

**NATIONAL UNIVERSITY OF LIFE AND ENVIRONMENTAL SCIENCES OF
UKRAINE
Soil Science and Soil Conservation Department**

REVIEWED AND APPROVED

by Prof. A. Balayev,
Head of Department,
at the Soil Science & Soil Conservation
Department Minutes of Meeting
№ 9 from 3. 06. 2020

**STUDENT SUMMER TRAINING REPORT
“SOIL SURVEY”**

Qualification: Bachelor

Specialty: 193 Geodesy and Land Management

Land Management Faculty

Instructor: Assoc. Prof., PhD Yuriy Kravchenko

Student: _____

Year of study: _____

Semester: _____

Groupe №: _____

Content

1.	DAY 1.....	2
1.1.	Study site characteristic.....	2
1.2.	Photos	3
1.3.	Site description form.....	4
2.	DAYS 2-3.....	5
2.1.	Soils of the Forest zone of Ukraine.....	5
3.	DAYS 4-5.....	9
3.1.	Soils of the Forest-Steppe zone of Ukraine.....	9
4.	DAYS 6-7.	13
4.1.	Soils of the Steppe zone of Ukraine.....	13
5.	DAYS 8-9.....	17
5.1.	Saline Soils of Ukraine.....	17
6.	DAYS 10-11.....	21
6.1.	Flooding Plain Soils of Ukraine.....	21
7.	DAY 12.....	25
7.1.	Conclusions.....	25

1.2. Photos

Landscape photo



Vegetation photo



Soil - parent material photo



1.3. Site description form

1. Place: _____
2. Site Number ID: _____
3. Datum: _____
4. Latitude (dd): _____
Longitude (dd): _____
5. Date: month _____; date _____.
6. Weather Conditions: _____
7. Soil moisture (circle one):

Dry Moist Wet - non-saturated (grains glisten) Wet - saturated (free water)

8. Crew: _____
9. Landscape/Landform: _____
10. Slope:

Flat Gentle Slope Moderate Slope Steep Slope

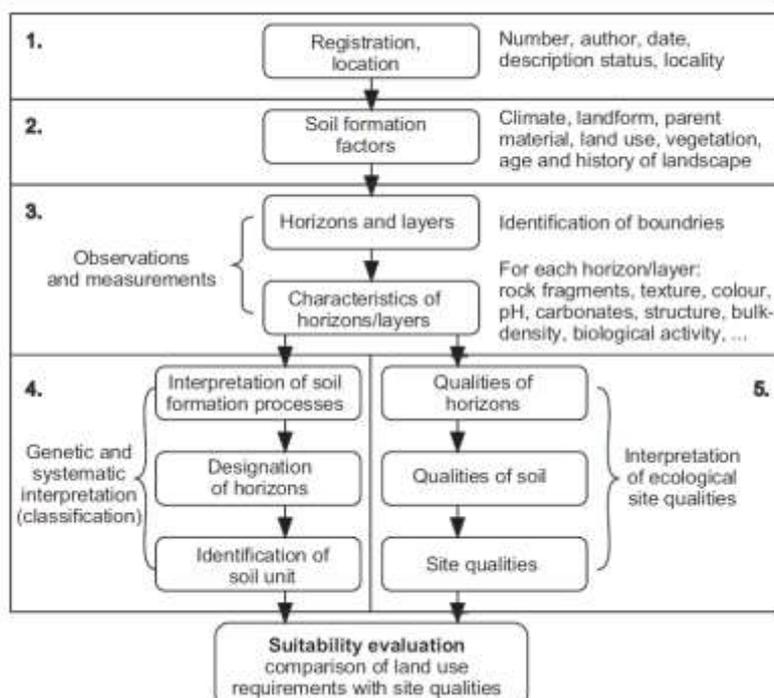
11. Slope Aspect: (circle appropriate) N NE E SE S SW W NW

12. Slope Position: (mark location)

SU = summit; SH = shoulder; BS = backslope; FS = footslope; TS = toeslope

13. Land Use: _____
14. Land Cover: _____
15. Other Anthropogenic/Natural Features in area: _____
16. Comments/Sketch: _____

The process of soil description, classification, site quality and suitability evaluation



2. DAYS 2-3.

2.1. Soils of the Forest zone of Ukraine.

A record form for Forest soil description:

Soil name _____

Climate _____

Relief _____

Vegetation _____

Parent materials _____

Soil forming processes _____

Soil properties _____

Soil management _____

РОЗРІЗ ҐРУНТУ _____

GPS координати місця закладання розрізу:

_____ П.Ш. _____ С.Д. _____

висота м. БСВ.

1. Область _____

2. Район _____

3. Населений пункт _____

4. Господарство _____

5. Урочище _____

6. Поле _____, квартал _____, ділянка _____

7. Угіддя _____ 8. Сівозміна _____

10. Ґрунтово-географічне районування: зона _____

провінція _____

11. Рельєф: тип _____

макро- (*низовини, височини, плоскогір'я, міжгірні западини, вулканічні конуси, хребти, тераси, тощо*)

мезо- (*елементи (річкові долини, ущелини, улоговини, моренні горби, яри, балки, горби, дюни), довжина, ширина, форма поверхні, експозиція, висота над рівнем базису ерозії, стрімкість схилу*)

мікро _____

13. Рослинність: верхній ярус _____

середній ярус (*підрісток, підлісок*) _____

нижній ярус (*рослинні екотипи угруповань*) _____

склад лісової підстилки/повстини/дернини/торфу _____

14. Гідрологічні умови (*рівень залягання ґрунтових вод та їх склад, джерела поверхневих, ґрунтових і підґрунтових вод, тип меліоративного режиму, стан зволоження ґрунту, заболочення й зрошення*) _____

15. Оглеєння (*глибина, умови, характерні морфологічні особливості*) _____

16. Карбонати (*глибина, форми, вигляд новоутворень, характер лінії закипання*) _____

16. Засолення (*форми виділення солей у профілі, їх склад, глибина*) _____

17. Каменястість (*% покриття, об'єм*) _____

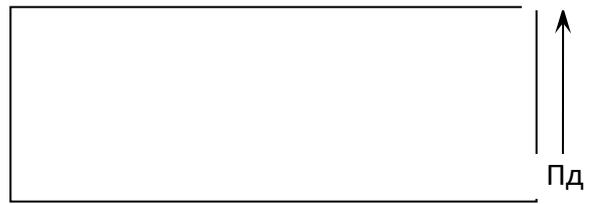
18. Материнська та підстилаюча породи _____

19. Процеси ґрунтоутворення _____

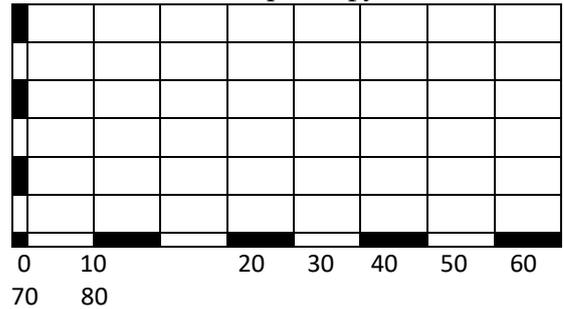
20. Вплив техногенного навантаження на ґрунт (*еродованість, використання добрив, засобів захисту рослин, засміченість відходами, радіоактивне забруднення*) _____

21. Стан культурної рослинності (*рослина, фенологічна стадія, густина посіву, біомаса, врожай, забур'яненість, шкідники і хвороби*) _____

9. Абрис прив'язки



12. Абрис розміщення розрізу на елементі рельєфу



Морфологічний опис генетичних горизонтів ґрунтового профілю

Назва генетичного горизонту, зволоження, забарвлення і відтінок, гранулометричний склад, зложення, пористість, скелетність, консистенція (пластичність, липкість, текучість), структура, новоутворення, включення, характер лінії переходу до наступного горизонту

	Мазок	Абревіатура, глибина, см	Морфологічний опис
0			
20			
40			
60			
80			
100			
120			
140			
160			
180			

Тип _____ підтип _____
 рід _____ вид _____
 різновидність _____ розряд _____
 Повна назва ґрунту _____

3. DAYS 4-5.

3.1. Soils of the Forest-Steppe zone of Ukraine.

A record form for Forest soil description:

Soil name _____

Climate _____

Relief _____

Vegetation _____

Parent materials _____

Soil forming processes _____

Soil properties _____

Soil management _____

РОЗРІЗ ҐРУНТУ _____

GPS координати місця закладання розрізу:

_____ П.Ш. _____ С.Д. _____

висота м. БСВ.

8. Область _____

9. Район _____

10. Населений пункт _____

11. Господарство _____

12. Урочище _____

13. Поле _____, квартал _____, ділянка _____

14. Угіддя _____ 8. Сівозміна _____

10. Ґрунтово-географічне районування: зона _____

провінція _____

11. Рельєф: тип _____

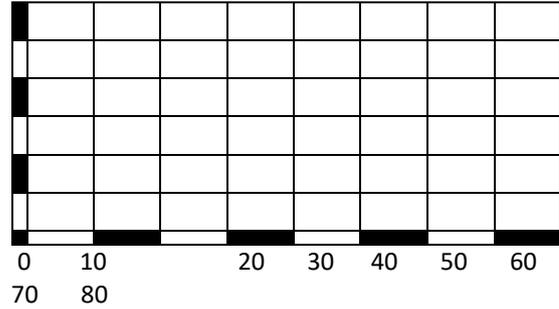
9. Абрис прив'язки



макро- (*низовини, височини, плоскогір'я, міжгірні западини, вулканічні конуси, хребти, тераси, тощо*)

мезо- (*елементи (річкові долини, ущелини, улоговини, моренні горби, яри, балки, горби, дюни), довжина, ширина, форма поверхні, експозиція, висота над рівнем базису ерозії, стрімкість схилу*)

12. Абрис розміщення розрізу на елементі рельєфу



мікро _____

13. Рослинність: верхній ярус _____

середній ярус (*підрісток, підлісок*) _____

нижній ярус (*рослинні екотипи угруповань*) _____

склад лісової підстилки/повстини/дернини/торфу _____

14. Гідрологічні умови (*рівень залягання ґрунтових вод та їх склад, джерела поверхневих, ґрунтових і підґрунтових вод, тип меліоративного режиму, стан зволоження ґрунту, заболочення й зрошення*) _____

15. Оглеєння (*глибина, умови, характерні морфологічні особливості*) _____

16. Карбонати (*глибина, форми, вигляд новоутворень, характер лінії закипання*) _____

16. Засолення (*форми виділення солей у профілі, їх склад, глибина*) _____

17. Каменястість (*% покриття, об'єм*) _____

18. Материнська та підстилаюча породи _____

19. Процеси ґрунтоутворення _____

20. Вплив техногенного навантаження на ґрунт (*еродованість, використання добрив, засобів захисту рослин, засміченість відходами, радіоактивне забруднення*) _____

21. Стан культурної рослинності (*рослина, фенологічна стадія, густина посіву, біомаса, врожай, забур'яненість, шкідники і хвороби*) _____

Морфологічний опис генетичних горизонтів ґрунтового профілю

Назва генетичного горизонту, зволоження, забарвлення і відтінок, гранулометричний склад, зложення, пористість, скелетність, консистенція (пластичність, липкість, текучість), структура, новоутворення, включення, характер лінії переходу до наступного горизонту

	Мазок	Абревіатура, глибина, см	Морфологічний опис
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;">0</div> <div style="margin-bottom: 10px;">20</div> <div style="margin-bottom: 10px;">40</div> <div style="margin-bottom: 10px;">60</div> <div style="margin-bottom: 10px;">80</div> <div style="margin-bottom: 10px;">100</div> <div style="margin-bottom: 10px;">120</div> <div style="margin-bottom: 10px;">140</div> <div style="margin-bottom: 10px;">160</div> <div style="margin-bottom: 10px;">180</div> </div>			

Тип _____ підтип _____
 рід _____ вид _____
 різновидність _____ розряд _____
 Повна назва ґрунту _____

A table of _____ soil quality assessment

Soil cipher	
Soil name	
mt/ha	SOM stores in 0-100 cm layer
points	
mm	AMD in 0-100 cm layer
points	
mg N per 100 g soil	Hydrolysible Nitrogen
points	
mg P ₂ O ₅ per 100 g soil	Available Phosphorus
points	
mg K ₂ O per 100 g soil	Exchangeable Potassium
points	
	Weighed Average Grade (B _t)
	Climate
	Soil Acidity
	Extent of Erosion
	Salinity
	Sodicity
	Hydromorphy
	Bulk density
	Soil Grade
	Soil Class

4. DAYS 6-7.

4.1. Soils of the Steppe zone of Ukraine.

A record form for Forest soil description:

Soil name _____

Climate _____

Relief _____

Vegetation _____

Parent materials _____

Soil forming processes _____

Soil properties _____

Soil management _____

РОЗРІЗ ҐРУНТУ _____

GPS координати місця закладання розрізу:

_____ П.Ш. _____ С.Д. _____ висота м. БСВ.

15. Область _____

16. Район _____

17. Населений пункт _____

18. Господарство _____

19. Урочище _____

20. Поле _____, квартал _____, ділянка _____

21. Угіддя _____ 8. Сівозміна _____

10. Ґрунтово-географічне районування: зона _____

провінція _____

11. Рельєф: тип _____

макро- (*низовини, височини, плоскогір'я, міжгірні западини, вулканічні конуси, хребти, тераси, тощо*)

мезо- (*елементи (річкові долини, ущелини, улоговини, моренні горби, яри, балки, горби, дюни), довжина, ширина, форма поверхні, експозиція, висота над рівнем базису ерозії, стрімкість схилу*)

мікро _____

13. Рослинність: верхній ярус _____

середній ярус (*підрісток, підлісок*) _____

нижній ярус (*рослинні екотипи угруповань*) _____

склад лісової підстилки/повстини/дернини/торфу _____

14. Гідрологічні умови (*рівень залягання ґрунтових вод та їх склад, джерела поверхневих, ґрунтових і підґрунтових вод, тип меліоративного режиму, стан зволоження ґрунту, заболочення й зрошення*) _____

15. Оглеєння (*глибина, умови, характерні морфологічні особливості*) _____

16. Карбонати (*глибина, форми, вигляд новоутворень, характер лінії закипання*) _____

16. Засолення (*форми виділення солей у профілі, їх склад, глибина*) _____

17. Каменястість (*% покриття, об'єм*) _____

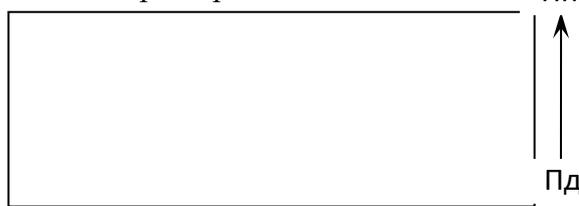
18. Материнська та підстилаюча породи _____

19. Процеси ґрунтоутворення _____

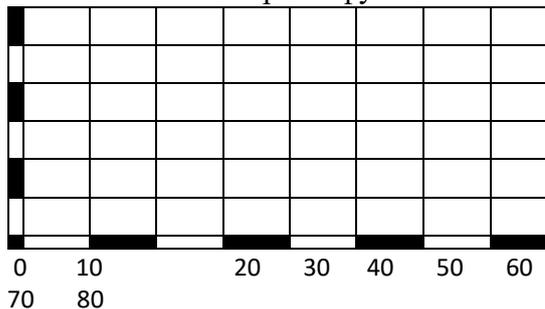
20. Вплив техногенного навантаження на ґрунт (*еродованість, використання добрив, засобів захисту рослин, засміченість відходами, радіоактивне забруднення*) _____

21. Стан культурної рослинності (*рослина, фенологічна стадія, густина посіву, біомаса, врожай, забур'яненість, шкідники і хвороби*) _____

9. Абрис прив'язки



12. Абрис розміщення розрізу на елементі рельєфу



Морфологічний опис генетичних горизонтів ґрунтового профілю

Назва генетичного горизонту, зволоження, забарвлення і відтінок, гранулометричний склад, зложення, пористість, скелетність, консистенція (пластичність, липкість, текучість), структура, новоутворення, включення, характер лінії переходу до наступного горизонту

	Мазок	Абревіатура, глибина, см	Морфологічний опис
0			
20			
40			
60			
80			
100			
120			
140			
160			
180			

Тип _____ підтип _____
 рід _____ вид _____
 різновидність _____ розряд _____
 Повна назва ґрунту _____

5. DAYS 8-9.

5.1. Saline Soils of Ukraine.

A record form for Forest soil description:

Soil name _____

Climate _____

Relief _____

Vegetation _____

Parent materials _____

Soil forming processes _____

Soil properties _____

Soil management _____

РОЗРІЗ ҐРУНТУ _____

GPS координати місця закладання розрізу:

_____ П.Ш. _____ С.Д. _____ висота м. БСВ.

22. Область _____

23. Район _____

24. Населений пункт _____

25. Господарство _____

26. Урочище _____

27. Поле _____, квартал _____, ділянка _____

28. Угіддя _____ 8. Сівозміна _____

10. Ґрунтово-географічне районування: зона _____

провінція _____

11. Рельєф: тип _____

макро- (*низовини, височини, плоскогір'я, міжгірні западини, вулканічні конуси, хребти, тераси, тощо*)

мезо- (*елементи (річкові долини, ущелини, улоговини, моренні горби, яри, балки, горби, дюни), довжина, ширина, форма поверхні, експозиція, висота над рівнем базису ерозії, стрімкість схилу*)

мікро _____

13. Рослинність: верхній ярус _____

середній ярус (*підрісток, підлісок*) _____

нижній ярус (*рослинні екотипи угруповань*) _____

склад лісової підстилки/повстини/дернини/торфу _____

14. Гідрологічні умови (*рівень залягання ґрунтових вод та їх склад, джерела поверхневих, ґрунтових і підґрунтових вод, тип меліоративного режиму, стан зволоження ґрунту, заболочення й зрошення*) _____

15. Оглеєння (*глибина, умови, характерні морфологічні особливості*) _____

16. Карбонати (*глибина, форми, вигляд новоутворень, характер лінії закипання*) _____

16. Засолення (*форми виділення солей у профілі, їх склад, глибина*) _____

17. Каменястість (*% покриття, об'єм*) _____

18. Материнська та підстилаюча породи _____

19. Процеси ґрунтоутворення _____

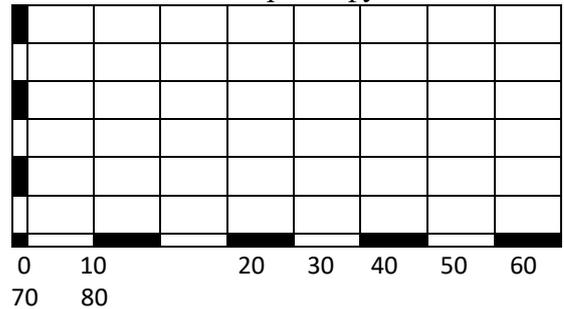
20. Вплив техногенного навантаження на ґрунт (*еродованість, використання добрив, засобів захисту рослин, засміченість відходами, радіоактивне забруднення*) _____

21. Стан культурної рослинності (*рослина, фенологічна стадія, густина посіву, біомаса, врожай, забур'яненість, шкідники і хвороби*) _____

9. Абрис прив'язки



12. Абрис розміщення розрізу на елементі рельєфу



Морфологічний опис генетичних горизонтів ґрунтового профілю

Назва генетичного горизонту, зволоження, забарвлення і відтінок, гранулометричний склад, зложення, пористість, скелетність, консистенція (пластичність, липкість, текучість), структура, новоутворення, включення, характер лінії переходу до наступного горизонту

	Мазок	Абревіатура, глибина, см	Морфологічний опис
0			
20			
40			
60			
80			
100			
120			
140			
160			
180			

Тип _____ підтип _____
 рід _____ вид _____
 різновидність _____ розряд _____
 Повна назва ґрунту _____

6. DAYS 10-11.

6.1. Flooding Plain Soils of Ukraine.

A record form for Forest soil description:

Soil name _____

Climate _____

Relief _____

Vegetation _____

Parent materials _____

Soil forming processes _____

Soil properties _____

Soil management _____

РОЗРІЗ ҐРУНТУ _____

GPS координати місця закладання розрізу:

_____ П.Ш. _____ С.Д. _____

висота м. БСВ.

29. Область _____

30. Район _____

31. Населений пункт _____

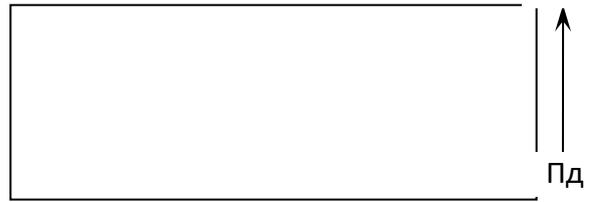
32. Господарство _____

33. Урочище _____

34. Поле _____, квартал _____, ділянка _____

35. Угіддя _____ 8. Сівозміна _____

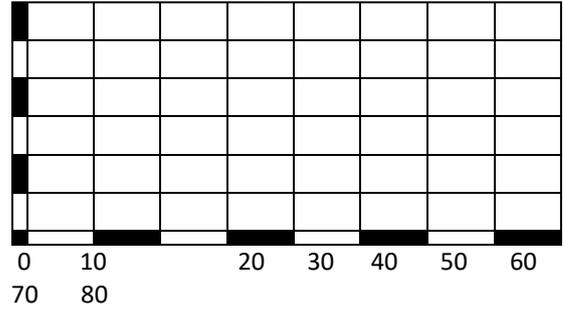
9. Абрис прив'язки



10. Ґрунтово-географічне районування: зона _____
провінція _____

11. Рельєф: тип _____

12. Абрис розміщення розрізу на елементі рельєфу



макро- (*низовини, височини, плоскогір'я, міжгірні западини, вулканічні конуси, хребти, тераси, тощо*)

мезо- (*елементи (річкові долини, ущелини, улоговини, моренні горби, яри, балки, горби, дюни), довжина, ширина, форма поверхні, експозиція, висота над рівнем базису ерозії, стрімкість схилу*)

мікро _____

13. Рослинність: верхній ярус _____

середній ярус (*підрісток, підлісок*) _____

нижній ярус (*рослинні екотипи угруповань*) _____

склад лісової підстилки/повстини/дернини/торфу _____

14. Гідрологічні умови (*рівень залягання ґрунтових вод та їх склад, джерела поверхневих, ґрунтових і підґрунтових вод, тип меліоративного режиму, стан зволоження ґрунту, заболочення й зрошення*) _____

15. Оглеєння (*глибина, умови, характерні морфологічні особливості*) _____

16. Карбонати (*глибина, форми, вигляд новоутворень, характер лінії закипання*) _____

16. Засолення (*форми виділення солей у профілі, їх склад, глибина*) _____

17. Каменястість (*% покриття, об'єм*) _____

18. Материнська та підстилаюча породи _____

19. Процеси ґрунтоутворення _____

20. Вплив техногенного навантаження на ґрунт (*еродованість, використання добрив, засобів захисту рослин, засміченість відходами, радіоактивне забруднення*) _____

21. Стан культурної рослинності (*рослина, фенологічна стадія, густина посіву, біомаса, врожай, забур'яненість, шкідники і хвороби*) _____

Морфологічний опис генетичних горизонтів ґрунтового профілю

Назва генетичного горизонту, зволоження, забарвлення і відтінок, гранулометричний склад, зложення, пористість, скелетність, консистенція (пластичність, липкість, текучість), структура, новоутворення, включення, характер лінії переходу до наступного горизонту

	Мазок	Абревіатура, глибина, см	Морфологічний опис
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;">0</div> <div style="margin-bottom: 10px;">20</div> <div style="margin-bottom: 10px;">40</div> <div style="margin-bottom: 10px;">60</div> <div style="margin-bottom: 10px;">80</div> <div style="margin-bottom: 10px;">100</div> <div style="margin-bottom: 10px;">120</div> <div style="margin-bottom: 10px;">140</div> <div style="margin-bottom: 10px;">160</div> <div style="margin-bottom: 10px;">180</div> </div>			

Тип _____ підтип _____
 рід _____ вид _____
 різновидність _____ розряд _____
 Повна назва ґрунту _____

