НАБЛЮДЕНИЯ ЗА МОЩНОСТЬЮ СНЕГОВОГО ПОКРОВА В САДУ 300-ЛЕТИЯ ПЕТЕРГОФА

Р. Шейнов, О. Галичкин, Т. Апсаликова

ГОУ ДДТ Петродворцового района, Гимназия имени Императора Александра II, 5 и 7 классы

Руководитель:

М.А. Надпорожская

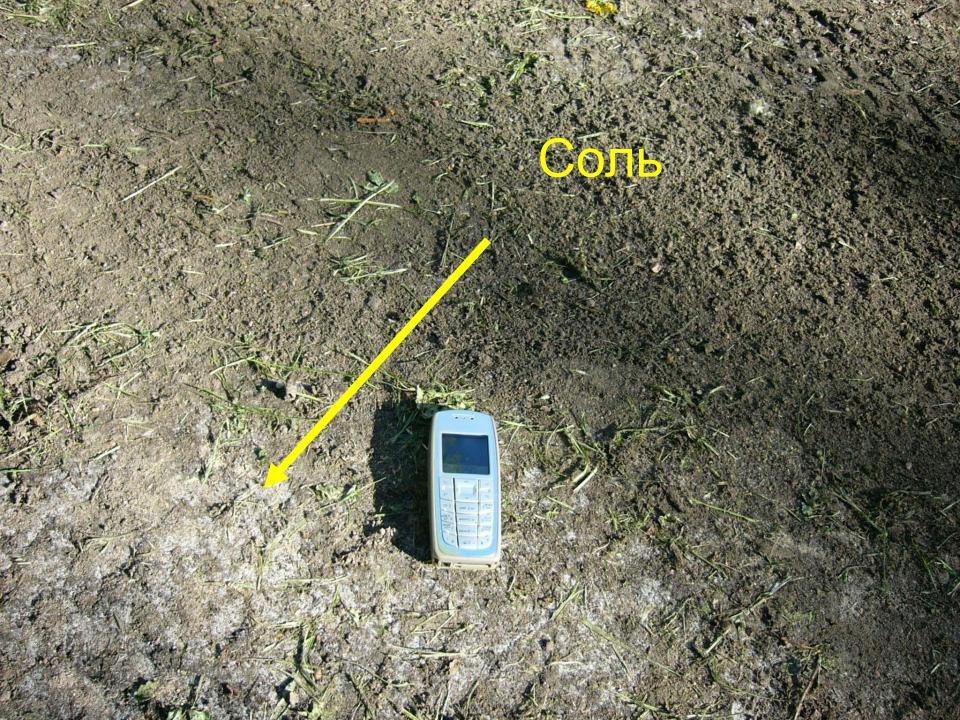
Санкт-Петербург 2012











Цель работы

Одной из возможных причин гибели старых лип и нарушения растительности на газоне могло быть поступление легкорастворимых солей из противогололедных смесей после таяния снега. Поэтому целью работы было наблюдение за аккумуляцией и таянием снега на территории Сада 300-летия Петергофа.

Работу проводили в течение трех зимневесенних периодов с 2009 по 2012 годы на территории сада 300-летия Петергофа.

Задачи работы

- 1. Измерение высоты снежного покрова
- 2. Определение плотности снега
- 3. Учет запасов воды в снежном покрове







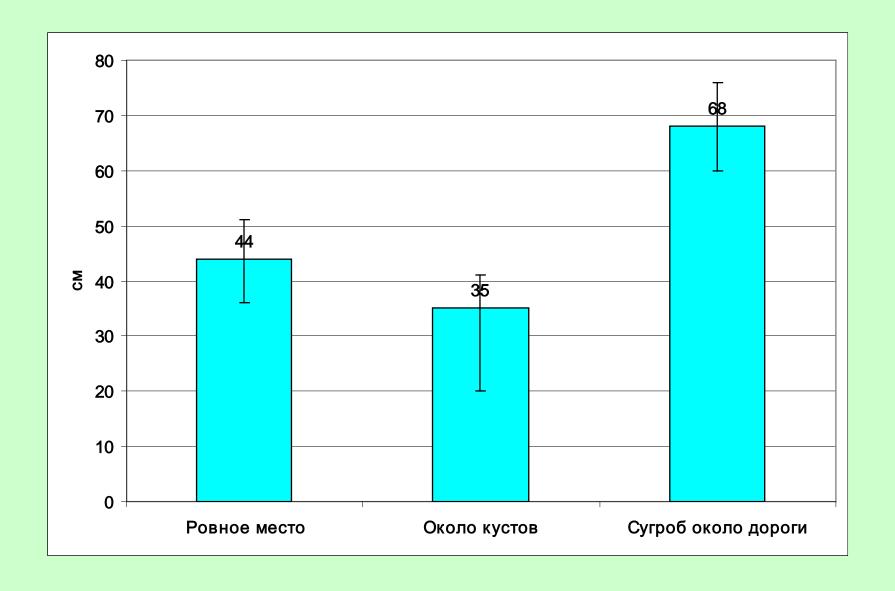


Измерение мощности снегового покрова

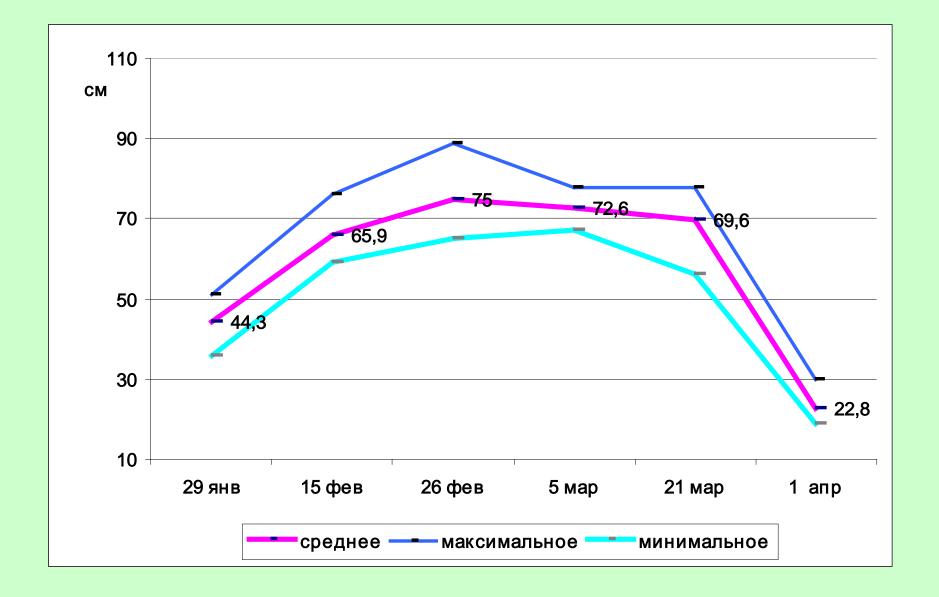




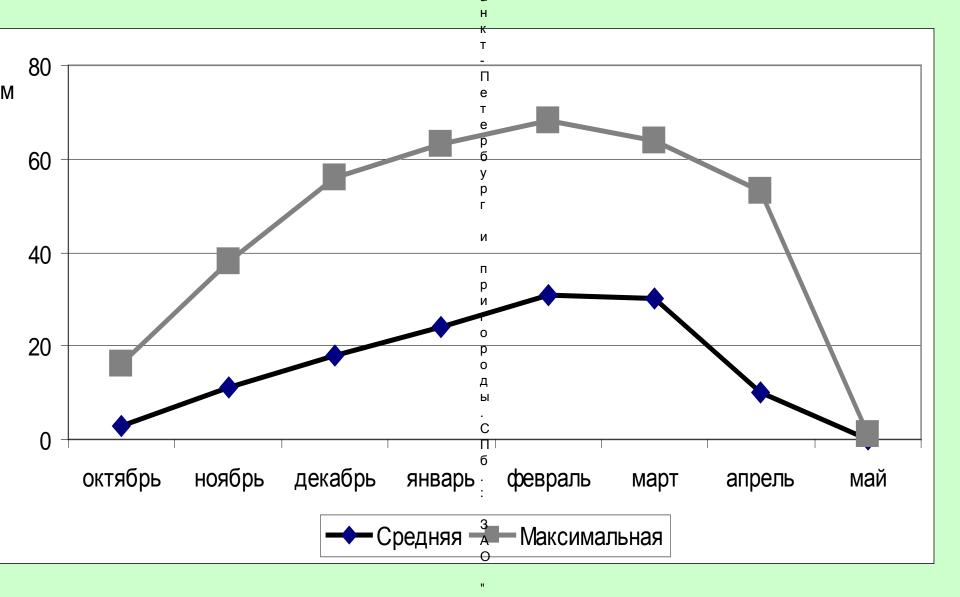
Уменьшение мощности снегового покрова под елью



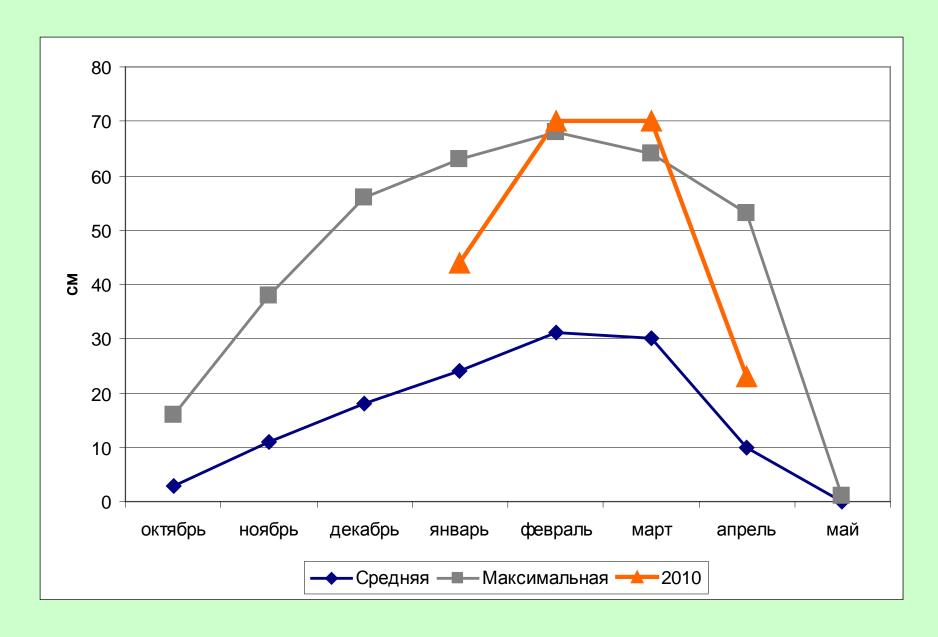
Высота снега на разных участках сада 300-летия Петергофа. 29 января 2010 года.



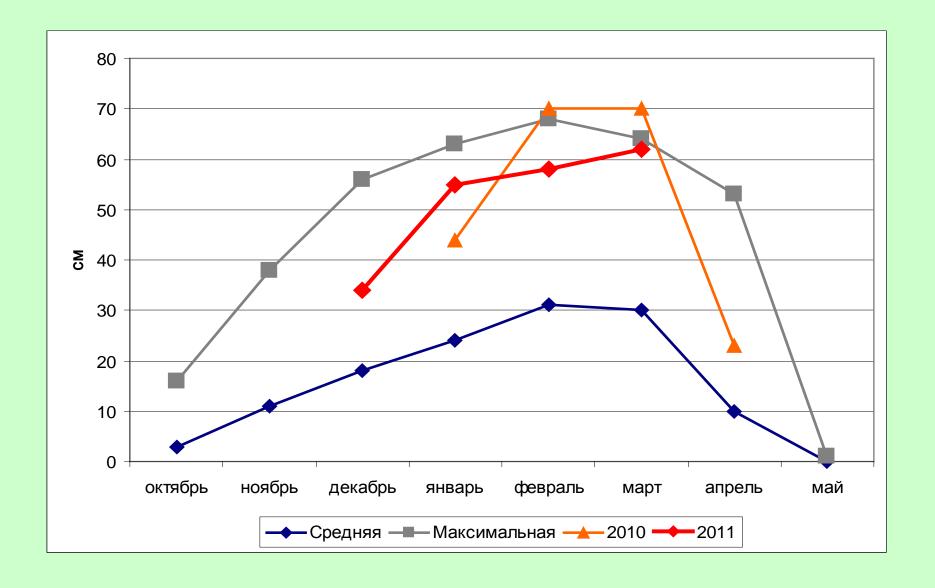
Высота снега на открытых ровных участках сада 300-летия Петергофа, 2010 год.



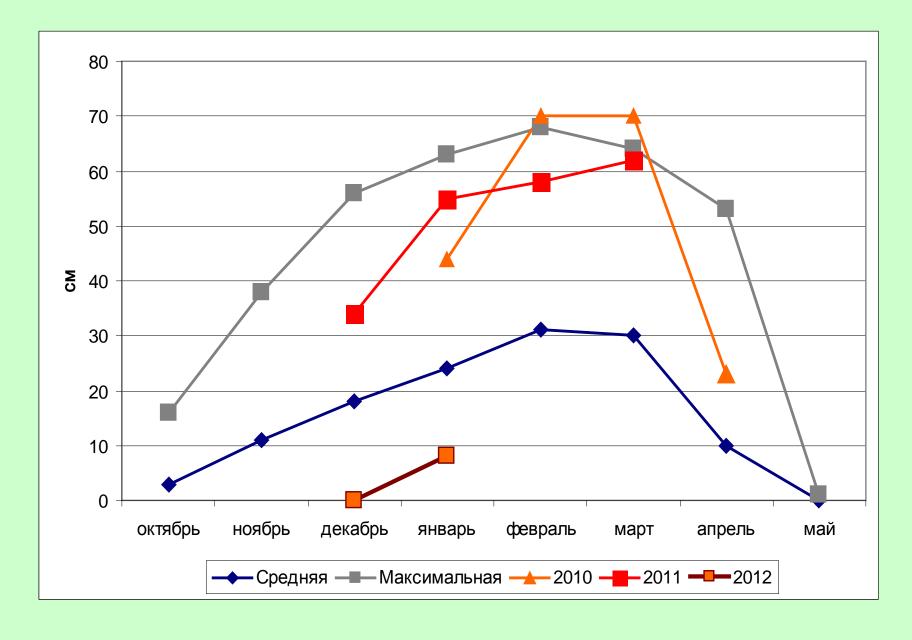
Средняя и максимальна высоты снежного покрова. Средние данные по Ленинградской области 1743-2010 гг. www.pogoda.ru.



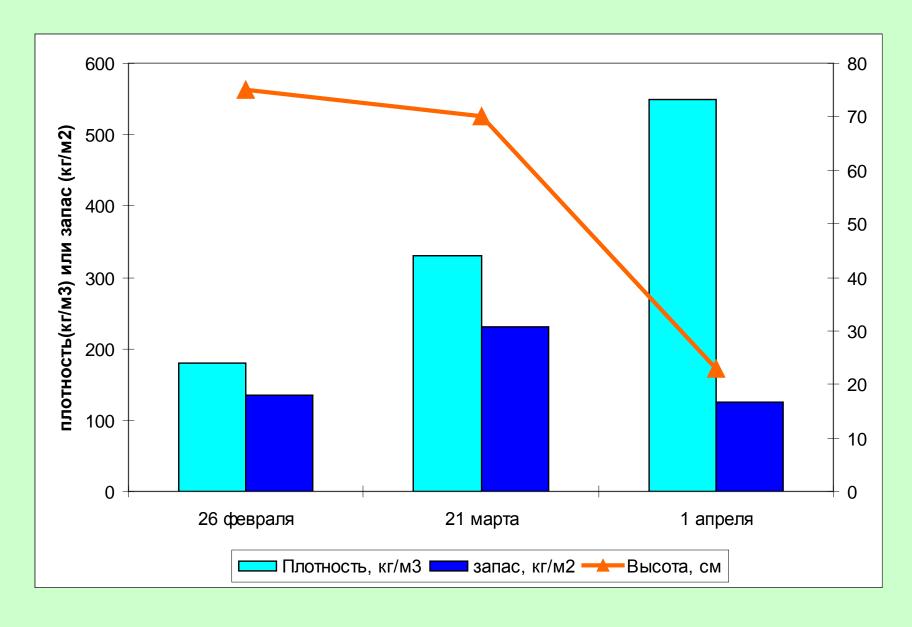
Средняя высота снежного покрова по нашим наблюдениям 2010 года. Сад 300-летия Петергофа.



Средняя высота снежного покрова по нашим наблюдениям 2010 и 2011 гг. Сад 300-летия Петергофа.



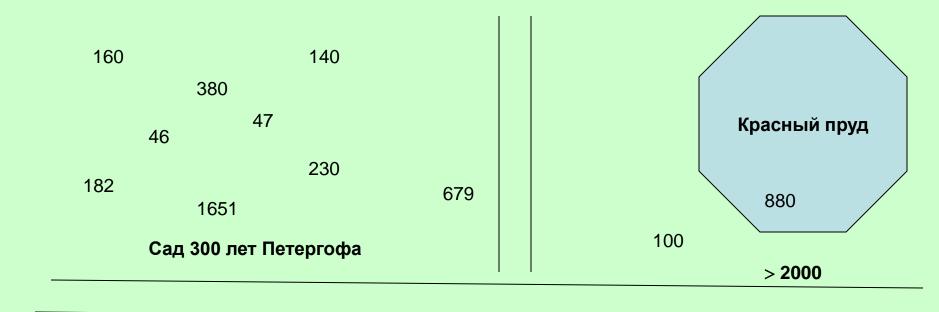
Средняя высота снежного покрова по нашим наблюдениям 2010, 2011 и 2012 гг. Сад 300-летия Петергофа.



Плотность, запасы и высота снега на открытых ровных участках сада 300-летия Петергофа,2010 год.

Качество снега придорожных сугробов 01.04.2011

Глубина, см	Цвет снега	рН талой воды		Минерализация талой воды, мг/л	
		1 сугроб	2 сугроб	1 сугроб	2 сугроб
0-5	Серый	6,8	7,0	366	94
10-15	Светло-серый	6,8	7,0	181	100
25-35	Светло-серый	6,8	6,8	166	480
40-50	Серый	7,2	7,0	400	617





Содержание солей в воде луж и ручейков (мг/л) 03.04.2011

Выводы

- 1. Прошлая и позапрошлая зимы (2009/10 и 2010/11 гг) были снежными. Высота снежного покрова была близка к максимальным значениям по многолетним наблюдениям.
- 2. Весной после снежных зим количество легкорастворимых солей в лужах и ручейках было небольшим. Соли накапливались в бессточных понижениях на почве после испарения воды.
- 3. Зима этого года малоснежная. Надо наблюдать за весенним распределением солей с талыми водами по поверхности сада 300-летия Петергофа.

Рекомендации.

- 1. Для сохранения растительности и почв зеленой зоны около Красного пруда надо ограничить внесение противогололедных смесей с высоким содержанием растворимых солей и применять песок либо песчаносолевую смесь с минимальным содержанием соли.
- 2. Произвести регуляцию потоков талых вод. Можно перенести люк ливневой канализации в наиболее пониженное место, или перепланировать территорию так, чтобы потоки воды направить в существующий люк.

