

63147  
11.7110.0  
362770

*Д. Н. Кривинский*

Черниговское Губернское Земство.

ОЦѢНОЧНО-СТАТИСТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

# ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТЪ

о работахъ по изученію естественно-историческихъ усло-  
вій Черниговской губерніи въ 1912 году.

*Составленъ: А. Д. Архангельскимъ, Я. Н. Аванасьевымъ, Л. С. Бергомъ,  
Г. С. Буренинымъ, Н. А. Димо, Г. Ф. Мирчинкомъ, А. М. Порубиновскимъ,  
И. И. Спрыгинымъ и И. А. Шутьгой.*

Приложеніе къ докладу Управы Губернскому Земскому Собра-  
нію 48-ой очередной сессіи.

МОСКВА.

Т—во „Печати С. И. Яковлева“, Петровка, Салтык. пер., д. Т—ва, № 9.  
1913.

Черниговское Губернское Земство.

ОЦѢНОЧНО-СТАТИСТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ируу  
Имму

БИБЛИОТЕКА	БЕЛОРУССКОЙ
	Отд. 631.47
	Шифр Л. 410.0.
	Инв. № 362770
АКАДЕМИИ	

# ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТЪ

о работахъ по изученію естественно-историческихъ усло-  
вій Черниговской губерніи въ 1912 году.

*Составленъ: А. Д. Архангельскимъ, Я. Н. Аванасьевымъ, Л. С. Бергомъ,  
Г. С. Буренинымъ, Н. А. Димо, Г. Ф. Мирчинкомъ, А. М. Порубиновскимъ,  
И. И. Спрыгинымъ и И. А. Шульгой.*

Приложение къ докладу Управы Губернскому Земскому Собра-  
нію 48-ой очередной сессіи.

МОСКВА.

Т—во „Печати С. П. Яковлева“, Петровка, Салтык. пер., д. Т—ва, № 9.  
1913.

## Оглавление.

	<i>Стр.</i>
Предисловіе руководителя изслѣдованіями Н. А. Димо . . . . .	3—12
<b>I. Обще-географическія работы въ Черниговской губерніи.</b>	
Краткій предварительный отчетъ о физико-географическихъ наблюденіяхъ въ Суражскомъ, Мглинскомъ, Стародубскомъ и Глуховскомъ уѣздахъ Черниговской губ. въ 1912 г. Сост. <i>Л. С. Бергъ</i> . . . . .	13—25
<b>II. Геологическія изслѣдованія въ Черниговской губерніи.</b>	
Введеніе. <i>А. Д. Архангельскій</i> . . . . .	26
1—2. Краткій предварительный отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ въ Глуховскомъ и Суражскомъ уѣздахъ. Сост. <i>Г. Ф. Мирчинкъ</i> . . . . .	27—30
3—4. Краткій предварительный отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ въ Мглинскомъ и Стародубскомъ уѣздахъ. Сост. <i>Г. С. Буренинъ</i> . . . . .	31—34
<b>III. Геоботаническія работы въ Черниговской губерніи.</b>	
Предварительный отчетъ о лѣтнихъ ботаническихъ экскурсіяхъ по Черниговской губерніи въ 1912 г. Сост. <i>И. И. Спрыгинъ</i> . . . . .	35—48
<b>IV. Почвенныя изслѣдованія въ Черниговской губерніи.</b>	
1—2. Краткій предварительный отчетъ по изслѣдованію почвъ въ Суражскомъ и Стародубскомъ уѣздахъ лѣтомъ 1912 г. Сост. <i>И. А. Шульга</i> . . . . .	49—60
3. Краткій предварительный отчетъ о почвенныхъ изслѣдованіяхъ въ Мглинскомъ у. лѣтомъ 1912 г. Сост. <i>Я. Н. Афанасьевъ</i> . . . . .	61—72
4. Краткій предварительный отчетъ о почвенныхъ изслѣдованіяхъ въ Глуховскомъ уѣздѣ лѣтомъ 1912 г. Сост. <i>А. М. Порубиновскій</i> . . . . .	73—83

Пропускъ на страницѣ 9 послѣ строки 13.

Въ *Стародубскомъ* уѣздѣ подъ руководствомъ *И. А. Шульги* въ полевыхъ работахъ участвовали почвовѣды - экскурсанты:  
1) *Л. А. Дьяковъ*, 2) *В. Г. Комисаровъ*, 3) *И. Ф. Садовниковъ*,  
4) *И. И. Смирновъ* и 5) *А. Я. Стахановъ*.

## Предисловіе

Въ ходѣ работъ, предпринятыхъ Губернскимъ Земствомъ еще въ 1903 году для изученія почвеннаго покрова Черниговской губерніи, наблюдались неблагопріятныя обстоятельства вслѣдствіе чего темпъ ихъ значительно замедлился. Такъ, ко времени начала экспедиціонныхъ изслѣдованій по оцѣнкѣ земельныхъ имуществъ въ губерніи, предположенныхъ въ 1911 году, едва только 7 изъ 15 уѣздовъ губерніи были затронуты почвенными изслѣдованіями. При этомъ почвовѣдомъ Б. Б. Полюновымъ были составлены и опубликованы почвенные очерки по уѣздамъ: Остерскому и Нѣжинскому съ почвенными картами 3-хъ верстнаго масштаба и такая же карта по Козелецкому уѣзду. По остальнымъ-же 4-мъ уѣздамъ: Городнянскому, Черниговскому, Сосницкому и Борзенскому картографическія и описательныя работы находились въ рукописномъ, не по всѣмъ уѣздамъ законченномъ видѣ. Положеніе работъ было особенно осложнено тѣмъ обстоятельствомъ, что почвовѣдъ Б. Б. Полюновъ сложилъ съ себя руководство работами, а его замѣститель К. Г. Бѣлоусовъ принужденъ былъ состояніемъ здоровья также отказаться отъ продолженія изслѣдованій и еще въ началѣ 1910 года просилъ Управу пригласить другое лицо для завѣдыванія почвенными изслѣдованіями \*).

Учитывая сложившіяся обстоятельства и желая закончить почвенныя изслѣдованія въ губерніи въ возможно короткій срокъ,

---

\*) Болѣе подробно вопросъ о ходѣ работъ по изученію почвеннаго покрова Черниговской губерніи изложенъ: 1) въ докладѣ № 98 Черниговской Губернской Земской Управы 47-му Черниговскому Губерн. Собранію: «О ходѣ оцѣночныхъ работъ въ 1911 году и о предполагаемыхъ работахъ въ 1912 году»; 2) Въ приложеніи къ 1-му выпуску журналовъ Засѣданій Почвеннаго Комитета Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства, гдѣ помѣщено авто-резюме доклада Н. А. Димо: «Положеніе почвенныхъ изслѣдованій въ Черниговской губ. и предполагаемая организація ихъ окончанія».

позволяющій согласовать ходъ оцѣночныхъ работъ съ почвенными и использовать ихъ данныя въ самомъ процессѣ производства мѣстныхъ изслѣдованій по оцѣнкѣ земель,— Губернская Земская Управа, при посредствѣ завѣдующаго статистическими работами *Н. Н. Черненкова*, неоднократно обращалась ко мнѣ за совѣтами

историческихъ изслѣдованій губерніи, а также и руководство этими работами во время ихъ производства,—я не могъ не считаться съ трудностью этой задачи, особенно принимая во вниманіе краткость срока полевого періода работъ и обработки матеріаловъ, диктуемаго общимъ планомъ хода оцѣночныхъ работъ.

для составления гипсометрической карты произвести сводку имѣющихся матеріаловъ и критически ихъ обработать.

Однако при ближайшемъ ознакомленіи съ матеріалами оказалось, что имѣющіяся нивелировки распределены по площади губерніи неравномѣрно и массоваго характера матеріалы имѣются только для юго-западной ея части. Уѣзды сѣверные и восточные имѣютъ только по нѣскольکو профилей, при этомъ громадна пространства внутри нихъ остаются безъ всякихъ инструментальныхъ опредѣленій высотъ. Въ силу этого уже передъ началомъ полевыхъ работъ пришлось включить въ ихъ планъ производство барометрической нивелировки во всѣхъ уѣздахъ первой очереди изслѣдованій, снабдить участниковъ почвенныхъ изслѣдованій и геологовъ точными проверенными анероидами, устроить рядъ постоянныхъ барометрическихъ станціи, снабженныхъ ртутными барометрами и проч. Въ выработкѣ плана и организациі этихъ работъ принялъ участіе Л. С. Бергъ, ознакомившійся кромѣ того и съ характеромъ изслѣдованныхъ уѣздовъ: Мглинскаго, Суражскаго, Стародубскаго и Глуховскаго путемъ личныхъ разъѣздовъ и совмѣстно съ другими специалистами: геологами и почвовѣдами. Ниже помѣщается краткій отчетъ *Л. С. Берга* о произведенныхъ имъ изслѣдованіяхъ.

*Геологическія изслѣдованія* на территоріи Черниговской губерніи предположено произвести такимъ темпомъ, чтобы въ 3 года закончить всѣ полевые работы. Изъ имѣющихся свѣдѣній о губерніи извѣстно, что площадныя съемки возможно произвести лишь въ сѣверной и восточной ея половинѣ, гдѣ хорошо развита орографическая сѣть и имѣется много естественныхъ обнаженій. Для южныхъ-же и западныхъ уѣздовъ губерніи, характеризующихся чрезвычайной равнинностью и слабо развитой эрозіонной дѣятельностью воды, едва углубляющейся обычно въ ничтожную часть толщи послѣтретичныхъ наносовъ, обычнаго типа геологическая съемка едва-ли возможна. Въ первый полевой періодъ работъ 1912 года включено производство площадной геологической съемки въ 4-хъ уѣздахъ: Мглинскомъ, Суражскомъ, Стародубскомъ и Глуховскомъ. Второй періодъ полевыхъ работъ охватитъ территорію Конотопскаго, Кролевецкаго, Н. Сѣверскаго и Новозыбковскаго уѣздовъ, въ третій же, т. е. лѣтомъ 1914 г. будетъ организована работа въ остальныхъ 7-ми уѣздахъ.

Выработку плана и общую организацию геологическихъ изслѣдованій въ Черниговской губерніи принялъ на себя геологъ *А. Д. Архангельскій*, пригласившій для отвѣтственнаго исполненія работъ въ уѣздахъ Стародубскомъ и Мглинскомъ геолога

*Г. С. Буренина*, а въ уѣздахъ Суражскомъ и Глуховскомъ геолога *Г. Ф. Мирчинка*.

Краткіе предварительные отчеты геологовъ составляютъ II главу настоящаго общаго отчета, матеріалы же для составленія подробныхъ отчетовъ обрабатываются геологами въ помѣщеніяхъ Почвеннаго Комитета.

Какъ указано выше, особенности строенія южной половины губерніи побуждаютъ перенести центръ тяжести полевыхъ геологическихъ изслѣдованій съ естественныхъ обнаженій, на буровыя и земляныя работы и кромѣ того на совмѣстныя съ почвовѣдами разъѣзды и производство глубокихъ выемокъ. Но уже и въ настоящее время согласованное исполненіе геологическихъ и почвенныхъ изслѣдованій на мѣстахъ и совмѣстный просмотръ геологами и почвовѣдами матеріаловъ послѣднихъ по характеристикѣ подпочвъ уѣздовъ даютъ чрезвычайно цѣнные результаты для характеристики типовъ и географіи послѣтретичныхъ наносовъ и болѣе древнихъ породъ. Особенное значеніе для познанія геологическихъ условій губерніи приобретутъ тѣ 120 буровыхъ скважинъ, которыя въ цѣляхъ улучшенія водоснабженія населенныхъ пунктовъ губерніи производятся Губернскимъ Земствомъ начиная съ 1912 года. При связи нивелировкой съ общей сѣтью нивелировокъ губерніи и сборѣ матеріаловъ и образцовъ пройденныхъ породъ эти скважины дадутъ богатѣйшій матеріалъ для характеристики гидро-геологическихъ условій губерніи.

*Гео-ботаническія* изслѣдованія предположено произвести также въ 3 года для мѣстныхъ работъ и 2 года для литературной обработки матеріаловъ. Выработку детального плана изслѣдованій и ихъ организацию принялъ на себя гео-ботаникъ *И. И. Спрыгинъ*, который въ 1912 г. произвелъ общую рекогносцировку въ цѣляхъ ознакомленія съ растительными сообществами всей Черниговской губерніи въ связи съ основными условіями, вліяющими на ихъ территоріальное распределеніе. Предварительный отчетъ *И. И. Спрыгина* о произведенныхъ рекогносцировкахъ и ихъ главнѣйшихъ результатахъ составляетъ III главу настоящаго отчета.

*Почвенныя изслѣдованія* въ Черниговской губерніи, какъ указано выше, производятся въ 1-верстномъ масштабѣ, но при этомъ приходится учитывать то обстоятельство, что въ 7-ми уѣздахъ изъ 15-ти уже произведены изслѣдованія въ 3-верстномъ масштабѣ. Полевые изслѣдованія предположено произвести въ 3 рабочихъ сезона съ такимъ расчетомъ, чтобы въ 1912 году были закончены полевые работы въ 4 уѣздахъ: Мглинскомъ, Су-

ражскомъ, Стародубскомъ и Глуховскомъ, въ слѣдующемъ 1913 году въ 4-хъ уѣздахъ: Новозыбковскомъ, Новгородъ-Сѣверскомъ, Кролевецкомъ и Конотопскомъ и, наконецъ, въ 1914 году въ тѣхъ 7-ми уѣздахъ, для которыхъ необходимы лишь дополнительныя работы, въ цѣляхъ согласованія масштаба работъ 3-верстнаго съ 1-верстнымъ и приведенія къ единообразной для всей губернии классификаціи почвъ и методовъ ихъ изслѣдованія.

Лѣтомъ 1912 года были произведены работы въ упомянутыхъ 4-хъ уѣздахъ первой очереди. Въ качествѣ отвѣтственныхъ почвовѣдовъ приняли участіе въ работахъ: *И. А. Шульга*, производившій и руководившій изслѣдованіемъ въ уѣздахъ *Суражскомъ и Стародубскомъ*, *Я. Н. Аванасьевъ*, изслѣдовавшій *Мглинскій* уѣздъ, и *А. М. Порубиновскій*, работавшій и руководившій работами въ *Глуховскомъ* уѣздѣ. Особенности условій Черниговской губернии и иное, чѣмъ на юго-востокѣ Россіи, гдѣ, главнымъ образомъ, работали участники черниговскихъ работъ, направленіе почвообразовательныхъ процессовъ, дѣлали необходимымъ предварительныя по уѣзду поѣздки почвовѣдовъ руководителей работами для ознакомленія съ общимъ характеромъ уѣздовъ, выработки схемы группировки почвенныхъ образованій и строгаго согласованія методовъ работъ во всѣхъ уѣздахъ. Съ этими цѣлями еще до прибытія временныхъ сотрудниковъ почвовѣды объѣхали свои уѣзды; кромѣ того, Мглинскій уѣздъ при началѣ работъ былъ посѣщенъ мной, для совмѣстнаго съ почвовѣдомъ *Я. Н. Аванасьевымъ* пересѣченія его въ главныхъ направленіяхъ и обсужденія въ мѣстныхъ условіяхъ плана детальныхъ работъ. Такую же роль въ отношеніи къ Глуховскому уѣзду принялъ на себя почвовѣдъ *В. В. Геммерлингъ*, совмѣстно съ *А. М. Порубиновскимъ* проѣхавшій уѣздъ и участвовавшій при началѣ работъ временныхъ сотрудниковъ.

Выполненіе основной задачи почвенной съемки—доведенія ея до 1-верстнаго масштаба—потребовало привлеченія къ участію въ полевыхъ работахъ значительнаго количества временныхъ сотрудниковъ—почвовѣдовъ-экскурсантовъ. Исходя изъ нормы въ 200 кв. верстъ или около 20000 десятинъ для мѣсячной работы почвовѣда-экскурсанта, мы опредѣлили количество лѣтнихъ рабочихъ экскурсанто-мѣсяцевъ соотвѣтственно площади уѣздовъ: 1) для Мглинскаго уѣзда въ 16,9, 2) Суражскаго и Стародубскаго въ 34,15 и 3) для Глуховскаго въ 14,1 рабочихъ мѣсяца. Соотвѣтственно этому, къ участію въ полевыхъ лѣтнихъ работахъ было привлечено 22 почвовѣда-экскурсанта, изъ которыхъ 11 въ предшествовавшіе годы участвовали въ полевыхъ работахъ по произ-

водству почвенныхъ изслѣдованій, а именно: 8 въ Пензенской губерніи, 2 въ Саратовской и 1 въ Тульской. Подавляющее большинство приглашенныхъ лицъ закончили раньше или въ текущемъ году образованіе въ Московскомъ Университетѣ или Московскомъ Сельско-Хозяйственномъ Институтѣ, и только 3 лица состояли еще студентами университета и 2 СПб. Высшихъ агрономическихъ курсовъ.

Подъ руководствомъ *И. А. Шульги* въ уѣздѣ *Суражскомъ* въ полевыхъ работахъ участвовали: 1) почвовѣдъ *В. В. Никитинъ*, несшій болѣе отвѣтственную работу въ уѣздѣ и исполнявшій обязанности помощника почвовѣда, и почвовѣды-экскурсанты: 2) *М. Н. Воскресенскій*, 3) *Л. С. Натъ*, 4) *В. Ф. Поляковъ*, 5) *Е. А. Соколовъ* и 6) *К. К. Тиле*.

Въ *Мглинскомъ* уѣздѣ подъ руководствомъ *Я. Н. Аванасьева* принимали участіе въ полевыхъ работахъ почвовѣды-экскурсанты: 1) *Р. В. Броневскій*, 2) *А. В. Дервизъ*, 3) *В. Д. Жуковъ*, 4) *А. М. Надеждинъ*, 5) *Б. В. Рудинъ* и 6) *Н. М. Сысинъ*. Въ виду того, что до середины лѣта для работъ въ Мглинскомъ уѣздѣ не было возможности, вслѣдствіе неутвержденія одного кандидата, пригласить 6-го экскурсанта, къ концу лѣта, чтобы не затягивать періодъ полевыхъ работъ въ этомъ уѣздѣ, къ работамъ былъ привлеченъ изъ Глуховскаго уѣзда почвовѣдъ-экскурсантъ 7) *И. З. Имшенецкій*.

Въ *Глуховскомъ* уѣздѣ подъ руководствомъ *А. М. Порубиновскаго* въ полевыхъ работахъ принимали участіе почвовѣды-экскурсанты: 1) *В. В. Благовѣщенскій*, 2) *В. И. Городецкій*, 3) *Г. И. Груздевъ*, 4) *Р. С. Ильинъ* и 5) *И. З. Имшенецкій*.

Въ отношеніи качествъ работъ полевого періода всѣми участниками было сдѣлано все возможное въ предѣлахъ тяжелыхъ условій даннаго лѣта, чрезвычайно обильнаго осадками, сырого и холоднаго. Однимъ изъ внѣшнихъ признаковъ, характеризующихъ детальность работъ, служить количество въ уѣздѣ пунктовъ, для которыхъ взяты образцы почвъ, сдѣланы выемки, произведены въ дневникѣ записи и проч. Оставляя до подробныхъ уѣздныхъ отчетовъ характеристику какъ методовъ полевыхъ работъ, такъ и собранныхъ матеріаловъ, я считаю не лишнимъ привести слѣдующія данныя о количествѣ пунктовъ въ уѣздахъ, для которыхъ произведены разрѣзы и взяты образцы:

Уѣзды:	Количество полных разрѣзовъ до 1 1/2—2 метровъ и глубже.	Количество неполныхъ разрѣзовъ до глубины 50-100 см.	Количество поверхностныхъ разрѣзовъ до 40—50 см.	Всего для уѣздовъ изслѣдовано пунктовъ.	Всего потребовалось рабочихъ мѣсяцевъ.
1) Суражскій .....	1010	1015	667	2692	18.5
2) Стародубскій .....	901	593	412	1906	16.7
3) Мглинскій .....	351	1231	1496	3078	18.0
4) Глуховскій .....	1189	824	117	2130	14.7
Всего для 4-хъ уѣздовъ ..	3451	3663	2692	9806	67.9

Въ поясненіе къ даннымъ этой таблицы слѣдуетъ указать, что полными разрѣзами считались только такіе, въ которыхъ изучались и описывались искусственныя выемки, достигавшія незатронутой верхними почвообразовательными процессами породы, при чемъ образцы для лабораторнаго изученія брались, по возможности, цѣльными, безъ нарушенія ихъ строенія и структуры. Изъ каждой такой ямы обычно бралось не меньше 4—12 образцовъ. Для изученія нѣкоторыхъ болѣе типичныхъ почвенныхъ образованій, породъ или особенно интересныхъ по своему генезису почвъ, производились глубокіе разрѣзы свыше 2 до 4—5 метровъ. Такихъ разрѣзовъ для одного только Мглинскаго уѣзда произведено 17.

Къ группѣ неполныхъ разрѣзовъ мы относили также тѣ, въ которыхъ видъ и типъ почвы изучался по наиболѣе характернымъ свойствамъ его верхнихъ горизонтовъ А<sub>1</sub>, А<sub>2</sub> и В<sub>1</sub>, а болѣе глубокіе подгоризонты и подпочва доставалась буравомъ или ихъ не считалось необходимымъ изслѣдовать. Громадное большинство этихъ разрѣзовъ именно и относится къ такимъ, гдѣ подпочва все же была опредѣлена, особенно это поясненіе относится къ Мглинскому уѣзду, въ которомъ часть разрѣзовъ этой категоріи могла-бы быть отнесена къ группѣ полныхъ разрѣзовъ. Обычно для такихъ разрѣзовъ бралось для лабораторнаго изученія не меньше 3—7 образцовъ изъ cadaго пункта.

Наконецъ, къ группѣ поверхностныхъ разрѣзовъ и образцовъ причислены такіе пункты, гдѣ для характеристики и опредѣленія вида почвы вскрывались лишь верхніе горизонты до глубины 25—50 см., чтобы имѣть возможность точнѣе характеризовать механической составъ почвы и опредѣлить принадлежность ея къ тому или иному господствующему виду. Обычно для такихъ

пунктовъ бралось 2—3 образца для послѣдующаго просмотра въ лабораторной обстановкѣ.

Выше были отмѣчены неблагоприятныя условія погоды, въ значительной степени препятствовавшей нормальному ходу работъ. Но кромѣ этого, періодъ полевыхъ работъ долженъ былъ удлиниться вслѣдствіе включенія въ программу работъ производства почвовѣдами анероидной нивелировки, основнымъ планомъ непредусмотрѣнной.

Несмотря на это, какъ показываютъ приведенныя данныя о длинѣ рабочаго періода, предположенныя нормы оказались весьма близкими къ дѣйствительности и количество рабочихъ мѣсяцевъ почвовѣдовъ сотрудниковъ вмѣсто 65,2 опредѣлилось въ 67,9, т.-е. всего лишь на 2,7 мѣсяца продолжительнѣе предположеннаго. Въ виду того, что продолжительностью полевого періода, главнымъ образомъ, опредѣляется соотвѣтствіе смѣтныхъ предположеній съ дѣйствительно произведенными расходами, уже и въ настоящее время, не подводя точныхъ итоговъ, можно установить, что первый періодъ полевыхъ работъ проведенъ не только съ технической, но и со смѣтной стороны въ почти полномъ соотвѣтствіи со смѣтными предположеніями. Ограничиваясь этими указаніями относительно организациі полевыхъ работъ по изученію почвеннаго покрова губерніи, считаю необходимымъ отмѣтить то обстоятельство, что всѣ работы по систематизациі матеріаловъ производятся въ Москвѣ въ помѣщеніи Почвеннаго Комитета Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства, а анализы—въ лабораторіи того же Комитета. Весь громадный матеріалъ на половину уже просмотрѣнъ и по одному уѣзду—*Суражскому*—составлена *И. А. Шульгой* предварительная рукописная почвенная карта въ 1-верстномъ масштабѣ. О количествѣ же матеріаловъ, которые придается систематизировать по каждому уѣзду, достаточно свидѣтельствуя приведенныя цифры разрѣзовъ, остается лишь указать, что *весь собранный матеріалъ* систематизируется при одинаковыхъ условіяхъ освѣщенія и состоянія влажности и только послѣ этого большинство поверхностныхъ образцовъ уничтожается. Такимъ образомъ, чрезъ руки cadaго почвовѣда до составленія почвенной карты уѣзда пройдетъ не меньше 10000—12000 пробъ почвъ и ихъ горизонтовъ, что вмѣстѣ съ записями и журналами полевыхъ работъ, несомнѣнно, дастъ возможность выполнить масштабныя требованія.

Предварительные отчеты почвовѣдовъ: *И. А. Шульги* по *Суражскому* и *Стародубскому* уѣздамъ, *Я. Н. Аванасьева* по

Мглинскому уѣзду и А. М. Порубиновскаго по Глуховскому уѣзду составляютъ послѣдній отдѣлъ настоящаго отчета.

Въ каждомъ изъ этихъ отчетовъ, на основаніи, главнымъ образомъ, полевого періода работъ, дается общее описаніе тѣхъ сочетаній факторовъ почвообразователей на территоріи каждого уѣзда, которыя приводятъ къ формированію почвеннаго покрова по различнымъ направленіямъ и типамъ и создаютъ существующее въ натурѣ закономерное залеганіе и чередованіе различныхъ типовъ и видовъ почвъ. вмѣстѣ съ тѣмъ подчеркиваются особенности строенія мало изученныхъ группъ и видовъ почвъ и наносовъ и обрисовывается общій контуръ той крупной классификаціонной и картографической работы, которую еще надлежитъ выполнить по каждому уѣзду.

Для практическихъ соображеній и ориентировокъ въ вопросахъ подраздѣленія губерніи на районы было бы весьма желательно составить схематическія карты изслѣдованныхъ уѣздовъ; но въ виду того, что къ концу 1913 года вся территорія Черниговской губерніи будетъ охвачена какъ новыми, такъ и ранѣе произведенными почвенными изслѣдованіями, мы откладываемъ составленіе и опубликованіе такой схематической 15 или 20-верстнаго масштаба почвенной карты до этого времени.

Н. Димо.

Г. Москва, 26 декабря 1912 г.

I.

## Обще-географическія работы въ Черниговской губерніи.

*Краткій предварительный отчетъ о фазико-географическихъ наблюденіяхъ въ Суражскомъ, Мглинскомъ, Стародубскомъ и Глуховскомъ уѣздахъ Черниговской губ. въ 1912 г.*

Въ іюнѣ и іюлѣ 1912 года, по приглашенію Н. А. Димо, руководящаго почвенными изслѣдованіями, предпринятыми Черниговскимъ губернскимъ земствомъ, я бѣгло посѣтилъ вышеперечисленные уѣзды Черниговской губерніи. Задача, которая была мнѣ поставлена, заключалась 1) въ выясненіи происхожденія формъ рельефа названныхъ 4-хъ уѣздовъ Черниговской губ. съ цѣлью расчлененія ихъ на естественные физико-географическіе районы, 2) въ составленіи гипсометрической карты въ десятиверстномъ масштабѣ.

Матеріалами для составленія указанной карты послужатъ: 1) данныя инструментальныхъ нивелировокъ, которыя были специально для этой цѣли произведены въ 1912 году по порученію Черниговскаго губернскаго земства, 2) нивелировки, произведенныя при помощи анероидовъ въ 1912 г. гг. почвовѣдами по заранѣе выработанному плану; всего этимъ путемъ получилось для четырехъ уѣздовъ свыше 3000 пунктовъ, 3) данныя желѣзнодорожныхъ нивелировокъ, а также нѣкоторыхъ проектовъ жел.-дор. линій (напр., Суражъ-Унеча и Мглинъ-Унеча и др.), 4) высотныя данныя, имѣющіяся на 3-вер. картѣ Главнаго Штаба, 5) съ будущаго (1913) года Черниговскимъ губернскимъ земствомъ предложены треангуляціонныя работы въ губерніи; вмѣстѣ съ тѣмъ будетъ проложенъ рядъ нивелировочныхъ линій. Данныя эти также будутъ использованы для составленія гипсометрической карты названныхъ уѣздовъ.

Въ настоящее время еще нѣтъ возможности представить карту, и въ нижеслѣдующемъ приводятся лишь краткіе результаты моихъ поѣздокъ 1912 года.

Считаю своимъ долгомъ выразить сердечную благодарность члену Черниговской губернской земской управы Е. И. Малявко, оказавшему мнѣ существенную помощь въ дѣлѣ собиранія результатовъ желѣзнодорожныхъ нивелировокъ и вообще всегда охотно шедшаго навстрѣчу, а также г.г. почвовѣдамъ Я. Н. Аванасьеву, В. В. Геммерлингу и А. М. Порубиновскому, благодаря дружескому содѣйствію которыхъ, я могъ въ короткое время осмотрѣть значительные районы.

Въ предѣлахъ посѣщенныхъ уѣздовъ находятся самыя высшія точки Черниговской губ., достигающія высоты 100—109 саж. надъ уровнемъ моря. Особенно возвышеннымъ является Стародубскій уѣздъ, въ предѣлахъ котораго, близъ границы съ Мглинскимъ уѣздомъ, къ сѣверу отъ Стародуба находится, насколько пока извѣстно, высшая точка Черниговской губ., достигающая 109,2 саж. или 764 фут. (близъ с. Рахмановки; тригонометрическій пунктъ). Такой же высоты (109,5 и 109,4 саж., кипрегельные пункты) точки къ сѣверо-западу отъ Глухова, лежація между Слоутомъ и Сабичевымъ; эти послѣднія возвышенности сложены бурымъ слабо-валуннымъ суглинкомъ, мѣстами лессовиднымъ и иногда совершенно безвалуннымъ. — Наинизшія точки, менѣе 60 саж., расположены по долинамъ рѣкъ: по р. Судости въ Стародубскомъ у. и по р. Клевени въ Глуховскомъ. Преобладающими являются высоты отъ 80 до 100 саж., а въ Суражскомъ уѣздѣ, особенно въ его западной части, менѣе 80 саж.

Въ общемъ, рельефъ посѣщенныхъ мною уѣздовъ, какъ, впрочемъ, и всей Черниговской губ., можно характеризовать какъ низменность, мѣстами по высотѣ (свыше 200 метровъ) переходящую уже въ невысокое плато.

Характеръ рельефа находится въ тѣснѣйшей связи съ ледниковымъ покровомъ, нѣкогда покрывавшимъ всю Черниговскую губернію.

*Исторія развитія рельефа* этой страны представляется намъ въ слѣдующемъ видѣ.

Послѣ отложенія нижнеолигоценовыхъ слоевъ Черниговская губ. болѣе не покрывалась моремъ. Въ теченіе всей неогеновой эпохи страна была сушей; въ это время происходили процессы денудации, выработки долинъ, формировались почвы, но обо всей

этой эпохѣ у насъ пока имѣется очень мало свѣдѣній; можно сказать только, что времени для выработки долинъ было вполне достаточно. Мѣстами денудация снесла всѣ третичныя отложенія вплоть до мѣла, и нерѣдко валунныя отложенія оказываются залегающими прямо на мѣловыхъ осадкахъ, напр., въ оврагахъ между Левенкой и Тетюрями къ востоку отъ Стародуба, или къ сѣверу отъ Мглина у Молодкова, гдѣ на сѣрыхъ мѣловыхъ мергеляхъ непосредственно залегаютъ валунные пески. Въ общемъ, судя по болѣе или менѣе однообразной мощности валунныхъ образований, нужно думать, что поверхность страны въ доледниковое время представляла изъ себя равнину.

Съ охлажденіемъ климата и приближеніемъ великаго ледника, въ рѣчныя системы стало поступать значительно большее количество воды, чѣмъ раньше. Наступила эпоха разливовъ, давшихъ начало обширнымъ и мелкимъ озерамъ, также болотамъ, гдѣ отлагался *прѣсноводный мергель* (или горшечная глина). Затѣмъ надвинулся ледникъ, отложившій на вышеописанной доледниковой равнинѣ, къ тому же еще болѣе выровненной озерными осадками, валунный суглинокъ. Когда ледникъ отступилъ, на мѣстѣ его оказались полого волнистыя равнины, являвшія ландшафтъ поддонныхъ моренъ. Тамъ, гдѣ валунный суглинокъ выходитъ и нынѣ на поверхность, какъ напр. во многихъ мѣстахъ Мглинскаго и Суражскаго уѣздовъ, мы наблюдаемъ и нынѣ тоже равнинный слабо волнистый рельефъ.

Конечныхъ моренъ и озъ въ изслѣдованныхъ мною уѣздахъ мнѣ пока нигдѣ не пришлось констатировать; можно упомянуть лишь, что къ югу отъ станціи М.-К.-В. ж. д. Ямполь Глуховскаго у. находится бугоръ сложенный съ поверхности желтыми валунными песками и весьма возможно относящійся къ типу напорныхъ моренъ; къ сѣверу отъ этой станціи расположена удлиненная гряда, тянущаяся приблизительно съ сѣвера на югъ и, вѣроятно, составляющая продолженіе вышеописаннаго бугра. Упомянемъ еще, что къ югу отъ х. Небаевки Глуховскаго у. (къ югу отъ ст. ж. д. Хуторъ Михайловскій) въ лѣсу тянется длинная песчаная гряда; при рытвѣ до глубины въ 1½ метра съ поверхности оказались сначала подзолистые боровые пески, а затѣмъ желтый безвалунный песокъ; возможно, что глубже залегаютъ валуны; длина этой гряды свыше полуверсты, простирание съ запада на востокъ. Удлиненные увалы изъ валуннаго суглинка, съ неопредѣленнымъ простираниемъ, наблюдались у д. Романовки Сѣверной Мглинскаго у.

Талыя воды отступавшаго ледника частью воспользовались уже готовыми долинами, частью выработали новыя. Мѣстами образовались озера и болота, въ которыхъ на валунномъ суглинкѣ отлагались образования, совершенно подобныя прѣсноводному мергелю. Мѣстами откладывались флювиоглаціальныя отложения. О нѣкоторыхъ намекахъ на слѣды 2-го оледенѣнія будетъ сказано нѣсколько словъ въ концѣ этой замѣтки.

Таяніе ледника было вызвано измѣненіемъ климата въ сторону большей сухости и теплоты. Естественно, на оставленныхъ ледникомъ и ледниковыми водами отложенияхъ начались процессы почвообразования. Материнскими породами явились:

1) Валунные суглинки и супеси, мѣстами переходящіе въ валунные пески. Иногда можно видѣть, какъ верхніе горизонты суглинковъ, по мѣрѣ того, какъ мощность ледника уменьшалась дѣлались постепенно все болѣе и болѣе бѣдными, крупными валунами, заключая все болѣе и болѣе мелкоземистаго матеріала.

2) флювиоглаціальныя песчанья и супесчанья отложения.

3) прѣсноводный мергель (верхній).

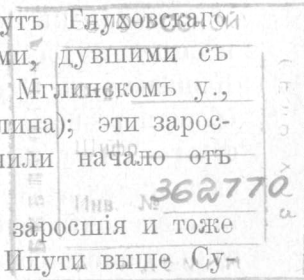
Почвообразование шло по тому типу, который характеризуетъ почвы недостаточнаго увлаженія (по терминологіи проф. Глинки) и наблюдается въ зонахъ полупустынной и пустынной, гдѣ для почвъ и подпочвъ весьма характерно присутствіе карбонатовъ. Точно возстановить условія почвообразования, конечно, пока еще трудно, но надо думать, что они были приблизительно таковы же, какъ нынѣ въ зонѣ *строземовъ* (Туркестанъ, Закавказье). На валунныхъ суглинкахъ и на покрывающихъ ихъ почти безвалунныхъ суглинкахъ <sup>1)</sup> образовался *лессъ* въ качествѣ почвы нормальнаго, растительно-наземнаго происхожденія. Такого же типа почвы получились и на прѣсноводныхъ мергеляхъ (верхнихъ). Помимо того, въ это же сухое, послѣдниковое время образовалось много *песчаныхъ почвъ*. Матеріаломъ для таковыхъ служили 1) переработанныя вѣтромъ песчанья флювиоглаціальныя отложения, 2) песчанья отложения рѣчныхъ поймъ, 3) переработанные водой и вѣтромъ верхніе горизонты валунныхъ суглинковъ; послѣдніе мѣстами весьма сильно песчанисты и скорѣе заслуживаютъ названія валунныхъ супесей. Сухой климатъ способствовалъ эоловой переработкѣ песчаныхъ отложений, и подобно тому какъ мы сейчасъ въ Туркестанѣ рядомъ съ областями *сѣроземовъ* встрѣчаемъ песчанья пустыни (напр., Кара-кумы закаспійскіе, Кызыль-кумы), точно также въ Черниговской губ., въ послѣдниковое время рядомъ съ лессовыми областями находились песчанья простран-

<sup>1)</sup> Объ этихъ послѣднихъ см. въ концѣ статьи.

ства, нерѣдко покрытыя типичными барханами. Такъ, обширную площадь песковъ мы встрѣчаемъ въ Глуховскомъ уѣздѣ, къ сѣверу отъ мѣстечка Ямполь, въ бассейнѣ рѣчекъ Кремли и Ивота. Къ сѣверу отъ х. Рудни, что на правомъ берегу Ивота близъ Ямполья, въ 1 верстѣ отъ Рудни по дорогѣ на Дорошевку находится большой типичный полулунный барханъ, нынѣ заросшій сосной, березой и грушей; относительная высота его надъ дорогой 5 метровъ; длина, считая по гребню, 200 саж.; крутой, подвѣтренный склонъ бархана обращенъ на сѣверовостокъ. пологій, навѣтренный—на югозападъ. Слѣдовательно, барханъ образованъ когда-то дувшими югозападными вѣтрами. Въ настоящее время этотъ уединенный барханъ лежитъ среди болотъ, находящихся, однако, внѣ современной поймы р. Ивота. Далѣе къ сѣверу мѣстность слегка повышается, и рельефъ представленъ слегка всхолмленными песками, заросшими сосной и березой, или даже ровными песчаными площадями (боровые пески). Повидимому, эти пески есть отложение древней поймы р. Ивота; эоловая же переработка ихъ относится къ пустынной послѣдниковой эпохѣ, т. е. къ времени образования лесса.—Цѣлыя барханныя площади встрѣчаются далѣе между линіей М.-К.-В. ж. д. и р. Кремлей, а также къ востоку отъ линіи ж. д.; здѣсь типичная полулунная форма бархановъ обычно сохраняется плохо, но все же видна бываетъ котловина на подвѣтренномъ склонѣ, нынѣ занятая болотцемъ съ *Sphagnum*, черникой, осиною; самые бугры поросли сосной и дубомъ. У угольной ямы (верстахъ въ 7 къ юго-западу отъ ст. Хуторъ Михайловскій) расположенъ громадный полулунный барханъ, образованный, подобно вышеописанному, юго западными вѣтрами; барханъ, относительная высота котораго 9 метровъ, заросъ мощнымъ дубовымъ и сосновымъ лѣсомъ. Ископаемые барханы наблюдались мною также близъ с. Слоутъ Глуховскаго у. (к. С.З. отъ Глухова); они образованы вѣтрами, дувшими съ востока. Упомянемъ, наконецъ, о барханахъ въ Мглинскомъ у., въ 1 верстѣ отъ м. Луговецъ (къ С. З. отъ Мглина); эти заросшіе старыми соснами и дубами барханы получили начало отъ сѣверо-западныхъ вѣтровъ.

Типичныя рѣчныя дюны, тоже совершенно заросшія и тоже „ископаемыя“, встрѣчены вдоль праваго берега Ипути выше Суража, въ долинѣ р. Ивота въ Глуховскомъ у., и въ другихъ мѣстахъ.

Мы остановились нѣсколько подробнѣе на ископаемыхъ барханахъ, такъ какъ они яено свидѣтельствуютъ въ пользу нѣкогда бывшаго здѣсь распространенія пустынь.



Пустынный климат смѣнился затѣмъ болѣе влажнымъ, степнымъ. На лессѣ начали образовываться темноцвѣтныя, черноземовидныя почвы (можетъ быть даже типичныя черноземы).

Слѣдующая фаза колебанія—еще болѣе влажная—застаетъ насъ уже въ современномъ періодѣ: на степи надвинулся лѣсъ. По всѣмъ вѣроятіямъ, темноцвѣтныя почвы, развитыя мѣстами въ Глуховскомъ, Стародубскомъ и Мглинскомъ уѣздахъ есть наслѣдіе степного періода, представляя собою, повидимому, результатъ своеобразной деградации черноземовидныхъ почвъ того времени.

Если говорить въ общихъ, грубыхъ чертахъ, то теперешній періодъ застаетъ сѣверъ Черниговской губерніи въ зонѣ тайги, среднюю часть въ зонѣ лѣсостепи, а югъ въ зонѣ степи. Тогда какъ въ періодъ, предшествовавшій нынѣшнему, вся наша область была занята степями, а еще ранѣе—въ послѣдниковое время—пустынями.

Переходя къ климату настоящаго времени нужно указать, что никакихъ признаковъ усыханія страны, обѣднѣнія ея водныхъ запасовъ за историческое время не наблюдается. Всѣ показанные на 3-вер. картѣ съемки 50-хъ годовъ XIX ст. водотоки существуютъ и нынѣ. Большого вниманія заслуживаютъ овраги въ ихъ отношеніи къ климату. Недѣдко указываютъ, что сильное разрастаніе овраговъ въ южной Россіи есть результатъ измѣненія климата въ сторону большей сухости. Этотъ взглядъ вообще неправиленъ, въ частности же относительно изслѣдованныхъ уѣздовъ Черниговской губ. нужно сказать, что здѣсь сильно растущіе овраги („провалья“) приходилось наблюдать лишь тамъ, гдѣ бассейнъ верховьевъ ихъ подвергался неумѣренной распашкѣ или вырубкѣ лѣса, (примѣры: оврагъ Макухинъ у с. Холопкова въ Глухов. у., идущій къ р. Эсмани; оврагъ у с. Мацково того же у., идущій къ Эсмани; большія овражныя системы между с. Дунаецъ и г. Глуховомъ; овраги, впадающіе въ р. Бесѣдь выше Кашковки въ Суражскомъ у. и др.). Напротивъ того, даже въ области развитія лесса, гдѣ овраги имѣютъ всѣ данныя для быстраго роста, встрѣчаются сплошь заросшіе и задернованные овраги; такъ, къ югу отъ упомянутаго выше оврага Макухина тянется почти задернованный оврагъ, направляющійся къ р. Клевени. Такимъ образомъ, даже для лессовой области нѣтъ основаній утверждать, что современный климатъ благопріятствуетъ особо быстрому росту овраговъ.

Излишне распространяться также, что нынѣшнія климатическія условія сами по себѣ не способствуютъ образованію сыпучихъ песковъ. Гдѣ таковыя въ Черниговской губ. наблюдаются

(напр., въ долинѣ Ипути повыше Суража, или къ сѣверу отъ Ямполья въ Глуховскомъ у.), тамъ подвижность песковъ обязана исключительно вырубкѣ лѣсной растительности или распашкѣ песчаныхъ почвъ.

Послѣ предыдущихъ замѣчаній перейдемъ къ краткой характеристикѣ рельефа посѣщенныхъ уѣздовъ. Мы можемъ различить здѣсь слѣдующіе типы:

1) *Слабоволнистыя* или *почти горизонтальныя равнины, сложенныя поддонной мореной* (валуннымъ суглинкомъ), напр., къ юго-востоку отъ Поповой горы Суражскаго у. (волнистый ландшафтъ), по правому берегу Бесѣди ниже Поповой Горы (моренная равнина, почти горизонтальная), къ сѣверу отъ Суража (волнистый ландшафтъ), въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Мглинскаго у.

Въ области распространенія поддонной морены рельефъ не отличается выработанностью, и рѣчныя долины углублены незначительно, нерѣдко заростая и превращаясь въ обширныя болота. Таково, напр., обширное, нынѣ частью осушаемое болото Вихолка, которое тянется почти отъ Поповой Горы (на Бесѣди) вплоть до Ипути. Что вся долина Вихолки была нѣкогда занята рѣкой видно хотя бы по тому, что восточный (лѣвый) берегъ долины отлогій, западный же (правый)—крутой.

Нерѣдко валунные суглинки на поверхности превращены въ пески путемъ древнихъ эоловыхъ и элювіальныхъ процессовъ. Такимъ путемъ получаютъ слабоволнистыя песчаная равнины, напр., въ юго-восточной части Суражскаго у., также къ югу отъ Поповой Горы по правому берегу Вихолки.

2) *Плато сложенныя изъ лесса и сильно разсѣченныя оврагами и рѣчными долинами*. Поверхность плато бываетъ или совсѣмъ ровной, или слегка волнистой. У Стародуба она совсѣмъ горизонтальна и имѣетъ видъ степи, къ тому же покрытой темноцвѣтными, черноземовидными почвами. Въ 6 вер. къ В.С.В. отъ города есть даже деревня подъ названіемъ „Степь“. Абсолютная высота этой стародубской степи 94—95 саж. Слегка волнистыя лессовыя плато встрѣчаются въ Мглинскомъ у.

3) *Песчаныя площади съ ровной или слегка всхолмленной поверхностью, развитыя въ рѣчныхъ долинахъ* (главнымъ образомъ, по лѣвымъ берегамъ), это такъ называемые боровые пески. Таковы пески Глуховскаго у. къ сѣверу отъ Ямполья, а также посѣщенные мною площади песковъ вдоль р. Воронусы въ Мглинскомъ у. и вдоль лѣваго берега Ипути въ Суражскомъ. Рельефъ рѣчныхъ долинъ въ области развитія боровыхъ песковъ является слабо разработаннымъ.

Таковы три главнѣйшихъ типа рельефа. Остается сказать еще объ отрицательныхъ формахъ рельефа, рѣчныхъ долинахъ и котловинахъ.

Какъ крупныя, такъ и мелкія рѣки обладаютъ по большей части столь широкими долинами, что приписать выработку послѣднихъ современной массѣ воды въ рѣкахъ — представляется затруднительнымъ. Весьма правдоподобно, что современныя рѣки получили свои долины въ наслѣдіе отъ послѣдниковой эпохи, когда долины вмѣщали значительно большее количество воды.

Асимметрия береговъ рѣкъ по большей части хорошо выражена, при чемъ правый берегъ является крутымъ, а лѣвый отлогимъ, независимо отъ того, въ какомъ направленіи текутъ рѣки.

Надлуговая терраса явственна не только у болѣе крупныхъ рѣкъ и рѣчекъ, (напр., р. Вабля въ Стародубскомъ у.), но даже у овраговъ, (напр., оврагъ у дер. Степь Стародуб. у.) и мелкихъ, вторичныхъ овражковъ, (напр., въ системѣ оврага Кудринъ Яръ, впадающаго въ Эсмань въ 4 вер. отъ Глухова). Это показываетъ, что время образованія даже овражныхъ долинъ имѣетъ за собой извѣстную давность.

У Судости надлуговая терраса, насколько я могъ наблюдать, какъ на правомъ, такъ и на лѣвомъ берегу (по крайней мѣрѣ, мѣстами) сложена лессомъ.

При общей равнинности рельефа Черниговской губ., весьма замѣтную роль играютъ безчисленныя западины (чашины, блюдца), усѣивающія поверхность ея. Западины представляютъ собою округлыя котловины діаметромъ 5—30 саж., рѣдко до 50 саж., глубиною отъ  $\frac{1}{2}$  аршина до 1 сажени. Онѣ встрѣчаются какъ въ областяхъ развитія валунныхъ суглинковъ и песковъ, такъ и на лессѣ, попадаются на открытыхъ мѣстахъ и въ лѣсу (между с. Эсманью и х. Ляховымъ Глуховскаго у.—въ дубовомъ лѣсу), бываютъ то совершенно сухими, то заключаютъ на днѣ болотца, иногда же наполнены водой, представляя собою небольшія озера. Рѣдко соединяются другъ съ другомъ. По происхожденію можно различать два типа западинъ:

1) Это котловины, обязанныя неравномѣрному отложенію матеріала поддонной морены. Морена одѣла плащомъ все неровности первичнаго, доледниковаго рельефа; такъ какъ мощность моренныхъ суглинковъ не очень велика, то особенности первичнаго рельефа какъ бы просвѣчиваютъ черезъ нее. Такъ какъ лессъ получается, главнымъ образомъ, путемъ преобразованія на мѣстѣ того же суглинка, то неровности послѣдняго отражаются и

на лессѣ (напр., западины у Стародуба діаметромъ 5—10 саж., глубиной  $\frac{1}{2}$  арш.—1 арш. <sup>1)</sup>).

2) Весьма распространены также западины провальнаго, точнѣе *суффозіоннаго* происхожденія<sup>2)</sup>. Водоупорнымъ горизонтомъ во многихъ мѣстахъ является мѣлъ, легко размываемый, образующій полости, надъ которыми вышележащая свита породъ осѣдаетъ, давая начало котловинамъ. Подобные провалы мѣстами образуются на глазахъ жителей. Въ 5 верстахъ къ сѣверу отъ Сабичева (Глуховскаго у.), въ одной верстѣ отъ линіи М.-К.-В. ж. д., я видѣлъ проваль, происшедшій лѣтомъ 1907 года на пашнѣ, близъ лѣсной опушки. По словамъ собственника земли, глубина провала составляла 5 саж.; въ мое посѣщеніе (іюль 1912 г.) діаметръ ямы равнялся  $1\frac{1}{2}$  арш.; подъ почвой здѣсь залегаютъ свѣтло-желтые безвалунные пески, ниже переходящіе въ охристо-желтые (всего 1 метръ), подъ ними неяснослоистый, бурый, пористый суглинокъ (40 см.), далѣе сѣро-зеленая гончарная глина (7 метровъ) и, наконецъ, красноватый суглинокъ (50 см.). Въ колодцѣ у хутора, здѣсь же подъ бѣло-желтымъ пескомъ съ рѣдкими мѣловыми валунчиками (7 метровъ) лежитъ мѣловая брекчія (10 см.), а затѣмъ мѣлъ съ белемнитами ( $3\frac{1}{2}$  метра) и, наконецъ, вода. Описываемое мѣсто, нынѣ совершенно ровное и поросшее лѣсомъ, въ доледниковоое время обладало, очевидно, сильно расчлененнымъ рельефомъ, что ясно уже изъ приведенныхъ обнаженій; укажемъ еще, что близъ описаннаго колодца въ ямѣ подъ почвой обнажается бурый валунный суглинокъ, а въ лѣсу, въ нѣсколькихъ десяткахъ саженой отсюда, подъ валунными суглинками (2 метра) лежатъ охристо-желтые пески (1 метръ), а ниже—жерновые песчаники. Очевидно, что уровень грунтовыхъ водъ имѣетъ здѣсь весьма неровную поверхность, при чемъ водоупорнымъ горизонтомъ служитъ легко размываемый мѣлъ. Этимъ и объясняются провалы.

Подобная провальная яма съ теченіемъ времени превращается, благодаря размыву ея стѣнокъ, въ западину.

1) Нѣмецкіе авторы разсматриваютъ западины сѣвер-германской низменности или какъ котловины, вырытыя въ поддонной моренѣ тальми водами, низвергавшимися съ поверхности ледника черезъ щели во льду, или какъ углубленія, образовавшіяся послѣ отступанія ледника въ поддонной моренѣ въ результатѣ стаяванія оставшихся въ ней отдѣльныхъ глыбъ льда. См. F. Wahnschaffe. Die Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes. Stuttgart, 1909, p. 144.

2) О значеніи этого термина см. А. П. Павловъ, „Землевѣдѣніе“, 1898, кн. 3—4, стр. 102.

Приведемъ еще одинъ примѣръ, гдѣ суффозіонное происхожденіе западинъ не оставляетъ сомнѣнія. Село Котляково, Мглинскаго у., стоитъ на берегу большого оврага, впадающаго справа въ Судость; на склонахъ оврага обнажается мѣловой мергель, непосредственно покрытый лессомъ. Склоны, какъ главнаго оврага, такъ и боковыхъ овраговъ, покрыты многочисленными глубокими воронками, образовавшимися путемъ выщелачиванія, размыванія и проваловъ мергеля. Отъ этихъ воронокъ—„котловъ“, и получило свое названіе село Котляково. Здѣсь мы, стало быть, вочію видимъ способъ происхожденія проваловъ. Если изъ оврага подняться на лессовое плато между Котляковымъ и Дяговымъ, то мы встрѣтимъ здѣсь много пологихъ, мелкихъ западинъ,— очевидно, суффозіоннаго происхожденія. Много подобнаго же рода западинъ и къ сѣверу отъ Дягова, на лессовомъ плато, покрытомъ черноземовидными почвами. Эти мѣста, расположенныя къ юго-востоку отъ Мглина, мы посѣтили совместно съ Я. Н. Афанасьевымъ, специально обратившимъ мое вниманіе на здѣшніе „котлы“; Яковъ Никитичъ приписываетъ развитымъ здѣсь западинамъ суффозіонное происхожденіе, и къ этому, впрочемъ, всецѣло присоединяюсь и я.

Точно также образовались и западины къ востоку отъ Судости, по линіи Почепъ—Пьяный Рогъ, гдѣ онѣ залегаютъ на валунныхъ суглинкахъ, подстилаемыхъ мѣловымъ мергелемъ. Глубина западинъ здѣсь до 5 метровъ; на днѣ ихъ мѣстами растутъ ивы.

Къ югу отъ Писаревки, Мглинскаго у. (къ сѣверо-востоку отъ Дягова, бассейнъ Судости), довольно большая западина размѣрами 40×30 саж. заполнена водой, образуя озеро, поросшее осокой и *Scirpus lacustris*; выше этого озерка залегаютъ другое, подобное же, но поменьше. Овраги, подходя къ такимъ системамъ западинъ, захватываютъ ихъ въ свой бассейнъ и этимъ путемъ быстро разрастаются.

3) Наконецъ, третій типъ западинъ встрѣчается въ областяхъ развитія всхолмленныхъ песковъ; западины представляютъ собою здѣсь междубарханная котловины или вообще углубленія между песчаными всхолмленіями. Таковы, напр., западины въ пескахъ по р. Воронусѣ (впадаетъ въ Ицуть) къ сѣверу отъ Мглина, между Молодковымъ и Цинкой; здѣсь развиты боровые пески, среди которыхъ попадаются довольно глубокія западины, занятія болотцами съ осиною, березой, елью, ивой, *Iris*, *Phragmites communis* и др. Таковы же западины въ лѣсахъ по рр. Кремль и Ивоту въ Глуховскомъ уѣздѣ.



1. Видъ одной глубокой западины-озера въ области развитія мергелей, едва прикрытыхъ валунными отложениями, по дорогѣ изъ г. Почепъ къ селу Красный Рогъ, на водораздѣлѣ вблизи послѣдняго. Мглинскій уѣздъ.  
Фот. Н. А. Димо, Май 1912 г.



2. Ландшафтъ въ лессовомъ районѣ Мглинскаго уѣзда къ западу отъ г. Мглина вблизи с. Шеверды. На переднемъ планѣ западины со снѣговой водой, на заднемъ планѣ характерный лессовый уваль-ширанъ.  
Фот. Я. Н. Афанасьевъ. Май 1912 г.

Намъ остается сказать еще нѣсколько словъ о происхожденіи *лесса* Черниговской губ., въ дополненіе къ сказанному выше.

Ни эоловая, ни делювіальная гипотеза не приложимы къ южно-русскому лессу. Эоловая—потому, что пока никѣмъ не было констатировано образованіе въ современную эпоху эоловымъ путемъ осадковъ, подобныхъ лессу. Эта гипотеза совершенно не въ состояніи объяснить такіе факты, какъ наблюдаемое у Стародуба залеганіе лесса, гдѣ на правомъ, обрывистомъ берегу Бабинца имѣется толща лесса мощностью въ 6 метровъ, тогда какъ на лѣвомъ, пологомъ мы у кирпичныхъ заводовъ видимъ толщу лесса всего въ 110 сантиметровъ (считая съ почвой) <sup>1)</sup>. Если бы лессъ образовался эоловымъ путемъ, то въ болѣе пониженныхъ мѣстахъ его мощность, конечно, должна была бы быть больше, а не меньше, чѣмъ на плато.

Делювіальная гипотеза не можетъ насъ удовлетворить потому, что она объясняетъ накопленіе лессовыхъ толщъ лишь на склонахъ, залеганіе же лесса на плато съ делювіальной точки зрѣнія является непонятнымъ. Оговариваюсь, что на склонахъ лессъ безусловно образуется, но только—изъ лесса же.

По нашему мнѣнію, на южно-русскій лессъ нужно смотрѣть какъ на *почвенно-элювіальное образованіе, происшедшее нормальнымъ путемъ изъ материнской породы въ условіяхъ пустынного климата, господствовавшего въ послѣледниковое время*. Главной, но отнюдь не исключительной, материнской породой для лесса является *краснобурый валунный суглинокъ* и преимущественно верхніе слабовалунные горизонты его, откладывавшіеся тогда, когда мощность ледника уже значительно уменьшилась.

Извѣстно, что валунный суглинокъ имѣетъ нерѣдко лессовидное строеніе, съ другой стороны—лессъ, какъ это неоднократно наблюдалось и мною, и другими изслѣдователями, заключаетъ въ себѣ нерѣдко валунчики, особенно въ нижнихъ горизонтахъ (овраги близъ д. Зазерки на р. Ворголь, Глуховск. у.), но иногда и въ верхнихъ (у Почепа). Сплошь и рядомъ валунный суглинокъ совершенно постепенно и незамѣтно переходитъ въ лессъ. Какъ и лессъ, валунные суглинки нерѣдко обладаютъ склонностью къ вертикальной отдѣльности (овраги у Тетюрей по р. Вабль, Стародубскаго у.).

Какъ извѣстно, къ сѣверу отъ области распространенія лесса, въ Европ. Россіи находится область лессовидныхъ суглинковъ

<sup>1)</sup> Здѣсь лессъ, вмѣстѣ съ подстилающимъ его лессовиднымъ суглинкомъ (70 см.) со слѣдами подзолообразовательнаго процесса, залегаетъ на валунныхъ пескахъ.

(напр., въ Смоленской губ.), которые, безъ сомнѣнія, произошли не эоловымъ и не делювіальнымъ путемъ, а насчетъ вывѣтриванія подлежащихъ породъ. Эти суглинки, а также сырцовыя глины востока Европ. Россіи эквивалентны по времени и способу образованія лессу.

Слѣдуетъ имѣть въ виду, что лессъ образуется не только изъ валунныхъ суглинковъ, но и на разныхъ другихъ породахъ, при условіи, однако, пустынного климата. Намъ извѣстно, что главной материнской породой для чернозема является лессъ; но, кромѣ лесса, при соответственныхъ условіяхъ климата, черноземъ образуютъ и другія, самыя разнообразныя породы: валунные суглинки, южно-русскія краснобурія глины, пески, юрскія мергелистыя глины, пермскіе мергеля, известняки, граниты, гипсы и даже базальты. Сѣроземы получаютъ начало не только на лессѣ, но и на песчаникахъ и конгломератахъ. Такъ точно и лессъ образуется не только на валунномъ суглинкѣ, но и на прѣсноводномъ мергелѣ, на флювіоглаціальныхъ отложеніяхъ, на рѣчномъ аллювіи. Въ подтвержденіе сказаннаго укажемъ, что въ пустынномъ климатѣ (напр., на югѣ Сыръ-Дарьинской обл.) всѣ вообще аллювіальныя и делювіальныя образованія принимаютъ лессовидный обликъ <sup>1)</sup>.

Нужно далѣе упомянуть, что лессы чрезвычайно разнообразны: обычно они не слоисты, но, если произошли изъ слоистыхъ отложеній, бываютъ болѣе или менѣе ясно слоисты; по механическому составу лессы то болѣе, то менѣе мелкоземисты, нерѣдко заключаютъ въ себѣ валунчики, прослой песка; иногда лессъ является сильно песчанистымъ, переходя даже въ лессовидный песокъ (вскипающій). По р. Ворглу, впадающему въ Клевень (югъ Глуховскаго у.), мы встрѣчаемъ обнаженія высотой до 4 саж., гдѣ наверху находится песчанистый лессъ съ валунами (нѣкоторые величиной съ кулакъ), а ниже—болѣе глинистый лессъ безъ валуновъ. Поблизости, тутъ же залегаетъ нормальный лессъ (0,5 метра) на валунныхъ суглинкахъ (4—6 метровъ). Подобнаго рода переходы лесса въ горизонтальномъ направленіи въ песчанистый лессъ, въ лессовидный суглинокъ и въ валунный суглинокъ приходилось наблюдать неоднократно <sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> О чемъ см. у С. С. Неуструева. Почвенно-географическій очеркъ Чемкентскаго у. СПБ. 1910, стр. 18, 20.

<sup>2)</sup> См. объ этомъ также у П. Я. Армашевскаго. Геологическій очеркъ Черниговской губ. Записки Кіев. Общ. Ест., VII, 1883, стр. 130, 137) отриска.

Слѣдами почвообразованія въ лессѣ являются карбонаты, а также весьма частыя гумусовыя примазки по слѣдамъ отъ разрушенія корней, желѣзистыя пятнышки, тонкія отртзандовыя прослойки (напр., въ лессѣ у Мглина) и пр.

Такимъ образомъ, южно-русскій лессъ (а также лессовидные суглинки и сырцовыя глины) есть, по нашему мнѣнію, ископаемая почва нормальнаго (не эоловаго, не делювіальнаго), растительно-наземнаго происхожденія.

Мѣстами (напр., въ нѣкоторыхъ оврагахъ между Клевеню и Эсманью въ Глуховскомъ у., у Мглина, у Почапа и др.) подъ лессомъ встрѣчаются *погребенныя почвы*, въ которыхъ можно отличить подъ темнымъ гумусовымъ горизонтомъ подзолистые, а иногда ортштейновыя горизонты. Эти погребенныя почвы, залегающія на валунныхъ образованіяхъ (суглинкахъ и пескахъ), заключающія въ себѣ нерѣдко валунчики, и лессовидныя—по общему облику, описывались прежними авторами какъ гумусовый лессъ. Нахожденіе этихъ почвъ на валунныхъ горизонтахъ показываетъ, что послѣ отступанія ледника процессы почвообразованія происходили сначала по типу средняго увлажненія (подзолистыя почвы). Лежащую надъ погребенной почвой толщю лесса приходится разсматривать какъ позднѣйшій наносъ. Можно сдѣлать догадку, что причиной отложенія этого наноса, впоследствии, путемъ почвообразовательныхъ процессовъ, преобразованнаго въ лессъ, явилось вторичное наступленіе ледника, теперь уже очень слабого. По этой догадкѣ, нахожденіе погребенныхъ почвъ подъ лессомъ и надъ валунной свитой свидѣтельствовало бы въ пользу второго, очень слабого оледенѣнія.

По поводу послѣдняго взгляда отмѣтимъ, что и Докучаевъ считалъ лессъ за ледниковое образованіе <sup>1)</sup>, но онъ принималъ ископаемыя почвы („гумусовый лессъ“ авторовъ) за „фирно-ледниковую грязь“, что, по моему мнѣнію, неправильно.

Погребенныя почвы требуютъ дальнѣйшихъ изслѣдованій, отъ которыхъ слѣдуетъ ожидать разрѣшенія вопроса о климатическихъ судьбахъ южной Россіи въ послѣледниковое время.

Подробнѣе о лессѣ будетъ приведено въ особой статьѣ.

Л. Бергъ.

СПБ., 24 декабря 1912 г.

<sup>1)</sup> В. Докучаевъ. Наши степи прежде и теперь. СПБ. 1892, стр. 13—14, 16—17. Также: Къ вопросу о происхожденіи русскаго лесса. Вѣстникъ Естествознанія. 1892, стр. 112—117. См. также В. Агафоновъ. Ледниковыя отложенія Полтавской губ. Матеріалы по оцѣнкѣ земель Полтав. губ.. XVI, 1894, стр. 194—195.



дѣлы. Такому же перевѣванію во многихъ мѣстахъ подверглись и третичные пески тамъ, гдѣ они не прикрыты новѣйшими образованиями.

Въ южной половинѣ уѣзда послѣтретичныя образования начинаются свѣтло-желто-бурыми или палевыми суглинками, которые, отдѣляясь довольно рѣзкой границей, кверху переходятъ въ валунный суглинокъ, слоистую валунную супесь, а иногда даже въ косвенно-слоистые валунные пески. Выше идетъ горизонтъ погребенной почвы, который въ свою очередь покрывается лессомъ. Лессъ спускается въ долины крупныхъ овраговъ и рѣкъ и покрываетъ всѣ нижележащія образования. Мѣстами по склонамъ можно видѣть слоистую легкую лессовидную супесь, переслаивающуюся иногда съ пескомъ. Это по всей вѣроятности перемытый и снесенный вторично на склоны лессъ съ примѣсью подстилающихъ его породъ.

Главной водоносной породой въ уѣздѣ служитъ мѣлъ, который вслѣдствіе различной степени трещиноватости, очень неравномерно проникнуть водою. Вода не образуетъ въ мѣлу опредѣленныхъ водоносныхъ горизонтовъ, а скопляется въ видѣ болѣе или менѣе обильныхъ жилъ.

Въ сѣверной части уѣзда, сравнительно мало дренированной и пересѣченной, большую роль играютъ и подпочвенныя воды, держащіяся на валунныхъ и делювіальныхъ суглинкахъ. Въ юго-западной части уѣзда довольно постояненъ водоносный горизонтъ, который заключается въ суглинкѣ, подстилающемъ валунныя образования.

Полезными ископаемыми уѣздъ сравнительно богатъ. Прежде всего сюда относятся подчиненные третичнымъ пескамъ каолины Полошекъ, имѣющіе очень ограниченное распространіе. Въ другихъ мѣстахъ ихъ нигдѣ нѣтъ. Широко разрабатывается мѣлъ у полустанка Заруцкаго. Раньше онъ разрабатывался также у Свѣчи. Третичный песчаникъ выходитъ по р. Эсмани (притоку р. Десны), въ нижнемъ теченіи р. Эсмани (притока р. Клевени), а также по р. Клевени ниже Будищъ.

Разработка песчаника производится въ Баничахъ, Будищахъ, Кочергахъ, Ховзовкѣ, Вязенкахъ и наконецъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ ниже хутора Краснаго на Эсмани (притокъ Десны). На кирпичныхъ заводахъ въ южной части уѣзда разрабатывается лессъ, въ сѣверной—делювіальный и рѣже валунный суглинокъ. Торфъ встрѣчается рѣдко, преимущественно въ сѣверной части.

Въ Суражскомъ уѣздѣ коренныя породы относятся къ мѣловой и третичной системѣ.

Самымъ нижнимъ членомъ мѣловой системы являются желто-сѣрые и голубовато-сѣрые мергеля съ *Actinocamax*, относящіяся, по всей вѣроятности, къ нижнему сенону. Основанія этого горизонта нигдѣ не видно. Видимая мощность превышаетъ 20 метровъ. Горизонтъ этотъ широко распространенъ въ сѣверо-восточной части уѣзда. На поверхность онъ выходитъ по рѣкѣ Ипути, въ самомъ городѣ Суражѣ, а также выше его. Затѣмъ выходы мергелей извѣстны по р. Бѣседи выше Поповой горы. По направленію з.-ю.-з. они быстро скрываются изъ обнаженій.

Слѣдующій горизонтъ верхняго мѣла — мѣлъ зоны *Belemnitella mucronata* встрѣченъ былъ во всей остальной части уѣзда. Отъ мергелей нижняго сенона онъ отдѣляется глауконитовыми зелеными песками съ рѣдкими фосфоритами въ нижнихъ горизонтахъ.

Въ своихъ нижнихъ горизонтахъ мѣлъ глауконитовый, въ немъ даже попадаются мелкіе желваки фосфорита. Только на самомъ юго-западѣ уѣзда у посада Святекаго и у с. Вихолки встрѣчены были темно-зеленые глауконитовые пески и песчаники, относящіяся, по всей вѣроятности, къ третичной системѣ.

Изъ послѣтретичныхъ отложеній наибольшаго распространія достигаетъ валунный суглинокъ. Онъ здѣсь красно-бурого цвѣта и обычно сильно песчанистъ. Обыкновенно суглинокъ налегаетъ непосредственно на коренныя породы. Въ части уѣзда, тянущейся въ видѣ полосы вереть въ 10—15 вдоль рѣки Бѣседи, между мореннымъ суглинкомъ и коренными породами, вклинивается мощная толща косвенно-слоистыхъ песковъ съ валунами, а иногда и съ линзами горшечныхъ глинъ. Моренный суглинокъ покрывается довольно часто всхолмленными неслоистыми, обыкновенно безвалунными песками, которые теперь во многихъ мѣстахъ, благодаря содѣйствію человѣка, стали развѣваться. Въ мѣстности, расположенной по правому берегу р. Ипути и ограниченной съ юга Ипутью, съ сѣвера р. Слащанкой, съ запада р. Иржачемъ, моренный суглинокъ покрывается лессовидной породой. Такая же лессовидная порода была встрѣчена и по лѣвому склону р. Ипути у с. Ляличей.

Делювіальныя образования мало развиты въ уѣздѣ и имѣютъ лишь мѣстное, случайное распространіе. Исключеніе представляетъ склонъ Ипути между городомъ Суражемъ и с. Высокимъ. Здѣсь этотъ склонъ большей частью зятануть только слоистымъ делювіальнымъ лессовиднымъ суглинкомъ или супесью, иногда даже пескомъ.

Изъ аллювіальныхъ образованій заслуживаютъ вниманія древнеаллювіаные пески, слагающіе широкія вторыя террасы вдоль многихъ рѣкъ уѣзда. Эти пески впоследствии были перевѣяны, а частью перенесены на водораздѣлы и дали матеріаль тѣмъ песчанымъ отложеніямъ, о которыхъ говорено было выше, и которыя покрываютъ обыкновенно валунный суглинокъ.

Широко распространень торфъ, приуроченный къ глубокимъ долинамъ рѣкъ и лоцинь. Водой уѣздъ очень богатъ. Здѣсь заболочены въ большей или меньшей степени всѣ лоцины, обыкновенно очень неглубокія, заболочены и многія водораздѣльные пространства. Воды эти держатся, по всей вѣроятности, на моренныхъ суглинкахъ или на продуктахъ ихъ перемыванія. Гораздо меньшее значеніе имѣютъ воды коренныхъ породъ. Сюда относятся обильные родники, вытекающіе изъ трещинъ въ мѣлу (Городечня, Ущерпье, Ганновка). Обильные родники вытекаютъ изъ глауконитовыхъ песковъ подстилающихъ мѣль.

Полезными ископаемыми уѣздъ не богатъ. Сюда относятся: мѣль, мергель, валунный суглинокъ и торфъ. Пока мѣль разрабатывается только кустарнымъ способомъ; онъ идетъ на побѣлку и рѣже на изготовленіе извести. Мергель совсѣмъ не разрабатывается. Наиболе энергично разрабатывается моренный суглинокъ на кирпичныхъ заводахъ. Торфъ добывается въ экономіи Листовскаго близъ Вѣприны.

Среди косвеннослоистыхъ песковъ, распространенныхъ по р. Бѣседи, изрѣдка попадаетъ прослой очень тонкихъ кварцевыхъ песковъ. Гравій встрѣчается рѣдко и нигдѣ не образуетъ мощныхъ скопленій.

*Г. Ф. Мирчинкъ.*

*3—4. Краткій предварительный отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ въ Мглинскомъ и Стародубскомъ уѣздахъ.*

Коренныя породы на площади Мглинскаго уѣзда относятся исключительно къ мѣловой системѣ. Порядокъ напластованія ихъ таковъ. Въ самомъ низу лежатъ сѣрые трещиноватые мергеля, по всей вѣроятности, нижне-сенонскаго возраста; видимая мощность ихъ отъ 13 до 15 м. Кверху мергеля становятся постепенно все болѣе и болѣе песчанистыми и наконецъ смѣняются сѣрымъ слюдистымъ пескомъ. Верхнимъ членомъ мѣловыхъ отложеній уѣзда является зеленый глауконитовый песокъ. Въ толщѣ этихъ песковъ и песчанистыхъ мергелей разсѣяны рѣдкіе фосфориты, а фауна песковъ указываетъ уже на верхне-сенонскій возрастъ. Мощность песчанистыхъ мергелей и песковъ достигаетъ 7—8 м.

Общее паденіе пластовъ мѣловой системы направлено съ сѣверо-востока на юго-западъ. Соответственно этому въ сѣверо-восточной части уѣзда (по р. Судости и ея притокамъ р.р. Пеу и Рошѣ) развиты нижне-сенонскіе мергеля, а къ юго-западу отъ линіи, проходящей приблизительно отъ с. Шеверды, южнѣе гор. Мглина, къ с. Котляково, встрѣчаются уже верхне-сенонскіе глинистые и глауконитовые пески (долина р. Костеничи, р. Разсухи, окрестности м. Баклань).

На мѣловыхъ отложеніяхъ покоятся послѣтретичныя образованія: ледниковые наносы, лессъ и аллювій.

Породы, связанныя съ ледниковымъ покровомъ, представлены прежде всего мореной. По петрографическому составу она представляетъ двѣ разности: въ окрестностяхъ г. Мглина и м. Почепъ развита краснобурая супесь, переполненная валунами, обычно мелкими; въ другихъ мѣстностяхъ уѣзда, (напр., правый берегъ р. Ипути, долины притоковъ Судости — р.р. Усы и Деревенья, окрестности м. Баклань) морена представлена грубымъ суглинкомъ, бѣлая верхняя часть котораго окрашена въ краснобурый цвѣтъ и богата валунами, тогда какъ низъ сѣраго цвѣта и ва-

луны въ немъ попадаются рѣже. Мощность морены достигаетъ 5—6 м. Ближе къ водораздѣламъ морена налегаетъ непосредственно на мѣловыя отложенія; тамъ же, гдѣ выходы ея приурочены къ долинамъ, подъ ней лежатъ тонкіе кварцевые пески, характеризующіеся неправильной слоистостью, постоянной примѣсью полевошпатовыхъ зеренъ и рѣдкими маленькими галечками кристаллическихъ породъ; въ нижней части этихъ песковъ встрѣчаются линзы галекъ мергеля. Видимая мощность этихъ песковъ достигаетъ 10 м.

На поверхности морены отдѣльными линзами залегаютъ довольно жирныя темноцвѣтныя глины, (напр., въ окрестностяхъ с. Луговецъ, въ окрестностяхъ д. Папсуевка по лѣвому берегу р. Судость).

На склонахъ къ долинамъ морена обычно покрыта лессомъ; вдали отъ рѣкъ она прикрыта неслоистыми охристо-желтыми валунными песками въ 1—2 м. видимой мощности. Въ рѣдкихъ случаяхъ эти пески слоисты и отдѣляются отъ морены прослоемъ окатанныхъ валуновъ. На югѣ уѣзда, въ окрестностяхъ с.с. Бороздино и Бородинка (верховья р. Разсухи) пески, прикрывающіе морену, достигаютъ большей мощности (до 6 м.) и отличаются инымъ строеніемъ: они слоисты и чередуются со слоями валуннаго щебня.

Слѣдующимъ членомъ послѣднихъ отложеній является лессъ. Онъ занимаетъ двѣ области: первая, меньшая находится въ окрестностяхъ г. Мглина, а вторая, большая занимаетъ плато, полого спускающееся отъ водораздѣла системъ Ипуть—Судость къ этой послѣдней рѣкѣ. Лессъ на плато имѣетъ мощность 5—6 метровъ и одѣваетъ мѣстность сплошнымъ покровомъ; на склонахъ къ долинамъ мощность его обычно возрастаетъ.

Близъ рѣкъ съ хорошо выработанными долинами (р. Ипуть, р. Судость, р. Роша) къ описаннымъ породамъ прислонены пески древняго (аллювія). Это кварцевые, мелкозернистые пески съ линзовидными прослойками болѣе крупныхъ кварцевыхъ зеренъ и съ глинистыми, иловатыми прослойками; въ нихъ нерѣдко встрѣчаются обломочки раковинъ прѣсноводныхъ моллюсковъ. Пески эти слагаютъ надлуговую террасу рѣчныхъ долинъ и нерѣдко развѣваются. По краямъ рѣчныхъ долинъ развѣваются такъ же неслоистые валунные пески, покрывающіе морену.

Современный аллювій представленъ отчасти песками съ темноокрашенными гумозными прослойками, отчасти темными иловатыми глинами. Къ нему приурочены залежи торфа и болотной руды.

Въ областяхъ развитія лесса и морены по склонамъ нерѣдко встрѣчаются лессовидныя образованія делювіальнаго характера.

Въ Мглинскомъ уѣздѣ существуетъ два наиболѣе постоянныхъ водоупорныхъ пласта: мѣловой мергель и морена. Близостью ихъ къ поверхности обусловливается заболоченность почти всѣхъ рѣчныхъ долинъ и балокъ уѣзда.

Первымъ водоноснымъ горизонтомъ является толща песковъ, облекающихъ морену; воды этого горизонта, благодаря близости къ поверхности, очень непостоянны. Болѣе обильнымъ водою горизонтомъ является толща древнеаллювіальныхъ песковъ, покоящихся на мергелѣ.

Третій водоносный горизонтъ находится въ самой толщѣ мергеля,— это воды, приуроченныя къ его трещинамъ; въ рядѣ случаевъ этотъ горизонтъ даетъ прекрасную питьевую воду (ключи по р. Рошѣ, вода буровыхъ колодцевъ с.с. Титовки и Починокъ въ юго-восточной части уѣзда).

Полезными ископаемыми Мглинскаго уѣзда являются мергель, валунный суглинокъ, валунный щебень, темноцвѣтныя глины, сопровождающія морену, кварцевые пески, торфъ и болотныя руды. Мергель въ незначительномъ количествѣ берется крестьянами на побѣлъ, валунный суглинокъ повсемѣстно въ уѣздѣ разрабатывается на выдѣлку кирпича. Наиболѣе чистыми кварцевыми песками являются пески, подстилающіе морену, и пески древняго аллювія, но и въ нихъ существуетъ, какъ уже было упомянуто, постоянная примѣсь полевошпатовыхъ зеренъ или иловатыя глинистыя прослойки. Торфъ и болотныя руды приурочены къ рѣчнымъ долинамъ и древнимъ балкамъ.

Геологическое строеніе Стародубскаго уѣзда очень близко къ строенію Мглинскаго, по коренныя породы представлены нѣсколько полнѣе.

Въ основаніи верхне-мѣловыхъ слоевъ здѣсь залегаютъ тѣ же мергеля, переходящія вверхъ въ слюдистые и глауконитовые пески, которые мы видѣли уже въ Мглинскомъ уѣздѣ. Выше нихъ залегаютъ сперва глауконитовый, а затѣмъ бѣлый пишущій мѣлъ верхняго сенона.

Общее паденіе пластовъ мѣловой системы и здѣсь направлено съ сѣверо-востока на юго-западъ. Соответственно этому въ сѣверо-восточной части уѣзда (по р. Судости къ сѣверу отъ с. Посудичи, въ нижнемъ теченіи р. Вабли, по р. Разсухѣ) развиты мергеля, песчанистые мергеля и глауконитовые пески. Видимая мощность мергелей достигаетъ здѣсь 10 м., песчанистые мергеля и глауконитовые пески имѣютъ 12—15 м. толщины. Въ среднемъ теченіи р. Вабли (близъ с.с. Левенка и Тетюри) на эти образованія налегаетъ глауконитовый мѣлъ. Въ западной и южной части уѣзда

песчанистые мергеля склоняются къ урѣзу воды въ рѣкахъ и преобладающее развитіе получаетъ мѣль, мощность котораго на югѣ уѣзда достигаетъ 11 м. Выше породъ мѣловой системы въ крайнемъ юго-восточномъ углу уѣзда, по р. Варѣ, встрѣчены зеленоватые пески, по всей вѣроятности, третичнаго возраста.

На остальной площади уѣзда мѣловыя породы прикрыты исключительно послѣтретичными образованіями. Строеніе послѣднихъ въ общемъ то же, что и въ Мглинскомъ уѣздѣ. Особенностью является то, что подъ ледниковыми отложеніями въ отдѣльныхъ пунктахъ уѣзда, (напр., по р. Ваблѣ близъ с. Печеники, по р. Титвѣ къ сѣверу и западу отъ с. Нижняго) встрѣчены темно-цвѣтныя и желто-коричневыя глины довольно пластичныя и жирныя; мощность ихъ достигаетъ до 2 м. Кромѣ того, въ сѣверо-западной (р. Титва) и юго-восточной (р. Вара) частяхъ уѣзда морена замѣщается нерѣдко слоистой, краснобурой супесью, переполненной обычно мелкими валунами. Покрывающіе морену пески и здѣсь обычно лишены слоистости; но по р. Разсухѣ (какъ и въ Мглинскомъ уѣздѣ) и по р. Титвѣ на моренѣ лежатъ слоистые пески, чередующіеся со слоями валуннаго щебня и достигающіе мощности до 6 м.

Главная площадь распространенія лесса находится между р. Судостью на востокѣ, р. Ваблей на югѣ, р. Титвой на западѣ и р. Унечей на сѣверо-западѣ. Меньшая площадь, занятая лессомъ, находится на юго-востокѣ уѣзда въ бассейнѣ р. Вары.

Въ послѣтретичныхъ отложеніяхъ можно намѣтить два горизонта воды. Одинъ изъ нихъ залегаетъ въ толщѣ валунныхъ песковъ, подстилаемыхъ мореной; воды его какъ и въ Мглинскомъ уѣздѣ слабы и непостоянны. Второй горизонтъ находится въ аллювиальныхъ пескахъ, залегающихъ на мергелѣ и мѣлу. Въ коренныхъ породахъ воды пріурочены, во-первыхъ, къ трещинамъ въ мѣлу; этому горизонту принадлежатъ родники юго-западной части уѣзда, (напр., родникъ въ с. Солово). Вторымъ горизонтомъ являются подмѣловые глауконитовые пески, водой изъ которыхъ питаются колодцы сѣверо-западной части уѣзда. Наконецъ воды пріурочиваются къ трещинамъ ниже-сенонскихъ мергелей; этому горизонту принадлежатъ родники по берегамъ р. Ваблей въ среднемъ ея теченіи, (напр., родники въ с. Левенка и у х. Мѣловой), изъ этихъ же водныхъ жилъ, повидимому, получена вода въ буровой скважинѣ, заложеной земствомъ въ текущемъ году въ г. Стародубѣ. Полезныя ископаемыя тѣ же, что и въ Мглинскомъ уѣздѣ; кромѣ того, какъ мы видѣли, на большой площади уѣзда развитъ мѣль.

*Г. С. Буренинъ.*

### III.

## Геоботаническія работы въ Черниговской губерніи.

*Предварительный отчетъ о  
лѣтнихъ ботаническихъ экскурсіяхъ по  
Черниговской губерніи  
въ 1912 году.*

Согласно плану, выработанному мною совместно съ руководителемъ естественно-историческими изслѣдованіями Черниговской губерніи Н. А. Димомъ, ботанико-географическія работы въ ней должны быть произведены въ теченіе пяти лѣтъ, при чемъ въ первый, 1912-й годъ, я долженъ былъ сдѣлать по губерніи поѣздку лишь чисто рекогносцировочнаго характера съ цѣлью общаго знакомства съ растительностью возможно большей части территоріи губерніи и составленія плана работъ на слѣдующіе годы.

Вслѣдствіе краткости времени, которое я могъ посвятить этой поѣздкѣ (съ 20 іюня по 22 іюля), я, естественно, не могъ побывать во всѣхъ уѣздахъ губерніи, почему и сосредоточилъ свои поѣздки въ уѣздахъ юго-восточныхъ, южныхъ и двухъ сѣверныхъ. Поѣздки свои я началъ съ Глуховскаго уѣзда, гдѣ совместно съ почвовѣдомъ А. М. Порубиновскимъ проѣхалъ по маршруту Глуховъ—раз. Заруцкій—Эмань—ст. Горѣлые Хутора—Гиринь—м. Марчихина Буда—ст. Свѣсса—р. Ивотъ—хут. Высоцкаго—м. Ямполь—Гремячка—Береза—Глуховъ—Слѣпородъ—Дунаецъ—Зазерки—Ворговъ—Локня, откуда Кролевецкимъ уѣздомъ проѣхалъ до г. Кролевца. Совмѣстно съ тѣмъ же почвовѣдомъ совершена поѣздка по Конотопскому уѣзду по направленію Конотопъ—Сарановка—Большой Самбуръ—Дептовка—Красный Колядинъ—ст. Рубанка—Кочубеевщина—хут. Зарукавный—с. Курень до ст. Бахмачъ. Послѣ состоявшагося въ началѣ іюля съѣзда почвовѣдовъ въ Черниговѣ я участвовалъ въ общей поѣздкѣ съ почвовѣдами отъ г. Чернигова черезъ Красное, ст. Чемерь, Держановку и м. Носовку по Черниговскому, Козелецкому и Нѣжинскому у.у.

на Носовское Земское опытное поле, откуда съѣзжавъ нѣсколько небольшихъ экскурсій въ окрестностяхъ (къ Нѣжину, на луга къ сѣверу отъ Носовки и на югъ къ границѣ Козелецкаго у.), я проѣхалъ затѣмъ въ предѣлахъ Нѣжинскаго и Козелецкаго у. по маршруту: Носовка—Ровчакъ—Татаровка—Макіевка—Шняковка—Татаровка—Носовка—Мринь—Лихачевъ—оз. Галчинь—Олишевка—Хрещатое—Селищево—Мринь. Въ сѣверныхъ уѣздахъ Мглинскомъ, Суражскомъ и Новозыбковскомъ (въ первомъ большей частью совмѣстно съ Л. С. Бергомъ и Я. Н. Афанасьевымъ) поѣздки были сдѣланы по маршруту: ст. Унеча—Бѣлогорщъ—Мглинь—Костениги—ст. Дроковъ—р. Шпуть—Ельня—Бѣлогорщъ—Павловка—Мглинь—Молодыково—Цынка—Луговецъ—Мглинь—Старая и Новая Романовки—Разрытое—ст. Жудилово—Брянцы—Рудня—Котляково—м. Баклань—Котляково—Дягово—м. Почепъ, пос. Клиницы—Чертовичи—Воловка—Рожны—Ущерпье—Верещики—болото Вихолка—Катичи—Журавка—Шеломы—Новозыбковъ.

Эксперим., сдѣланныя на лошадахъ, кромѣ того пополнены поѣздками по желѣзнымъ дорогамъ, во время которыхъ дѣлались отмѣтки на картѣ и заносились наблюденія общаго характера надъ распредѣленіемъ растительныхъ формаций. Сюда относятся маршруты отъ Глухова до ст. Михайловскій Хуторъ, отъ ст. Середина Буда черезъ Кролевецъ и Конотопъ до ст. Бахмачъ въ предѣлахъ Новгородъ-Сѣверскаго, Глуховскаго, Кролевецкаго и Конотопскаго у.у., отъ ст. Круты до Чернигова и отъ ст. Носовка до Кіева въ предѣлахъ Борзенскаго, Нѣжинскаго, Черниговскаго, Козелецкаго и Остерскаго у.у. и отъ ст. Злынки до Почепъ въ предѣлахъ Новозыбковскаго, Суражскаго и Мглинскаго у.у.

Такъ какъ экскурсіи, сдѣланныя на большой территоріи въ краткій промежутокъ времени, носили неизбѣжно отрывочный характеръ, я долженъ ограничиться въ этомъ предварительномъ очеркѣ лишь краткой характеристикой растительныхъ формаций тѣмъ болѣе, что обработка гербарія и собранныхъ матеріаловъ еще не окончена.

Большая часть осмотрѣнной мною территоріи Черниговской губерніи, несомнѣнно, въ докультурное время была покрыта сплошными лѣсами, въ настоящее время уже въ сильной степени истребленными и обращенными подъ пашню. Лишь узкая полоса на крайнемъ югѣ губерніи (въ Конотопскомъ у. къ югу отъ р. Сейма, въ Нѣжинскомъ—къ югу отъ р. Остра), можно предполагать, была свободна отъ лѣса (прорѣзывавшаго эту полосу впрочемъ по теченію рѣкъ, напр. р. Удая) и покрыта была степной растительностью, отъ которой остались въ настоящее время лишь жал-

кіе обрывки. Лѣсныя формации губерніи представлены, главнымъ образомъ, сосновыми борами и лиственными лѣсами; въ сѣверныхъ уѣздахъ—Мглинскомъ и Суражскомъ къ соснѣ примѣшивается и ель, рѣдко образующая впрочемъ чистыя насажденія, а встрѣчающаяся лишь въ видѣ большей или меньшей подмѣси къ соснѣ и лиственнымъ породамъ; что касается лиственныхъ лѣсовъ, въ нихъ преобладаютъ насажденія съ господствомъ дуба, на ряду съ которыми въ сѣверныхъ уѣздахъ большую роль играютъ участки съ господствующими березой и осиною.

Какихъ-либо обособленныхъ областей хвойныхъ и лиственныхъ лѣсовъ въ лѣсной части губерніи, обусловленныхъ климатическими причинами, не наблюдается: какъ тѣ, такъ и другіе встрѣчаются безразлично и въ сѣверной и въ южной части лѣсной зоны губерніи, при чемъ сосновые боры, какъ и вообще въ средней полосѣ Европейской Россіи, являются болѣею частью приуроченными къ отложеніямъ рыхлыхъ кварцевыхъ песковъ и поэтому почти вездѣ сопровождаютъ теченія рѣкъ (по Ипути и притокамъ ея въ Мглинскомъ и Суражскомъ у.у., Ивоти въ Глуховскомъ, Сейму въ Кролевецкомъ, Деснѣ и Днѣпру въ Остерскомъ и др.). Въ Мглинскомъ у. небольшіе сосновые лѣски наблюдались также и на лессовыхъ почвахъ и на выходахъ мергелей (между Котляковымъ и Татищевой и около Дягова).

Многолѣтняя земледѣльческая культура въ связи съ хищническимъ хозяйствомъ въ лѣсахъ, сильно сократившимъ лѣсную площадь губерніи, отразилась также и на судьбѣ растительности сохранившихся еще сосновыхъ боровъ. Участки съ типичной боровой растительностью и моховымъ покровомъ (*Pineta hylacomiosa*) наблюдаются крайне рѣдко. Рѣдки также и лишайниковые боры (*Pineta cladinoso*). Какъ и въ Пензенской губ., лучшіе въ смыслѣ типичности состава растительности участки бора того и другого типа наблюдались въ лѣсахъ съ ясно выраженнымъ дюннымъ характеромъ рельефа, при чемъ *Pinetum hylacomiosum* приуроченъ былъ почти всегда къ сѣвернымъ склонамъ дюнъ, вершины же ихъ и южные склоны были заняты формацией *P. cladinosum*. Но и въ участкахъ съ сравнительно мало разрѣженнымъ моховымъ покровомъ типичныя боровыя формы ступеньвались передъ формами степными, луговыми и другими чуждыми соснѣ элементами.

Въ качествѣ примѣра такого бора опишу растительность участка *Pinetum hylacomiosum*, наблюдавшуюся въ бору между ст. Свѣсса и р. Ивотью въ Глуховскомъ у. Здѣсь сѣверный склонъ (приблизительно  $10^{\circ}$ — $12^{\circ}$ ) одной изъ дюнъ былъ покрытъ мелкимъ молодымъ соснякомъ разнаго возраста, среди котораго возвыша-

лись нѣсколько сосенъ болѣе старыхъ (не тоньше 10 верш. въ диаметръ). Молодой сосновый подростъ состоялъ большей частью изъ чахлахъ деревьевъ съ весьма скудной хвоей, среди которыхъ попадались довольно часто экземпляры съ отмершими верхушками. Изъ лиственныхъ породъ замѣченъ лишь одинъ молодой экземпляръ дуба и нѣсколько кустиковъ березы (*Betula pubescens* Ehrh.). Одинокъ встрѣчались всходы дуба. Необильный подлѣсокъ состоялъ изъ преимущественно попадавшихся кустиковъ *Sorbus Aucuparia* L. и одиночныхъ экземпляровъ *Cytisus biflorus* L'Herit. Покрывавшій склонъ, почти вездѣ сплошной моховой покровъ состоялъ преимущественно изъ *Hylacomium Schreberi* (Willd), мѣстами попадались *H. triquetrum* (L) и *H. splendens* (Hedw.) и изрѣдка *Dicranum undulatum* Ehrh. Необычайный для сосновыхъ лѣсовъ травянистый покровъ состоялъ изъ слѣдующихъ формъ:

<i>Achillea Millefolium</i> L. (s. l.) sol.	<i>Lychnis Viscaria</i> L. sol.
<i>Anemone patens</i> L. sol.	<i>Majanthemum bifolium</i> DC.
<i>Antennaria dioica</i> Gaertn sol. cum.	<i>Peucedanum Oreoselinum</i> Moench sol.
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. sp.	<i>Pirola secunda</i> L. un. cum.
<i>Brunella vulgaris</i> L. sp.	<i>Polygonatum officinale</i> All. 2 экз.
<i>Calluna vulgaris</i> Salisb. sol.	<i>Pteridium aquilinum</i> Kuhn. sp.
<i>Campanula persicifolia</i> L. sol.	<i>Ranunculus polyanthemos</i> L. un.
<i>Campanula rotundifolia</i> L. sol.	<i>Rubus saxatilis</i> L. sol.
<i>Clinopodium vulgare</i> L. sol.	<i>Rumex Acetosella</i> L. sol.
<i>Convallaria majalis</i> L. un.	<i>Silene nutans</i> L. sol.
<i>Festuca sulcata</i> Hackel. sp.	<i>Stellaria graminea</i> L. sp. <sup>1</sup>
<i>Fragaria vesca</i> L. cop. <sup>3</sup>	<i>Thymus Serpyllum</i> L. (s. l.) cop. <sup>3</sup>
<i>Galium Mollugo</i> L. sol.	<i>Trientalis eroupaea</i> L. sol.
<i>Genista tinctoria</i> L. sol.	<i>Vaccinium Myrtillus</i> L. 2 cum.
<i>Gnaphalium silvaticum</i> L. sol.	<i>Veronica Chamaedrys</i> L. sp.
<i>Hieracium pilosella</i> L.	<i>Veronica incana</i> L. 2 экз.
<i>Luzula campestris</i> DC. sol.	<i>Veronica officinalis</i> L. cop. <sup>3</sup>
<i>Luzula pilosa</i> Willd. sol.	<i>Viola canina</i> L.
	<i>Viola tricolor</i> L. sol. <sup>1</sup>

<sup>1</sup>) Въ виду того, что настоящій отчетъ является первымъ по ботанико-географическимъ изслѣдованіямъ, предпринятымъ Черниговскимъ Губернскимъ Земствомъ, считаю необходимымъ пояснить, что при изученіи растительныхъ формаций я пользуюсь методомъ пробныхъ участковъ. Для каждой формации выбирается нѣсколько типичныхъ участковъ съ однородной растительностью, размѣрами отъ 100 до 400 кв. саж., на которыхъ составляется полный перечень видовъ растений съ отмѣтками о ихъ распространеніи на участкѣ, сопровождающійся записями о рельефѣ, почвенно-грунтовыхъ и др. условіяхъ. Для выясне-

Какъ видно изъ этого списка, типичныя боровыя формы на данномъ участкѣ занимаютъ небольшое мѣсто въ составѣ травянистой растительности какъ по числу видовъ, такъ и по числу особей, и главная масса растительности состоитъ изъ тришлѣхъ формъ.

То же, но въ еще большей степени наблюдается и въ большинствѣ видѣнныхъ мною сосновыхъ лѣсовъ губерніи, почему большинство ихъ должно быть отнесено къ третьему типу сосноваго лѣса—травяному бору (*P. herbosum*), или чаще къ соснѣ примѣшиваются лиственные породы, а въ травянистомъ покровѣ насажденій замѣтную роль играютъ формы, типичныя для лиственныхъ лѣсовъ. Подобныхъ смѣшанныхъ сосново-лиственныхъ лѣсовъ особенно много въ сѣверной части Глуховскаго у.; наблюдались они также и въ другихъ пунктахъ губерніи, напримѣръ, въ Мглинскомъ у. На ряду съ такими насажденіями, въ которыхъ процессъ замѣны сосны лиственными породами только еще начался, на территоріи губерніи наблюдаются лиственные лѣса, въ которыхъ сосна уцѣлѣла лишь въ видѣ одиночныхъ деревьевъ, а въ травянистомъ покровѣ, состоящемъ главнымъ образомъ изъ характерныхъ для лиственныхъ лѣсовъ растений, попадаютъ весьма немногіе представители боровой растительности. Такіе участки найдены мною не только на песчаныхъ почвахъ, но и въ области лессовыхъ почвъ, на примѣръ, на границѣ Глуховскаго и Кролевецкаго у. (осиновый лѣсъ въ имѣніи г. Скоропадскаго, между Зазерками и Локней, гдѣ между прочимъ на пробномъ участкѣ найдены *Pirola secunda* L., *P. rotundifolia* L., *P. minor* L., *Veronica officinalis* L и *Majanthemum bifolium* DC.)

Подобные факты заставляютъ предполагать въ Черниговской губерніи, какъ и въ другихъ, сильное сокращеніе площади хвои

нія степени участія каждаго вида въ составѣ растительности формаций мною употребляется общепринятая система терминовъ, означающихъ распространеніе даннаго вида на участкѣ: soc. (sociales)—растения, образующія фонъ и болѣе или менѣе смыкающіяся своими надземными частями; cop. (copiosae)—встрѣчающіяся обильно на участкѣ, но не сближающіяся надземными частями, sp. (sparsae)—встрѣчающіяся рѣдко, разсѣянно; sol. (solitariae)—попадающіяся лишь единичными экземплярами; un.—найденныя въ одномъ экземплярѣ; gr. (gregariae)—растущія группами. Кромѣ того, мною употребляется еще терминъ cum (cumulosae) для растений, растущихъ группами или кучками, но въ смѣси съ другими растеніями, при чемъ терминъ gregariae оставленъ для растеній, образующихъ кучки безъ примѣси другихъ формъ. Чтобы отвѣтить менѣе значительное распространеніе вида сравнительно съ другими, иногда употребляются градаціи, напр., cop.<sup>1</sup>, cop.<sup>2</sup>, cop.<sup>3</sup> (менѣе обильно) или sp.—sol. (промежуточная степень.)

ныхъ лѣсовъ и замѣну ихъ листовными. Возможно, что большинство березовыхъ лѣсовъ сѣверныхъ уѣздовъ губерніи являются лѣсами вторичными, образовавшимися при участіи человѣка на мѣстѣ сосновыхъ боровъ. Повидимому, этотъ процессъ успѣшнѣ шелъ тамъ, гдѣ по механическому составу почвы приближались болѣе къ тяжелымъ глинистымъ и гдѣ налицо были болѣе благоприятныя условія увлаженія (березовые лѣса на оподзоленныхъ песчаныхъ почвахъ между Боровкой и Шеломами въ сѣверной части Новозыбковского у.). Мѣстами на рыхлыхъ песчаныхъ почвахъ по уничтоженіи сосны наблюдается образованіе песчаной степи; растительность въ наблюдавшихся мною участкахъ этой формации состояла изъ дерновинъ *Koeleria glauca*, къ которымъ примѣшивались обычныя песчаностепныя формы, какъ-то: *Helichrysum arenarium* DC., *Centaurea Marschalliana* Spreng, *Linaria genistifolia* Mill., *Dianthus polymorphus* M. B., *D. arenarius* L., *Astragalus arenarius* L., *Hieracium pilosella* L., *Verbascum Lychnitis* L., *Veronica spicata* L., *Silene otites* Smith., *Artemisia campestris* L. и нѣкоторыя другія. Въ такихъ участкахъ нерѣдко наблюдается массовое развитіе *Oenothera biennis* L., растенія, успѣвшаго уже сильно распространиться по губерніи.

Чистыя еловыя насажденія, какъ сказано выше, встрѣчаются въ губерніи рѣдко; я лично видѣлъ одинъ только чисто еловый небольшой участокъ на водораздѣлѣ къ С.-З. отъ Писаревки Мглинскаго у., остатокъ отъ недавно вырубленнаго еловаго лѣса, занимавшаго нѣсколько десятинъ. Участокъ этотъ представляетъ рѣдкое насажденіе изъ экземпляровъ старой ели, діам. 8—10 верш., подъ которыми засѣла молодая густая ель разнаго возраста, причемъ большая часть подростка ели (діам. менѣе 1 верш.) оказалась сухой. Къ ели примѣшивались одиночные экземпляры березы, встрѣчались одиночные кустики дуба и орѣшника, по всему участку разсѣяны были кусты крушины (*Rhamnus Frangula* L.), найдено по экземпляру *Sorbus Aucuparia* L., *Acer platanoides* L., *Salix* sp. Поверхность почвы была или закрыта хвоей или затянута моховымъ покровомъ изъ *Hylacomium Schreberi* (Willd.), *H. splendens* (Hedw.), *H. triquetrum* (L.), *Mnium* sp., *Dicranum undulatum* Ehrh. Скудная травянистая растительность состояла изъ

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <i>Lycopodium clavatum</i> L.   | <i>Aspidium Filix mas</i> Sw.          |
| <i>Luzula pilosa</i> Willd.     | <i>Asplenium Filix femina</i> Bernh.   |
| <i>Majanthemum bifolium</i> DC. | <i>Hypericum quadrangulum</i> L.       |
| <i>Pyrola secunda</i> L.        | <i>Potentilla tormentilla</i> Schrank. |
| <i>Rubus saxatilis</i> L.       | <i>Phegopteris Dryopteris</i> Fée.     |

Рошица эта примыкала къ молодому осиновому лѣсу, въ которомъ было много молодой ели и всходовъ ея; здѣсь кромѣ перечисленныхъ, найдены еще *Oxalis Acetosella* L. и *Trientalis europaea* L.

Въ листовныхъ лѣсахъ, какъ и въ сосновыхъ борахъ, сказалось вліяніе человѣка, выразившееся въ уничтоженіи типичной растительности посредствомъ пастьбы скота, порубокъ и т. п. Участки съ характернымъ для листовнаго лѣса составомъ растительнаго покрова встрѣчаются сравнительно рѣже. Такой участокъ наблюдался мною въ западной части Мглинскаго уѣзда, около с. Лопазни, въ урочищѣ „Городокъ“. Здѣсь древнее городище, расположенное на мысу между двумя оврагами, успѣло покрыться сплошнымъ лѣсомъ, и только мощный слой насыпной почвы съ изрѣдка попадающимися обломками костей, черепками посуды, кусками камня и сохранившіеся слѣды окружавшаго городище вала и дороги указывали на бывшее когда-то поселеніе человѣка. Участокъ занятъ былъ смѣшаннымъ березово-осиновымъ насажденіемъ, въ возрастѣ 50—60 лѣтъ, подъ пологомъ котораго имѣлся второй ярусъ изъ молодыхъ кленовъ, березъ, осинъ. Необильный кустарниковый подростъ состоялъ изъ осины (*sp. cum.*) и липы (*sp.*). Замѣчено много всходовъ клена; одиночно попадались всходы ясеня. Полнота насажденія перваго яруса 0,7. Благодаря существованію втораго яруса, поверхность почвы является сильно затѣненной. Подлѣсокъ образованъ былъ слѣдующими видами:

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| <i>Coryllus Avellana</i> L. sp.   | <i>Rhamnus Frangula</i> L. sol.       |
| <i>Lonicera xylosteum</i> L. sp.  | <i>Prunus Padus</i> L. sol.           |
| <i>Evonymus verrucosa</i> Scop. sp.   |                                       |
| Рѣдкій травянистый покровъ, не закрывающій почвы, состоялъ изъ слѣдующихъ видовъ: |                                       |
| <i>Actaea spicata</i> L. sp.  | <i>Majanthemum bifolium</i> DC. sol.  |
| <i>Aegopodium Podagraria</i> L. sp.   | <i>Melica nutans</i> L. 1 экз.        |
| <i>Ajuga reptans</i> L. sol.  | <i>Neottia Nidus Avis</i> L. sol.     |
| <i>Asarum europaeum</i> L. cop.   | <i>Orobus vernus</i> L. sp. 3.        |
| <i>Campanula ranunculoides</i> L. sol.  | <i>Paris quadrifolia</i> L. sp. 2.    |
| <i>Convallaria majalis</i> L.   | <i>Platanthera bifolia</i> Rehb. sol. |
| <i>Daphne Mezereum</i> L. sol.  | <i>Polygonatum multiflorum</i> All.   |
| <i>Epipactis latifolia</i> Sw. 1 экз.   | 1 экз.                                |
| <i>Heracleum sibiricum</i> L. 1 экз.  | <i>Pteridium aquilinum</i> Kuhn. sol. |
| <i>Hypopitis multiflora</i> Scop. 2 экз.  | <i>Pulmonaria officinalis</i> L. sp.  |

1) *Sanicula europea* L. вмѣстѣ съ *Cicsea lutetiana* L. въ большомъ количествѣ попадались въ рядомъ находящемся оврагѣ.

Rubus saxatilis L. sp.                      Trifolium medium L. 1 экз.  
Sanicula europaea L. 1 экз., <sup>1)</sup>        Veronica Chamaedrys 1 экз.  
Solidago Virga aurea sp. <sub>3</sub>                Vicia silvatica L. sol.  
Stellaria Holostea L. sp.                Viola mirabilis L. sol.

Рядомъ съ участкомъ по склону оврага замѣчены еще *Aspidium Filix mas Sw.*, *Poa nemoralis L.* <sup>1)</sup> и *Campanula Trachelium L.* Примѣсь формъ открытыхъ мѣстъ въ приведенномъ списокѣ весьма ничтожна, при чемъ большинство ихъ найдено на участкѣ лишь по одному экземпляру. Въ другихъ случаяхъ эта примѣсь гораздо значительнѣе, типичныя лѣсныя формы ступевываются и отходятъ на второй планъ передъ наплывомъ видовъ, переселившихся въ лѣса съ луговъ, изъ кустарниковъ, со степи и т. д., такъ что составъ растительности въ такихъ участкахъ въ зависимости отъ случайныхъ факторовъ, связанныхъ съ тѣмъ или инымъ воздействиемъ челоуѣка, становится весьма разнообразнымъ. Особенно замѣтно такое разнообразіе состава въ лѣсахъ березовыхъ, мало затѣняющихъ поверхность почвы и дающихъ вслѣдствіе этого пріютъ многимъ свѣтлолюбивымъ формамъ (березовые лѣса сѣверной части Новозыбковского у.).

Какъ особый типъ лиственныхъ лѣсовъ, должны быть выдѣлены лѣса заболоченные, располагающіеся въ пониженныхъ мѣстахъ или западинахъ при условіи болѣе обильнаго водоснабженія. Въ такихъ лѣсахъ обычно господствующей породой является осина, рѣже береза; въ сѣверныхъ уѣздахъ къ нимъ присоединяется въ видѣ примѣси и ель. Травянистый покровъ слагается изъ типичныхъ лѣсныхъ формъ, влажно-луговыхъ и болотныхъ <sup>2)</sup>, представляя всевозможные переходы къ болотамъ, по близости которыхъ лѣса этого типа сплошь и рядомъ и наблюдаются. Лѣса подобнаго типа являются весьма распространенными по губерніи, и ихъ я наблюдалъ въ различныхъ уѣздахъ (Глуховскомъ, Нѣжинскомъ, Козелецкомъ, Мглинскомъ и др.). Особенно часто они попадаются на водораздѣльныхъ плато (напр. между ст. Разсуха и Жудилово въ Мглинскомъ и въ сѣверной части Нѣжинскаго и Козелецкаго у.у.), гдѣ, чередуясь съ мелкими болотцами и сѣнокосными лугами, образовавшимися на мѣстѣ высохшихъ болотъ или вырубленнаго заболоченнаго лѣса, создаютъ особую картину ландшафта сѣвернаго типа.

<sup>1)</sup> Злаковый покровъ на данномъ участкѣ почти отсутствуетъ. Это явление, какъ я замѣтилъ, обычно въ сильно затѣненныхъ насажденіяхъ.

<sup>2)</sup> *Veratrum album L.*, *Phragmites communis Trin.*, *Filipendula Ulmaria Maxim.*, *Lisimachia vulgaris L.*, *Scutellaria galericulata L.*, *Scrophularia nodosa L.*, *Humulus Lupulus L.*, *Trollius europaeus L.*, *Valeriana officinalis L.* и др.



3. Песчаный районъ Мглинскаго уѣзда Верещатники, западники со снѣговой водой и пушице-моховыми болотцами среди вырубленныхъ лѣсовъ на верхне-валунныхъ пескахъ вблизи ст. Унеча.  
Фот. Я. Н. Афанасьевъ. Лѣто 1912 г.



4. Песчаный районъ Мглинскаго уѣзда. Водораздѣльныя болотца моховыя и пушицевыя въ западинахъ на верхне-валунныхъ пескахъ вблизи с. Хорновки.  
Фот. Я. Н. Афанасьевъ. Лѣто 1912 г.

Большая площадь, главнымъ образомъ въ лѣсной части губерніи, занята болотными и луговыми формаціями. Матеріаль, собранный на нихъ мною, вслѣдствіе малаго количества времени, которое я могъ удѣлить осмотру этихъ формацій, является еще очень незначительнымъ, чтобы можно было дать достаточно полную характеристику ихъ. Ограничусь только указаніемъ, что большая часть видѣнныхъ мною болотъ губерніи относится къ числу такъ называемыхъ кислыхъ болотъ. Сфагновыя болота занимаютъ гораздо меньшее мѣсто среди формацій губерніи. Ихъ наблюдалъ я въ уѣздахъ Глуховскомъ, Мглинскомъ и Суражскомъ. Что касается луговъ, то большинство ихъ расположено было по близости болотъ и, возможно, обязаны своимъ происхожденіемъ осушенію послѣднихъ, вызванному вырубкой окружающихъ лѣсовъ, и уничтоженію на самихъ болотахъ кустарной и древесной растительности. Рядъ пробныхъ участковъ, на примѣръ, взятыхъ въ долину р. Остра къ сѣверу отъ м. Носовки, Нѣжинскаго у. показалъ постепенный, по мѣрѣ уменьшенія влажности, переходъ болотъ съ господствомъ *Phragmites communis* Trin. и видовъ *Carex* въ злаковый лугъ съ господствующими видами *Agrostis*, *Festuca* и *Poa*. Въ Мглинскомъ у. пришлось наблюдать также постепенный переходъ болотъ, покрытыхъ зарослями ольхи, сначала въ заросли *Salix*'овъ, а затѣмъ въ болотно-луговую формацію. То же самое, повидимому, было и въ болотахъ, окружающихъ озеро Вихолку въ западной части Суражскаго у., гдѣ разбросанныя среди травяныхъ болотъ куртины ольхи и заросли ивы, въ связи съ остатками древесной растительности, въ торфѣ заставляютъ подозревать, что и вся площадь болота была когда-то покрыта древесной растительностью, постепенно уничтоженной. Производимое въ настоящее время осушеніе этихъ болотъ ускоряетъ процессъ замѣны однихъ сообществъ другими и ведетъ къ замѣнѣ болотной растительности формаціей съ господствомъ *Agrostis*.

Что касается степной растительности то, какъ сказано выше, она занимала меньшее мѣсто въ губерніи, чѣмъ лѣсная. Въ виду важности поднятыхъ въ послѣднее время вопросовъ о лессѣ въ отношеніи какъ его генезиса, такъ и болѣе точной характеристики лессовыхъ почвъ и вслѣдствіе того, что руководителемъ естественно-историческими работами въ Черниговской губ. Н. А. Димо въ его докладѣ о предполагаемой организаціи почвенныхъ изслѣдованій въ губерніи особенно выдвинуты вопросы объ установленіи чертъ сходства и сравненіи типовъ степныхъ растительныхъ сообществъ западной Россіи съ восточными, <sup>1)</sup> я уже и въ этомъ

<sup>1)</sup> См. Журн. засѣданій Почв. Ком. Моск. Общ. Сельск. Хоз. В. I стр. 72.

году удѣлили степной растительности губерніи нѣсколько болѣе времени, чѣмъ то соотвѣтствовало величинѣ занимаемой ею территоріи.

Изученіе степной растительности въ Черниговской губерніи является особенно затруднительнымъ вслѣдствіе сильной распаханности южной части губерніи. Послѣ тщетныхъ попытокъ <sup>1)</sup> найти надежные остатки до-культурной степной растительности въ одномъ изъ островковъ черноземныхъ почвъ, именно Глуховскомъ, я направилъ свои поиски въ Конотопскій и Нѣжинскій у.у. При этомъ, учитывая заранѣе возможность полного отсутствія остатковъ степи, пришлось не пренебрегать и такими сравнительно менѣе цѣнными фактами, какъ ассоціаціи степныхъ формъ на старыхъ кладбищахъ и курганахъ.

Уже въ ближайшихъ окрестностяхъ Конотопа у околицы с. Подлипнаго часть стараго кладбища оказались залежью съ злаковымъ покровомъ изъ *Festuca sulcata* Hackel и *Koeleria cristata* Pers. и немногими степными формами. Нѣсколько далѣе къ югу, между Сарановкой и Великимъ Самбуромъ, по валу отдѣлявшему двѣ дачи, найдена цѣлая группа степныхъ видовъ:

<i>Gypsophila paniculata</i> L.	<i>Knautia arvensis</i> Coult.
<i>Thalictrum minus</i> L.	<i>Campanula sibirica</i> L.
<i>Filipendula hexapetala</i> Gilib.	<i>Asparagus officinalis</i> L.
<i>Galium verum</i> L.	<i>Verbascum Lychnitis</i> L.
<i>Onobrychis viciaefolia</i> Scop.	<i>Koeleria cristata</i> Pers.
<i>Helichrysum arenarium</i> DC.	<i>Centaurea Scabiosa</i> L.
<i>Cytisus biflorus</i> L'Herit.	<i>Thymus Serpyllum</i> L. (s. l.).
<i>Achillea Millefolium</i> L. (s. l.)	<i>Fragaria collina</i> Ehrh.
<i>Veronica spicata</i> L.	<i>Potentilla rubens</i> Zimm.
<i>Medicago falcata</i> L.	<i>Verbascum phoeniceum</i> L. и нѣк. др.

По узкимъ межникамъ въ поляхъ около этого вала попадалось много *Gypsophila paniculata* L., также *Asparagus officinalis* L. и *Thalictrum minus* L. По свѣдѣніямъ, полученнымъ отъ мѣстныхъ жителей, ранѣе здѣсь была степь (Разумовскаго), распаханная лѣтъ 40—50 тому назадъ; такимъ образомъ, перечисленные выше растенія несомнѣнно представляютъ уцѣлѣвшіе обломки степной растительности. Далѣе, залежи съ дерномъ изъ типчака и тонконога были найдены на старыхъ кладбищахъ въ Великомъ Самбурѣ и Дептовкѣ; изъ нихъ особенно интереснымъ оказалось послѣднее; оно находилось въ усадьбѣ одного изъ мѣстныхъ

<sup>1)</sup> См. о нихъ ниже.

жителей и поэтому, вѣроятно, растительность на немъ лучше сохранилась. Степная залежь покрывала здѣсь пологій склонъ къ В., и въ нижней части склона, возможно не вскапывавшейся подъ могилы, растительность имѣла вполнѣ типичный для степи habitus. Кромѣ *Festuca sulcata* Hackel и *Koeleria cristata* Pers., здѣсь зарегистрированы:

<i>Thymus Serpyllum</i> L. (s. l.) <sup>1)</sup> .	<i>Medicago falcata</i> L.
<i>Trifolium montanum</i> L.	<i>Asparagus officinalis</i> L.
<i>Falcaria Rivini</i> Host.	<i>Verbascum Lychnitis</i> L.
<i>Onobrychis viciaefolia</i> Scop.	<i>Thalictrum minus</i> L.
<i>Galium verum</i> L.	<i>Nonnea Pulla</i> DC.
<i>Helichrysum arenarium</i> DC.	<i>Potentilla argentea</i> L.
<i>Salvia pratensis</i> L.	<i>Asperula tinctoria</i> L.
<i>Knautia arvensis</i> Coult.	<i>Plantago media</i> L.
<i>Ranunculus polyanthemus</i> L.	<i>Agropyrum repens</i> P. de B.
<i>Fragaria collina</i> Ehrh.	<i>Euphorbia virgata</i> Waldst.
<i>Agrostis canina</i> L.	<i>Filipendula hexapetala</i> Gilib.
<i>Gypsophila paniculata</i> L.	<i>Eryngium planum</i> L.
<i>Senecio Jacobaea</i> L.	<i>Dactylis glomerata</i> L.

Болѣе цѣнной была находка степной растительности на склонахъ оврага „Рябки“ къ югу отъ Дептовки. Здѣсь рядъ склоновъ по лѣвому и правому берегу оврага покрытъ степной растительностью, напомнившей мнѣ подобные же склоны въ Пензенской губ. Среди злаковаго покрова, состоявшаго изъ тѣхъ же *Festuca sulcata* Hackel. и *Koeleria cristata* Pers. найдены.

<i>Onobrychis viciaefolia</i> Scop.	<i>Potentilla argentea</i> L.
<i>Galium verum</i> L.	<i>Lotus corniculatus</i> L.
<i>Achillea millefolium</i> L.	<i>Veronica prostrata</i> L.
<i>Silene Otites</i> Sm.	<i>Filipendula hexapetala</i> Gilib.
<i>Campanula sibirica</i> L.	<i>Falcaria Rivini</i> Host.
<i>Trifolium montanum</i> L.	<i>Arenaria graminifolia</i> Schrad.
<i>Berteroa incana</i> DC.	<i>Stellaria graminea</i> L.
<i>Cichorium Intybus</i> L.	<i>Trifolium repens</i> L.
<i>Thymus Serpyllum</i> L.	<i>Dianthus polymorphus</i> MB.
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	<i>Verbascum phoeniceum</i> L.

<sup>1)</sup> Экземпляры *Thymus Serpyllum*, собранные въ Черниговской губ., рѣзко отличаются отъ обычной въ черноземныхъ степяхъ востока Россіи *Thymus Marchalianus* Willd. Въ виду необходимости болѣе тщательнаго установленія, къ какой изъ формъ отнести ихъ, оставляю пока названіе сборнаго вида (*Thymus Serpyllum* L.) такъ же, какъ и за экземплярами, относимыми къ *Achillea Millefolium* L.

*Salvia pratensis* L.  
*Plantago media* L.  
*Medicago falcata* L.

*Artemisia campestris* L.  
*Gypsophila paniculata* L.

Остатки степной растительности попадались также и въ западной части Конотопскаго у. Такъ, на залежи, покрывавшей курганъ между Бѣловѣжами и Кочубеевщиной (на границѣ Конотопскаго и Борзенскаго у.у.) всего записано около 40 формъ, изъ которыхъ назову слѣдующія, не попадавшіяся въ предыдущихъ спискахъ:

*Stipa capillata* L.  
*Carex Schreberi* Schr.  
*Phlomis tuberosa* L.  
*Sedum maximum* Sut.  
*Phleum Boehmeri* Wib.  
*Veronica incana* L.  
*Oxytropis pilosa* DC.

*Agropyrum cristatum* Boiss.  
*Thuidium abietinum* (L).  
*Tortula ruralis* L.  
*Adonis vernalis* L.  
*Anemone silvestris* L.  
*Lavatera thuringiaca* L.  
*Campanula bononiensis* L.

Приведенные списки даютъ возможность заключить, что лесовые черноземы юга Черниговской губерніи были покрыты до земледѣльческой культуры травяной степью, весьма близкой къ степямъ сѣвернаго типа, покрывающимъ черноземы восточной полосы Россіи (Пензенской и Саратовской губ.), но возможно, что благодаря рыхлому почвенному субстрату, степь эта болѣе приближалась къ типу песчаной степи, на что указываетъ присутствіе такихъ формъ, какъ *Gypsophila paniculata* L., *Verbascum phoeniceum* L., *Stipa capillata* L., *Silene Otites* Sm., *Dianthus polymorphus* MB., *Helichrysum arenarium* DC. и нѣк. др.

Степная растительность найдена также въ нѣкоторыхъ пунктахъ Нѣжинскаго у.—напримѣръ, на курганахъ около м. Носовки и по межѣ имѣнія коллегіи Галагана около Мокіевки.

Послѣднее мѣстонахожденіе степняковъ является тѣмъ болѣе любопытнымъ, что степь у этой межи въ имѣніи коллегіи Галагана распахана очень недавно, и мѣстные жители, на глазахъ которыхъ происходила распашка этой степи, передавали мнѣ, что поднять степь стоило большого труда, такъ какъ она была на половину заросшей кустарникомъ — „зиноватью“ (*Cytisus biflorus*), который и до сихъ поръ у края бывшей степи по межѣ еще не окончательно истребленъ. Это указаніе, если оно подтвердится дальнѣйшими изысканіями и разспросами, дастъ возможность установить еще одну черту, сближающую Черниговскую степь со степями сѣвернаго типа Пензенской губ., гдѣ, по моимъ изслѣдованіямъ, на многихъ участкахъ травяной степи куртины кустар-

никовой степи въ до-культурный періодъ занимали большія пространства, при чемъ ближе къ сѣверной границѣ чернозема тамъ исчезаютъ заросли болѣе южнаго степного кустарника *Amygdalus nana* L., замѣняясь зарослями того же *Cytisus biflorus* L'Herit.

Въ островахъ деградированныхъ черноземныхъ почвъ, находящихся въ лѣсной части губерніи, пока не удалось найти такіа ассоціаціи степныхъ растений, которыя можно было бы признать за остатки прежней степной растительности. Степныя формы, правда, попадаютъ въ нихъ одиночно или группами, но присутствіе ихъ въ этихъ районахъ скорѣе можно разсматривать, какъ явленіе вторичное. Такъ, въ Глуховскомъ уѣздѣ, въ окрестностяхъ Глухова по склонамъ придорожныхъ канавъ и валовъ попадаютъ *Artemisia campestris* L., *Falcaria Rivini* Host., *Onobrychis viciaefolia* Scop., *Asparagus officinalis* L., *Stachys recta* L., *Thymus Serpyllum* L. На бугоркахъ въ полосѣ отчужденія здѣсь же найдено еще болѣе богатое скопленіе степняковъ: *Festuca sulcata* Hack., *Phleum Boehmeri* Wib., *Campanula sibirica* L., *Cytisus biflorus* L'Her., *Stachys recta* L., *Falcaria Rivini* Host., *Thalictrum minus* L., *Salvia pratensis* L., *Ranunculus polyanthemos* L. и нѣк. др., но самыя условія этихъ мѣстонахожденій (рядомъ съ дорогой или въ полосѣ отчужденія недавно проведенной желѣзной дороги) вмѣстѣ съ сильно выраженными признаками подзолообразовательнаго процесса въ почвѣ заставляютъ думать, что всѣ эти формы появились недавно. Въ той же мѣстности, въ окрестностяхъ х. Заруцкаго, рядомъ съ выемками мѣла, найденъ склонъ съ темноцвѣтной черноземовидной почвой, на которомъ наблюдалась степная растительность съ любопытными южными формами; назову изъ нихъ пока: *Trinia Henningii* Hoffm., *Anemone silvestris* L., *Hypericum elegans* Steph., *Adonis vernalis* L., *Helianthemum Chamaecistus* Mill., *Salvia nutans* L., *S. verticillata* L., *Linum flavum* L., *Linum perenne* L. Сравнивая этотъ склонъ съ сосѣдными, покрытыми лѣсомъ или полураспаханными, скорѣе однако приходишь къ выводу, что и растительность травяно-степного склона вторичная, появившаяся на мѣстѣ лѣса.

Еще болѣе скудными оказались слѣды степной растительности въ другомъ посѣщенномъ мною островѣ темноцвѣтныхъ почвъ, въ восточной части Мглинскаго у. около Котлякова и Баклани. Здѣсь по склонамъ встрѣчались *Artemisia campestris* L., *Centaurea Scabiosa* L., *Thymus Serpyllum* L., *Genista tinctoria* L., *Filipendula hexapetala* Gilib., *Trifolium montanum* L., *Festuca sulcata* Hackel., *Campanula sibirica* L., и нѣк. др., но при условіяхъ,

заставляющих считать мѣстонахожденія ихъ вторичными. Признаки же сильной деградации этихъ темноцвѣтныхъ почвъ и остатки лѣсовъ позволяютъ думать, что этотъ районъ, если и былъ когда-то покрытъ степной растительностью, то въ позднѣйшее время былъ облѣсенъ.

Остается упомянуть, что часть территоріи южной полосы Нѣжинскаго у. была до культуры, повидимому, покрыта особой разновидностью травяной степи—солонцеватой степью. Остатки этой растительности пока констатированы только въ одномъ пунктѣ, въ имѣніи коллегіи Галагана къ западу отъ с. Мокіевки у границы съ Полтавской губерніей. Здѣсь безструктурные солонцы, вскипающіе съ поверхности, наблюдались подъ залежью, подверженной сильному скотобою и покрытой густымъ сомкнутымъ типчаковымъ дерномъ (*Festuca sulcata* Hackel.), къ которому изъ злаковъ присоединялись еще въ большомъ количествѣ *Poa pratensis* L. и *Agropyrum repens* P. de B.

Прочая растительность состояла частью изъ сорныхъ формъ, частью изъ степняковъ. Изъ формъ, присутствіе которыхъ несомнѣнно связано здѣсь съ присутствіемъ карбонатовъ въ почвѣ, можно отмѣтить слѣдующіе виды, частью найденные на залежи, частью же отысканные по сосѣдству на дорогѣ и травянистыхъ мѣстахъ на находящихъ уже подъ пашней солонцахъ: *Ononis hiwina* Jacq., *Lepidium latifolium* L., *L. ruderale* L., *Trifolium fragiferum* L. и *Atropis distans* Gris.

#### И. Спрыгинъ.

#### IV.

### Почвенныя изслѣдованія въ Черниговской губерніи.

1—2. *Краткій предварительный отчетъ по изслѣдованію почвъ въ Суражскомъ и Стародубскомъ уѣздахъ лѣтомъ 1912 г.*

Лѣтомъ 1912 года подъ моимъ руководствомъ были произведены изслѣдованія поверхностнаго почвеннаго покрова Суражскаго и Стародубскаго уѣздовъ. Оба они, располагаясь въ сѣверной половинѣ Черниговской губерніи, въ видѣ сплошной, въ NW—SO направленіи вытянутой полосы, занимаютъ площадь около 6,5 тысячъ квадр. верстъ и географически приблизительно опредѣляются 52°20' и 53°10' сѣверными параллелями и 31°20'—33°20' восточными меридіанами (отъ Гринвича).

Весь Суражскій уѣздъ и незначительная сѣверо-западная часть Стародубскаго уѣзда цѣликомъ помѣщаются въ бассейнѣ р. Сожъ, обильно орошаясь нѣкоторыми изъ довольно крупныхъ ея лѣвыхъ притоковъ (Бѣсedy, Ипутъ съ Унечью, Вихолкой и др.), остальная же (большая) часть Стародубскаго уѣзда орошается уже притоками р. Десны (Судость съ Бабинцомъ-Ваблей и др., верхья Снова и проч.); къ долинѣ самой Десны Стародубскій уѣздъ подходит только самой незначительной частью своей SO границы, въ мѣстѣ впаденія въ нее р. Судости.

Подстилаясь, за самыми незначительными исключеніями, на всемъ протяженіи нижне-сенонскими мергелями, въ верхней части своей опесчаненными и глауконизированными, и мѣломъ (Sn. sup.), отдѣляющимися другъ отъ друга еще прослоемъ глауконитоваго песка съ рѣдкими, мелкими фосфоритами, — оба уѣзда покрыты значительно и неравномѣрно опесчаненнымъ валуннымъ суглинкомъ. За исключеніемъ неширокой полосы по правобережью рѣки

трудненіемъ опредѣленія наиболѣе важнаго момента въ ориентировкѣ въ рельефѣ, — опредѣленія водораздѣльныхъ линій. Очень часто, находясь на точкѣ несомнѣнной (по свидѣтельству окружающей мѣстной физико-географической обстановки) водораздѣльной линіи изслѣдователь окруженъ замкнутымъ или разомкнутымъ кольцомъ холмообразныхъ возвышеній, явно господствующихъ надъ занимаемой имъ точкой, и самый водораздѣль, такимъ образомъ, рисуется ему въ формѣ широкой, обычно на много верстъ раскинувшейся плоской падины. Окружающія холмообразныя возвышенія прорѣзываются верховьями, берущихъ съ этой плато-падины начало, водныхъ системъ.

Плоскости долинъ этихъ системъ сливаются затѣмъ съ плоскостями долинъ рѣкъ, принимающихъ ихъ въ себя, и въ проекціи страна получаетъ своеобразную фізіономію плоской, слабо дренированной низменности съ разбросанными на ней, не укладывающимися въ ту или иную схему (при разсмотрѣніи явленія въ сравнительно небольшихъ географическихъ границахъ на изслѣдованномъ пространствѣ) волнисто-холмообразными, разнообразной формы, островами или группами острововъ.

Переходя къ изложенію предварительныхъ соображеній относительно характера почвеннаго покрова изслѣдованныхъ уѣздовъ, позволю себѣ отмѣтить еще одно изъ обстоятельствъ, которое, какъ мнѣ кажется, не можетъ не имѣть существеннаго значенія въ процессахъ мѣстнаго почвообразования. Кромѣ обычно подразумеваемыхъ условій почвообразования, изъ которыхъ, по достаточно установленнымъ соображеніямъ, особенно важными признаются климатъ окружающей воздушной сферы и геологическій (въ широкомъ смыслѣ) характеръ материнскихъ породъ, въ данномъ случаѣ, мнѣ кажется, нельзя упускать изъ вида и возможности вліянія условій близко прилегающей къ изслѣдованнымъ мѣстностямъ физико-географической обстановки полѣся. Оба уѣзда, какъ извѣстно <sup>1)</sup>, лежатъ въ области первыхъ подъемовъ, въ сѣверо-восточномъ углу, этой колоссальной впадины съ ея громадными болотами и другими свойственными ей своеобразными чертами.

Здѣсь же, въ виду опредѣленія общей точки зрѣнія въ пониманіи мѣстнаго почвообразования и связанныхъ съ нимъ смѣнъ почвенныхъ разностей въ пространствѣ, подчеркну еще одну, далеко не новую, но обычно недостаточно опредѣленно формулируемую, общую мысль о вліяніи климатологическихъ факторовъ на процессы почвообразования. Общезвѣстнымъ считается фактъ, что

<sup>1)</sup> Гипсометрическая карта Тилло. 1897 г.

главные агенты, поступающіе въ распоряженіе физическихъ и химическихъ законовъ въ процессѣ формировація почвы, создаются, главнымъ образомъ, за счетъ и въ результатѣ протекающихъ въ почвѣ микро-біологическихъ явленій; не менѣе извѣстнымъ является также фактъ крайне чувствительнаго (качественно и количественно) отношенія микрожизни, между прочимъ, къ тѣмъ или инымъ измѣненіямъ въ климатологической обстановкѣ среды; врядъ ли можетъ являться спорнымъ также положеніе, что климатъ воздушной, надпочвенной среды (во всей своей совокупности) долженъ замѣтно отличаться отъ климата сопутствующихъ ему почвъ и, что особенно важно для почвовѣдѣнія, что характеръ измѣненія, коэффициентъ преломленія, если такъ можно сказать, климата надпочвеннаго воздуха въ почвѣ долженъ быть далеко неодинаковымъ въ зависимости отъ свойствъ принимающей его среды. Такимъ образомъ, при однѣхъ и тѣхъ же комбинаціяхъ метеорологическихъ явленій въ надпочвенномъ воздухѣ, сами почвы, въ зависимости, между прочимъ, отъ свойствъ субстрата, должны нести въ себѣ цѣлый рядъ климатовъ, именно имъ свойственныхъ, и потому не могутъ, разумѣется, не отражать на себѣ вліянія этихъ послѣднихъ. Можетъ-быть, пополненіе фактовъ въ области изученія климатовъ почвъ поставятъ въ свое время вопросы о пересмотрѣ и самихъ идей зональнаго ихъ распредѣленія, при чемъ, разумѣется, совершенно правильная въ своихъ послышкахъ идея зональности почвъ, оставаясь въ полной своей силѣ, должна будетъ получить только нѣсколько иное освѣщеніе для большаго согласованія ея съ накопленнымъ, со времени созданія ея, матеріаломъ.

Подходя съ указанныхъ точекъ зрѣнія къ разсмотрѣнію почвеннаго покрова изслѣдованныхъ уѣздовъ и припомнивъ ихъ геологическія условія, мы въ правѣ ожидать здѣсь болѣе или менѣе своеобразныхъ комбинацій почвообразовательнаго процесса. И дѣйствительно, несмотря на то, что главные элементы надпочвеннаго климата здѣсь складываются въ комбинаціи мало отличающіяся отъ соответственныхъ условій черноземной зоны <sup>1)</sup>, въ областяхъ моренныхъ отложеній и на пескахъ мы всюду встречаемся здѣсь съ процессами, свойственными значительно болѣе сѣвернымъ условіямъ подзолистой зоны и съ характернымъ для нея, при извѣстномъ сочетаніи рельефныхъ условій, большимъ развитіемъ процессовъ заболачиванія; въ областяхъ же распространенія лесса развиваются чрезвычайно своеобразныя темно-

<sup>1)</sup> Средняя годовая около 6° С.; средняя лѣта (іюнь, іюль, августъ) около 18,5° С.; осадки за годъ около 550 м/м., при лѣтѣ приблизительно съ 200 м/м.

цвѣтныя почвы, описанныя для болѣе южныхъ частей Черниговской губерніи г. Полюновымъ подъ названіемъ „черноземовъ 2-й группы“ и еще ранѣе выдѣленные на извѣстной картѣ проф. Сибирцева и Ферхмина подъ болѣе удачнымъ, съ моей точки зрѣнія, терминомъ „черноземовидныхъ почвъ на лессѣ“. На породахъ, чрезвычайно напоминающихъ лессъ, часто путемъ провизорнаго опредѣленія, совершенно не отличимыхъ отъ него, развиваются также почвы и подзолистаго типа; но и послѣднія въ своемъ строеніи несутъ нѣкоторыя совершенно опредѣленно отличныя отъ аналогичныхъ почвъ на другихъ субстратахъ черты, такъ что, при систематизаціи матеріала, я позволилъ себѣ выдѣлить ихъ въ особую группу.

Вообще же говоря, почвы, развивающіяся на мѣстныхъ лессахъ и имъ подобныхъ, повидимому, и генетически съ ними связанныхъ породахъ, несутъ настолько своеобразный характеръ, что при систематизаціи ихъ слѣдуетъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ удерживать тенденцію, отмѣченную уже на цитированной выше почвенной картѣ Европейской Россіи проф. Сибирцевымъ и Ферхминымъ, по отношенію къ „черноземовиднымъ почвамъ“; въ этомъ смыслѣ только почвы рѣзко выраженнаго болотнаго типа на лессахъ („торфяно-иловатая“) нивелируются уже, повидимому, отпечатки, накладываемые на нихъ данной породой.

Въ настоящее время мнѣ удалось просмотрѣть и систематизировать матеріалъ только по Суражскому уѣзду, гдѣ совершенно отсутствуютъ темно-цвѣтныя почвы на лессѣ, и потому о нихъ я ограничусь пока только высказанными общими замѣчаніями, прибавивъ только, что сравнительно равномерная и темная, хотя и слабая гумозная окраска по разрѣзу, а главное встрѣчающіяся здѣсь нерѣдко кротовины, повидимому, дѣйствительно заставляютъ признать участіе въ формировкѣ этихъ почвъ факторовъ, родственныхъ тѣмъ, которымъ приписывается, по современнымъ представленіямъ, участіе въ образованіи черноземныхъ почвъ. Но въ то же время многія другія свойственныя имъ черты, не говоря даже о чрезвычайно своеобразной, тонко слоеватой и ниже по разрѣзу плитчатой структурѣ ихъ, образованіе которой въ послѣднее время является еще спорнымъ, при чемъ нѣкоторые изъ изслѣдователей (В. В. Геммерлингъ) склонны видѣть въ ней явленіе вторичнаго порядка, заставляютъ думать, что или степь, создавшая ихъ, имѣла совершенно своеобразную, рѣзко отличную отъ привычныхъ представленій объ этой формаціи физономію, и что, слѣдовательно, и самый процессъ почвообразованія здѣсь протекалъ въ совершенно другихъ формахъ, чѣмъ то свойственно чер-

нозему, или, что въ исторіи этихъ почвъ была пережита стадія облѣсенія ихъ. Въ этомъ смыслѣ необходимо отмѣтить сравнительно очень незначительную гумозность ихъ, а также чрезвычайно характерную для нихъ равномерную общую, совершенно ясно констатируемую блѣсную присыпку по всему разрѣзу и ясныя гипфовидныя блѣсныя сплетенія ( $Si\ O_2$  же?), не вскипающія съ  $HCl$ , на извѣстной глубинѣ, въ породахъ обычно уже свободной отъ гумозной окраски. Можетъ-быть, дальнѣйшая обработка этихъ почвъ позволитъ рѣшить болѣе опредѣленно эти вопросы, а можетъ-быть, поставить ихъ даже въ какую-нибудь другую плоскость; здѣсь же я отмѣчу еще одно, сопутствующее этимъ почвамъ, въ высшей степени характерное для нихъ и вмѣстѣ съ тѣмъ чрезвычайно своеобразное явленіе отсутствія усиленія и выраженности подзолистости и, наоборотъ—увеличенія, повидимому, гумозности и несомнѣннаго увеличенія мощности гумозной окраски безъ существеннаго нарушенія общей картины разрѣза въ замкнутыхъ западинахъ. слѣдуетъ ли разсматривать, однако, это явленіе съ точки зрѣнія генезиса мѣстнаго почвообразованія (въ нѣкоторыхъ западинахъ удается наблюдать болѣе или менѣе выраженную торфянизацию сверху и образованіе иловатаго горизонта), или, наоборотъ, смотрѣть на него, какъ на результатъ мѣстныхъ деловиальныхъ процессовъ, при чемъ въ послѣднемъ случаѣ необходимо предположеніе, что интенсивность послѣднихъ опережаетъ, такъ сказать, естественный ходъ свойственнаго данной ситуаціи почвеннаго процесса,—до болѣе подробнаго знакомства и сводки собраннаго матеріала говорить затруднительно.

По направленію къ областямъ распространенія песковъ или валунныхъ суглино-супесей и, повидимому, при опесчаненіи (увеличеніе въ механическомъ составѣ болѣе крупныхъ фракцій) самого лесса, почвы на немъ развивающіяся, постепенно становятся все болѣе оподзоленными и также постепенно пріобрѣтаютъ свойственную подзолисту типу почвообразованія дифференціацію горизонтовъ.

Въ строеніи совершенно опредѣленно сложившейся подзолистой почвы на лессѣ слѣдуетъ отмѣтить особенности во взаимоотношеніяхъ горизонтовъ  $A_1$  и  $A_2$ , а также въ структурѣ иллювиальнаго горизонта  $B$ ;—въ подзолистыхъ почвахъ на лессѣ почти никогда не наблюдается рѣзкой границы, такъ характерной для почвъ даннаго типа, между горизонтами  $A_1$  и  $A_2$ ;  $A_1$  у нихъ (обычно вообще очень мало гумозный) сравнительно очень постепенно переходитъ въ  $A_2$ , при чемъ при полной выраженности послѣдняго (чешуйчатая слоеватость, рѣзко блѣсная окраска, орт-

штейны и проч.) онъ также постепенно смѣняется иллювиальнымъ горизонтомъ; горизонтъ же В никогда не достигаетъ такой плотности, какъ это свойственно подзолистымъ почвамъ на другихъ породахъ, и имѣетъ совершенно ясную плитчатую структуру, съ глубиной постепенно грубѣющую (въ сторону утолщенія плитокъ).

Въ областяхъ валунныхъ наносовъ и древне-иллювиальныхъ песковъ, при условияхъ повышеннаго рельефа, наблюдаются почвы, главнымъ образомъ, подзолистаго типа, ничѣмъ существенно не отличающіяся отъ описанныхъ ранѣе, и потому я позволю себѣ не останавливаться на нихъ подробнѣе, указавъ только, что въ изслѣдованныхъ уѣздахъ я удержалъ въ классификаціи этого типа дѣленіе подзолистыхъ почвъ по интенсивности гумозной окраски  $A_1$ , на „свѣтло-сѣрая“, „сѣрая“ и „темно-сѣрая“, а по механическому составу здѣсь выдѣлились разности: суглинистыя, супесчаныя, песчаныя и глинистые пески.

Большаго вниманія, какъ по распространенности въ изслѣдованныхъ уѣздахъ, такъ и за малой изученностью ихъ, заслуживаютъ почвы въ большей или меньшей степени заболоченныя. Всѣ болѣе или менѣе плоскія плато, о которыхъ я имѣлъ уже случай упомянуть, всѣ долины рѣкъ, а также всѣ западины, не имѣющія характера лоцинь со свободнымъ стокомъ и почти независимо отъ глубины ихъ, заняты именно такими почвами.

Въ виду малой разработанности вопроса о болотистыхъ почвахъ, я позволю себѣ остановиться нѣсколько на тѣхъ общихъ соображеніяхъ, которыя легли въ основу принятой мною систематики ихъ. Необходимымъ условіемъ развитія въ почвѣ процессовъ, накладывающихъ на морфологию ея извѣстныя черты, съ момента появленія которыхъ ее приходится относить уже къ болотистому типу, должно считать наличность въ жизни ея періодовъ пересыщенія влагою по всему разрѣзу. Подъ терминомъ пересыщеніе здѣсь имѣется въ виду такое состояніе, когда количество воды, содержащейся въ почвѣ, равно или больше, чѣмъ то требуется для нея при полной влагоемкости. Продолжительность самыхъ періодовъ пересыщенія почвы влагою, въ зависимости отъ условій, можно мыслить, разумѣется, самыми разнообразными величинами, при чемъ при продолжительности ихъ равной безконечности (говоря относительно) будемъ имѣть постоянно мокрое болото, при извѣстномъ же *minimum* значенія данной величины будемъ имѣть обычный, для субаэральныхъ мѣстныхъ условій, типъ почвы. Ближайшимъ логическимъ послѣдствіемъ даннаго допущенія является предположеніе, что въ болотистомъ типѣ почвъ

мы должны встрѣтить генетически связанную цѣпь переходовъ отъ обычной для даннаго мѣста почвы къ постоянно мокрому болоту. Кроме того, оно допускаетъ также слѣдующее толкованіе: первое звено въ намѣчающейся такимъ допущеніемъ генетической цѣпи должно быть отнесено къ мало разработанной пока (и съ моей точки зрѣнія совершенно самостоятельной) главѣ почвовѣдѣнія о субаэральныхъ, т.-е. находящихся подъ непрерывнымъ воздействием пересыщенія водою образованияхъ; объектомъ же послѣдняго звена являются почвы настолько рѣдко достигающія въ извѣстныхъ условияхъ состоянія полного насыщенія водой, что это совершенно не нарушаетъ непрерывнаго же воздействия на нихъ (въ той или иной степени) условій воздушной сферы. Далѣе, всѣ почвы, занимающія промежуточные звенья въ приведенномъ построеніи, въ противоположность только что отмѣченнымъ двумъ самостоятельнымъ направленіямъ почвообразования, характеризуются и создаются какъ разъ именно прерывистостью воздействия на нихъ этихъ двухъ, совершенно различно дѣйствующихъ притомъ, сферъ вліянія; если исходить теперь изъ того положенія, что генетически каждый почвенный типъ опредѣляется суммой условій его создающихъ, то естественно можно заключать, что всѣ почвы, объединяющіяся только что отмѣченнымъ принципомъ, совершенно опредѣленно могутъ быть выдѣлены по нему въ особый типъ почвообразования, гдѣ процессы, обуславливающіе его съ одной стороны, протекаютъ въ двухъ рѣзко отличающихся (біологически и физико-химически) другъ отъ друга направленіяхъ, съ другой же—періодически переживаютъ стадію перехода отъ одного направленія къ другому.

Если на морфологіи почвъ даннаго типа должны сказываться степени воздействия на нихъ той или другой изъ вліяющихъ на нихъ сферъ со стороны большаго или меньшаго приближенія ихъ къ тому или иному крайнему, въ извѣстныхъ условияхъ, образованію (къ постоянно мокрому болоту или къ сопутствующимъ субаэральнымъ почвамъ), что обуславливаетъ собою разнообразіе ихъ внутри опредѣленной зоны, то характеръ условій сопутствующихъ моментамъ перехода этихъ почвъ изъ сферы вліянія однихъ агентовъ къ другимъ, находясь, главнымъ образомъ, въ зависимости отъ того или иного сочетанія окружающихъ метеорологическихъ условій не можетъ, мнѣ кажется, не сказываться на различіяхъ въ морфологіи родственныхъ образованій въ разныхъ зонахъ.

Разъ начавшись, и независимо даже отъ параллельно дѣйствующихъ и обычно сопутствующихъ растительныхъ условій,

процессъ заболачиванія, если сюда не вмѣшиваются тѣ или иные обратнo дѣйствующія причины, обладаетъ способностью естественнаго поступательнаго развитія, благодаря прогрессивному нарастанію по направленію къ поверхности, и все болѣе, такъ называемому, оглеенію горизонта, соответствующаго у подзолистыхъ почвъ, съ которыми трактуемый типъ почвообразованія имѣетъ, повидимому, наибольшее количество родственныхъ связей,—горизонту иллювіальному; этотъ послѣдній естественнымъ холoмъ развитія, съ одной стороны, все болѣе и болѣе увеличиваетъ свою влагоемкость, а съ другой—также постепенно утрачиваетъ свою водопроецкную способность и на извѣстныхъ стадіяхъ развитія можетъ служить уже въ качествѣ водоупорнаго горизонта, образуя надъ собою особыя, иногда, временныя застои воды, такъ называемую верховодку.

Явленіе этой послѣдней, строго приурочиваясь обычно къ контакту двухъ, по капиллярнымъ свойствамъ рѣзко отличныхъ другъ отъ друга горизонтовъ, можетъ трактоваться съ различныхъ точекъ зрѣнія, и прежде всего, какъ явленіе физическаго порядка, но какъ вопросъ частно спеціальный не можетъ быть предметомъ настоящаго предварительнаго отчета.

Здѣсь же добавлю только, что, при наличности извѣстныхъ условий съ постепеннымъ нарастаніемъ оглееннаго горизонта, верховодка должна все ближе подходить къ поверхности и, попутно принося съ собою въ жизнь почвы рядъ специфическихъ чертъ, въ результатъ должна будетъ создать конечный типъ условий даннаго почвообразованія, связывая его со слѣдующимъ этапомъ данной эволюціи,—съ образованіемъ уже чисто субаквальныхъ условий.

На основаніи сказаннаго, почвы изслѣдованной области, у которыхъ по тѣмъ или инымъ признакамъ можно было обнаружить отмѣченную двойственность періодически смѣняющихся другъ друга извѣстныхъ вліяній, отнесены мною въ особый генетическій типъ почвообразованія съ названіемъ—„почвы болотистаго типа“.

Въ изслѣдованныхъ уѣздахъ почвы болотистаго типа, при ихъ большой распространенности вообще, развиваются на всѣхъ встрѣченныхъ здѣсь минеральныхъ субстратахъ и среди всѣхъ констатированныхъ почвъ. Относительно болотистыхъ почвъ, встрѣченныхъ на лессахъ, среди соответственныхъ темно-цвѣтныхъ почвъ, носящихъ несомнѣнно извѣстныя оригинальныя черты, которыя я имѣлъ уже случай отмѣтить, я не рискую пока высказываться опредѣленно до болѣе подробнаго знакомства съ собраннымъ матеріаломъ. Аналогичныя же почвы среди подзолистыхъ

областей морфологически довольно легко укладываются въ извѣстную уже въ литературѣ схему постепеннаго перехода отъ типично выраженной подзолистой почвы къ конечной стадіи болотныхъ,—торфяно-иловатой.

Въ основу систематизированія почвъ болотистаго типа мною и былъ принятъ основной принципъ данной схемы, при чемъ выраженіе начальной стадіи болотистаго процесса въ подзолистой почвѣ я усматривалъ по слѣдамъ раскислительныхъ процессовъ въ горизонтѣ В, а также въ сопутствующемъ обычно имъ нѣкоторомъ огрубѣніи и увеличеніи гумозности въ А<sub>1</sub>; при сопутствующей же наличности всегда чрезвычайно рѣзко выраженнаго здѣсь горизонта А<sub>2</sub>, данные признаки являются довольно прочными и позволяютъ довольно точно устанавливать начальныя стадіи перехода подзолистаго почвообразованія къ болотистому <sup>1)</sup>.

Всѣ почвы болотистаго типа, согласно ихъ морфологическимъ признакамъ, сведены къ двумъ основнымъ группамъ съ одной переходной между ними подгруппой:

*Группа I.*—Почвы „подзолисто-болотистыя“, у которыхъ, при наличности чрезвычайно рѣзко выраженныхъ признаковъ подзолообразовательнаго процесса, имѣются ясно обнаруживаемые, только что отмѣченные, признаки начальныхъ стадій болотистаго процесса.

*Подгруппа Ia.*—Почвы „болотистыя иловато-подзолистыя“, у которыхъ при опредѣленно и рѣзко выраженной дифференціаціи горизонтовъ, свойственной подзолисту типу, горизонтъ А<sub>2</sub>, оставаясь рѣзко оподзоленнымъ, утериваетъ совершенно слоеватую структуру и, приобретая значительную плотность, обнаруживаетъ признаки начавшагося оглеенія его; горизонтъ же В только въ верхней части имѣетъ еще буроватую окраску, ниже же носитъ всѣ признаки глея.

*Группа II.*—Почвы „иловато-болотистыя“, у которыхъ подъ большей или меньшей мощности слоемъ торфа или грубо и сильно гумознымъ вязкимъ горизонтомъ сразу идетъ грязно-зеленоватая, въ высшей степени вязкая, въ разрѣзѣ обычно мокрая масса ила (глея).

Первую группу съ подгруппой всегда, путемъ непосредственнаго опредѣленія, вторую же далеко не всегда и часто только путемъ догадки, по характеру подстилающихъ породъ, можно классифицировать также и по механическому составу; при этомъ

<sup>1)</sup> Почвы, принимающіяся нами здѣсь какъ почвы начала болотистыхъ процессовъ, въ литературѣ извѣстны подъ названіемъ „подзола“.

въ нашихъ условіяхъ, въ этомъ смыслѣ, выдѣляются разности—суглинистыхъ, супесчаныхъ, песчаныхъ и глинистыхъ песковъ; при чемъ послѣдніе, чрезвычайно слабо, какъ извѣстно, отражающіе на себѣ условія подзолистаго типа почвообразования, въ условіяхъ перехода этого типа къ болоту даютъ въ высшей степени рѣзко выраженныя черты подзолистаго типа и, между прочимъ, чаще другихъ разностей позволяютъ обнаружить у нихъ присутствіе верховодки. Здѣсь же считаю небезинтереснымъ отмѣтить, что почвы второй группы и, иногда, подгруппы Ia были встрѣчены, между прочимъ и на карбонатныхъ породахъ (мѣль и мергель), при чемъ въ почвахъ подгруппы Ia вскипаніе съ HCl обнаруживается въ такихъ случаяхъ въ горизонтѣ В, въ почвахъ же второй группы, независимо отъ того, торфянисты ли онѣ или гумозно-землисты сверху,—прямо съ поверхности; какихъ-нибудь существенныхъ измѣненій въ строеніи почвъ, константированныхъ въ такихъ условіяхъ, экскурсионное наблюденіе отмѣтить не позволяетъ.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ въ болотистыхъ почвахъ главнымъ образомъ у почвъ подгруппы Ia и, иногда, у почвъ второй группы (у первыхъ въ горизонтѣ, соответствующемъ горизонту A<sub>2</sub>, а у вторыхъ, приблизительно, въ области контакта торфа или гумозно-землистаго горизонта съ иловатымъ), наблюдаются замѣтныя, иногда очень большія скопленія стяженій или аморфныхъ, пропитывающихъ почву гнѣздъ водныхъ окисловъ желѣза (болотная руда); почвы, сопровождающіяся подобными образованиями, занимаютъ обычно совершенно опредѣленныя, хотя и прерывистыя, концентрическія полосы у болотъ и по положенію своему допускаютъ возможность предположенія о приносѣ растворовъ желѣза къ нимъ со стороны, при чемъ активнымъ факторомъ въ данномъ случаѣ могутъ являться токи верховодокъ.

*И. А. Шульга.*

Москва, 20 декабря 1912 г.

*3. Краткій предварительный отчетъ о почвенныхъ изслѣдованіяхъ въ Мглинскомъ у. лѣтомъ 1912 г.*

Изъ различныхъ условій почвообразования на территоріи Мглинскаго у. раземотримъ здѣсь главнѣйшія: климатъ, породы, рельефъ и растительность.

Вліяніе климата, какъ фактора зональнаго, можно учитывать на смѣнѣ почвеннаго покрова лишь при обзорѣ земной поверхности въ широкомъ масштабѣ и едва ли можно говорить о какихъ-либо перемѣнахъ въ этомъ отношеніи на площади одного уѣзда, занимающаго пространство въ среднемъ 45×70 верстъ. Какъ эти условія почвообразования климатическія условія сказываются на режимѣ почвъ въ зависимости отъ породъ страны, рельефа и т. п. будетъ отмѣчено ниже.

Важно, однако, здѣсь указать, что по количеству атмосферныхъ осадковъ Мглинской у. находится въ полосѣ повышеннаго увлажненія, около 520 мм.

Въ формированіи почвъ участвуютъ не только верхніе горизонты породъ, но и болѣе глубокіе слои ихъ. И чѣмъ пестрѣй петрографическій покровъ страны и рѣзче происходитъ смѣна породъ-подпочвъ, тѣмъ больше основаній ожидать преобладающаго вліянія геологическаго фактора.

Вотъ почему здѣсь приходится болѣе подробно остановиться на описаніи породъ и рельефа края.

Геологическая схема породъ, принимающихъ ближайшее участіе въ почвообразованіи для Мглинскаго у. такова, начиная сверху:

- 1) Лессъ или валунные пески, супеси, морена, суглинки;
- 2) прослойки плотныхъ глинъ;
- 3) морена;
- 4) прослойки „горшечной“ глины;
- 5) участки нижневалунныхъ песковъ;

- 6) прослой глауконитовыхъ песковъ, зеленоватыхъ глинъ и суглинковъ;  
7) мергель.

Важнѣйшей материнской породой является лессъ<sup>1)</sup>; онъ занимаетъ, приблизительно,  $\frac{1}{2}$  всей площади уѣзда. Восточной границей лесса будетъ р. Судость; на западъ отъ нея лессъ тянется широкой полосой (отъ 15—20 в.) во всю длину рѣки, затѣмъ покровъ лесса быстро суживается и идетъ сравнительно узкой лентой (6—8 в.) прямо на западъ до границы Суражскаго у. За очерченными границами лессъ переходитъ въ пески или морену. Нарисованная проф. Армашевскимъ картина залеганія лесса только по склонамъ круто возвышающихся площадей, можетъ быть принятой лишь приблизительно вѣрной для Мглинскаго у.

Изъ главныхъ свойствъ лесса, какъ почвообразующей породы, здѣсь можно отмѣтить лишь немного (такъ какъ еще нѣтъ аналитическихъ данныхъ); но уже первое знакомство при помощи бинокля обнаруживаетъ, что эта порода почти цѣликомъ состоитъ изъ мельчайшаго песку<sup>2)</sup>.

Валуны пески занимаютъ около  $\frac{1}{4}$  поверхности у.; они покрываютъ весь с.-з. уголъ уѣзда, затѣмъ ю.-з. часть его и встрѣчаются отдѣльными островами на востокъ за р. Судостью; узкая полоса песковъ прослѣживается и по всей сѣверной границѣ у., а отдѣльные пятна зафиксированы и въ средней части у. на водораздѣлахъ. Пески залегаютъ на самыхъ разнообразныхъ высотахъ—отъ низинъ до высокихъ плато; мощность ихъ колеблется отъ  $\frac{1}{2}$  арш. до 1 саж., рѣдко болѣе.

Въ области валунныхъ песковъ часто встрѣчаются участки рыхлыхъ, видимо, сильно перемытыхъ песковъ. Наиболее значительные изъ нихъ: 1) около с. Луговца, 2) между р.р. Ипутью и Лопазней и Костеничью, 3) между селами Касоры и Парфеновка, 4) у селъ: Цынки, Молодьково, Осинки, 5) у с. Бѣлогорищъ по дорогѣ на ст. Унеча 6) у села Хорновки и хутора Ясенкова. 1).

1) Мѣстное названіе—желтая глина; почвенный горизонтъ В! всюду съ успѣхомъ употребляется на выдѣлку кирпичей.

2) Лессъ, какъ это и слѣдовало ожидать, является въ агрономическомъ отношеніи наиболѣе цѣнной породой края. И насколько это обстоятельство чутко учтено населеніемъ, видно изъ самаго бѣлаго знакомства съ картой 10ти-зерснаго масштаба: среди зеленыхъ пятенъ, отмѣчающихъ лѣсъ, адѣсь видна широкая полоса неокрашенная, безлѣсное пространство—это и есть почти точная граница лесса.

Въ песчаныхъ толщахъ наблюдается большая наклонность къ образованію на опредѣленной глубинѣ (отъ  $\frac{1}{2}$  арш.) такъ называемыхъ орзандовъ—цементированные полуторными окислами прослойки; они достигаютъ своего максимальнаго развитія въ пониженныхъ частяхъ рельефа, и здѣсь образуются настоящія желѣзистыя днища, совершенно непроницаемыя для воды. Вотъ почему въ лѣсахъ этого района такое большое количество моховыхъ и торфянистыхъ образованій, а на плоскихъ недренированныхъ водораздѣлахъ и склонахъ много заболоченныхъ участковъ съ преобладаніемъ моховой растительности.

Третьей, крупной по площади, материнской породой является морена, занимающая около  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{10}$  площади уѣзда. Выходы морены на дневную поверхность, видимо, приурочены къ наиболѣе высокимъ мѣстамъ уѣзда.

Если провести замкнутую линію чрезъ села Пучково—Павловка—Бѣлогорищъ—В.-Дуброва—Конопаковка—Войтовка—Семки—Пучковка, то получится кольцо, площадь котораго и занята мореной.

Морена Мглинскаго у. почти всюду выражена въ видѣ валуновъ супесей кирпично-краснаго цвѣта (мѣстное названіе ея—красная глина); валуны большей частью мелки, хотя изрѣдка попадаются и большихъ размѣровъ. Мощность мореннаго покрова колеблется около 2 саж. 2).

Къ намѣченнымъ 3-мъ крупнымъ районамъ породъ необходимо прибавить еще одинъ; это та часть уѣзда, которая цѣликомъ лежитъ за р. Судостью. Здѣсь, сравнительно на небольшой части уѣзда, встрѣчаются представители всѣхъ породъ уѣзда:

1) Въ почвенно-агрономическомъ отношеніи песчаный районъ значительно бѣлѣе лессоваго. И только, видимо, насущная нужда въ пашнѣ заставляетъ сводить лѣса и еще разъ убѣдиться, что съ примитивными приѣмами культуры трудъ земледѣльца здѣсь почти не оправдывается. А когда распахиваются рыхлые пески (буроваго типа), то создаются очаги сыпучаго матеріала, уже бываетъ необходима помѣчь земства, чтобы остановить бѣду. Какъ на яркій примѣръ такого рода—укажу на участки между с. Луговцомъ и хут. Соханскаго или между селами Касоры и Парфеновкой. Однако, районъ валунныхъ песковъ ужъ не такъ безнадеженъ для земледѣльской культуры: пески эти, вмѣстѣ съ безплодной кварцевой частью, содержатъ, видимо, значительное количество и силикатныхъ зеренъ и при болѣе-менѣе рациональной культурѣ должны давать удовле ворительные урожаи. Эти, чисто теоретическія соображенія, пришлось проверить на урожаѣ ржи нынѣшняго года въ с. Жастковѣ.

2) Въ моренной области лѣса болѣею частью сохранены, но менѣе, чѣмъ въ песчаномъ районѣ, что до нѣкоторой степени служитъ первымъ указаніемъ на оцѣнку мѣстнымъ населеніемъ пригодности моренныхъ почвъ для пашни.

морена, пески, глина, мергель и даже пятна лесса, какъ бы давая ключъ къ пониманію генетическаго родства ихъ, конечно, кромѣ мергеля.

Отъ описанія поверхностнаго петрографическаго покрова перейдемъ къ разсмотрѣнію болѣе глубокихъ слоевъ породъ—къ подпочвамъ.

Какъ видно изъ геологической схемы, вторымъ, по вертикали, чехломъ породъ является морена; она всюду подстилаетъ пески и лессъ. Являясь породой сравнительно рыхлой, морена чаще играетъ роль водоносной породы, хотя очень случайныхъ и малыхъ водъ колодцевъ.

Важнѣйшее значеніе среди породъ-подпочвъ принадлежитъ мергелю; онъ подстилаетъ мощнымъ и непрерывнымъ слоемъ всю территорію уѣзда. Вліяніе мергеля на физико-географическій обликъ и почвенный покровъ уѣзда громадно. И если справедливо мнѣніе, что породы, слагающія страну, налагаютъ мощный отпечатокъ на судьбу края, то нельзя затрудняться отнести мергель вмѣстѣ съ лессомъ и песками къ одной изъ такихъ породъ Мглинскаго у. Мергель всюду здѣсь является непрерывнымъ водоупорнымъ горизонтомъ; на немъ, главнымъ образомъ, собирается просачивающаяся атмосферная вода; въ немъ же источникъ постоянной и здоровой воды колодцевъ, ручьевъ и рѣкъ. Эта порода въ большинствѣ случаевъ, вѣроятно, является причиной рѣзкаго всхолмленія поверхности; мергелистая же подпочва является причиной заболачиванія значительныхъ площадей уѣзда, обращая почвы, по мѣстной терминологіи, въ глей и припадъ—мѣста, какъ говорятъ здѣсь же, „горявыя“ для земледѣльца.

Прослой глины плотныхъ и „горшечныхъ“ встрѣчаются въ видѣ спорадическихъ пропластовъ отъ  $\frac{1}{2}$  до 2 арш., рѣдко болѣе и часто залегаютъ на небольшой глубинѣ.

На этихъ глинахъ держится 1-й горизонтъ грунтовыхъ водъ, нерѣдко только на глубинѣ  $\frac{1}{2}$  арш. Многочисленные выходы ключей и родниковъ по оврагамъ, послѣ мергеля, обязаны этимъ же глинамъ. Вотъ почему всѣ лоцины и овраги Мглинскаго у. имѣютъ постоянные ручьи, а долины ихъ заболочены и часто образуютъ торфянисто-глееватыя и желѣзистыя почвы. Плотныя же глины играютъ замѣтную роль въ заболачиваніи почвъ плоскихъ водораздѣловъ и холмистыхъ склоновъ<sup>1)</sup>.

Переходимъ къ рельефу страны и гидрографіи. Мглинскій у., какъ часть болѣе крупной территоріи, занимаетъ

<sup>1)</sup> Отмѣтимъ, что „горшечныя“ глины, дѣйствительно, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ у. идутъ на гончарныя подѣлки.

сѣверное и с.-в. крыло того общаго наклона съ с.-в. на ю.-з. съ центральныхъ водораздѣловъ Россіи, который считается хорошо выраженнымъ для губ. Черниговской и Полтавской; двѣ главныя рѣчки уѣзда, Ипутъ и Судость, текутъ именно въ указанномъ направленіи.

За отсутствіемъ достаточныхъ гипсометрическихъ данныхъ для характеристики относительныхъ высотъ у. обратимся къ указанію стекающихъ водъ: овражныя и рѣчныя системы въ этомъ случаѣ являются очень надежнымъ руководителемъ.

Въ предѣлахъ у. существуютъ два очень значительныхъ водораздѣла. Первый изъ нихъ идетъ въ меридіальномъ направленіи, почти посрединѣ у. Ось этого водораздѣла проходитъ отъ с. Полховки чрезъ хуторъ Лѣски, д. Брешковка и до с. Пучковка; по этой оси территорія у. какъ бы перегнута на з. и в. половины, давая съ одной стороны наклонъ для стока водъ на в. и ю.-в., къ р. Судость, и въ западной части на с.-з. къ р. Ипути. Но если въ восточной половинѣ у. наклонъ мѣстности очень выдержанъ, то этого нельзя сказать про западную половину у. Последнее обстоятельство весьма хорошо объясняется наличностью 2-го водораздѣла; онъ проходитъ отъ с. Пучковки прямо на западъ, давая наклонъ на с. и ю., къ тѣмъ же рѣкамъ Ипути и Судости.

Болѣе детальная характеристика рельефа совпадаетъ съ районами породъ, что весьма хорошо иллюстрируется топографической картой 3-вер. масштаба.

Здѣсь выдѣляется громадная площадь, густо изрѣзанная оврагами и лоцинами, среди бѣлыхъ пятенъ мало расчлененныхъ мѣстъ. Ясно, что первая область есть районъ лесса, окруженный моренной и песками.

Въ лессовой области прежде всего приходится говорить про овражныя системы; овраги здѣсь настолько развиты, что преобладающими элементами рельефа являются склоны и долины балокъ, а мѣстами овражныя площади, вѣроятно, придется исчислять до  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{5}$  и даже до  $\frac{1}{2}$  всей поверхности участковъ. Ростъ овраговъ въ связи съ распашкой продолжается и теперь, и нерѣдки случаи живыхъ обнаженій съ отвѣсными стѣнами лесса. На почвенномъ покровѣ такой колоссальный дренажъ, конечно, сказывается чрезвычайно замѣтно въ цѣломъ рядѣ явленій: усиливаются процессы промыванія, смыванія и выщелачиванія почвъ, появляются болѣе свѣтлыя разности подзолистыхъ почвъ, а всѣ склоны овраговъ и балокъ должны быть выдѣлены въ особую группу почвъ—смытыхъ.

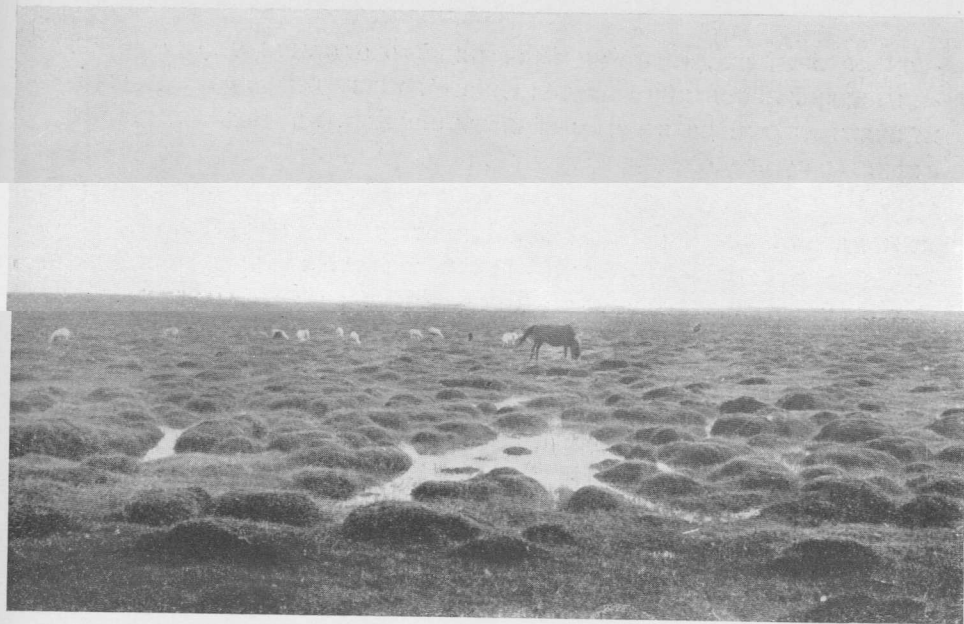
Если посмотрѣть теперь на лессовую территорию въ широкомъ масштабѣ, игнорируя овраги и лощины, какъ образованія позднѣйшія, то часто рисуется ровная страна съ широкими открытыми горизонтами.

Но въ лессовомъ районѣ пришлось удѣлить много вниманія и времени такъ называемому *микрорельефу*, который здѣсь широко и типично выраженъ. Поля пестрятъ безчисленнымъ количествомъ западинъ, котловинъ, лощинокъ безъ стока, а на первый взглядъ ровные плато и склоны при ближайшемъ осмотрѣ представляютъ изъ себя непрерывную сѣть мелкихъ, порой едва уловимыхъ, депрессій. Эти тонкіе нѣжные штрихи рельефа можетъ быть и не заслуживали бы такого детального изученія, если бы съ ними не связано было такое же разнообразіе и пестрая смѣна почвъ. Тонкая структура рельефа и чуткое реагированіе почвъ на микрорельефъ—одна изъ оригинальныхъ особенностей лессоваго района Мглинского у.

Рыхлость песчанаго покрова благоприятствуетъ процессамъ просачиванія, а не стеканія атмосферныхъ водъ, почему явленія размыва здѣсь крайне рѣдки; тутъ преобладаютъ положительные элементы рельефа, овражныя сѣти почти не развиты, склоны пологи, мягки и въ большинствѣ случаевъ симметричны. Но если пески хорошо противостоятъ размыву водъ, то въ ихъ поверхностномъ сложеніи распоряжается другой агентъ рельефа. Быстро обсыхая съ поверхности, обнаженные пески приводятся въ движеніе вѣтромъ. Волны вѣтра увлекая рыхлый песокъ и, сгружая его поблизости, придаютъ поверхности видъ гребней, волнъ и бугровъ. Въ типичныхъ случаяхъ въ Мглинскомъ у. встрѣчаются миниатюрные уголки песчаныхъ пустынь съ дюнами, выдуями и даже барханами.

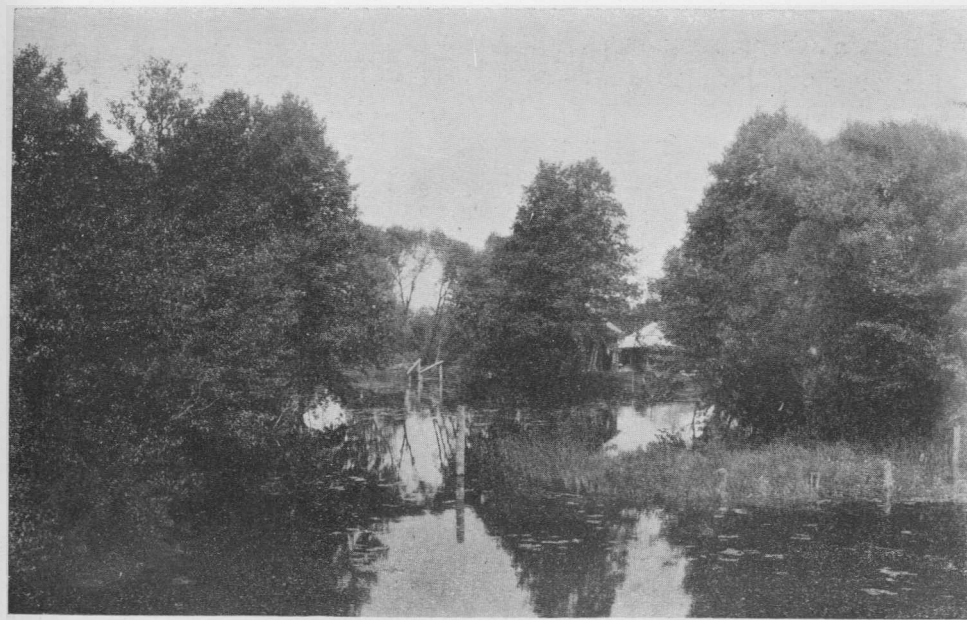
Моренна, какъ сгруженный ледникомъ матеріалъ, сообщаетъ ландшафту широко волнистый видъ. Позднѣйшіе процессы денудации отчасти сгладили грубыя формы первично отложеннаго матеріала, а мѣстами рѣзко расчленили. и здѣсь мы встрѣчаемъ то ровные водораздѣлы, то гряды уваловъ, то группы бугровъ-шихановъ. Очень характеренъ въ этомъ отношеніи водораздѣлъ-плато между Полховкой и Попелевкой; онъ представляетъ изъ себя широкую, плоскую, какъ бы корытообразную поверхность со вторичными изгибами и падинами; такое плато лишено стока воды, совершенно не дренировано и сильно заболочено; здѣсь даже въ сухую пору постоянныя болотца<sup>1)</sup>. Сильно всхолмленная повер-

<sup>1)</sup> Какъ и слѣдовало ожидать лѣса здѣсь не сведены и крестьяне очень остроумно эксплуатируютъ эти заболоченныя мѣста: они порѣдили лѣса и получаютъ довольно сносные сѣнокосы.



5. Водораздѣльные кочковатые луга по границѣ лессоваго и песчанаго районовъ Мглинскаго уѣзда, вблизи с. Новая-Чешуйка.

Фот. Я. Н. Афанасьевъ. Май 1912 г.



6. Типы рѣчныхъ долинъ. Р. Воронуса вблизи с. Молодькова Мглинскаго уѣзда.

Фот. Я. Н. Афанасьевъ. Лѣто 1912 г.

хность наблюдается около Попелевки, Семковъ, Черноводки и Помазовки. Ближайшія площади съ песками и лессомъ также продолжаютъ этотъ холмистый видъ (около Шевердовъ, Мглина, Чешуекъ и др.) и, вѣроятно, здѣсь отражается консервированный, скрытый лессомъ или песками рельефъ моренны.

Остается посмотрѣть—какъ и въ чемъ отразился на рельефѣ страны мергель. Эта порода нерѣдко настолько близко подходитъ къ поверхности, что захватывается плугомъ, видна въ промоинахъ дорогъ, достается буромъ на глубинѣ аршина. Прибавимъ, что такіе выходы мергеля наблюдаются не на склонахъ только, гдѣ обнаженія мергеля чрезвычайно распространены, а на плато и водораздѣлахъ. Таковы, напр., окрестности сель Попсуевки, Витовки, Ципки, Луговца и многихъ другихъ. Выходы на поверхность мергеля или его близость всегда совпадаютъ съ появленіемъ въ рельефѣ изгибовъ, изломовъ, котловинъ, ложбинъ и воронокъ, напоминая въ маломъ масштабѣ карстовыя поля известковыхъ породъ. Можетъ быть громадное количество западинъ и мелкихъ депрессій всего у. также придется отнести къ явленіямъ физическаго осѣданія и уплотненія породъ, и это тѣмъ болѣе вѣроятно, что самыми распространенными породами у. являются мергель и лессъ, а въ нихъ то процессы выщелачиванія и выноса наиболѣе развиты.

Изъ намѣченныхъ факторовъ-почвообразователей остается рассмотреть послѣдній—*растительность*. Отмѣтимъ лишь крупнѣйшія группы растительныхъ формацій—лѣсъ и травянистый покровъ. Выше уже неоднократно указывалось, что площадь моренны и песковъ заняты болѣею частью лѣсомъ, а лессовый районъ почти цѣликомъ распаханъ. Однако самая разносторонняя изслѣдованія сходятся въ предположеніи, что ко времени появленія въ краѣ первыхъ поселенцевъ—страна была покрыта сплошнымъ лѣсомъ. Травянистый покровъ растительности, кромѣ обычныхъ сѣнокосовъ по поймамъ рѣкъ и долинъ овраговъ, встрѣчается и на водораздѣлахъ въ видѣ влажныхъ или мокрыхъ луговъ. Пятна такихъ луговъ разбросаны по всему у., особенно на водораздѣлѣ плато Полховка—Попелевка. Такія луговыя пространства въ большинствѣ случаевъ съ кустарниками и сильно кочковаты, нося явные слѣды бывшихъ здѣсь недавно лѣсовъ.

Представленный разборъ и описаніе условій почвообразованія даетъ возможность подмѣтить какъ основную группировку этихъ факторовъ на территоріи у., такъ въ зависимости отъ нихъ опредѣлить и главныя черты почвеннаго покрова.

Для площади всего уѣзда было установлено два общихъ условія—климатъ и растительность, при чемъ повышенное увлажненіе и лѣсная растительность одинаково способствуютъ подзолитому типу процессовъ въ почвахъ. Отсюда аргументу нужно ожидать извѣстныхъ сходныхъ чертъ у почвъ всего уѣзда. Полевые изслѣдованія вполнѣ подтверждаютъ такого рода логическія предположенія: основной фондъ почвеннаго покрова уѣзда будетъ картографированъ, какъ доминирующей подзолистый типъ. Это первая почвенная схема для площади всего уѣзда.

Далѣе мы видѣли, что характеристика рельефа и особенности режима влаги совпадаютъ съ районами породъ. Этому новому комплексу почвообразователей въ почвенномъ покровѣ вполнѣ отвѣчаютъ различія подзолистыхъ почвъ по породамъ. Такимъ образомъ выдѣляются подзолистыя районы лесса, морены, песковъ, районъ за р. Судостью и др. болѣе мелкія.

Близкіе выходы мергеля или глинъ, какъ подпочвъ, даютъ основаніе выдѣлять въ только что намѣченныхъ районахъ участки почвъ заболоченныхъ или площади съ типичнымъ подзоломъ. Такія почвы зафиксированы на водораздѣлѣ-плато около селъ Попелевка, Брешковка, Дехтяново, Лизогубово, Жудилово, Пучково; затѣмъ почти сплошная полоса заболоченныхъ почвъ прослѣживается на сѣверѣ уѣзда, за р. Судостью, особенно въ сѣв. и зап. половинѣ этого района, а менѣе значительныя пятна такихъ почвъ будутъ отмѣчены на картѣ и по всему уѣзду.

Почвы рыхлыхъ песковъ и мергелистыя выдѣляются въ особую группу, какъ мало развитыя почвы; при чемъ мергелистыя почвы встрѣчаются только небольшими пятнами, главнымъ образомъ по склонамъ, а слабо оподзоленные пески очень распространены; участки ихъ были отмѣчены выше.

При описаніи рельефа было достаточно отмѣчено—какую значительную площадь на территоріи у. занимаютъ низины и всякаго рода депрессіи; къ нимъ приурочены самыя различныя почвенныя образованія, почему отрицательные элементы рельефа внесутъ наибольшую пестроту въ почвенную карту. Въ районахъ морены, за р. Судостью и въ большей части лесовой области низины заняты преимущественно или западиннымъ подзоломъ или полуболотными образованіями; въ пескахъ преобладаютъ торфянистыя почвы.

Однако, вмѣстѣ съ этими, хорошо установленными въ литературѣ почвенными группами, въ восточной половинѣ лессоваго района встрѣчены почвы депрессіи со своеобразными морфологическими чертами и заслуживаютъ здѣсь краткаго описанія.

На востокъ Россіи всякаго рода пониженія среди черноземныхъ пространствъ чаще отмѣчаются, какъ деградированныя разности, подзолы и столбчатые солонцы; здѣсь же, наоборотъ: подзолистыя черты, сравнительно съ сосѣдними ровными площадями, ступеневываются и мощно возрастаетъ гумозный горизонтъ  $A^1$  отъ 40—60 и до 100 см. Отличаясь сизовато-сѣрымъ цвѣтомъ до темныхъ и черно-буроватыхъ оттѣнковъ, эти почвы почти всегда тонко листоваты въ верхней части  $A^1$ , потомъ листоватость переходитъ въ тонкія пластиночки и въ гор. Встрѣчаемъ грубую пластинчатую структуру; но есть разности и съ мелкими (нѣчто среднее между зерномъ и орѣшкомъ) элементами, хотя наклонность къ горизонтальной дѣлимости во влажномъ состояніи и здѣсь подмѣчается. Съ листоватой структурой почти всегда налицо небольшой мощности подзолистый горизонтъ, обособляющийся или въ  $A^2$  или въ верхней части  $B^1$ ; съ мелкоземистой структурой связывается отсутствіе подзолистыхъ признаковъ и постоянное присутствіе глееватаго горизонта, чаще съ ортштейнами: есть, наконецъ, и такія разности, гдѣ со слабыми подзолистыми признаками хорошо выражена орѣховатая структура, а ортштейны отсутствуютъ. Очевидно, среди такихъ темноцвѣтныхъ почвъ пониженій будутъ выдѣлены нѣсколько группъ отъ влажно-луговыхъ до полуболотныхъ образованій и различныя варіаціи будутъ приурочены къ опредѣленнымъ типамъ низинъ и западинъ.

Каждая такая почва, взятая въ отдѣльности, занимаетъ чаще только пятно въ нѣсколько кв. саженей, но въ этомъ районѣ какъ разъ налицо тотъ типично развитый микрорельефъ, о которомъ говорилось выше, и пестрота смѣны почвъ здѣсь буквально напоминаетъ шахматную доску. Единственно возможный способъ передать такую своеобразную картину почвеннаго покрова—это прибѣгнуть къ комплексному методу зарисовки.

Главнымъ образомъ въ связи съ особенностями рельефа въ лессовомъ районѣ, а отчасти и за р. Судостью выдѣляется довольно замѣтная площадь почвъ ненормальныхъ—полусмытыхъ и смытыхъ. Склоны всѣхъ лоцинъ и овраговъ въ лессовомъ районѣ сопровождаются каймой такихъ почвъ; но они же пестрятъ поверхность бурыми пятнами и въ мѣстахъ сильно всхолмленныхъ.

Особое мѣсто займутъ почвы долинъ рѣкъ и лоцинъ.

Въ общихъ чертахъ, почвы рѣчныхъ поймъ аллювиальныя, а въ широкихъ лощинахъ—делювиальныя; но какъ въ тѣхъ, такъ и въ другихъ будутъ выдѣлены особыя группы, довольно распространенныя, торфянистыя и желѣзо-торфянистыя

Среди торфянистыхъ почвъ встрѣчаются почти всѣ представители отъ кислыхъ-осоковыхъ до моховыхъ и даже древесныхъ торфовъ.

Только что представленныя схемы почвеннаго покрова Мглинскаго у. не передаютъ еще одной крупной черты лессовой области.

Когда, при работахъ въ полѣ, приходилось бесѣдовать съ мѣстными земледѣльцами о качествахъ и сортахъ земли, то всѣ согласно указывали на судостскія „черноземы“, да и въ почвенной литературѣ есть указаніе о нихъ. Такъ акад. Рупрехтъ въ его трудѣ о черноземѣ упоминаетъ со словъ очевидцевъ о пятнахъ темныхъ почвъ около с. Баклани.

Ближайшее ознакомленіе съ этими почвами ни на минуту не оставляютъ сомнѣваться, что черноземовъ здѣсь совершенно нѣтъ; однако, по всей совокупности морфологическихъ признаковъ такія образованія нельзя относить и къ подзолистымъ разностямъ, и, пока, они выдѣляются въ особую группу—темноцвѣтныхъ почвъ.

Поверхностные слои такихъ почвъ отличаются въ полѣ сѣровато-темнымъ цвѣтомъ, а во влажномъ видѣ даже чернымъ; мощность гумознаго горизонта колеблется около 25—33 сан.; какъ гумозный горизонтъ А<sup>1</sup>, такъ и В<sup>1</sup> чаще ясно деградированы, но типичный подзолистый гор. А<sup>2</sup> выдѣляется рѣдко; горизонтъ вскипанія отъ 120 до 180 сан. Весьма своеобразна структура и сложеніе темноцвѣтныхъ почвъ. Во влажномъ состояніи они всегда обнаруживаютъ горизонтальную дѣлимость или пластинчатость; но при подсыханіи такія пластинки распадаются на мелко-зернистые или чечевицеобразные элементы, и пластинчатая структура особенно хорошо видна въ А и В<sup>1</sup>, вообще же прослѣживается и глубже, но неизмѣнно грубѣетъ съ глубиной.

Нѣкоторое какъ бы расхожденіе пластинчатой структуры съ другими морфологическими признаками, видимо нужно, объяснить тѣмъ, что въ южныхъ у. Черниговской губ. и черноземы на лессахъ обнаруживаютъ горизонтальную дѣлимость.

Не менѣе интересна и картина распространенія темноцвѣтныхъ почвъ. Наиболѣе гумозныя и менѣе деградированныя почвы находятся на востокѣ; здѣсь они тянутся болѣе или менѣе сплошной полосой вдоль р. Судости отъ Ивайтенки-Баклань до Ратная-Кучеево. Затѣмъ на западъ и с. — з. отъ этой полосы темноцвѣтныя почвы быстро свѣтлѣютъ, мощность гумознаго горизонта уменьшается, а деградация, наоборотъ, сильно возрастаетъ и вся центральная и западная половина лессовой области занята уже свѣтлыми разностями подзолистыхъ почвъ. Это одна подмѣченная закономѣрность залеганія темноцвѣтныхъ почвъ, горизонтальная; но ясно констатируется и вторая — вертикальная. Если прослѣдить за

гумозными почвами въ предѣлахъ одного водораздѣла, то для громаднаго большинства случаевъ наблюдается такая же смѣна почвъ: большая гумозность склоновъ и постепенный переходъ къ подзолистымъ разностямъ на водораздѣлѣ. Склоны а отчасти и плато, наиболѣе ровные и слабо наклоненные отличаются максимумомъ признаковъ темноцвѣтныхъ почвъ; затѣмъ, водораздѣлы и склоны наиболѣе всхолмленные и изрѣзанные оврагами заняты болѣе свѣтлыми и болѣе деградированными разностями. И наконецъ, чѣмъ ближе подходит лессъ къ районамъ съ другими породами, тѣмъ опять-таки признаки темноцвѣтныхъ почвъ ослабляются и они переходятъ въ опредѣленныя подзолистыя почвы.

По своимъ морфологическимъ признакамъ и по положенію темноцвѣтныя почвы Мглинскаго у., видимо, имѣютъ много общаго съ владимирскими черноземовидными почвами; послѣднія, какъ извѣстно, создали цѣлую полемику между проф. Докучаевымъ, Никитинымъ Сибирцевымъ, Тонфильевымъ и др. ихъ сотрудниками, и вопросъ о генезисѣ такихъ почвъ до сихъ поръ еще стоитъ открытымъ.

Полевые наблюденія надъ темноцвѣтными почвами Мглинскаго у. внушаютъ предполагать, что эти гумозныя почвы были сформированы травянистой растительностью, можетъ быть близкой къ суходольно-луговому типу, затѣмъ подверглись метаморфозу, когда лессовая область покрылась сплошнымъ лѣсомъ, и наконецъ, по сведеніи лѣсовъ и распашкѣ площади, вступили въ новую фазу развитія, гдѣ въ замѣтной мѣрѣ сказываются процессы смыва и делювиальные и, вѣроятно, пониженіе гумозности.

Итакъ, на территоріи Мглинскаго у. наблюдается значительное разнообразіе и сложность физико-географическихъ условій почвообразованія, а параллельно съ ними рисуется такая же весьма пестрая и красочная картина почвеннаго покрова.

Въ заключеніе нельзя не посвятить нѣсколько строкъ почвамъ погребеннымъ ископаемымъ, тѣмъ гумознымъ образованіямъ, которыя наблюдаются на опредѣленной глубинѣ естественныхъ обнаженій лессовой области Мглин. у.

Что пережила наша страна со времени отступанія великаго ледника, въ какую живую связь съ происходившими тогда переменами въ режимѣ страны нужно поставить различныя образованія этого періода—эти вопросы всегда глубоко волновали изслѣдователей, а непосредственная близость этого прошлаго и яркіе слѣды его, оставленные на русской равнинѣ, непрерывно побуждаютъ работу мысли въ этомъ направленіи и поддерживаютъ живѣйшій интересъ къ нимъ въ самыхъ широкихъ кругахъ.

Среди различныхъ образованій этого, еще слишкомъ загадочнаго, прошлаго въ нашемъ краѣ мы имѣемъ своеобразную породу—лессъ, и „лессовый“ вопросъ, дѣйствительно, по праву занялъ центральное мѣсто въ попыткахъ реста-

вратить творческий ликъ послѣдниковой эпохи. Одной же изъ характерныхъ особенностей лессовыхъ массъ являются *гумозные прослои* въ нихъ или непосредственно подъ ними. И, видимо, этимъ образованиямъ суждено бросить ни одинъ лучъ свѣта какъ на самый генезисъ лессовыхъ породъ, такъ и на выясненіе многихъ страницъ минувшаго прошлаго; и понятно, почему среди русскихъ геологовъ, географовъ и почвовѣдовъ за послѣднее время чувствуется такая напряженная работа мысли вокругъ этихъ вопросовъ.

Наши наблюденія въ этомъ направленіи обнаружили гумозныя образования во многихъ мѣстахъ естественныхъ обнаженій лесса Мгл. у.; послѣднія повсюду приурочены къ контакту лесса съ мореной, занимая или самые верхніе горизонты морены или промежуточные прослои между мореной и лессомъ. На естественныхъ обнаженіяхъ гумозныя скопленія прослѣживаются то въ видѣ непрерывныхъ полосъ, то отрывочными спорадическими пятнами; мощность ихъ по вертикали, колеблется отъ 20 до 100 и болѣе сант. очень часто непосредственно подъ гумознымъ слоемъ наблюдаются *ясные подзолистые* горизонты и пятна.

Наиболѣе яркія и хорошо сохранившіяся образования такого рода внушительно побуждаютъ считать ихъ за погребенныя древнія почвы.

И если принять это положеніе за несомнѣнный фактъ, то естественно допустить и нѣсколько ближайшихъ предположеній, диктуемыхъ, какъ логическія слѣдствія отсюда.

1. Съ момента отступанія ледника до фазы формировація лесса протекъ значительный промежутокъ времени, въ который дневные горизонты моренныхъ породъ покрылись хорошо развитымъ почвеннымъ покровомъ; затѣмъ наступили инныя климатическія условія, когда почвенный плащъ, видимо, подвергся значительному измѣненію и разрушенію, а потомъ начали формироваться лессовыя толщи, которыя и консервировали какъ рельефъ, такъ и сохранившіеся обрывки и остатки почвъ.

2. За періодъ формировація лесса ритмъ почвенныхъ процессовъ, вѣроятно, былъ пониженъ до едва уловимаго минимума.

И 3.—Только при вновь наступившихъ измѣненіяхъ въ режимѣ страны, когда толщи лесса перестали нарастать, подавленные почвенные процессы вновь очутились въ оптимальныхъ условіяхъ и на поверхности лесса сформировались нынѣ наблюдаемая нами почвы.

Я. Н. Афанасьевъ.



7. Водораздѣльные равнины, занятая по уничтоженіи лѣса лугами. Граница моренныхъ отложений и лесса вблизи д. Дивовки, Мглинскаго уѣзда.  
Фот. Я. Н. Афанасьевъ. Лѣто 1912 г.



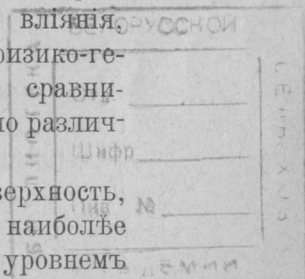
8. Песчаный районъ Глуховакаго уѣзда. Правый берегъ р. Ивота у с. Чуйковки. Заболоченный слабо-кочковатый лугъ и переработанные вѣтромъ и водой пески, заросшіе лѣсомъ.  
Фот. А. М. Порубиновскій. Лѣто 1912 г.

4. Краткій предварительный отчетъ о почвенныхъ изслѣдованіяхъ въ Глуховскомъ уѣздѣ лѣтомъ 1912 г.

Территорія Глуховскаго уѣзда при характеристикѣ тѣхъ условій, среди которыхъ протекали почвенные процессы, можетъ быть раздѣлена на двѣ совершенно отличныя другъ отъ друга области: юго-восточную, нѣсколько большую, затянутую почти сплошнымъ покровомъ лесса и сѣверо-западную—область значительнаго распространенія песковъ и слабо-валунныхъ породъ.

Уже при бѣгломъ обзорѣ уѣзда рѣзко вырисовываются характерныя особенности этихъ двухъ районовъ: общій складъ рельефа, строеніе рѣчныхъ долинъ, характеръ растительности и почвенный покровъ,—все въ каждомъ изъ нихъ имѣетъ своеобразныя черты. Передъ нами яркій примѣръ того огромнаго вліянія, какое оказываетъ геологическое строеніе мѣстности на физико-географическую фizioномію страны, создавая на такой сравнительно незначительной площади, какъ уѣздъ, совершенно различныя ландшафты.

Представляя въ цѣломъ неравномерно волнистую поверхность, Глуховскій уѣздъ въ своей центральной части несетъ наиболѣе значительныя абсолютныя высоты (105—109 саж. надъ уровнемъ моря), сохранившіяся въ видѣ обособленныхъ не широкихъ холмовъ, иногда нѣсколько вытянутыхъ и имѣющихъ въ такомъ случаѣ характеръ узкихъ переваловъ. Опредѣляясь примѣрно окрестностями г. Глухова (с.с. Черториги, Слоуть, Береза, Годуновка, х.х. Шмакова, Ключковой), эта нѣсколько болѣе возвышенная часть уѣзда обнаруживаетъ съ одной стороны довольно значительное паденіе къ западу, къ р. Деснѣ, пересекающей сосѣдніе Новгородъ-Сѣверскій и Кролевецкій у.у., съ другой—даетъ болѣе слабый, но совершенно опредѣленный уклонъ къ югу, къ р. Клевени и далѣе къ Сейму, который, впадая въ Десну, также находится за предѣлами нашего уѣзда.



Такое распределение высот, подтверждаясь отчасти гипсометрическими данными, имѣющимися, хотя и въ очень недостаточномъ количествѣ, на топографической картѣ, въ известной мѣрѣ иллюстрируется направлениемъ рѣкъ уѣзда, которыя, какъ нетрудно замѣтить, за 2—3 исключеніями, въ его предѣлахъ берутъ свое начало.

Располагаясь въ рядѣ случаевъ своими истоками въ центральной части, въ предѣлахъ уже упомянутыхъ выше окрестностей Глухова и отдавая свои воды р. Деснѣ, онѣ далеко не обнаруживаютъ одного и того же направленія. Однѣ (р.р. Свѣсса, дающая съ Ивотомъ р. Ивотку, Шостка съ Понуркой, Эмань (притокъ Десны), Рѣть съ Рѣтикомъ) почти сразу принимаютъ широкое направленіе и, слѣдуя непосредственно къ р. Деснѣ, почти на всемъ своемъ протяженіи принадлежатъ сѣверо-западной, песчаной части уѣзда, другія (р.р. Эмань, Борголь и болѣе мелкіе притоки р. Клевени, отчасти и сама Клевень) выдерживаютъ меридіанальное направленіе и, передаваясь Деснѣ уже Сеймомъ, протекаютъ цѣликомъ въ лессовой области.

Подобное совпаденіе позволяетъ думать, что водораздѣльные пункты центральной части уѣзда, руководя направленіемъ нѣкоторыхъ рѣкъ, быть можетъ отразились и на распределеніи на нашей территоріи поверхностныхъ образованій. Предоставляя лессовому покрову, въ общемъ, болѣе высокую, юго-восточную часть и являясь своего рода преградой, за предѣлами которой лессовыя образованія въ лицѣ своихъ типичныхъ представителей не имѣютъ мѣста, они несутъ на себѣ породы самага разнообразнаго механическаго состава. Здѣсь наблюдаются переработанные пески, слабобалунные суглинки, а также и лессовидныя породы, но болѣе грубыя и песчанистыя по своему составу, на южныхъ же и юго-восточныхъ склонахъ этихъ водораздѣльныхъ высотъ мы уже встречаемъ типичные лессы, имѣющіе далѣе къ ю—в. въ предѣлахъ нашего уѣзда сплошное распространеніе.

Для большей ясности сказаннаго выше и нѣкотораго удобства въ дальнѣйшемъ изложеніи, гдѣ, при характеристикѣ природы уѣзда, мнѣ придется касаться каждой области отдѣльно, попытаюсь, насколько это сейчасъ возможно, прослѣдить границы распространенія лесса. Отъ сосѣдняго Кролевецкаго уѣзда, нѣсколько южнѣе р. Рѣть, она идетъ по довольно значительной балкѣ и, направляясь мимо с. Тулиголовы, доходитъ до с. Щебрь, откуда по р. Ракиткѣ слѣдуетъ черезъ с. Обложки и далѣе направляется извилистой линіей къ сѣверу до с. Слоута, предоставляя лессовымъ породамъ нижнія части

склоновъ и менѣе высокіе сглаженные холмы; отъ с. Слоута зигзагообразно, съ общимъ направленіемъ на сѣверо-востокъ, проходитъ неподалеку х.х. Уманца, Шмакова, Гриневича, Ключковой до верховьевъ рѣки Свѣссы и слѣдуетъ по ней черезъ с.с. Яновку, Месендзовку и Хохловку до слиянія съ р. Муравейной, по которой проходитъ до границы съ Сѣвскимъ уѣздомъ Орловской губ.

При достаточной опредѣленности границъ и характерности типичныхъ чертъ, каждая изъ обѣихъ указанныхъ областей, при болѣе подробномъ изученіи въ отдѣльныхъ частяхъ, далеко не представляетъ полнаго единообразія въ деталяхъ своего облика. Цѣлый рядъ привходящихъ причинъ такъ или иначе сказался на общемъ характерѣ ландшафта, создавая мѣстныя варіаціи.

Говоря о рельефѣ юго-восточной половины уѣзда, приходится отмѣтить, что мы имѣемъ здѣсь дѣло не всегда съ типичнымъ лессовымъ ландшафтомъ. Сравнительно незначительная толща лесса, повидимому, не въ состояніи была создать его. Часто, не превышая 2—3 метровъ и только въ юго-западномъ углу достигая 5, въ рѣдкихъ случаяхъ 6 метровъ, она какъ бы плачевидно съ небольшими колебаніями покрываетъ формы рельефа предшествовавшаго геологическаго періода. И тогда какъ въ восточной части, въ области близкаго къ поверхности залеганія мѣла, мы наблюдаемъ довольно волнистый рельефъ, сложенный куполообразными холмами съ хорошо развитыми склонами къ многочисленнымъ балочнымъ системамъ, въ юго-западной, гдѣ коренныя породы представлены мощной толщей третичныхъ песковъ, условія благоприятствовали развитію значительно болѣе глубокихъ овраговъ, каньонобразнаго профиля, хотя часто и довольно широкихъ; ихъ сложныя системы дали поверхность, рѣзко разсѣченную на узкія междувражныя пространства съ слабо развитыми короткими склонами.

То же залеганіе коренныхъ породъ сказалось и на характерѣ рѣчныхъ долинъ; послѣднія, являясь вполне сформировавшимися, не на всемъ своемъ протяженіи рисуются одинаково разноразличными. Въ восточной части лессовой области, гдѣ представляются какъ бы заземленными среди своихъ высокихъ береговъ, тогда какъ по выходѣ изъ нея, уже въ области рыхлыхъ мощныхъ третичныхъ породъ, онѣ обладаютъ хорошо развитыми, довольно широкими поймами съ мощными аллювиальными наносами, иногда съ многочисленными старицами, съ круто возвышающимися правыми берегами и довольно отлогимъ лѣвобережьемъ.

Такой видъ современнаго рельефа лессовой части уѣзда могъ возникнуть только въ результатъ значительной эрозіонной работы, которая не ограничилась однако образованіемъ колоссальныхъ овраговъ и рѣзко выраженныхъ элементовъ рельефа. Процессы смыва и намыванія сыграли немаловажную роль и въ сортировкѣ поверхностнаго матеріала, и на нижнихъ частяхъ вытянутыхъ склоновъ лессы оказываются болѣе тонкаго механическаго состава, чѣмъ на сосѣднихъ водораздѣльныхъ площадкахъ. Къ продуктамъ той же делювіальной работы слѣдуетъ отнести и тяжелыя глинистыя породы, которыя нашли для себя мѣсто въ характерныхъ для восточнаго угла ложбинахъ и нѣкоторыхъ балкахъ. Нѣсколько иначе сказались эрозіонные процессы на узкой водораздѣльной полосѣ, зажатой между р. Клевеню и ея притокомъ Эсманью и расположенной къ югу отъ г. Глухова. На всемъ своемъ протяженіи она носитъ слѣды глубокаго размыванія и довольно часто пестритъ выходами нижележащихъ породъ; съ одной стороны—это небольшія водораздѣльныя пятна слабо-валунныхъ суглинковъ, которыя являются непремѣннымъ горизонтомъ, подстилающимъ лессовый покровъ нашего уѣзда, съ другой—это уже, повидимому, коренные третичные пески, впрочемъ, появляющіеся чаще на склонахъ.

При характеристикѣ нашей лессовой области нельзя не удѣлитель вниманія и такъ называемому микрорельефу. Здѣсь мы встрѣчаемъ на поверхности очень большое количество небольшихъ западинокъ, значительно повліявшихъ на характеръ почвеннаго покрова. Это въ большинствѣ случаевъ округлыя, замкнутыя микропониженія, не превышающія обыкновенно 10—15 метровъ въ діаметрѣ и лишь въ рѣдкихъ случаяхъ достигающія 30—40 иногда и болѣе метровъ. Онѣ создаютъ условія для болѣе усиленнаго увлаженія и не всегда имѣютъ одинъ и тотъ же характеръ: болѣе мелкія изъ нихъ можно отнести къ типу влажныхъ луговинокъ съ своеобразными темно-цвѣтными почвами; при болѣе крупныхъ размѣрахъ и глубинѣ нерѣдко наблюдаются уже рѣзко выраженные процессы заболачиванія, а иногда встрѣчаются небольшія осоковыя болотца и блюдца съ постояннымъ водостоемъ. Не касаясь вопроса объ ихъ происхожденіи, укажу только, что ими особенно богатъ восточный уголь уѣзда, гдѣ, какъ я уже упоминалъ, наблюдается близкое къ поверхности залеганіе мѣла. Занимая иногда около  $\frac{1}{3}$  площади, онѣ одинаково въ большомъ количествѣ располагаются и на водораздѣльныхъ площадкахъ, и на пологихъ склонахъ; можно лишь отмѣтить нѣсколько большіе размѣры, глубину и вытянутую ихъ форму въ томъ случаѣ, если онѣ приурочены къ вершинамъ овраговъ, балокъ или ложбинъ.

Переходя за предѣлы лессоваго покрова, здѣсь необходимо будетъ главнымъ образомъ отмѣтить разнообразіе поверхностныхъ породъ, отличающее сѣверо-западную половину уѣзда.

Эта довольно сглаженная, слабо волнистая поверхность, только изрѣдка разнообразящаяся сохранившимися высотами, представлена широкими, иногда до 15-ти и болѣе верстъ въ поперечникѣ, междурѣчными пространствами, въ схемѣ повторяющими одну и ту же картину. По своему строенію онѣ не отличаются строгой опредѣленностью, но въ большинствѣ случаевъ несимметричны и, обнаруживая близость болѣе повышенныхъ частей своихъ къ лѣвымъ берегамъ рѣкъ, постепенно ниспадають въ противоположномъ направленіи,—къ югу. Почти полное отсутствіе овражныхъ и балочныхъ системъ дѣлаетъ ихъ слабо расчлененными и расплывчатыми; въ нѣкоторыхъ мѣстахъ на эту слабо волнистую поверхность насажены многочисленныя бугорки, перемежающіеся съ мелкими ложбинками,—и это придаетъ деталямъ рельефа еще большую неопредѣленность. Если еще упомянуть о прирѣчныхъ дюнныхъ образованіяхъ современныхъ и образованіяхъ того же дюннаго характера, имѣющихъ иногда значительное распространеніе и въ глубь водораздѣловъ, но относящихся уже къ недавнему прошлому страны, то вотъ въ сущности и все, что въ краткихъ словахъ можно сказать о рельефѣ этой области.

Такая простота и монотонность рельефа обусловливается уже свойствомъ самихъ песчаныхъ породъ, способныхъ скорѣе сглаживать, чѣмъ вызывать рѣзкія очертанія отдѣльныхъ его элементовъ.

Пески, являющіеся здѣсь преобладающей породой не всегда имѣютъ одинъ и тотъ же характеръ, и среди нихъ могутъ быть выдѣлены съ одной стороны—пески водораздѣльные, залегающіе на повышенныхъ мѣстахъ, съ другой—пески широкихъ съ весьма слабымъ паденіемъ прирѣчныхъ полосъ. Первые довольно грубы по своему составу, всегда содержатъ въ своей, повидимому, немощной толщѣ нѣкоторое количество небольшихъ валуновъ (до 10—15 сант. въ поперечникѣ) и располагаются въ видѣ отдѣльныхъ, иногда довольно значительныхъ пятенъ; вторые, часто заканчиваясь у самыхъ рѣкъ песками уже борового типа, имѣютъ сплошное залеганіе и являются значительно переработанными; валуны въ нихъ можно встрѣтить только изрѣдка на поверхности, попадающіеся же мѣстами обломки жерноваго песчаника, иногда очень крупныхъ размѣровъ, заставляютъ въ иныхъ случаяхъ связывать ихъ происхожденіе съ непосредственно подстилающими ихъ третичными песками.

Промежуточное положеніе по склонамъ водороздѣльныхъ высотъ, занимаютъ очень распространенныя здѣсь конгломератныя породы, имѣющія часто лессовидный характеръ, иногда съ мелкими валунчиками и, повидимому, генетически связанныя съ выше залегающими валунными песками. Такое же примѣрно положеніе, при условіи сильно вытянутыхъ склоновъ, занимаютъ слабо валунныя суглинистыя породы, иногда довольно тяжелаго типа, не имѣющія значительнаго распространенія, но рѣзко выдѣляющіяся своими темными почвами на общемъ сѣро-песчаномъ фонѣ (с. с. Воронежъ, Усожь).

Особенную нестроту почвеннаго покрова иногда вызываютъ мелкія колебанія рельефа, гдѣ то и дѣло идетъ чередованіе песчаныхъ и болѣе тяжелаго типа разностей, связанное съ упоминавшимся уже бугорками и ложбинками.

Нельзя не упомянуть и о тѣхъ условіяхъ, которыя, вызывая процессы заболачиванія, создаютъ еще одну своеобразную черту сѣверо-западной половины уѣзда. Близко залегающей къ поверхности мѣль съ одной стороны, тяжелыя глинистыя и плотныя валунныя породы съ другой, являясь трудно водопроницаемымъ ложемъ въ пониженіяхъ рельефа, обуславливаютъ застаиваніе скопляющихся здѣсь атмосферныхъ водъ и такимъ образомъ способствуютъ образованію болотъ. Одни изъ нихъ, располагаясь въ широкихъ ложбинахъ у истоковъ рѣкъ и мелкихъ водотоковъ, уже пережили свою начальную стадію и превратились въ торфяники, другія въ видѣ небольшихъ осоковыхъ и осоково-сфагновыхъ болотецъ приурочены къ замкнутымъ, иногда довольно глубокимъ котловинамъ и составляютъ довольно замѣтное явленіе лишь на сѣверѣ уѣзда въ прибрежныхъ полосахъ р. Ивота и Свѣссы.

Таковы въ общихъ чертахъ картины рельефа, характеръ горныхъ породъ, являющихся подпочвой, и ихъ распредѣленіе на территоріи Глуховскаго уѣзда.

Что касается растительности, этого одного изъ главнѣйшихъ факторовъ почвообразованія, то я не буду здѣсь останавливаться сколько-нибудь подробно и касаться характеристики отдѣльныхъ сообществъ, что является задачей особыхъ геоботаническихъ излѣдованій экспедиціи, отмѣчу лишь наиболѣе важные моменты.

Сдѣлавъ оговорку, что наши свѣдѣнія въ этомъ направленіи вообще довольно скудны (около 80% всей площади уѣзда находится подъ пахотными землями), тѣмъ не менѣе по сохранившимся участкамъ лѣса можно съ опредѣленностью сказать, что граница нашихъ областей является въ то же время и границей

распространенія на нашей территоріи сосны. Имѣя значительное распространеніе въ видѣ довольно чистаго обра и въ лѣсахъ смѣшаннаго типа песчаной сѣверо-западной половины уѣзда, она совершенно отсутствуетъ въ области распространенія лѣсса, гдѣ, повидимому, имѣли мѣсто лишь представители чернотѣся. При совмѣстныхъ разѣздахъ съ геоботаникомъ экспедиціи Ив. Ив. Спрыгинымъ удалось получить кое-какія, хотя и весьма отрывочныя, указанія на сохранность въ лессовой части уѣзда и нѣкоторыхъ степныхъ видовъ, но недостаточная ихъ типичность и нахожденіе ихъ по сосѣдству среди лѣсной растительности исключаетъ возможность допускать существованіе въ ближайшемъ прошломъ степныхъ участковъ. Наоборотъ, цѣлый рядъ данныхъ и главнымъ образомъ характеръ почвеннаго покрова позволяютъ думать, что территорія Глуховскаго уѣзда пережила въ докультурное время стадію болѣе или менѣе полного облѣсенія. Преобладаніе почвъ подзолистыхъ, значительное распространеніе лѣсныхъ земель и деградированныхъ черноземовъ и полное отсутствіе почвъ не затронутыхъ процессами деградации является результатомъ воздѣйствія лѣсной растительности, хотя и не во всѣхъ случаяхъ одинаково интенсивнаго. Какъ на иллюстрацію укажу, что въ цѣломъ рядѣ случаевъ подъ сохранившимися лѣсными участками на пологихъ склонахъ приходилось наблюдать слабо деградированные черноземы, тогда какъ на сосѣднихъ водороздѣльныхъ площадкахъ, освобожденныхъ отъ лѣса, имѣли мѣсто уже лѣсныя земли и нерѣдко почвы подзолистыя.

Перехожу къ краткому обзору почвеннаго покрова уѣзда.

Располагая пока лишь данными экспедиціоннаго періода и предварительнымъ просмотромъ матеріала, детально изученнаго лишь частично, возможно намѣтить только схему распредѣленія главнѣйшихъ почвенныхъ типовъ и въ самыхъ общихъ чертахъ коснуться нѣкоторыхъ ихъ особенностей.

Если не учитывать болѣе мелкихъ морфологическихъ разновидностей и механическихъ разностей, то все разнообразіе почвъ можетъ быть сведено къ слѣдующимъ основнымъ типамъ, уже закрѣпившимъ за собой опредѣленные термины: I. Деградированные черноземы и лѣсныя земли, II. Подзолистыя почвы, III. Темно-цвѣтныя почвы влажныхъ западинъ, которыя слѣдуетъ нѣсколько отгѣнить и выдѣлить въ особую группу, и IV. Почвы, объединяемыя подъ общимъ названіемъ пойменныхъ или аллювіальныхъ.

При описаніи географическаго распредѣленія почвъ на территоріи уѣзда, я буду держаться того же порядка, что и въ предъ-

идушемъ изложеніи и отмѣчу характеръ распространенія каждаго почвеннаго типа въ каждой области отдѣльно<sup>1)</sup>.

#### Деградированные черноземы

а) имѣютъ довольно значительное распространеніе въ лессовой половинѣ уѣзда, главнымъ образомъ, въ окрестностяхъ г. Глухова, въ предѣлахъ слабо-волнистой поверхности, и приурочены къ пологимъ склонамъ въ восточномъ углу ея;

б) въ видѣ небольшихъ пятенъ, какъ рѣдкое явленіе, встрѣчаются и въ области распространенія песковъ на лессовидныхъ суглинкахъ.

#### Лѣсныя земли

а) являясь преобладающими почвами на лессахъ, располагаются на широкихъ крупныхъ холмахъ и водораздѣлахъ;

б) въ сѣверо-западной части уѣзда залегаютъ на слабо-валунныхъ и лессовидныхъ суглинкахъ, имѣющихъ, какъ было уже указано, незначительное распространеніе (темныя пятна у сс. Воронезжа, Уска, Слоута, х. Воздвиженска и др.).

#### Подзолистыя почвы

а) встрѣчаются довольно часто и въ лессовой половинѣ уѣзда и сосредоточены здѣсь главнымъ образомъ въ южной ея части, по обѣимъ сторонамъ р. Воргла, въ рѣзко разсѣченной и сильно дренированной мѣстности,—на узкихъ междувражныхъ площадкахъ;

б) на сѣверо-западѣ, въ области распространенія песчаныхъ и супесчаныхъ породъ, онѣ являются преобладающимъ типомъ, часто залегая и на слабо валунныхъ суглинкахъ, а также и на лессовидныхъ породахъ.

#### Темно-цвѣтныя почвы влажныхъ западинъ

а)—составляютъ крупное явленіе въ нѣкоторыхъ частяхъ лессовой области, гдѣ сильно развитъ вышеописанный микрорельефъ, и часто поддаются учету лишь въ видѣ комплексныхъ соединеній съ лѣсными землями и деградированными черноземами;

б)—аналогичныя почвы встрѣчаются и въ сѣверо-западной половинѣ уѣзда съ залеганіемъ на лессовидныхъ породахъ по ложбинкамъ и по периферіи заболоченныхъ луговинъ.

Поименныя почвенныя образования, за отсутствіемъ большихъ рѣкъ, не имѣютъ большого распространенія; залегаютъ онѣ на песчанистыхъ аллювіальныхъ наносахъ и почти всегда обнаруживаютъ большую или меньшую степень заболоченности.

<sup>1)</sup> а)— въ лессовой области, б)—въ песчаной.

Среди первыхъ двухъ типовъ при дальнѣйшей обработкѣ матеріала, повидимому, удастся выдѣлить уже и теперь довольно ясно намѣчающіеся виды слабо и сильно деградированныхъ черноземовъ, темно и свѣтло-сѣрыхъ лѣсныхъ земель, почвъ слабо подзолистыхъ и почвъ оподзоленныхъ рѣзко и иногда близкихъ уже къ типичнымъ подзоламъ. По механическому составу, какъ можно было уже ожидать по характеру геологическаго сложенія, преобладающими являются песчанья и суглинистыя разности, глинистымъ же почвамъ отведено самое незначительное мѣсто.

При картографированіи придется еще отмѣтить почвы крутыхъ склоновъ,—смытыя почвы и удѣлить нѣкоторое вниманіе современнымъ геологическимъ образованиямъ. Къ послѣднимъ, кромѣ прирѣчныхъ дюнныхъ песковъ, будутъ отнесены и нынѣ развѣваемые пески на водораздѣлахъ, не имѣющіе впрочемъ въ Глуховскомъ уѣздѣ характера грознаго явленія и встрѣчающіеся въ видѣ небольшихъ пятенъ.

Въ задачи настоящаго очерка не входитъ полное морфологическое описаніе почвъ, разъ ихъ можно отнести къ прочно установленнымъ въ наукѣ типамъ. Однако нѣкоторыя особенности, отличающія почвы уѣзда, должны быть отмѣчены теперь же.

Въ этомъ отношеніи представляютъ большой интересъ по своимъ морфологическимъ свойствамъ лѣсныя земли и деградированные черноземы.

На ряду съ довольно типичной окраской и опредѣленной мощностью отдѣльныхъ горизонтовъ, онѣ не обладаютъ характерной для этихъ почвъ орѣховатой и зернистой структурой. Подобное явленіе наблюдается вообще нерѣдко при наличности рыхлаго супесчаного субстрата и отсутствіи глинистаго цементирующаго матеріала; лессы же Глуховскаго уѣзда какъ разъ являются породой очень сильно обогащенной тонко песчаными и пылевато песчаными элементами и по соотношенію физической глины и песку всего ближе стоятъ къ супесямъ. Вмѣстѣ съ этимъ необходимо обратить вниманіе и на другую своеобразную черту этихъ почвъ, уже отмѣченную раньше черниговскими изслѣдователями и довольно подробно описанную изслѣдователями Орловской губ.

Во всѣхъ своихъ модификаціяхъ указанныя почвы обнаруживаютъ въ верхнихъ подпахотныхъ горизонтахъ плитчатую структуру, наблюдаемую въ большинствѣ случаевъ не глубже 20—25 сант.; лишь въ нѣкоторыхъ случаяхъ она сопровождаетъ всю оподзоленную часть разрѣза до 30—40 сант. и заканчивается на границѣ съ такъ называемымъ иллювіальнымъ горизонтомъ,

гдѣ уже замѣтна, болѣе или менѣе значительная цементация. Плитчатость выражена тѣмъ болѣе ясно, чѣмъ богаче лессы песчаными элементами и чѣмъ сильнѣе выражены процессы деградации. И тогда какъ въ слабо деградированныхъ черноземахъ и болѣе глинистыхъ разностяхъ лесса наблюдается лишь слабая наклонность къ горизонтальной дѣлимости комковатыхъ элементовъ, въ свѣло-сѣрыхъ лѣсныхъ земляхъ плитчатость выражена очень отчетливо и иногда весьма сходна съ пластинчатой структурой подзолистыхъ почвъ.

Такая необычная морфологическая картина заставляетъ быть нѣсколько осторожнымъ при классификаціи почвеннаго матеріала. Не отрицая, что во многихъ случаяхъ приходится имѣть дѣло съ почвенными образованиями переходнаго типа, въ цѣломъ рядѣ другихъ имѣются признаки, въ которыхъ нельзя не признать типичныхъ чертъ то для чернозема, то для лѣсныхъ земель. Явленіе становится еще болѣе рѣзкимъ и своеобразнымъ, если обратиться къ почвамъ совершенно аналогичнымъ по своему общему габитусу, но залегающимъ на тяжелыхъ суглинистыхъ породахъ и обнаруживающимъ уже зернистую и орѣховатую структуру.

Той же плитчатой структурой сопровождаются и мощные, иногда до 70—80 сант., гумозные, часто лишь слабо деградированные, горизонты темно-цвѣтныхъ почвъ влажныхъ западинъ. Можно думать, что дальнѣйшая обработка матеріала и освѣщеніе его физическихъ и химическихъ свойствъ дастъ возможность подойти къ этому явленію съ опредѣленнымъ толкованіемъ.

Заканчивая настоящій очеркъ, нельзя не указать на тотъ исключительный интересъ, который представляетъ собой лессовая часть Глуховскаго уѣзда своими ископаемыми гумусовыми горизонтами. Въ очень многихъ осматрѣнныхъ нами обнаженіяхъ можно было наблюдать одну или двѣ, идущихъ параллельно другъ другу темныхъ полосы.

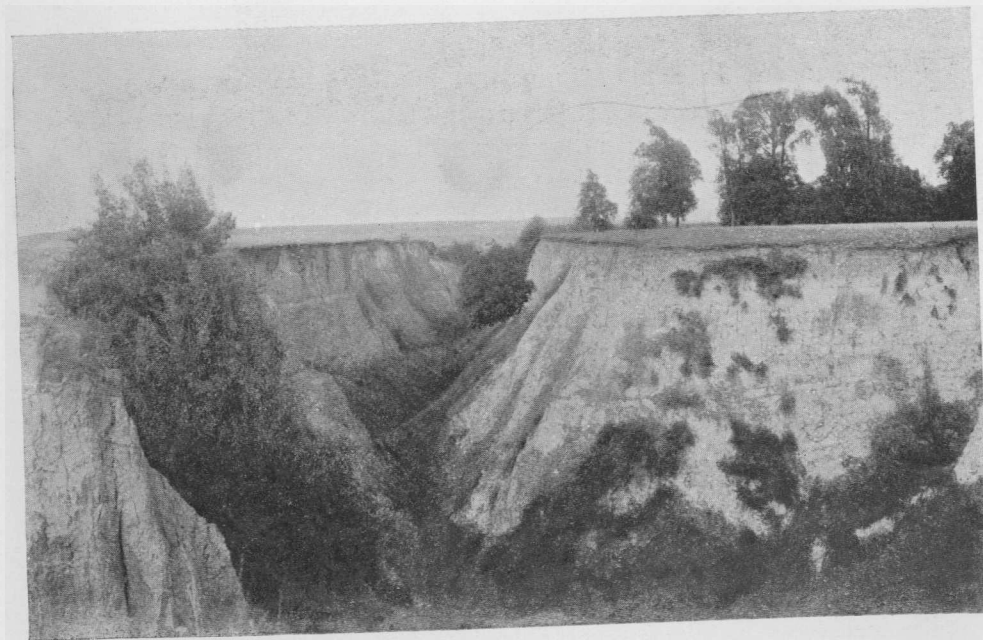
Верхняя изъ нихъ, менѣе интенсивно окрашенная, сѣровато-бураго тона, залегааетъ въ самой толщѣ лесса; мощность ея нѣсколько колеблется, обыкновенно не превышая одного метра, очертанія всегда расплывчаты и облакообразны. Въ деталяхъ это образованіе весьма сходно съ тѣмъ, что уже было описано многими наблюдателями и извѣстно въ литературѣ подъ именемъ гумусоваго лесса.

Нижній гумусовый горизонтъ залегааетъ на контактѣ лесса и валуннаго суглинка<sup>1)</sup> и рисуется совершенно инымъ въ дета-

<sup>1)</sup> Необходимо отмѣтить, что переходъ между этими породами бываетъ весьма постепеннымъ и валуны попадаются часто лишь въ нижней части суглинка.



9. Лессовый районъ Глуховскаго уѣзда. Сглаженный, но довольно крутой склонъ къ р. Ворглу у с. Воргла. Начальныя стадіи образованія овраговъ, характерныя большія промоины на склонѣ.  
Фот. А. М. Порубиновскій. Лѣто 1912 г.



10. Лессовый районъ Глуховскаго уѣзда. Оврагъ по р. Клевени у с. Будище; слѣва на среднемъ планѣ видна темная полоска гумусоваго горизонта.  
Фот. А. М. Порубиновскій. Лѣто 1912 г.

ляхъ своего строенія. Здѣсь гумусовая окраска болѣе темнаго почти кофейнаго цвѣта, захватывая нерѣдко и лессовую породу, принадлежитъ главнымъ образомъ верхнему горизонту валуннаго суглинка; при довольно причудливыхъ очертаніяхъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ, границы ея отличаются гораздо большей опредѣленностью, чѣмъ въ верхнемъ горизонтѣ. Нерѣдко въ гумусовомъ горизонтѣ суглинка приходилось констатировать структурные элементы, иногда весьма сходные съ структурой современныхъ почвъ, и слабую оподзоленность въ видѣ отдѣльныхъ точекъ и жилокъ кремнеземистой присыпки; въ нѣсколькихъ же случаяхъ за нимъ слѣдовала цѣлая серия рѣзко выраженныхъ горизонтовъ, настолько аналогичныхъ горизонтамъ современныхъ почвенныхъ образованій, что можно говорить о признакахъ того или иного типа. Въ этомъ отношеніи особенной опредѣленностью отличались образованія, повторяющія почти всѣ детали современныхъ полуболотныхъ и подзолистыхъ почвъ; подзолистый горизонтъ, горизонтъ скопленія ортштейновыхъ зеренъ и далѣе плотный иллювиальный горизонтъ можно считать совершенно типичными, какъ по своему виду, такъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ и по мощности.

Что касается залеганія гумусовыхъ горизонтовъ по отношенію къ элементамъ современнаго рельефа, то, насколько удалось подмѣтить, они отличаются большимъ постоянствомъ въ верховьяхъ овраговъ, врѣзывающихся въ глубъ водораздѣловъ и нерѣдко достигающихъ почти самаго плато; по склонамъ къ широкимъ балкамъ и рѣчнымъ долинамъ ихъ можно было встрѣтить лишь изрѣдка; въ нѣкоторыхъ же разрѣзахъ они поражали непрерывностью своего залеганія.

Уже немногія выше отмѣченныя особенности позволяютъ думать, что изученіе этихъ своеобразныхъ ископаемыхъ образованій въ связи съ вопросомъ объ ихъ генезисѣ можетъ дать очень цѣнныя указанія для выясненія отдѣльныхъ эпизодовъ и послѣдовательности событій послѣдниковой эпохи.

*А. М. Порубиновскій.*

302

СКЛАДЪ ИЗДАНІЯ

находится въ Книжномъ Складѣ Черниговскаго Губернскаго Земства.