

stanovleniya-gosudarstvennoy-kadaastrovoy-otsenki-zemel-v-sovremennoy-rossii. (дата обращения 16.11.2020).

2. Жданова Р. В., Матвеева А. В. Применение результатов государственной кадастровой оценки при управлении земельными ресурсами // МСХ. – 2019. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-rezultatov-gosudarstvennoy-kadaastrovoy-otsenki-pri-upravlenii-zemelnyimi-resursami>. (дата обращения 21.11.2020).

УДК 630.2

Бак. Д. Д. Нижегородова
Рук. Л. П. Абрамова, В. Н. Луганский
УГЛТУ, Екатеринбург

ДИНАМИКА СКЕЛЕТНОСТИ ПОЧВ И ИХ ОБЩИХ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ В УСЛОВИЯХ АНТРОПОГЕННЫХ НАГРУЗОК

Исследуемый городской парк имени 50-летия ВЛКСМ расположен в юго-западной части города, в Ленинском районе, в границах улиц Ясной – Чкалова – Шаумяна. Вблизи парка расположена плотная жилая застройка. С юго-западной стороны парк примыкает к улице Ясной. С юго-восточной стороны парка находятся Екатеринбургский колледж физической культуры и Уральская государственная академия физической культуры. Общая площадь ООПТ: 13,9 га [1].

Всего было заложено 11 почвенных разрезов. Основные разрезы закладывались на более типичных для данных условий элементах рельефа, где можно ожидать изменения почвенного покрова на родовом или видовом уровне, и предназначались для детального описания генетического профиля почвы по морфологическим признакам и её дальнейшего диагностирования. Глубина основных разрезов варьировала в пределах 0,7–2 м до обнажения почвообразующей породы. Для уточнения границ дополнительно были заложены прикопки, которые используются для уточнения границ распространения почвенных разностей. Их глубина захватывает верхние 2–3 почвенных горизонта на глубину 50–60 см. Прикопки закладывались с необходимой повторностью на разных элементах микрорельефа, участках с разным состоянием растительности [2].

С учётом высокой степени антропогенных воздействий и перемещения ряда нижележащих горизонтов ближе к поверхности нами выявлены процессы изменения скелетности и общих физических свойств. Общеземельные свойства во многом определяют водные и воздушные свойства, а также интенсивность аккумуляции питательных веществ.

Показатели скелетности почв и её физические свойства отражены в таблице. Из представленных данных видно, что объемная масса верхнего горизонта A_1 по четырем представленным разрезам варьирует от 0,64 (р. (разрез) 8-2) до 1,00 г/см³ (р.6-1). И оценивается как рыхлая в антропогенных почвах в связи с наличием большого числа органических частиц на фоне снижения минеральных. Эти данные свидетельствуют о поступлении в верхнюю часть профиля разрезов 3–4 и 8–2 органического вещества в виде торфа. Из которого на фоне интенсификации малого биологического круговорота наблюдается его постепенная трансформация в горизонт A_1 . В естественных почвах (контроль р. 6.1.) этот показатель несколько выше, но почва также характеризуется как рыхлая.

Скелетность и общие физические свойства почв по генетическим горизонтам

№ разреза, (образца)	Горизонт	Глубина залегания, см	Анализируемые показатели			
			Скелетность, %	Объемная масса, г/см ³	Удельная масса, г/см ³	Порозность, %
Почвенный разрез 1-1 (58-62)	A_1	0-14	0	0,95	2,00	51
	A_{1g}	14-21	0	1,18	2,47	52
	$A_{1g} B_g$	21-37	0	1,25	2,53	49
	B_{g1}	37-57	0	1,28	2,62	52
	B_{g2}	>57	0,6	1,00	2,16	51
Почвенный разрез 3-4 (50-53)	A_1	1-12	12,1	0,86	2,31	63
	U_1	12-38	12,0	1,24	2,65	52
	U_2	39-58	41,0	1,26	2,58	51
	G	>58	45,9	1,27	2,38	46
Почвенный разрез 6-1 (63-65)	A_1	3-18	7,4	1,00	2,16	53
	A_{1g}	18-47	7,2	1,16	2,29	49
	B_g	47-70	51,0	1,34	2,57	48
Почвенный разрез 8-2 (46-48)	A_1	2-22	4,5	0,64	1,81	64
	U	22-75	46,8	1,11	2,36	53
	A_0^T	>75	0	0,51	1,84	72

Во всех разрезах антропогенных почв с глубиной показатели объемной массы постепенно возрастают и достигают 1,11 – 1,26 г/см³. Соответственно горизонты U также имеют оптимальную объемную массу, которая мало чем отличается от фоновых значений, характеризуется как благоприятная.

Показатели удельной массы коррелируют с объемной и составляют в верхней части профиля от 1,81 (р. 8–2) до 2,31 г/см³ (р. 3–4). На контроле этот показатель оценивается в 2,16 г/см³. Порозность в антропогенных почвах составляет 51 % (р. 1–1) и 64 % (р. 8–2) и характеризуется как

благоприятная. На контроле в естественных почвах этот показатель оценивается для верхнего горизонта в 53 % (р. 6–1). С глубиной порозность по всем разрезам снижается до 45–49 %, что подчеркивает тенденцию к уплотнению нижележащего горизонта на фоне возрастания объемной и удельной массы, однако, порозность во всех разрезах также оценивается как оптимальная [3].

Таким образом, на основании рассмотренных данных можно сделать следующие выводы:

1. В антропогенно-измененных почвах наблюдается тенденция увеличения скелетности, обусловленной поступлением каменистых включений из преобразованных горизонтов U.

2. Отмечается снижение показателей объемной массы верхней части профиля антропогенных почв, которые определяются достаточно давним внесением торфа или наличием естественных торфяных горизонтов.

3. Показатели удельной массы почвы согласовываются с объемной массой почвы.

4. В верхних горизонтах антропогенных почв наблюдается увеличение порозности, которое определяется поступлением органических остатков разной степени разложений из торфа.

5. Общие физические свойства как естественных, так и антропогенных почв, в целом, оцениваются положительно. Они обеспечивают комфортный водно-воздушный режим и способствуют хорошему росту и развитию растительности в парке.

Библиографический список

1. Парк имени 50-летия ВЛКСМ. – URL:<http://oopt.aari.ru/oopt/Парк-имени-50-летия-ВЛКСМ> [Электронный ресурс].

2. Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И. Почвоведение: учебник для вузов. – М.: ИКЦ «МарТ»/ – Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004. – 496 с. (Серия «Учебный курс»).

3. Луганский В. Н., Абрамова Л. П., Бачурина А. В. Химический анализ почв: уч.-метод. пособие для проведения лабораторных и практических занятий для обучающихся очной и заочной формам. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2018. – 49 с.