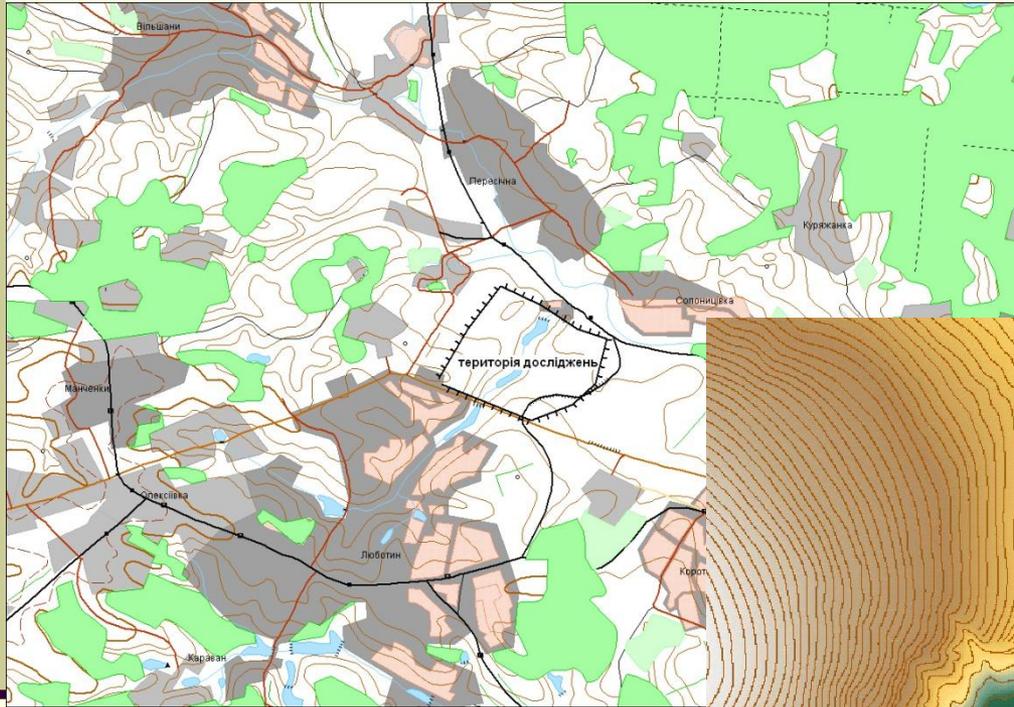


Современные особенности рационального использования склоновых земель в Украине

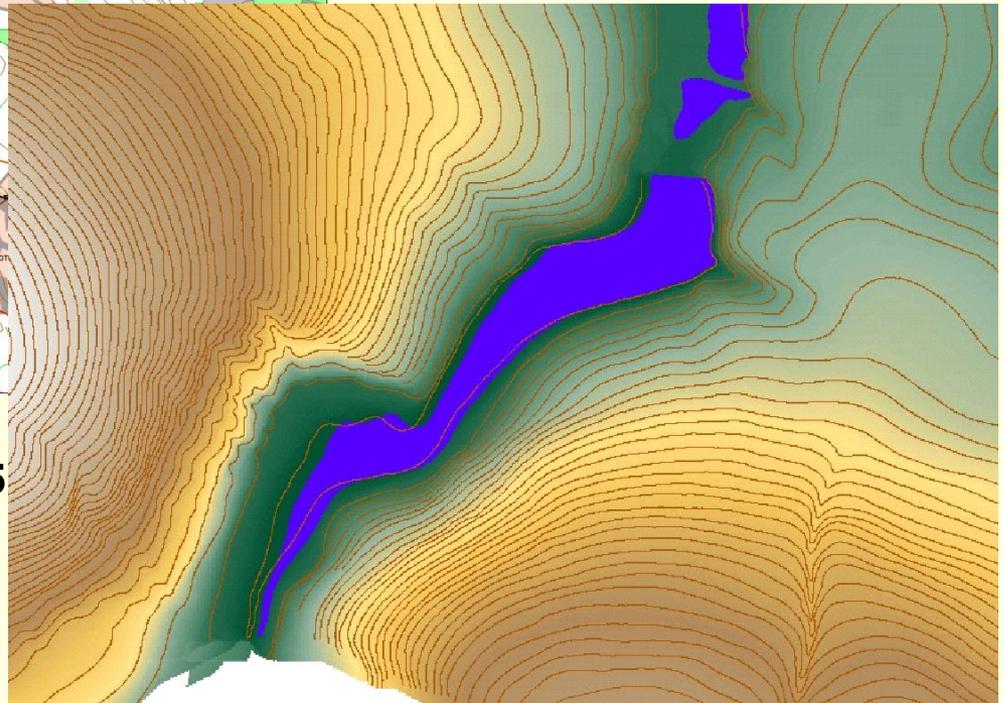
Ачасова А.А., к.б.н.
Кафедра почвоведения
ХНАУ им. В.В. Докучева

Зоны, области	Эродированные склоны, 3° и больше	Малопродуктивные земли	Водоохранная зона	Засоленные	Другие	Всего	Доля от пахотных земель, %
Степь	1517,5	1165,4	477,2	326,4	660,2	4146,7	26,6
Автономная Республика Крым	43,6	81,5	21,5	110,9	51,2	308,7	25,6
Кировоградская	244,2	80,6	35,3	0,6	143,8	504,5	29,1
Днепропетровская	202,7	123,4	81,0	38,4	90,4	535,9	25,4
Запорожская	164,1	142,3	74,8	24,7	86,2	492,1	26,1
Одесская	360,8	75,2	48,9	23,0	42,6	550,5	26,5
Николаевская	102,1	197,3	65,8	17,9	77,6	460,7	27,0
Херсонская	12,6	218,2	48,6	70,8	87,0	437,1	24,7
Донецкая	173,9	174,6	63,4	22,2	39,6	473,7	28,5
Луганская	213,5	72,3	38,0	17,9	41,8	383,5	27,7
Лесостепь	1715,6	584,2	354,0	37,5	399,2	3090,5	25,8
Винницкая	394,3	31,5	14,9	—	19,6	460,3	26,6
Киевская	83,9	145,7	60,1	1,7	49,8	341,2	24,3
Черкасская	178,6	40,1	52,0	3,1	40,9	314,7	24,5
Полтавская	90,5	189,2	85,7	6,4	87,9	459,7	25,4
Харьковская	253,5	86,2	57,1	25,6	63,1	485,5	24,8
Сумская	92,6	91,5	65,2	0,7	87,2	337,2	25,6
Хмельницкая	349,8	—	—	—	23,9	373,7	29,9
Тернопольская	195,2	—	19,0	—	26,8	241,0	27,6
Черновецкая	77,2	—	—	—	—	77,2	22,7
Полесье	461,0	430,2	206,2	25,6	269,2	1392,2	26,2
Черниговская	20,9	198,1	78,5	25,6	91,3	414,4	29,3
Житомирская	35,2	132,4	66,5	—	77,6	311,7	28,3
Ровенская	81,9	41,8	16,5	—	25,9	166,1	24,9
Волынская	57,5	54,5	18,0	—	41,1	171,1	24,8
Львовская	171,5	3,4	9,4	—	23,9	208,2	24,7
Ивано-Франковская	79,7	—	7,6	—	9,4	96,7	23,7
Закарпатская	14,3	—	9,7	—	—	24,0	12,0
Всего по Украине	3694,1	2179,8	1037,4	389,5	1328,6	8629,4	26,3

Объект исследований

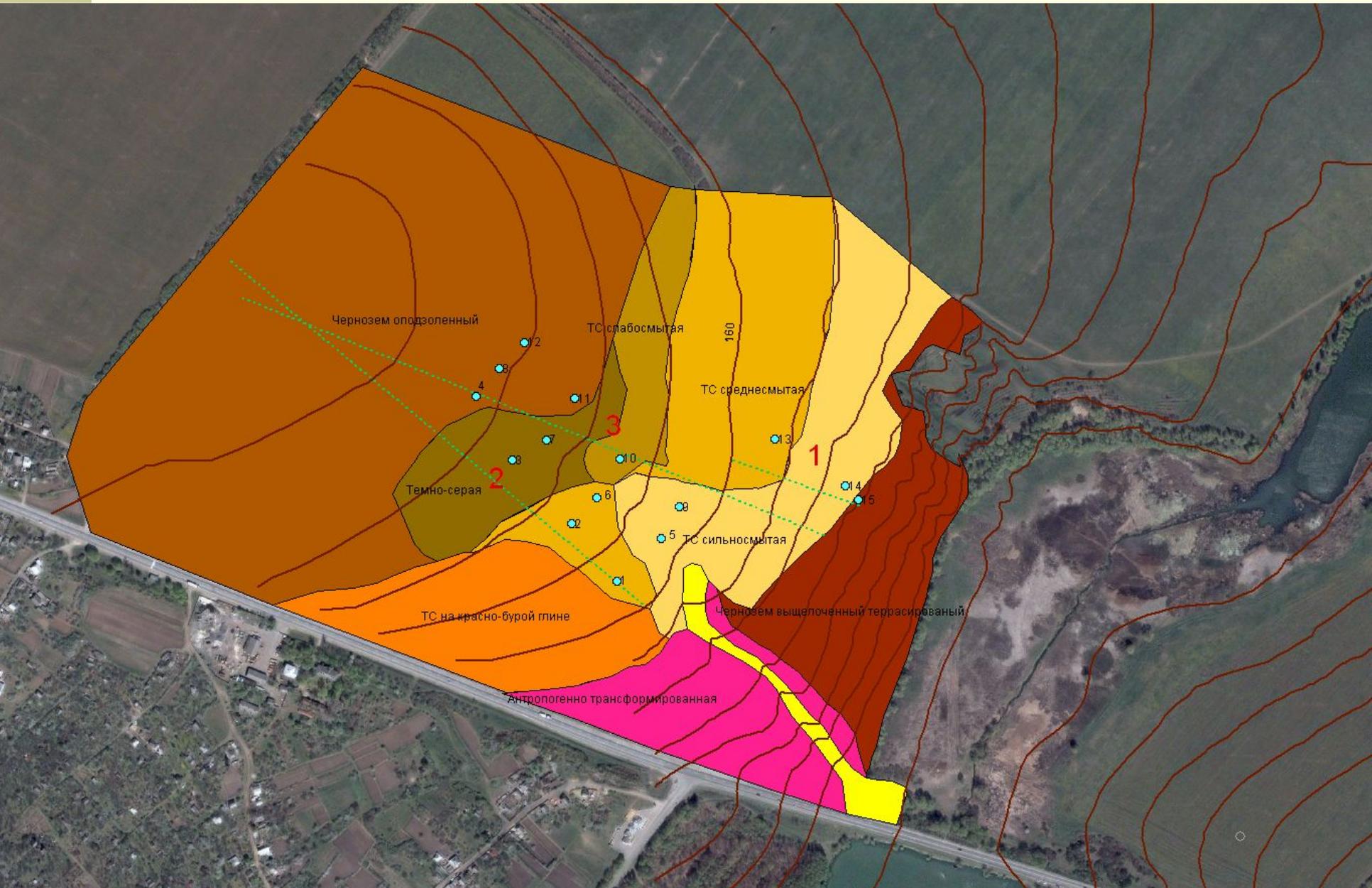


Полигон "Люботинский"
(Харьковский р-н,
Харьковская обл.)



**Экспозиция склонов – юго-
восточная (высоты от 118 до 180.5
м); северо-западная (высоты от
117 до 150 м);
ГТК среднемноголетний - 0,89,
ГТК_{v-ix} – 1,1-1,2**

Почвенная карта и схема расположения точек отбора и профилей, по которым проводилось моделирование



Изменение содержания гумуса в слое 0-10 см почв контрольной площадки при выведении земель из пашни

№ точки	Содержание гумуса, %						КВАГ		
	расчетное за КВАГ (Н ₀)	1999 р. (Н ₁₉₉₉)	2009 р. (Н ₂₀₀₉)	Прирост за 10 лет (dН ₁₀)	убыль в 1999 р. по сравнению с расчетным		1999 р.	2009 р	различие за 10 лет
					dН _p	D ₉₉ , %			
1	3,35	1,33	2,53	1,20	- 2,02	60,3	0,29	0,55	0,26
2	3,43	1,83	2,84	1,01	- 1,60	46,7	0,39	0,60	0,22
3	3,52	2,45	2,32	-0,13	- 1,07	30,5	0,51	0,48	-0,03
4	3,17	2,03	2,53	0,50	- 1,14	36,0	0,47	0,58	0,12
5	3,67	0,62	1,70	1,08	- 3,05	83,1	0,12	0,34	0,22
6	3,50	0,62	2,12	1,50	- 2,88	82,3	0,13	0,442	0,31
7	3,11	2,14	2,15	0,01	- 0,97	31,2	0,50	0,50	0,00
8	3,69	2,41	2,84	0,43	- 1,28	34,7	0,48	0,56	0,09
9	3,70	1,59	2,01	0,42	- 2,11	57,0	0,31	0,40	0,08
10	3,81	2,12	1,86	-0,26	- 1,69	44,3	0,41	0,36	-0,05
11	3,57	2,29	2,70	0,41	- 1,28	35,8	0,47	0,55	0,08
12	3,56	2,12	2,32	0,20	- 1,44	40,5	0,44	0,48	0,04
средне	3,51	1,80	2,33	0,53	- 1,71	48,8	0,37	0,49	0,11

Зависимость прироста содержания гумуса в слое 0-10 см от его исходного содержания в почве на момент выведения из пашни

Зависимость степени самовосстановления содержания гумуса
в слое 0-10 см от начальной степени дегумификации почв

Моделирование процессов водной эрозии (модель WEPP, склоновая версия)

Черный пар. Смыв почвы при ливне 10% обеспеченности – 53 т/га. Превышение
годовой нормы смыва в 1,3 раз



Результаты моделирования

для ливня 10% обеспеченности

Состояние поверхности	Количество осадков, мм	Объем поверхностного стока, мм	Общие потери почвы, кг/м ²	Транзитные потери почвы, кг/м ²
Профиль 1 (крутизна - 7,1-10,1%, длина 168 м, норма смыва - 4,2 т/га в год)				
Черный пар	56,00	46,08	2,93	29,30
Залужение	56,00	39,10	0,06	0,62
Профиль 2 (крутизна от 0,3 до 5,5%, длина 676 м, норма смыва - 4,7 т/га в год)				
Черный пар	56,00	33,28	2,54	25,47
Залужение	56,00	16,27	0,02	0,21
Профиль 3 (крутизна от 1,1 до 5,4%, длина 819,3 м, норма смыва - 4,7 т/га в год)				
Черный пар	56,00	30,94	5,29	52,94
Залужение	56,00	10,65	0,01	0,17

Ориентировочная оценка предотвращенного ущерба (для ливня 10% обеспеченности)

П р о ф и л и	Содержание гумуса в пахотном слое ¹ , %	Смыв почвы, т/га		Предотвращенный смыв, т/га		Предотвращенный ущерб ² , грн/га	
		черный пар	залуженный склон	почвы	гумуса	У ₁	У ₂
1	1,92	29,30	0,45	28,85	0,55	884,7	2859,9
2	2,13	25,47	0,13	25,34	0,54	862,4	2788,0
3	2,10	52,94	0,17	52,77	1,11	1773,1	5731,9

Примечания: 1) Средневзвешенное значение для профиля;

2) У₁– рассчитан по С. Ю. Булыгину; У₂ – по Н.Н. Мирошниченко.

Предложения по противоэрозионному обустройству территории

(профиль 3, моделирование смыва при ливне 10% обеспеченности)

