания первой медицинской помощи и других медицинских услуг. На территории второго уровня предусматривались место для приготовления пищи, урны для мусора, навес, щит с пожарным и специальным инвентарем, биотуалет, оборудованный для инвалидов, помещение для хранения инвентаря, лодки, колясок. Были предусмотрены бетонная площадка с приспособлением для душа, мытья ног, пергола с озеленением, кустарниками, цветами, деревьями.

Переход на третий уровень (отм. -1,20 м) обеспечивался по огражденному металлическому пандусу с уклоном 1:10. Третий уровень расположен на открытой площадке длиной 22 м, которая плавно непосредственно примыкает к песчаному берегу моря. На забетонированной части площадки предусматривалось расположение двух ванн для пресной воды и одной ванны для морской воды. Пресная вода подается в ванны по пожарному водопроводу, морская вода подается по трубам (двум прямым и одной обратной) с помощью электронасоса непосредственно из моря. На площадке предполагалось самостоятельное обслуживание самим инвалидом. Для этого для погружения в ванны предусматривалась металлическая опорная рама с гибкими петлями, расположенная поперек ванн. На площадке предполагалось также расположить тренажеры типа «Коленоупор», массажный стол, доску Евми-

нова, резиновые кольца. Предусматривалась также песчаная площадка с резиновыми подушками (рис. 4).

Для энергообеспечения Центра реабилитации на кровле предусматривалась установка солнечной батареи (рис. 3). Основные работы по устройству этого центра были выполнены в 2012 году.

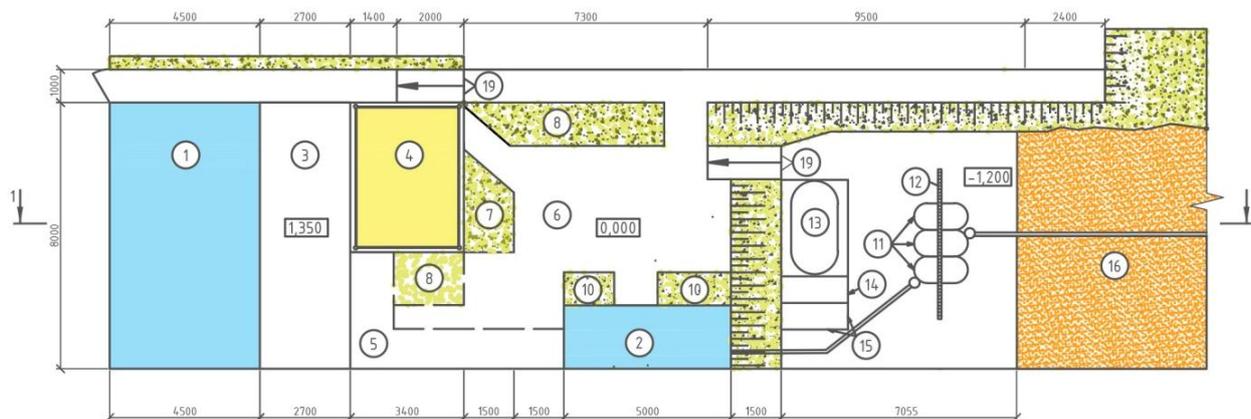


Рис. 4. Схематический план реабилитационного лечебно-оздоровительного центра для инвалидов-колясочников с существующими сооружениями и благоустройством
1 – курень № 2, администрация пляжа (для членов ДОРЛ); 2 – контейнер (раздевалка, медпункт); 3 – терраса; 4 – навес, щит с пожарным и спасательным инвентарем, биотуалет, помещения для хранения инвентаря, колясок; 5 – место для приготовления пищи, урны для мусора; 6 – железобетонная площадка, шезлонг; 7-9 – приборы для мытья ног, душ; 10 – пергола с озеленением, кустами, цветами и деревьями; 11 – ванны для пресной воды (2 шт.) и морской воды (1 шт.); 12 – опорная рама; 13 – тренажер типа «Коленоупор», массажный стол; 14 – резиновые кольца; 15 – доска; 16 – песчаная площадка; 17 – пресная вода (трубы, кран); 18 – морская вода (электронасос, трубы (2 прямые и 1 обратная)); 19 – пандусы (2 шт.)

Строительство этого реабилитационного лечебно-оздоровительного центра для инвалидов-колясочников в 2013 году было прекращено, а сам центр оказался только в проектом варианте. Такой центр мог бы быть рационально использован в летний период для оздоровления инвалидов-колясочников и других маломобильных групп населения.

Выводы. 1. Организация среды отдыха и оздоровления маломобильных групп населения на колясках вдоль морских, лиманных, речных и озерных берегов недостаточно обустроена.

2. Устройство малокомплектного реабилитационного лечебно-оздоровительного центра для колясочников, изложенное в данной статье, позволяет применить его как шаблон для возведения таких центров вдоль морских, лиманных, речных и озерных берегов. В таком центре инвалиды-колясочники смогут самостоятельно принимать морские ванны, а также пользоваться приспособлениями и приборами по физиотерапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Леонтьева Е. Г. Доступная среда глазами инвалида. – Екатеринбург, 2001. – 64 с.
2. Наберушкина Э. К. Доступность городской среды для инвалидов // Социологические исследования. – 2010. – № 9. – С. 58–65.
3. Кузова В. А. Проблемы создания доступной среды для мобильных групп населения в Приморском крае // Территория новых возможностей: вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2016. – №1. – С.183-189.
4. Рішення Одеської міської ради від 05.04.2007. 1133V «Основні вимоги по обладнанню лікувально-оздоровчих пляжів Одеси».

5. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будівель і споруд. – Київ: Мінбуд України, 2018. – 24 с.
- [6] Крундышев Б. Л. Архитектурное проектирование жилых зданий, адаптированных к специфическим потребностям маломобильной группы населения. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 200 с.