Аҧсуа Ацара Агуҧ рҧ'абаа.

აფხაზეთის სამეცნიერო საზოგადოების შრომანი.

ТРУДЫ
АБХАЗСКОГО НАУЧНОГО ОБЩЕСТВА

издаваемые под редакцией

Председателя Ученого Совета Общества

Г. П. БАРАЧА.

Том I, выпуск 1.

Проф. С. А. ЗАХАРОВ. Предварительный отчет о почвенных исследованиях в Абхазии в 1925 г.

TRAVAUX
de la
Société Scientifique-d'Abkhasie
sous la redaction

de H. P. Baratch,

président du Conseil Savant de la Société.

Vol I. Fasc I.

Prof. S. A. Zakhareff. Compte-rendu, préliminaire des recherches pédologiques en Abkhasie l'été 1925

Aqyā.—Сухум.—Soukhoum.
1927.
ГЛАВЛИТ № 385.

Проф. С. А. Захаров.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ

— о —

ПОЧВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ В АБХАЗИИ

в 1925 году.

Труды Абхазского Научного Общества.

(Том I, выпуск I.)

№ Абиб.

Prof. S. A. Zakharoff.

Gompte-rendu prélimianaire
des recherches pédologiques en Abkhasie
l'été 1925.

Travaux de la Société Scientifique d'Abkhasie.

(Vol I, fasc I.)

СУХУМ.
1927.

Типо-Литография имени тов. Ленина. Заказ № 2089—500.

ЛММГ
КП-369
Р-1048

Типо-Литография имени тов. Ленина. Заказ № 2089—500.

Схематическая почвенная карта
АБХАЗИИ

составил проф. С.А.Захаров

1926 г.

1. КРАСНОЗЕМЫ.
2. ЖЕЛТОЗЕМЫ И ПОДЗОЛИСТЫЕ.
3. ТЕМНОЦВЕТНЫЕ И ГОРНОЛЕСНЫЕ.
4. СВЕТЛООКРАШЕННЫЕ ГОРНОЛЕСНЫЕ И ПОДЗОЛИСТЫЕ.
5. ГОРНОЛУГОВЫЕ.
6. ГОРНОТУНДРОВЫЕ И ПРИМИТИВНЫЕ.
7. БОЛОТИСТЫЕ.
8. АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ

Постановлением ЭКОСО ССР Абхазии от 14-го мая 1925 г. на Абхазское Научное О-во была возложена организация почвенного обследования Абхазии Исполняя это поручение, Абх. Научн. О-во обратилось к проф. Захарову с предложением принять на себя руководство полевыми работами и дальнейшую обработку всех материалов, какие будут собраны. Предложение это было проф. Захаровым принято и 16-го июля состоялось заседание Ученого Совета О-ва, на котором, при участии проф. Захарова и представителей заинтересованных ведомств и учреждений Абхазии (НКЗема, Опытной Станц., Абхлопка, Абтабака, Табаксырье и др.) была выработана программа и план почвенного обследования Абхазии. По этой программе работы должны были быть разбиты на две части:

1. Маршрутная почвенная с'емка всей культурной полосы Абхазии, с одним пересечением ее в высокогорной части (до Клухорского перевала).

2. Детальная площадная с'емка.

Полученное ассигнование давало возможность осуществить только первую половину программы, в результате чего должны были быть выяснены условия и факторы почвообразовательных процессов в Абхазии, дана классификация абх. почв. и общая картина их геогр. распространения с нанесением ее на карту.

Для производства полевых работ была составлена изыскательная партия в составе почвоведов--экскурсантов М. Сабаева, Я. Ломия и М. Намченко.

Закончив в Сухуме подготовительную работу и сделавши с руководителем образцовый маршрут в Цебельду и восхождение на г. Апианча, экспедиция выехала 22-го июля в Гагры, откуда и начала маршрутную с'емку Абхазии. В Гагринском и Гудаутском уу. пройдены были следующие маршруты:

1) Гатры-ущелье р. Жове-квари и обратно;
2) Гагры—г. Арабика и обратно;
3) Гагры—ущелье р. Анахомста и обратно;
4) Гагры—Игумново—Пицунда—Игумново;
5) Игумново—Калдахвари--Каваклук—Калдахвари;
6) Калдахвари—Блабурхва—Бармыш—Звандрыпш — Лыхны

—Гудауты — Дурипш — Ачандары— Баклановка — Мцара — Баклановка.

7) Баклановка—Петропавловка—Псыртсха—Иверская гора —Сухум.

15-го августа экспедиция приступила к почвенной с'емке по маршруту Сухум-Клухорский перевал.

Путь был пройден через Цебельду на Латы, Чхалту, Ажара до Клухорского перевала. На обратной дороге сделан был заход в сел. Келасури. Вернувшись через 20 дней в Сухум, экспедиция приступила к с'емке южной части Гумистинского, Кодорского и Гальского уу., во время которой были пройдены след. маршруты:

1) Сухум—Гульрипш—Пшапское — Дранды — Николаевка— Черниговка—Дранды;

2) Дранды—Адзюбжа—Тамыш—Джгерды с заходом в сторону Чилоу и обратно в Тамыш;

3) Тамыш—Очемчиры—Беслахуба—Акваске—Гупы—Ткварчелы—г Айсра и обратно в Очемчиры;

4) Очемчиры—Илори—Охурей—Ачигвари—Нижняя Гудава —Джакоба—Верхняя Гудава—Гагида Н. и В.—Баргеби—Хумушкури—Шашилети—Гали—Мухури—Окум—Гумурипш—подножье г. Ойсере и обратно в Окум.

5) Окум—Чхортоли—Бедия—Санарда—Ачигвари.

1-го сентября экспедиция вернулась в Сухум.

За все время работ пройдено было около 1100 в. и за $2^1/_2$ месяца полевых работ заложено в общем 225 разрезов и взято 1008 образцов. Кроме того сделано было до 100 прикопок без взятия образцов и вырезано 15 монолитов наиболее характерных почв в разных частях Абхазии. Маршруты и места почвенных разрезов нанесены на карту.

Одновременно были собраны гербарий и небольшая коллекция горных пород.

Все собранные материалы были препровождены проф. С. А. Захарову в почвенно-агрономическую Лабораторию при Кубанском Сельско-Хоз. Институте в Краснодаре.

На основании полевых записей и камеральной обработки собранных коллекций и был составлен публикуемый предварительный почвенный очерк Абхазии с почвенной классификацией и начерчена предварительная схематическая почвенная карта Абхазии, которая должна дать основное представление о географии почв Абхазии.

В настоящее время продолжается лабораторное изучение типичных почв, их описание, составление профилей и таблиц.

Собранный материал оказался в высокой степени интересным. Намечается ряд теоретических вопросов: 1) генезис желтоземов, 2) подзолов низменности, 3) различных перегнойно-карбонатных почв, 4) аллювиальных почв, а вместе с тем ряд практических важных проблем сельско-хоз. значения.

Абхазское Научное Общество надеется в ближайшее время опубликовать заканчиваемую проф. С. А. Захаровым большую работу о почвах Абхазии.

En 1925, la Société Scientifique de l'Abkhazie, chargée par le Gouvernement S. S. R. du même lieu, organisa sous la direction du professeur S. A. Zakharoff, une expédition pédologique.

Pendant les deux mois et demi que durèrent les travaux champêtres, l'expedition a parcouru près de 1100 verstes (1173 kilom), elle a pratiquè en tout 225 coupes et prélevé 1008 échantillons. Il fut, en outre, fait près de 100 tranchées sans prise d'échantillon, et, il a été coupé 15 monolithes de terrains plus ou moins caracteristiques, dans différents districts de l'Abkhazie.

Dans le compte rendu publié ci—dessus, l'auteur donne un apercu préliminaire avec la classification du sol de l'Abkhazie, ainsi qu' une carte schématique pédologique qui doivent donner une idée fondamentale de la géographie des terres de l'Abkhazie.

On continue, en ce moment, au laboratoire, les études des terrains typiques, leurs descirptions, la composition des profils et tableaux. Le matérial recueilli par l'expédition est des plus interessant. On y remarque une série de questions théoriques et en même temps de serieux et pratiques problèmes, importants pour l'économie rurale.

Проф. С. А. ЗАХАРОВ.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ

о почвенных исследованиях Абхазии в 1925 г.

Обследование почв Абхазии, организованное Абхазским Научным Обществом под моим руководством, в полевой части было начато в июле 1925 года и закончено в начале октября того же года.

Почвенные исследования заключались в рекогносцировочной маршрутной с'емке в целях выяснения главных типов почв и получения основного представления о закономерности в их распределении.

Прежде чем приступить к описанию почв Абхазии, необходимо кратко привести характеристику факторов почвообразователей, которые в условиях Абхазии играют столь важную роль и, как будем видеть далее, дают столь разнообразные и оригинальные результаты в виде почв.

Географическое положение.

Абхазия расположена между 43°35 и 41° северной широты и 57°40 и 60°—восточной долготы и занимает общую площадь около 8½ т. кв. верст; она находится на широте, примерно, средней части Италии, сев. Испании. Абхазия подвергается перекрещивающемуся влиянию двух крупных физико-географических факторов—Черного моря и Главного Кавказского Хребта, на южном склоне которого она приютилась.

Рельеф. Рельеф в горных областях играет выдающуюся роль среди почвообразователей, главным образом изменяя характер этих последних. Так, он обусловливает появление вертикальных климатических зон, в связи с понижением температуры с высотой и увеличением влажности; благодаря экспозиции склонов создаются большие контрасты между северным и южным склонами, как в смысле теплового и водного режима почв, так в распределении растительности. Благодаря рельефу совершается смывание почв с крутых склонов и намывание их на пологие и т. д.

Абхазия на большем своем протяжении в северной и средней частях характеризуется типичным горным рельефом и только южная часть ее от Очемчиры до реки Ингура захватывает север-

ную окраину Колхидской низменности, прибрежная полоса которой сильно понижена и естественно выделяется в особый заболоченный район.

Прибрежная полоса сев. и средней Абхазии характеризуется несколькими *террасами*, более или менее выраженными, сложенными наносами, валлунногалечными и глинистыми.

Выше по склонам мы встречаем рельеф средних лесистых гор, довольно расчлененный многочисленными долинами рек, берущих начало с Главного Кав. хребта, местами они образуют обширные котловины, особенно Бзыбь и Кодор; иногда встречаются маленькие нагорья (как напр. Цебельда), которые представляют благоприятные для с.-хоз. культуры площади.

В верхней части лесистой зоны характерна наличность продольных долин: среднее и верхнее течение Бзыби, которое осталось, к сожалеиию, не охваченным маршрутами; верхнее течение Кодора с притоками Чхалта, Сакен и др.

Для среднегорной полосы в общем характерны довольно мягкие очертания рельефа, пологие и покатые склоны, за исключением тех случаев, когда реки прорезывают толщи твердых пород, напр., плотных известняков и образуют ущелья с обрывистыми склонами, иногда типа каньонов, напр., в верхнем течении Маджарки около Цебельды.

В верхней части лесной зоны рельеф более рассечен' склоны круче, обрывистее, водоразделы становятся узкими и площади для нормального развития почв меньше; почвы часто подвергаются смыву, намыву и сносу.

Высокогорная зона в рельефном отношении может быть разделена на луговую и скалистую подзоны: первая отличается в общем мягкими контурами своих холмов и гор с довольно сплошным почвенным слоем, а верхняя—заостренными вершинами, утесами, обрывами, осыпями и т. д. Почвы здесь встречаются лишь обрывками.

Климат. Климат Абхазии изменяется постепенно в широтном направлении и благодаря условиям горного рельефа обнаруживает вертикальную зональность, подразделяясь на несколько поясов.

Приморская полоса Абхазии характеризуется субтропическим влажным климатом с годовым количеством осадков от 1200—2500 мм., при чем максимальное количество осадков соответствует осени и зиме. Средняя годовая температура колеблется от 13°—15° и средняя относительная влажность 55—80%. Характерна для этого пояса мягкая безснежная зима со среднй температурой от 3—7° и умеренно жаркое продолжительное лето с температурой в 20—24°. В области высокогорных лесов субтропический влажный климат сменяется умеренно холодным клима-

гом и далее, в области альпийских лугов Главного Кавказа,— холодным климатом. По мере поднятия вверх средняя годовая температура в Абхазии постепенцо падает, достигая в поясе холодного климата 3—4°, но зато возрастает количество годовых осадков, соответствующее в той же области до 2500 мм. и более.

Растительность Абхазии представлена, главным образом, формацией лесов и альпийских лугов и кустарников и некоторыми болотистыми ассоциациями в южной части. В своем распределении растительность Абхазии также подчиняется некоторой зональности.

Первая зона, самая низкая—от уровня моря до 700 м., представляет зону смешанных лиственных (типа колхидского) лесов; характеризуется густыми древесными насаждениями с обильными лианами и богатым подлеском; для последнего типичны вечно зеленые кустарники.

Некоторые районы Абхазии характеризуются насаждениями самшита (кавказская пальма), он наблюдается в виде подлеска в смешанных лесах, но нередко образует небольшие самшитовые рощи.

Из древесных пород в нижней зоне преобладают: бук, граб, дуб, реже клен, липа, карагач и из хвойных—сосна и тисс (красное дерево).

Вторая зона—зона на высоте от 700—1500 м. буково-каштаново-дубового леса, обыкновенно с редким подлеском из азалеи, Ruscus aculeatus, рододендронов и др., наиболее обширна.

Третья зона—высокогорного (хвойного) леса, начинается выше 1000—1500 м., представлена в виде насаждений кавказской пихты, к которой часто примешивается ель, бук и реже карагач. В подлеске преобладают рододендроны, азалея и реже падуб. Дойдя до высоты 1800—2100 м., пихтовая зона резко обрывается и сменяется сразу суб'альпийскими и альпийскими лугами.

Зона суб'альпийских лугов, от 1800—2100 м. до высоты 2100—2400 м., характеризуется высокотравной весьма красивой и мощной растительностью и простирается вверх на небольшое протяжение—до 300 метров.

Зона альпийских лугов занята сплошными „коврами“ нежной низкотравной растительности и тянется вверх до 2600—2700 м., постепенно редея и наконец выше сменяясь скалистой зоной.

Геологическое строение.

(материнские горные породы).

О геологическом строении Абхазии мы скажем очень кратко. В распространении отложений различных геологических систем

здесь также наблюдается известная вертикальная зональность, а именно: более молодые толщи и свиты пород залегают в нижней полосе, а более древние выше и близ водораздела Глав. Кавк. хребта мы встречаем полеозойские отложения.

Самые молодые послетретичные и, отчасти, современные отложения широкой полосой занимают самую южную и низменную часть Абхазии, поднимаясь в предгорья почти до Окума; севернее они постепенно с'уживаются, тянутся с перерывом около Тамыша до Сухума и несколько севернее. Эти отложения представлены современным аллювием речным и, отчасти, морским и толщами древнего наноса в виде мощных отложений валунов, гальки и суглинков; эти толщи подверглись энергичному химическому выветриванию, сильно разрыхлились, пожелтели и покраснели. Несколько выше и западнее такой же широкой полосой тянутся палеогеновые толщи, которая около Сухума сильно с'уживается, приближается к морю и выклинивается южнее Гагр. Эти толщи представлены глинистыми, мергелистыми и песчаными сланцами.

Выше третичных тянется полоса меловых отложений, на юге они заходят далеко в горы, тогда как севернее они постепенно приближаются к морю, подходя у Гагр к самому берегу его. В свите пород большую роль играют различные карбонатные породы и в области развития их распространены перегнойно-карбонатные почвы

Около половины площади Абхазии, верхняя и, отчасти, средняя зоны заняты отложениями юрской системы, среди которых также часто встречаются карбонатные породы.

Наконец, в высокой части Глав. Кавк. хребта узкой полосой выходят палеозейские сланцы.

На фоне осадочных пород изредка выступают, напр. в верхнем бассейне Кодора,—кислые кристаллические породы, а западнее порфириты.

Почвы.

Исследование 1925 года ставило задачей дать лишь общую картину разнообразия почв Абхазии, установить классификацию их и в основных чертах наметить географию. При этом, по соглашению и даже по настоянию, местных деятелей, почвенные маршруты должны были охватить, главным образом, прибрежную полосу, более ценную в ближайшее время в культурном отношении и более доступную для исследования; кроме того нами был выполнен маршрут до Клухорского перевала с целью познакомиться и с почвами высокогорной области и получить общую картину распределения почв.

По своим почвам Абхазия относится к почвенной области Зап. Закавказья.

Почвы Абхазии весьма разнообразны, если принять во внимание относительно небольшую территорию, и представляют значительный интерес, как в научном, так и в практическом отношениях.

В своем основном распределении почвы Абхазии подчиняются *закону вертикальной зональности*, причем почвенные зоны тянутся полосами параллельно Главному Кав. хребту и берегу Черного моря, т. е. с сев.-запада на ю.-восток, то расширяясь, то с'уживаясь, то совершенно выклиниваясь.

В юго-восточной части Абхазии (от Очемчиры до Ингура), начиная от берега моря, тянется широкая полоса болотных и полуболотных почв, которые чередуются с различными аллювиальными почвами. Севернее и восточнее с резким повышением местности эта полоса сменяется зоной желтоземных и красноземных почв, часто в различной степени оподзоленных. Еще выше эти почвы в свою очередь уступают место широкой зоне различных серых горнолесных почв, среди которых с высотой местности увеличивается количество оподзоленных почв, между тем на известковистых породах формируются перегнойно-карбонатные почвы. Наконец, самую высокую безлесную площадь занимает зона горнолуговых и горнотундровых почв.

В средней и западной Абхазии число почвенных зон уменьшается: выклинивается зона болотистых и красноземных почв, но сохраняются зоны: поздолисто-желтоземная, горнолесная и горнолуговая. Около Гагр зона темноцветных лесных почв непосредственно подходит к берегу моря.

Все зоны пересекаются узкими полосками аллювиальных или флювиогенных почв, которые занимают иногда значительные площади в нижнем течении рек и являются сравнительно молодыми почвенными образованиями.

На основном фоне каждой почвенной зоны, благодаря нарушению в сочетании почвообразователей, возникают особые почвы, иногда резко отличные от господствующего типа почв, как по своей морфологии, так и по химизму: таковы различно окрашенные перегнойно-карбонатные почвы на известняках и мергелях и сильно скелетные почвы крутых склонов, последних особенно много в верхней лесной и горно-луговой зонах.

Сложность рельефа, различная экспозиция склонов, а также разнообразие материнских горных пород порождают в Абхазии необычайные контрасты почв на близких расстояниях. Южная экспозиция склона обусловливает более теплый и сухой режим почвы, а наличность на том же склоне известняков обеспечивает насыщение почвы основанием. В суммарном воздействии этих двух моментов на южных известковых склонах получаются иногда черноземовидные перегнойно-карбонатные почвы. И, наоборот,

прохладные и влажные северные склоны, в сочетании с бедными известью породами, дают в результате—подзолистые почвы; и те и другие почвы залегают на близких расстояниях.

С такой пестротой почв необходимо считаться при распределении с.-х. угодий и полевых культур. Известно, что лучшие табаки удаются на светлосерых и подзолистых почвах, и что, наоборот, многие сорта винограда и плодовых косточковых предпочитают карбонатные почвы. Поэтому на территории хозяйства можно подыскать подходящие для отдельных культур участки почв и надлежащим образом использовать их.

Классификация почв Абхазии.

Ниже мы приведем предварительную классификацию почв Абхазии, как она представляется нам на основании полевых наблюдений и кабинетного изучения собранных коллекций.

Главные почвенные типы мы затем иллюстрируем краткими морфологическими описаниями, с тем, чтобы позже дополнить их характеристикой химического и механического состава.

Предварительная классификация почв Абхазии.

Отдел I. Климатогенные почвы.

(почвы теплых и влажных областей)

1 Краснозем	коричневые, серо-коричневые, св.-серые, оподзоленные.	суглинистые
2. Красноземовидные почвы	серо-коричневые	„
3. Желтоземы	палевые, серо-палевые, св.-серые, оподзоленные	глинистые, суглинистые
4. Подзолистые (нижние зоны)	серо-палевые, белесов. палевые	глинистые, суглинистые, скелетные

Отдел II. Орогенные почвы.

1) Горно-лесные почвы

5. Темноокрашенные горно-лесные	темно-серые, серые, коричнев.-серые	глинистые, суглинистые, скелетные
6. Светло окрашенные горно-лесные почвы	светло-серые, коричн.-палевые	„ „
7. Перегнойно - карбонатные горно-лесные почвы	черноземовидные, темно коричневые, коричневые („бурые“), темно-серые, светло-серые	глинистые, суглинистые. скелетные

8. Подзолистые горно-лесные почвы	слабо подзолист., подзолистые	суглинистые, скелетные	

2) Горно-луговые почвы.

9. Горно - луговые почвы	торфянистые, перегнойные, дерновые	коричнев., сер.-коричнев., серые	лег. суглинистые, скелетные

3) Горно-тундровые почвы.

10. Горно-тундровые почвы	торфяные примитивные	скелетные

Отдел III. Гидрогенные почвы.

11. Полуболотные	подзолисто-луговые, лугово-болотные	суглинистые, супесчаные
12. Болотные	торфянисто-охристо-глеевые, торфянистые	супесчаные, суглинистые, глинистые

Отдел IV. Флювиогенные почвы.

13. Аллювиальные речные	выщелоченные - карбонатные, подзоловидные	глинистые, суглинистые супесчаные, галечные
14. Аллювиальные приморские	темно-серые, светло-серые	супесчаные, галечные

Краткая характеристика типичных почв Абхазии.

Особый интерес с научной и агрономической точки зрения вызывают к себе почвы красноземной зоны, которая является продолжением полосы красноземных почв, тянущейся по предгориям Колхидской низменности. Эти почвы образовались в условиях суб'тропического влажного и теплого климата западного Закавказья, которое является единственным уголком Союза, где встречаются красноземы. Последние отличаются яркими оранжево-коричневыми тонами своей окраски, особенно в глубоких горизонтах.

Описание типичной *красноземной почвы* таково:

Гор. А. 0—17 см.—коричнево-серой окраски, мелко ореховатой структуры, рыхлого сложения, суглинистый, с небольшим содержанием корней, не вскипает.

Гор. B_1 17—56 см. оранжево коричневой окраски, неясно выраженной структуры, плотноватого сложения, суглинистый, не вскипает.

Гор. B_2. 56—92 см. темно-коричневой, отчасти, оранжевой окраски, неясно выраженной структуры, плотного сложения, суглинистый, не вскипает.

Гор. С. 92—140 см. оранжево-коричневой окраски, бесструктурный, плотного, но мелко пористого сложения, глинистый, не вскипает.

В некогорых районах Абхазии наблюдается оподзаливание красноземных почв; *оподзоленные красноземы* отличаются своим белесоватым подзолистым горизонтом и, повидимому, представляют одну из стадий перехода красноземов в подзолистые почвы. Приведем описание одного из разрезов оподзоленных красноземов:

Гор. A_1. 0—4 см. палеве-серой окраски, неясно выраженной структуры, рыхлого сложения, не вскипает.

Гор. A_2. 4—17 см.—светло-серой окраски с палевым оттенком, неясной ореховатой структуры, плотноватого сложения, суглинистый.

Гор. B_1. 17—55 см.—белесоватый, бесструктурный, плотного сложения, с большим количеством конкреций из соединений железа и марганца (рудяковых зерен), легкий суглинистый.

Гор. B_2. 55—85 см.—оранжево-палевый, пятнистый, грубо комковатой структуры, плотного вязкого сложения, глинистый.

Гор. С. глубже 85 см.—оранжевый, неясной структуры, плотный, глинистый.

Наряду с красноземными почвами можно различать также красноземовидные почвы, которые, вероятно, являются переходными почвенными образованиями на границе зоны красноземов. Окраска верхних горизонтов сильно варьирует: серая, палевая, коричневая горизонта А и оранжевая, коричневая, но более тусклая и матовая нижних горизонтов. Встречаются также и оподзоленные красноземовидные почвы, с горизонтом А палево-серой и и серой окраски и довольно резко выраженным светлым подзолистым горизонтом.

Большой интерес представляют также *желтоземные* почвы, которые впервые описываются для зап. Закавказья и были нами встречены в прошлом году в Ленкорани. Эти почвы относятся к группе суб'тропических почв, подобно красноземам. Приведем описание типичной желтоземной почвы:

Гор. A_1. 0—5 см.—серо-палевый, неясно зернисто-пылеватой структуры, рыхлого сложения, легкий суглинистый, не вскипает.

Гор. A_2. 5—28 см.—светло-серый коричневатый, неясно ореховато-призмовидной структуры, более плотный, суглинистый, со следами землероев.

Гор. B_1. 28—74 см.—более темный коричневатый, такой же структуры, более плотный суглинистый.

Гор. B_2. 74—98 см.—коричневатой окраски, неясной структуры, плотный, вязкий, суглинистый.

В общем желтоземная почва отличается от красноземной более светлой окраской своих горизонтов.

Обширную площадь в Абхазии занимают различные *горно-лесные* почвы: темно окрашенные, светло окрашенные и перегнойно карбонатные. Среди темно окрашенных почв наибольший интерес представляют по своей оригинальности *коричневые лесные почвы.* Приведем разрез одной из них:

Гор. А. 0—10 см.—серо-коричневой окраски, зернисто ореховатой структуры, рыхлого сложения, ве вскипает.

Гор. В. 10—40 см.—коричнево-палевой окраски, ореховатой структуры, плотноватого сложения, не вскипает.

Гор. С. 40—95 см.—палево-коричневой окраски, бесструктурный, плотного сложения, не вскипает.

Весьма многочисленны и разнообразны в районе распространения известняков различные *перегнойно карбонатные почвы:* черноземовидные, темно-коричневые, коричневые, темно серые и светло серые. Они характеризуются малой мощностью и большой скелетностью. Приведем разрез одной из них:

Гор. А. 0—8 см.—буро коричневой окраски, ореховатой структуры, плотноватого сложения, тяжелый суглинистый, слабо вскипает.

Гор. В. 8—35 см.—более светлый, ореховатой структуры, плотного сложения, слабо щебневатый, тяжелый суглинистый, сл. вскипает.

Гор. С. 35—60 см.—коричнево серой грязной окраски, бесструктурный, весьма вязкий, сильно каменистый, глинистый, вскипает—представляет обломки выветреного известняка, окутанные глинистой массой.

Горно подзолистые почвы Абхазии отличаются от таковых же почв русской равнины меньшей выраженностью подзолистого горизонта A_2 и большей скелетностью глубоких горизонтов.

Для высокой зоны Абхазии весьма характерны разнообразные *горно-луговые почвы,* которые отличаются своей малой мощностью, большою скелетностью и большим содержанием перегнойных веществ. Среди них можно различать торфянистые, перегнойные и дерновые почвы; наибольшим распространением пользуются дерново-луговые, серо коричневые почвы, которые формируются под альпийскими „коврами“. Приведем описание одной из них:

Гор. A_0. 0—2 см.—плотная, нежная буровато-коричневая сильно корешковатая дернина.

Гор. А. 2 - 13 см.—серо коричневой окраски, порошисто-пылеватой структуры, рыхло пушистого сложения, не вскипает, корешковатый.

Гор. В. 13—30 см.—коричневой окраски, зернисто-пылеватой структуры, рыхлого сложения. слабо щебневатый.

Гор. С. 30—60 см.--светло коричневой окраски, зернистой структуры, рыхлого сложения, сильно щебневатый, не вскипает.

Среди *гидрогенных почв* большим распространением пользуются *лугово болотные* почвы. Приведем описание одного из разрезов:

Гор. А. 0—13 см.—серо палевой окраски, неясной зернистой структуры, плотноватого сложения, супесчаный.

Гор. B_1. 13—24 см.—палево-серый, слабо-охристый, неясно грубо комковатый, плотный, супесчаный.

Гор. B_2. 24—50 см.—серо коричневатый, с охристыми пятнами, неясно плитчатой структуры, плотный, с полусгнившими остатками корней, суглинистый.

Гор. С 50—92 см.—светло-серо-палевый с охристыми прожилками, безструктурный, вязкий, плотный, сильно увлажненный, вскипает от кислоты, охристо глееватый.

Гор. G 92—102 см.—серо голубоватой окраски с охристыми пятнами, безструктурный, плотноватый, вязкий, иловато глинистый, влажный, глеевый.

Полуболотные почвы Абхазии отличаются от таковых же почв средней России своей меньшей торфянистостью.

Довольно широким распространением в Абхазии пользуются *аллювиальные* почвы по долинам нижнего течения многочисленных рек и в приморской полосе. Они очень разнообразны по механическому и химическому составу, наряду с валунно-галечными встречяются иловато глинистые почвы и наряду с сильнокарботнатными — наблюдаются выщелоченные и подзоловидные аллювиальные почвы. В общем флювиогенные почвы высоко расцениваются населением с сельско-хозяйственной точки зрения.

В некоторых районах Абхазии наблюдались в толще наноса *погребенные почвы* и отдельные горизонты их.

На старых башнях, стенах и других исторических памятниках Абхазии встречаются, так называемые, *исторические* почвы, мало мощные и сильно скелетные. Приведем описание одной из них, образовавшейся на старой башне на Иверской горе, близь Н. Афонского монастыря.

Гор. А 0—18 см.—черный с коричневым оттенком, безструктурный, рыхлый, сильно корешковатый, вскипает от кислоты.

Гор. В 18—21 см.—коричнево серый, безструктурный, рыхлый, каменистый, вскипает.

Гор. С—выветривающаяся стена, сложенная из известняков.

Интересно эту историческую почву, которую нужно отнести к перегнойно-карбонатному типу, сопоставить с черноземовидными перегнойно карбонатными почвами, которые образуются на выходах известняков.

Краткий обзор почвенного покрова.

Сделаем краткий обзор почвенного покрова Абхазии и дадим пока самую краткую характеристику отдельным раойнам, освещенным маршрутами.

Гагринский район.

В связи с развитием в окрестностях Гагр известняков, мы наблюдаем здесь разнообразные перегнойно-карбонатные почвы, небольшой мощности и сильно скелетные; можно различать темно-серые, светло-серые и коричнево-серые перегнойно-карбонатные почвы, из них преобладают серые На берегу моря узкой полоской тянутся супесчаные аллювиальные почвы.

Поучителен маршрут от Новых Гагр по хребту Мамздышха по „альпийской дороге" и далее на север на гору Арабика.

В пижней части распространены подзолистые суглинистые почвы, они сменяются перегнойно-карбонатными на известняках черноземовидными и коричневато серыми, иногда с признаками оподзоливания или даже оглеения в глубоких горизонтах (по горным долинкам). На меридиональном хребте, который тянется на север до горы Арабики и служит водоразделом между правыми притоками Бзыби и р. Жове-Кваре, сначала снизу встречаются темно-серые лесные суглинистые почвы, затем выше светлосерые скрытоподзолистые под пихтовыми насаждениями; выше почвы еще более светлеют и переходят в подзолистые.

На вершине Бамбешты встретились различные горнолуговые почвы черноземовидные на известняках, кориченево-серые дерновые, на одной из вершин горы Арабика снова горнолуговые черноземовидные, коричневые и серые дерновые.

Таким образом на протяжении маршрута отчетливо наблюдается вертикальная зональность почв: темносерые, серые, светлосерые, подзолистые, горнолуговые.

Район нижнего течения Бзыби.

Река Бзыбь, одна из самых мощных водных артерий Абхазии, своими выносами образовала подобие небольшого полуострова, который оканчивается Пицундским мысом и занят насаждениями особой пицундской сосны. Полуостров этот покрыт разнообразными алловиальными почвами: серыми карбонатными супесчаными, темносерыми гравельными под зарослями самшита и полуболотными супесчаными под насаждениями ольхи; выше на берегах

Бзыби встречаются серые суглинистые (подзоловидные) аллювиальные почвы, на них табачные плантации. Выше на склонах долин развиты темносерые перегнойно-карбонатные почвы.

Восточнее близь сел. Каваклук описываются желтоземы, на коре выветривания глинистых сланцев в различной степени оподзоленные.

Район Гудауты—Петропавловское.

От Гудауты до Лыхны сначала распространены серопалевые желтоземы, иногда оподзоленные. В 2-х верстах от первого селения почвы принимают яркую оранжевую окраску (красноземовидные); такие же почвы встречаются и выше по дороге в сел. Дурипш; по понижениям рельефа почвы светлеют и приобретают на глубине глеевый характер. Около Дурипша, в связи с выходом разных пород, перегнойно-карбонатные почвы часто сменются подзолистыми.

В окрестностях Мцара наблюдались слабо подзолистые и подзолистые суглинистые почвы на желтой коре выветривания; на них разбиты табачные плантации, выглядывавшие в начале августа довольно хорошо.

Около Баклановки, в долине реки, описаны довольно мощные серые карбонатные супесчаные аллювиальные почвы. Между Баклановкой и Петропавловским слабо оподзоленные желтоземы. Около Афона холмы сложенные известняками покрыты весьма темными с хорошей зернистоореховатой структурой черноземовидными перегнойнокарбонатными почвами. Интересно с ними сравнить „историческую“ почву, сформировавшуюся на остатках старинной стены башни („генуэзской“) на Иверской горе, выстроенной из известняков. Почва эта достаточной мощности (21 см.) характеризуется черной окраской, безструктурная, вся проникнута корнями растений и изобилует обломками известняка.

Наряду с перегнойнокарбонатными здесь встречаются светло серые ореховатые и слабо подзолистые почвы на глинистых сланцах.

По дороге от Афона до Сухума в прибрежной полосе описаны: светлосерые перегнойнокарбонатные почвы, далее светлосерые лесные и подзолистые почвы.

Сухум и его окрестности.

В ближайших окрестностях Сухума нужно различать приморскую террасу, сложенную сравнительно молодыми аллювиальными отложениями, прикрытыми дилювием с соседних холмов, и более древнюю террасу, сложенную древнеаллювиальным галечно валунным наносом. Первая терраса занята светлыми, слабо оподзоленными, иногда слегка глееватыми супесчаными и суглинистыми почвами. Вторая террасса покрыта преимущественно светлопале-

выми, более или менее оподзоленными желтоземными почвами; к ним приурочено большинство культурных участков; эти же почвы характерны для части территории Сухумской станции.

Маршрут от берега моря до Клухорского перевала.

Данный маршрут должен был дать картину распределения почв в наиболее широкой части Абхазии, где почвенные зоны наиболее полно выражены.

Маршрут шел от берега моря близь устья Маджарки вверх по долине этой реки, через Цебельду, далее верх по течению реки Кодора, его притока Клыча и реки Клухора до самого Клухорского перевала.

Приморская полоса занята светлыми и серыми аллювиальными почвами разного механического состава. По склонам долины р. Маджарки встречаются то палевые оподзоленные желтоземные, то светло-серые коричневатые, то темнокоричневые перегнойнокарбонатные.

Нагорье Цебельды характеризуется различными перегнойнокарбонатными и серыми почвами; на соседней горе Апианча (3400 ф.) на сев. склоне хорошо выражена вертикальная зональность; причем на пологих склонах более отчетливо выступает оподзоливание, нежели на крутых.

На перевале из Цебельды в долину Кодора около Захаровки наблюдаются различные перегнойно-карбонатные почвы. Вверх по долине Кодора, по направлению к Латам, встречаются серые лесные сильно щебневатые почвы под буковым лесом; затем коричневато-палевые лесные почвы или слабо оподзоленные суглинистые почвы на правом берегу Кодора (№ 62 в 5 верстах ниже Латы). Около сел. Латы наносные коричневатопалевые почвы на иловато-песчаном аллювии реки (№ 63); тут же на первой террасе реки были обнаружены серые супесчаные выщелоченные аллювиальные почвы (№ 64).

Выше с. Латы по долине Кодора теже серые песчаные почвы, а на террасах темно серые скелетные дресвянные. В дер. Копчара на второй речной террасе была описана дерновая серая вщелоченная легко-суглинистая аллювиальная почва.

В сел. Чхалты была обнаружена серая легкосуглинистая почва на сплошной щебенке. Около того же селения на правом берегу р. Чхалты, а также в 1 версте вверх по Кодору на правом склоне долины были обнаружены коричневосерые лесные суглинисто-щебневатые почвы (№ 69 и № 70). Такой же характер имела почва близь сел. Ажара (№ 71).

В нескольких верстах выше этого селения под чистым буковым лесом появились первые горноподзолистые почвы на с. з. пологом склоне. Выше эти почвы встречаются и на склонах дру-

гих экспозиций под буково-грабовыми насаждениями, например, на восточном—в сел. Гвинциш; окрестности сел Гвандра, на высоте 650 м., также характеризуются подзолистыми щебневатыми почвами

Около казармы Клыч и несколько выше коричневато-серые почвы, сильно корешковатые и щебневатые, напоминают горнолуговые почвы (№ 78 и 79). Выше, примерно в 5 верстах от места слияния Клыча и Гвандры, под высокотравными лугами уже встречаются определенно буровато-серые сильно перегнойные щебневатые горно-лесные и горнолуговые почвы.

Почвы здесь формируются на отложениях горных ледников. На 107 версте был заложен у верхней границы леса среди бука с подлеском из азалеи, рододенронов и суб'альпийских лугов разрез коричневосерой торфянистой почвы (№ 18). Далее на протяжении 4—5 верст путь шел среди сплошных россыпей и осыпей и почвы попадалпсь лишь небольшими островками и отрывками.

На 115 версте, на южном склоне Клухорского перевала, был заложен разрез (№ 82) коричневосерой горнолуговой почвы сильно скелетной. Дальше описан ряд горно-луговых почв торфянистых (№ 84, 86), коричневатых дерновых (№ 83 и 87). Обращает внимание яркая оранжевая скраска более глубоких горизонтов высокогориых почв, которая дала повод проф. Докучаеву говорить о „латеризации“ почв на горных перевалах. Кроме того в долине была обнаружена своеобразная подзолистоглееватая почва—пример гидрогенной горнолуговой почвы.

На самом Клухорском перевале в седловине был сделан разрез своеобразной дерновой оранжевой почвы, верхний слой которой нанесен со стороны.

Таким образом, начиная от берега моря до перевала мы пересекли следующие почвенные зоны:

1) приморская зона светлосерых аллювиальных почв;

2) зона светлопалевых желтоземов более или менее оподзоленных;

3) зона темносерых и перегнойно-карбонатных почв;

4) зона подзолистых почв;

5) зона горнолесных почв;

6) зона горно-луговых почв;

7) зона горно-тундровых почв.

Наиболее широкой является зона серых лесных и перегнойно-карбонатных почв; почвы этой зоны, так же как и подзолисто желтоземной, представляются наиболее ценными для культуры.

Вместе с тем нужно иметь в виду, что, благодаря пониженному положению долины, отдельные зоны глубоко проникают в горы, тогда как на соседних вершинах и хребтах высшие зоны появляются гораздо раньше.

Район нижнего течения Кодора (Дранды-Черниговское).

На юг от Сухума путь идет сначала в полосе прибрежных аллювиальных почв, а затем поднимается на холмы. В 3—4 верстах от Гульрипша описываются слабо подзолистые суглинистые почвы, так же как и южнее в сел. Пшапском. На правом берегу распространены серые песчаные аллювиальные почвы, иногда с признаками оподзоливания. На широте Николаевского и Черниговского описаны слабо подзолистые суглинистые почвы на желтоземной коре выветривания. Такие же почвы наблюдались близь сел. Дранды и Адзюбжа.

В районе сел. Бабушери снова характерны различные светлые аллювиальные почвы, суглинистые, супесчаные, в том числе оригинальные подзолевидные; обычно все они сильно промыты и безкарбонатны.

Район Тамыш—Джгерды.

Характерны светлосерые лесные и подзолистые почвы на желтой коре выветривания (оподзоленные желтоземы), а также серовато-коричневые почвы; причем оподзоленный горизонт залегает довольно глубоко.

Аллювиальные почвы здесь темносерые супесчаные.

Район Очемчиры—Ткварчели.

Между Тамышем и Очемчиры встречаются: слабо и сильно подзолистые суглинистые и тяжелые суглинистые жечтоземные почвы; некоторые из них можно считать красноземовидными.

В прибрежной полосе можно наблюдать серые и палево-серые супесчаные аллювиальные почвы, на этот раз сильно карбонатные.

Вверх по долине р. Гализги мы пересекаем зону, где более или менее оподзоленные желтоземы чередуются с глубоко подзолистыми и красноземовидными почвами глинистого и суглинистого механического состава.

Около Ткварчели почвенный покров весьма пестрый: кроме перечисленных почв необходимо назвать еще перегнойио карбонатные почвы и особые темнокоричневые с малиновым оттенком, весьма тяжелые глинистые почвы, приуроченные к выходам известняков.

Южный низменный район.

(От Очемчир до р. Ингура).

Южный низменный заболоченный район резко отличается своим равнинным рельефом, обилием вод, заболоченными и аллювиальными почвами.

Среди гидрогенных почв можно различать болотисто луговые карбонатные, иловато болотные приморские и торфянисто болотные приморские. Гидрогенные почвы помимо торфянистости привлекают внимание сизоватой окраской своих глеевых горизонтов.

Среди флювиогенных почв можно различать темносерые, серые и подзоловидные аллювиальные почвы, причем первые могут быть карбонатными. В данном районе флювиогенные почвы считаются наиболее ценными в сел.-хоз. отношении.

Гористый район Ю.-В. Абхазии.

Описанный выше болотистый район примыкает на востоке к горному району, сильно расчлененному многочисленными долинами рек и ручьев.

Основной почвенный покров здесь составляют желтоземы в различной степени оподзоленные и красноземные почвы. Чем выше, тем последние выражены лучше. В отдельных случаях наблюдаются перегнойно-карбонатные почвы (напр. на горе Сатанжио на север от сел. Чубурис-Хинджи) и сильно подзолистые почвы (напр. в сел. Ачигвари сильно подзолистая со многими рудяковыми зернами тяжелая); суглинистые почвы описаны на участке, отведенном под сельско-хозяйственную школу (№ 211).

В этом районе наблюдались наиболее ярко выраженные красноземные почвы.

Данный район в первую очередь должен привлечь внимание в смысле развития чайной культуры.

ТАБЛИЦА

механического анализа по способу Сабанина типичных почв Абхазии

№№ разрезов	Географическое положение и краткая характеристика почв	Горизонты	Глубина залегания в см.см.	В % воздушно сухой первоначальной почвы	в %%% мелкозема				Аналитик
					1—0,25	0,25—0,05	0,05—0,01	< 0,01	
28	Ю.-зап. склон под Нов. Гаграми, начало „альп. дороги". Подзолистая суглинистая.	A	0—7	9.4	1.75	5.85	26.02	66.38	Г. Вальдман.
		B	31—38	9.8	1.79	8.31	17.96	71.94	
		C	68—78	7.73	1.37	6.33	12.85	79.45	
62	Долина Кодора в 3-х верст. ниже сел. Латы. Коричневопалевая темнозеленая суглинистая	A	0—7	35.26	8.85	20.61	22.47	49.07	Л. Захарова
		B	20—27	30.15	10.16	20.59	19.74	49.51	
		C	55—62	30.15	3.19	26.56	22.93	47.32	
82	Южный склон Клухорского хребта, 115 в. Горнолуговая, дерновая сильно щебневатая почва.	A	0—7	71.2	22.97	17.86	30.71	28.46	Л. Захарова
		B	15—22	60.08	17.70	27.18	24.27	30 85	
		C	40—47	70.00	26.69	18.86	37.75	16.70	
93	Водораздел Маджарки—Кодора. Темносерая перегнойно-карбонатная, суглинистая, в 4-х верст. на с.-з. от сел. Захаровки.	A_1	0—7	18.2	3.59	7.20	21.31	67.90	Л. Захарова
		A_2	15—22	5.49	1.32	8.77	21.83	68 08	
		B	30—38	2.22	25.53	30.73	26.11	14 63	
197	Коричневосерая, красноземная в 1 в. на з. от Гализги.	A	0—7	19.02	19.09	26.13	17.48	37 30	Л. Захарова
		B_1	28—35	11.3	30.51	21.78	10.43	37.28	
		B_2	60—67	6.54	14.54	23.90	13.54	48.02	
		C	81—87	6.62	20.28	24.70	13.41	41.61	
		„	96—103	22.83	18.25	21.70	15 21	44.84	
		D	125—132	9.48	10.67	18.45	15 10	55.88	
174	В 4-х верстах на ю-в. от сел. Гагида и 1 в. от моря. Охристоглеевая полуболотная почва.	A	0—7	2.14	0.21	2.92	47 97	48.90	Л. Захарова
		„	15—21	„ „	нет	6.25	18.16	74.59	
		B	31—38	„ „	„	0 55	6.30	93.15	
		„	57—64	„ „	„	0.80	8.89	90.31	
		CG	74—81	„ „	„	0.48	3.96	95.60	
		„	90—97	„ „	„	1.71	0.30	97.99	
		„	101—101	„ „	„	0.59	5.31	94 10	