

УДК 711.54:711.555

**С. А. БОРОЗНОВ, П. А. ДЕРЕЗА**

ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»

**ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПЛАНИРОВОЧНОЙ  
СТРУКТУРЫ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ: АНАЛИЗ ПРАКТИКИ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА**

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются особенности формирования функционально-планировочной структуры реабилитационных центров для детей с расстройствами психического развития. На основе выполненного исследования и анализа практики и строительства детских реабилитационных центров формируются основные выводы об организации участка проектирования и его размещении, о типологии и составе основных функциональных зон реабилитационного центра, необходимых для осуществления процесса реабилитации детей с расстройствами психического развития.

**Ключевые слова:** реабилитационный центр, функционально-планировочная структура, функциональные зоны, типологическая структура, архитектурно-планировочное решение.

**ФОРМУЛИРОВКА ПРОБЛЕМЫ**

В настоящее время в городах Донбасса наблюдаются социально-демографические изменения, как например – снижение уровня жизни населения, связанное с уменьшением темпов социально-экономического развития региона. Некоторыми причинами этого являются: неизменное количество техногенного загрязнения окружающей среды и выбросы отходов металлургической промышленности, ведение боевых действий, большое количество транспортных средств и социальная обстановка контингента населения (девиантное поведение некоторых групп населения). Эти факторы оказывают прямое влияние на значительное увеличение процента детей, рождающихся с инвалидностью и различными отклонениями в здоровье. Согласно статистическим данным, полученным на основе опроса медицинских работников, дети, рождённые с различными отклонениями в психическом развитии, составляют 12...16 % от общего количества детей, имеющих разные виды инвалидности (рис. 1). Такой высокий показатель указывает на потребность в создании особой архитектуры (специализированных центров), способствующей реабилитации таких детей и их адаптации к обществу.



**Рисунок 1** – Процентное соотношение детей с нарушениями в психическом развитии к общей массе детей с инвалидностью.

Данная группа населения весьма неоднородна, и может включать в себя разные возрастные группы, которые в свою очередь могут подразделяться на группы, обусловленные теми или иными видами отклонений. Среди таких групп наиболее распространёнными являются: дети с отклонениями в психическом развитии слабой степени выраженности – 60 %; дети со средней степенью выраженности нарушений психического развития – 15 %; дети с крайне тяжёлыми формами нарушения психического



**Рисунок 2** – Процентное соотношение детей с аутизмом в общей массе детей, имеющих отклонения в психическом развитии.

развития – 15 %; дети с тяжёлой формой нарушения психического развития, отягощённые другими заболеваниями/инвалидностью 10 % (рис. 2).

Статистические данные показывают, что рассматриваемая проблема имеет связь с важными социальными и научными задачами региона: во-первых, обеспечение населения региона детским реабилитационным центром со специально созданной архитектурой поспособствует улучшению здоровья населения и повышению демографических показателей; во-вторых, создание благоприятных условий для реабилитации детей с расстройствами психического развития требует анализа опыта проектирования и строительства таких объектов.

## АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПУБЛИКАЦИЙ

Проблемой формирования функционально-планировочной структуры детских реабилитационных

центров ранее занимались ряд учёных и практиков.

Строительные нормы, посвящённые проектированию медицинских учреждений, в общих чертах касаются вопросов формирования функционально-планировочной структуры детских реабилитационных центров и не дают чётких ответов на данный вопрос [6; 7].

В работах В. А. Малашенковой достаточно широко рассматривается классификация детских реабилитационных центров, в работе «Формирование безбарьерной среды для детей с ограниченными возможностями. Классификация детских реабилитационных центров» [1] было выявлено четыре основные категории центров по содержанию функционально-планировочной структуры.

В издании «Специализированные учебно-лечебные центры» В. К. Степанов рассмотрел проблему формирования специфичной среды для лечения и воспитания детей с психическими и физическими отклонениями. Однако эти данные требуют проверки и корректировки в связи с изменением нормативно-правовой базы для проектирования детских реабилитационных учреждений.

Некоторые аспекты формирования функционально-планировочной структуры рассматриваемого вопроса можно найти в кандидатской диссертации Н. В. Шолуха «Формирование специальных архитектурно-планировочных элементов для детей с легкими недостатками развития в структуре общеобразовательной школы» [2].

В одной из ранее опубликованных статей автора по данной теме «Анализ мирового опыта проектирования и размещения реабилитационных учреждений для детей с расстройствами психического развития в структуре города» [3] рассмотрены вопросы проектирования детских реабилитационных центров в структуре города на примере различных центров в различных городах мира, а также частично затрагиваются социальные, психо-физиологические, эргономические, а также функциональные и некоторые другие важные факторы, оказывающие влияние на функционально-планировочную организацию зданий реабилитационных учреждений рассматриваемого типа.

В ходе сбора информации в публикациях и литературе по данной теме было выявлено, что работ, посвящённых теме формирования архитектуры детских реабилитационных центров недостаточно. Это напрямую указывает на важность проведения более детального исследования по данной теме.

## ЦЕЛИ

Основная цель исследования – выявить функционально-планировочную структуру детских реабилитационных центров на основе анализа опыта проектирования.

## ОСНОВНОЙ МАТЕРИАЛ

Анализ проектирования и размещения детских реабилитационных учреждений в структуре городской застройки на примере зарубежных стран был рассмотрен автором статьи в предыдущих публикациях [3]. В ходе изучения мирового опыта в данной области было выявлено, что самыми важными требованиями к размещению реабилитационного учреждения в структуре города являет-

ся: а) обеспечение районов с наибольшей концентрацией людей с расстройствами психического развития и наибольшей плотностью населения при учёте демографических показателей; б) реабилитационные центры для детей следует размещать в экологично чистых районах города – при наличии потенциальных источников выбросов отходов промышленного производства; в) должна быть обеспечена удобная транспортная и пешеходная доступность реабилитационного центра.

Необходимо выделить, что для всех категорий детей с инвалидностью, особенно для детей с расстройствами психического развития, выполнение всех вышеперечисленных требований при проектировании реабилитационных центров является крайне важным условием для обеспечения их полноценной адаптации и интеграции в обществе. Связь с основной инфраструктурой города позволяет таким детям не чувствовать себя в изоляции от «здорового» населения города, что благоприятно сказывается на их дальнейшем процессе реабилитации и общем состоянии здоровья.

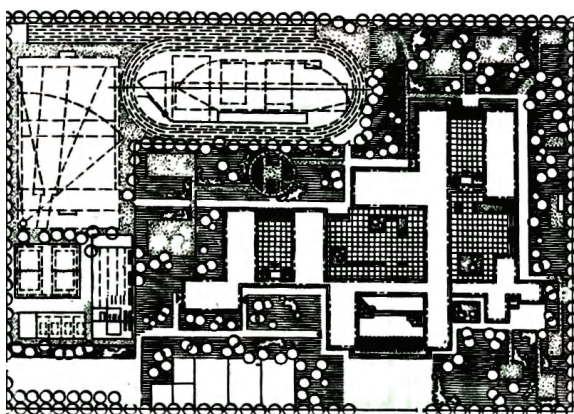
*Анализ расположения основных функционально-планировочных зон на примере отечественного и зарубежного опыта проектирования реабилитационных центров для детей с расстройствами психического развития*

Одной из основных задач проектирования является создание целесообразной функционально-планировочной структуры, рассчитанной для удовлетворения потребностей психического восприятия данной категории пациентов, с учётом специфики протекающих реабилитационных процессов. Рассмотрим ряд реабилитационных центров для детей, предусматривающих наличие социальной, физической, психической и медицинской реабилитации. В основном это специализированные дошкольные учреждения, школы-интернаты, психоневрологические интернаты и специализированные узкопрофильные центры (в т. ч. центры дневного пребывания, центры для хронически больных детей).

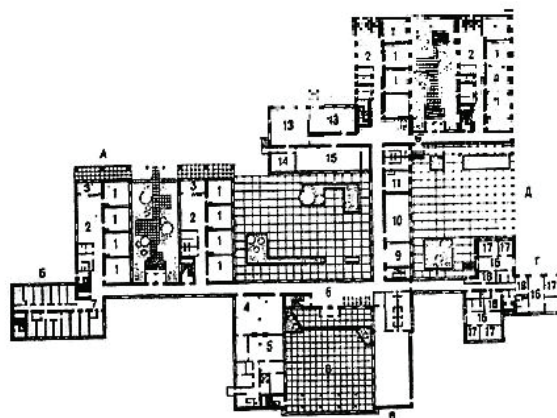
На рис. 3 можем увидеть пример расположения типового проекта 16-классной школы-интерната для умственно отсталых детей на 292 места (типовой проект) на участке. Комплекс школы предполагалось разместить на загородном участке площадью 2,5–3,0 га лесного массива, имеющем удобный подъезд.

Архитектурно-планировочное решение здания школы-интерната для умственно отсталых детей продиктовано функциональными особенностями специализированного учреждения закрытого типа. В основу архитектурно-планировочного решения здания была положена блочная структура, которая позволяет разделять детей не только по возрасту, но и по степени и характеру заболеваний, а также обеспечивать нормальное протекание основных функциональных процессов в заведении. Схемой здания предусмотрено шесть функциональных групп помещений: жилые, учебно-производственные, учебные, медицинские, административно-хозяйственные и дошкольное отделение (рис. 4). Авторами проекта заложен принцип дифференцированного подхода как на участке проектирования, так и на функционально-планировочной структуре здания [4].

Иное объёмно-планировочное решение представлено на примере специализированной школы



**Рисунок 3** – Генеральный план привязки школы-интерната для умственно отсталых детей.

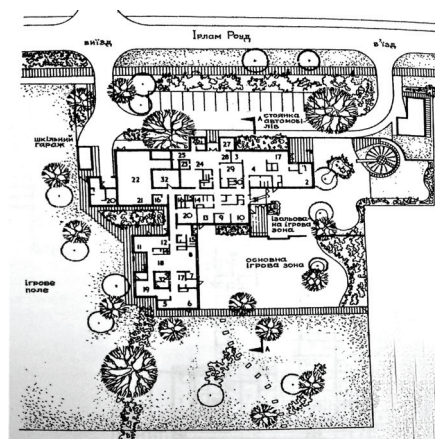


**Рисунок 4** – План первого этажа школы-интерната для умственно отсталых детей.

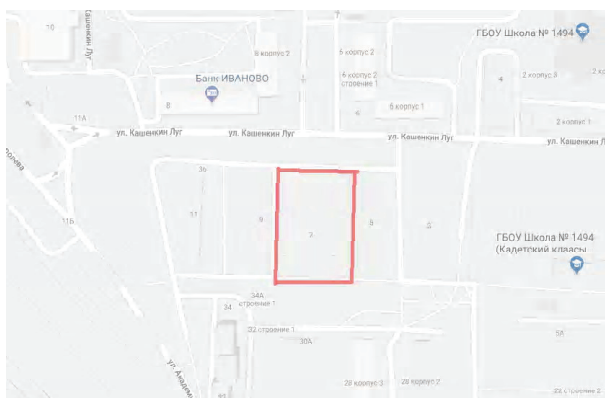
«Деламер» для детей с дефектами умственного развития в г. Эрмстоне, Великобритания. Здание рассчитано на 60 детей возрастом от 2 до 16 лет, в том числе на 10 детей с глубокой умственной отсталостью. В структуре генерального плана здание расположено компактно, территория имеет хорошо организованный ландшафт. На участке предусмотрены общая игровая зона, основная игровая зона, игровое поле, школьный гараж и парковочные места для автомобилей, а также дом смотрителя школы (рис. 5). Благоустройство и оборудование участка учитывает особенности контингента воспитанников [5]. Данное здание относится к централизованному типу, в котором учебно-жилые ячейки примыкают к корпусу общешкольных помещений. Относится к наиболее компактному типу зданий с небольшой этажностью (в данном случае – один этаж). В здании были выявлены пять функциональных групп помещений: жилые (3–5; 6–8; 9–11; 12–14 лет 15 и старше), учебно-производственные, административно-хозяйственные, пищеблок, рекреации и отдыха (рис. 6).



**Рисунок 5** – Снимок расположения участка специализированной школы «Деламер» для детей с дефектами умственного развития в г. Эрмстоне, Великобритания.



**Рисунок 6** – План первого этажа специализированной школы «Деламер» для детей с дефектами умственного развития в г. Эрмстоне, Великобритания, в структуре генерального плана.



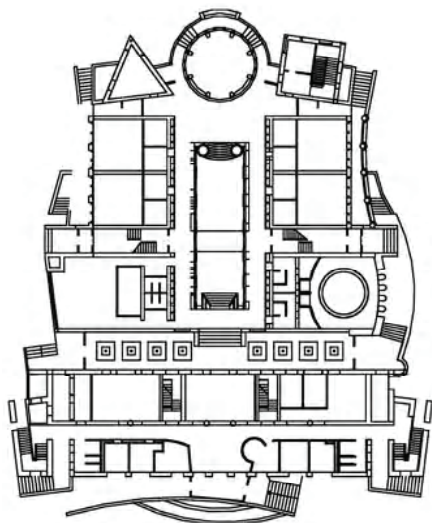
**Рисунок 7** – Снимок расположения участка федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутичного спектра в г. Москва, РФ.

ных групп помещений: входные, учебные, административно-хозяйственные, пищеблок, спортивная, а также рекреации и отдыха.

На примере федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутичного спектра в г. Москва можем увидеть, что данный реабилитационный центр вписан в существующую жилую застройку, так как был построен путём реконструкции и расширения существующего детского сада, на уровне генерального плана осуществлены удобные транспортные подъезды к зданию, территория участка здания граничит с двумя школами (рис. 7).

Архитектура центра была разработана с целью адаптации и реабилитации пациентов путём вписывания в план и фасады здания простейших геометрических фигур – треугольника, круга, квадрата, что в целом формирует смешанную типологическую структуру здания (рис. 8).

В здании были выявлены шесть функциональных групп помещений: входные, учебные, административно-хозяйственные, пищеблок, спортивная, а также рекреации и отдыха.



**Рисунок 8** – План первого этажа федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с РАС в г. Москва, РФ.

## ВЫВОДЫ

Опираясь на результаты исследования, можно сделать вывод о необходимости более детального изучения и раскрытия данной проблемы. Анализ опыта проектирования детских реабилитационных учреждений различного типа показал, что их функционально-планировочная структура зависит от таких факторов: условия ситуационного размещения, особенности протекающих реабилитационно-лечебных и функциональных процессов, а также внутреннего и внешнего пространства.

Самыми подходящими типологическими структурами при проектировании детских реабилитационных центров были выявлены: блочная, павильонная и централизованная. Исходя из этого, и опираясь на рассмотренные ранее примеры из опыта экспериментального проектирования реабилитационных учреждений, целесообразно предусматривать такие функциональные зоны, как: входная, административная, учебно-воспитательная, зона оказания медицинской помощи, спортивно-общественная зона, рекреационно-коммуникативная зона. При выделении данных функциональных зон необходимо учитывать специфику восприятия пациентов, а также чётко разграничивать жилое, рабочее и учебное пространство.

При выполнении данного исследования не были затронуты вопросы об архитектурно-планировочном решении детских реабилитационных центров, а также принципы формирования коррекционно-развивающей среды для детей с расстройствами психического развития, которые в ходе дальнейшей работы авторов над данной темой будут рассмотрены.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Малашенкова, В. А. Формирование безбарьерной среды для детей с ограниченными возможностями. Классификация детских реабилитационных центров. [Электронный ресурс] / В. А. Малашенкова. – Одесса, 2016. – Режим доступа : <http://mx.ogasa.org.ua/bitstream.pdf>. – Название с экрана.
2. Шолух, Н. В. Формирование специальных архитектурно-планировочных элементов для детей с легкими недостатками развития в структуре общеобразовательной школы [Текст] : дис. канд. арх. : 18.00.02 / Николай Владимирович Шолух. – Москва, 1994. – 212 с.
3. Дереза, П. А. Анализ мирового опыта проектирования и размещения реабилитационных учреждений для детей с расстройствами психического развития в структуре города [Текст] / Н. В. Шолух, И. И. Ананиян, П. А. Дереза // Развитие строительного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства в Донецкой Народной Республике : сб. тезисов докл. I Республ. научно-практич. конференции (с международным участием) / Редкол. : Н. М. Зайченко, В. Ф. Мушанов [и др.] ; 12 декабря 2018 г., г. Макеевка. – Макеевка : ДОННАСА, 2019. – С. 182–185. – 265 с.
4. Степанов, В. К. Специализированные учебно-лечебные центры [Текст] / В. К. Степанов. – М. : Стройиздат, 1987. – 200 с. (Архитектору-проектировщику)
5. СН 515-79 Инструкция по проектированию зданий и сооружений, приспособляемых под лечебные учреждения [Текст]. – Введ. 1980-01-01. – М. : Стройиздат, 1980. – 14 с.
6. СП 158.13330.2014 Здания и помещения медицинских организаций [Текст] : Правила проектирования (с Изменением N 1) от 16 декабря 2016 г. N 977/пр с 17.06.2017. – Введ. 2014-06-01. – М. : Минстрой России, 2014. – 135 с.
7. СП 149.13330.2012 Реабилитационные центры для детей и подростков с ограниченными возможностями. Правила проектирования [Текст]. – Введ. 2013-07-01. – М. : ФАУ «ФЦС», 2013. – 24 с.

Получено 25.01.2019

С. О. БОРОЗНОВ, П. А. ДЕРЕЗА  
 ФОРМУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ПЛАНУВАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ  
 РЕАБІЛІТАЦІЙНИХ ЦЕНТРІВ: АНАЛІЗ ПРАКТИКИ ПРОЕКТУВАННЯ ТА  
 БУДІВНИЦТВА  
 ДОУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури»

**Анотація.** У даній статті розглядаються особливості формування функціонально-планувальної структури реабілітаційних центрів для дітей з розладами психічного розвитку. На основі виконаного дослідження і аналізу практики і будівництва дитячих реабілітаційних центрів формуються основні ви-

сновки щодо організації ділянки проектування та її розміщення, про типологію і склад основних функціональних зон реабілітаційного центру, необхідних для здійснення процесу реабілітації дітей з розладами психічного розвитку.

**Ключові слова:** реабілітаційний центр, функціонально-планувальна структура, функціональні зони, типологічна структура, архітектурно-планувальне рішення.

SERGEY BOROZNOV, POLINA DEREZA  
FORMATION OF FUNCTIONAL-PLANNING STRUCTURE OF  
REHABILITATION CENTERS: ANALYSIS OF THE DESIGN AND  
CONSTRUCTION PRACTICES

Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture

**Abstract.** This article discusses the features of the formation of the functional-planning structure of rehabilitation centers for children with mental development disorders. Based on the research and analysis of the practice and construction of children's rehabilitation centers, the main conclusions are about the organization of the design site and its location, the typology and composition of the main functional areas of the rehabilitation center, which is necessary for the rehabilitation process of children with mental development disorders.

**Key words:** rehabilitation center, functional planning structure, functional zones, typological structure, architectural planning solution.

**Борознов Сергей Александрович** – магистр архитектуры, ассистент кафедры градостроительства и ландшафтной архитектуры ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: исследование архитектуры Донбасса, охрана и реставрация памятников архитектуры и истории. Участие в разработке охранных зон памятников архитектуры и историко-архитектурных опорных планов

**Дережа Полина Анатольевна** – магистрант кафедры архитектурного проектирования и дизайна архитектурной среды ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры». Научные интересы: развитие общей методики архитектурно-планировочной организации реабилитационных центров для детей с расстройствами психического развития.

**Борознов Сергій Олександрович** – магістр архітектури, асистент кафедри містобудування і ландшафтно́ї архітектури ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: дослідження архітектури Донбасу, охорона та реставрація пам'яток архітектури та історії. Участь у розробці охоронних зон пам'яток архітектури та історико-архітектурних опорних планів.

**Дережа Поліна Анатоліївна** – магістрант кафедри архітектурного проектування і дизайну архітектурного середовища ДООУ ВПО «Донбаська національна академія будівництва і архітектури». Наукові інтереси: розвиток загальної методики архітектурно-планувальної організації реабілітаційних центрів для дітей з розладами психічного розвитку.

**Boroznov Sergey** – Master of Architecture, assistant, Town-Planning and Landscape Architecture Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: study of the architecture of Donbass, and restoration of monuments of architecture and history. Participation in the development of protective zones of architectural monuments and historical and architectural team plans.

**Dereza Polina** – graduate student, Architectural Planning and Design of Architectural Environment Department, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture. Scientific interests: the development of a common methodology of the architectural and planning organization of rehabilitation centers for children with mental development disorders.