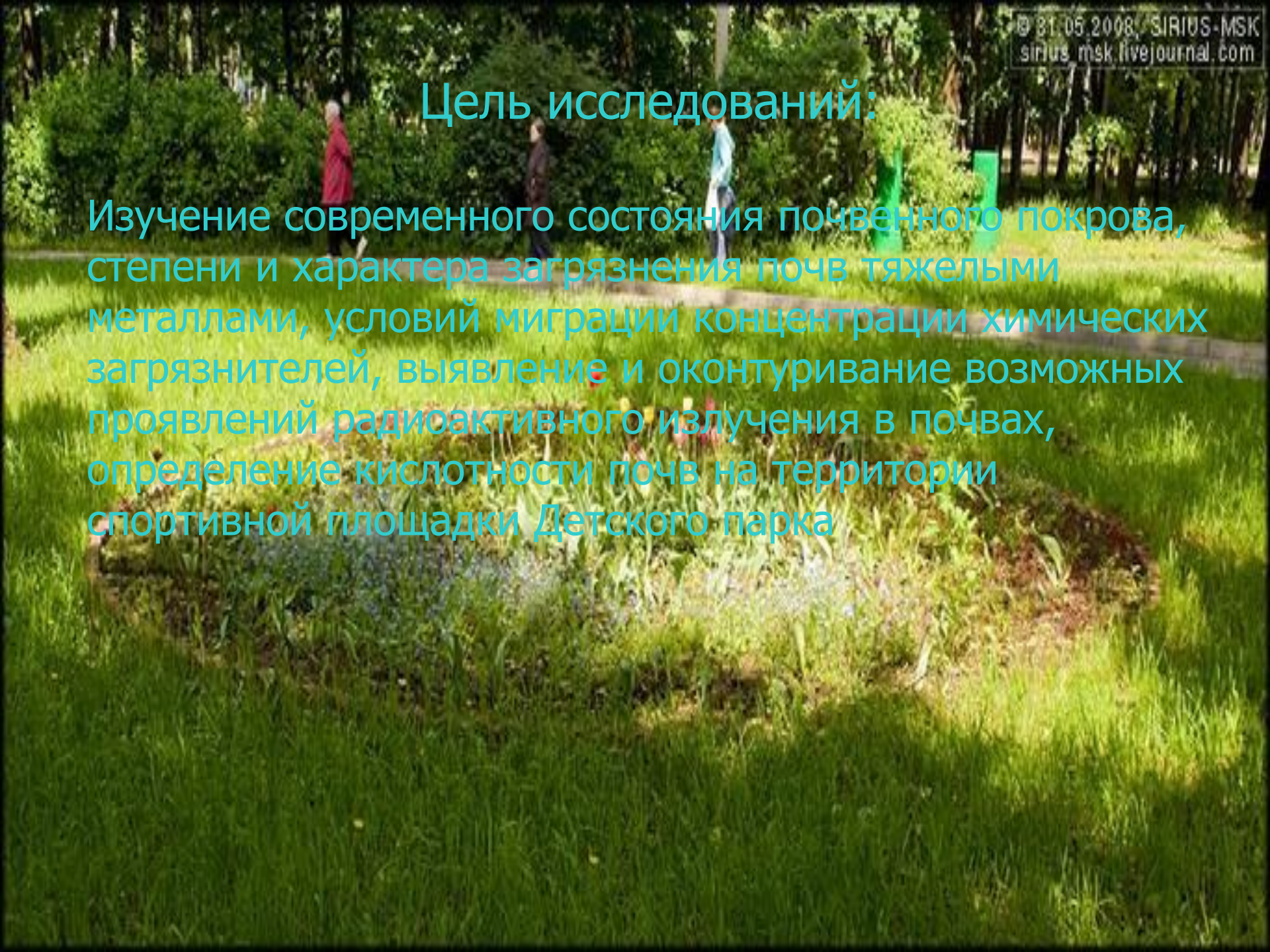
Оценка экологического состояния спортивной площадки Детского Черкизовского парка

Выполнили:
Ученики 10 класса а
Юдочкин Никита
Комисаров Константин
Научный руководитель:
к.г-м.н Антон Викторович Мазаев

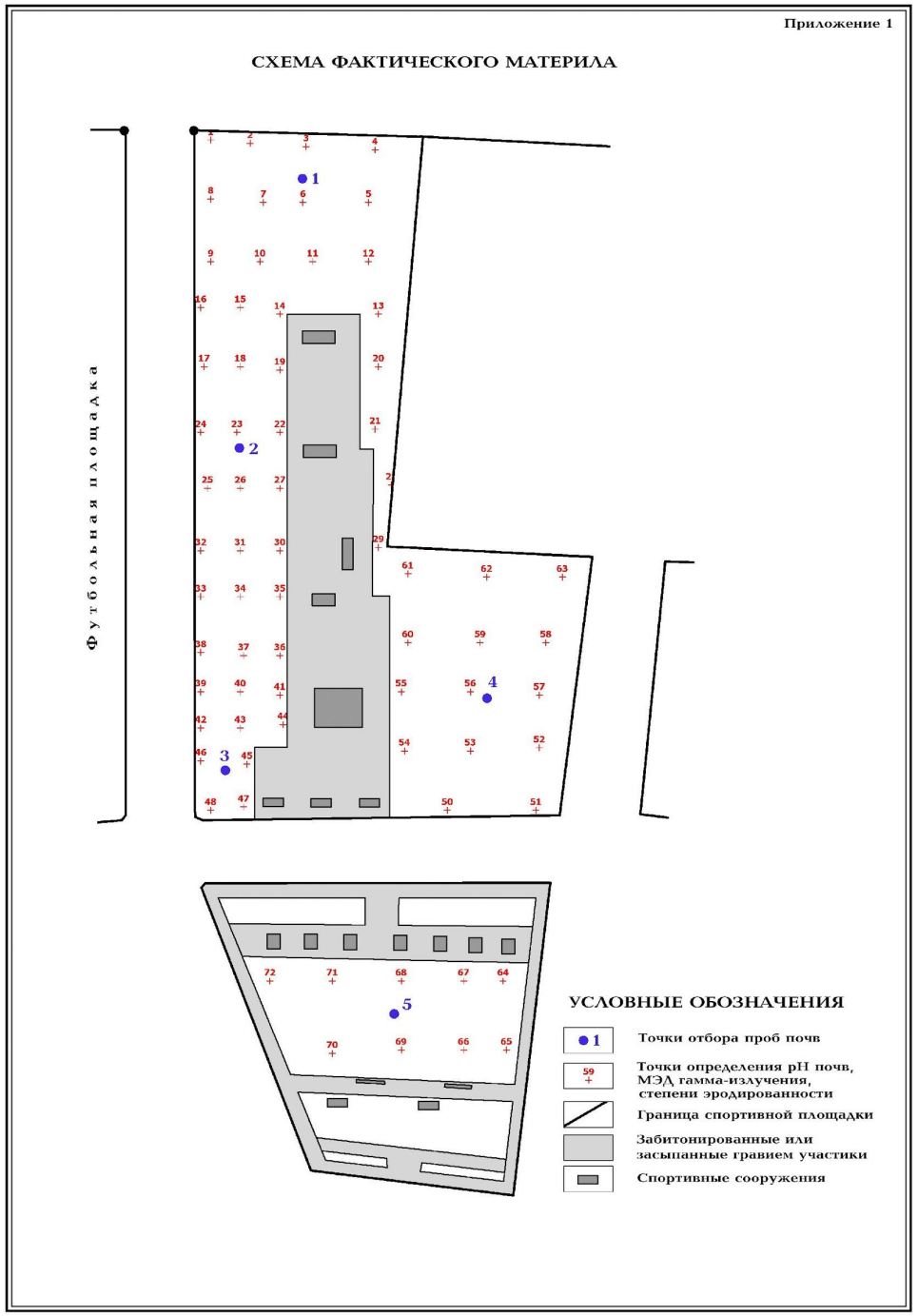


Цель исследований:

Изучение современного состояния почвенного покрова, степени и характера загрязнения почв тяжелыми металлами, условий миграции концентрации химических загрязнителей, выявление и оконтуривание возможных проявлений радиоактивного излучения в почвах, определение кислотности почв на территории спортивной площадки Детского парка

Виды работ:

Составление картографической основы спортивной площадки;
Опробование почв спортивной площадки;
Оценка и картографирование степени эродированности почв территории;
Радиационная съемка местности для выявления возможных очагов ионизирующего излучения и последующего картографирования;
Определение кислотности почв;
Лабораторные анализы проб почвы;
Камеральная обработка материалов и составление настоящего отчета.

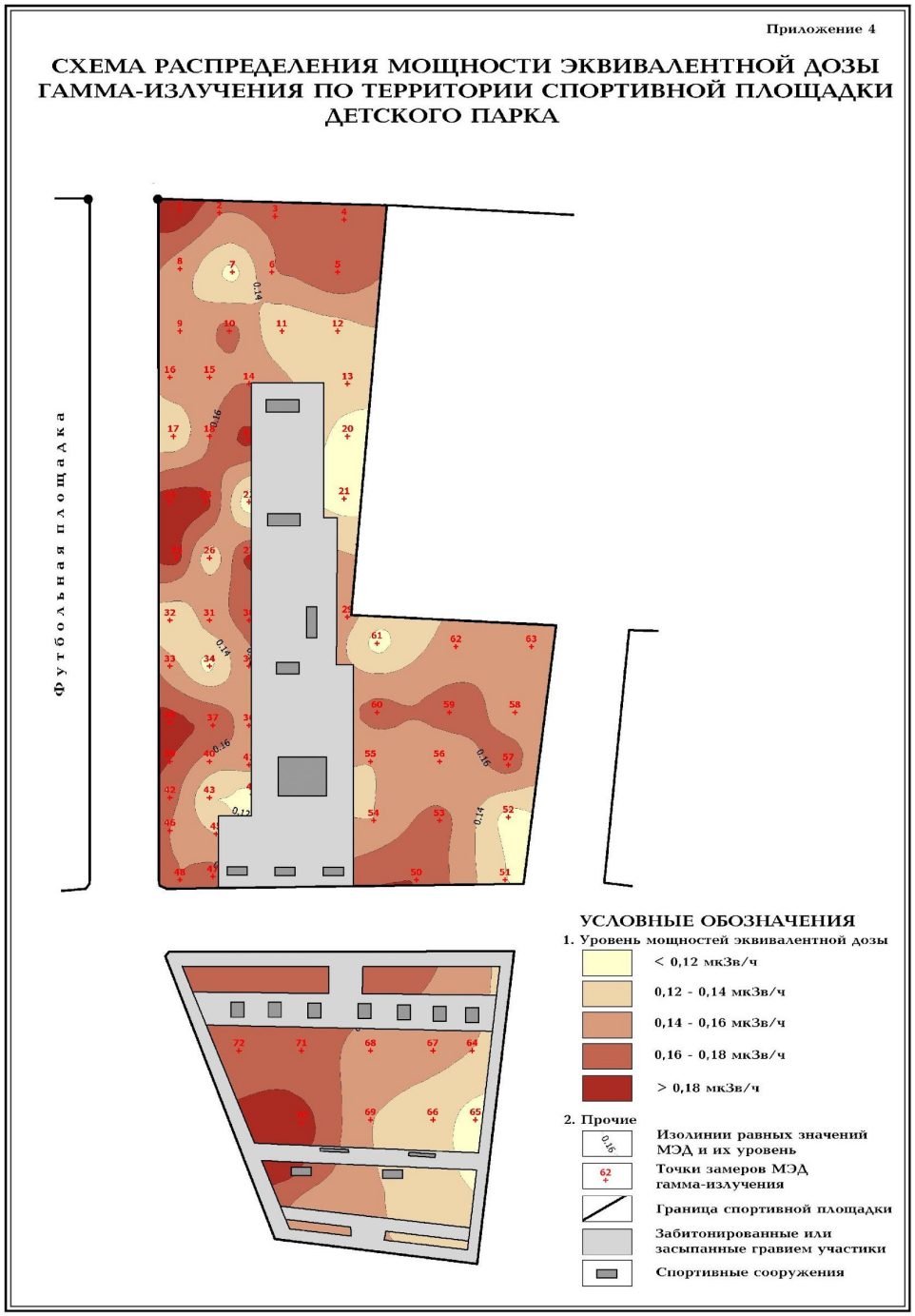


На карту нанесены контрольные точки замеров МЭД, точки определения степени эродированности и pH, точки отбор проб почв

Степень эродированности почв спортивной площадки в ходе полевых работ определялась визуально в 72 точках наблюдений в узлах сетки 5×5 м.

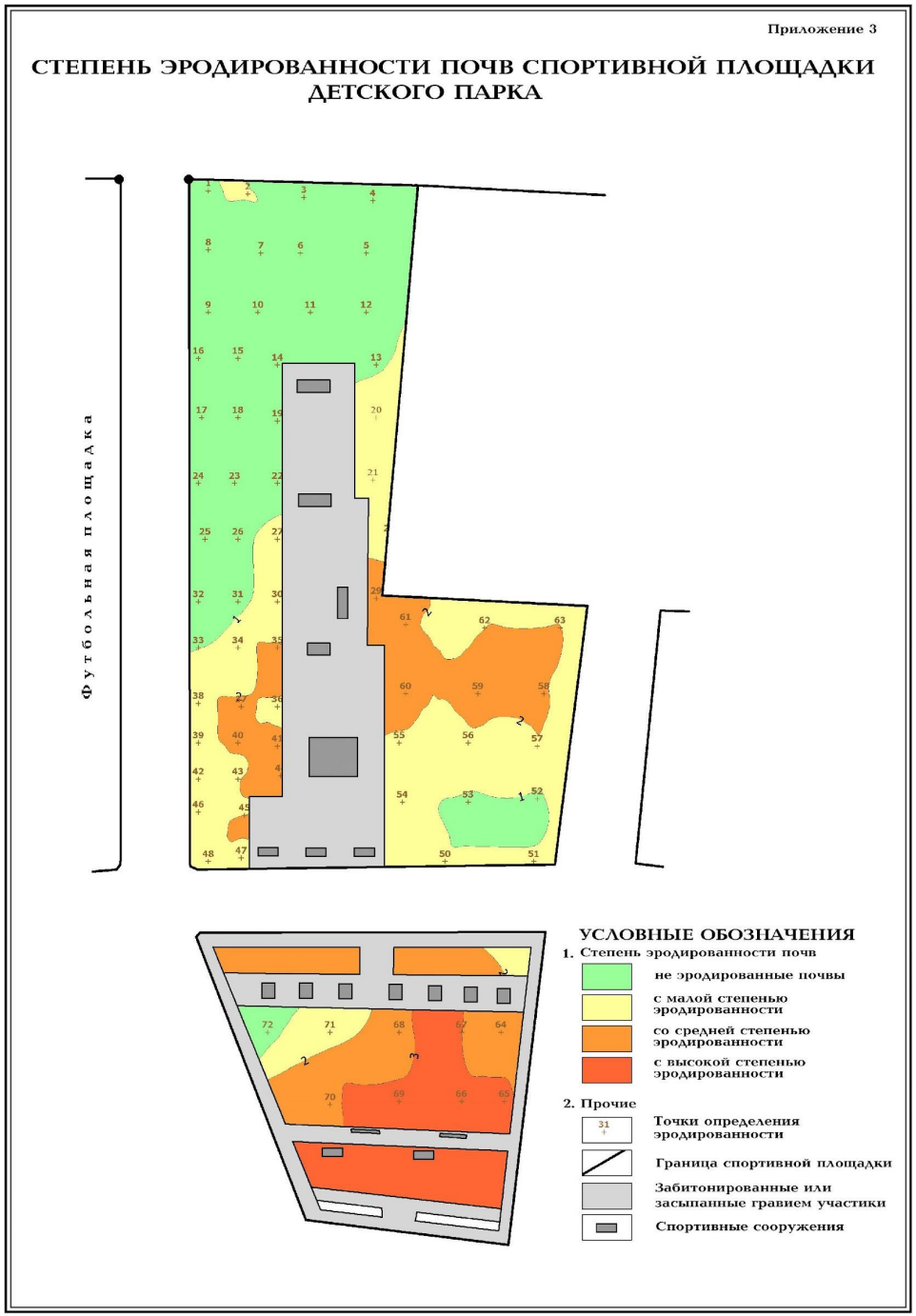
Точки отбора проб были равномерно распределены по территории спортивной площадки. Всего отобрано 5 проб.

Всего было сделано 216 замеров МЭД в 72 точках, равномерно распределенных по всей площади исследуемой территории



На карту нанесены контрольные точки замера МЭД и их номера, изолинии равных значений МЭД гамма-излучения, границы спортивной площадки. На карте выделены поля равных значений МЭД.

Радиационное состояние территории спортивной площадки можно признать хорошим: здесь не выявлено участков, где превышено максимально допустимое значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения.

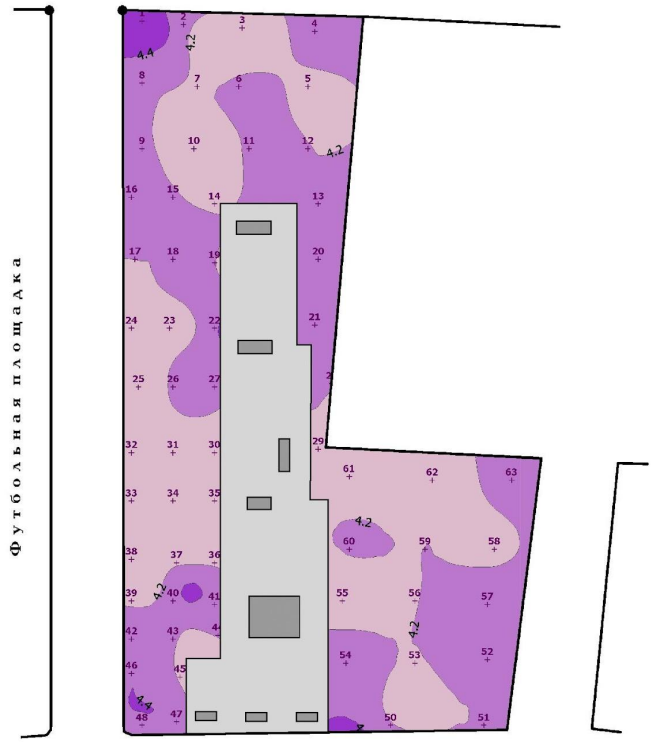


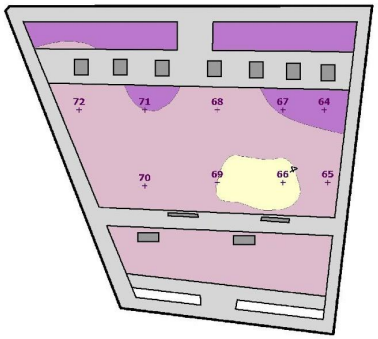
На карту нанесены контрольные точки определения эродированности и изолинии равных значений эродированности

Состояние почв по степени эродированности является неудовлетворительным. Эродированность почв связана с высокой рекреационной нагрузкой и низкой культурой отдыха населения. Максимальная степень эродированности выявлена в южной и центральной частях изученной территории.

Приложени 5

СХЕМА ПЛОЩАДНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ pH ПОЧВ СПОРТИВНОЙ ПЛОЩАДКИ ДЕТСКОГО ПАРКА

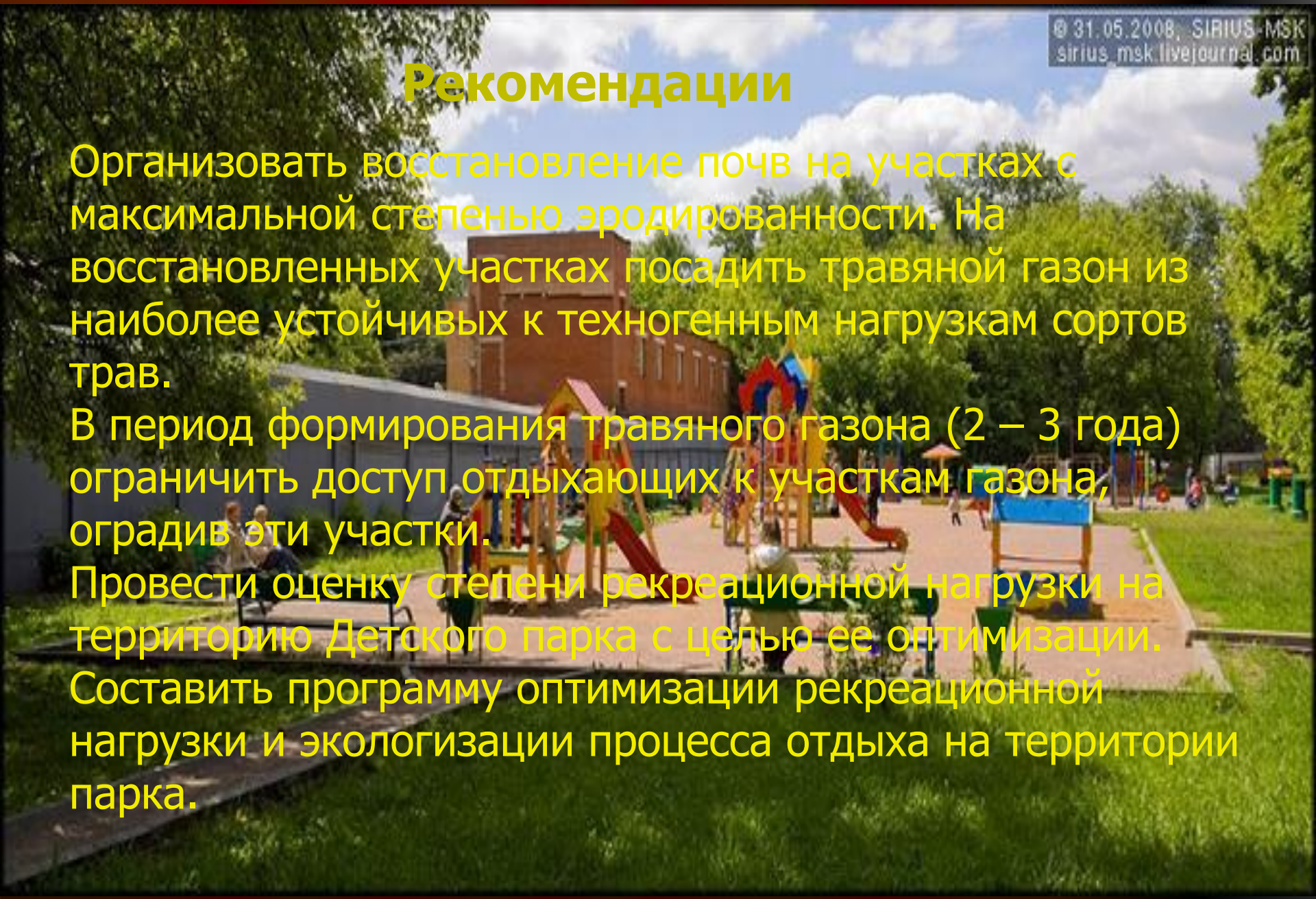




УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

1. Показатели pH почв
   - < 4.0
   - 4,0 - 4,2
   - 4,2 - 4,4
   - > 4,4
2. Прочие
   - Точки определения pH почв
   - Граница спортивной площадки
   - Забитонированные или засыпанные гравием участики
   - Спортивные сооружения

Почвы изученной территории слабо дифференцированы по показателям pH. 90% всех показателей pH попадают в пределы от 4 до 4,4 pH. То есть все почвы являются кислыми. Почвы спортивной площадки характеризуются высокой устойчивостью к загрязнению тяжелыми металлами.



Рекомендации

Организовать восстановление почв на участках с максимальной степенью эродированности. На восстановленных участках посадить травяной газон из наиболее устойчивых к техногенным нагрузкам сортов трав.

В период формирования травяного газона (2 – 3 года) ограничить доступ отдыхающих к участкам газона, оградив эти участки.

Провести оценку степени рекреационной нагрузки на территорию Детского парка с целью ее оптимизации.

Составить программу оптимизации рекреационной нагрузки и экологизации процесса отдыха на территории парка.