

Національний науковий центр
“Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського”

“Контурно-меліоративна організація території – шлях до стійких
агроландшафтів в умовах Степу України»
до 50-річного Ювілею із Дати заснування Донецької протиерозійної
дослідної станції



Ступінь прояву ерозійних процесів по адміністративним районам Донецької області

(Зуза, 2012)

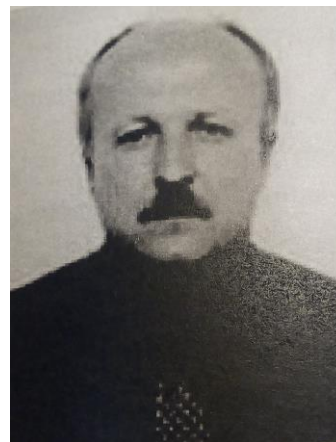
Архівна картосхема проявів ерозійних процесів у Донецькому регіоні по адміністративним районам:

- значної водної та вітрової ерозії;
- значної водної та незначної вітрової ерозії;
- помірної водної та сильної вітрової ерозії;
- незначної водної та сильної вітрової ерозії.



Вчені-ерозієзнавці, наукова діяльність яких тісно пов'язана з Донецькою дослідною станцією:

Холупяк К. Л., Шикуча М. К., Щербаків В. Г., Рижиков Д. П.,
Бураков В. І., Смірнова Є. М., Булігін С. Ю., Тімченко Д. О.



Історична довідка

На момент створення Донецької протиерозійної дослідної станції базове господарство «Степове» мало низькі виробничі показники, а саме: врожай зернових складав 13,6 ц/га, в т. ч. озимої пшениці – 17,0 ц/га, ячменю – 10,5 ц/га, кормових коренеплодів – 110 ц/га, сіна багаторічних трав – 11 ц/га. Землекористування господарства включало 6229 га, у тому числі 4658 га – орних земель, дві третини з яких вже були в тій чи іншій мірі еродованими.

Саме необхідність збільшення врожайності сільськогосподарських культур, потреба у більш раціональному використанні земельних ресурсів і необхідність підвищення родючості чорноземних ґрунтів Донецького регіону зумовили створення даного контурно-меліоративно упорядкованого ландшафту, який мав стати прикладом для господарств Донбасу.

Метою створення даного проекту було екологічне збалансування ландшафту з метою призупинення деградаційних процесів; стабільної якісної і кількісної оптимізації вологозабезпеченості; організації контурно - смугового розміщення вирощуваних культур.



СИСТЕМА ЗАХОДІВ ПО ЗАХИСТУ ҐРУНТІВ ВІД ЕРОЗІЇ

1

Вилучення із сівозміни еродованих земель із подальшим залуженням їх багаторічними травами

2

Впровадження диференційованого підходу до використання змитих ґрунтів дисковими, плоскорізними, комбінованими знаряддями та докорінна меліорація земель

3

Впровадження протиерозійної технології обробітку ґрунту та збільшення площ під бобово-злаковими

4

Інформаційне забезпечення протиерозійних заходів оновленим картографічними та фотограмметричними матеріалами

Вплив різних знаряддь обробітку на збереженн пожнивних рештків на поверхні поля в %

Відвальний плуг	0-5
Дискові луцильники і борони	40-60
Культиватор – плоскоріз, глибокородпушувач	85-95
Важкий культиватор	60-75
Плуг Параплау	95
Борона голчата	80-85
Сівалка стерньовая	60-70
Комбінований ґрунтообролючий агрегат	70-80
Сівалка прямого посіву	90-95

Протиерозійна технологія обробітку с.-г. культур формується за принципом диференційованого застосування відвальних; дискових; плоскорізних; комбінованих знарядь.



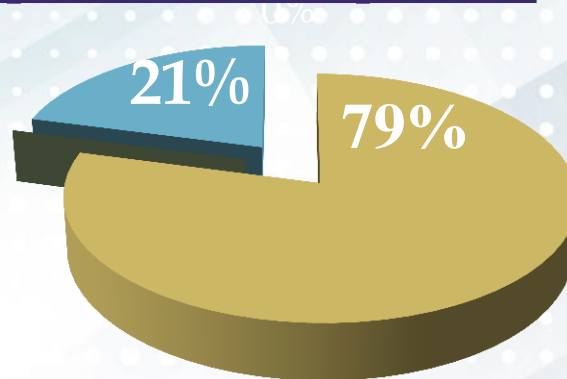
Обробіток	Вміст агрегатів		Механічна міцність агрегатів	Показник вітро стійкості
	агрономічно-цінні (більше 1 мм)	пил (менше 0,25 мм)		
Нульовий	87,3	2,1	90,1	84,5
Мінімальний	86,6	2,8	85,9	83,8
Традиційний	80,9	9,2	80,4	79,2

Вплив кількості рослинних рештків на видування ґрунту

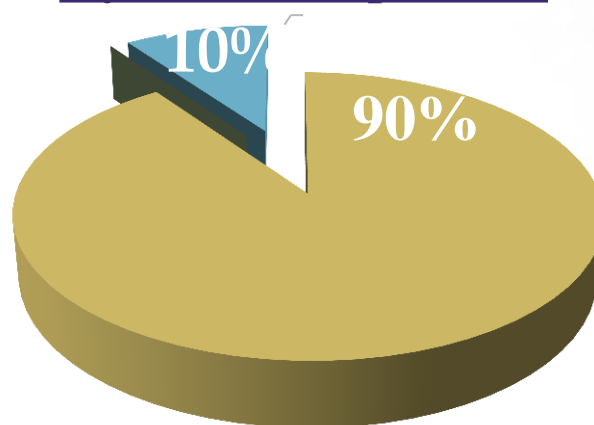
Мінімальний обробіток





Традиційний обробіток



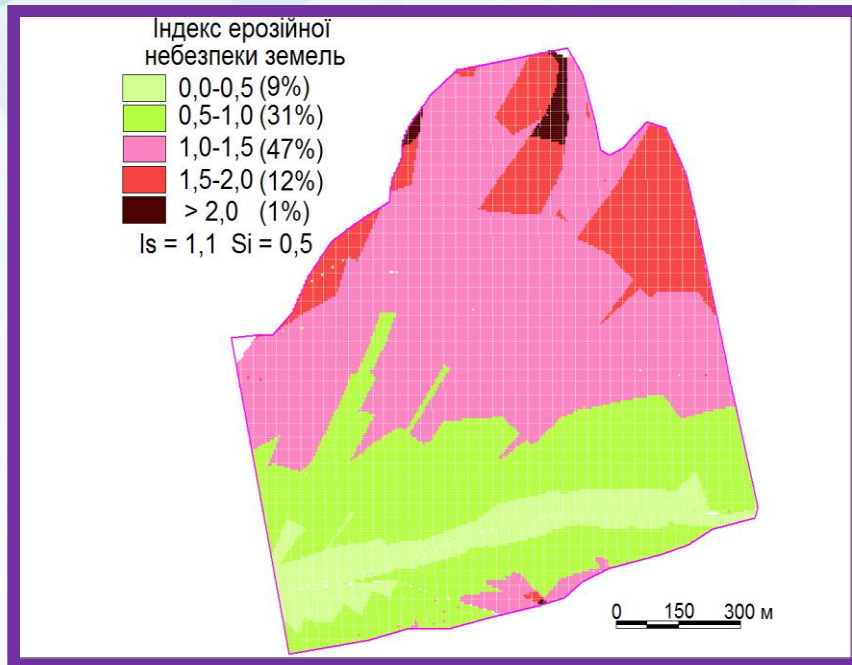
Нульовий обробіток



 Кількість рослинних рештків

 Кількість видутого ґрунту

Картограма території досліджень з урахуванням індексу ерозійної небезпеки за Куценко М.В.



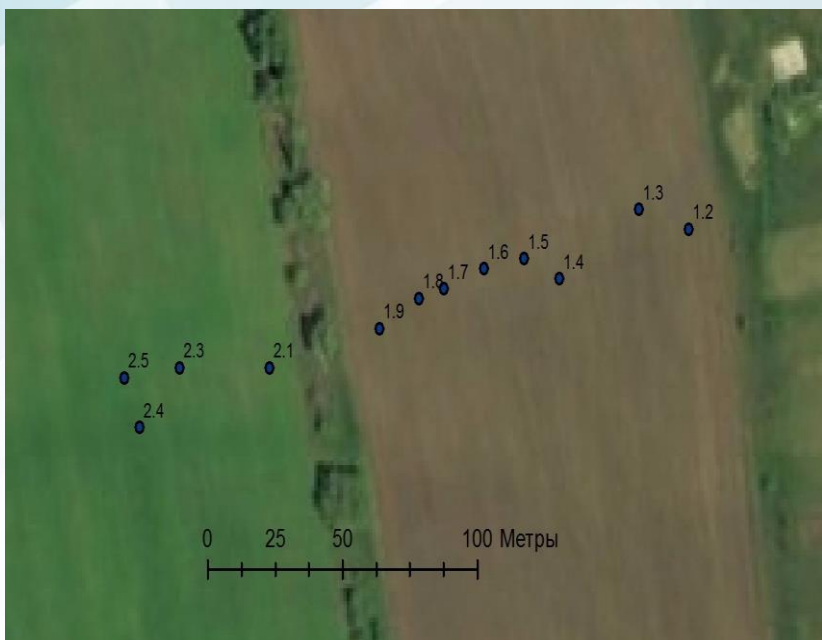
Інтервали I_e	Оцінка ерозійної небезпеки
0,0 – 0,5	Ерозійно-безпечні землі
0,5 -1,0	Умовно ерозійно-безпечні землі
1,0 – 1,5	Допустимо ерозійно-небезпечні землі
1,5 – 2,0	Ерозійно-небезпечні землі
> 2,0	Надмірно ерозійно-небезпечні землі

СТВОРЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО ЗБАЛАНСОВАНИХ ЛАНДШАФТІВ

В даних ландшафтах регулювання ступеню антропогенного впливу у поєднанні з організацією території призводить до оптимізації повітряного та водного режимів, які в свою чергу впливають на низку ознак:

- зменшення глибини промерзання ґрунту і створення ліпших умов для водопроникності та водопоглинання;
- покращення вологозабезпеченості сільськогосподарських культур та поліпшення мікрокліматичних умов;
- запобігання виносу дрібнозему за межі робочих ділянок в результаті прояву ерозійних процесів;
- зменшення швидкості вітру у приземному шарі ґрунту за рахунок смугового розташування культур та дії лісосмуг;
- додаткове одержання сільськогосподарської продукції.

Місце закладки модернізованого методу шпильок для оцінки змиву ріллі талими водами по модифікованому методу Голубєва І. А., 2011



1. Місцерозташування шпильок в системі досліджень стоку



2. Фіксація розмивів в місцях концентрації стоку в межах ділянки КМЗ

Поточні дослідження динаміки ерозійних процесів на станції



А



Б



В

Панорамні зображення актуального стану лісосмуг з їх географічною прив'язкою для обрахування ефективності функціонування ПЗПД (А, Б); стокова ділянка для досліджень твердого та рідкого стоку (В).

Дякую за увагу!



Лабораторія охорони ґрунтів від ерозії®, 2018