

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
Казанский государственный аграрный университет

На правах рукописи

Тихонова Анна Сергеевна
АНАЛИЗ БЛАГОУСТРОЙСТВА ТЕРРИТОРИИ И
ЭСТЕТИЧНОСТИ НАСАЖДЕНИЙ ДЕТСКОГО САНАТОРИЯ
РЕСПУБЛИКИ ЧУВАШИЯ
Выпускная квалификационная работа

Направление подготовки
35.04.09 Ландшафтная архитектура
(уровень магистратуры)

Направленность (профиль) подготовки
Ландшафтный дизайн

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент Гибадуллин Р.З.

Казань
2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр
Введение.....	3
I. Состояние вопроса по литературным источникам.....	7
1.1. Современные тенденции по функциональным особенностям, размещению, структуре, вместимости объектов детских учреждений отдыха.....	7
1.2. Анализ генпланов.....	14
1.3. Анализ архитектурных решений.....	19
II. Программа, объекты и методы исследования.....	27
2.1. Объект исследования.....	27
2.2. Методика исследования.....	30
III. Экологические факторы района исследования.....	35
3.1. Общие сведения о районе.....	35
3.2. Климат Канашского района.....	36
3.3. Почвенные условия Канашского района.....	37
3.4. Экологические условия Канашского района.....	38
IV. Биологическое разнообразие зеленых насаждений на территории.....	41
V. Санитарное состояние и эстетическое качество зеленых насаждений.....	58
VI. Технология производства работ по благоустройству и озеленению территории.....	65
6.1. Организация работ.....	65
6.2. Агротехника посадки деревьев и кустарников.....	67
6.2.1. Посадка деревьев.....	67
6.2.2. Посадка кустарников.....	72
6.3. После посадочный уход.....	74
6.4. Устройство цветников.....	78
VII. Разработка мероприятий по улучшению, благоустройству детского санатория Республики Чувашия.....	84
7.1. Кустарники.....	86
7.2. Цветники.....	87
7.3. Устройство спортивной площадки.....	89
Заключение.....	91
Библиографический список.....	93
Приложение.....	96

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. В условиях формирования высокоразвитого общества задачи воспитания, обучения, всестороннего развития и охраны здоровья детей должны решаться комплексно на всех уровнях функционирования государственной системы. Одним из наиболее важных направлений в воспитании подрастающего поколения является качественное улучшение организованного отдыха.

Россия одна из немногих стран, которая имеет обширный и разнообразный опыт организации летнего отдыха детей. История обозначила на своих страницах первые, летние санатория для девочек, созданные еще в 1887 г. С тех пор стали создаваться нормативные стандарты и рекомендации по проектированию таких учреждений. За последние 20 лет инфраструктура детского и юношеского отдыха в России не модернизировалась и недостаточно развивалась, использовались в основном фонды, спроектированные и построенные в годы Советского Союза. В результате развития общества, смены политических режимов, появления рыночной экономики, потребности человека изменились, что привело к неизменному моральному устареванию зданий, неспособности соответствовать социальным запросам. Поэтому разработка новых подходов к проектированию и реконструкции морально и физически устаревших существующих и вновь создаваемых детских санаторий является актуальной задачей.

Виды и структуры загородных учреждений отдыха постоянно развиваются. Детские санатория отдыха были и остаются самым массовым типом детских учреждений отдыха и как форма организации детского летнего отдыха, стабильно пользуется популярностью на протяжении XX века во многих странах мира.

На сегодняшний день по своему количеству, техническому состоянию и благоустройству многие из них не обеспечивают необходимой обстановки для осуществления эффективного отдыха и воспитания детей. Актуальность

разработки новых подходов к проектированию связана и с моральным и физическим износом территорий существующих детских санаторий отдыха, а также во многом не рентабельного функционирования отдельных элементов комплексов, что подтверждается результатами натурных обследований. За неимением средств и условий используются временные сооружения, здания школ, палатки, которые не отвечают санитарно-гигиеническим, эстетическим, культурным и другим требованиям. Кроме того, отсутствует ряд помещений и территорий для реализации нормальной воспитательно-образовательной работы с детьми. Очевидным является и тот факт, что до сих пор отсутствует единая методика в проектировании массовых детских санаторий загородного типа. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27 декабря 2013 г. N 73 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3155-13 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы стационарных организаций отдыха и оздоровления детей" утверждены санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3155-13 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы стационарных организаций отдыха и оздоровления детей". Однако данный СанПин не дает четких теоретических и практически обусловленных категорий и положений, определяющих функциональные, пространственные, смысловые и другие зависимости между составными элементами санатория.

Массовый характер строительства, отсутствие необходимых пособий содержащих рекомендации по проектированию, строительству и эксплуатации пионерских санаторий с учетом современных норм и требований к местам пребывания детей, недостаточное исследование опыта проектирования определили потребность научного изучения вопросов проектирования детского оздоровительно-образовательного учреждения.

Теоретические исследования по проблемам архитектуры пионерских санаторий проводились: Афонченко А.В., Гусевым В.В., Ивановым М.В.,

Кучеровой Н.И., Лобановым Ю.Н., Морозовым М.А., Полянским А.Т., Романовым А.А., Свитко В.А., Стаускас В.П., Сычевой А.В., Ушаковой Т.Н., Хидекель М.Л. и др. В этих работах рассматривались следующие вопросы: градостроительные проблемы создания комплексов, структура пионерских санаторий, типология и организация зданий, задачи взаимосвязи стандартизации и индустриализация строительства с архитектурным творчеством, архитектурная организация открытого пространства пионерского санатория. Региональными особенностями рекреационной архитектуры Юга России занимались: Есаулов Г.В., Карамышева В.М., Молчанов В.М., Парьева О.И., Пьявченко Е.В., Селиверстов А.В., Сулименко С.Д., Шевченко Л.П. и др. На взаимосвязь архитектуры и эмоционального мира человека указывали в области исследования архитектурной семиотики Барабанов А.А., Сергеев А.А., Пучков М.В., Чертов Л.Ф., Янковская Ю.С. и др. В области психологических и психофизиологических исследований эта тема звучала в работах Гибсона Дж., Грегори Р.Л., Китаева-Смык Л.А., Рока И., Филина В.А., Черноушека М. и др.

Однако проблемы архитектуры детских учреждений отдыха в современных социально-экономических условиях не получили достаточного исследования, поэтому становится актуальной необходимость научного изучения вопросов о проектировании детских санаторий отдыха.

Цель исследования состоит в разработке проекта по благоустройству территории детского санатория Республики Чувашия.

Задачи исследования:

- 1) Рассмотреть современные тенденции благоустройства территории детского санатория Республики Чувашия;
- 2) Обозначить объекты и методы исследования;
- 3) Рассмотреть экологические факторы района исследования;
- 4) Изучить биологическое разнообразие зеленых насаждений на территории;

5) Разработать технологию производства работ по благоустройству и озеленению территории;

6) Разработать проект создания объектов ландшафтной архитектуры на территории.

Объект исследования: детские санатория загородного отдыха.

Предмет исследования: архитектурно-планировочные решения детских санаторий отдыха.

Методика исследования включает в себя:

- анализ литературных источников и изучение методических, нормативных и проектных материалов передового отечественного и зарубежного опыта проектирования, строительства и эксплуатации детских санаторий отдыха;

- проведение натурных обследований объектов отдыха и туризма для детей;

- социологические обследования в виде консультаций и опроса потенциальных потребителей и руководителей, детских санаторий отдыха;

- экспериментальное проектирование.

Научная новизна работы заключается в разработке рекомендаций по ландшафтным решениям проектирования детских санаторий отдыха, отвечающих современным, архитектурным, эстетическим, гигиеническим, медицинским, педагогическим и другим требованиям с учетом региональных особенностей.

I. СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА ПО ЛИТЕРАТУРНЫМ ИСТОЧНИКАМ

1.1. Современные тенденции по функциональным особенностям, размещению, структуре, вместимости объектов детских учреждений отдыха

Идея использования пионерских санаторий для отдыха и оздоровления школьников на территории России принадлежит Председателю Российского Общества Красного Креста З. П. Соловьёву. Первым таким санаторием нового типа стал открытый в 1925 году санаторий в Артеке (будущий ВПЛ «Артек»). Там же, в Артеке в 1927 году впервые была введена штатная должность вожатого и началось комплектование отрядов непосредственно в санатории. Первые санатория назывались пионерскими отрядами, существовавшими по месту жительства или при крупных предприятиях.

Предпосылки к созданию такого учреждения как детский санаторий определяются задачами, которые он решает. От поставленных целей зависит тип санатория и его основные характеристики. Во времена СССР система детских санаторий получила широкое развитие, но в разное время предполагала решение разных задач. Изначально, до 60-х годов, находясь под контролем министерства здравоохранения, основной акцент делался на оздоровление детей. В конце 60-х управление переходит в ЦК ВЛКСМ и меняется смысл и содержание смен. Теперь в санаториях делается упор на идеологическое воспитание (формирование советского гражданина) в угоду принципам политического строя. Распад СССР в начале 90-х исключил из задач лагерной деятельности идеологическую составляющую. Ввиду того, что содержание детского санатория изначально было убыточное и дотационное, общая разруха и приватизация привели многие санатории в запустение и банкротство. Называвшиеся ранее пионерскими отныне санатория именуются ДОЦ или ДОЛ – детский оздоровительный центр или санаторий. В 27 ныне действующем «Типовом положении о детском оздоровительном санатории» основными целями деятельности санатория

является обеспечение развития, отдыха и оздоровления детей в возрасте от 6 и до достижения ими 18 лет.

В Европе первый детский санаторий появился в швейцарских Альпах в 1876 году под руководством пастора. Отдых детей сопровождался строительством домов-шалашей, пением песен, запуском воздушных змеев и различных приключений. Численностью санаторий был 68 человек под присмотром 10 добровольцев-родителей. Спальные места были для мальчиков в стогах сена, а для девочек в домах местных семей. Первый опыт организации детского досуга понравился и в дальнейшем получил развитие, как в Швейцарии, так и в соседней Франции.

Появление детских санаторий в Северной Америке относят к 80-м годам 19-го века. Это были частные формирования в глухих лесах для мальчиков старшего возраста из элитных семей. Цель стояла в ограничении детей от соблазнов большого города и общества.

С начала 90-х на территории России и стран СНГ стали формироваться новые типы детских санаторий – авторские, частные и программные санатория.

В современном представлении основной задачей детских санаторий является программа и формирование коллектива. Раньше под санаторием понималась конкретная территория. Сейчас санаторий формирует свой штат сотрудников и материальную базу, а реализация программы может осуществляться на различных арендованных площадках, в роли которых могут выступать ДОЦ, ДОЛ, базы отдыха, пансионаты, гостиницы, отели, палаточные санатория, туристические базы, как на территории России, так и на территории других стран и др. Так на одной территории могут проводить свою деятельность, отличающуюся друг от друга, одновременно несколько санаторий. По всему миру после окончания второй мировой войны на фоне новой экономики и появления новых технологий получают развитие специализированные санатория: лагеря для инвалидов, лагеря с углубленным изучением иностранных языков, музыки, компьютерных программ, притом,

что традиционные лагеря уделяющие внимание спорту, отдыху, разноплановому досугу, не теряют своей популярности.

Заграничный организованный отдых для российского ребенка представлен следующими типами санаторий [19]:

1. Детские санатория, расположенные на территории стран СНГ. В данном случае весь процесс организации отдыха на себя берет принимающая сторона и сам санаторий. От общего количества услуг детского выездного отдыха приходится более 80% (здесь и далее доля санаторий различного вида приведена по результатам статистических исследований автора, проводившихся на базе одного из крупнейших профильных турагентств Санкт-Петербурга, занимающихся организацией детского отдыха).

2. Детские санатория, организуемые на базе различных отелей и спортивно - оздоровительных комплексов европейских стран: Болгарии (ММЦ "Сердика", ММЦ "Альбатрос", ММЦ "Блэк-Си"), Греции ("Fun Park Camp", "Kalyves Camp"), Словакии ("Fun'7'Союз"). В данном случае детям предоставляются только услуги питания, проживания и анимации. Отсутствуют педагогические основы в программе отдыха, общая дисциплина, распорядок дня, отрядная система. Доля санаторий данного вида составляет примерно 9%.

3. Выездные санатория, организаторами, которых выступают российские туроператоры, школы и творческие коллективы. При данном виде арендуется площадка, чаще все 3-4 звездный отель с питанием в Болгарии, Испании, Мальте, Финляндии, Египте и Турции. Под санаторий может арендоваться как целый отель, так и один или несколько этажей. Организаторами педагогической и оздоровительной программы, выступают преподаватели и вожатые из России, в некоторых случаях привлекая местных аниматоров. К данному виду можно также отнести санатория с различными обучающими программами. Наибольшей популярностью пользуются занятия языками, дайвингом, парусным и конным спортом, психологические

тренинги. Их доля в общем потоке невелика, в виду сравнительно высокой стоимости.

Детские санатория отдыха различаются по следующим характеристикам:

1. По виду предоставляемых услуг:

- детский оздоровительный санаторий;
- детский оздоровительный санаторий санаторного типа;
- детский санаторий
- санаторий дневного пребывания
- детский оздоровительный центр
- центр детского туризма.

2. По профильной направленности:

- спортивно-оздоровительные;
- оборонно-спортивные;
- образовательные
- тематические
- санатория труда и отдыха
- туристические

3. По территориальному расположению:

- городские;
- загородные;

4. По условиям пребывания:

- стационарные;
- временного пребывания.

5. По сезонности:

- сезонные;
- круглогодичные.

6. По времени пребывания:

- круглосуточные;
- дневного пребывания.

Заграничный отдых для российского ребенка стал наиболее легкодоступным, нежели в нашей стране. Одинаковые по условиям и набору детских услуг санатория в России и за границей – к примеру, в наиболее известной стране детского отдыха Болгарии – существенно превосходят в стоимости. Это обусловлено огромной затратностью нахождения санаторий в России в зимний промежуток. Местности, отводимые под санатории значительней, чем за границей, а кадастровая переоценка территории привела к увеличению налога на землю. Осуществление санитарно-эпидемиологических условий к детским санаториям стоит весьма недешево.

Сложившаяся в стране обстановка обуславливает тенденцию замещения полного отдыха в пригородных и санаторно-оздоровительных санаториях отдыхом в дневном (муниципальном) лагере, созданном на основе образовательного учреждения. «84,2 % отца с матерью предпочитают для собственного ребенка формат дневного пребывания подростков в городских санаториях дневного присутствия.

Во всем мире планирование детских санаторий на сегодняшний день определяет перед собой новейшие проблемы согласно применению и модернизации специализированных территорий для детских санаторий отдыха. Образцом может представлять план формирования еврейского летнего лагеря JRF, находящегося в горах Поноко, штат Пенсильвания, США. План представляет увеличение существующего лагеря в новом направлении, в частности - формирование «экопоселения» для отдыхающих тут детей. План «эколагеря», созданный в проектной мастерской MetcalfeArchitecture & Design заключается из разных общественных пространств, а так же строительных материалов, которые станут обучать отдыхающих, дорожить и ценить мир вокруг них. Жилые здания «эколагеря» имеют форму юрт – выпуклые согласно структуре палаточных сооружений, пребывающих на деревянных террасах. Данные террасы подняты над землей и связывают юрты вместе, формируя общее внутреннее место между ними. Кроме юрт, план содержит в себе сооружения комьюнити-центра и банного

комплекса, находящиеся около существующего луга на лесистом склоне. В плане уделяется огромный интерес финансовым составляющим, к примеру, для постройки новейших объектов применяются материалы, добытые на местном уровне и приобретенные из вторичного сырья. Таким образом, данный план станут применять многочисленные экологичные технологии, такие как: солнечное горячее водоснабжение и солнечные батареи; стены из многократно используемых дверей из снесенных домов; и пр. – все это формирует и образует экологически чистое пребывание, сохранение ресурсов и наименьшее влияние на окружающую среду.

В качестве образца нынешнего современного лагеря проанализируем международный детский центр «Артек». «16 июня 1925 года в комфортной и живописной бухте, где тишину и покой защищает древнейший Аю-Даг, грянули детские голоса и под звучания горна вздулся ввысь флаг», – таким образом, в Крыму открыл свою первую смену лагерь-санаторий Общества Красного Креста РСФСР в «Артеке». 80 первых артековцев проживали у самого моря, в четырех брезентовых палатках. В первый год «Артек» за четыре летних смены принял 320 детей. Сначала это был палаточный городок у побережья моря и назывался попросту «Детский лагерь в Артеке». На сегодняшний день «Артек» это страна детства – совокупность 10 детских лагерей с многопрофильной сформированной инфраструктурой. Любой из 10 лагерей «Артека» завоевывает собственной особой атмосферой. В 2018 году «Артек» собирается принять около 20 тысяч детей. В 2014-2015 гг. в составе РФ была проведена глубокая масштабная реконструкция лагеря, постройка новейших зданий и других объектов инфраструктуры. В зданиях поменяли коммуникации, завезли новую мебель, отремонтировали столовую, оснастили спортивную площадку. Ведется также ремонт и восстановление бассейнов, лагерь снабжается современными компьютерами.

Планировочная предпринимательская система детских санаторий отдыха обуславливается курортологическими ресурсами территории. На территории России более яркой в данном проекте считается местность Черноморского

побережья, с главными центрами в городах Анапа, Геленджик, Туапсе, Сочи, Крым. Организация детского отдыха показана следующими видами:

- загородные стационарные санатория на побережье и в степной зоне;
- санаторно-оздоровительные санатория круглогодичного типа;
- санатория, созданные при санаторно-курортных организациях;
- санатория труда и отдыха круглосуточного и дневного пребывания;
- санатория, организованные образовательными организациями, дневного и круглосуточного пребывания; - палаточные санатории; - многодневные походы.

По статистическим сведениям прослеживается увеличение отдыхающих и предпочтение вида детского отдыха - лагеря, созданные образовательными организациями, дневного и постоянного присутствия. Вместительность, санаторий 500 человек в смену. В основном предлагаются 3-5 местные номера с удобствами или в номере, или на этаже. Анапа представляет наикрупнейшим детским и семейным курортом России федерального значения. Теплое поверхностное море, песочные пляжи, комбинация лечебных условий – традиционно сформировали курорту известность детской здравницы. В Анапе функционируют 178 санаторно-курортных и оздоровительных органов, общая вместительность которых в летние месяцы доходит 45 тыс. мест. Более известны: детские оздоровительные лагеря «Лазурный берег», «Прибой», детские санатории «Вита», «Анапа», «Золотой берег», «Анапа-Нептун» и др. В последнее время огромную значимость в качестве детского курорта приобретает Геленджик. Тут созданы 2 аквапарка, парк развлечений «Адмирал Врунгель» с самыми современными аттракционами 33 для детей и взрослых. В Геленджике регулярно функционирует дельфинарий. В городе и его округах размещены такие детские оздоровительные лагеря, как «Сигнал», «Смена» и др. Прекрасные требования для отдыха детей сформированы в здравницах Туапсе и Сочи. Детский оздоровительный комплекс «Дон» одновременно

может принять 550 человек. Также известны ДОЛ «Орбита», ДОЛ-санаторий «Кавказ».

1.2. Анализ генпланов

Проанализируем решение генплана детского санатория отдыха на примере 600 местного детского санатория круглогодичного функционирования в составе интернационального детского и молодежного культурно-просветительского центра ("Балтийский Артек") в Калининградской области на побережье Балтийского моря. Архитектурно-планировочное решение в целом комплекса обуславливается природными отличительными чертами с учетом его озелененности и перепада рельефа. Порекомендованная объемно-пространственная конструкция сооружения санатория для детей и подростков (11-16 лет) захватывает наименьшую область застройки помещений и дает возможность предельно сберечь естественные природно-ландшафтные условия для рекреационного применения. В помещениях санатория соединены сразу ряд функций (жилые помещения, детский ресторан, учебные заведения, социальный орган) что дает возможность сократить время, затрачиваемое ребенком в передвижении и переодевания, в особенности в зимний период. Здание вписано в ландшафт и «спускается» в сторону моря сразу в двух направлениях (каждый жилой блок ниже предыдущего на один этаж; южные фасады корпусов – трехэтажные, северные – четырехэтажные), что дает возможность использовать несколько различных сценариев для перемещения детей по зданию и территории санатория. Наличие террас вдоль всего северного фасада обеспечивает дополнительную возможность эвакуации, коммуникацию между этажами и между корпусами, являющимися рекреационными пространствами и видовыми точками.

Еще одним примером нынешнего изучения местности детского санатория считается план реконструкции детского оздоровительного лагеря «Огонек». Концепцией этого плана полагалось развитие круглогодичного

спортивного “городка”, где для детей любых возрастов и физических возможностей предоставлялись высококачественные и инновационные требования для занятий спортом, образованием и рекреацией. Вся местность санатория была поделена на многофункциональные области, связанные общей системой пешеходных линий и общим строительным стилем. Была сделана реконструкция и перепланировка имеющихся построек, для того чтобы они соответствовали сегодняшним общепринятым меркам и были комфортны в эксплуатации. Вместо клуба и игрового здания, которые подвергались демонтажу, был запроектирован огромный комплекс, состоящий из двух жилых корпусов и клуба, объединённых между собой теплыми переходами. Это решение позволило осуществить в данном комплексе разнообразные культурно-образовательные события в любое время года. Вместо некомфортного и поросшего поля было запроектировано нынешнее спортивное ядро, заключающее из новейшего футбольного поля с беговыми дорожками, раскрытой функциональной спортивной площадки и здания физкультурно - оздоровительного комплекса, в котором возможно было проведение спортивно-массовых мероприятий в круглогодичном режиме работы, а также соревнований общегородского и краевого значения. План так же делал отличное предложение большого количества мест отдыха для детей - как для интенсивного, так и для спокойного. К примеру, в центре санатория, в лесной зоне, находится веревочный городок, где ребята имели возможность прогуливаться и играть в свободное время. Все это в купе с комплексным благоустройством территории изменяло данный запустевший санаторий, функционирующий только в летний период, в нынешний универсальный всесезонный центр формирования и отдыха растущего поколения.

Размещение детского санатория относительно городской черты производится с учетом развития города и его пригородной зоны, системы 35 загородного отдыха в целом. Размещение объектов на участке, отводимом под детский санаторий, в основном зависит от целевой ориентации лагеря и

условий, в которых он располагается, но имеет определенные устойчивые принципы. Такие факторы как: местные природные условия, характер рельефа участка, климат, наличие искусственных или естественных водоемов, зеленые массивы – влияют на выбор системы застройки. Географическое положение и природные условия учитываются при ориентации корпусов и площадок с учетом выполнения требований инсоляции без перегрева в летнее время; аэрации с хорошей проветриваемостью, но без сильных ветров; создания эстетически выгодных видовых точек (на моря, реки, озера, парки).

Примером решения проблемы сильных ветров становится замкнутая композиция пространства, но она приводит к слабой проветриваемости центральной части. В этом случае рассредоточение между собой учреждений павильонного типа способствует лучшему воздухообмену на территории.

Композиция участка застройки формируется по рельефу с учетом его особенностей. При горном рельефе, характерном для черноморского побережья, учитываются направления склонов, и создается террасированная композиция застройки участка. Подобное освоение рельефа обусловлено стремлением снизить капиталовложения для выравнивания площадок земли под объекты. Здания в основном террасируются поперек горизонталей рельефа и вытягиваются вдоль них, соединяясь между собой различного рода галереями, лестницами, лифтами, пандусами и другими устройствами, осуществляющими вертикальное перемещение человека в пространстве.

Для освоения территорий под санаторий используются практически любые условия, даже места с низким природным потенциалом и дискомфортом (резким перепадом температур, продолжительными холодами, плотной городской застройкой и др.). На базе современных курортных комплексов создается искусственная среда, восполняющая дефицит природных факторов влияющих на организацию качественного отдыха. Осуществляющие круглогодичное функционирование в местах холодных зим, санатория снабжаются зимними садами, крытыми

прогулочными галереями, закрытыми учреждениями спортивно-развлекательной функции (плавательные бассейны, спортивные площадки, концертные залы). Участки, расположенные в районах с жарким климатом, наполняются внутренними дворами с водоемами и затененными пространствами.

Не менее важным является организация участка, прилегающего к зданию. В современных детских санаториях территория тщательно продумывается с точки зрения ландшафтной архитектуры и включает элементы такие как «поле», «лес», «гора», «ров», различные водоемы и оснащен объектами малой архитектурной формы (фонтаны, водопады, современные скульптуры, беседки). Разнообразие представленных на участке предметно-пространственных комплексов создает для ребенка информационно-познавательный комфорт с возможностью всестороннего развития и самостоятельного истолкования символизма среды. Для возможности отдохнуть от остальных устраиваются уединенные уголки. Участок оснащается продуманными пространственными и визуальными связями в виде дорожек, площадок, переходов, определенным образом организованных видовых точек как внутри санатория, так и за его пределы. Движение детей проектируется с целью увеличения возможности их вынужденного пересечения и общения в пределах своих возрастных групп и изоляцию от путей передвижения обслуживающего персонала.

На территории участка детского санатория отдыха, с учетом особенностей учебно-воспитательного процесса выделяют функциональные зоны:

- физкультурно-спортивная,
- учебно-опытная, - культурно-массовых мероприятий,
- отдыха.

Также выделяют такие зоны как спальная, административная, рекреационная (на долю которой приходится около 50% всей территории санатория), хозяйственно-бытовая. Площадь функциональной зоны и ее

состав рассчитывается исходя из вместимости санатория, профильной направленности, вида предлагаемых услуг. Общественная зона располагается таким образом, чтобы иметь прямые связи со всеми остальными. В противоположность, спальную зону и хозяйственно-бытовую стремятся пространственно отделить друг от друга. Для безопасности детей ограничивают возможность пересечения пешеходных путей с направлениями движения обслуживающего транспорта.

Наибольшую площадь территории отводится под физкультурно - спортивную зону, составляющую примерно 30 % от всей площади участка санатория (с учетом площади застройки). Нежелательным является ее расположение вблизи спальных корпусов. Обычно физкультурно-игровой комплекс, включает:

- поле для мини-футбола;
- площадку для гимнастики и занятий на спортивных снарядах;
- беговую дорожку;
- площадку для игр младших школьников.

Как вариант использования футбольного поля в зимнее время в круглогодичных комплексах выступает покрытие площадки льдом для катания на коньках. Ориентация физкультурно-спортивные площадки, осуществляется продольными осями в направлении север-юг.

Учебно-опытная зона встречается в основном в тематических санаториях делающих уклон на образование в той или иной сфере и может включать участки для проведения практических занятий по биологии, экологии, географии, натурологии, астрономии.

Торжественные мероприятия, линейки, открытие и закрытие смен, праздники и другие мероприятия проводятся в зоне культурно-массовых мероприятий. Ее основным элементом выступает площадка для массовых сборов со сценой и зрительскими местами.

Организация такой территории требует индивидуальных планировочных и архитектурно-ландшафтных приемов, обусловленных

спецификой градостроительной и ландшафтной ситуации, например, создание амфитеатра на рельефе, размещение декоративных водоемов, выразительных древесно-кустарниковых композиций.

Зона отдыха составляет около 16% от площади участка санатория и представляет собой расположенные в тихих местах малые архитектурные формы (беседки, лавочки, прогулочные аллеи и др.), формирующие участок психологической разгрузки. Как правило, все зоны делятся по возрастным категориям и приспособляются под интересы конкретного возраста.

В архитектурно-ландшафтном решении участка следует руководствоваться целями формирования у ребенка положительных эмоций, развития фантазии, инициативного мышления. Основной принцип организации пространства - создание эмоционально выразительных микроландшафтов: сада камней, скульптурных композиций, искусственного рельефа, декоративного мощения, живописных кустарниковых и цветочных композиций.

1.3. Анализ архитектурных решений

Проектирование детских учреждений отдыха в большинстве своем ведется по положениям нормативной документации, основанной на эксплуатационных качествах помещений и пространств. Основными регламентируемыми аспектами являются: уровень шума, чистота воздуха, санитарно-гигиенические показатели, инсоляция и аэрация помещений и площадок, температура, вместимость, эргономичность.

Все типы детских учреждений отдыха включают одинаковые функциональные группы помещений: приемные, проживания, питания, культурно-массового, инженерно-технического, хозяйственного, административного обслуживания. Организация взаимосвязи всех функциональных групп помещений определяет архитектурную композицию учреждений санатория.

В практике проектирования учреждений отдыха выделяют следующие типы композиционных приемов размещения функциональных групп:

- централизованная композиция – размещение всех групп помещений (за исключением хозяйственной) осуществляется в одном здании;
- блочная композиция - основные группы помещений — проживания, питания, культурно-массового и лечебно-диагностического назначения — располагаются в отдельных корпусах, соединенных между собой переходами;
- павильонная композиция - основные группы помещений находятся в отдельных зданиях — павильонах, не связанных между собой.

Композиционные схемы спальных корпусов:

- зальная – все функции здания сосредоточены в едином помещении;
- центрическая – все спальные помещения группируются вокруг большого главного помещения;
- анфиладная – спальные помещения располагаются одно за другим и связаны в единое целое проходами или проемами;
- коридорная – спальные помещения располагаются с одной или с двух сторон связывающего их коммуникационного коридора;
- секционная – здание состоит из изолированных друг от друга одинаковых планировочных элементов – секций.

Безусловно, создание физического комфорта во многом повышает работоспособность, настроение и здоровье, но современные детские учреждения стремятся организовать среду, способствующую полноценному развитию ребенка и его личности. Поэтому на сегодняшний день, активно проводятся исследования влияния архитектурно-пространственной организации детских учреждений на комплексное развитие личности. Так, например, по результатам исследований, увеличение высоты помещений для групповых занятий, способствует улучшению аэрации, и влечет за собой увеличение физической активности при занятиях. Но в совокупности с этим наблюдались различия в поведении старших и младших групп. Помимо

увеличения физической активности у старших групп наблюдалось увеличение умственной активности, формирование более свободных раскрепощенных идеи и суждений, повысилась коммуникабельность в общении между ребятами и воспитателями. Положительный эффект просматривался и на физическом, и на психоэмоциональном уровнях. Увеличение габаритов пространства у младших детей вызвало ощущение незащищенности и стремления как-то себя обезопасить. Проявлялось это либо в агрессивных выпадах, как в сторону своих сверстников, так и в сторону старших, либо в замкнутости и создании внутри помещения более мелких собственных уголков, своего рода убежищ. Следовательно, для улучшения сотрудничества с этой группой потолки должны быть более низкого уровня.

Согласно проведенным исследованиям в замкнутых типах пространств наблюдается активизация у детей игровой активности, и, наоборот, в коридорных, угловых и открытых типах пространств.

Визуальное восприятие ребенком нового неизвестного ранее пространства и находящегося в нем объектов на начальном этапе характеризуется нервным подъемом и в дальнейшем потерей интереса. Этот процесс успокоения и утраты экспрессии при структурировании пространства в подсознании называется гармонизацией. Успокоение и легкость в психике есть нормальное стремление каждого мышления. В связи с этим лучшее отражение архитектурной среды в восприятии ребенка может быть достигнуто ее упорядоченность. По мнению гештальтпсихологов, сооружения излучают силовые поля, основными компонентами которых становятся вертикаль и горизонталь. Человек обычно склонен преувеличивать вертикальные размеры объемов в пространстве и расстояния на поверхности земли, наоборот дело обстоит с горизонтальными. Поэтому они имеют меньшую значимость. Формы, сочетаясь друг с другом, оказывают воздействие на ребенка, отражая динамичность архитектуры.

Определенные силы возникают в нервной системе смотрящего, это есть результат усвоения смысловой нагрузки от формы и пространства.

Рудольф Арнхейм, теоретик гештальтпсихологии, пишет: «Если бы искусство означало лишь воспроизведение вещей в природе и ничего больше, то вряд ли можно было понять ту почтенную роль, которая ему отводится на любой стадии развития общества. Высокая оценка искусства определяется тем, что оно помогает человеку понять мир и самого себя...». Им вводится понятие «Визуальный опыт движения», который означает связь между движением человека в пространстве и развитием восприятия формы в этот момент, сущностью понятий «порядка» и «беспорядка», а также с вопросами выразительности и символики архитектурного пространства. Пространство детских учреждений имеет определенные наиболее значимые в социокультурном понимании участки, смыслу которых будет служить остальная часть. Не обязательно более развитые структуры обладают приоритетной значимостью над слаборазвитыми. Смысловая значимость распределения наиболее и наименее значимых участков становится важным принципом пространственной организации, основа которой в меньшей мере привязана к форме и функции проектируемого пространства.

Задаваясь целью создания комфортной, стимулирующей развитие ребенка, среды детского учреждения отдыха, архитектор должен основываться на знании о возможных особенностях оценки архитектурных объектов с уровня детского восприятия. В раннем возрасте человеку еще не знакомы «вечным» законы красоты, действующие вне его восприятия как некий абсолют, поэтому гармония и эстетика пространства понимается на уровне безусловных рефлексов, вызванных влиянием окружающего пространства на психику. В связи с этим необходимо установить взаимосвязь между характером архитектурного объекта и реакцией на него подсознания ребенка.

В базе рассмотрения ряда имеющихся примеров детских санаторий отдыха российского и зарубежного опыта, возможно, выразить единые

векторы формирования детских санаторий отдыха, нацеленные на разрешение вопросов, сопряженных с пересмотром планировочного, многофункционального и скоротечного применения территории летних санаторий отдыха:

- универсальность. Детский санаторий должен являться многопрофильным, с целью формирования единой площадки для выполнения разных выездных событий. Комбинация в санатории различных функций даст возможность ребятам отыскать дело по душе. Отдых, спорт, образование, оздоровление, многообразие кружковых занятий: художественных, автомобильных, компьютерных, военно-патриотических, фото, химических, экологических, и др. - все это создает покой продуктивным для формирования ребенка.

- безбарьерность среды. Формирование свободной архитектурной среды добивается соблюдением абсолютно всех условий требуемых нормативных документов, а так же свободное перемещение по территории и допуск абсолютно ко всем многофункциональным участкам.

- общественная коммуникативность. Санаторий обязан быть открыт не только для здоровых детей, но и для отдыха и оздоровления ребят с ограниченными возможностями здоровья. Как демонстрирует практика, такие 43 дети, попадая в стандартную среду, становятся более интенсивными и веселыми. Они проще находят общий язык со сверстниками, определяют схожесть мнений и т.д.

- сомасштабность. Вся архитектура и малые архитектурные фигуры должны быть соразмерны людям, тем более детям. В сомасштабной среде индивид чувствует себя наиболее защищенным, и легче дает оценку такой среде - финансовая эффективность. Используемые материалы, применяемые при строительстве, должны быть экономически - эффективны и аргументированы. Применение нынешнего высокоэкономичного технического оснащения, к примеру, использование солнечных батарей, способен стать результативным методом в получении света и тепла. Так же

важным будет являться обстоятельство коммерческой составляющей санатория и его самоокупаемости. К примеру, в межсезонье, если в санатории нет детей, можно сдавать в аренду предметы для выполнения выездных семинаров, лекций, тренингов и пр. Спортивные объекты, возможно, применять как места для выполнения состязаний общегородского и краевого значения, и т.д.

- архитектурно-художественный замысел. Основывается в раскрытии отличительных черт градостроительной ситуации, т. е. во взаимосвязи с условиями внешнего общества. Немаловажно сформировать комфортное, многофункциональное и в то же время увлекательное место. Архитектура строений обязана быть известной, причем все без исключения постройки и сооружения предпочтительно выполнять в общем стилевом решении, чтобы выделить единство и связь объектов между собой.

- благоустройство местности. Следует предусматривать подходящую пешеходную и велосипедную линию на местности санатория, принимая характерные черты рельефа, имеющуюся растительность и пересечение потоков движения. Применять удобные и соответствующие назначению материалы в покрытии, облицовке, малых архитектурных формах и т.д.

- экологичность. Следует принимать во внимание сформировавшуюся природоохранную обстановку, формировать требования с целью сбережения биологических видов на территории. Применять природоохранные материалы при строительстве объектов. Формировать дренажные системы сбора сточных вод, уменьшать антропогенную нагрузку на территории за счет деревянных террас, проходящих над землей. Это увеличивает ответственность детей за сохранение окружающей среды, способствуя обучения чувства любви к природе - введения партнерского развития: Партнерское взаимодействие санатория с частными либо государственными организациями, на взаимовыгодных условиях, способствует согласованному эффективному соцразвитию.

- круглогодичность. На территории России немаловажно планирование нынешних санаторий круглогодичного применения. Как известно, большая часть года доводится в прохладный период, следовательно, санатории, которые действуют на протяжении всех сезонов, экономически результативны. А также круглогодичное применение детских санаторий предоставляет вероятность совершенствовать разнообразные виды работы, отличительным разным временам года, тем самым формируя многостороннее формирование современного общества.

- энергоэффективность. Важным при проектировании детских санаторий отдыха считается подсчет современных тенденций в сфере энергоэффективной архитектуры, что дает возможность поддержать не плохой микроклимат пространств учреждения и экономить на энергообеспечении местности.

Выводы

1. Основными целями современного детского санатория отдыха является обеспечение развития, отдыха и оздоровления детей в возрасте от 6 до 18 лет.

2. Широкое распространение по всему миру получили специализированные санатория: лагеря для инвалидов, лагеря с углубленным изучением иностранных языков, музыки, компьютерных программ и т.д.

3. Введение в образовательную программу детских санаторий профильных направлений создало потребность в проектировании удобной сопутствующей каждому профилю среде.

4. Архитектурно-планировочная организация детских санаторий отдыха приобретает инновационно-опережающий характер, который будет трансформировать и интегрировать в единую систему экономическое, социально-гуманитарное, образовательное, экологическое и другие направления в системе детского отдыха.

5. Заграничный отдых для русского ребенка стал более предпочтительным в связи с меньшей стоимостью и большим спектром предлагаемых услуг.

6. Типы санаторий по времени действия: сезонные, круглогодичные, круглогодичные перепрофилируемые в другой вид отдыха (взрослый, семейный).

7. Планировочные особенности решения генпланов детских санаторий отдыха формируются под влиянием следующих факторов: местные природные условия, характер рельефа участка, климат, наличие искусственных или естественных водоемов, зеленые массивы, профильной направленности санатория, возрастных групп и др.

8. Территория участка детского санатория, с учетом особенностей учебно - воспитательного процесса, делится на функциональные зоны: физкультурно - спортивная, учебно-опытная, культурно-массовых мероприятий, проживания, зеленых насаждений.

II. ПРОГРАММА, ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Объект исследования

Детский санаторий Канашского района Чувашской Республики является правопреемником.

Деятельность детского санатория Республики Чувашия регулируется Конституцией Российской Федерации, Гражданским кодексом РФ, Федеральным законом РФ «Об автономных учреждениях», Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», постановлениями и распоряжениями Правительства Российской Федерации, Конституцией Чувашской Республики, Законом Чувашской Республики «Об образовании в Чувашской Республике», другими федеральными законами и нормативными правовыми актами Российской Федерации и настоящим Уставом.

Детский санаторий Республики Чувашия - некоммерческая организация; организационно-правовая форма – автономная организация.

Основной целью деятельности детского санатория Республики Чувашия является удовлетворение индивидуальных, социально-культурных, образовательных потребностей детей и подростков, создание условий для личностного развития, укрепления здоровья, развития гигиенической культуры, организация рекреационной деятельности и индивидуального ориентированного досуга, профессионального самоопределения, профилактика заболеваний и повышение качества здоровья детей, формирование здорового образа жизни и поддержание у них высокой работоспособности, улучшение спортивных результатов и удовлетворение потребностей детей.

Детский санаторий Республики Чувашия реализует программы дополнительного образования детей по следующим направлениям:

- художественно-эстетическое;
- научно-техническое;
- эколого-биологическое;
- социально-педагогическое;

- физкультурно-спортивное;
- естественно-научное.

Предметом деятельности детского санатория Республики Чувашия является удовлетворение потребностей детей, в том числе в физическом и духовно-нравственном развитии посредством оказания услуг физкультурно-спортивной и оздоровительной направленности.

Основными видами деятельности Организации является:

- осуществление оздоровительно-образовательного процесса в сфере оздоровления и отдыха детей;
- обеспечивать доступные всем слоям населения условия для оздоровления и отдыха;
- оказывать услуги населению по организации и проведению занятий по следующим общедоступным, не наносящим вреда здоровью, видам спорта, в том числе: Легкая атлетика, бильярд, теннис, настольный теннис и другие.
- организовывать и проводить учебно-тренировочные занятия по культивируемым видам спорта;
- оказывать услуги по организации и проведению учебно-тренировочных сборов;
- оказывать услуги по организации и проведению спортивно-массовых и культурно-зрелищных мероприятий.
- осуществлять прокат спортивного инвентаря и оборудования;
- разрабатывать программы, методические пособия, планы мероприятий оздоровительной, образовательной и спортивной направленности;
- организовывать и проводить семинары и научно-практические конференции оздоровительной, образовательной и спортивной тематики;
- оказывать реабилитационно-оздоровительные услуги (массаж, физиотерапия, лечебная и адаптивная физическая культура, сауна и другие);
- осуществление розничной торговли;

- осуществлять прочую предпринимательскую и иную деятельность, приносящую доход деятельность, которая не противоречит действующему законодательству Российской Федерации и Чувашской Республики.

Детский санаторий Республики Чувашия расположен в живописном сосновом бору. Общая площадь земельного участка – 3,5 га, площадь озеленения – 2 га.

В санатории имеется холодное водоснабжение от артскважины, горячее водоснабжение от котельной и система электроснабжения.

Созданная комфортная предметно-развивающая и психолого-педагогическая среда в учреждении соответствует нормативно-правовому статусу, реализуемым программам, эстетическим и гигиеническим требованиям. Все помещения и территория соответствуют государственным санитарно-эпидемиологическим требованиям к устройству, правилам и нормативам работы СанПин, нормам и правилам антитеррористической защищенности и противопожарной безопасности.

В санатории имеются медицинский кабинет и 2 изолятора. Во всех спальных корпусах имеются укомплектованные аптечки для оказания доврачебной помощи.

Сведения о наличии помещений:

Столовая – 1,

Спальные корпуса – 6,

Медицинская комната- 1,

Душевые – 10,

Умывальники – 15,

Летняя эстрада на 300 мест,

Методический кабинет – 1,

Беседка для настольного тенниса -1,

Беседка для бильярда -2,

Тренажерный зал - 1.

В учреждении имеются спортивные поля с искусственным газоном для: волейбола (2), баскетбола, футбола(2), тир с биатлонными установками, батут(2). Спортивная база санатория укомплектована в соответствии с потребностями образовательного процесса.

Оснащенность техникой:

Имеется 4 компьютера.

Модемный выход в интернет.

Мультимедийное оборудование.

Музыкальная аппаратура.

Множительная техника – 3 единицы.

В детском санатории Республики Чувашия организовано 5-ти разовое питание на основе циклического меню, соответствующего СанПиН 2.4.4.3155-13 - Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы стационарных организаций отдыха и оздоровления детей. При составлении меню соблюдаются требования нормативов калорийности питания. Постоянно проводится витаминизация третьего блюда. При поставке продуктов строго отслеживается наличие сертификатов качества. Имеется вся необходимая документация по организации детского питания - бракеражный журнал, журнал здоровья. На каждый день пишется и утверждается меню-раскладка.

2.2. Методика исследования

Исследование включает в себя:

- анализ литературных источников и изучение методических, нормативных и проектных материалов передового отечественного и зарубежного опыта проектирования, строительства и эксплуатации детских санаторий отдыха;

- проведение натурных обследований объектов отдыха и туризма для детей;

- социологические обследования в виде консультаций и опроса потенциальных потребителей и руководителей, детских санаторий отдыха;
- экспериментальное проектирование.

Методика исследований:

1. Определение проективного покрытия.
2. Методика подсчета повреждений.
3. Метод учета рекреационной оценки.

Оценка состояния древесной растительности производилась в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке жизнеспособности деревьев и правилами их отбора и назначения к вырубке и пересадке». В соответствии с ними все исследуемые деревья были разделены на 3 группы качественного состояния: 1 - хорошее, 2 - удовлетворительное и 3 - неудовлетворительное.

На основании действующих «Санитарных правил в лесах РФ» при анализе состояния древостоя указывалась 1 из 6 принятых категорий состояния (жизнеспособности) деревьев: 1 - деревья без признаков ослабления, 2 - ослабленные, 3 - сильно ослабленные, 4 - усыхающие, 5 - сухостой текущего года (усохшие в текущем году), 6 - сухостой прошлых лет.

Таблица 1

Шкала визуальной оценки деревьев по внешним признакам

Баллы	Категория состояния деревьев	Морфологическая характеристика				
		Кроны	Листьев и хвои	Почек и побегов	Прироста	Ствола
1	Здоровые	Отсутствие наружных свойств повреждения. Крона, листья, хвоя, почки, величины приростов отвечают норме для этого типа, возраста и обстоятельств произрастания				
2	Ослабленные	Слабоажурная с усыханием отдельных веток	Листья и хвоя бледно-зелёные, зачастую с желтоватым цветом, дефект листьев и хвои до 1/3 общего числа. Замечается ранний опад	У лиственных почки небольшие, зачастую недоразвитые, вплоть до 25% почек прошлого года были убиты; у хвойных	Часто укорочен, однако присутствие излишков азота в воздухе может быть сильно увеличен	У хвойных, в особенности ели, сильное смолотечение и небольшие местные отмирания коры

			листьев, хвоя держится 2 – 3 года	верхушечные почки зачастую деформированы. Мутовки образуются из 2/3 почек		
3	Сильно ослабленные	Ажурная, прореженная, со значительным усыханием веток, суховершинность	Листья бледно-зелёные, хвоя не прозрачная, с серовато-коричневым оттенком, повреждение листьев и хвои достигает 2/3 от общего количества, хвоя держится 1 – 2 года. Листья небольшие, однако бывают и увеличенные	У лиственных пород погибает 30 – 50% почек прошлого года; у хвойных погибает до 50 – 70% почек, образующих мутовки; существенная доля верхушечных почек деформирована. Побеги 2го порядка не образуются.	Укорочен либо полностью отсутствует	
4	Усыхающие	Очень ажурная, высыхание ветвей по всей кроне	Листья небольшие, недоразвитые, тускло-зелёные с	Сохранилось до 10 – 15% почек	отсутствует	Признаки заселения стволовыми вредителями

			желтоватым оттенком, замечается раннее опадание; хвоя тускло-зелёная, желтоватого или коричневого оттенка, осыпающаяся, повреждение листьев и хвои превосходит 2/3 общего числа			(буровая муха), отверстия, существенное отмирание коры
5	Сухие (свежий и старый сухостой)	Сухая	Листья отсутствуют, хвоя желтоватая и бурая, осыпается или осыпалась	Почки отсутствуют, побеги, сухие	отсутствует	Кора частично или целиком опала; заселена либо проработана стволовыми вредителями

Таблица 2

Бальная характеристика состояния древостоя

Балл состояния древостоя	Характеристика состояния древостоя
$K < 1,5$ I	здоровые
$K = 1,6-2,5$ II	ослабленные
$K = 2,6-3,5$ III	сильно ослабленные
$K = 3,6-4,5$ IV	усыхающие
$K > 4,6$ V	сухие

При среднем балле от 2 до 2,5 положение зеленых насаждений расценивается как угрожающее, возобновление допустимо только лишь при уменьшении степени засорения атмосферы и использования комплекса мероприятий по оздоровлению данных насаждений. При среднем балле, превышающем 2,5, расположение расценивается как критическое, соответствующее началу разрушения зеленых насаждений.

III. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. Общие сведения о районе

Территория расположена по адресу Чувашская Республика, Канашский район, с. Шихазаны, Ачакасинское шоссе д.1.

Канашский район является самоуправляющейся административно-территориальной единицей - муниципальным образованием в составе Чувашской Республики с административным центром - г. Канаш.

В 104 населенных пунктах на 1 января 2017 года проживает 35698 человек, имеется 24 сельских поселения. Национальный состав населения однороден, в основном, проживают чуваша (96,5%), отдельными именами живут русские (3%).

Территория района расположена в центральной части Чувашской Республики. Обладает уникальной природной средой. Район имеет пологохолмистый рельеф, много оврагов. Источниками водных ресурсов являются 18 рек и речушек, общая протяженность которых 243 с лишним километров. Наиболее значимыми являются реки Малая Цивиль, Урюм, Ута, Яндоушка, Аниш.

В районе получили развитие, как промышленность, так и сельское хозяйство. По промышленному развитию Канашский район занимает ведущее положение в Чувашской Республике, уступая лишь Чебоксарскому району. Основной объём промышленного производства концентрируется в Канаше. Большое развитие, здесь получили машиностроение и металлообработка, производство электропоездов, технологической оснастки, токарных инструментов, ремонт вагонов, автомобилей и др., пищевая промышленность: производство хлебобулочных и кондитерских изделий, мясных, молочных продуктов, напитков; химическая промышленность: производство лакокрасочных изделий, полимерных материалов; лёгкая промышленность: швейное производство, изготовление валяной обуви; производство строительных материалов (кирпич), мебельное

производство. Кроме Канаша промышленность получила развитие в сельских поселениях.

Район имеет высокую сельскохозяйственную освоенность. Производство района многоотраслевое. Основная его продукция — мясо, молоко, картофель, хмель, яйцо, зерно. Основная специализация растениеводства — производство зерна, картофеля, хмеля. Животноводство представлено мясо-молочным скотоводством, развитым свиноводством, птицеводством.

Лесные массивы района рассматриваются, как рекреационный ресурс. Площадь лесных массивов составляет 20,8 тыс. га. Типичные представители животного мира - лось, медведь, волк, кабан, заяц, лисица, куница и выдра. Фауна водоемов характеризуется обилием разных рыб (карповых - леща, сазана, язя, плотвы).

3.2. Климат Канашского района

Климат района, умеренно континентальный с ярко выраженными временами года. Средняя температура января -13°C , абсолютный минимум составляет -42°C ; средняя температура июля $18,7^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум доходил до 37°C . За год выпадает в среднем до 500 мм осадков преимущественно в теплый период.

Климат в Шихазанах, как и в целом Чувашской Республики, континентальный, с теплым, иногда жарким летом и умеренно холодной, продолжительной, снежной зимой.

Среднегодовая температура воздуха равна 3°C , в годовом ходе среднемесячная температура изменяется от -13° в январе до $+18,7^{\circ}$ в июле. Абсолютные значения температур равны -42° и $+37^{\circ}$.

Территория Шихазаны относится к зоне достаточного увлажнения. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 77%, максимальная влажность — до 88% отмечается в холодный период года. В

летний период возможно снижение влажности до 30% (около 25 дней, приходящихся в основном на май – июнь).

В среднем за год выпадает около 490 мм осадков с максимумом в теплый период – порядка 340 мм. Летом преобладают ливневые осадки, а зимой обложные малой интенсивности. Однако могут быть значительные отклонения по годам и в ту и в другую сторону.

Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде ноября и держится до середины апреля. В середине апреля снег полностью сходит. К концу зимы высота снежного покрова в среднем составляет 37 см. В наиболее снежные зимы высота снегового покрова может достигать 67 см, а под кронами деревьев – до 80 – 90 см.

Роза ветров характеризуется следующим образом: в холодный период года преобладают ветра южного и юго-западного направления, в тёплый — западного и северо-западного. Среднегодовая скорость ветра около 3,9 м/с. Среднемесячные скорости ветра изменяются от 3,2-3,5 м/с (июнь — август месяцы) до 4,6 м/с (октябрь месяц). Среднегодовая повторяемость штилей составляет 13 %, ветров до 1 м/сек. — 27 %, а повторяемость ветров в 7 м/с и выше составляет 5 %.

3.3. Почвенные условия Канашиского района

В пределах Канашиского района распространены дерново-слабоподзолистые почвы, представленные в южной части района, светло-серые лесные почвы в восточной части, типично серые лесные почвы занимают основную часть района. Тёмно-серые лесные почвы в основном приурочены к долинам рек и занимают 18 % площади района. Выщелоченные чернозёмы небольшими участками распространены на западе и востоке (5 % площади). В ландшафте преобладают пахотные земли на месте сведённых лесов. Лесистость составляет 18 %. Леса имеют островной характер, их основное значение защитное и рекреационное. В лесах

преобладает дуб (58 %), имеются значительные площади берёзовых, осиновых, хвойных и липовых насаждений. Все безлесное пространство района распаханно. Луга занимают 12 % площади и расположены в пойме Малого Цивилия.

Благодаря свойственному с. Шихазаны мягкому сосновому климату и географическому положению сформировался песчаный слой. Основу его составляет песок и ил — тип почвы, легки в обработке, что порой не нужно применять даже и лопату, чтобы выкопать свеклу или картофель. Такая почва хорошо впитывает влагу, но быстро вымывается. Это значит, что она практически не задерживает поступающие в нее питательные вещества и микроэлементы. В ней наличествует существенный недостаток калия и магния.

3.4. Экологические условия Канашского района

Благодаря проводимой экологической политике и осуществлению природоохранных мероприятий экологическая обстановка в Шихазанском сельском поселении Канашского района Чувашской Республики характеризуется как устойчивая.

Вместе с тем практически для всех регионов России и районов Чувашской Республики, в том числе и Шихазанского сельского поселения Канашского района Чувашской Республики характерны условия выработки ресурсов оборудования производственных объектов, всех видов транспорта, резко возросшей автомобилизации, интенсивного использования природных ресурсов, наметившегося роста промышленного производства, увеличения объемов застраиваемых жильем территорий и перевода в связи с этим земель сельскохозяйственного назначения в земли поселений, увеличения потребления артезианской вод, увеличения и накопления отходов производства и потребления, которые способствуют возрастанию экологической напряженности.

Важным условием, способствующим повышению экологической безопасности в Шихазанском сельском поселении Канашского района Чувашской Республики, является повышение экологической культуры населения, образовательного уровня, профессиональных навыков и знаний в области экологии. Эта проблема требует включения в подпрограмму мероприятий по повышению экологической культуры, экологическому образованию и просвещению.

В Шихазанском сельском поселении Канашского района Чувашской Республики водные объекты используются в основном для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, сброса сточных вод и рекреации.

Обеспечение питьевой водой в Шихазанском сельском поселении Канашского района Чувашской Республики осуществляется за счет подземных вод, требуется ремонт 1 водобашни.

Основным источником водоснабжения в Шихазанском сельском поселении Канашского района Чувашской Республики является подземные воды. Забор воды осуществляется как посредством артезианских скважин глубиной от 70-140 м, редко более, так и посредством каптажа родников и колодцев.

В настоящее время в Шихазанском сельском поселении Канашского района Чувашской Республики эксплуатируется 3 артезианская скважина, 6 водонапорных башен. Протяженность водопроводных сетей в Шихазанском сельском поселении Канашского района Чувашской Республики около 3,2 км.

Скважина, находящаяся по ул. СХТ с. Шихазаны не имеет санитарно-защитной зоны. Отсутствуют специальные знаки, необходимые для информирования граждан и юридических лиц о специальном режиме осуществления хозяйственной и иной деятельности в границах водоохранных зон.

Водный режим реки М.Цивиля, расположенной на территории Шихазанского сельского поселения Канашского района Чувашской Республики, отличается устойчивой, но низкой водностью в межень и высокой в половодье. В период половодья уровень воды на реке повышается на 3-4 метра, в результате чего вода выходит из русел и затапливает прилегающие окрестности. Наиболее паводкоопасными являются улицы Красноармейская, Куйбышева, и часть улицы генерала Михайлова с. Шихазаны.

IV. БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ

При составлении проекта озеленения важно и необходимо оптимально привязать проектное решение к природным условиям, к существующей и перспективной планировке каждого озеленяемого или реконструируемого объекта и прилегающей территории.

Ассортимент декоративных растений исчисляется сотнями видов, разновидностей, форм и сортов. Их обилие представляет себе возможность широкого выбора средств для создания произведений ландшафтной архитектуры.

На территории санатория располагаются 2 больших и несколько маленьких цветников.



Рисунок 1. Одна из нескольких клумб в детском санатории

Оценка деревьев и кустарников во многом определяется тем, как они выглядят в конкретном окружении в композиции санатория, как краски городского пейзажа и природный фон слагаются в серию зрительных картин. В процессе многолетнего развития, в течение вегетационного периода и под

воздействием внешних условий растения изменяют свои габариты почти до неузнаваемости. Все это делает огромное многообразие зеленых насаждений незаменимым элементом эстетического облика.



Рисунок 2. Центральный вход в детский санаторий.

Согласно классификации декоративных качеств деревьев, разработанной Л.И. Рубцовым, по физиономическим признакам различаются: пять групп хвойных (еловые, сосновые, лиственничные, туевые, тисовые типы); восемь групп лиственных деревьев (дубовые, платановые, ореховые, ясеновые, гледичиевые, березовые, тополевые, ивовые типы); три группы лиственных красивоцветущих (в том числе деревья с ярко выделяющимися крупными оригинальными цветками или соцветиями, деревья с крупными, но редкими соцветиями, деревья со сравнительно мелкими цветками и соцветиями). Все эти группы деревьев имеют специфические, присущие только им внешние черты. Каждый вид растения характеризуется присущей ему высотой, формой и силуэтом кроны.

По высоте деревья условно можно разделить на три типа: высокие, высота 20-30 м и более (ель и сосна обыкновенная, платан, липа и т.д.); средние, высота стволов 12-20 м; низкие, высота 8-12 м (к ним относятся полудеревья-полукустарники: черемуха, лох, рябина и др.).

Если при дальних дистанциях осмотра основную роль играют высота и силуэт насаждений, то вблизи особое значение приобретают декоративные детали: листва, цветки и плоды, текстура коры. Так, например, листва характеризуется размером листовой пластинки, ее формой, оттенком, фактурой, подвижностью, цветовой динамикой в различные времена года.

Декоративные качества растений не могут рассматриваться вне возрастных и сезонных изменений. В процессе роста деревья и кустарники кардинально изменяют свою высоту, диаметр кроны, толщину и текстуру поверхности ствола, рисунок и толщину скелетных ветвей, силуэт, т.е. все основные показатели, влияющие на эстетическое восприятие зеленых насаждений.

Характерная формы кроны некоторых пород сохраняется в течение всей жизни (пирамидальная - у ели серебристой), а у других она меняется. Сосна, обыкновенная до 15 лет, имеет конусовидную крону, начинающуюся у самой поверхности земли. Затем нижняя часть ствола очищается от сучьев и к 50-70 годам у отдельно стоящих деревьев формируется раскидистая крона.

Для достижения максимальных эстетических результатов следует учитывать факторы, характеризующие устойчивость растений в городской среде.

Природные особенности деревьев и кустарников по-разному проявляются при различных приемах посадки.

Проектируемые декоративные насаждения должны: отвечать целевому назначению озеленяемого объекта; составлять единый декоративный ансамбль с прилегающей территорией и окружающим ландшафтом;

отличаться достаточной художественностью и быть гармонично связанными с архитектурными сооружениями, зданиями, постройками; обеспечить максимально благоприятные условия для плодотворного труда и культурного отдыха людей; прививать чувство любви и бережного отношения к родной природе; соответствовать почвенно-климатическим условиям озеленяемого района.

Большое значение имеют и экономические вопросы. Насаждения проектируют с учетом современных возможностей механизации производственных процессов. Это позволяет сократить расходы денежных средств и затраты труда на закладку насаждений и дальнейший уход за ними.

Производные данные, полученные в ходе экспертной оценки зеленых насаждений, представлены в таблицах 1, 2, 3.

Натурное обследование показало, что на участке произрастают: - сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), в количестве 500 шт. деревьев. По диаметрам на высоте 1,3 м стволы сосны обыкновенной распределились следующим образом: от 6,1 до 12,0 см. - 300 шт.; от 12,1 до 24,0 см - 200 шт. Все 500 шт. стволов, сосны обыкновенной имеют удовлетворительное санитарное состояние. Потеряло жизнеспособность 10 - 15% от общего количества ветвей в кронах, лишь единичные ветви несут на себе ассимиляционные органы - хвою.

Таблица 3

Ведомость дендрометрической и морфологической оценок древесной
растительности

№	Видовое название	Жизненная форма	Класс высоты	Диаметр ствола, см	Высота, м	Плотность кроны
1	Сосна	Д	I	32	18	средняя
2	Сосна	Д	I	25	22	средняя
3	Сосна	Д	I	40	17	средняя
4	Сосна	Д	I	29	15	средняя
5	Сосна	Д	I	30	24	средняя
6	Сосна	Д	I	35	19	средняя

7	Сосна	Д	I	19	23	средняя
8	Сосна	Д	I	20	25	средняя
9	Сосна	Д	I	26	16	средняя
10	Сосна	Д	I	37	28	средняя
11	Сосна	Д	I	42	16	средняя
12	Сосна	Д	I	24	18	средняя
13	Сосна	Д	I	28	14	средняя
14	Сосна	Д	I	25	22	средняя
15	Сосна	Д	I	33	20	средняя
16	Сосна	Д	I	28	21	средняя
17	Сосна	Д	I	34	18	средняя
18	Сосна	Д	I	24	22	средняя
19	Сосна	Д	I	26	17	средняя
20	Сосна	Д	I	32	15	средняя
21	Сосна	Д	I	25	24	средняя
22	Сосна	Д	I	40	19	средняя
23	Сосна	Д	I	29	23	средняя
24	Сосна	Д	I	30	25	средняя
25	Сосна	Д	I	35	16	средняя
26	Сосна	Д	I	19	28	средняя
27	Сосна	Д	I	20	16	средняя
28	Сосна	Д	I	26	18	средняя
29	Сосна	Д	I	37	14	средняя
30	Сосна	Д	I	42	22	средняя
31	Сосна	Д	I	32	20	средняя
32	Сосна	Д	I	25	21	средняя
33	Сосна	Д	I	40	18	средняя
34	Сосна	Д	I	29	22	средняя
35	Сосна	Д	I	30	17	средняя
36	Сосна	Д	I	35	15	средняя
37	Сосна	Д	I	19	24	средняя
38	Сосна	Д	I	20	19	средняя
39	Сосна	Д	I	26	23	средняя
40	Сосна	Д	I	37	25	средняя
41	Сосна	Д	I	42	16	средняя
42	Сосна	Д	I	24	28	средняя
43	Сосна	Д	I	28	16	средняя
44	Сосна	Д	I	25	18	средняя
45	Сосна	Д	I	33	14	средняя
46	Сосна	Д	I	28	22	средняя
47	Сосна	Д	I	34	20	средняя

48	Сосна	Д	I	24	21	средняя
49	Сосна	Д	I	26	18	средняя
50	Сосна	Д	I	32	22	средняя
51	Сосна	Д	I	25	17	средняя
52	Сосна	Д	I	40	15	средняя
53	Сосна	Д	I	29	24	средняя
54	Сосна	Д	I	30	19	средняя
55	Сосна	Д	I	35	23	средняя
56	Сосна	Д	I	19	25	средняя
57	Сосна	Д	I	20	16	средняя
58	Сосна	Д	I	26	28	средняя
59	Сосна	Д	I	37	16	средняя
60	Сосна	Д	I	42	18	средняя
61	Сосна	Д	I	24	14	средняя
62	Сосна	Д	I	28	22	средняя
63	Сосна	Д	I	25	20	средняя
64	Сосна	Д	I	33	21	средняя
65	Сосна	Д	I	28	18	средняя
66	Сосна	Д	I	34	22	средняя
67	Сосна	Д	I	24	17	средняя
68	Сосна	Д	I	26	15	средняя
69	Сосна	Д	I	32	24	средняя
70	Сосна	Д	I	25	19	средняя
71	Сосна	Д	I	40	23	средняя
72	Сосна	Д	I	29	25	средняя
73	Сосна	Д	I	30	16	средняя
74	Сосна	Д	I	35	28	средняя
75	Сосна	Д	I	19	16	средняя
76	Сосна	Д	I	20	18	средняя
77	Сосна	Д	I	26	14	средняя
78	Сосна	Д	I	37	22	средняя
79	Сосна	Д	I	42	20	средняя
80	Сосна	Д	I	24	21	средняя
81	Сосна	Д	I	28	18	средняя
82	Сосна	Д	I	25	22	средняя
83	Сосна	Д	I	33	17	средняя
84	Сосна	Д	I	28	15	средняя
85	Сосна	Д	I	34	24	средняя
86	Сосна	Д	I	24	19	средняя
87	Сосна	Д	I	26	23	средняя
88	Сосна	Д	I	32	25	средняя

89	Сосна	Д	I	25	16	средняя
90	Сосна	Д	I	40	28	средняя
91	Сосна	Д	I	29	16	средняя
92	Сосна	Д	I	30	18	средняя
93	Сосна	Д	I	35	14	средняя
94	Сосна	Д	I	19	22	средняя
95	Сосна	Д	I	20	20	средняя
96	Сосна	Д	I	26	21	средняя
97	Сосна	Д	I	37	18	средняя
98	Сосна	Д	I	42	22	средняя
99	Сосна	Д	I	32	17	средняя
100	Сосна	Д	I	25	15	средняя
101	Сосна	Д	I	40	24	средняя
102	Сосна	Д	I	29	19	средняя
103	Сосна	Д	I	30	23	средняя
104	Сосна	Д	I	35	25	средняя
105	Сосна	Д	I	19	16	средняя
106	Сосна	Д	I	20	28	средняя
107	Сосна	Д	I	32	16	средняя
108	Сосна	Д	I	25	18	средняя
109	Сосна	Д	I	40	14	средняя
110	Сосна	Д	I	29	22	средняя
111	Сосна	Д	I	30	20	средняя
112	Сосна	Д	I	35	21	средняя
113	Сосна	Д	I	19	18	средняя
114	Сосна	Д	I	20	22	средняя
115	Сосна	Д	I	26	17	средняя
116	Сосна	Д	I	37	15	средняя
117	Сосна	Д	I	42	24	средняя
118	Сосна	Д	I	24	19	средняя
119	Сосна	Д	I	28	23	средняя
120	Сосна	Д	I	25	25	средняя
121	Сосна	Д	I	33	16	средняя
122	Сосна	Д	I	28	28	средняя
123	Сосна	Д	I	34	16	средняя
124	Сосна	Д	I	24	18	средняя
125	Сосна	Д	I	26	14	средняя
126	Сосна	Д	I	32	22	средняя
127	Сосна	Д	I	25	20	средняя
128	Сосна	Д	I	40	21	средняя
129	Сосна	Д	I	29	18	средняя

130	Сосна	Д	I	30	22	средняя
131	Сосна	Д	I	35	17	средняя
132	Сосна	Д	I	19	15	средняя
133	Сосна	Д	I	20	24	средняя
134	Сосна	Д	I	26	19	средняя
135	Сосна	Д	I	37	23	средняя
136	Сосна	Д	I	42	25	средняя
137	Сосна	Д	I	32	16	средняя
138	Сосна	Д	I	25	28	средняя
139	Сосна	Д	I	40	16	средняя
140	Сосна	Д	I	29	18	средняя
141	Сосна	Д	I	30	14	средняя
142	Сосна	Д	I	35	22	средняя
143	Сосна	Д	I	19	20	средняя
144	Сосна	Д	I	20	21	средняя
145	Сосна	Д	I	26	18	средняя
146	Сосна	Д	I	37	22	средняя
147	Сосна	Д	I	42	17	средняя
148	Сосна	Д	I	24	15	средняя
149	Сосна	Д	I	28	24	средняя
150	Сосна	Д	I	25	19	средняя
151	Сосна	Д	I	33	23	средняя
152	Сосна	Д	I	28	25	средняя
153	Сосна	Д	I	34	16	средняя
154	Сосна	Д	I	24	28	средняя
155	Сосна	Д	I	26	16	средняя
156	Сосна	Д	I	32	18	средняя
157	Сосна	Д	I	25	14	средняя
158	Сосна	Д	I	40	22	средняя
159	Сосна	Д	I	29	20	средняя
160	Сосна	Д	I	30	21	средняя
161	Сосна	Д	I	35	18	средняя
162	Сосна	Д	I	19	22	средняя
163	Сосна	Д	I	20	17	средняя
164	Сосна	Д	I	26	15	средняя
165	Сосна	Д	I	37	24	средняя
166	Сосна	Д	I	42	19	средняя
167	Сосна	Д	I	24	23	средняя
168	Сосна	Д	I	28	25	средняя
169	Сосна	Д	I	25	16	средняя
170	Сосна	Д	I	33	28	средняя

171	Сосна	Д	I	28	16	средняя
172	Сосна	Д	I	34	18	средняя
173	Сосна	Д	I	24	14	средняя
174	Сосна	Д	I	26	22	средняя
175	Сосна	Д	I	32	20	средняя
176	Сосна	Д	I	25	21	средняя
177	Сосна	Д	I	40	18	средняя
178	Сосна	Д	I	29	22	средняя
179	Сосна	Д	I	30	17	средняя
180	Сосна	Д	I	35	15	средняя
181	Сосна	Д	I	19	24	средняя
182	Сосна	Д	I	20	19	средняя
183	Сосна	Д	I	26	23	средняя
184	Сосна	Д	I	37	25	средняя
185	Сосна	Д	I	42	16	средняя
186	Сосна	Д	I	24	28	средняя
187	Сосна	Д	I	28	16	средняя
188	Сосна	Д	I	25	18	средняя
189	Сосна	Д	I	33	14	средняя
190	Сосна	Д	I	28	22	средняя
191	Сосна	Д	I	34	20	средняя
192	Сосна	Д	I	24	21	средняя
193	Сосна	Д	I	26	18	средняя
194	Сосна	Д	I	32	22	средняя
195	Сосна	Д	I	25	17	средняя
196	Сосна	Д	I	40	15	средняя
197	Сосна	Д	I	29	24	средняя
198	Сосна	Д	I	30	19	средняя
199	Сосна	Д	I	35	23	средняя
200	Сосна	Д	I	19	25	средняя
201	Сосна	Д	I	20	16	средняя
202	Сосна	Д	I	26	28	средняя
203	Сосна	Д	I	37	16	средняя
204	Сосна	Д	I	42	18	средняя
205	Сосна	Д	I	32	14	средняя
206	Сосна	Д	I	25	22	средняя
207	Сосна	Д	I	40	20	средняя
208	Сосна	Д	I	29	21	средняя
209	Сосна	Д	I	30	18	средняя
210	Сосна	Д	I	35	22	средняя
211	Сосна	Д	I	19	17	средняя

212	Сосна	Д	I	20	15	средняя
213	Сосна	Д	I	32	24	средняя
214	Сосна	Д	I	25	19	средняя
215	Сосна	Д	I	40	23	средняя
216	Сосна	Д	I	29	25	средняя
217	Сосна	Д	I	30	16	средняя
218	Сосна	Д	I	35	28	средняя
219	Сосна	Д	I	19	16	средняя
220	Сосна	Д	I	20	18	средняя
221	Сосна	Д	I	26	14	средняя
222	Сосна	Д	I	37	22	средняя
223	Сосна	Д	I	42	20	средняя
224	Сосна	Д	I	24	21	средняя
225	Сосна	Д	I	28	18	средняя
226	Сосна	Д	I	25	22	средняя
227	Сосна	Д	I	33	17	средняя
228	Сосна	Д	I	28	15	средняя
229	Сосна	Д	I	34	24	средняя
230	Сосна	Д	I	24	19	средняя
231	Сосна	Д	I	26	23	средняя
232	Сосна	Д	I	32	25	средняя
233	Сосна	Д	I	25	16	средняя
234	Сосна	Д	I	40	28	средняя
235	Сосна	Д	I	29	16	средняя
236	Сосна	Д	I	30	18	средняя
237	Сосна	Д	I	35	14	средняя
238	Сосна	Д	I	19	22	средняя
239	Сосна	Д	I	20	20	средняя
240	Сосна	Д	I	26	21	средняя
241	Сосна	Д	I	37	18	средняя
242	Сосна	Д	I	42	22	средняя
243	Сосна	Д	I	32	17	средняя
244	Сосна	Д	I	25	15	средняя
245	Сосна	Д	I	40	24	средняя
246	Сосна	Д	I	29	19	средняя
247	Сосна	Д	I	30	23	средняя
248	Сосна	Д	I	35	25	средняя
249	Сосна	Д	I	19	16	средняя
250	Сосна	Д	I	20	28	средняя
251	Сосна	Д	I	26	16	средняя
252	Сосна	Д	I	37	18	средняя

253	Сосна	Д	I	42	14	средняя
254	Сосна	Д	I	24	22	средняя
255	Сосна	Д	I	28	20	средняя
256	Сосна	Д	I	25	21	средняя
257	Сосна	Д	I	33	18	средняя
258	Сосна	Д	I	28	22	средняя
259	Сосна	Д	I	34	17	средняя
260	Сосна	Д	I	24	15	средняя
261	Сосна	Д	I	26	24	средняя
262	Сосна	Д	I	32	19	средняя
263	Сосна	Д	I	25	23	средняя
264	Сосна	Д	I	40	25	средняя
265	Сосна	Д	I	29	16	средняя
266	Сосна	Д	I	30	28	средняя
267	Сосна	Д	I	35	16	средняя
268	Сосна	Д	I	19	18	средняя
269	Сосна	Д	I	20	14	средняя
270	Сосна	Д	I	26	22	средняя
271	Сосна	Д	I	37	20	средняя
272	Сосна	Д	I	42	21	средняя
273	Сосна	Д	I	24	18	средняя
274	Сосна	Д	I	28	22	средняя
275	Сосна	Д	I	25	17	средняя
276	Сосна	Д	I	33	15	средняя
277	Сосна	Д	I	28	24	средняя
278	Сосна	Д	I	34	19	средняя
279	Сосна	Д	I	24	23	средняя
280	Сосна	Д	I	26	25	средняя
281	Сосна	Д	I	32	16	средняя
282	Сосна	Д	I	25	28	средняя
283	Сосна	Д	I	40	16	средняя
284	Сосна	Д	I	29	18	средняя
285	Сосна	Д	I	30	14	средняя
286	Сосна	Д	I	35	22	средняя
287	Сосна	Д	I	19	20	средняя
288	Сосна	Д	I	20	21	средняя
289	Сосна	Д	I	26	18	средняя
290	Сосна	Д	I	37	22	средняя
291	Сосна	Д	I	42	17	средняя
292	Сосна	Д	I	24	15	средняя
293	Сосна	Д	I	28	24	средняя

294	Сосна	Д	I	25	19	средняя
295	Сосна	Д	I	33	23	средняя
296	Сосна	Д	I	28	25	средняя
297	Сосна	Д	I	34	16	средняя
298	Сосна	Д	I	24	28	средняя
299	Сосна	Д	I	26	16	средняя
300	Сосна	Д	I	32	18	средняя
301	Сосна	Д	I	25	14	средняя
302	Сосна	Д	I	40	22	средняя
303	Сосна	Д	I	29	20	средняя
304	Сосна	Д	I	30	21	средняя
305	Сосна	Д	I	35	18	средняя
306	Сосна	Д	I	19	22	средняя
307	Сосна	Д	I	20	17	средняя
308	Сосна	Д	I	26	15	средняя
309	Сосна	Д	I	37	24	средняя
310	Сосна	Д	I	42	19	средняя
311	Сосна	Д	I	32	23	средняя
312	Сосна	Д	I	25	25	средняя
313	Сосна	Д	I	40	16	средняя
314	Сосна	Д	I	29	28	средняя
315	Сосна	Д	I	30	16	средняя
316	Сосна	Д	I	35	18	средняя
317	Сосна	Д	I	19	14	средняя
318	Сосна	Д	I	20	22	средняя
319	Сосна	Д	I	32	20	средняя
320	Сосна	Д	I	25	21	средняя
321	Сосна	Д	I	40	18	средняя
322	Сосна	Д	I	29	22	средняя
323	Сосна	Д	I	30	17	средняя
324	Сосна	Д	I	35	15	средняя
325	Сосна	Д	I	19	24	средняя
326	Сосна	Д	I	20	19	средняя
327	Сосна	Д	I	26	23	средняя
328	Сосна	Д	I	37	25	средняя
329	Сосна	Д	I	42	16	средняя
330	Сосна	Д	I	24	28	средняя
331	Сосна	Д	I	28	16	средняя
332	Сосна	Д	I	25	18	средняя
333	Сосна	Д	I	33	14	средняя
334	Сосна	Д	I	28	22	средняя

335	Сосна	Д	I	34	20	средняя
336	Сосна	Д	I	24	21	средняя
337	Сосна	Д	I	26	18	средняя
338	Сосна	Д	I	32	22	средняя
339	Сосна	Д	I	25	17	средняя
340	Сосна	Д	I	40	15	средняя
341	Сосна	Д	I	29	24	средняя
342	Сосна	Д	I	30	19	средняя
343	Сосна	Д	I	35	23	средняя
344	Сосна	Д	I	19	25	средняя
345	Сосна	Д	I	20	16	средняя
346	Сосна	Д	I	26	28	средняя
347	Сосна	Д	I	37	16	средняя
348	Сосна	Д	I	42	18	средняя
349	Сосна	Д	I	32	14	средняя
350	Сосна	Д	I	25	22	средняя
351	Сосна	Д	I	40	20	средняя
352	Сосна	Д	I	29	21	средняя
353	Сосна	Д	I	30	18	средняя
354	Сосна	Д	I	35	22	средняя
355	Сосна	Д	I	19	17	средняя
356	Сосна	Д	I	20	15	средняя
357	Сосна	Д	I	26	24	средняя
358	Сосна	Д	I	37	19	средняя
359	Сосна	Д	I	42	23	средняя
360	Сосна	Д	I	24	25	средняя
361	Сосна	Д	I	28	16	средняя
362	Сосна	Д	I	25	28	средняя
363	Сосна	Д	I	33	16	средняя
364	Сосна	Д	I	28	18	средняя
365	Сосна	Д	I	34	14	средняя
366	Сосна	Д	I	24	22	средняя
367	Сосна	Д	I	26	20	средняя
368	Сосна	Д	I	32	21	средняя
369	Сосна	Д	I	25	18	средняя
370	Сосна	Д	I	40	22	средняя
371	Сосна	Д	I	29	17	средняя
372	Сосна	Д	I	30	15	средняя
373	Сосна	Д	I	35	24	средняя
374	Сосна	Д	I	19	19	средняя
375	Сосна	Д	I	20	23	средняя

376	Сосна	Д	I	26	25	средняя
377	Сосна	Д	I	37	16	средняя
378	Сосна	Д	I	42	28	средняя
379	Сосна	Д	I	24	16	средняя
380	Сосна	Д	I	28	18	средняя
381	Сосна	Д	I	25	14	средняя
382	Сосна	Д	I	33	22	средняя
383	Сосна	Д	I	28	20	средняя
384	Сосна	Д	I	34	21	средняя
385	Сосна	Д	I	24	18	средняя
386	Сосна	Д	I	26	22	средняя
387	Сосна	Д	I	32	17	средняя
388	Сосна	Д	I	25	15	средняя
389	Сосна	Д	I	40	24	средняя
390	Сосна	Д	I	29	19	средняя
391	Сосна	Д	I	30	23	средняя
392	Сосна	Д	I	35	25	средняя
393	Сосна	Д	I	19	16	средняя
394	Сосна	Д	I	20	28	средняя
395	Сосна	Д	I	26	16	средняя
396	Сосна	Д	I	37	18	средняя
397	Сосна	Д	I	42	14	средняя
398	Сосна	Д	I	24	22	средняя
399	Сосна	Д	I	28	20	средняя
400	Сосна	Д	I	25	21	средняя
401	Сосна	Д	I	33	18	средняя
402	Сосна	Д	I	28	22	средняя
403	Сосна	Д	I	34	17	средняя
404	Сосна	Д	I	24	15	средняя
405	Сосна	Д	I	26	24	средняя
406	Сосна	Д	I	32	19	средняя
407	Сосна	Д	I	25	23	средняя
408	Сосна	Д	I	40	25	средняя
409	Сосна	Д	I	29	16	средняя
410	Сосна	Д	I	30	28	средняя
411	Сосна	Д	I	35	16	средняя
412	Сосна	Д	I	19	18	средняя
413	Сосна	Д	I	20	14	средняя
414	Сосна	Д	I	26	22	средняя
415	Сосна	Д	I	37	20	средняя
416	Сосна	Д	I	42	21	средняя

417	Сосна	Д	I	32	18	средняя
418	Сосна	Д	I	25	22	средняя
419	Сосна	Д	I	40	17	средняя
420	Сосна	Д	I	29	15	средняя
421	Сосна	Д	I	30	24	средняя
422	Сосна	Д	I	35	19	средняя
423	Сосна	Д	I	19	23	средняя
424	Сосна	Д	I	20	25	средняя
425	Сосна	Д	I	32	16	средняя
426	Сосна	Д	I	25	28	средняя
427	Сосна	Д	I	40	16	средняя
428	Сосна	Д	I	29	18	средняя
429	Сосна	Д	I	30	14	средняя
430	Сосна	Д	I	35	22	средняя
431	Сосна	Д	I	19	20	средняя
432	Сосна	Д	I	20	21	средняя
433	Сосна	Д	I	26	18	средняя
434	Сосна	Д	I	37	22	средняя
435	Сосна	Д	I	42	17	средняя
436	Сосна	Д	I	24	15	средняя
437	Сосна	Д	I	28	24	средняя
438	Сосна	Д	I	25	19	средняя
439	Сосна	Д	I	33	23	средняя
440	Сосна	Д	I	28	25	средняя
441	Сосна	Д	I	34	16	средняя
442	Сосна	Д	I	24	28	средняя
443	Сосна	Д	I	26	16	средняя
444	Сосна	Д	I	32	18	средняя
445	Сосна	Д	I	25	14	средняя
446	Сосна	Д	I	40	22	средняя
447	Сосна	Д	I	29	20	средняя
448	Сосна	Д	I	30	21	средняя
449	Сосна	Д	I	35	18	средняя
450	Сосна	Д	I	19	22	средняя
451	Сосна	Д	I	20	17	средняя
452	Сосна	Д	I	26	15	средняя
453	Сосна	Д	I	37	24	средняя
454	Сосна	Д	I	42	19	средняя
455	Сосна	Д	I	32	23	средняя
456	Сосна	Д	I	25	25	средняя
457	Сосна	Д	I	40	16	средняя

458	Сосна	Д	I	29	28	средняя
459	Сосна	Д	I	30	16	средняя
460	Сосна	Д	I	35	18	средняя
461	Сосна	Д	I	19	14	средняя
462	Сосна	Д	I	20	22	средняя
463	Сосна	Д	I	26	20	средняя
464	Сосна	Д	I	37	21	средняя
465	Сосна	Д	I	42	18	средняя
466	Сосна	Д	I	24	22	средняя
467	Сосна	Д	I	28	17	средняя
468	Сосна	Д	I	25	15	средняя
469	Сосна	Д	I	33	24	средняя
470	Сосна	Д	I	28	19	средняя
471	Сосна	Д	I	34	23	средняя
472	Сосна	Д	I	24	25	средняя
473	Сосна	Д	I	26	16	средняя
474	Сосна	Д	I	32	28	средняя
475	Сосна	Д	I	25	16	средняя
476	Сосна	Д	I	40	18	средняя
477	Сосна	Д	I	29	14	средняя
478	Сосна	Д	I	30	22	средняя
479	Сосна	Д	I	35	20	средняя
480	Сосна	Д	I	19	21	средняя
481	Сосна	Д	I	20	18	средняя
482	Сосна	Д	I	26	22	средняя
483	Сосна	Д	I	37	17	средняя
484	Сосна	Д	I	42	15	средняя
485	Сосна	Д	I	24	24	средняя
486	Сосна	Д	I	28	19	средняя
487	Сосна	Д	I	25	23	средняя
488	Сосна	Д	I	33	25	средняя
489	Сосна	Д	I	28	16	средняя
490	Сосна	Д	I	34	28	средняя
491	Сосна	Д	I	24	16	средняя
492	Сосна	Д	I	26	18	средняя
493	Сосна	Д	I	32	14	средняя
494	Сосна	Д	I	25	22	средняя
495	Сосна	Д	I	40	20	средняя
496	Сосна	Д	I	29	21	средняя
497	Сосна	Д	I	30	18	средняя
498	Сосна	Д	I	35	22	средняя

499	Сосна	Д	I	19	17	средняя
500	Сосна	Д	I	25	22	средняя

Таблица 4

Статическая обработка данных дендрометрических и морфологических оценок древесной растительности

Видовое название	Жизненная форма	Средний диаметр ствола, см	Средняя высота, м
Сосна обыкновенная	д	24-40	20

V. САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ И ЭСТЕТИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Сбор и анализ сведений по современному состоянию биологических объектов детского санатория проводился по следующим направлениям:

1. Инвентаризация зеленых насаждений

Первый этап связан с уточнением видового состава травянистых растений и их ценотической принадлежности и экологической группы. Обилие особей того или иного вида можно определить по приближенной шкале оценок встречаемости: 1) обильно, 2) часто, 3) рассеянно, 4) единично в пределах каждого участка парка. Род, вид, обилие фиксируются при натурных обследованиях; ценотическая принадлежность и экологическая группа — при камеральной обработке.

Таблица 5

Видовой состав зеленых насаждений, произрастающих на территории
санатория

№	Название растения	Дерево или кустарник	Оценка встречаемости
1	Сосна обыкновенная	дерево	80%
2	Гортензия	кустарник	3%
3	Бузина	кустарник	4%
4	Сосна Веймутова	дерево	6%
5	Ель обыкновенная	дерево	2%
6	Шиповник	кустарник	5%

Оценка состояния зеленых насаждений с использованием простейшей шкалы.

О наличии вредных для живых организмов примесей в атмосфере города (населённого пункта) можно судить по состоянию древесной

На территории детского санатория Республики Чувашия, я подчеркнула 5 пробных зон площадью 100 кв.м. Получили последующие сведения:

Результаты визуальной оценки по внешним признакам

[illegible]

К общее менее 1.5, означает положение деревьев участка №3-здоровое, т.е. древостой здоровый;												
Виды деревьев на пробной площадке	Число учтенных деревьев	Баллы (инструкция «Шкала визуальной оценки деревьев по внешним признакам»)										
Участок №4												
Гортензия	6	2	1	2	3	2	3					
Сосна Веймутова	9	2	2	1	2	1	1	2	2	3		
Шиповник	8	1	1	2	2	2	2	3	1			
Бузина	1	1										
Сосна обыкновенная	10	2	1	1	3	1	1	2	2	3	2	
Общее число деревьев	34											
К г = (2+1+2+3+2+3)/6= 2,2 К с. в = (2+2+1+2+1+1+2+2+3)/9=1,8 К ш =(1+1+2+2+2+2+3+1)/8=1,8 К б =1/1=1 К с. о = (2+1+1+3+1+1+2+2+3+2)/10=1,8 К общее = (2,2+1,8+1,8+1+1,8)/5 = 1,7												
К общее более 1.5 , означает положение деревьев участка №4 слабый;												
Виды деревьев на пробной площадке	Число учтенных деревьев	Баллы (инструкция «Шкала визуальной оценки деревьев по внешним признакам»)										
Участок №5												
Сосна обыкновенная	11	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2

Ель обыкновенная	3	1	2	1								
Сосна Веймутова	7	2	1	2	1	1	1	2				
Гортезия	3	2	1	1								
Шиповник	8	1	2	1	1	2	2	1	1			
Бузина	6	2	2	1	1	1	2					
Общее число деревьев	39											

$K_{с. о.} = (2+1+1+1+1+1+1+2+2+1+2)/11=1,4$

$K_{ели} = (1+2+1)/3 = 1,3$

$K_{с. в} = (2+1+2+1+1+1+2)/7=1,4$

$K_{г} = (2+1+1)/3=1,3$

$K_{ш} = (1+2+1+1+2+2+1+1)/8=1,4$

$K_{б} = (2+2+1+1+1+2)/6=1,6$

$K_{общее} (1,4+1,3+1,4+1,3+1,4+1,6)/6 = 1,3$

К общее менее 1.5, означает положение деревьев участка №5-здоровое, т.е. древостой здоровый;



Рисунок 3. Космическая съемка участков санатория.

Вывод: выполнили расчёты коэффициентов состояния отдельных типов деревьев в местах согласно формуле (Инструкция п.4). Потом посчитали показатель состояния зелёных насаждений в полном на каждом месте согласно формуле (Инструкция п.5). Окончательные сведения приведены в таблице 5.

Таблица 7

Бальная характеристика состояния древостоя

<u>К участков</u>	<u>Балл</u> <u>состояния</u>	<u>Категория состояния</u> <u>деревьев.</u>
$K_{\text{№1}} = 2,2$	2	Ослабленные
$K_{\text{№2}} = 1,2$	1	Здоровые
$K_{\text{№3}} = 1,6$	2	Ослабленные
$K_{\text{№4}} = 1,4$	1	Здоровые
$K_{\text{№5}} = 1,4$	2	Здоровые
В среднем по всем участкам $7,8/5 = 1,56$	2	Ослабленные - здоровые

Вывод: Анализируя сведения можно сделать заключение, что состояние деревьев на местности детского санатория Республики Чувашия на границе: здоровые – ослабленные, т.е., состояние зелёных насаждений неугрожающее и некритическое. Это означает, что состояние территория детского санатория Республики Чувашия, атмосфера незагрязнённые, вредоносных для живых организмов примесей в атмосфере никак не выявлено. Однако следует обратить внимание на то, что на местности детского санатория попадаются ослабленные деревья и необходимо использовать комплекс мероприятий по оздоровлению данных насаждений (исключить высохшие ветви, срубить усохшие деревья, заменить их молодыми деревьями).

VI. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ И ОЗЕЛЕНЕНИЮ ТЕРРИТОРИИ

6.1. Организация работ

Проектирование детского учреждения должно осуществляться с учетом всех возможностей и ресурсов предметно-развивающей среды, обеспечивающей эффективное развитие личности ребенка. Архитектурное пространство и входящие в него объекты детских, санаторий отдыха формируются максимально приближенными к человеку и природе. Гетерогенность и сложность среды, состоящей из разнообразных элементов, необходима для оптимизации всех видов деятельности ребенка. Это достигается сомасштабностью и геометрией пространств и зданий в целом ребенку, решение их в органическом ключе с использованием натуральных природных, экологически чистых материалов. У ребенка хорошо развита ассоциативная память, поэтому особое внимание уделяется отделке поверхностей – фактуре, текстуре, цвету. Грамотно подобранные материалы способны развивать тактильные ощущения и «массажировать» зрение. В силу быстрого и легкого усваивания ребенком большого объема информации, архитектурный объект и его окружение должно быть насыщено деталями, несущими позитивную познавательную информацию.

Пространство должно быть сформировано посредством установления логичной организации системы связей всех элементов среды, чтобы в саморазвитии ребенок привыкал к структурности и правильности. Введение профильной направленности в образовательную программу предполагает наличие специализированных помещений. Для постоянного рационального использования пространство для образовательно-воспитательных мероприятий создается по типу гибкой планировки. Плюсом такой планировки может выступать и возможность проведения коллективных мероприятий и, изменив ее организацию, создание пространств для индивидуального творчества и уединения. Интересы «современных детей»

очень разнообразны, этому способствует значительная загруженность общества информацией, поэтому интерьеры детских учреждений должны быть максимально мобильны, и приспособлены к трансформации.

Для того чтобы не возникало ощущение агрессивности среды акцент отдается членениям и формам, развивающимся в горизонтальной плоскости. Этому соответствует невысокая этажность корпусов, наличие плоскостных ландшафтных решений. Ребенок все время стремится к познанию и каждый рассматриваемый им элемент желает быть продолжен, поэтому здания, располагаемые на территории детского санатория, приобретают динамику пространственного развития с приоритетностью стремления вверх. В связи с этим в завершении фасадов не рекомендуют применять горизонтальную линию, резко отделяющую небо от здания. Фоторецепторы глаза ребенка, тактильные или слуховые ощущения более восприимчивы к активным динамическим процессам. Наличие множества повторяющихся мелких элементов, таких как: кирпичная кладка с расшивкой швов или с выступающим углом, сетка однородно расположенных оконных проемов и 62 т. п., повышает агрессивность визуальной среды. Так же отрицательно сказывается отсутствие видимых элементов и пустота пространства. Ребенку оказывается не на чем сконцентрировать взгляд, и он теряется в пространстве. Прямая линия и тупой угол омертвляют архитектуру, так как не существуют в естественной природе. Созданная по прямоугольным принципам композиция безэмоциональна и затупляет мышление. Для создания живой среды сохраняется баланс между прямой кривой линией.

Воспитание в ребенке ощущение собственной значимости и стимула к саморазвитию и совершенствованию в лагерной жизни достигается удобным, продуманным с точки зрения акцентного положения в пространстве помещения места хранения личных достижений детей (наград, досок почета, результатов соревнований и др.). Эта зона должна, решается таким образом, чтобы не загромождать визуальное пространство, но быть запоминаемым и

способствовать увеличению ощущения вовлеченности и укреплению мотивации для дальнейшего развития.

Исходя из проведенных исследований, можно выделить некоторые основные принципы композиционно-планировочных решений детских учреждений отдыха:

- создание визуальной свободы пространства, путем подбора его габаритов с учетом возрастных особенностей ребенка;
- тщательно продуманное видимое качество фасадов зданий, исключающее возможность появления гомогенности и агрессивности визуальных полей;
- динамичность и пластика используемых линий, создание ощущения движения и развития элементов среды;
- использование цветовых и световых акцентов для выделения наиболее значимых зон;
- продуманная организация движения внутри и снаружи зданий с логично взаимосвязанными пространствами;
- гибкость планировочных решений с возможностью трансформации некоторых участков для коллективных и индивидуальных занятий;
- активное озеленение участков, прилегающих к учреждению, дизайн которых насыщен сочетанием цветов для гимнастики глаз.

6.2. Агротехника посадки деревьев и кустарников

6.2.1. Посадка деревьев

Сосна — вечнозеленое дерево. Неприхотлива к условиям произрастания. Основной вид (сосна обыкновенная) очень морозостоек. Имеет карликовые, плакучие, пирамидальные и другие декоративные формы. В парковой культуре используют также сосну сибирскую (сибирский кедр), сосну Веймутову, сосну горную.

Сосна обыкновенная (лат. *Pinus sylvestris*) растёт на территории Европы и Азии. Самые высокие сосны можно встретить на южном берегу Балтийского моря: некоторые экземпляры имеют высоту до 40-50 м. Другие сосны вырастают до 25-40 м и имеют диаметр ствола от 0,5 до 1,2 м. У сосны обыкновенной прямой ствол с толстой серо-коричневой корой, изрезанной глубокими трещинами. Верхняя часть ствола и ветви покрыты тонкой шелушащейся корой оранжево-красного цвета. Молодые сосны отличает крона в форме конуса, с возрастом ветви принимают горизонтальное расположение, и крона становится широкой и округлой. Древесина сосны обыкновенной является ценным строительным материалом благодаря своей смолистости и высокой прочности. Из сосновых опилок получают этанол, из смолы-живицы производят эфирные масла и канифоль. Сорта обыкновенной сосны: Alba Picta, Albyn's, Aurea, Beuvronensis, Bonna, Candlelight, Chantry Blue, Compressa, Frensham, Glauca, Globosa Viridis, Hillside Creeper, Jeremy, Moseri, Norske Typ, Repanda, Viridid Compacta, Fastigiata, Watereri и другие.

Сосна Веймутова – быстрорастущее дерево, идеальной симметричной конической формы. Необычный сорт для нашей местности! Хвоя с голубым оттенком, при этом не колючая (что может показаться странным для сосны, не правда ли?). Хвоинки тонкие и длинные, до 12 см, в каждом пучочке собрано по 5 шт.

Сосна Веймутова не требовательна ни к влаге, ни к почвам. При этом она может хорошо развиваться в условиях средней загазованности, поэтому если ваш участок находится недалеко от города, то данный сорт хорошо у вас приживётся. Сосна Веймутова морозоустойчива, может расти в полутени и даже тени, чем опережает по своей приспособляемости даже нашу обыкновенную сосну!

Сосна Веймутова необычно сочетается в посадках рядом с лиственными растениями (липа, лещина, дуб) и хвойными (обычная сосна, пихта, ель). Очень красиво смотрится в одиночной посадке, особенно рядом с

деревянным срубом. Если вам хочется чего-то экзотического и немного непохожего на наши родные виды хвойных – то, пожалуй, именно сосна Веймутова внесёт оригинальный штрих в садовый интерьер.

Уход за сосной Веймутова несложен: при посадке внесите комплексные минеральные удобрения, и ежегодно подкармливайте ими растение. Вокруг саженцев необходима мульча из торфа или хвойных опилок. Это будет немного подкислять почву, а также поспособствует более медленному испарению влаги. У сосны Веймутова, как и у других представителей данного вида, стержневая корневая система, уходящая глубоко в землю. Именно поэтому, ей не нужен слишком частый полив. Однако если летом будет длительная засуха, то и данную сосну нужно будет полить.

Туя западная - медленнорастущая порода с короткой мягкой хвоей, прилегающей к побегам. Крона пирамидальная. К почвам нетребовательна. Имеет много декоративных форм (карликовая, колонновидная, шаровидная, коническая, зонтичная).

Сосны светолюбивы и лучше растут и развиваются на открытых местах. Сосны имеют мощную и глубокую корневую систему, поэтому они ветроустойчивы и малотребовательны к почвенным показателям и влажности. Городские условия сосны переносят плохо. Например, сосна Веймутова может, мирится с разными типами почв, кроме засоленных, она относительно требовательна к плодородию почв, но может выносить заболачивание. По высокой скорости роста она уступает только лиственнице; более устойчива к дыму и газу, чем сосна обыкновенная; очень морозостойка. Все виды горных сосен наиболее часто применяемых для создания низкорослых декоративных групп, тоже зимостойки, переносят уплотнение почвы и загрязнение воздуха. Горные сосны морозостойки и засухоустойчивы, не поражаются вредителями и болезнями. Они более теневыносливы, чем сосны обыкновенные. В отличие от горных сосен, сосны

обыкновенные чувствительны к загрязнению и уплотнению почвы, но не требовательны к почвенному плодородию.

Посадка сосны

Все контейнерные растения перед посадкой необходимо тщательно полить водой, ком должен быть пропитан влагой и не терять её сразу после посадки. Корни не нужно промывать водой и стряхивать торф (грунт) с корневого кома. Максимум, что нужно сделать - это удалить (обрезать) снизу корни за пределами контейнера (горшка). Посадочную яму нужно приготовить в 2-3 раза шире и глубже, чем корневой ком. На тяжелых почвах с избыточным увлажнением необходимо сделать дренаж слоем 20-30 см. Для засыпки корневого кома используется питательная смесь, состоящая из песка, торфа и родной земли (2:1:1). Для посадки универсальной почвы с нейтральной реакцией pH 6,0-7,0. В кислые почвы требуется внести известь в количестве 200-300 гр. на яму.

Начиная со второго года выращивания вносят комплексные или специализированные удобрения для хвойных растений, а во второй половине лета и в сентябре проводят подкормку фосфорно-калийными удобрениями (40-50 гр. на 10 л.). Если применяется долгодействующее удобрение для хвойных, осенью растения подкармливать нельзя.

Все виды туй — неприхотливы, лояльны к освещению и составу почвы. Агротехника сводится к следующим моментам.

Выбор саженца — покупая молодую тую, требуется знать в каких условиях, выращивалось деревце. Не желательны покупки тепличных (завышена влажность, температура, световой распорядок) растений.

Не факт, что такое растение погибнет, но длительная акклиматизация гарантирована. Хороший саженец «дышит здоровьем», хвоя прочно удерживается на веточках, даже если встряхнуть.

Обратить внимание на отсутствие пятнистости, не однородных по цвету разводов на растении (ствол, ветки, листья), плотность самой листвы

(не были ли удалены больные листья перед продажей). Земляной ком пахнет свежо, без примеси гнили и/или плесени. Легко потянув за ствол у основания, убедитесь в прочности удержания земляного кома корнями.

Растение начинает выходить из земли с корнями — недавно присыпанный землей саженец, с единственной целью — продать. Не рекомендуется покупать саженцы с оголёнными (замазанными) корнями, на них отсутствуют придаточные корневые волоски. Туя, купленная с земляным комом, в котором росла — залог целостности корневой системы и хорошей приживаемости на новом месте.

Определяем время и место — безошибочным станет любое время сезона, выделенное для посадки. Безупречным — весной. Прямой свет переносится туей хуже, чем его недостаток. Сильно затенённое увеличит шанс развития бактериальных заболеваний и гнилостных грибов.

Естественный барьер от ветра (строение, забор) северного направления — дополнительный плюс для молодой туи. Малоприспособны низины (застой воды) для большинства видов. Кислотность почвы не критична, если на ней растут и плодоносят садовые деревья (pH от 3.2 до 7).

Посадка — пошаговая инструкция:

Готовят яму: глубина — $1/3$ от высоты саженца, ширина — два диаметра земляного кома;

в центр вбивают деревянный колышек.

Помещают земляной ком на колышек, регулируют высоту (вбиванием колышка) посадки — корневая шейка на 3 см выше (даётся с учётом усадки при поливе) поверхности почвы.

Присыпают садовой землей (можно добавить торф 1:1).

Поливают (обильно), с подкормкой «Эпин» (его аналоги), досыпают землю, оставляя небольшое углубление (удобно при поливах).

Мульчируют лунку (мелкая щепа, керамзит, рубленая солома, песок).

Разметка между посадочными местами подбирается особняком к каждому сорту (виду) туи. Высчитывается по простой формуле: к диаметру кроны, за основу взять взрослое дерево, прибавить 1 метр, получим интервал. Планируя посадку под живую изгородь, этот метр вычитают.

6.2.2. Посадка кустарников

Посадку кустарников для газона осуществляют в том случае, если газонная площадка достаточно небольшого размера для посадки декоративного дерева.

Месторасположение декоративных кустарников для газона, а также уход и критерий выбора кустарников аналогичен деревьям.

Среди недостатков посадки кустарников на газоне выделяют один единственный. Крона кустарника образуется сразу же над земной поверхностью, что препятствует стрижке газонной травы с помощью газонокосилки. В этом случае необходимо либо стричь сами кустарники (не ко всем видам применяется), либо использовать для стрижки газона садовые ножницы с длинными ручками.

Для ландшафта детского санатория Республики Чувашия остановили свой выбор на следующих видах декоративных кустарников:

- Чубушник
- Цианотус
- Волчеягодник душистый
- Ирга канадская
- Пиерис красивый
- Скумпия кожеванная

Оптимальный период посадки декоративных деревьев и кустарников это время с весны до осени.

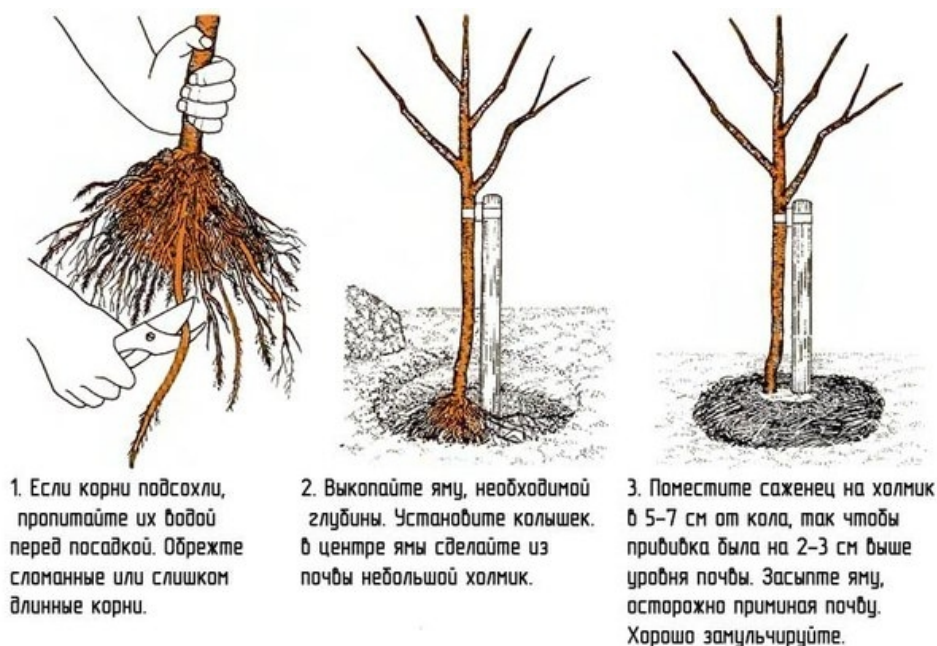


Рисунок 4. Посадка деревьев и кустарников для газона.

В данном примере мы осуществляем пересадку саженца дерева с горшка в лунку на газоне.

Для начала необходимо вырыть небольшую лунку на подходящем участке газона. Диаметр лунки должен составлять 4 диаметра горшка, в нашем случае это примерно 120 см. Глубина лунки должна быть в 1,5 раза глубже горшка.

Далее размочите корни саженца. Для этого поместите горшок в емкость с водой. Пока корни размякают, займитесь лункой.

В лунку для дерева необходимо добавить удобрения (компоста), после чего почву с удобрением необходимо тщательно перемешать садовыми вилами. Посадку дерева необходимо осуществлять в увлажненную почву, поэтому лунку необходимо залить несколькими ведрами воды.

После этого аккуратно вытягиваем саженец с горшка и помещаем по центру лунки, что бы корневая система спряталась в почве. Землю с удобрением необходимо немного утрамбовать, фиксируя этим растение.

6.3. После посадочный уход

Сосны засухоустойчивы и дополнительного полива не требуют, кроме после посадочного периода (впервые год-два после посадки). Молодые растения в засушливый период требуют более частого и обильного полива. Приствольный круг необходимо замульчировать слоем 10см. Мульча предотвращает корни от холода зимой и не дает разрастаться сорнякам. Кроме того, мульча, разлагаясь, дает питание корням, и не дает уплотняться почве. Для мульчирования подходят влажный торф, измельченная кора хвойных растений, скорлупа кедрового ореха, листовой перегной, садовый компост и т.д. При уплотнении почвы проводят рыхление. Замульчированные посадки выглядят аккуратными и ухоженными!

Чтобы ограничить сосну в росте, весной проводят прищипывание молодого прироста побегов. Молодой прирост, так называемые "свечи" прищипывают или обрезают на 1/2 длины. После этого приема крона становится густой и компактной, нижние побеги не оголяются.

Сосны давно используются в декоративном садоводстве, где их ценят за красивую форму кроны, неповторимое очарование стройных, ярких стволов, многообразие формы, цвета хвои и шишек. Например, удачны сочетание сосны с липами, дубами, лещиной, облепихой, лохом, кленами, лиственницами, елью и пихтой. Сосна горная имея большое разнообразие низкорослых форм, применяется для создания низкорослых декоративных групп, в качестве защитных посадок на крутых каменистых склонах и как закрепитель почвы. Для рокариев и альпийских горок чаще всего применяются сорта: 'Mini Mops', 'Wintergold', 'Pumilio', 'Gnom', 'Humpy', 'Ophir' и т.д. Сосна желтая (малотребовательна к почве, не выносит переувлажнения и заболоченности, относительно газо- и дымоустойчива), благодаря декоративной кроне прекрасно выглядит в одиночных посадках и небольших группах. Хорошо сочетается с барбарисами Тунберга, спиреей японской и другими карликовыми растениями.

Основными вредителями, встречающимися на сосне, являются: хермес веймутовой сосны (против него в июне-августе обрабатывают карбофосом или рогором), сосновой тли, вызывающей пожелтение хвои и прекращения роста побегов (против них ранней весной опрыскивают комплексными препаратами против вредителей, обработку повторяют через 10-15 дней).

При неблагоприятных условиях выращивания и неправильной агротехнике могут развиваться такие заболевания, как:

- пожелтение и осыпание хвои (шютте), молодые посадки необходимо подкармливать специальными органическими удобрениями и регулярно поливать; отмершую и опавшую хвою удалять; в июле и августе желательно обрабатывать 2% раствором коллоидной серы или бордосской жидкостью;

- ржавчина, которая выражается в появлении ярко-оранжевых подушечек, спороношение гриба, начиная с мая используют 3-кратную обработку бордосской жидкостью, рогором;

- усыхание побегов, ветвей, выражающееся в пожелтении и опадении листьев, побурении молодого прироста (начиная с весны, систематически опрыскивают медьсодержащими препаратами или цинебом).

В феврале-марте следует прикрывать от ярких солнечных лучей сосенки с нежной хвоей. Для этого используют крафт-бумагу, мешковину, лапник. В начале мая укрытие снимают.

Туя. Достоинно перенося краткие, засушливые периоды, туя является влаголюбивым, отзывчивым к систематическим поливам и частому дождеванию, растением.

Первую неделю (от посадки саженца) — ежедневные поливы (утро/вечер), без перелива, «под кружку». Укоренившийся саженец (пошедший в рост) — 1 ведро (10 литров) под корень, через каждые 5 дней летом, весна/осень по погоде. Взрослое дерево (до 5 лет) — 3 ведра (30 литров), промежутки 15 дней.

Взрослое дерево (старше 5 лет) — по необходимости (жара, засуха), качественное увлажнение приствольного круга, с глубоким проникновением влаги в грунт (аэратор, вертикуттер, шланг — напор на минимум, оставить на ночь).

Туя не только любит, но и нуждается в дождевании, независимо от возраста. Выполняется дождевание с помощью прикреплённых на поливочный шланг насадок распылителей, многофункциональных пистолетов, дождевальных машин.

Капельки воды на листьях, вбирают в себя эфирные масла туи, испаряясь, наполняют окружающий воздух ароматами, сравнимыми с «дыханием» самой природы. Дерево получает дополнительный источник влаги, отвечая «помолодевшей на глазах листвой». С ветвей и ствола смывается грязь, листва освобождается от пыли.

Регулярное дождевание (утро и/или вечер) оказывает на развитие дерева, только положительное влияние. Дождевание не проводят: вечером — холодные ночи, утром — нет уверенности в полном просыхании листвы, до попадания на неё лучей солнца (предобеденное время). Проводить данную процедуру в дождливую погоду — равносильно ожиданию хорошего урожая кокосов на туе.

Ботанические особенности туи: сок — смола, этим обусловлено медленное продвижение по структуре дерева, а, следовательно, и замедлен рост самого растения. Листва — хвоя, вечнозелёная, отмирает редко, на её восстановление и развитие требуется минимум питательных веществ.

Формирование плодов (шишек), так же не отнимает много сил. Такие особенности делают тую малотребовательной к наличию (внесению) в почву питательных элементов и химических веществ.

Одной подкормки в начале сезона (май) и перед приготовлением к зимовке (конец августа), вполне достаточно. Наилучший выбор — комплекс для хвойных, богатый выбор предоставлен в любом садоводческом магазине.

Практика показывает — «химию сыпят» под дерево для насильственного ускорения роста, приданию листве яркости, беспощадно и методично сокращая срок жизни туи.

Обрезая (подстригая) тую, наносится урон — ошибочное мнение. Своевременная, правильно проведённая обрезка, одно из решающих значений для обеспечения эстетического вида и нормального развития. Все виды, подвиды этих деревьев пригодны и нуждаются в обрезке — исключений нет.

Заблуждаются и те, кто считает: «Вот наняли профессионального садовника, он ножничками раз, раз и красота». Нет. Достижение конечного результата, это многолетний, упорный труд.

Профессионализм, конечно, сказывается на результате, но и обычному человеку не составит труда содержать тую в нарядной форме, «на зависть соседям». Достаточно знать и вовремя выполнять нехитрые манипуляции.

Инструмент: хорошо наточенный, а лучше новый, ручной (электрический) секатор. Серп и небольшая ножовка (возможно). Б/у секатор, который с лёгкостью справляется с толстыми сорняками, может выказать полную недееспособность в обрезке хвойных. Прикусывать, плющить, ломать и отрывать ветки — прямой путь к уничтожению дерева (куста). Рука должна привыкнуть к инструменту, секатором работают быстро (касается листвы), ровно, по поверхности. Правильным будет уделить несколько минут тренировки на дикорастущем кусте.

Первоочередная задача — удаление больных, отмерших, засохших веток. Ветки удаляются (без пенька) до основания, если это крупная ветвь, и до первой здоровой почки, в случае с боковым побегом.

Не стоит жалеть и здоровые отростки, если есть уверенность в их чрезмерной густоте (тёмные пятна на общем фоне). Приток (циркуляция) свежего воздуха жизненно необходимы тую. Перед работой надлежит обойти нашего «пациента» по окружности, издалека. Визуально представляя

будущую форму кроны, отметить все дефекты (выступающие части, просветы). Повторять такой осмотр по возможности чаще, до и во время «операции».

Начало формирования кроны туи — обрезка ненужных веток. Далее следует пройти секатором по всей площади зелёной кроны, обрезая кончики у всех ветвей. Это стимулирует образование новых боковых почек.

Следующий год, благодаря такой масштабной обрезке, туя будет выглядеть «набитной», исчезнут просветы. Так же отпадёт надобность в частом подрезании веток по намеченному контуру.

Не следует стараться успеть всё за раз, скорее всего, получится удовлетворительно. Отличной оценки добиваются не один день, свежим взглядом оценивая работу, отмечая недостатки, придумывая оригинальные дизайнерские решения. Выбрав время, воплощают их. Так продолжается весь сезон. На достижение идеальной формы, иногда уходит до 5 лет.

6.4. Устройство цветников

При выборе видов и сортов для клумб, рабаток и других цветочных насаждений учитывают экологические свойства цветков, их форму и высоту, окраску венчиков, продолжительность цветения.

Для смешанных посадок подбирают цветочные растения, характеризующиеся одинаковыми или близкими требованиями к плодородию и механическому составу грунта, к условиям почвенной влажности. На открытых солнечных местах размещают жаростойкие, светолюбивые виды, с западных или северных сторон зданий, построек, древесно-кустарниковых групп теневыносливые. Высокорослые цветы располагают на заднем плане цветника, в центре цветочных грядок; низкорослые на переднем плане, по периферии клумб, рабаток, миксбордеров, групповых посадок.

Важнейшее значение имеет правильный подбор цветочных растений по окраске цветков.

Солнечный спектр состоит из шести цветов (колеров): красного, оранжевого, желтого, зеленого, синего и фиолетового. Голубой обычно не выделяют, так как это светлый оттенок синего. Красный, желтый и синий цвета + основные. Остальные колеры их производные; оранжевый, + красный, + желтый, зеленый, + желтый, + синий, фиолетовый, синий, + красный.

Каждый цвет имеет различные оттенки (светлый темный, яркий, бледный, интенсивный, тусклый).

Между колерами нет четких границ и возможны различные переходные тона (пурпурный, багровый, лазурный). При такой взаимосвязи цвета располагают по кругу (ньютонов кольцо)

Колеры верхней части цветового круга называют активными (теплыми), нижней части — пассивными (холодными). Цветы теплых тонов (кроме темно-красного) можно размещать на заднем плане цветника. Холодные колеры хорошо воспринимаются только вблизи, у пешеходных дорожек.

Теплые цвета преобладают в наиболее ответственных частях цветочных грядок, пассивные — во второстепенных. Первые выигрывают при рассеянном свете, вторые — при ярком солнечном освещении. Для бордюров на рабатках и клумбах отдают предпочтение цветам, имеющим яркую или белую окраску.

В цветоводстве гармоничного цветового сочетания достигают подбором цветочных растений одинакового колера со всевозможными оттенками или с двумя разными, но контрастными колерами. В первом случае в центре клумбы располагают цветы с интенсивной (яркой, светлой) окраской, а к периферии цветочной грядки — с более тусклой (бледной, темной).



Рисунок 5. Цветовой круг в цветоводстве.

Контрастные гармоничные сочетания возможны, если оба колера включают все основные цвета, взаимно дополняя друг друга.

В цветовом круге они расположены напротив: красный — зеленый, оранжевый — синий, желтый — фиолетовый. Например, первая пара (как и последующие) состоит из трех основных цветов: красного, желтого и синего, так как зеленый колер — производное желтого и синего. Контрастные цвета должны иметь одинаковый оттенок: темно-красный — темно-зеленый; светло-желтый — голубой.

Все остальные парные сочетания колеров не гармоничны. Они станут приятны нашему взору, если их разъединить нейтральным цветом — белым, черным, серым. Смягчить диссонанс неудачно подобранных цветочных растений может также и зеленый фон газона.

Белый цвет приближает к зрителю рассматриваемую композицию, увеличивает ее размеры, выдвигая вперед. Лучше всего сочетать его с холодными колерами. Черный цвет смягчает яркость активных тонов, сужает рамки пейзажной картины, удаляет ее вглубь цветника.

Серый колер по производимому эффекту занимает промежуточное положение между белым и черным.

Для цветочных грядок подбирают виды и сорта, цветущие в одно и то же время. В группах и миксбордерах допустимо последовательное цветение растений. Рано отцветающие экземпляры удаляют и заменяют новыми.

Многолетники, быстро теряющие декоративность, размещают в смешанных посадках среди высокорослых долгоцветущих многолетних или однолетних видов.

Клумбы постоянного цветения, возможно, формировать как из одних только лишь многолетников, так и применяя в посадках двулетние либо однолетние растения. Возможно, посадить многолетние растения длительного цветения, а возможно высадить подобные, которые станут распускаться по очереди. Подобным образом, клумба станет постоянно изменять собственный образ.

Форма клумбы также может являться разной. При расположении цветника на раскрытом участке наилучшим вариантом станет округлая либо выпуклая, ну а если цветник прилегает к изгороди или строению, то переднюю часть правильнее всего сделать изгибистой, так она заинтересует к себе больше внимания.



Рисунок 6. Примыкающая к изгороди извилистая клумба.

Под клумбу постоянного цветения необходимо отвести довольно огромное место. Во-первых, для того чтобы цветение на клумбе не заканчивалось, необходимо посадить довольно огромное число различных растений. В случае если отвести огромное место под клумбу не является допустимым, можно сформировать ряд сезонных цветников, разместив их поблизости один от другого, это, несомненно, поможет саду выглядеть изысканно круглогодично.

Во-вторых, растения на клумбе не следует высаживать по одному, цветник станет смотреться гораздо декоративнее, если они будут сгруппированы в небольшие картинки. Причем значительно ярче она выглядит, когда цветы выбраны согласно срокам их цветения, а не посажены, как попало. По этой причине, если вы приняли решение приукрасить ваше место таким компонентом, как клумба постоянного цветения из многолетников, модель месторасположения цветов обязана быть изображена до того, как вы приступите к ее обустройству. Место под клумбу должно освещаться солнцем как минимум 5 или 6 часов в сутки, разумеется, тут возможно пойти на хитрость, разместив клумбу таким образом, чтобы часть его находилась на солнце, а часть в тени. Не стоит размещать его на продуваемом всеми ветрами месте. Для того чтобы клумба не смокала и не выпревала весной, необходимо подобрать место с невысоким залеганием грунтовых вод. Ну и, конечно же, цветник должен размещаться таким образом, чтобы вы имели возможность им наслаждаться, расслабляясь в саду от работ праведных, и ваши гости, прибывая к вам на участок, сумели дать оценку по достоинству все ваши усилия.

Многолетники, выбранные для клумбы постоянного цветения, должны обладать одинаковые требования к почве и уходу. Это неотъемлемое требование. Перед покупкой посадочного материала непременно обдумайте, какой станет ваш цветник постоянного цветения из многолетников, схема, описанная предварительно, поможет вам сделать свой выбор с подбором

растений. Формируя проект клумбы, учитывайте высоту растений, их способность к разрастанию (очень агрессивные придется ограничивать), цветовую палитру. Непременно ознакомьтесь с назначениями по выращиванию, ведь некоторые многолетники необходимо высаживать мгновенно же на клумбу, прочие выращивают через рассаду, одни призывают постоянно выкапывания на зиму, а другие могут расти на одном месте десятки лет.

VII. РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ БЛАГОУСТРОЙСТВУ ДЕТСКОГО САНАТОРИЯ РЕСПУБЛИКИ ЧУВАШИЯ

На основе анализа полученных данных и мирового опыта можно сформулировать общие мероприятия развития детского оздоровительного санатория, направленные на решение задач, связанных с вопросами планировки, функционального и временного использования территории.

Детский санаторий должен быть многопрофильным, с целью создания комплексной площадки для проведения различных выездных мероприятий. Сочетание в санатории разнообразных функций позволит ребятам найти занятие по душе. Отдых, спорт, образование, оздоровление, разнообразие кружковых занятий.

Вся архитектура и малые архитектурные формы должны быть соразмерны человеку, тем более детям. В сомасштабной среде человек ощущает себя более защищенным, и оценивать такую среду становится проще.

Для решения этих вопросов предложено провести мероприятия по благоустройству территории санатория.

На план-схеме детского санатория Республики Чувашия обозначим расположение предлагаемых объектов по благоустройству санатория.

Условные обозначения:

	Кустарники
	Цветники
	Сосна
	Туя
	Спортивная площадка

План-схема приведена ниже:



Рисунок 7. План – схема детского санатория Республики Чувашия.

Формирование и осуществление этого плана — благоустройство детского санатория Республики Чувашия, поспособствовало улучшению обстоятельств существования воспитанников санатория, сформированы

безопасные, психологически удобные и эстетически воспитывающие требования. Значимость данной работы состоит в следующем: 1. Привлечение отдыхающих детей к труду, получение у детей навыка по благоустройству санатория и прилегающей местности, что в последующем поможет им благоустроить собственное социальное окружение. 2. Формирование удобных условий в санатории приводит к созданию безопасной, здоровье сберегающей обстановки. 3. Продуманность и работоспособность, и осуществление плана поможет наиболее полноценно осуществить образовательный процесс и поднять его на наиболее высокий уровень. 4. Приобщение к великолепному поможет в дальнейшем отдыхающим в эффективной социализации.

7.1. Кустарники

Для ландшафта детского санатория Республики Чувашия остановили свой выбор на следующих видах декоративных кустарников:

- Чубушник
- Цианотус
- Волчеягодник душистый
- Ирга канадская
- Пиерис красивый
- Скумпия кожеванная



Рисунок 8. Виды декоративных кустарников.

7.2. Цветники

А теперь предлагаем некоторые схемы цветников и клумб из многолетников, разработанные нами для детского санатория Республики Чувашия.

Цветник, который будет прекрасен даже зимой:

- Будлея Давида.
- Мискантус китайский.
- Книффофия гибридная.
- Перовския абротановидная.
- Зимняя астра. Гейлардия.
- Лилейники. Кареопзис.
- Очиток.

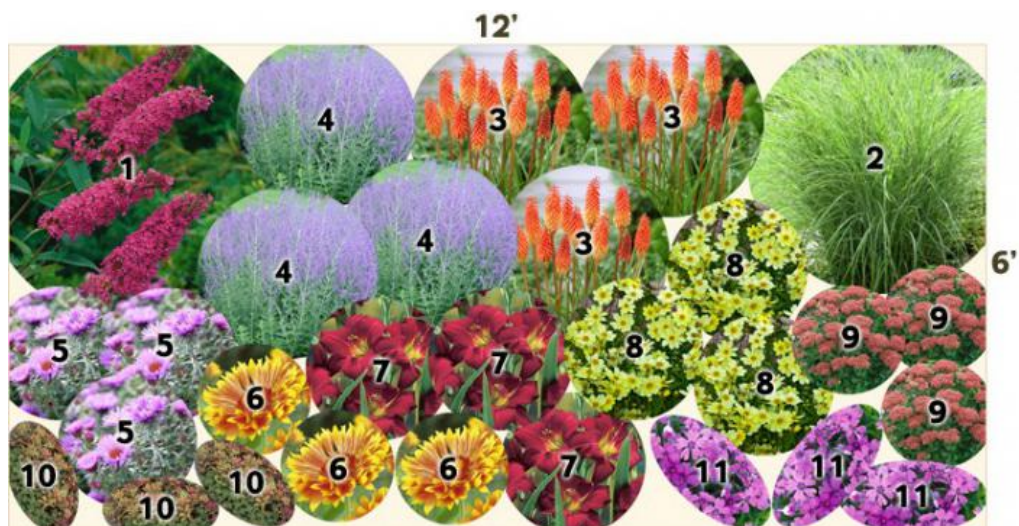


Рисунок 9. Виды зимних цветников.

2. Еще одна клумба из многолетников. Расположение у стены здания или у ограды.



Рисунок 10. Виды цветников, выращенные у стен здания или у ограды.

- Вейник остроцветковый.
- Дельфиниум многолетний синий.
- Дельфиниум многолетний белый.
- Мальва лесная.
- Монарда.
- Рудбекия.
- Эхиноцея пурпурная.

- Кориопзис.
- Ирис бородатый желтый.
- Ирис бородатый белый.
- Ирис бородатый синий.

Предложенный цветник лучше всего располагать возле забора или дома, с южной стороны.

7.3. Устройство спортивной площадки

Летние каникулы составляют значительную часть годового объема свободного времени школьников. Функционирование летней оздоровительной площадки при детском санатории Республики Чувашия позволяет получить значительный оздоровительный эффект за счет целесообразного планирования оздоровительных мероприятий, умелой их организации, грамотного подбора кадров, умеющих обеспечить индивидуальный подход к детям, позволит реализовать основные направления деятельности по их оздоровлению.

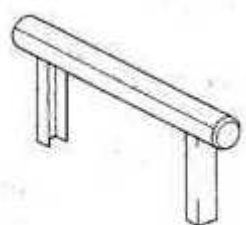
При создании программы вечерней спортивной площадки мы исходили из ряда достаточно простых, но и вместе с тем весьма важных оснований, которые мы и приводим:

1. Летняя вечерняя спортивная площадка помогает использовать период летнего отдыха учащихся для укрепления здоровья, развития физических, духовных сил, обогащения знаниями и новыми впечатлениями.

2. Такая форма активного отдыха содействует развитию и сплочению, как временного детского коллектива, так и создает основу для развития социального интеллекта, учащегося и применения полученного опыта взаимодействия в любом коллективе, в том числе в последующей учебной деятельности.

Таблица 8

Затраты на оборудование спортивной площадки

Наименование	Обозначение	Размер	Цена
Лесенка с барабаном 	Р 715-98	1600х1500	1 200,24
Рукоход 	Р 691-98.00.000	2000х2100	588,3
Бум (металл) 	Р 673-98.01.000	Н=760	376,26
Итого			2164,8

Затраты на надворное оборудование составят 2164,8 тыс. руб.

Социальная значимость проведения доукомплектовании детского санатория Республики Чувашия спортивным оборудованием определяется тем, что механизм развития физической культуры и спорта позволит укрепить здоровье детей, удовлетворять их потребности в физическом и нравственном совершенствовании, создать условия для занятия любыми видами спорта и физической культуры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Детский санаторий - равно как модель организации детского летнего отдыха, постоянно пользуется популярностью на протяжении XX века во многих странах мира. Значимость исследования новейших подходов к проектированию и перестройки связана и с моральным и физиологическим износом местности существующих детских санаторий отдыха, а также во многом не рентабельного функционирования отдельных элементов комплексов, что подтверждается итогами натурных обследований.

На сегодняшний день детский санаторий остается одним из приоритетных типов организации летнего отдыха ребенка. На территории Чувашской Республики имеется огромное количество детских санаторий, которые в настоящее время не применяются в полном объеме и имеют необходимость в реконструкции. Данное понятие связано с тем, что за последние 20 лет инфраструктура детского и молодежного отдыха в России никак не модернизировалась и не была до конца сформирована, применялись в основном фонды, сформированные и построенные в годы Советского Союза. По этой причине создание новых подходов к проектированию и реконструкции морально и на физическом уровне устаревших имеющихся детских санаторий является важной проблемой.

Обустройство территорий общественного назначения существенно отличается от ландшафтного проектирования частных землевладений. Но в обоих случаях ландшафтное проектирование выполняет самую основную функцию – достичь гармонии в окружающем пространстве. Особенно местоположение общественной территории влияет на ее стиль благоустройства и характер.

Рекомендации по композиционно-художественным решениям:

- архитектурное пространство формировать максимально приближенным к человеку и природе;

- гетерогенность и сложность среды санатория организовывать посредством насыщения ее деталями, несущими позитивную познавательную информацию, структурность и правильность – путем установления логичной системы связей всех элементов среды;
- снижать агрессивность среды, развитием формы сооружений в вертикальной плоскости.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. https://studopedia.ru/11_75829_pionerskie-lagerya-v-sssr-i-sovremennoy-rossii.html
2. <http://kosmonavtcamp.ru/>
3. Е.Г.Куликовой «Методы определения ценности деревьев в городских насаждениях», М., МГУЛ, 1998г
4. Т.Я. Ашихминой «Школьный экологический мониторинг», М., «Агар», 2000г.
5. Баранник, М. М. Позывные лета: учеб. пособие / М. М. Баранник, Т. С. Борисова. -- М.: АСТ, 2009. -- 281 с.
6. В помощь организатору детского оздоровительного лагеря: учеб. пособие / под ред. М. Е. Сысоевой. -- М.: Проспект, 2010. -- 320 с.
7. Вайнбаум, Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта: учеб. пособие / Я. С. Вайнбаум. -- М.: Академия, 2008. - 240 с.
8. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Основы вожатского мастерства: учебно-методическое пособие / М. Е. Вайндорф-Сысоева. -- М.: ЦГЛ, 2008. -- 160 с.
9. Дик, Н. Ф. Организация летнего отдыха и занятости детей: учебник / Н. Ф. Дик. - Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 352 с.
10. Дополнительное образование в летнем лагере: авторские программы, занятия кружков / авт.-сост. И. В. Куц. - Волгоград: Учитель, 2007. - 166 с.
11. Железняк, Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учеб. пособие / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. -- М.: Академия, 2010. - 264 с.
12. Значение спорта: учебник / под ред. И. А. Солнцева. - М.: Педагогика, 2010. - 214 с.
13. <http://fb.ru/article/181750/klumba-nepreryivnogo-tsveteniya-iz-mnogoletnikov-shema-gotovyie-shemyi-tsvetnikov-i-klumb-iz-mnogoletnikov>

14. http://www.moysad.ru/agrotech/agro_h/agro_pinus/
15. http://mirrorref.ru/ref_jgepolbewjgeujg.html
16. <http://fb.ru/article/194133/vidyi-sosnyi-i-sorta-vidyi-shishek-sosnyi>
17. Алексеев Ю.Е., Алексеев Е.Б., Габбасов К.К. и др. Определитель высших растений БАССР в двух томах. – М., 1988.
18. Маевский П.Ф. Флора средней полосы Европейской части России. – М., 2006.
19. Нейштадт М.И. Определитель растений средней полосы Европейской части СССР. – М., 1963.
20. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2008.
21. Шишкин Б.К. Ботанический атлас – М. – Л.: Сельхозиздат литературы, 1963.
22. Классификация видов дана по книге С.К. Черепанова «Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР)», 1995.
23. http://gov.cap.ru/sitemap.aspx?id=2428880&gov_id=63
24. СНиП 31-06-2009. Общественные здания и сооружения
25. СанПиН 2.4.4.3155-13. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы стационарных организаций отдыха и оздоровления детей
26. Лебедев В.В. Комплекс пионерских лагерей санаторного типа на 1920 мест в Анапе. "Общественные здания" (ЦНТИ по гражданскому строительству и архитектуре). Реф. сборник, 1977, с. 15-18.
27. Ковачев А.Д. "Артек" в Подмоскowie (о совершенствовании функционально-планировочной структуры пионерских лагерей). Строительство и архитектура Москвы, 1982, i 8, с. 20-22.
28. Гальперин Л.Ю. Солнечный пионерский городок. В кн. Научные и проектные работы (ЛенЗНИИЭП), сборник III, Л., 1966, с. 173-179.

29. Иванова Г.И. Принципы формирования архитектурно-пространственной среды с учетом особенностей возрастного восприятия. Дис. канд. арх. М.: 1979. - 165 с
30. Котляров Е.А. География туризма и отдыха. – М.: Мысль, 1978. – 238 с.
31. Самойленко А. А. География туризма : учеб. пособие/А. А Самойленко; — Ростов н/Д: «Феникс», 2006. — 368 с: ил. — (Высшее образование)
32. Рекомендации по учету местных климатических условий при выборе архитектурно-планировочных решений жилища. М.: ЦНИИЭП жилища, 1978.-51 с
33. СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. М.: Гос. унитар. предприятие "Центр проект, продукции в стр-ве", 1997. - 57 с.
34. Справочник по климату СССР. Вып. 13. Ч.И:Температура воздуха и почвы. Л.: Гидрометеорологическое изд-во, 1966. - 492 с
35. Колотова Е. В. Рекреационное ресурсоведение. М. Советский спорт, 133 с.
36. http://gov.cap.ru/UserFiles/orgs/GrvId_61/xron_alb2016.pdf

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Фото 1. Взятие дендрометрической оценки древесной растительности, а именно сосны обыкновенной при входе в детский санаторий Республики Чувашия.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Фото 2. Взятие дендрометрической оценки древесной растительности, а именно сосны обыкновенной около футбольного поля детского санатория Республики Чувашия.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Фото 3. Взятие дендрометрической оценки древесной растительности, а именно сосны обыкновенной около волейбольного поля детского санатория Республики Чувашия.