



Полигон ТБО ООО
«Новый Свет - ЭКО»



ОСОБЕННОСТИ КОМПСТИРОВАНИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ ФРАКЦИИ ТКО И НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛУЧАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

Малюхин Дмитрий Михайлович
Заместитель генерального директора
Полигон ТБО «Новый Свет-ЭКО», к.г.н.

О НАС



25 000

ПОСТОЯННЫХ
ЗАКАЗЧИКОВ



3 000

СОТРУДНИКА
В КОМАНДЕ



100

РЕАЛИЗОВАННЫХ
ПРОЕКТОВ



80/20

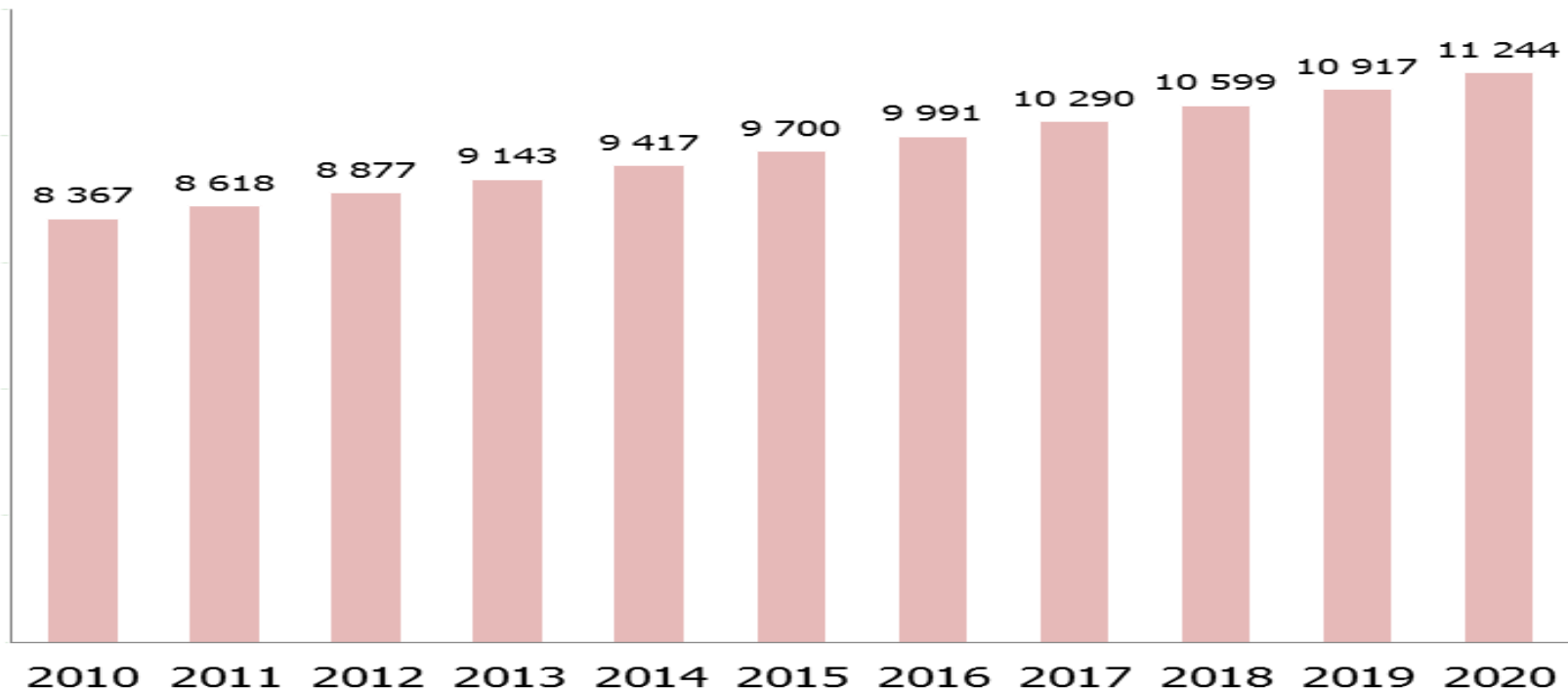
ЛЕТ НА РЫНКЕ



О НАС



ПРОГНОЗ ОБРАЗОВАНИЯ ТКО В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ



В 2017 году по данным администраций образовано ТКО: 10 100 289 куб. м, из них:

- в многоквартирном жилом фонде – 7 990 880 куб. м (80,8%)
- в результате хоз. деятельности – 1 760 788 куб. м (18,6%)
- в частном жилищном фонде – 49 635 куб. м (< 1%)
- **объем селективно собранных отходов – 1 986 куб. м (< 1%)**

Государственной политики в области обращения с отходами

Согласно ст.3 Федерального закона № 89

приоритетны государственной политики в области обращения с отходами в РФ:

- предотвращение образования отходов
- максимальное использование исходных сырья и материалов
- сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов
- обработка отходов, утилизация отходов, обезвреживание.

1. **Необходимости** разделения органической и неорганической частей ТКО;
2. Получение **техногрунтов** из органической части ТКО с последующим использованием их для эксплуатации и рекультивации Полигонов, других объектов накопленного экологического риска.

СОРТИРОВКА – ОБРАБОТКА/УТИЛИЗАЦИЯ



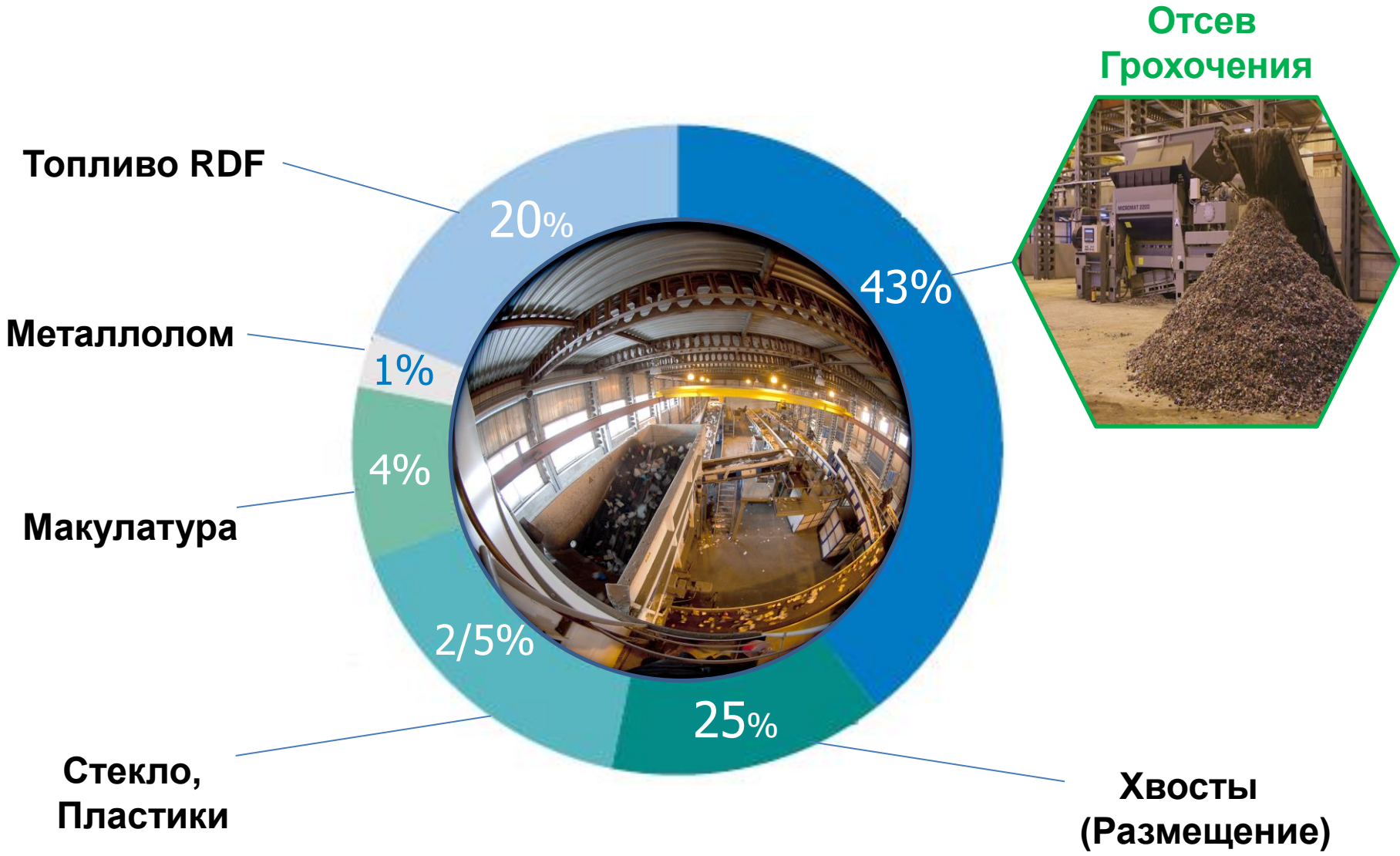
**ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ
30%**

СПРАВОЧНО: Стоимость оборудования комплекса составляет 300 млн. руб. Стоимость ПСД и СМР составляет 200 млн. руб. Итого: 500 млн. руб.

СОРТИРОВКА – ОБРАБОТКА/УТИЛИЗАЦИЯ



ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ТКО



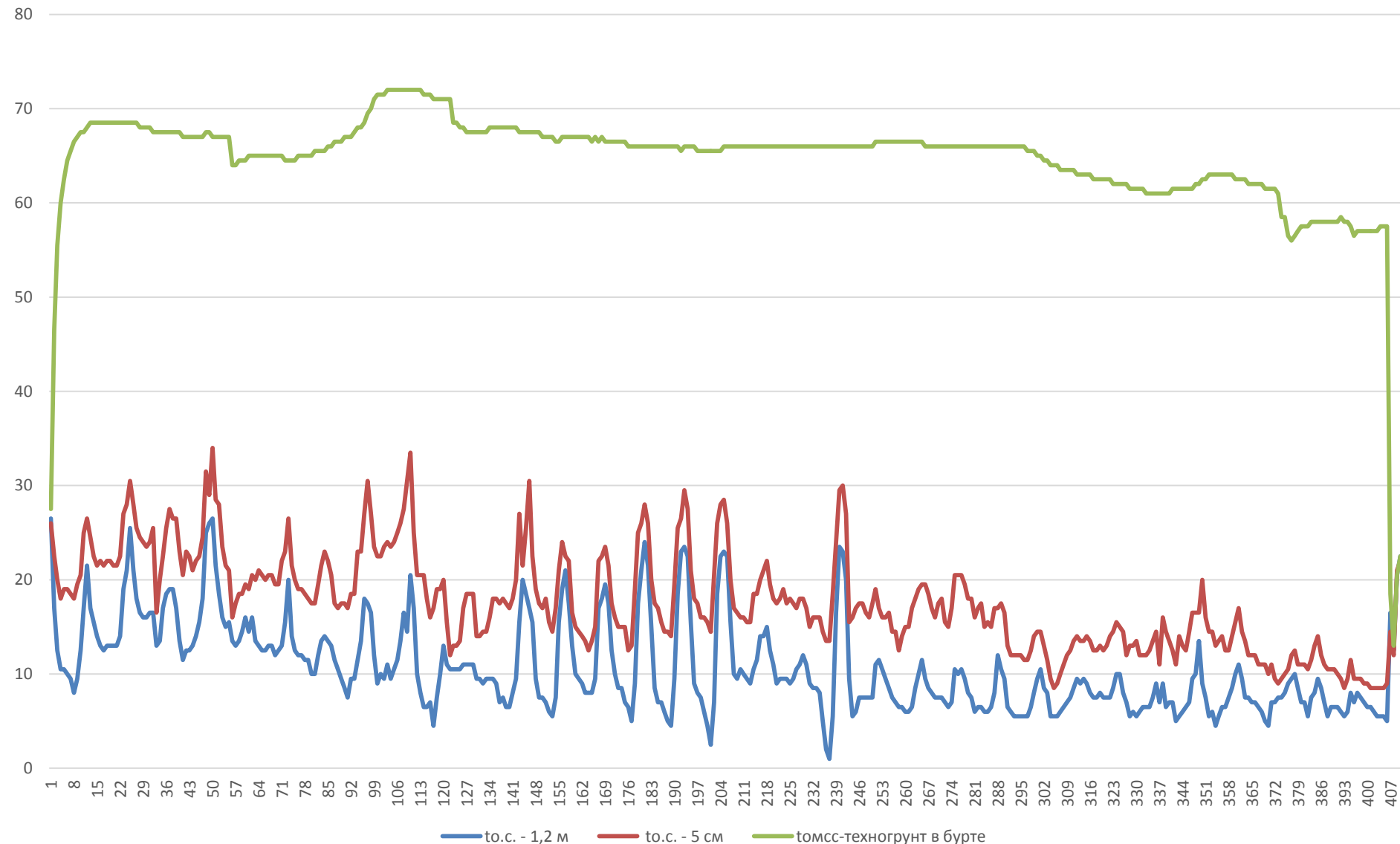
ПОЛЕВОЕ КОМПСТИРОВАНИЕ



КОНТРОЛЬ СОЗРЕВАНИЯ



КОНТРОЛЬ СОЗРЕВАНИЯ



МЕТОДЫ ПЕРЕМЕШИВАНИЯ/АЭРАЦИИ



СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ



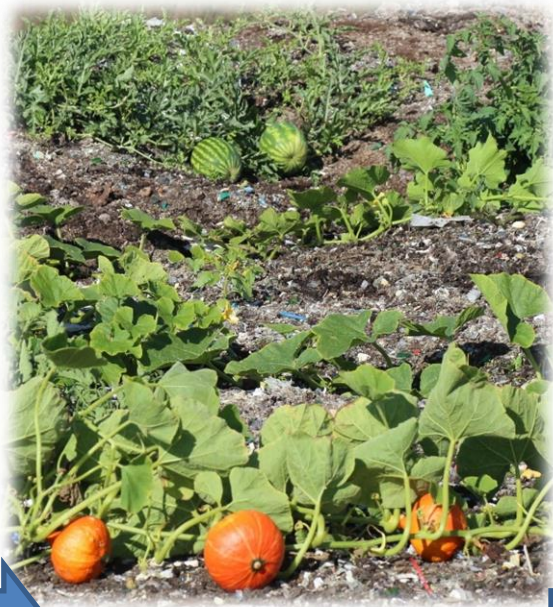
ОТПУГИВАНИЕ ПТИЦ



НАНЕСЕНИЕ ТЕХНОГРУНТА НА ОТКОСЫ



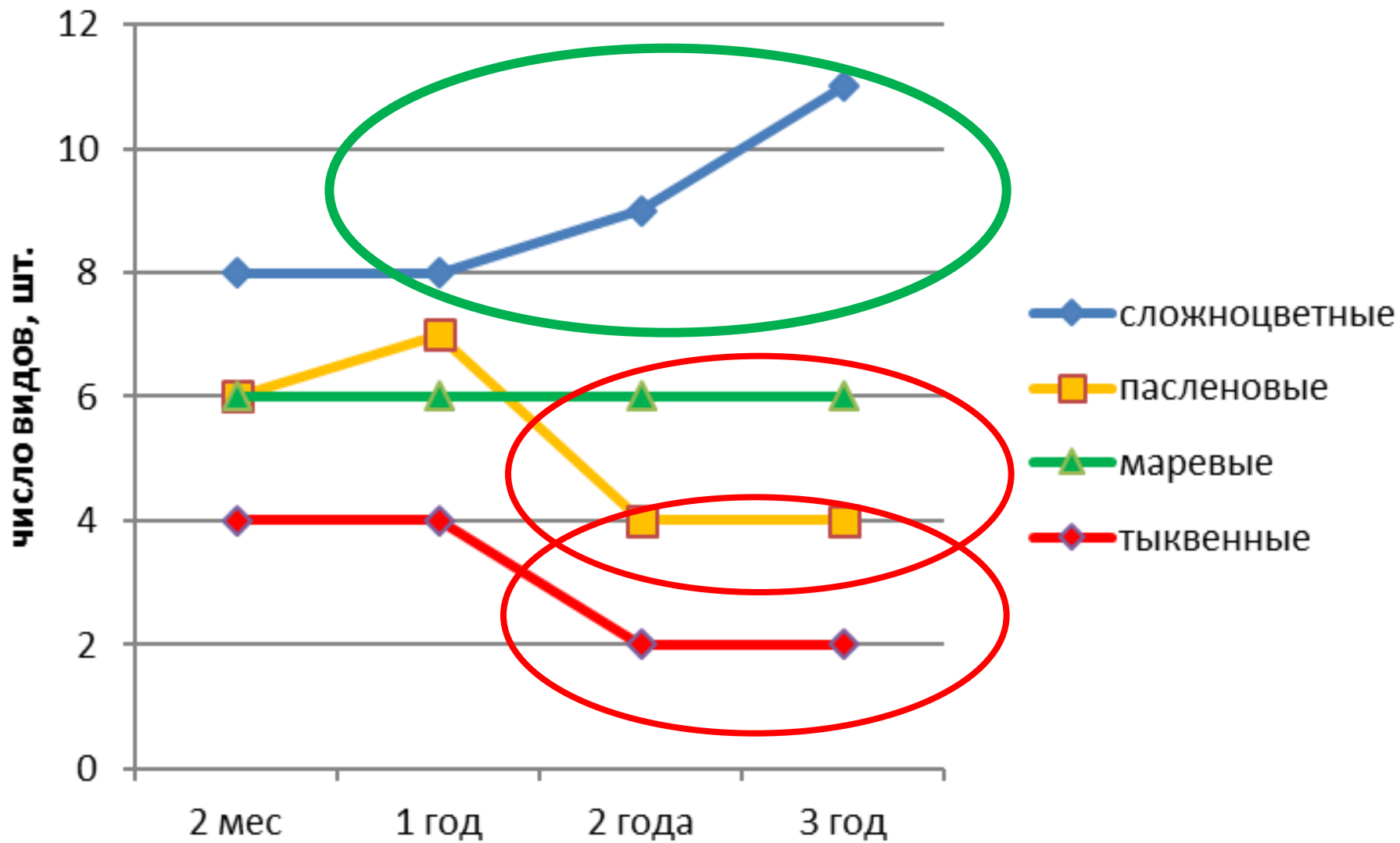
НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПРОЦЕССОМ САМОЗАРАСТАНИЯ



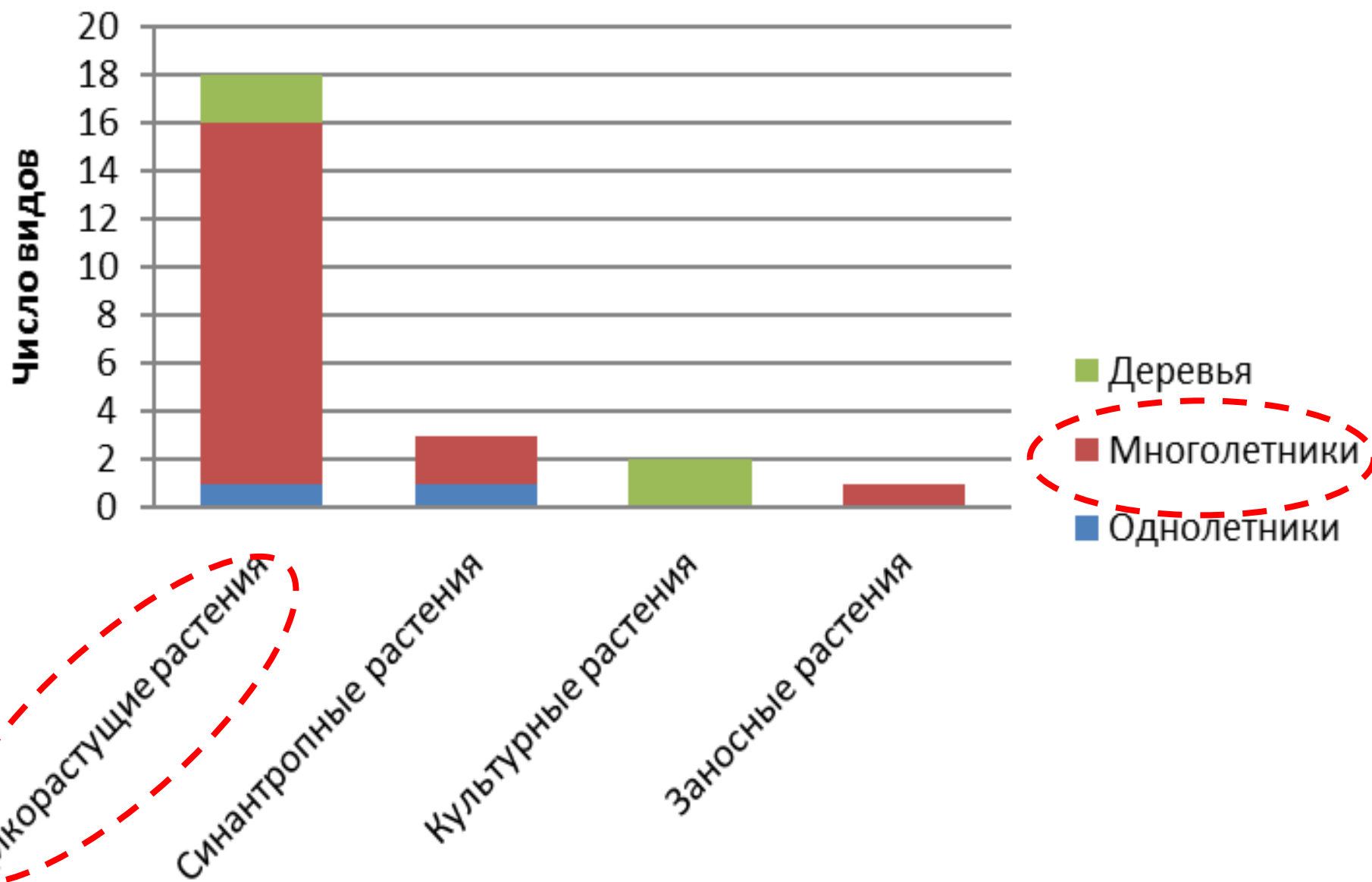
НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПРОЦЕССОМ САМОЗАРАСТАНИЯ



Изменение видового разнообразия в семействах, играющих ведущую роль в зарастании исследуемых субстратов

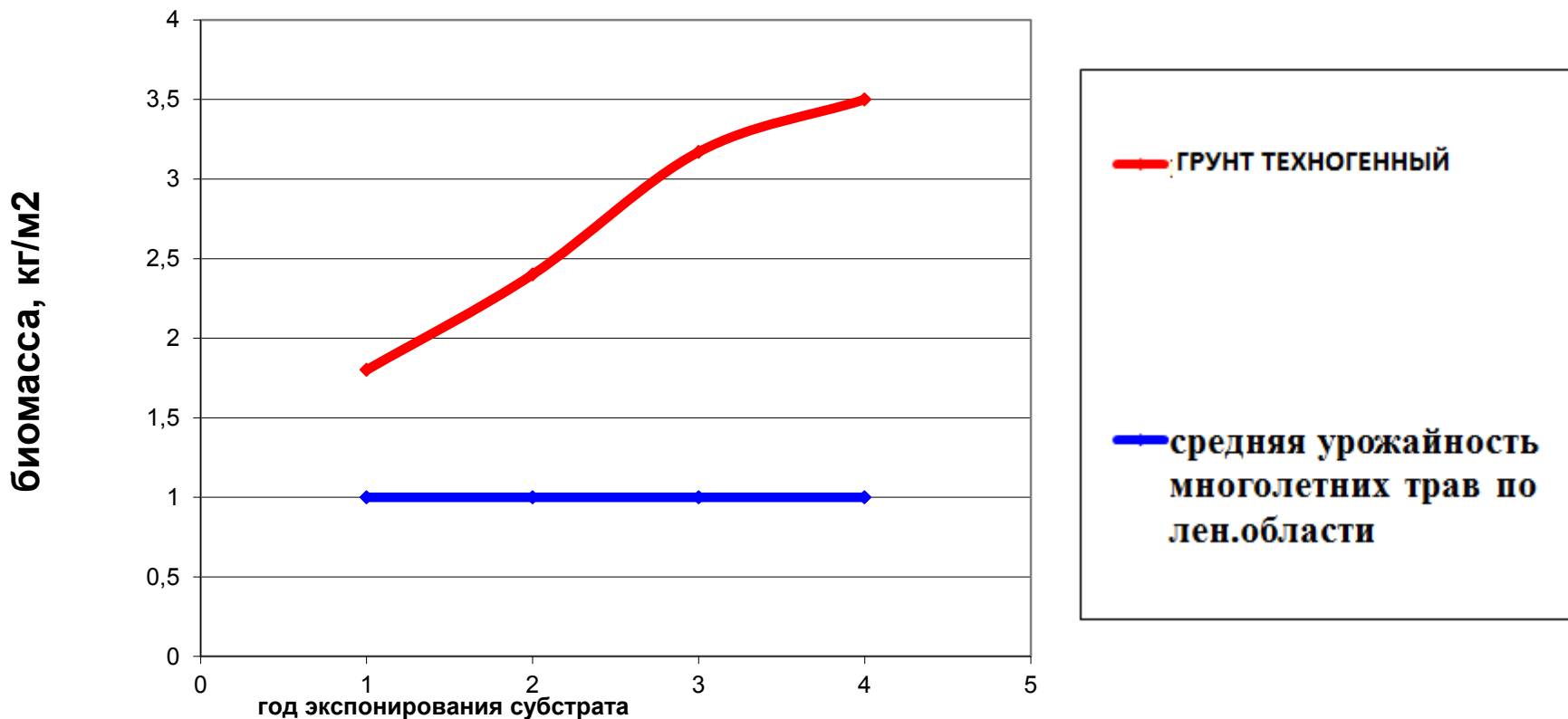


Соотношения жизненных форм основных групп высших сосудистых растений начального этапа самозарастания



ИЗМЕРЕНИЕ НАДЗЕМНОЙ БИОМАССЫ

Надземная биомасса растений на рекультивируемых площадках



ОТКОС СФОРМИРОВАННЫЕ ИЗ ГРУНТА ТЕХНОГЕННОГО И ГРУНТА ОТ ЗЕМЛЕРОЙНЫХ РАБОТ



ЗАКЛАДКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ПЛОЩАДОК



КОНТРОЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ПЛОЩАДОК

Варианты	Виды растений в смеси	1-й укос, 20.07.2017				2-й укос, 17.08.2017			
		Масса, кг/м ²	Высота, см	Плотность, %	Мощность, балл	Масса, кг/м ²	Высота, см	Плотность, %	Мощность, балл
Смесь 1	Овсяница красная	0,26	16,4	95,6	3	0,45	28,0	95,0	4
	Клевер луговой	0,13	8,2	50,0	1	0,23	14,4	48,0	2
Смесь 2	Райграс пастбищный	0,90	43,0	88,0	5	1,12	70,2	90,0	5
	Клевер луговой	0,13	8,2	50,0	1	0,20	12,2	47,0	2
Смесь 3	Овсяница красная 30%	0,21	13,1	96,0	2	0,32	20,0	80,0	4
	Клевер луговой 70%	0,13	8,2	96,0	1	0,19	11,8	45,0	2
Смесь 4	Райграс пастбищный	0,25	15,4	92,0	5	0,89	55,8	95,0	4
	Клевер луговой	0,13	8,2	15,4	1	0,23	14,6	49	3
	Овсяница красная	0,26	16,4	96,0	2	0,35	21,8	80,0	2
Смесь 5	Райграс пастбищный	0,43	26,8	96,0	5	1,34	83,8	90,0	4
	Овсяница красная	0,28	17,4	90,0	2	0,43	26,8	46,0	1
Смесь 6	Овсяница красная	0,13	8,2	92,0	2	0,31	19,4	55,0	3
	Клевер луговой	0,13	8,2	50,0	1	0,26	16,0	45,0	1
	Райграс однолетний	1,10	111,2	90,0	5	1,12	69,8	80,0	4
Смесь 7	Райграс однолетний	1,24	104,2	91,0	5	1,22	76,0	85,0	5
	Райграс пастбищный	1,21	104,2	93,0	5	1,23	75,0	85,0	5
Клевер луговой		0,19	11,8	40,0	3	0,19	11,8	80,0	3
Овсяница красная		0,25	15,8	86,0	4	0,52	32,4	90,0	5
Овсяница луговая		0,45	28,4	86,0	5	0,45	28,4	95,0	5
Контроль (самозарастание)		1,81	87,1	40,0	3	1,28	125,2	55,0	4
НСР 0,5		1,1	10,3	8,1	-	1,1	9,6	7,9	-
X ср.		0,45	29,8	76,7	-	0,59	39,7	71,6	-

АГРОХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ ТЕХНОГЕННЫХ В НАЧАЛЕ И КОНЦЕ ОПЫТА В СРАВНЕНИИ С ФОНОВОЙ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВОЙ

Суб-страт	Срок отбора	pH _{сол}	Сорг, %	Н _{общ} , %	C:N	Содержание подвижных питательных элементов, мг/100 г			
						P	K	N-NH ₄	N-NO ₃
Грунт техногенный	Май	6,9	11,5	0,52	20,4	340	390	24	32
	Сентябрь	7,1	11,0	0,56	19,6	350	275	17	31
Почва	Май	5,5	2,5	0,17	14,7	25	20	25	30
	Сентябрь	5,6	2,5	0,16	15,6	22	19	21	31

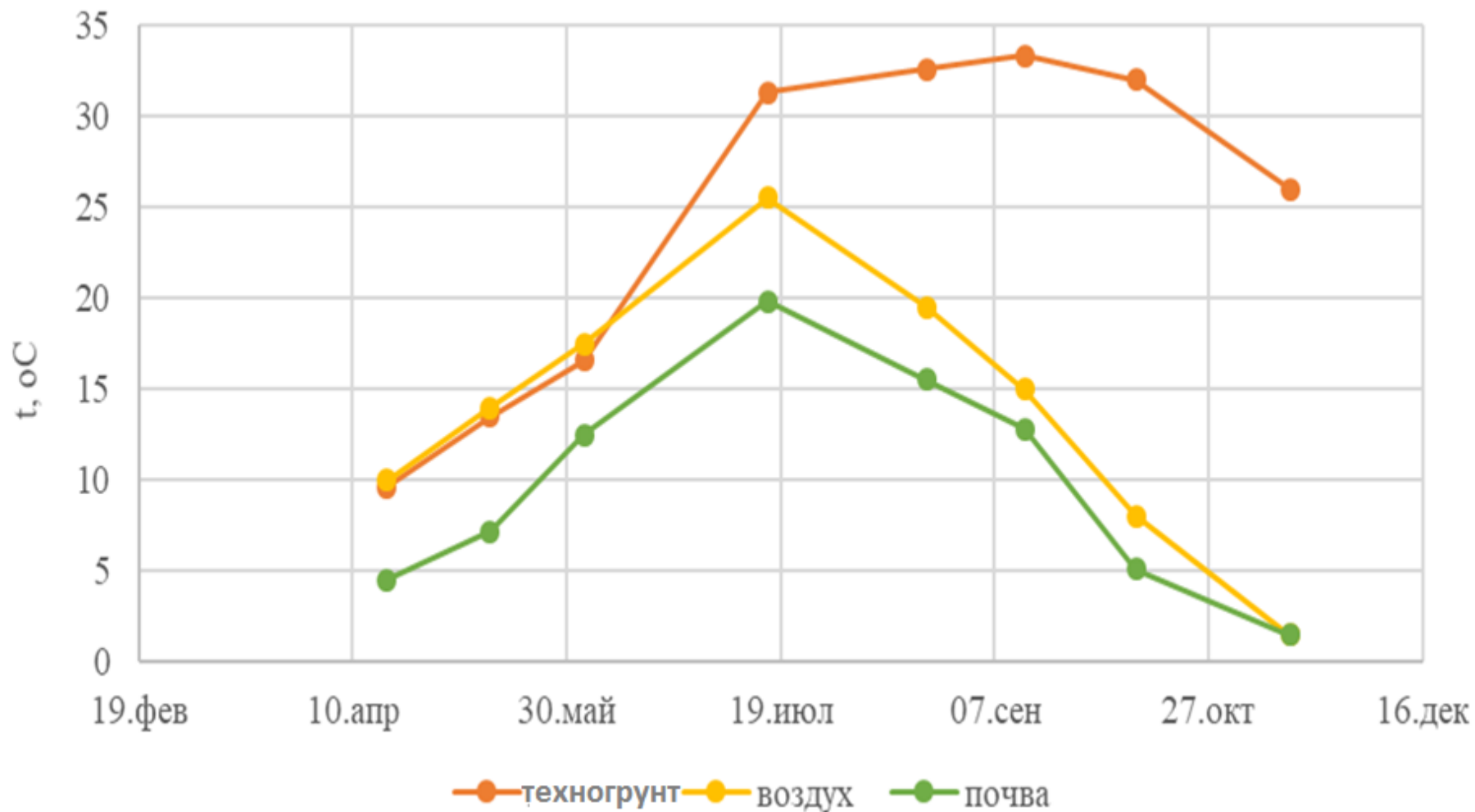
КОНТРОЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ПЛОЩАДОК



КОНТРОЛЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ПЛОЩАДОК



ИЗМЕНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ КОРНЕОБИТАЕМОГО СЛОЯ ТЕХНОГРУНТА, ВОЗДУХА И ПОЧВЫ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИОННОГО СЕЗОНА



БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗЕЛЕННОЙ МАССЫ РАСТЕНИЙ

Показатель	Ед.изм.	Объект				Допустимый уровень
		Смесь 3	Смесь 6	Смесь 7	Контроль	
Нитраты	Мг/кг	254,5	312,1	405,0	586,5	500
Медь	Мг/кг	1,24	1,55	1,85	0,90	30,0
Свинец	Мг/кг	1,32	0,52	0,75	0,25	5,0
Кадмий	Мг/кг	0,049	<0,01	<0,01	0,012	0,3
Никель	Мг/кг	0,167	0,028	0,247	<0,01	3,0
Цинк	Мг/кг	18,38	36,58	45,49	46,18	50,0
Марганец	Мг/кг	3,73	6,58	6,22	10,26	-
Железо	Мг/кг	60,36	21,38	26,89	12,12	100
Хром	Мг/кг	<0,10	<0,10	<0,10	0,029	0,5
Кобальт	Мг/кг	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	2,0
Ртуть	Мг/кг	0,014	<0,001	<0,001	<0,001	0,05

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ ДЛЯ ОТРАСЛИ

1. Минимизация образования фильтрата
2. Минимизация образования биогаза
3. Минимизация рисков самовозгорания тела полигона
4. Уменьшение численности птиц
5. Рекультивация во время эксплуатации

По данным «Росприроднадзора» в России
учтено 23 963 объекта размещения отходов, из
них:

- 2 620 полигонов ТБО

- 10 150 полигонов для промышленных отходов

-11 193 несанкционированные свалки

ДО РЕКУЛЬТИВАЦИИ



ЭТАПЫ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

- ТЕХНИЧЕСКИЙ



- БИОЛОГИЧЕСКИЙ



ПОСЛЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ



ПРИГЛАШАЕМ В ГОСТИ И К СОТРУДНИЧЕСТВУ!



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

 20 марта 2019 г. 10:00-19:00

 Конгрессно-выставочный центр EXPOFORUM, Санкт-Петербург

КОНФЕРЕНЦИЯ

ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ПО СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, ОБРАБОТКЕ И УТИЛИЗАЦИИ ТКО

С подробной информацией и условиями участия можно ознакомиться
на сайте itr-spb-event.ru и по телефону +7 (911) 922-70-69