

52
169

52
169

1918 г.

№ 12.

3441

ОТЧЕТЫ
О
ДѢЯТЕЛЬНОСТИ КОМИССИИ
ПО ИЗУЧЕНЮ
ЕСТЕСТВЕННЫХЪ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХЪ СИЛЪ РОССИИ,
СОСТОЯЩЕЙ
ПРИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУКЪ.



Протоколы XXVII—XXXIII засѣданій Совѣта Комиссии и приложеніе къ нимъ:
отчетъ о дѣятельности I—X Отдѣловъ Комиссии по 1 іюня 1918 года.

18963.

ПЕТРОГРАДЪ.
Первая Государственная Типографія.
Гатчинская, 26.
1918.



1918 г.

М. Т. Е. 1937 г. 169 № 12. 1951

1948г 09 1959 09

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОТЧЕТЫ

ДѢЯТЕЛЬНОСТИ КОМИССІИ

ПО ИЗУЧЕНІЮ

ЕСТЕСТВЕННЫХЪ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХЪ СИЛЪ РОССІИ,

СОСТОЯЩЕЙ

ПРИ РОССІЙСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.

Протоколы XXVII—XXXIII засѣданій Совѣта Комиссіи и приложеніе къ нимъ:
отчетъ о дѣятельности I—X Отдѣловъ Комиссіи по 1 іюня 1918 года.



ПЕТРОГРАДЪ.

Первая Государственная Типографія.
Гатчинская, 26.

1918.

1918 г.

1918 г.

№ 12

1918 г.



1918 г.



ОТДЕЛЫ

ДЛЯ ТЕЛЕРНОСТИ КОМИССИИ

ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Напечатано по распоряжению Российской Академии Наук.

Август 1918 г.

Непрерывный Секретарь академикъ С. Ольденбургъ;

ПРИ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУКЪ

Протоколы XXVII—XXVIII звенящихъ Советъ Комиссiи в продолженiе къ нимъ
отчета о работности I—X Отделовъ Комиссiи по 1 июня 1918 года.



ПЕТРОГРАДЪ

Первая Государственная Типографiя.

Петроградъ, 25

1918.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

	<i>Стр.</i>
Протоколы XXVII—XXXIII заседаній Совѣта Комиссiи	5
Приложеніе къ протоколамъ:	
Отчетъ о дѣятельности I—X Отдѣловъ Комиссiи по 1 іюня 1918 г.	
I. Отдѣлъ рѣдныхъ металловъ и радиоактивныхъ веществъ	29
II. Отдѣлъ соляной	37
Н. С. Курнаковъ и В. П. Ильинскій. О добываніи калиевыхъ и магниевыхъ солей изъ маточныхъ разсоловъ Сакскаго озера . .	41
Отчетъ о дѣятельности Института Физико-Химическаго Анализа . .	43
III. Отдѣлъ платиновый	44
С. Ф. Жемчужный. Докладная записка о сбереженіи платины .	45
Отчетъ о дѣятельности Института по изученію платины и другихъ благородныхъ металловъ	47
IV. Отдѣлъ нерудныхъ ископаемыхъ	48
В. С. Сырокомскій. Программа ближайшей дѣятельности по из- слѣдованію графита	52
В. С. Сырокомскій. Планъ монографіи по графиту	53
Ф. Г. Брагалиа. Планъ работъ по селену	55
Р. Б. Россіенская. Планъ работъ по мрамору	60
Е. Е. Костылева. Планъ работъ по тальку	62
V. Отдѣлъ каменныхъ строительныхъ матеріаловъ	64
А. К. Зайцевъ. Планъ изслѣдованій механическихъ свойствъ грунтовъ	66
Анкетный листъ о ломкахъ и разработкахъ естественнаго камня и глиняныхъ матеріаловъ	68
VI. Отдѣлъ глиняныхъ матеріаловъ	69
VII. Отдѣлъ животноводства	71
VIII. Отдѣлъ по изслѣдованію Сѣвера	72
IX. Отдѣлъ промышленно-географическаго изученія Россіи	75
А. А. Григорьевъ. Проектъ организациі Института промышленно- географическаго изученія Россіи	78
В. П. Семеновъ-Тянь-Шанскій. Обь устройствѣ Комитета по статистико-экономическому изслѣдованію Россіи	84
В. С. Либровичъ и Е. А. Френкель. Схема послѣдователь- наго развитія дѣятельности Сибирскаго Научно-Хозяйственнаго Института	87
В. С. Либровичъ. Пояснительная записка къ схемѣ послѣдова- тельнаго развитія дѣятельности Сибирскаго Научно-Хозяйствен- наго Института	93

	Х. Отдѣлъ по составленію почвенной карты	97
	Л. И. Прасоловъ. О составленіи карты почвенныхъ районовъ Европейской Россіи	100
	Б. Б. Полюновъ. Объ использованіи методовъ почвовѣднія въ подготовительной работѣ къ государственной земельной реформѣ.	102
	Записка Отдѣла Земледѣлія и Почвовѣднія Сельско-Хозяйственнаго Ученаго Комитета о составленіи и изданіи новой почвенной карты Россіи	110
	Докладная записка Докучаевского Почвеннаго Комитета о пересостав- леніи почвенной карты.	115
	Л. И. Прасоловъ. Положеніе картографіи почвъ Европейской Россіи въ 1918 году и проектъ распредѣленія работъ по пере- составленію общей почвенной карты.	117
	III Отдѣлъ почвовѣдній	
	IV Отдѣлъ агрономическій	
	V Отдѣлъ химическій	
	VI Отдѣлъ биологическій	
	VII Отдѣлъ зоологическій	
	VIII Отдѣлъ по изученію Савары	
	IX Отдѣлъ по изученію Россіи	
	X Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XI Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XII Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XIII Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XIV Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XV Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XVI Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XVII Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XVIII Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XIX Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XX Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XXI Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XXII Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XXIII Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XXIV Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XXV Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XXVI Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XXVII Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XXVIII Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XXIX Отдѣлъ по изученію Россіи	
	XXX Отдѣлъ по изученію Россіи	

6. Ученый Секретарь доложил следующее:

Народный Комиссариат просит рассмотреть и утвердить проект постановления о предоставлении Академии Наук субсидии на содержание ее аппарата в Петрограде.

Принимая во внимание, что Академия Наук является одним из крупнейших научных учреждений в Петрограде и что ее содержание имеет важное значение для развития науки в нашей стране, Комиссия предлагает утвердить проект постановления.

XXVII заседание Совета 22 (9) апреля 1918 года.

Председательствовал академик Н. С. Курнаковъ.

Ученый Секретарь—А. Е. Ферсманъ.

1. Читанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго XXVI засѣданія Совѣта.
2. Ученый Секретарь доложилъ слѣдующее письмо на его имя Члена Коллеги Научнаго Отдѣла Народнаго Комиссаріата по Просвѣщенію Л. Г. Шапиро отъ 9 апрѣля с. г. за № 2/8393:

«В виду того, что прохождение сметы Комиссии может затянуться на две недели, Секретарь Государств. Комиссии по Просвещению Дмитрий Ильич Лещенко в ближайшие дни привезет в Петроград чек на 150.000 рублей, отпускаемых авансом в счет сметы, представленной Комиссией. Чек выдан на имя Комиссии по Просвещению Петроградской Коммуны для Комиссии по изучению производительных сил. Я надеюсь, что это позволит ускорить приступ к организации намеченной серии работ.

«Разрешите присоединить к этому уведомлению две просьбы: 1) направить к нам в 15—20 экземплярах все уже напечатанные работы Комиссии по изучению естественных производительных сил России и по изучению племенного состава, 2) сообщить перечень тех 14 дальнейших работ, которые готовы к печати и о которых говорит объяснительная записка к смете, с указанием срока, когда они могли бы появиться из печати».

Положено продолжать организацию намѣченныхъ Комиссией работъ и удовлетворить обѣ просьбы Л. Г. Шапиро, о чемъ снести съ Комиссией по изученію племенного состава и увѣдомить для исполненія Книжный Складъ Академіи.

3. Ученый Секретарь прочелъ слѣдующее предложеніе Отдѣла мобилизаціи Науки при Народномъ Комиссаріатѣ по Просвѣщенію отъ 13-го апрѣля с. г. за № 32/9553:

«Отрезанность Россіи отъ западно-европейскаго (в частности Германскаго) и американскаго книжнаго рынка за последние четыре года, вероятно,

не сможет не ощущаться Комиссией по изучению производительных сил России и группирующихся вокруг нее научными учреждениями, как существенное препятствие в работе.

«Народный Комиссариат по Просвещению почитал бы своей обязанностью приложить усилия к устранению этого затруднения и предполагал бы полезным с этой целью организовать специальную заграничную агентуру.

«Комиссариат просит Академию Наук сообщить свои соображения о наиболее целесообразной постановке снабжения книгой. С своей стороны Комиссариат полагал бы возможным взять на себя урегулирование внешне-торговых и валютных затруднений, а также организацию технического аппарата снабжения».

Положено просить всё Отдѣлы Комиссии представить въ недѣльный срокъ списки нужныхъ для ихъ работы заграничныхъ книгъ.

4. Предсѣдатель доложилъ, что Главное Управление Водныхъ Сообщений просило его отношеніемъ отъ 20 апрѣля с. г. принять участіе въ засѣданіи по вопросу о шлюзованіи рѣки Бѣлой Калиты съ цѣлью устройства угольнаго вывознаго пути изъ Бѣлокалитинскаго района и предложилъ просить быть представителемъ Комиссии въ этомъ совѣщаніи горн. инж. П. И. Степанова.

Положено просить объ этомъ П. И. Степанова.

5. Предсѣдатель Подкомиссии по изслѣдованію вѣтра акад. М. А. Рыкачевъ обратился въ Совѣтъ со слѣдующей просьбой:

«Въ связи съ выполненіемъ программы, выработанной Подкомиссией по изслѣдованію вѣтра, какъ двигательной силы, при Комиссии производительныхъ силъ крайне желательно въ возможно скоромъ времени устроить съѣтъ пилотныхъ станцій для изслѣдованія теченій въ разныхъ слояхъ атмосферы. Проектъ такой сѣти былъ уже выработанъ Академической Воздухоплавательной Комиссией и переданъ ею для исполненія въ Главную Физическую Обсерваторію, директоръ которой, покойный князь Б. Б. Голицынъ, пересмотрѣвъ смѣту въ окончательномъ видѣ, внесъ ее на утвержденіе въ Министерство Народнаго Просвѣщенія. По случаю войны дѣло было приостановлено.

«Имѣю честь покорнѣйше просить Совѣтъ Комиссии не отказать снестись черезъ Академію Наукъ въ срочномъ порядкѣ съ Комиссариатомъ Народнаго Просвѣщенія по вопросу, въ какомъ положеніи это дѣло находится въ настоящее время и можно ли рассчитывать въ непродолжительномъ времени осуществить указанный проектъ. Это тѣмъ болѣе необходимо, что въ настоящее время поднять очень важный вопросъ о почтовыхъ сообщеніяхъ съ помощью аэроплановъ, для котораго намѣченныя Комиссией изслѣдованія необходимы.

«Вмѣстѣ съ тѣмъ прошу запросить Главную Физическую Обсерваторію, можетъ ли она принять на себя въ скоромъ времени изслѣдованія относительно наилучшей установки анемграфа, о чемъ было выражено соотвѣтствующее пожеланіе Подкомиссии».

Положено обратиться по этому вопросу къ Непремѣнному Секретарю Академіи.

6. Ученый Секретарь доложилъ слѣдующую просьбу Центрального Народно-Промышленнаго Комитета отъ 16 апрѣля с. г. за № 8093:

«При Отдѣлѣ Внѣшней Торговли и Морскихъ Перевозокъ Центрального Народно-Промышленнаго Комитета образовано Совѣщаніе по развитію производительныхъ силъ Дальняго Востока. Въ дальнѣйшемъ названное Совѣщаніе предполагаетъ заняться разработкой соотвѣствующихъ вопросовъ по отношенію къ другимъ русскимъ окраинамъ: Сибири, Туркестану и Поморью.

«По мнѣнію Центрального Народно-Промышленнаго Комитета, представлялось бы крайне желательнымъ, въ интересахъ плодотворной работы Совѣщанія, установить непосредственную связь между нимъ и Комиссіею по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи при Академіи Наукъ путемъ делегированія въ Комиссію представителя отъ Отдѣла Внѣшней Торговли и Морскихъ Перевозокъ.

«Вслѣдствіе сего, Центральный Народно-Промышленный Комитетъ имѣетъ честь покорнѣйше просить названную Комиссію увѣдомить, не встрѣчается ли съ ея стороны препятствій къ делегированію въ ея составъ представителя означеннаго Отдѣла. Въ случаѣ неимѣнія къ тому препятствій, таковой представитель будетъ немедленно избранъ, о чемъ Центральный Народно-Промышленный Комитетъ не преминетъ поставить Комиссію въ извѣстность».

Положено просить Отдѣлъ Внѣшней Торговли и Морскихъ Перевозокъ делегировать въ составъ Комиссіи своего представителя въ числѣ тѣхъ трехъ представителей Центрального Военно-Промышленнаго Комитета, которые входили уже въ составъ Комиссіи при старой конструкціи ея и затѣмъ выбыли. Вмѣстѣ съ тѣмъ положено въ слѣдующемъ засѣданіи Совѣта избрать въ Отдѣлъ Внѣшней Торговли двухъ представителей Комиссіи.

7. Ученый Секретарь доложилъ Совѣту нижеслѣдующее заявленіе старшаго Зоолога Академіи Наукъ П. Ю. Шмидта отъ 2 апрѣля 1918 г.:

«Въ ближайшемъ будущемъ всему Сѣверу Россіи, наравнѣ съ другими продовольственными затрудненіями, угрожаетъ недостатокъ въ рыбѣ, такъ какъ мало вѣроятія, чтобы Волга и Каспій могли дать въ текущемъ году количество рыбы, хотя бы сколько нибудь приближающееся къ нормальному. Нѣтъ также надежды и на привозъ рыбы изъ-за границы. Единственнымъ выходомъ изъ создающагося затруднительнаго положенія является принятіе мѣръ къ тому, чтобы создать въ экстренномъ порядкѣ усиленный ловъ рыбы на Мурманскомъ берегу и на Бѣломъ морѣ и чтобы организовать доставку этой рыбы по Мурманской дорогѣ въ Петроградъ. Это могло бы спасти Петроградъ отъ угрожающаго ему рыбнаго голода и вообще нѣсколько облегчить продовольственный кризисъ всего Сѣвернаго района.

«Будучи знакомымъ съ рыбнымъ дѣломъ и съ Мурманомъ, гдѣ мнѣ пришлось уже быть три раза въ составѣ научныхъ экспедицій, я предполагаю въ ближайшее время, именно на пасхальныхъ каникулахъ, совершить поѣздку на Мурманскій берегъ со специальною цѣлью познакомиться съ современнымъ положеніемъ рыбнаго промысла, въ видахъ разработки мѣропріятій, необходимыхъ для осуществленія нынѣшнею весною промысла въ возможно болѣе широкомъ масштабѣ. Равнымъ образомъ, я имѣю въ виду познакомиться съ провозоспособностью Мурманской желѣзной дороги по отношенію къ рыбнымъ грузамъ. Главною задачею своей поѣздки я ставлю—произвести первый опытъ доставки свѣжей морской рыбы съ Мурмана въ Петроградъ. Если этотъ опытъ удастся, то, несомнѣнно, это возбудитъ еще болѣе большой интересъ къ Мурманскому рыбному дѣлу и, быть можетъ, явится возможность поставить дѣло доставки свѣжей рыбы и въ большемъ масштабѣ.»

«Имѣя въ виду получить деньги на организацію данной поѣздки изъ другого источника, я позволяю себѣ просить Комиссію по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи, не найдетъ ли она возможнымъ взять эту маленькую экспедицію подъ свое покровительство, поддержать ее своимъ авторитетомъ и не разрѣшитъ ли наименовать ее «Рыбно-Промысловой Экспедиціей Комиссіи по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи при Россійской Академіи Наукъ». По возвращеніи съ Мурмана, въ началѣ мая, я сдѣлалъ бы докладъ о своихъ работахъ и наблюденіяхъ. Вмѣстѣ со мною поѣдутъ, по всей вѣроятности, въ качествѣ ассистентовъ, двое моихъ учениковъ.»

Положено ходатайство П. Ю. Шмидта удовлетворить и обратиться съ просьбою: 1) въ правленіе Мурманской ж. д. объ оказаніи экспедиціи содѣйствія и 2) въ Холодильный Комитетъ о командированіи въ составъ экспедиціи представителя Комитета для изслѣдованія вопроса о холодильныхъ мѣропріятіяхъ на мѣстѣ и для выработки соотвѣтственныхъ предположеній.

8. Ученый Секретарь доложилъ о предварительныхъ переговорахъ по вопросу объ организаціи Технической подкомиссіи по бѣлому углю и по водному хозяйству Россіи.

Положено просить его о дальнѣйшемъ выясненіи этихъ вопросовъ.

9. Ученый Секретарь доложилъ о предварительныхъ переговорахъ съ представителями группы «Поверхность и Нѣдры» по вопросу о созданіи при Комиссіи Коллегіи по Туркестану, Минеральнымъ Водамъ и Желѣзу.

Положено поручить Ученому Секретарю просить эту группу представить въ Совѣтъ подробную программу намѣченныхъ ею работъ.

10. Ученый Секретарь доложилъ программу очерка П. А. Мокринова «Домовый грибокъ (Meculius laccugmans), его распознаваніе и средства борьбы», составленнаго подъ редакціей проф. В. Л. Омелянскаго.

Положено напечатать въ «Матеріалахъ» Комиссіи.

11. Ученый Секретарь доложил ходатайство Г. Г. Доппельмайра об отпускѣ ему 1.500 руб. на заканчиваніе отчета о Баргузинской экспедиціи.

Положено ходатайство это удовлетворить.

12. Ученый Секретарь доложил просьбу члена Комиссіи В. К. Агафонова о бесплатномъ предоставленіи ему всѣхъ изданій Комиссіи, въ томъ числѣ и сборника «Естественныя производительныя силы Россіи», для помѣщенія въ прессѣ замѣтокъ.

Положено просьбу эту удовлетворить.

13. Управляющій дѣлами доложилъ, что въ виду начала дѣятельности цѣлага ряда новыхъ Отдѣловъ Комиссіи, она крайне нуждается въ расширеніи помѣщенія.

Положено просить Непремѣннаго Секретаря Академіи Наукъ выразить отъ имени послѣдней управляющему дѣлами Контрольно-Хозяйственной Комиссіи Горнаго Отдѣла В. С. Н. Х. инженеру-технологу В. А. Тихонову благодарность за содѣйствіе въ полученіи Академической Комиссіей междуэтажнаго помѣщенія въ зданіи б. Горнаго Департамента и вмѣстѣ съ тѣмъ просить предоставить въ распоряженіе Комиссіи верхній этажъ, освобождающійся вслѣдствіе эвакуаціи занимающей его Комиссіи по статистическому учету желѣзной промышленности.

14. Управляющій дѣлами доложилъ о положеніи печатанія изданій Комиссіи.

Положено, въ виду необходимости срочнаго изданія отдѣльныхъ томовъ сборника «Естественныя производительныя силы Россіи», просить проф. В. Г. Глушкова быть главнымъ редакторомъ тома II «Бѣлый уголь» и въ качествѣ такового войти въ составъ Совѣта Комиссіи, а также намѣтить отвѣтственнаго редактора тома VI «Животный міръ» вмѣсто отсутствующихъ академика В. В. Заленскаго и В. К. Бражникова.

15. Произведены выборы директора Института Физико-Химическаго Анализа и четырехъ членовъ его.

Единогласно избраны: директоромъ академикъ Н. С. Курнаковъ, членами—инженеръ-металлургъ Н. Н. Ефремовъ, горный инженеръ С. Ф. Жемчужный, горный инженеръ Н. С. Константиновъ и инженеръ Г. Г. Уразовъ.

16. Произведены выборы директора Платиноваго Института, члена Совѣта Института и членовъ Института.

Единогласно избраны: директоромъ—проф. Л. А. Чугаевъ, членомъ Совѣта—профессоръ Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ и членами Института—профессоръ Н. И. Степановъ, ассистенты: Н. И. Подкопаевъ, Э. Х. Фрицманъ, В. Г. Хлопинъ и оставленные при Университетѣ: В. В. Лебединскій и И. И. Черняевъ.

17. Положено пополнить составъ Совѣта Комиссіи директорами Институтотъ.

XXVIII заседание Совета 29 (16) апреля 1918 года.

Присутствовали:

И. о. Председателя—Н. С. Курнаковъ.

Ученый Секретарь—А. Е. Ферсманъ.

Члены: Н. И. Андрусовъ, И. П. Бородинъ, С. Ф. Жемчужный, А. П. Карпинский, Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ, А. К. Мейстеръ, С. О. Ольденбургъ, Д. С. Рождественский, М. А. Рыкачевъ, А. М. Соколовъ и А. Ф. Шидловский.

Приглашенные: академикъ П. П. Лазаревъ, приватъ-доцентъ Н. М. Гайдуковъ и старшій консерваторъ Ботаническаго Сада В. Н. Любименко.

1. Читанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго XXVII заседания Совета Комиссии.

2. Председатель по поводу исполненія читаннаго протокола доложилъ о полученномъ имъ отъ П. И. Степанова согласіи быть представителемъ въ засѣданіяхъ Главнаго Управленія Водныхъ Сообщеній.

Положено благодарить.

3. Ученый Секретарь доложилъ списокъ иностранныхъ книгъ, необходимыхъ для работы Отдѣловъ Комиссии.

Положено направить этотъ списокъ, на основаніи отношенія отъ 13 апрѣля за № 32/9553, въ Народный Комиссариатъ по Просвѣщенію.

4. Профессоръ Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ доложилъ записки о необходимости составленія почвенной карты, представленныя: 1) Завѣдующимъ Бюро по Земледѣлію и Почвовѣдѣнію при Ученомъ Комитетѣ Комиссариата Земледѣлія отъ 19 апрѣля за № 139 (см. стр. 110) и 2) Докучаевскимъ Почвеннымъ Комитетомъ отъ 20 апрѣля за № 175 (см. стр. 115).

Положено организовать подъ предсѣдательствомъ Ф. Ю. Левинсонъ-Лессинга особый Отдѣлъ для выработки программы работъ по составленію почвенной карты Россіи въ составѣ двухъ представителей отъ Бюро по Почвовѣдѣнію при Сельскохозяйственномъ Ученомъ Комитетѣ, двухъ представителей отъ Докучаевскаго Почвеннаго Комитета, двухъ—отъ Почвенной Комиссии Вольно-Экономическаго Общества, двухъ—отъ Московскаго Почвеннаго Комитета и двухъ—отъ Совета Комиссии естественныхъ производительныхъ силъ Россіи, каковыми избраны проф. П. А. Земятченскій и проф. Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ.

5. Ученый Секретарь доложилъ слѣдующее заявленіе магистра географіи А. А. Григорьева:

«На общемъ собраніи Комиссии производительныхъ силъ Россіи 21 апрѣля изъ доклада А. Е. Ферсмана выяснилось, что въ послѣднее время стала намѣчаться необходимость изученія естественныхъ производительныхъ силъ различныхъ областей Россіи уже не только по отдѣльнымъ категоріямъ при-

родныхъ богатствъ, но и во всей ихъ совокупности. Такимъ образомъ Комиссія постепенно начинаетъ становиться на точку зрѣнія необходимости промышленно-географическихъ изслѣдованій Россіи по районамъ.

«Пока намѣчается собираніе матеріаловъ по Сѣверу Россіи, Кавказу, Туркестану и Дальнему Востоку. Освѣщеніе громаднаго значенія для Россіи всѣхъ этихъ районовъ чрезвычайно важно и необходимо, но широкое практическое использованіе этихъ данныхъ, въ силу отсутствія путей сообщенія, малой плотности населенія и низкой его культурности, а также другихъ причинъ, осуществимо въ настоящее время лишь въ узкихъ предѣлахъ.

«Ближайшею цѣлью собиранія и опубликованія матеріаловъ по этимъ районамъ является побудить соответствующіе органы власти поработать надъ поднятіемъ общихъ культурныхъ (въ широкомъ смыслѣ слова) условій страны. Только тогда, когда это будетъ до известной степени осуществлено, настанетъ наконецъ время для практическаго использованія собранныхъ Комиссіей данныхъ.

«Признавая всю важность намѣченныхъ работъ Комиссіи по собиранію матеріаловъ по производительнымъ силамъ нашихъ окраинъ, я позволю себѣ обратить вниманіе Совѣта Комиссіи на неменьшую неотложность организаціи аналогичныхъ работъ по изученію центральныхъ районовъ Европейской Россіи. Сводка матеріаловъ по имѣющимся въ этихъ областяхъ естественнымъ и человѣческимъ производительнымъ силамъ была бы въ настоящее время тѣмъ болѣе умѣстна, что въ ближайшемъ будущемъ именно эти районы, съ ихъ довольно сложною и разнообразною экономическою жизнью, должны будутъ въ первую очередь продѣлать тяжелый процессъ приспособленія къ новымъ, по всей вѣроятности, весьма тяжкимъ условіямъ экономическаго существованія. Именно, въ этихъ областяхъ, гдѣ въ настоящее время дѣло идетъ уже не столько объ использованіи совершенно нетронутыхъ, ждущихъ человѣка природныхъ ресурсовъ, сколько о болѣе тонкомъ приспособленіи хозяйственной жизни къ деталямъ природныхъ (и бытовыхъ) условій страны, передъ нами открывается поле чрезвычайно важныхъ и нетерпящихъ отлагательства изслѣдованій. Только детально изучивъ всѣ природные и человѣческіе ресурсы и возможности этихъ наиболѣе густо населенныхъ районовъ Россіи, можно будетъ браться за сознательное разрѣшеніе животрепещущаго вопроса объ организаціи русскаго хозяйства въ единый цѣлостный національный организмъ. Такая организація хозяйства Россіи обезпечила бы его твердую устойчивость, опирающуюся на наиболѣе рациональное использованіе всѣхъ деталей мѣстныхъ условій, и тѣмъ самымъ дало бы ему возможность съ успѣхомъ бороться съ экономическимъ пораженіемъ со стороны нашего западнаго сосѣда, создавшаго уже тщательно соорганизованное національное хозяйство.

«Полагая, что Совѣтъ Комиссіи согласится съ вышеприведенными доводами, я беру на себя смѣлость предложить ему свои услуги по организаціи промышленно-географическаго изученія «центра» Россіи, обнимающаго весь

бассейнъ Волги и ея притоковъ вмѣстѣ со связанными съ ними экономически сопредѣльными ему губерніями. Ближайшія конкретныя задачи, предстоящія разрѣшенію, будутъ заключаться въ собраніи имѣющихся по этому району данныхъ о природныхъ и бытовыхъ ресурсахъ и условіяхъ страны и въ попыткѣ на основаніи этихъ данныхъ получить рядъ практическихъ указаній относительно желательной (т. е. наиболѣе рациональной) группировки различныхъ отраслей добывающей и обрабатывающей промышленности, какъ уже существующихъ, такъ и обѣщающихъ только получить здѣсь прочное развитіе. Дальнѣйшая работа должна была бы заключаться въ еще болѣе детальныя изслѣдованія природныя и человѣческія ресурсы страны и въ улучшеніи согласно полученнымъ даннымъ намѣчающагося плана организациі хозяйства Россіи.

«На основаніи собранныхъ матеріаловъ можно бы было со временемъ создать прочный фундаментъ для рациональной организациі хозяйства Россіи. Рациональной организациі тѣмъ болѣе необходимой, что въ ней заключается единственная возможность экономического, а слѣдовательно и политическаго, возрожденія нашей родины.

«Обширность работъ и сложность стоящихъ здѣсь передъ нами задачъ заставляють меня, если Совѣтъ Комиссіи одобритъ мое предложеніе, просить о созданіи особаго отдѣла по изученію «центра Россіи», куда вошелъ бы рядъ специалистовъ, обеспеченныхъ настолько, чтобы они могли, не отрываясь другими дѣлами, посвятить свои силы изученію указанной области во всей его широтѣ и общегосударственномъ значеніи».

Положено просить акад. С. Θ. Ольденбурга взять на себя организацию при Комиссіи Отдѣла промышленно-географическаго изученія Россіи.

6. Ученый Секретарь доложилъ слѣдующее отношеніе Отдѣла Внѣшней Торговли и Морскихъ Перевозокъ Центральноа Народна-Промышленнаго Комитета отъ 22 апрѣля 1918 г. за № Д 3843:

«Для обслѣдованія современныхъ условій хозяйственной дѣятельности и выработки мѣръ государственнаго руководства производительной жизнью страны и планомѣрнаго ея устройства, при Центральномъ Народна-Промышленномъ Комитетѣ подлежитъ образованію Центральный Совѣтъ Экспертовъ. Означенный Совѣтъ подраздѣляется на рядъ спеціальныхъ секцій и подсекцій, въ томъ числѣ на секцію экономическо-финансовую. Въ числѣ другихъ представителей, въ означенную секцію входятъ представители Комиссіи по развитію производительныхъ силъ при Академіи Наукъ.

«Сообщая о семъ, предсѣдатель Бюро Отдѣла Внѣшней Торговли и Морскихъ Перевозокъ Центральноа Народна-Промышленнаго Комитета покорнѣйше просить Комиссію по развитію производительныхъ силъ при Академіи Наукъ не отказать избрать, въ возможно непродолжительномъ времени, 2 своихъ представителей, для участія въ первомъ организационномъ собраніи означенной экономическо-финансовой секціи, и сообщить ихъ фамиліи и адреса.

«Указанное организационное собрание предполагается созвать в течение ближайшей недели, о чем представители Комиссии по развитию производительных сил при Академии Наук будут своевременно уведомлены».

Положено просить быть представителями Комиссии в означенной секции А. А. Кауфмана и В. П. Семенова-Тянь-Шанского.

7. Ученый Секретарь доложил о присланных в Комиссию при Академии Наук двух приглашениях от 13 апреля на очередные заседания Президиума и Временного Бюро Ассоциации объединенных научных, технических, сельскохозяйственных, финансово-экономических союзов и обществ и общественно-промышленных организаций.

Положено просить быть представителем Комиссии в Ассоциации А. Е. Ферсмана.

8. Профессор Д. С. Рождественский сдал сообщение об организационных совещаниях Отдела Оптического и о его ходатайстве учредить при ней Вычислительное Бюро и Экспериментальную Оптическую Мастерскую. При этом Д. С. Рождественский просил об отпуске в счет представленной им сметы 1.000 р. на организационные работы и 3.000 р. на производство работы.

Положено выдать просимую сумму и просить Д. С. Рождественского представить докладную записку о предполагаемом развитии намеченных начинаний и по заслушании этой записки провести вопрос об ассигновании средств в сметном порядке.

XXIX заседание Совета Комиссии 3 мая (20 апреля) 1918 года.

Присутствовали:

И. о. Председателя—Н. С. Курнаковъ,

Ученый Секретарь—А. Е. Ферсманъ,

Члены Совета: Н. И. Андрусовъ, И. П. Бородинъ, В. Г. Глушковъ, С. О. Жемчужный, А. П. Карпинский, Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ, С. О. Ольденбургъ, М. А. Рыкачевъ, А. Ф. Шидловский.

Приглашенный—Старший Консерватор Ботанического Сада В. Н. Любименко.

1. Читанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго Заседания Совета Комиссии.

2. Непременный Секретарь Академии С. О. Ольденбургъ доложил полученную изъ Москвы Техническимъ Советомъ ВСНХ, Комиссаріатомъ по Просвѣщенію и Академіей Наукъ слѣдующую телеграмму отъ 29 апреля:

«Постановленіемъ Совнаркома Академии Наукъ поручено срочно издать рядъ работъ всего двести листовъ точка просьба энергично содействовать быстрому соотвѣтственному выполнению задания совнаркома 2861. Лебедевъ Полянский.»

Положено срочно послать имѣющіяся у Комиссіи рукописи въ 1-ую Государственную Типографію.

3. Ученый Секретарь доложилъ, что А. А. Кауфманъ письмомъ на его имя отъ 2 мая просилъ Совѣтъ освободить его отъ участія въ экономическо-финансовой секціи Центрального Совѣта Экспертовъ, въ качествѣ представителя Комиссіи.

Положено просить А. А. Кауфмана не отказать въ содѣйствіи Комиссіи въ ея другихъ начинаніяхъ.

4. Проф. В. Г. Глушковъ сдѣлалъ докладъ о необходимости учрежденія Гидрологическаго Института.

Совѣтъ призналъ необходимость такого учрежденія, и пренія возбудилъ только вопросъ о предполагавшихся законодательныхъ функціяхъ этого Института. Большинство Совѣта высказалось за законсовѣщательный характеръ этого учрежденія съ цѣлью сохранить его высокой научный авторитетъ, не возлагая на него никакихъ функцій административнаго характера.

Положено просить А. П. Карпинскаго собрать подкомиссію подъ своимъ предсѣдательствомъ въ составѣ Н. И. Андрусова, В. Г. Глушкова, Ф. Ю. Левинсонъ-Лессинга, С. Ѳ. Ольденбурга и М. А. Рыбачева для производства подготовительныхъ работъ по разработкѣ конструкціи этого Института, а также просить В. Г. Глушкова для болѣе детального обсужденія этого вопроса составить обзоръ современнаго положенія гидрологіи.

5. Ученый Секретарь доложилъ слѣдующую просьбу приватъ-доцента Н. М. Гайдукова:

«Неизмѣримо большое прикладное значеніе растений было вполне ясно понято лишь въ военное время.

«Если бы культура растений, дающихъ намъ пищу, была бы поставлена у насъ иначе, то, можетъ быть, мы не терпѣли бы тѣхъ невзгодъ въ такой степени, въ какой мы ихъ переживаемъ теперь. Кромѣ растений, дающихъ намъ пищу, имѣется и много другихъ, значеніе которыхъ для жизни человѣка также въ высшей степени важно. За время войны на цѣлый рядъ нашихъ полезныхъ растений было обращено самое серьезное вниманіе. Рядъ подобныхъ изслѣдованій появился и въ трудахъ Комиссіи. Но одна и очень важная тема не была еще разработана въ достаточной степени, именно сводъ свѣдѣній о прикладномъ значеніи дикорастущихъ растений русской флоры.

«Такой въ высшей степени вольный трудъ былъ составленъ лишь г. Ролловымъ для флоры Кавказа. Между тѣмъ подобная работа была бы необходима и для другихъ областей нашей родины. Еще лѣтомъ 1916 г. я задумалъ написать перечень дикорастущихъ растений Европейской Россіи съ указаніемъ на ихъ прикладное значеніе. Однако, изъ переговоровъ съ издателями я убѣдился, что подобные труды въ то время напечатаны быть не могли въ виду дороговизны изданія и т. д. Но теперь съ гигантскимъ ростомъ про-

довольственной и промышленной нужды работа эта, думаю я, была бы очень полезной: она указала бы на цѣлый рядъ дикихъ, повидимому, не имѣющихъ значенія растений, которыя, однако, содержать самыя необходимыя въ данное время вещества: пищевыя, прядильныя, дубильныя, красильныя, лѣкарственныя, ароматическія и т. д.

На основаніи всего вышесказаннаго имѣю честь просить Комиссію о напечатаніи въ «Матеріалахъ» моей работы подъ заглавіемъ «Дикорастущія растения Европейской Россіи и ихъ прикладное значеніе» (Объемъ этой работы до 10 печатныхъ листовъ).

Положено просить Н. М. Гайдукова представить упомянутую рукопись на разсмотрѣніе.

6. В. Н. Любименко представилъ на разсмотрѣніе Совѣта свой проектъ организациі Института по использованию дикорастущей флоры.

Положено признать необходимость и своевременность такого учрежденія и просить акад. И. П. Бородину собрать по этому вопросу совѣщаніе специалистовъ.

7. Ученый Секретарь доложилъ просьбу К. К. Гедройца оказать ему матеріальную поддержку въ окончаніи начатыхъ имъ изслѣдованій заселенныхъ почвъ въ связи съ ихъ улучшеніемъ и напечатать результаты этихъ изслѣдованій съ обработкой литературы въ изданіяхъ Комиссіи (10—15 печ. листовъ).

Положено просить акад. Н. И. Андрусова обсудить этотъ вопросъ въ особомъ совѣщаніи.

8. Ученый Секретарь сообщилъ предложеніе Э. Я. Зарина напечатать въ изданіяхъ Комиссіи имѣющійся у него большой матеріалъ по химическому анализу различныхъ промышленныхъ продуктовъ, а также написать очеркъ о медѣ по приложенной къ письму программѣ.

Положено переговорить по этому вопросу съ проф. Н. М. Кулагиннымъ.

XXX засѣданіе Совѣта Комиссіи 18 (5) мая 1918 г.

Присутствовали:

Товарищъ Предсѣдателя—А. Н. Крыловъ.

Ученый Секретарь—А. Е. Ферсманъ.

Члены Совѣта: Н. И. Андрусовъ, И. П. Бородинъ, В. Г. Глушковъ, А. П. Карпинскій, Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ, С. О. Ольденбургъ, Д. С. Рождественскій, М. А. Рыкачевъ, А. М. Соколовъ и А. Ф. Шидловскій.

Управляющій Дѣлами—Б. А. Линденеръ.

Приглашенный—Старшій Консерваторъ Ботаническаго Сада В. Н. Любименко.

Предсѣдательствовалъ академикъ И. П. Бородинъ.

1. Читанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго XXIX засѣданія Совѣта.

2. Ученый Секретарь доложил о результатах поездки в Москву и некоторых вытекающих отсюда мероприятий.

Положено: 1) печатать «Отчеты о деятельности Комиссии» регулярно через небольшие промежутки времени и посылать корректурные оттиски их для ознакомления с ходом работ Комиссии в Народный Комиссариат по Просвещению; 2) организовать в Москве Отделение Комиссии и с этой целью командировать туда Ученого Секретаря для переговоров с находящимися в Москве академиками и московскими профессорами.

3. Ученый Секретарь внес на обсуждение Совета вопрос об учреждении провинциальных отделений Комиссии и о создании института корреспондентов ее.

Положено передать этот вопрос на предварительное обсуждение, под председательством Ф. Ю. Левинсон-Лессинга, следующих членом Совета—Н. И. Андрусова, С. Ф. Ольденбурга, А. Е. Ферсмана и А. Ф. Шидловского.

4. Непременный Секретарь Академии С. Ф. Ольденбург доложил следующее полученное им письмо Управляющего Дѣлами Контрольно-Хозяйственной Комиссии Горного Отдѣла В.С.Н.Х. В. А. Тихонова от 27 мая за № 734.

«Подтверждая получение Вашего письма от 27-го апрѣля с. г. за № 734, по уполномочию Контрольно-Хозяйственной Комиссии, довожу до Вашего свѣдѣнія, что послѣдняя приметъ всѣ зависящія мѣры къ предоставленію помѣщеній б. Горного Департамента въ наибольшемъ размѣрѣ для нуждъ Россійской Академіи Наукъ.

«Что касается инвентаря названнаго Департамента, то таковой по распоряженію В. С. Н. Х. подлежитъ вывозу въ недалекомъ будущемъ въ Москву, вслѣдствіе чего можетъ быть предоставленъ въ пользованіе Академіи Наукъ лишь временно.

«Изложенное сообщаю Вамъ, Милостивый Государь, прося принять увѣреніе въ совершенномъ моемъ почтеніи и преданности».

Положено поручить Б. А. Линденеру благодарить В. А. Тихонова за оказываемое содѣйствіе и выяснить, когда Комиссія можетъ занять верхній этажъ б. Горного Департамента.

5. Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ доложилъ следующее мнѣніе особаго совѣщанія по вопросу объ изслѣдованіи сапропелей для использованія ихъ въ качествѣ удобрения, состоявшагося 7-го мая подъ его председательствомъ при участіи С. М. Вислоуха, П. А. Земятченскаго, В. И. Искюля, С. С. Неуструева, А. М. Панкова, Л. И. Прасолова, Н. И. Прохорова, В. Н. Сукачева, Н. М. Тулайкова, В. Н. Таганцева и А. Е. Ферсмана:

«Разсмотрѣвъ доложенный В. Н. Таганцевымъ планъ предполагаемыхъ лѣтнихъ работъ и смѣту, совѣщаніе признало постановку на ближайшее время изслѣдованія сапропеля желательной и со смѣтными исчисленіями согласилось

«Подкомиссія признала затѣмъ, что отсутствіе точныхъ аналитическихъ данныхъ въ отношеніи содержанія питательныхъ для растенія веществъ—опредѣлено содержаніе азота 3,5% (въ % сухой навѣски), въ виду установленнаго анализомъ значительнаго колебанія въ содержаніи въ образцахъ сапропеля органическаго вещества (отъ 30%—70%) и большой влажности 93—96% не позволяетъ дѣлать опредѣленныхъ оптимистическихъ выводовъ объ удобрительной цѣнности сапропеля и требуетъ особенной осторожности и продуманности въ постановкѣ опытовъ на пробныхъ участкахъ.

«Въ этомъ отношеніи значительно упростило задачу любезное согласіе Н. М. Тулайкова взять на себя веденіе вегетационныхъ опытовъ, которые будутъ поставлены не только въ Тверской губ., но и въ почвенной лабораторіи Лѣсного Института.

«Нѣкоторые члены Комиссіи считали при этомъ необходимымъ обратить особое вниманіе на вопросъ объ удаленіи воды изъ ила. Благопріятные результаты небольшихъ опытовъ по удаленію изъ бѣльскаго сапропеля воды давлениемъ ручного пресса (отжато до 70%), опытовъ, любезно произведенныхъ профессоромъ Горнаго Института П. Ф. Шредеромъ, даютъ указанія, въ какомъ направленіи вести изслѣдованія.

«Затѣмъ необходимо будетъ обратить особое вниманіе на возможность использования сапропеля въ качествѣ кормового питательнаго средства.

«Въ пользу питательности сапропеля говоритъ богатство протеинами и жирами (отъ 24%—60%) планктона, изъ котораго происходитъ сапропель.

«Не отрицая возможности практической стороны изслѣдованій, считаю важнѣйшею цѣлью работъ продолженіе общаго изученія, начатаго въ 1916 году, водорослевыхъ иловъ, классификацію ихъ и выясненіе генезиса.

«Работа должна служить общимъ введеніемъ къ изученію тѣхъ интересныхъ, весьма распространенныхъ и довольно разнообразныхъ органическихъ по происхожденію озерныхъ отложений, которыя называются сапропелями.

«Быть можетъ, изслѣдованіямъ суждено доказать, что громадныя залежи сапропеля представляютъ собой еще нетронутыя естественныя богатства страны—возможно, что въ водорослевыхъ илахъ, гдѣ сотнями, а можетъ быть и тысячами лѣтъ миллиардами микроскопическихъ организмовъ поглощалась и накоплялась солнечная энергія, удастся найти источникъ производительныхъ силъ. Но пока приходится говорить лишь, что это возможно.

«По отношенію къ смѣтнымъ ассигнованіямъ Подкомиссія признала необходимымъ выдачу аванса не менѣе 2.000 рублей. Этотъ авансъ пойдетъ на приобрѣтеніе банокъ, приборовъ, фотографическихъ принадлежностей—500 руб., на оплату извозчиковъ, упаковку, перевозку багажа—300 рублей и 1.000 рублей пойдетъ на выдачу аванса участникамъ работъ и на ихъ проѣздъ. Такимъ образомъ на первое же время для оплаты рабочимъ, на разъѣзды остаются ничтожныя суммы изъ аванса. Въ ближайшее же время, не позднѣе 20-го мая, необходимо полученіе для оплаты какъ рабочимъ (съ лошадьми), такъ и содер-

жанія участникамъ не менѣе 1.200 руб. Остающаяся изъ просимыхъ по смѣтѣ 2.400 рублей—1.000 рублей должна быть получена въ концѣ Юля, 1.400 р. — въ началѣ августа. Въ виду затруднительности получения денегъ на мѣстѣ конечно была бы желательна одновременная отправка въ серединѣ мая всѣхъ слѣдуемыхъ на производство лѣтнихъ работъ 3.600 рублей.

«Тогда, на осень останется расходъ въ 500 рублей по представленіи предварительнаго отчета къ 15-му октября и расходы по уплатѣ за анализы осенью и зимой 1918—19 года въ размѣрѣ 5.000 руб.

«Въ заключеніе отмѣтимъ, что Агрономическій Институтъ идетъ навстрѣчу опытамъ и командируетъ специалиста агронома для работы на опытномъ полѣ и представляетъ искусственныя удобрения и сѣмена».

Положено представленную смѣту утвердить и выдать въ счетъ ея авансъ въ 3.600 руб. изъ общихъ суммъ Комиссіи.

XXXI засѣданіе Совѣта Комиссіи 20 (7) мая 1918 года.

Присутствовали:

И. о. Предсѣдателя — Н. С. Курнаковъ.

Ученый Секретарь — А. Е. Ферманъ.

Члены Совѣта: Н. И. Андрусовъ, И. П. Бородинъ, В. Г. Глушковъ, А. П. Карпинскій, Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ, М. А. Рыкачевъ, Л. А. Чугаевъ и А. Ф. Шидловскій.

Управляющій дѣлами — Б. А. Линденеръ.

Приглашенный — Старшій Консерваторъ Ботаническаго Сада В. Н. Люби-менко.

1. Читанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго XXX засѣданія Совѣта Комиссіи.

2. Ученый Секретарь доложилъ срочное циркулярное отношеніе Научнаго Отдѣла Народнаго Комиссаріата по Просвѣщенію отъ 14 мая с. г. за № 138:

«Научный отдѣл Комиссаріата Народнаго Просвѣщенія просит Вас прислать ему, не позднее какъ къ 30 мая с. г., подробную смету прихода и расхода за время съ 1 июля 1918 года по 1 июля 1919 года, с объяснительной запиской по отдельнымъ статьямъ сметы.

«В смете должны быть показаны, параллельно со сметными предположеніями на указанный период, действительные расходы за 1915, 1916 и 1917 гг. и бывшіе сметные предположенія на 1-ю половину 1918 г.».

Положено просить всѣ Отдѣлы Комиссіи срочно представить свои смѣты.

3. Ученый Секретарь доложилъ о полученныхъ четырехъ приглашеніяхъ Совѣта Экспертовъ при Центральномъ Народно-Промышленномъ Комитетѣ

отъ 9, 11 и 14 мая с. г. по два представителя Комиссии на организационныя совѣщанія Секцій: 1) учебно-просвѣтительной, 2) по горной и металлургической промышленности, 3) по лѣсной промышленности и 4) по химической промышленности.

Положено просить: въ 1-ю—Ф. Ю. Левинсона-Лессинга и А. Е. Ферсмана, во 2-ю—Н. С. Курнакова и Ф. Ю. Левинсона-Лессинга, въ 3-ю—В. Н. Сукачева и М. Е. Ткаченко и въ 4-ю—Л. А. Чугаева и А. Е. Ферсмана.

4. Ученый Секретарь доложилъ записку Отдѣла Глиняныхъ Материаловъ о необходимости сохранения и поддержанія Государственныхъ Фарфорового и Стекланнаго заводовъ и о необходимости созданія при нихъ Испытательнаго Керамическаго Института.

Положено представить эту записку съ нѣкоторыми измѣненіями въ Народный Комиссариатъ по Просвѣщенію и напечатать въ одномъ изъ ближайшихъ номеровъ «Отчетовъ о дѣятельности Комиссии».

5. Ученый Секретарь указалъ на поднятый въ настоящее время вопросъ о дальнѣйшей судьбѣ б. Императорскихъ гранильныхъ фабрикъ Петергофской, Екатеринбургской и Колыванской.

Положено, въ виду важности этого вопроса, просить А. Е. Ферсмана лично выяснить во время предстоящей его поѣздки въ Москву предположенія въ этомъ направленіи Народнаго Комиссариата по Просвѣщенію.

6. Ученый Секретарь отъ имени проф. Д. С. Рождественскаго доложилъ разработанный послѣднимъ проектъ организациі и смѣту Вычислительнаго Бюро и Экспериментальной Мастерской при Отдѣлѣ Оптического и отзвы по этому вопросу: 1) Начальника Мастерской Мореходныхъ Инструментовъ Главнаго Гидрографическаго Управленія отъ 10 мая с. г. за № 594 и 2) Обуховскаго сталелитейнаго завода отъ 14 мая с. г. за № 4402.

Положено проектъ одобрить, смѣту включить въ общую смѣту Комиссии на вторую половину 1918 года и напечатать вмѣстѣ съ упомянутыми отзывами въ одномъ изъ слѣдующихъ номеровъ «Отчетовъ о дѣятельности Комиссии».

7. Ученый Секретарь доложилъ представленныя на разсмотрѣніе Совѣта Комиссии Уполномоченнымъ Института изученій «Поверхность и Нѣдра» П. І. Пальчинскимъ программы принимаемыхъ Институтомъ на себя работъ: 1) по минеральнымъ водамъ Россіи, 2) горному, дорожному и сельско-хозяйственному дѣлу Туркестана и 3) по богатствамъ нѣдръ Русскаго Дальняго Востока, и смѣты по выполненію этихъ работъ.

Положено разсмотрѣть это предложеніе въ присутствіи указанныхъ въ препроводительномъ къ программамъ письмѣ докладчиковъ по означеннымъ программамъ и смѣтамъ—Э. Э. Анерта, Д. И. Мушкетова и А. Д. Стопнева.

8. Ученый Секретарь доложил слѣдующее ходатайство ассистента Лѣсного Института и Высшихъ Женскихъ Курсовъ А. П. Шенникова отъ 1 мая с. г. объ отпускѣ на изслѣдованіе луговъ въ районѣ Вологодскаго Молочно-Хозяйственнаго Института пособія въ размѣрѣ 3.000 руб.:

«Западная окраина Вологодской губ. въ хозяйственномъ отношеніи характеризуется, между прочимъ, развитіемъ маслодѣлія. Особенно въ послѣдніе годы маслодѣліе и сыровареніе достигли значительной продуктивности. Несомнѣнно, что и въ будущемъ этой отрасли сельскаго хозяйства суждено быть однимъ изъ главныхъ источниковъ благосостоянія района.

«Между тѣмъ, одно изъ основныхъ условій для развитія этой отрасли сельскаго хозяйства, именно луговое хозяйство района, остается въ первобытномъ состояніи. Увеличеніе кормовыхъ продуктовъ достигается по-прежнему не столько поднятіемъ урожайности, сколько расширеніемъ луговой площади за счетъ удобной лѣсной земли. Какъ заливные луга въ обширныхъ долинахъ района, такъ и покосы, создаваемые на водораздѣлахъ послѣ сведенія лѣса, используются изъ года въ годъ безъ всякаго ухода за ними.

«Естественнымъ результатомъ отсутствія культуры луговъ является прогрессирующее ухудшеніе кормовой площади, пониженіе ея продуктивности.

«Замоховѣлость, заболачиваемость, засоренность, вырожденіе—вотъ обычное зло сѣверныхъ луговъ, на которомъ останавливается вниманіе всѣхъ лицъ, занимавшихся ихъ изученіемъ, и которое не встрѣчаетъ, обычно, раціональной борьбы съ нимъ.

«Однако, съ расширеніемъ скотоводства, съ уменьшеніемъ годныхъ на разработку подъ луга лѣсныхъ земель—вопросъ о культурномъ использованіи имѣющейся кормовой площади, несомнѣнно, въ недалекомъ будущемъ, встанетъ во весь ростъ.

«Къ этому пора готовиться. И въ первую очередь необходимо, конечно, научное изученіе кормовой площади въ отношеніи ея растительности и условій, опредѣляющихъ ея составъ и кормовыя качества. До настоящаго времени луга даннаго района и сосѣднихъ съ нимъ подвергались лишь частичному и поверхностному предварительному изслѣдованію. Работы Н. В. Ильинскаго и А. П. Шенникова, основанныя на кратковременномъ наблюденіи разнообразныхъ луговъ при объѣздѣ съ этой цѣлью большихъ районовъ, представляютъ лишь первый шагъ къ намѣчаемой нами цѣли, первую ориентировку въ сложной картинѣ взаимодействій между почвенно-грунтовыми условіями луговъ и растительностью.

«Для цѣлей меліорации, которая всегда основывается на точномъ научномъ знаніи объекта, подлежащаго улучшенію, этого еще мало. Необходимо продолжить начатую работу, углубивъ ее, перейдя къ болѣе точному и подробному изученію какъ опредѣленныхъ луговыхъ растений и ихъ сообществъ, такъ и условій существованія и взаимоотношеній между ними и растениями.

«Для этого необходимо организовать многолѣтнія наблюденія надъ растительностью и средой однихъ и тѣхъ же луговъ въ предѣлахъ района.

«Только подобное стационарное изслѣдованіе можетъ дать, какъ извѣстно, надежную основу для практической дѣятельности по улучшенію и культурѣ луговъ, подобно тому, какъ только на основаніи научной работы постоянныхъ полеводственныхъ станцій возможна правильная постановка полевой культуры.

«Занимаясь въ теченіе ряда лѣтъ специально изслѣдованіемъ луговъ, между прочимъ и луговъ Сѣвернаго Края (Вологодской, Архангельской и Олонецкой губ.), я ищу въ настоящее время возможности организовать стационарное изслѣдованіе луговъ западной части Вологодской губ., какъ района, требующаго, на основаніи вышеупомянутыхъ хозяйственныхъ особенностей его, подробнаго изученія кормовой площади въ первую очередь.

«Базой для стационарнаго изученія луговъ района естественно является Вологодскій Молочно-Хозяйственный Институтъ, самое учрежденіе котораго и задачи обусловлены тѣми же требованіями экономической жизни района, которыя требуютъ и изученія луговъ. Съ технической стороны, организація изслѣдованія луговъ при Институтѣ не представитъ затрудненій, неизбежныхъ въ другихъ частяхъ района, т. к. при Институтѣ есть и типичные для района луга, и оборудованныя лабораторіи, и другія техническія средства.

«Въ настоящее время я заручился согласіемъ Г. Директора Института предоставить мнѣ и моимъ сотрудникамъ право воспользоваться, при нашихъ работахъ по изученію луговъ, помѣщеніемъ Института и его лабораторіями.

«Дѣло за средствами, которыя нужны для обезпеченія существованія работающихъ и для обзаведенія специальнымъ инвентаремъ.

«Основываясь на томъ, что Комиссія по изученію производительныхъ силъ Россіи не могутъ быть чужды цѣли научнаго изслѣдованія отдѣльныхъ районовъ, важныхъ въ экономическомъ отношеніи, я позволяю себѣ просить Комиссію объ отпускѣ на предметъ изученія луговъ въ районѣ Вологодскаго Молочно-Хозяйственнаго Института пособія въ размѣрѣ 3.000 рублей. Сумма, не меньшая указанной, необходима потому, что для выполненія программы изслѣдованія лѣтомъ 1918 года надобно не менѣе 4 сотрудниковъ на 3 лѣтніе мѣсяца. Принимая во вниманіе дороговизну жизни, необходимо обезпечить имъ существованіе, предоставивъ по крайней мѣрѣ 200 р. въ мѣсяць каждому, а всего, слѣдовательно, 2.400 р. Остальные 600 рублей—на приобрѣтеніе специального инвентаря, на наемъ рабочихъ и т. п. расходы, связанные съ изслѣдованіемъ.

«Имѣю возможность добавить, что Русское Ботаническое Общество при Академіи Наукъ, Сельско-хозяйственный Ученый Комитетъ и Директоръ Вологодскаго Молочно-Хозяйственнаго Института не откажутъ, въ случаѣ надобности, въ поддержкѣ моего ходатайства.

«Если со временем изслѣдованіе перейдетъ на средства Молочно-Хозяйственнаго Института или Министерства Земледѣлія, то, вѣроятно, не представитъ затрудненій вернуть Комиссіи ту сумму, которую я у нея прошу».

Положено на основаніи отзывовъ академика И. П. Бородина, профессора Н. А. Буша и Р. Э. Регеля ходатайство это удовлетворить и ставки, въ виду ихъ несоотвѣтствія съ дороговизной жизни, удвоить.

9. Академикъ И. П. Бородинъ доложилъ слѣдующее мнѣніе состоявшагося 10-го мая подъ его предсѣдательствомъ особаго совѣщанія по вопросу объ организаціи Изслѣдовательскаго Института по изслѣдованію дикорастущей флоры:

«Вполнѣ одобряя идею устройства такого Института, отвѣчающаго общими соображеніями и потребностямъ текущаго момента, совѣщаніе признало вмѣстѣ съ тѣмъ, что въ программу работъ, наравнѣ съ ботаническимъ и химическимъ изслѣдованіемъ, необходимо ввести гигиеническое испытаніе пищевыхъ суррогатовъ. Передача этого испытанія другимъ учрежденіямъ на практикѣ не избавитъ Институтъ отъ массы запросовъ со стороны широкой публики, кромѣ того, всегда найдется не мало лицъ, которыя используютъ данныя Института, не дожидаясь гигиеническаго испытанія въ другихъ учрежденіяхъ, а такое использованіе можетъ породить нежелательныя недоразумѣнія и вообще повести къ нежелательнымъ послѣдствіямъ для Института».

«Смѣтныя предположенія автора проекта, касающіяся работъ въ текущемъ году, Совѣщаніе нашло слишкомъ скромными и признало желательнымъ съ самаго начала поставить дѣло такимъ образомъ, чтобы проектируемый Институтъ, какъ зародышъ будущаго важнаго учрежденія, теперь же получилъ твердый фундаментъ».

«Въ этихъ видахъ необходимо разработать теперь же смѣту Института на весь смѣтный періодъ, который по новому положенію устанавливается съ 1-го іюля 1918 года по 1 іюля 1919 года. Вознагражденіе специалистамъ работникамъ Института необходимо уравнивать съ тѣми нормами, которыя приняты въ аналогичныхъ учрежденіяхъ».

«Въ интересахъ же скорѣйшей постановки работъ и использованія того времени, которое пройдетъ до официальнаго утвержденія смѣты и отпуска кредитовъ, необходимо испросить особую сумму въ слѣдующемъ порядкѣ для первоначальныхъ организацій».

«Наконецъ, для солидной постановки дѣла, особенно въ отношеніи изслѣдованія растений, дающихъ пищевые суррогаты, желательно теперь же озаботиться присканіемъ нѣкотораго, хотя и немногочисленнаго кадра специалистовъ, которые могли бы отдавать все свое рабочее время Институту и которые могли бы считаться его постоянными служащими».

Положено, одобривъ въ принципѣ проектъ и смѣту Института, просить В. Н. Любименко внести указанныя членами Совѣта нѣкоторыя измѣненія и тогда имѣть окончательное сужденіе.

10. Предсѣдатель Н. С. Курнаковъ поднялъ вопросъ о желательности объединенія печатанія трудовъ состоящихъ при Комиссіи Институтовъ.

Положено обсудить этотъ вопросъ въ особомъ Совѣщаніи при участіи Директоровъ Институтовъ Н. С. Курнакова и Л. А. Чугаева, Непременнаго Секретаря Академіи С. Ѡ. Ольденбурга, Ученаго Секретаря Комиссіи А. Е. Ферсмана, Завѣдующаго печатаніемъ изданій комиссіи Б. А. Линденера и представителей редакціи Журнала Русскаго Физико-Химическаго Общества—А. Е. Фаворскаго и К. И. Дебу.

XXXII засѣданіе Совѣта Комиссіи 27 (14) мая 1918 года.

Присутствовали:

И. о. Предсѣдателя: Н. С. Курнаковъ,
Товарищъ Предсѣдателя: А. Н. Крыловъ,
Ученый Секретарь: А. Е. Ферманъ,
Члены Совѣта: Н. И. Андрусовъ, И. П. Бородинъ, В. Г. Глушковъ,
А. П. Карпинскій, Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ, Е. Ф. Лискунь, С. Ѡ. Ольденбургъ, Д. С. Рождественскій, М. А. Рыкачевъ и А. Ф. Шидловскій.

Управляющій дѣлами: Б. А. Линденеръ.

Приглашенные: Старшій консерваторъ Игр. Ботаническаго Сада В. Н. Любименко и Секретарь Почвеннаго Отдѣла Комиссіи А. Н. Панковъ.

1. Читанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго XXXI засѣданія Совѣта.

2. Ученый Секретарь доложилъ о своихъ переговорахъ въ Москвѣ:

1) Смѣта Комиссіи на 1-е полугодіе т. г. Государственной Комиссіей по народному образованію утверждена и передана на утвержденіе въ Совнаркомъ. Въ счетъ этой смѣты въ ближайшіе дни будетъ выданъ авансъ въ 176.650 р.

2) Ходатайство Комиссіи о срочной эвакуаціи изъ Петрограда радіевой руды Ферганскаго Общества и о предоставленіи Комиссіи какъ самой этой руды, такъ и необходимыхъ средствъ на ея эвакуацію не встрѣчаетъ возраженій. Для полученія официальныхъ бумагъ и просимыхъ денегъ въ Москвѣ остался Уполномоченный Радіеваго Отдѣла Комиссіи В. Г. Хлопинъ.

3) Докладная записка Комиссіи о необходимости сохраненія и поддержанія Государственныхъ Фарфороваго и Стекляннаго заводовъ и о необходимости созданія Керамическаго института принята Научнымъ Отдѣломъ Народнаго Комиссаріата по Просвѣщенію и комиссаромъ А. В. Луначарскимъ весьма сочувственно. Комиссаріатъ проситъ Комиссію представить проектъ такого института.

4) По вопросу о судьбѣ б. Императорскихъ гранильныхъ фабрикъ Народный Комиссаръ по Просвѣщенію предложилъ А. Е. Ферману представить свои соображенія.

5) Къ идеѣ объ учрежденіи Питательнаго Института въ Правительственныхъ кругахъ относятся съ большимъ интересомъ.

Положено принять сообщеніе Ученаго Секретаря къ свѣдѣнію.

3. Ученый Секретарь указалъ на необходимость разработать вопросъ о привлеченіи къ участию въ работахъ Академіи представителей прикладныхъ наукъ.

Положено просить Ф. Ю. Левинсонъ-Лессинга собрать 1-го іюня для обсужденія этого вопроса особую подкомиссію въ составѣ Н. И. Андрусова, В. Г. Глушкова, А. Н. Крылова, Н. С. Курнакова, Е. Ф. Лискуна, В. Н. Любименко, С. О. Ольденбурга и А. Е. Ферсмана.

4. С. О. Ольденбургъ сообщилъ объ увѣдомленіи его, какъ Непремѣннаго Секретаря Академіи, о состоявшемся распоряженіи вывезти радіевую руду изъ Петрограда внѣ очереди.

Положено просить замѣстителя Предсѣдателя Радіеваго Отдѣла А. Е. Ферсмана переговорить по этому поводу съ Комиссіей по разгрузкѣ Петрограда.

5. Управляющій дѣлами доложилъ, что Контрольно-Хозяйственная Комиссія Горнаго и Металлургическаго Отдѣла В. С. Н. Х. отношеніемъ отъ 24 мая с. г. на имя Завѣдующаго зданіемъ б. Горнаго Департамента Н. Ф. Федорова увѣдомила:

«На основаніи постановленія Комитета о принудительномъ занятіи помѣщеній и зданій в Петроградѣ от 2-го апрѣля с. г. № 349, разрѣшается Академіи Наукъ занять II-й этаж (на фронт) зданія б. Горнаго Департамента.

«Помѣщеніе передается безъ обстановки, арматуры и др. приспособленій».

Положено обратиться въ Контрольно-Хозяйственную Комиссію съ ходатайствомъ о предоставленіи Академической Комиссіи во временное пользованіе имѣющагося въ переданномъ ей верхнемъ этажѣ инвентаря.

6. Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ прочелъ слѣдующее заключеніе особой подкомиссіи Совѣта по вопросу объ учрежденіи провинціальныхъ отдѣленій Комиссіи и о созданіи института корреспондентовъ ея:

«Разнымъ Отдѣламъ Комиссіи приходится при осуществленіи тѣхъ или иныхъ мѣропріятій, связанныхъ съ работами анкетнаго характера, постоянно ощущать потребность въ живой связи съ научными организаціями на мѣстахъ. Чѣмъ болѣе развивается дѣятельность Комиссіи, чѣмъ многограннѣе она становится, тѣмъ ярче обрисовывается эта необходимость имѣть, такъ сказать, корни въ мѣстныхъ научныхъ ячейкахъ, имѣть своихъ постоянныхъ сотрудниковъ на мѣстахъ, такъ какъ не только въ настоящее время, при отсутствіи правильнаго почтово-телеграфнаго и желѣзнодорожнаго сообщенія, но и при нормальныхъ условіяхъ письменныя сношенія и посылки лицъ съ опредѣленными порученіями не могутъ всецѣло замѣнить ту постоянную живую работу на мѣстахъ, въ постоянномъ контактѣ съ Комиссіей, которую могутъ и должны дать мѣстныя научныя организаціи, одушевляемыя любовью къ своему краю и ставящія себѣ

задачей содѣйствовать изученію данного района, въ частности, и изслѣдованію его естественныхъ производительныхъ силъ.

«Подкомиссія, поэтому, полагаетъ, что въ интересахъ большей успѣшности многихъ начинаній самой Комиссіи и для поднятія интенсивности дѣятельности мѣстныхъ научныхъ организацій, направленной къ изученію естественныхъ производительныхъ силъ отдѣльныхъ районовъ Россіи, необходимо создать институтъ особыхъ корреспондентовъ Комиссіи въ разныхъ областяхъ Россіи и постепенно учреждать провинціальные отдѣленія Комиссіи, пользуясь съ этою цѣлью такими уже существующими и достаточно себя зарекомендовавшими научными ячейками, какъ мѣстныя общества естествоиспытателей, мѣстныя бывшія комиссіи сырья, общества изученія данного края, а также временныя экспедиціи научно-практическаго характера, снаряжаемыя отдѣльными вѣдомствами на болѣе или менѣе продолжительный срокъ и т. п.

«Учрежденіе такихъ отдѣленій должно совершаться постепенно, начиная съ тѣхъ городовъ, въ которыхъ есть уже зарекомендовавшія себя работой ячейки, такъ какъ только въ этомъ случаѣ вновь открываемое отдѣленіе будетъ жизнеспособно. Корреспондентовъ также слѣдуетъ по возможности выбирать изъ мѣстныхъ научныхъ дѣятелей, входящихъ въ составъ такихъ организацій, такъ какъ, будучи съ одной стороны исполнительными органами Академической Комиссіи производительныхъ силъ на мѣстахъ, съ другой стороны являясь видными и энергичными дѣятелями мѣстныхъ научныхъ организацій, онѣ и создадутъ постоянную живую связь провинціи съ центромъ. Открытіемъ провинціальныхъ отдѣленій будетъ данъ толчекъ существующему уже въ разныхъ мѣстахъ стремленію къ изученію естественныхъ производительныхъ силъ отдѣльныхъ районовъ, въ однихъ случаяхъ предпринимаемому самостоятельно только для данного района, въ другихъ составляющему одно изъ звеньевъ въ общей работѣ Комиссіи.

«Не считая возможнымъ сразу указать всѣ тѣ мѣстности, для которыхъ желательно имѣть корреспондентовъ, и мѣстныя отдѣленія, такъ какъ это будетъ выясняться лишь постепенно, по мѣрѣ развитія дѣятельности Комиссіи, можно намѣтить такіе пункты, кромѣ Москвы, какъ Казань, Саратовъ, Пермь, Екатеринбургъ, Петрозаводскъ, Архангельскъ, Вологда, Тобольскъ, Красноярскъ, Асхабадъ, Крымъ и др., въ которыхъ отдѣленія Комиссіи могли бы быть открыты теперь же.

«На основаніи всего вышеизложеннаго подкомиссія предлагаетъ: 1) учредить институтъ корреспондентовъ Комиссіи по изученію производительныхъ силъ;

2) открывать по мѣрѣ надобности и возможности провинціальные отдѣленія Комиссіи;

3) включить въ смѣту Комиссіи на расходы, связанные съ открытіемъ отдѣленій, съ развитіемъ ихъ дѣятельности и съ назначеніемъ особыхъ корреспондентовъ, 200.000 рублей.»

Положено включить въ смѣту Комиссии на вторую половину 1918 года на указанные расходы 200.000 руб. и просить Ученаго Секретаря для установленія болѣе тѣсной связи Комиссии съ провинціальными организациями предпринять въ июль объѣздъ слѣдующихъ городовъ: Нижній Новгородъ, Казань, Уфа, Пермь, Екатеринбургъ, Вологда, Вятка.

7. Предсѣдатель Почвеннаго Отдѣла Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ доложилъ, что для Отдѣла выяснилась необходимость обсудить вопросъ о составленіи почвенной карты въ составѣ не только Петроградскихъ почвовѣдцовъ, но и Московскихъ и провинціальныхъ. Для этой цѣли на 2 іюня въ Москвѣ назначенъ съѣздъ почвовѣдцовъ, въ которомъ примутъ участіе всѣ члены Почвеннаго Отдѣла Комиссии.

Положено ассигновать Отдѣлу на покрытіе расходовъ по этой поѣздкѣ 3.000 руб. изъ общихъ суммъ Комиссии съ тѣмъ, что Отдѣлъ по полученіи своего кредита вернетъ эту сумму.

8. В. Н. Любименко доложилъ переработанный имъ, согласно указаніямъ Совѣта отъ 20 мая, проектъ организациі «Института по использованию дико-растущей флоры Россіи».

Положено проектъ утвердить, представить въ Народный Комиссариатъ по Просвѣщенію вмѣстѣ съ общей смѣтой Комиссии на вторую половину 1918 года и напечатать въ одномъ изъ слѣдующихъ номеровъ «отчетовъ о дѣятельности Комиссии».

9. В. Н. Любименко указалъ на крайнюю желательность использовать лѣтній періодъ для работъ проектируемаго Института и обратился съ просьбой объ ассигнованіи для этой цѣли 10.000 руб.

Положено выдать 10.000 руб. заимообразно въ счетъ представленной смѣты, но не ранѣе, какъ по полученіи ожидаемаго аванса въ 176.650 руб.

10. Н. И. Андрусовъ доложилъ слѣдующее постановленіе особаго совѣщанія по изслѣдованію солончаковъ:

1) просить Комиссію напечатать въ «Матеріалахъ» статью К. К. Гедройца о солончакахъ вмѣсто намѣченной статьи по тому же вопросу С. С. Неуструева (по предложенію послѣдняго);

2) поручить К. К. Гедройцу для окончанія предпринятой имъ работы о солончакахъ производство необходимыхъ анализовъ солончаковыхъ почвъ и просить Совѣтъ Комиссии ассигновать на оплату ихъ 6.500 руб.;

3) изслѣдованія на мѣстѣ въ областяхъ развитія солончаковъ, хотя они и весьма желательны, отложить по соображеніямъ текущаго момента до болѣе благопріятнаго времени.

Положено статью К. К. Гедройца напечатать въ «Матеріалахъ» и включить въ смѣту Комиссии на вторую половину 1918 года 6.500 руб. на анализы солончаковыхъ почвъ.

XXXIII Засѣданіе Совѣта Комиссіи 3 іюня 1918 г.

Присутствовали:

И. о. Предсѣдателя—Н. С. Курнаковъ.

Ученый Секретарь—А. Е. Ферманъ.

Члены Совѣта: Н. И. Андрусовъ, И. П. Бородинъ, С. С. Жемчужный, Е. Ф. Лискунъ, С. О. Ольденбургъ, Д. С. Рождественскій, А. М. Соколовъ, А. Ф. Шидловскій и Л. А. Чугаевъ.

Управляющій Дѣлами—Б. А. Линденеръ.

Приглашенные: Консультантъ Государственныхъ Фарфороваго и Стекланнаго Заводовъ Н. Н. Качаловъ, Директоръ Горнаго Института Д. И. Мушкетовъ и геологъ Геологическаго Комитета А. Д. Стопневичъ.

1. Читанъ и утверждень протоколъ предыдущаго XXXII засѣданія Совѣта.

2. Ученый Секретарь доложилъ Совѣту о ходѣ работъ первыхъ 10-ти Отдѣловъ Комиссіи.

Положено напечатать этотъ отчетъ о дѣятельности Отдѣловъ въ приложеніи къ настоящему протоколу (см. стр. 29).

3. Ученый Секретарь доложилъ, что имъ полученъ 28 мая отъ Р. Э. Регеля отзывъ о внесенномъ въ Совѣтъ А. П. Шенниковымъ проектѣ стационарнаго изслѣдованія луговъ Вологодскаго Молочно-хозяйственнаго Института. Р. Э. Регель горячо сочувствуетъ проекту, но считаетъ испрашиваемыя средства недостаточными.

Положено принять мнѣніе Р. Э. Регеля во вниманіе при рѣшеніи вопроса.

4. Ученый Секретарь доложилъ, что въ дополненіе къ предложенному А. А. Григорьевымъ типу Института экономическаго изученія Россіи 4-го іюня И. И. Левинъ познакомить съ положеніемъ этого вопроса въ Западной Европѣ, и тогда намѣтится та или иная желательная конструкція такого Института, а 9-го іюня въ Москвѣ созывается собраніе для обсужденія вопроса о созданіи при Академіи Наукъ Института изученія народнаго хозяйства.

Положено просить С. О. Ольденбурга и А. Е. Фермана принять участіе въ указанномъ Московскомъ совѣщаніи, дабы установить связь Петроградскихъ экономистовъ и географовъ съ Московскими.

5. Ученый Секретарь доложилъ просьбу Товарища Предсѣдателя Русскаго Техническаго Общества С. П. Максимова прислать представителей Комиссіи въ намѣчаемый имъ органъ по обслуживанію метеорологіи для нуждъ гидрологіи.

Положено просить академика М. А. Рыкачева.

6. Ученый Секретарь доложилъ слѣдующее извѣщеніе Геологическаго Комитета отъ 31-го мая с. г. за № 699:

«Геологическій Комитетъ имѣетъ честь извѣстить, что редакторомъ издаваемаго Академіей Наукъ сборника Естественныхъ Производительныхъ Силъ

Россіи, въ части, составляемой Геологическимъ Комитетомъ (полезныя ископаемыя), за отъездомъ Вице-Директора А. К. Мейстера, избранъ Директоръ Геологическаго Комитета В. Н. Веберъ».

Положено принять къ свѣдѣнію.

7. Въ виду отсутствія редакторовъ VI тома сборника «Естественныя производительныя силы Россіи» акад. В. В. Заленскаго и В. К. Бражникова положено просить взять на себя редактированіе этого тома Н. М. Книповича и В. П. Мейснера.

8. Отъ имени Предсѣдателя Платиноваго Отдѣла доложена смѣта этого Отдѣла на вторую половину 1918 г., по суммѣ не отличающаяся отъ смѣты перваго полугодія (25.000 руб. на 8 мѣсяцевъ) и содержащая детализованную мотивировку къ старымъ ассигнованіямъ.

Положено смѣту утвердить и напечатать въ одномъ изъ слѣдующихъ номеровъ «Отчетовъ».

9. Предсѣдатель Отдѣла глиняныхъ матеріаловъ А. М. Соколовъ доложилъ о результатахъ работъ этого Отдѣла и представилъ на одобреніе проектъ устава и смѣты Керамическаго Института.

Положено просить Отдѣлъ внести въ положеніе объ Институтѣ предложенное Н. С. Курнаковымъ и А. Е. Ферсманомъ добавленіе о желательномъ объединеніи въ одно цѣлое проектируемаго Института, Государственныхъ Фарфороваго и Стекланнаго заводовъ и Оптико-Механическаго Отдѣла Обуховскаго завода.

10. Положено, по предложенію Н. С. Курнакова, просить Д. С. Рождественскаго взять на себя предсѣдательство и руководство работами Отдѣла Опто-Техники.

11. Д. И. Мушкетовъ изложилъ программу намѣченныхъ Институтомъ изученій «Поверхность и нѣдра» работъ по Туркестану.

Положено планъ одобрить и просить представить смѣту по его выполненію, аналогичную другимъ Отдѣламъ Комиссiи.

12. А. Д. Стопневичъ изложилъ программу намѣченныхъ тѣмъ же Институтомъ работъ по минеральнымъ водамъ.

Положено программу одобрить и просить представить соответствующую смѣту.

13. Ученый Секретарь доложилъ, что Институтомъ «Поверхность и нѣдра» одновременно предложена къ напечатанію работа Э. Э. Анерта «Богатства нѣдръ Русскаго Дальняго Востока», представляющая собою оригинальный трудъ автора съ оцѣнкой природныхъ и экономическихъ условій края въ связи съ перспективами развитія его естественныхъ богатствъ и способами ихъ использованія.

Положено просить прислать для ознакомленія рукопись и тогда обсудить, въ какой мѣрѣ Комиссiя могла бы оказать свое содѣйствіе.

ОТЧЕТЪ

о дѣятельности I—X отдѣловъ Комиссии по 1-е іюня 1918 года.

I. Отдѣлъ рѣдкихъ металловъ и радиоактивныхъ веществъ.

Въ связи съ общимъ расширеніемъ дѣятельности Комиссии по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи, въ серединѣ апрѣля текущаго года была приведена въ исполненіе мысль, неоднократно уже ранѣе возникавшая въ нѣдрахъ Академіи, о созданіи особой коллегіи авторитетныхъ специалистовъ, которая взяла бы на себя координированіе и общее направленіе работъ по всестороннему изученію свойствъ радиоактивныхъ элементовъ, а также и нѣкоторыхъ другихъ элементовъ, обычно причисляемыхъ къ числу, такъ называемыхъ, рѣдкихъ металловъ. Интересъ къ изученію рѣдкихъ металловъ и радиоактивныхъ элементовъ среди русскихъ ученыхъ, наблюдавшійся еще до возникновенія европейской войны, получилъ дальнѣйшій толчекъ въ связи съ той ролью, которую призваны были сыграть нѣкоторые изъ металловъ этой группы, какъ, напримѣръ, вольфрамъ, ванадій, а также радій и др. въ дѣлѣ развитія военной техники. вмѣстѣ съ этимъ и всестороннее изученіе этихъ элементовъ, помимо чисто научнаго интереса, приобрѣло огромное государственное значеніе, что неизбѣжно ставило на очередь вопросъ о необходимости координаціи всѣхъ работъ въ этой области, съ цѣлью избѣжанія, столь пагубнаго при нашей бѣдности самостоятельными научными силами, параллелизма въ работахъ. Такая координація естественно, при условіи полной свободы, личной творческой инициативы, лучше всего достигалась бы созданіемъ авторитетнаго направляющаго центра. Сложность подлежащихъ разрѣшенію въ этой области задачъ, сравнительно малая еще изученность не только съ точки зрѣнія технической, но даже и научной, элементовъ этой группы, неизбѣжно вызывающая необходимость постояннаго научнаго контроля, недостатковъ въ нашихъ свѣдѣніяхъ относительно имѣющихся въ Россіи запасовъ рудъ этихъ элементовъ, необхо-

димость освѣщенія и выясненія объективныхъ условій для возможности развитія соответствующихъ отраслей промышленности въ Россіи—все это естественно указывало и то мѣсто, гдѣ такой направляющій центръ долженъ былъ создаться. И, дѣйствительно, мы видимъ, что съ самаго момента своего возникновенія Комиссія по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи при Россійской Академіи Наукъ сразу обратила свое вниманіе и предприняла рядъ шаговъ, какъ для выясненія нашихъ природныхъ богатствъ въ этомъ отношеніи, такъ и къ организациіи и поддержкѣ физико-химическихъ изслѣдованій рѣдкихъ металловъ. Что касается радиоактивныхъ элементовъ, то организациія изслѣдованій, какъ условій ихъ находенія и распространенія въ предѣлахъ Россіи, такъ и всесторонняго ихъ физико-химическаго изученія, была сосредоточена въ рукахъ Академіи еще до возникновенія настоящей Комиссіи. Такимъ образомъ, созданіе спеціальнаго руководящаго центра, который объединилъ бы работы въ этихъ смежныхъ областяхъ, именно при Академической Комиссіи, явилось логическимъ завершеніемъ начатыхъ Академіей работъ въ этой области.

Непосредственнымъ толчкомъ къ созданію соответствующей самостоятельной ячейки при Комиссіи послужило предложеніе, сдѣланное Академіи Наукъ со стороны Химическаго Отдѣла Высшаго Совѣта Народнаго Хозяйства, взять на себя дѣло организациіи завода и лабораторіи для извлеченія радія изъ сырья, секвестрованнаго у Ферганскаго Общества для добычи рѣдкихъ металловъ и состоящаго въ круглыхъ цифрахъ изъ 7.500 пудовъ радіевыхъ остатковъ и 2.500 пудовъ урановой руды. Это предложеніе подверглось всестороннему обсужденію на совѣщаніи специалистовъ, созванномъ Постоянной Академической Комиссіей 12 апрѣля 1918 года подъ предсѣдательствомъ академика Н. С. Курнакова. Это совѣщаніе было посвящено вопросу о ходѣ дальнѣйшаго изученія и использованія радиоактивныхъ элементовъ въ Россіи; на немъ Л. Н. Богоявленскій и В. Г. Хлопинъ сообщили о результатахъ работъ, которыя были предприняты для изысканія рациональнаго способа извлеченія радія изъ радіевыхъ остатковъ Ферганскаго Общества, по порученію, образованной еще лѣтомъ минувшаго года подъ предсѣдательствомъ В. Г. Хлопина при Химическомъ Отдѣлѣ Петроградскаго Комитета Военно-Технической помощи, Комиссіи по свѣтящимся составамъ и при ближайшемъ участіи и поддержкѣ Радіевой Лабораторіи Академіи Наукъ.

На основаніи обсужденія этихъ докладовъ собраніе приняло слѣдующее постановленіе:

«Признать, на основаніи опытовъ Л. Н. Богоявленскаго и В. Г. Хлопина, принципиально возможнымъ взять на себя организацию завода и лабораторіи на нижеслѣдующихъ условіяхъ:

1. Все секвестрованное у Ферганскаго Общества сырье, равно какъ и все дѣло организациіи и эксплуатаціи завода и лабораторій, поступаетъ въ исключительное вѣдѣніе Академіи Наукъ.

2. Весь добытый изъ вышеназваннаго сырья радій и другіе продукты, имѣющіе научный интересъ, остаются въ вѣдѣніи Академіи Наукъ, которой должно принадлежать право распредѣленія ихъ между всѣми заинтересованными учрежденіями.

3. Приемка секвестрованнаго сырья Академіей Наукъ отъ Высш. Сов. Нар. Хоз. производится лишь послѣ доставленія имъ сырья на мѣсто, выбранное Академіей для организаціи завода.

4. Окончательное согласіе взять на себя это дѣло дается Академіей лишь послѣ ознакомленія на мѣстахъ съ условіями организаціи завода и послѣ выясненія результатовъ контрольныхъ анализовъ сырья, одновременно съ представленіемъ подробной смѣты.

5. Передъ погрузкой сырья провѣряется его количество и отбираются среднія пробы для анализа въ присутствіи представителей Ферганскаго Общества.

6. Академіи предоставляется право нанѣмать принципъ вознагражденія Ферганскаго Общества за секвестрованное у него сырье.

7. Академіи предоставляется право дальнѣйшаго всесторонняго изученія русскихъ мѣсторожденій радиоактивныхъ минераловъ и Ферганскаго мѣсторожденія въ частности, а также право освѣтить, въ связи съ наложеннымъ на сырье секвестромъ, вопросъ о положеніи Ферганскаго рудника въ будущемъ.

8. Для осуществленія выше перечисленныхъ начинаній, Академія получаетъ средства путемъ представленія смѣты въ Химическій Отдѣлъ Высшаго Совѣта Народнаго Хозяйства.

9. Въ расходованіи средствъ Академія отчитывается передъ государственнымъ контролемъ.

10. Не дожидаясь представленія смѣты, Химическій Отдѣлъ В. С. Н. Х. отпускаетъ въ распоряженіе Академіи авансъ въ размѣрѣ 25.000 р. на предварительные расходы. О настоящемъ постановленіи увѣдомить Химическій Отдѣлъ В. Сов. Н. Хоз.».

Кромѣ того, совѣщаніе признало своевременнымъ выдѣлить специальный Отдѣлъ Комиссіи по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи, въ вѣдѣніе котораго и передать всѣ дѣла, касающіяся рѣдкихъ элементовъ и радиоактивныхъ веществъ. Предсѣдателемъ Отдѣла единогласно избранъ академикъ В. И. Вернадскій, а его замѣстителемъ А. Е. Ферсманъ, которому и поручена организація Отдѣла. Одновременно съ этимъ указанное совѣщаніе заслушало докладъ Л. Н. Богоявленскаго, касавшійся общихъ соображеній относительно схемы организаціи производства добычи радія изъ остатковъ и контроля за нимъ. Въ результатъ возникшаго оживленнаго обмѣна мнѣніями было постановлено не входить въ настоящемъ собраніи въ обсужденіе схемы организаціи завода по существу, а поручить вышеупомянутому От-

дѣлу сконструировать Технической Совѣтъ, на который и возложить детальное разсмотрѣніе всѣхъ вопросовъ, связанныхъ съ организаціей завода и лабораторій для извлеченія радія. Въ составъ Техническаго Совѣта на томъ же засѣданіи были намѣчены слѣдующія лица: акад. В. И. Вернадскій, Л. Н. Богоявленскій, инж.-тех. Б. К. Климовъ, проф. Н. Г. Егоровъ, Л. С. Коловратъ-Червинскій, инж.-техн. И. П. Красниковъ, акад. Н. С. Курнаковъ, проф. Л. М. Лялинъ, проф. П. Г. Мезерницкій, К. А. Ненадкевичъ, В. Г. Хлопинъ, проф. Л. А. Чугаевъ и проф. А. А. Яковкинъ.

Во исполненіе выраженного на совѣщаніи 12 апрѣля пожеланія, было немедленно приступлено къ организаціи Отдѣла по рѣдкимъ элементамъ и радиоактивнымъ веществамъ. Составъ его въ настоящее время опредѣлился слѣдующимъ образомъ:

Предсѣдатель: Директоръ Минералогическаго и Геологическаго Музея и Радіевой Лабораторіи Академіи Наукъ, академикъ В. И. Вернадскій.

Замѣститель предсѣдателя: Старшій Ученый Минералогъ Академіи Наукъ, профессоръ Высшихъ Женскихъ Курсовъ А. Е. Ферманъ.

Секретарь: Химикъ-спеціалистъ при Радіевой Лабораторіи Академіи Наукъ, ассистентъ при кафедрѣ Общей Химіи Игр. Университета В. Г. Хлопинъ.

Члены: В. Н. Веберъ, горный инженеръ, директоръ Геологическаго Комитета. Л. С. Коловратъ-Червинскій, физикъ-спеціалистъ при Радіевой Лабораторіи Академіи Наукъ, физикъ Палаты Мѣръ и Вѣсовъ.

Н. С. Курнаковъ, академикъ, директоръ Химической Лабораторіи Академіи Наукъ, Завѣдующій Лабораторіями Аналитической Химіи Горнаго Института и Общей Химіи Политехническаго Института.

К. К. Матвѣевъ, минералогъ при Радіевой Лабораторіи Академіи Наукъ.

П. Г. Мезерницкій, докторъ медицины, клинической профессоръ Николаевскаго Военнаго Госпиталя.

К. А. Ненадкевичъ, лаборантъ Радіевой Лабораторіи Академіи Наукъ.

А. А. Яковкинъ, профессоръ, директоръ Химическихъ Лабораторій Технологическаго Института, предсѣдатель Химической Секціи Комитета по Техническимъ Дѣламъ.

Кромѣ этихъ постоянныхъ членовъ Отдѣла, по мѣрѣ возникновенія тѣхъ или иныхъ вопросовъ, къ работамъ Отдѣла будутъ привлекаться соответствующіе спеціалисты и представители заинтересованныхъ организацій и учреждений.

По мѣрѣ развитія своей дѣятельности, 1-й Отдѣлъ предполагаетъ включить постепенно въ кругъ своихъ задачъ всестороннее изученіе не только радиоактивныхъ элементовъ: радія, іонія, мезоторія, полонія, актинія, урана и торія, но и нѣкоторыхъ рѣдкихъ металловъ, какъ-то: ванадія, вольфрама, молибдена, титана, церія, цирконія, ніоба и тантала. Одновременно съ научнымъ изученіемъ этихъ элементовъ и ихъ соединеній, какъ съ физико-химической, химико-тех-

нической, такъ и съ минералогической точки зрѣнія, предполагается постепенно организовать работы по выясненію нашихъ природныхъ богатствъ перечисленныхъ элементовъ, характера и качества рудъ, наиболѣе цѣлесообразныхъ способовъ ихъ обогащенія, по изученію области примѣненія, какъ самыхъ металловъ, такъ и ихъ сплавовъ и соединеній, а также по выясненію возможности замѣны въ техникѣ нѣкоторыми изъ нихъ болѣе цѣнныхъ элементовъ, какъ, на примѣръ, платины.

Кромѣ перечисленныхъ вопросовъ, Отдѣлъ предполагаетъ обратить особое вниманіе на выясненіе объективныхъ условій возможности развитія у насъ той или иной отрасли химической промышленности, связанной съ рѣдкими элементами и радіоактивными веществами, понимая подъ этимъ не только выясненіе наиболѣе рациональнаго способа химической обработки сырья и получения тѣхъ или иныхъ соединеній въ пригодной для практическихъ и научныхъ цѣлей формѣ, но и выясненіе вопроса о цѣлесообразности и жизненности той или иной отрасли промышленности, въ зависимости отъ природныхъ запасовъ сырья, его качества, а также общихъ и мѣстныхъ экономическихъ условій.

Естественно, что въ такія широкія рамки дѣятельность Отдѣла сможетъ вылиться лишь въ дальнѣйшемъ, въ настоящее же время, учитывая наличность научныхъ и техническихъ силъ, приходится ограничиться, въ первую очередь, организаціей работъ по изученію четырехъ элементовъ: радія, торія, урана и ванадія. Болѣе детальное изложеніе плана работъ по изученію этихъ четырехъ элементовъ будетъ представлено Отдѣломъ въ ближайшемъ будущемъ, вмѣстѣ со смѣтными соображеніями на второе полугодіе 1918 года. Въ настоящемъ отчетѣ мы ограничимся лишь ознакомленіемъ съ тѣми реальными шагами, которые уже предприняты Отдѣломъ въ связи съ намѣченнымъ планомъ ближайшихъ работъ.

Несомнѣнно, наиболѣе значительнымъ начинаніемъ Отдѣла въ ближайшее время явится *организація пробнаго завода для извлеченія радія*, согласно порученію совѣщанія 12-го апрѣля. Во исполненіе этого порученія, Отдѣлъ вступилъ въ сношенія съ Химическимъ Отдѣломъ Высшаго Совѣта Народнаго Хозяйства съ цѣлью выяснить тѣ условія, на которыхъ организація завода могла бы быть передана Академической Комиссіи. Въ настоящее время эти переговоры близятся къ концу, и, повидимому, Совѣтъ Народнаго Хозяйства признаетъ поставленныя Академіей условія для себя вполне пріемлемыми и, такимъ образомъ, можно будетъ приступить къ немедленному осуществленію намѣченныхъ съ этою цѣлью мѣропріятій.

Не дожидаясь исхода переговоровъ съ Высшимъ Совѣтомъ Народнаго Хозяйства, Отдѣлъ предпринялъ рядъ шаговъ съ цѣлью полученія разнаго рода матеріаловъ, касающихся радіевыхъ остатковъ и могущихъ облегчить составленіе проекта заводской установки для извлеченія изъ нихъ радія. Съ этой

точки зрѣнія, особенно важными представляются матеріалы, находившіеся въ распоряженіи Комиссіи по свѣтящимся составамъ при Химическомъ Отдѣлѣ Петроградскаго Комитета Военно-Технической Помощи, которые легли въ основу докладовъ, сдѣланныхъ на совѣщаніи специалистовъ 12-го апрѣля. Въ отвѣтъ на просьбу Отдѣла, всѣ означенные матеріалы, въ настоящее время, любезно переданы въ распоряженіе Отдѣла. Кромѣ того, Отдѣлъ получилъ въ свое распоряженіе копии матеріаловъ, касающихся содержанія радія въ остаткахъ Ферганскаго Общества, и бывшихъ ранѣе въ распоряженіи Управления бывшаго Верховнаго Начальника.

На ряду съ этимъ, Отдѣлъ принялъ рядъ срѣзныхъ мѣръ съ цѣлью ускорить эвакуацію секвестрованного сырья изъ Петрограда, принялъ мѣры къ изготовленію ряда измѣрительныхъ приборовъ, требующихся для контроля за производствомъ, и къ организаціи быстрой отборки среднихъ пробъ сырья для контрольного анализа, въ случаѣ срочной его эвакуаціи.

На первомъ своемъ засѣданіи, состоявшемся 24-го апрѣля, Отдѣлъ счелъ необходимымъ поручить все дѣло организаціи извлеченія радія изъ русскаго сырья особо Уполномоченному, химику-специалисту В. Г. Хлопину.

По предложенію избраннаго Уполномоченнымъ Отдѣла В. Г. Хлопина въ виду громоздкости намѣченнаго на засѣданіи отъ 12-го апрѣля Техническаго Совѣта, дѣлающей его мало подвижнымъ, а, слѣдовательно, и мало пригоднымъ въ качествѣ постоянного рабочаго органа, была избрана съ этой цѣлью небольшая коллегія специалистовъ, или Малый Техническій Совѣтъ, въ составъ котораго вошли: профессоръ Л. М. Лялинъ (экспертъ по химико-техническимъ вопросамъ), проф. А. А. Яковкинъ (экспертъ по химико-техническимъ вопросамъ), Л. С. Коловратъ-Червинскій (экспертъ по физическимъ вопросамъ и контролю надъ производствомъ), В. Г. Хлопинъ (по должности Уполномоченнаго) и техническій Директоръ завода (по должности).

На первомъ же засѣданіи Отдѣла постановлено: было просить проф. П. Г. Мезерницкаго представить къ ближайшему засѣданію, въ письменной формѣ, общія соображенія относительно плана распределенія необходимаго для медицинскихъ цѣлей радія и формахъ контроля надъ его расходваніемъ; просить В. Г. Хлопина принять мѣры къ выясненію общаго количества; имѣющагося въ Россіи радія и, въ ближайшемъ будущемъ, представить соображенія относительнаго общаго плана учета его запасовъ. Далѣе, на томъ же засѣданіи, было выслушано сообщеніе В. Н. Вебера о геологій Тюя-Муонскаго мѣсторожденія и благонадежности его съ горнозаводской точки зрѣнія, при чемъ, въ виду невыясненности этого вопроса, постановлено принять мѣры къ дальнѣйшему его освѣщенію и изученію. Въ заключеніе было постановлено просить К. К. Матвѣева представить общія соображенія относительно плана дальнѣйшихъ работъ по изученію русскаго торія и доложить о результатахъ своихъ лѣтнихъ изслѣдованій мѣсторожденій монацитовыхъ песковъ въ Забай-

каль, а также Б. А. Линденера и И. А. Преображенского сдѣлать сообще-
ніе объ открытых ими новыхъ мѣсторожденіяхъ ванадіевыхъ рудъ въ Ферганѣ.

Въ двадцатыхъ числахъ мая, когда сдѣлалось извѣстнымъ, что Отдѣлъ
Химической Промышленности В. С. Н. Х., съ которымъ велись переговоры
относительно передачи дѣла организациі пробнаго завода для извлеченія радія
въ руки Академіи, встрѣчаетъ серьезныя препятствія къ принятію выставлен-
ныхъ Академіей Наукъ условій и съ своей стороны предпринимаетъ шаги къ
созданію при Высшемъ Совѣтѣ Народнаго Хозяйства особаго органа, въ вѣдѣніе
котораго предполагаетъ передать организацию и эксплуатацію завода для
извлеченія радія, Отдѣлъ Комиссіи счелъ необходимымъ для окончательнаго
выясненія взаимоотношеній между Высш. Сов. Нар. Хоз. и Академіей Наукъ и
заключенія соответствующаго условія между ними, если бы этого соглашенія
удалось достигнуть, командировать въ Москву Уполномоченнаго 1-го Отдѣла
В. Г. Хлопина. Одновременно съ этимъ на В. Г. Хлопина было возложено
порученіе, въ случаѣ благопріятнаго исхода переговоровъ съ Отдѣломъ Хими-
ческой Промышленности, поддержать въ Совѣтѣ Народныхъ Комиссаровъ пред-
ставленную этимъ Отдѣломъ предварительную смѣту для полученія въ счетъ
нея необходимаго для срочной эвакуаціи руды и первоначальныхъ расходовъ
по организациі завода аванса, а также принять мѣры къ безотлагательному
вывозу означеннаго сырья изъ Петрограда.

Въ результатъ происходившихъ между Завѣдывающимъ Отдѣломъ Хими-
ческой Промышленности В. С. Н. Х. инж.—тех. Л. Я. Карповымъ и Уполно-
моченнымъ Радіеваго Отдѣла Академической Комиссіи В. Г. Хлопинымъ пере-
говоровъ въ настоящее время дѣло организациі и эксплуатаціи пробнаго завода
для извлеченія радія изъ сырья, секвестрованнаго у Ферганскаго Общества
для добычи рѣдкихъ металловъ, официально передано въ руки Академіи Наукъ
на слѣдующихъ, нѣсколько измѣненныхъ по сравненію съ первоначальнымъ
текстомъ, условіяхъ:

1. Все секвестрованное у Ферганскаго Общества сырье, равно какъ и все
дѣло организациі и эксплуатаціи пробнаго завода и лабораторіи, поступаетъ
въ вѣдѣніе Академіи Наукъ.

2. Весь добытый изъ вышеназваннаго сырья радій и другіе продукты,
имѣющіе научный интересъ, какъ составляющіе собственность государства,
остаются въ вѣдѣніи Академіи Наукъ, которой должно принадлежать право
распределенія ихъ между всѣми заинтересованными учрежденіями.

3. Секвестрованное сырье принимается Академіей Наукъ отъ Химическаго
Отдѣла Высшаго Совѣта Народнаго Хозяйства лишь по доставленіи имъ сырья
на мѣсто, выбранное Академіей для организациі завода.

4. Передъ погрузкой сырья провѣряется его количество и отбираются
среднія пробы для анализа особо уполномоченными на то Отдѣломъ Комиссіи
лицами въ присутствіи представителей Ферганскаго Общества.

5. Академія Наукъ оставляетъ за собою право отказаться отъ дѣла организаціи пробнаго завода въ теченіе 1 мѣсяца со дня взятія пробъ сыръя для анализа.

6. Академіи предоставляется право дальнѣйшаго всесторонняго изученія русскихъ мѣсторожденій радіоактивныхъ минераловъ и Ферганскаго мѣсторожденія въ частности, а также право освѣтить, въ связи съ наложеннымъ на сыръе секвестромъ, вопросъ о положеніи Ферганскаго рудника въ будущемъ.

7. Академіи предоставляется право намѣтить принципъ вознагражденія Ферганскаго Общества за секвестрованное сыръе.

8. Для веденія всего дѣла организаціи и эксплуатаціи завода при 1 Отдѣлѣ Комиссіи образуется специальный органъ «Технической Совѣтъ» въ составѣ 6 лицъ: трехъ специалистовъ—экспертовъ, Уполномоченнаго 1 Отдѣла постоянной Академической Комиссіи, инженера—химика, которому будетъ поручено техническое руководство заводомъ и 1 представителя Химическаго Отдѣла Высшаго Совѣта Народнаго Хозяйства. Первые пять лицъ избираются Радіевымъ Отдѣломъ Академической Комиссіи. Означенный Технической Совѣтъ вырабатываетъ и представляетъ смѣты въ Химическій Отдѣлъ Высшаго Совѣта Народнаго Хозяйства и на его же имя переводятся все кредиты, отпускаемые по этимъ смѣтамъ.

9. Въ расходованіи средствъ Технической Совѣтъ отчитывается передъ государственнымъ контролемъ и Высшимъ Совѣтомъ Народнаго Хозяйства.

10. Не дожидаясь представленія детальной смѣты Техническимъ Совѣтомъ, Химическій Отдѣлъ отпускаетъ на имя Техническаго Совѣта авансъ въ размѣрѣ сорока одной тысячи (41.000) рублей на предварительные расходы, связанные съ эвакуаціей руды, а по проведеніи внесенной Химическимъ Отдѣломъ предварительной смѣты въ общей суммѣ 196.600 руб. переводитъ на имя Техническаго Совѣта и остающіяся по этой смѣтѣ въ суммѣ 155.600 рублей средства.

Далѣе во исполненіе возложеннаго на него порученія В. Г. Хлопинъ добился утвержденія какъ въ Маломъ, такъ и въ Большомъ Совѣтѣ Народныхъ Комиссаровъ аванса въ размѣрѣ тридцати пяти тысячъ рублей въ счетъ представленной Отдѣломъ Химической Промышленности предварительной смѣты, каковая сумма вмѣстѣ съ имѣвшимися уже ранѣе въ распоряженіи Отдѣла Химической Промышленности средствами въ количествѣ 10.000 рублей должна быть, согласно заключенному условію, немедленно передана въ распоряженіе состоящаго при 1 Отдѣлѣ Академической Комиссіи Техническаго Совѣта. Изъ общей суммы утвержденнаго аванса (45.000 рублей) въ настоящее время въ распоряженіи Техническаго Совѣта находится фактически всего лишь 10.000 рублей. Тѣмъ не менѣе, даже располагая столь незначительными средствами, Отдѣлъ счелъ возможнымъ начать въ настоящее время подготовительныя работы по срочной эвакуаціи радіевыхъ остатковъ и руды изъ Петрограда. Въ настоящее время удалось добиться специального распоряженія о срочномъ

вывозъ означеннаго сырья одновременно и отъ Совѣта Народныхъ Комиссаровъ и отъ Центральной Всероссийской Коллеги по Эвакуаціи, и дальнѣйшихъ задержекъ въ этомъ отношеніи ожидать не приходится. Последнее обстоятельство позволило въ настоящее время приступить къ отбранію среднихъ пробъ эвакуируемаго сырья съ цѣлью производства контрольныхъ анализовъ на радій, которые позволили бы опредѣлить истинные его запасы, а соответственно и общую цѣнность секвестрованнаго сырья.

Часть поступившаго въ распоряженіе I Отдѣла матеріала, особенно касающаяся метода извлеченія радія, который предполагается примѣнить на пробномъ заводѣ, и соображеній относительно характера заводской установки, въ настоящее время уже готовится къ печати и будетъ опубликована въ одномъ изъ слѣдующихъ номеровъ «Отчетовъ о дѣятельности Комиссіи».

II. Отдѣлъ Соляной.

Соляной Отдѣлъ организованъ подъ предѣлательствомъ академика Н. С. Курнакова изъ Подкомиссіи по солямъ, которая возникла весной 1915 г. при первой разработкѣ плана дѣятельности Комиссіи естественныхъ производительныхъ силъ Россіи, когда академики Н. И. Андрусовъ и Н. С. Курнаковъ внесли предложеніе о детальномъ изслѣдованіи Карабугазскаго залива ¹⁾. Впослѣдствіи задача Подкомиссіи была значительно расширена, признано было необходимымъ изученіе по возможности всѣхъ русскихъ соляныхъ озеръ. При этомъ акад. Н. С. Курнаковъ отмѣтилъ большое значеніе нашихъ озеръ для развитія химической промышленности ²⁾ и предложилъ систематическую программу работъ по изслѣдованію.

Кромѣ того было указано на большое значеніе также и минеральной грязи, подстилающей дно соляныхъ озеръ и лимановъ, въ виду ея несомнѣнно цѣлебныхъ свойствъ.

Программа изученія соляныхъ озеръ была доложена въ засѣданіи Подкомиссіи по солямъ 21 октября 1916 г. Въ ней намѣчены были въ общемъ *шесть* главныхъ озерныхъ районовъ, подлежащихъ изслѣдованію:

1. Крымско-Черноморскій,
2. Горькія озера Сѣв. Кавказа,
3. Волжско-Астраханская группа,
4. Карабугазъ и озера восточнаго берега Каспійскаго моря,
5. Бакинскія іодныя озера,
6. Озера западной Сибири.

¹⁾ Отчетъ о дѣятельности Комиссіи за 1916 г., стр. 20.

²⁾ Отчеты о дѣятельности Комиссіи, № 7, стр. 136—139.

Въ настоящее время къ этимъ районамъ, частью уже начатымъ по изученію, необходимо прибавить новую группу:

7. Соляныхъ и содовыхъ озеръ Восточной Сибири.

Результаты работъ.

Работа Соляного Отдѣла имѣла, согласно программѣ, общенаучный и прикладной характеръ.

Часть программы, касающаяся соляныхъ озеръ, выполнена слѣдующимъ образомъ:

I. Произведено изслѣдованіе соляныхъ озеръ Евпаторійской группы, именно изучены:

а) Бассейнъ Сасыкъ-Сиваша, Мойнакскія озера (акад. Н. С. Курнаковъ совместно съ С. Ф. Жемчужнымъ).

б) Сакское озеро (П. А. Кашинскій съ сотрудниками—бальнеологическое изслѣдованіе).

в) Перекопскія соляныя озера (акад. Н. С. Курнаковъ и С. Ф. Жемчужный).

Эти работы имѣли въ виду процессъ естественнаго испаренія морской воды, питающей названныя озера.

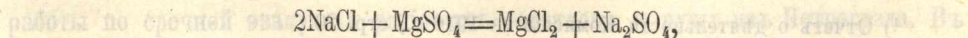
Главное вниманіе обращалось на изученіе калиевыхъ и магниевыхъ солей. Данныя для Перекопскихъ озеръ помѣщены въ статьѣ Н. С. Курнакова и С. Ф. Жемчужнаго «Магниевыя озера Перекопской группы».

II. На Сакскихъ промыслахъ В. П. Ильинскимъ построенъ опытный заводъ для испаренія маточныхъ разсоловъ, остающихся послѣ добыванія поваренной соли и полученія изъ нихъ солей калия и магнія. Изслѣдованіе производилось на средства, отпущенныя Министерствомъ Земледѣлія и Комиссіей производительныхъ силъ.

III. Изъ хлористаго магнія, добытаго на Сакскихъ промыслахъ, получался электролитическимъ путемъ металлическій магній. Установка была спроектирована и выполнена В. П. Ильинскимъ на Опытномъ Заводѣ Военно-Химическаго Комитета при Отдѣленіи Химіи Русскаго Физико-Химическаго Общества.

Результаты доложены Военно-Химическому Комитету и Соляному Отдѣлу Комиссіи. Предварительный отчетъ № 1 помѣщенъ ниже (см. стр. 18), отчетъ № 2—будетъ напечатанъ въ одномъ изъ слѣдующихъ номеровъ «Отчетовъ» Комиссіи.

IV. Акад. Н. С. Курнаковъ совместно съ С. Ф. Жемчужнымъ изслѣдовали равновѣсія при 0 и 25° взаимной системы:



опредѣляющей различныя превращенія въ природныхъ соляныхъ разсолахъ

(въ частности морской воды). При этомъ изучено «поле и пути кристаллизации» хлористаго натрія для природныхъ рассоловъ различного происхожденія.

V. При участіи В. Н. Бекетова изслѣдовано пониженіе растворимости хлоридовъ калия и натрія подѣ влияніемъ различныхъ солей, содержащихъ іоны натрія и хлора (въ Химической Лабораторіи Академіи Наукъ).

VI. Г. Г. Уразовъ изслѣдовалъ *Бакинскія іодныя озера*. Результаты были доложены Соляной Подкомиссіи въ засѣданіи 30-го Января 1917 г. и напечатаны въ «Матеріалахъ для изученія естественныхъ производительныхъ силъ Россіи», № 22.

Особое вниманіе въ истекшемъ году было обращено на отысканіе и изученіе калиевыхъ солей въ предѣлахъ пермскихъ отложений Россіи. Съ этою цѣлью, при содѣйствіи Геологическаго Комитета и Департамента Земледѣлія, былъ выполненъ рядъ специальныхъ работъ (VI—X).

VII. Студентъ Горнаго Института Горскій посѣтилъ соляные источники и буровыя скважины въ губерніяхъ Ярославской, Костромской, Владимирской и Нижегородской.

VIII. Произведены анализы соляныхъ рассоловъ изъ Непокскихъ промысловъ Архангельской губ. (въ Лабораторіяхъ Политехническаго и Горнаго Института въ Петроградѣ).

IX. Горный инженеръ И. Знаменскій собралъ пробы солей и рассоловъ въ Илецкой защитѣ; въ настоящее время эти образцы уже частью проанализированы.

X. При содѣйствіи Департамента Земледѣлія и Геологическаго Комитета академикомъ Н. С. Курнаковымъ и горн. инж. М. К. Шматько былъ совершёнъ рядъ поѣздокъ для опредѣленія границъ распространенія калиевыхъ солей въ Соликамскомъ и Усольско-Ленвенскомъ районахъ, гдѣ названныя соли являются постояннымъ спутникомъ хлористаго натрія. Установлено, что районъ распространенія хлористаго калия представляется болѣе значительнымъ, чѣмъ это предполагалось въ первое время. Обработка собраннаго матеріала въ настоящее время заканчивается.

XI. Н. С. Курнаковъ и М. К. Шматько производили на Троицкомъ заводѣ И. В. Рязанцева въ Соликамскѣ пробное сгущеніе маточнаго рассола послѣ выварки поваренной соли. При этомъ опредѣлены различныя стадіи процесса испаренія и получены соответствующіе продукты выварки. Въ добытыхъ веществахъ найдены значительныя содержанія хлористаго калия (вмѣстѣ съ хлористымъ натріемъ). Изъ этихъ продуктовъ могутъ быть выдѣлены торговые сорта, пригодные для сельскаго хозяйства, какъ удобрительный матеріалъ. Для опредѣленія невыгоднѣйшаго содержанія хлористаго калия въ настоящее время въ лабораторіи Лѣсного Института (Н. М. Тулайковымъ) производятся вегетационныя опыты съ цѣлью примѣнить полученныя калиевыя соли для цѣлей удобрения.

Результаты, добытые при изслѣдованіяхъ въ 1917 году, указываютъ на необходимость продолжать начатыя работы съ цѣлью болѣе детальнаго изученія границъ распространенія калиевыхъ солей, ихъ запасовъ и условий возможности промышленной добычи и переработки ихъ на торговые сорта.

Для освѣщенія этого вопроса 17 мая подъ предсѣдательствомъ академика Н. С. Курнакова состоялось соединенное засѣданіе Соляного Отдѣла Комиссіи и Военно-Химическаго Комитета, на которомъ Н. С. Курнаковъ сдѣлалъ приведенный выше общій обзоръ работъ Соляного Отдѣла, а И. И. Андреевъ — докладъ объ утилизаціи калия при переработкѣ полевого шпата и глауконитовыхъ глинъ.

Собраніе подчеркнуло важность сдѣланнаго И. И. Андреевымъ вывода, что прокаленная глауконитовая глина можетъ быть примѣняема въ качествѣ удобрительнаго матеріала, и признало необходимымъ поставить опыты въ болѣе широкомъ масштабѣ для изученія явленій, происходящихъ въ глинахъ и полевыхъ шпатахъ при дѣйствіи высокой температуры.

При обсужденіи плана работъ, намѣченныхъ Н. С. Курнаковымъ въ теченіе этого года, собраніе одобрило представленный планъ и признало необходимымъ произвести геологическія развѣдки пермскихъ соляныхъ отложений, и кромѣ того повторить въ большемъ размѣрѣ опыты пробнаго сгущенія маточнаго разсола Соликамскихъ заводовъ. Для непосредственнаго наблюденія за ходомъ процесса выпариванія и качествомъ получаемыхъ продуктовъ признано цѣлесообразнымъ имѣть на мѣстѣ производства опытовъ въ Соликамскѣ хотя бы небольшую лабораторію для производства химическихъ испытаній получаемыхъ продуктовъ. Было высказано также пожеланіе, чтобы буровыя развѣдочныя работы, предпринимаемыя частными лицами, находились подъ контролемъ Геологическаго Комитета. На государственную важность и необходимость такого контроля обращено вниманіе Совѣта Народнаго Хозяйства слѣдующей резолюціей, выработанной членами Геологическаго Комитета и Соляного Отдѣла:

«За послѣдніе годы накопились указанія на возможность отысканія въ предѣлахъ Россіи мѣсторожденій калийныхъ солей. Химико-геологическія изслѣдованія 1917 года, организованныя Геологическимъ Комитетомъ на его средства и на средства Департамента Земледѣлія, показали, что наиболѣе интереснымъ въ этомъ отношеніи является Соликамскій районъ въ Пермской губерніи. Геологическимъ Комитетомъ и въ 1918 году организуются геолого-химическія изслѣдованія этого района, которыя будутъ направлены къ опредѣленію границъ калиносной площади, установленію связи химическихъ отношеній съ геологическимъ строеніемъ района, выясненію вопроса о мѣстахъ заложенія развѣдочныхъ буровыхъ скважинъ и изученію вопроса о полученіи калийныхъ соединеній изъ разсоловъ, добываемыхъ при эксплуатаціи существующихъ на соляныхъ промыслахъ скважинъ.

«Наиболѣе полное представленіе о строеніи даннаго мѣсторожденія и его промышленномъ значеніи можетъ быть получено при соединеніи геолого-химическихъ изслѣдованій съ производствомъ развѣдочныхъ буровыхъ работъ, такъ какъ работа геолога въ районѣ Соликамска—бѣдномъ обнаженіями, будетъ давать мало результатовъ, если она не будетъ сопровождаться развѣдками.

«Въ виду важнаго государственнаго значенія, которое имѣетъ открытіе въ предѣлахъ Россіи мѣсторожденій калийныхъ солей или разсоловъ, которые могутъ быть использованы на нужды русскаго сельскаго хозяйства, является необходимымъ, чтобы развѣдочныя работы были произведены однимъ изъ компетентныхъ государственныхъ учреждений.

«Помимо этого геологамъ должно быть дано право непрерывнаго, фактическаго контроля всѣхъ развѣдочныхъ на соль работъ, производимыхъ также и частными предпріятіями въ этомъ районѣ.

«На основаніи всего изложеннаго Соляной Отдѣлъ Комиссіи по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи при Россійской Академіи Наукъ проситъ Высшій Совѣтъ Народнаго Хозяйства обратить особое вниманіе на работы, которыя ведутся въ этомъ направленіи Геологическимъ Комитетомъ и произвести ассигнованіе соответствующихъ кредитовъ на производство систематическихъ развѣдочныхъ работъ въ Соликамскомъ районѣ».

О добываніи калиевыхъ и магниевыхъ солей изъ маточныхъ разсоловъ Сакскаго озера.

Н. С. Курнакова и В. П. Ильинскаго.

Многосторонній и сложный вопросъ извлеченія изъ озеръ калиевыхъ и магниевыхъ солей находится въ первоначальной стадіи техническаго осуществленія.

Настоящій очеркъ является отчетомъ о результатахъ перваго опыта чреченнаго выпариванія маточнаго разсола Сакскаго озера для цѣли послѣдовательнаго выдѣленія составныхъ частей соляной массы.

Проведенное лѣтомъ 1916 года въ крупномъ масштабѣ выпариваніе рапы Сакскаго промысла (Таврической губерніи) дало результаты, определяемые числами, приведенными ниже.

Въ техническомъ отношеніи вопросъ свелся къ задачѣ: а) концентрировать въ желѣзныхъ чренахъ маточный промысловый разсолъ и б) получаемые продукты разбить на три части: въ первую—собрать весь остатокъ NaCl и по

возможности всё сернокислые соли, во второй—выдѣлить KCl въ видѣ карналита и, наконецъ, получить чистый шестиводный хлористый магній.

Заданіе удалось рѣшить довольно полно; получилось:

I. Соли въ количествѣ около 0,5 по вѣсу отъ сухого остатка маточного разсола, въ среднемъ эта фракція содержала:

45% NaCl, 25% MgSO₄, 5% MgCl₂, 1% KCl, 24% H₂O.

II. Около 0,2 по вѣсу (отъ сухого остатка разсола) состояло карналитовой фракціи состава:

18% KCl; 33% MgCl₂; 8% NaCl; 2% MgSO₄, 39% H₂O.

Составъ технического хлористаго магнія (0,3 по вѣсу) получился:

95, 8% MgCl₂; 6% H₂O; 2,5% KCl; 0,5% NaCl; 1% MgSO₄.

При наличности настоящихъ ненормальныхъ условий производства, установленныхъ на 10.000 пудовъ, затратъ въ 4.000 руб., годовой амортизаціи, расходованіи 1½ пуд. угля на 1 пудъ полезнаго продукта—продажная стоимость опредѣлилась въ 3 рубля за пудъ; въ нормальныхъ условіяхъ цѣна подсчитывается около 1 рубля.

Стоимость ввозимыхъ шестиводнаго хлористаго магнія (въ 1913 году) 95 коп. и карналита 75 коп. за пудъ. Эти числа указываютъ на необходимость продолженія и усовершенствованія начатаго дѣла, несомнѣнно, имѣющаго данныя быть рѣшеннымъ благопріятно.

Годовой запасъ маточнаго разсола Сакскаго промысла, дающаго въ среднемъ 3—4 мил. пудовъ NaCl, содержитъ:

500.000 пуд. MgCl₂.

125.000 > KCl.

400.000 > MgSO₄.

500.000 > NaCl.

Сакское озеро при настоящемъ размѣрѣ солянаго хозяйства и полномъ использованіи маточнаго разсола можетъ покрыть 1/10 ввоза KCl (около 4.500.000 пуд. 30% соли въ 1913 г.) и весь ввозъ хлористаго магнія (400.000 шестиводнаго хлористаго магнія).

Присоединеніемъ къ Сакскому озеру Евпаторійскихъ озеръ (Сасыкъ-Сиваша и др.) поставленная задача рѣшится полнѣе.

Разсматриваемый вопросъ связанъ необходимостью параллельнаго извлеченія NaCl, KCl, MgCl₂ и отчасти сернокислыхъ солей и брома.

Соотношенія исчерпываются тремя коэффициентами: 1) NaCl: KCl ок. 37; 2) NaCl:MgCl₂ ок. 11; 3) NaCl:MgSO₄ ок. 9,5 для Чернаго моря.

¹⁾ Наличность хлористаго магнія въ первой соли объясняется тѣмъ, что условія концентрированія были таковы, что часть соли первой представляла сухой остатокъ рапы въ дѣломъ, а не равновѣсную твердую фазу съ маточнымъ разсоломъ чрена.

Вычисляемое отсюда отношение $\text{NaCl} : \text{KCl} : \text{MgCl}_2 : \text{MgSO}_4$ ок. 30:1:3:3 при сопоставлении его съ потреблениемъ KCl по ввозу даетъ очень высокія числа въ 40.000.000 пудовъ садочной поваренной соли и 6.000.000 пудовъ для шестиводнаго хлористаго магнія.

Несомнѣнно, значительное повышение потребления калийныхъ удобрений, такимъ образомъ, связывается съ расширениемъ спроса на магнезіальныя соли, съ изысканіемъ новыхъ областей примѣненія ихъ, а для поваренной соли и ея конкурентіей съ солью каменной.

Институтъ физико-химическаго анализа.

Въ составъ Института Физико-Химическаго Анализа вошли, по избранію Совѣта Комиссіи, слѣдующія лица:

Директоръ—академикъ Н. С. Курнаковъ.

Члены: инженеръ-металлургъ Н. Н. Ефремовъ, горный инженеръ С. Ф. Жемчужный, горный инженеръ Н. С. Константиновъ и инженеръ-металлургъ Г. Г. Уразовъ.

Дялопроизводитель: горный инженеръ К. Ф. Бѣлоглазовъ.

Кромѣ того, постановлено, въ виду общности характера работы, для постоянной связи Института Физико - химическаго Анализа съ Платиновымъ Институтомъ приглашать на засѣданія Совѣта двухъ членовъ Платиноваго Института, а именно, профессора Н. И. Степанова и горнаго инженера Н. И. Подкопаева, которымъ поручаются работы по изслѣдованію сплавовъ платины и другихъ драгоценныхъ металловъ.

Планъ работы Института на ближайшее время принятъ слѣдующій:

1. По Общему Отдѣленію.

С. Ф. Жемчужный совместно съ акад. Н. С. Курнаковымъ продолжаютъ работы по обслѣдованію соляныхъ озеръ Россіи, а также изслѣдованіе діаграммы растворимости солей (поле кристаллизаціи хлористаго натрія для естественныхъ разсолловъ).

Н. Н. Ефремовъ продолжаетъ ранѣе начатое общее изслѣдованіе двойныхъ и тройныхъ діаграммъ (поверхности кристаллизаціи различныхъ веществъ, какъ общую задачу, рѣшеніе которой необходимо для уясненія равновѣсій въ системахъ солей и металловъ).

К. Ф. Бѣлоглазовымъ начато изслѣдованіе діаграммы системы—хлористый натрій, хлористый калий и хлористый магній при температурахъ отъ

25° до 100°—задача, имѣющая непосредственное значеніе при эксплуатаціи разсоловъ Соликамскаго мѣсторожденія.

II. По Металлографическому Отдѣленію.

Г. Г. Уразовъ продолжаетъ работы, порученныя еще Ферросилиціевой Комиссіей, надъ изслѣдованіемъ заводскихъ сплавовъ желѣза съ кремніемъ и алюминіемъ. Кромѣ того, имъ готовятъ матеріалы и приборы для изученія легкихъ сплавовъ магнія съ алюминіемъ.

Н. С. Константиновъ занятъ систематическимъ изслѣдованіемъ физико-химическихъ свойствъ антифрикціонныхъ сплавовъ для подшипниковъ.

Н. И. Степановъ производитъ изслѣдованіе сплавовъ платины съ серебромъ.

Н. И. Подкопаеву поручено изученіе сплавовъ платины съ мѣдью.

Н. С. Курнаковъ, кромѣ общаго руководства всѣми работами и указанными выше изслѣдованіями, разрабатываетъ, совмѣстно съ С. Ф. Жемчужнымъ, методику изученія сплавовъ платины съ золотомъ.

III. Отдѣлъ по платинѣ.

Платиновый Отдѣлъ явился непосредственнымъ продолженіемъ работъ подкомиссіи по платинѣ, образованной въ самомъ началѣ дѣятельности Комиссіи см. отчетъ за 1916 и 1917 г.г.). Составъ его слѣдующій:

Предсѣдатель—академикъ В. И. Вернадскій.

Замѣститель Предсѣдателя—профессоръ Ф. Ю. Левинсонъ-Лессинъ.

Секретарь—лаборантъ Пгр. Политехн. Инст. Ф. Э. Дрейеръ.

Члены: геологъ Геологическаго Комитета Н. К. Высоцкій, геологъ Геологическаго Комитета А. Н. Заварицкій, лаборантъ Политехн. Инст. С. Ф. Жемчужный, проф. Пгр. Университета А. А. Иностранцевъ, завѣд. химич. лабор. Геолог. Ком. Б. Г. Карповъ, Н. С. Курнаковъ, акад. (представитель Института Физико-Химическаго Анализа), проф. Петрогр. Горнаго Института В. В. Никитинъ, горный инженеръ Г. П. Черникъ, инженеръ А. А. Чернышевъ, проф. Л. А. Чугаевъ (представитель Платиноваго Института).

За истекшій періодъ состоялось 8 засѣданій Отдѣла.

Ближайшими задачами онъ намѣтилъ слѣдующія:

- 1) приведеніе въ извѣстность и описаніе русскихъ мѣсторожденій платины;
- 2) поиски новыхъ мѣсторожденій платины;
- 3) изысканіе методовъ извлеченія платины изъ юрениной породы и изъ отбросовъ механической обработки;
- 4) испытаніе сульфидныхъ мѣдныхъ рудъ на присутствіе платины;
- 5) изслѣдованіе свойствъ сплавовъ, могущихъ замѣнить платину въ нѣкоторыхъ отрасляхъ ея примѣненія;

- 6) составленіе и изданіе полной сводки анализовъ сырой платины;
- 7) составленіе геолого-минералогической и химической библиографіи платины и платиновыхъ металловъ;
- 8) подготовка матеріаловъ къ вопросу объ охраненіи платины и уменьшенію ея потребленія въ ювелирномъ и зубоврачебномъ дѣлѣ и въ пирометріи;
- 9) содѣйствіе переработкѣ сырой платины въ Россіи на чистую платину;
- 10) выясненіе наиболѣе полезныхъ, съ государственной точки зрѣнія, формъ разработки платиновыхъ росыпей.

Подготовку нѣкоторыхъ вопросовъ, указанныхъ въ приведенной программѣ, уже взяли на себя члены и сотрудники Отдѣла, а именно: пункты 3-й и отчасти 7-й—проф. Л. А. Чугаевъ съ сотрудниками, п.п. 5-й и 8-й—акад. Н. С. Курнаковъ и гор. инж. С. Ф. Жемчужный совместно съ сотрудниками, п. 6-й — Б. Г. Карповъ. Составленіе библиографіи по платинѣ и платиновымъ металламъ поручено Н. В. Выссоцкому, В. И. Вернадскому, Ф. Э. Дрейеру и Г. О. Чечотту.

Одной изъ существенныхъ задачъ своихъ Платиновый Отдѣлъ считаетъ изысканіе матеріаловъ, могущихъ замѣнить платину и тѣмъ сбересть ея расходваніе. Съ этою цѣлью поручено произвести испытаніе платины въ электрическихъ контактахъ (А. А. Чернышеву) и въ матеріалахъ, примѣняемыхъ въ зубоврачебной технику (С. Ф. Жемчужному).

Равнымъ образомъ Отдѣломъ приняты рядъ постановленій, касающихся организаціи поисковъ новыхъ мѣсторожденій платины въ Сибири и нѣкоторыхъ районахъ Урала, а также испытанія сульфидныхъ мѣдныхъ рудъ на присутствіе въ нихъ платины.

Находясь въ тѣсномъ контактѣ съ Платиновымъ Институтомъ, Отдѣлъ предпринялъ шаги къ обезпеченію Института достаточнымъ количествомъ необходимаго матеріала—сырой платины и платиновыхъ остатковъ.

Докладная записка о сбереженіи платины.

С. Ф. Жемчужнаго.

Въ виду того, что Россія, не смотря на главенствующую роль въ дѣлѣ добычи платины, вслѣдствіе неудачной войны можетъ очутиться въ очень невыгодныхъ условіяхъ въ отношеніи потребленія платины на внутреннемъ рынкѣ, необходимо озаботиться о возможно рациональномъ распредѣленіи той части платины, которая можетъ остаться въ Россіи. Обычно міровая ежегодная добыча платины распредѣляется приблизительно слѣдующимъ образомъ: $\frac{1}{3}$ идетъ на зубоврачебную технику, $\frac{1}{3}$ на ювелирное дѣло и $\frac{1}{3}$ на потребности науки и на различнаго рода примѣненія въ промышленной технику. Одной изъ задачъ Платинового Отдѣла является позаботиться о томъ, чтобы произвести нѣкото-

рое перераспределение платины между тремя указанными категориями потребления, замѣнить платину, гдѣ это окажется возможнымъ, другими металлами или платиновыми сплавами и, такимъ образомъ, попытаться освободить часть платины для такихъ потребностей, гдѣ замѣна ея представляется невозможной.

Напримѣръ въ зубоврачебной техникѣ, оставляя платину для стержней, на которые наплавляется эмаль, можно попытаться замѣнить платину другими металлами и сплавами въ дѣлѣ изготовленія амальгамъ и различного рода частей, входящихъ въ изготовленіе челюстей и проч.

Въ ювелирномъ дѣлѣ платину, идущую на оправу для драгоценныхъ камней, возможно попытаться замѣнить другими сплавами изъ драгоценныхъ металловъ.

Наконецъ, въ 3-ей категоріи необходимо предпринять попытки замѣны платинородіевыхъ термоэлементовъ другими. Дѣло въ томъ, что въ большинствѣ металлургическихъ операций (напримѣръ при закалкѣ, отжигѣ) примѣняются температуры не выше 900° — 1000° , для измѣренія которыхъ нѣтъ надобности примѣнять платинородіевые термоэлементы, могущіе пригодиться для измѣренія болѣе высокихъ температуръ. Для опредѣленія температуръ ниже 1000° могутъ служить термоэлементы, состоящіе изъ золотой и платиновой проволокъ или изъ платиновой и сплава золота съ нѣкоторымъ количествомъ платины, не говоря уже о томъ, что въ настоящее время для таковыхъ цѣлей примѣняются уже въ техникѣ термоэлементы изъ никелевой и нихромовой проволокъ.

Въ практикѣ Лабораторіи Общей Химіи Петроградскаго Политехническаго Института уже давно примѣняются термпары никель—серебро для температуръ не выше 900° — 850° .

Распространеніе подобнаго рода термоэлементовъ окажетъ существенную помощь въ дѣлѣ измѣренія сравнительно высокихъ температуръ, такъ какъ по простотѣ изготовленія и по дешевизнѣ они легко могутъ конкурировать порою съ мало доступными платинородіевыми термпарами. Освободившіеся такимъ образомъ платина и родій могли бы быть использованы тамъ, гдѣ замѣна ихъ не представляется возможной, т. е. въ области очень высокихъ температуръ. Всѣ такіе термоэлементы вполне возможно готовить въ Россіи, не прибѣгая къ заграничному посредничеству.

Разрѣшеніе задачи замѣны платины въ различного рода техническихъ потребностяхъ необходимо возложить на Институтъ Физико-Химическаго Анализа. Для этого въ его распоряженіе нужно предоставить нѣкоторое количество благородныхъ металловъ. Количество металловъ, потребное для производства различного рода опытовъ и изслѣдованій физикохимическаго и механическаго характера, приблизительно выразится въ слѣдующихъ цифрахъ: платины около 2 фунтовъ, золота 2 ф., серебра 4 ф., родія 15 зол. и родія 2 зол. Таковые металлы потребуются на срокъ отъ 1 до 2 лѣтъ, послѣ чего

они будутъ возвращены съ небольшою (3—5%) неизбежною потерей при различнаго рода операціяхъ: сплавленія, шлифованія, волоченія и пр., которымъ они будутъ подвергаться. Въ виду этого необходимо обратиться въ соответствующія правительственныя учрежденія съ просьбою объ отпускѣ означенныхъ матеріаловъ для производства изслѣдованій.

Институтъ по изученію платины и другихъ благородныхъ металловъ.

Въ участію въ работахъ по изслѣдованію металловъ платиновой группы привлечены слѣдующія лица, избранныя Совѣтомъ Комиссія по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи:

Директоръ - проф. Л. А. Чугаевъ, завѣдывающій Лабораторіей неорганической химіи при Пгр. Университетѣ.

Члены Совѣта: акад. В. И. Вернадскій, директоръ Геологическаго и Минералогическаго Музея Академіи Наукъ; акад. Н. С. Курнаковъ, завѣдующій Лабораторіей Общей Химіи Горнаго и Политехническаго Институтвъ; проф. Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ, завѣдующій Геологической Лабораторіей Политехническаго Института.

Члены Института: В. В. Лебединскій, оставленный при Пгр. Университетѣ, Н. И. Подкопаевъ, ассистентъ Горнаго Института; Н. И. Степановъ, профессоръ Горнаго Института; Э. Х. Фрицманъ, ассистентъ Пгр. Университета; В. Г. Хлопинъ, ассистентъ Пгр. Университета; И. И. Черняевъ, оставленный при Пгр. Университетѣ.

Диплопроизводитель: Н. К. Пшеницынъ, оставленный при Пгр. Университетѣ.

Намѣченная Совѣтомъ Института работа распредѣлена слѣдующимъ образомъ:

Директоръ Института проф. Л. А. Чугаевъ взялъ на себя экспериментальное изслѣдованіе соединеній осмія и рутенія, а также общее руководство всѣми работами по изученію металловъ платиновой группы, производимыми въ Лабораторіи Неорганической Химіи Университета. Въ настоящее время въ этой лабораторіи производятся слѣдующія изслѣдованія: Э. Х. Фрицманъ продолжаетъ изслѣдованіе по изученію сѣрнистыхъ и селенистыхъ соединеній золота; В. В. Лебединскій заканчиваетъ работу, предпринятую совмѣстно съ проф. Л. А. Чугаевымъ, по изученію комплексныхъ соединеній платины съ нитридами; И. И. Черняевъ разрабатываетъ методы извлеченія чистой платины изъ дунита, шлиховъ и эфелей, изъ которыхъ до сихъ поръ платина и ея спутники не извлекались, несмотря на довольно высокое содержаніе въ нихъ платины (въ шлихахъ и эфеляхъ).

Академикъ Н. С. Курнаковъ взялъ на себя руководство изслѣдованіями, производящимися въ химическихъ лабораторіяхъ Горнаго и Политехническаго Институтовъ. Въ лабораторіи Политехническаго Института акад. Н. С. Курнаковъ, совмѣстно съ С. Ф. Жемчужнымъ, производитъ изслѣдованіе физическихъ и химическихъ свойствъ сплавовъ платины съ золотомъ. Въ лабораторіи Горнаго Института Н. И. Подкопаевъ изслѣдуетъ свойства сплавовъ платины съ мѣдью, а проф. Н. И. Степановъ—свойства сплавовъ платины съ серебромъ.

Для осуществленія намѣченныхъ работъ Институтъ обратился въ Высшій Совѣтъ Народнаго Хозяйства и Народный Комиссариатъ по Просвѣщенію съ просьбой о предоставленіи въ распоряженіе Института во временное пользованіе необходимаго количества исходнаго матеріала—платиновой руды съ тѣмъ, чтобы содержащаяся въ ней металлическая платина была по минованіи наобности возвращена государству въ химически-чистомъ состояніи. Эта просьба Института удовлетворена, причемъ часть сырой платины на сумму 3.500 р. приобретена Институтомъ въ собственность.

IV. Отдѣлъ Нерудныхъ Ископаемыхъ.

Личный составъ отдѣла слѣдующій:

Предсѣдатель—А. Е. Ферманъ.

Секретарь—В. А. Унковская.

Члены: Ф. Т. Брагалія, Е. Е. Костылева, Е. В. Еремина, Р. Б. Россіенская, В. С. Сырокомскій и Н. П. Яхонтовъ.

Консультанты: М. А. Блохъ и К. К. Матвѣевъ.

Сотрудники: Ю. В. Баймаковъ, І. М. Балашовъ, Н. И. Влодавецъ и Б. М. Куплетскій.

Дьялопроизводитель—Н. К. Богомазъ.

Машинистка—Е. П. Кесслеръ.

Работа каждаго изъ шести членовъ опредѣлилась тѣми изслѣдованіями, которыя уже ранѣе были начаты названными лицами въ Комисіи Сырья при Комитетѣ Военно-Технической Помощи или въ Комисіи по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи. Такимъ образомъ, В. С. Сырокомскій взялъ на себя обработку матеріаловъ по графиту, Е. Е. Костылева—по тальку, Н. П. Яхонтовъ—по кварцевымъ матерьяламъ, Ф. Т. Брагалія—по селену, Р. Б. Россіенская—по мрамору и Е. В. Еремина—по плавиковому шпату. Однако, планъ работы, соотвѣтственно задачамъ отдѣла, былъ нѣсколько измѣненъ и расширенъ, такъ какъ результаты ихъ предположено представить въ формѣ монографій, въ которыхъ главное вниманіе будетъ удѣлено русскимъ мѣсторожденіямъ, а также вопросамъ научнаго изслѣдованія, техники и промышленности изучаемаго ископаемаго. Результаты отдѣльныхъ работъ по мѣрѣ ихъ

накопленія будутъ помѣщаться въ изданіяхъ комиссіи. Хотя русскія мѣстороженія будутъ при этомъ поставлены на первый планъ, но, насколько это возможно, будетъ использована и литература объ иностранныхъ мѣстороженіяхъ, равно какъ и о технической и промышленной постановкѣ дѣла за границей.

Необходимо отмѣтить, что отдѣлъ ограничился изученіемъ только лишь шести ископаемыхъ изъ обширнаго матерьяла нерудныхъ тѣлъ не потому, чтобы остальные заслуживали меньшаго вниманія, а лишь въ силу ограниченнаго числа членовъ, опредѣляемаго общей конструкціей всѣхъ отдѣловъ комиссіи. При первой возможности кругъ намѣченныхъ работъ будетъ расширенъ или же, по завершеніи начатыхъ въ данный моментъ, будетъ приступлено къ разработкѣ новыхъ.

Особенностью даннаго Отдѣла является присутствіе въ немъ двухъ членовъ-консультантовъ, роль и дѣятельность которыхъ выражается въ содѣйствіи при текущей работѣ и выполненіи специальныхъ порученій.

За отчетное время по 1 июня включительно состоялось 13 засѣданій Отдѣла. Его дѣятельность за этотъ періодъ выразилась въ слѣдующемъ:

По графиту В. С. Сырокомскимъ была составлена, а на засѣданіяхъ Отдѣла обсуждена и дополнена анкета для опроса Петроградскихъ заводовъ, пользующихся графитовымъ матеріаломъ въ томъ или иномъ видѣ (для смазки, въ формѣ тиглей и т. д.). Отдѣльно приглашенное лицо, инж. Н. И. Володавецъ, имѣеть цѣлью обходить заводы, откуда кромѣ отвѣтовъ на анкету удалось уже получить нѣкоторые образцы графитовъ и прочаго графитоваго матеріала, которые частью будутъ подвергнуты изслѣдованію. Одновременно опрашиваются и фирмы, торгующія графитомъ, и собираются статистическія свѣдѣнія и образцы графита. Предпринято также обслѣдованіе вопроса о размѣрахъ потребленія графита въ карандашномъ производствѣ въ связи съ широкими возможностями развитія этого производства въ Россіи, особенно въ Сибири, благодаря наличію въ послѣдней прекраснаго алиберовскаго графита и цѣннаго кедроваго дерева, идущаго на карандашную оправу. Постановлено изслѣдовать, какъ химически, такъ и въ направленіи теплопроводности и электропроводности, образцы со всѣхъ наиболѣе значительныхъ и заслуживающихъ вниманія русскихъ мѣстороженій, для чего предприняты шаги, чтобы получить по возможности больше образцовъ. Въ настоящее время уже имѣются образцы графита Туруханскаго, Алиберовскаго, изъ дер. Фадиной отъ Товарищества «Русскій Графитъ» и нѣк. друг. мѣстороженій. Анализы этихъ образцовъ производятся въ Политехническомъ Институтѣ Н. Н. Ефремовымъ. Изслѣдованія по электропроводности ведутся подъ руководствомъ Г. Г. Уразова студентомъ электромеханическаго отдѣла Политехническаго Института І. М. Балашовымъ. Работа по опредѣленію теплопроводности организуется Ю. В. Баймаковымъ. Составленъ планъ поѣздки на Уралъ, которую предположено осуществить въ теченіе іюня для обслѣдованія нѣкоторыхъ мѣстороженій графита и ознакомленія съ потребленіемъ его на

крупнѣйшихъ металлургическихъ заводахъ Урала. Согласно этому плану намѣчено посѣщеніе заводовъ: Мотовилихинскаго, Ижевскаго, Златоустовскаго, Ыштымскаго, Верхъ-Исетскаго и рудника Товарищества «Русскій Графитъ». Исполненіе этого порученія возложено на В. С. Сырокомскаго. Кромѣ того дѣлается литературная сводка по графиту, въ конечномъ итогѣ которой намѣчена монографія (см. далѣе).

По селену. Въ планъ работы входитъ: изслѣдованіе на селенѣ сѣрнаго колчедана, рудъ молибденовыхъ, свинцово-оловянныхъ и мѣдныхъ, изученіе фотоэлектрическихъ свойствъ селена, обслѣдованіе сѣрно-кислотныхъ заводовъ съ цѣлью обнаруженія, въ какихъ частяхъ заводскихъ установокъ концентрируется селенъ; также намѣчено изученіе заграничныхъ марокъ селеновыхъ препаратовъ, имѣющихъ примѣненіе въ техникѣ (см. стр. 60). Въ настоящее время идетъ сборъ образцовъ рудъ, ведется рядъ сношеній съ лицами и учрежденіями по вопросу объ осуществленіи вышеупомянутаго плана, производятся анализы французскихъ, англійскихъ и нѣмецкихъ селеновыхъ солей. Намѣченъ планъ объѣзда Уральскихъ сѣрнокислотныхъ заводовъ и нѣкоторыхъ заводовъ Центральной Россіи. Исполненіе порученія возложено на Ф. Т. Брагалія. Одновременно производится литературная сводка по данному вопросу.

По мрамору Р. Б. Россіенская занята сборомъ и сводкой чрезвычайно обширнаго литературнаго матеріала по русскимъ мѣсторожденіямъ и по общимъ вопросамъ о мраморѣ. На одномъ изъ засѣданій рассмотрѣна часть рукописи, посвященная мѣсторожденіямъ Алтая. Составленъ планъ монографіи и намѣчены работы по изслѣдованію химическихъ, физическихъ и техническихъ свойствъ мраморовъ русскихъ мѣсторожденій, имѣющихъ экономическое значеніе (см. стр. 60). По проекту Р. Б. Россіенской предполагается освѣтить вопросъ возможно разносторонне—съ одной стороны, включивъ въ монографію главу о значеніи мрамора въ искусствѣ, съ другой—затронувъ вопросы горнаго законодательства и экономики. Для ознакомленія съ положеніемъ мраморныхъ разработокъ намѣчены командировки на Уралъ и въ Московскій районъ.

Сводку матеріаловъ о мраморахъ Олонеккой губерніи предполагается поручить В. М. Тимофееву. Работа по этому вопросу ведется въ тѣсномъ контактѣ съ Отдѣломъ Комиссіи по каменнымъ строительнымъ матеріаламъ, причѣмъ рѣшено воспользоваться анкетой послѣдняго въ части, касающейся мраморныхъ ломокъ.

По тальку Е. Е. Костылевой составленъ планъ работъ (см. стр. 62), который поступилъ на рассмотрѣніе Отдѣла. Въ конечномъ итогѣ имѣется въ виду составить по этому вопросу монографическое описаніе.

По кварцевымъ матеріаламъ Н. П. Яхонтовъ занять:

- 1) составленіемъ и разработкой общей программы и плана изученія кварцевыхъ матеріаловъ;
- 2) изученіемъ и систематизаціей литературы по всѣмъ

отдѣламъ кварцевыхъ матеріаловъ; 3) составленіемъ карточного каталога русскихъ мѣсторожденій кварцевыхъ матеріаловъ; 4) литературной обработкой вопроса о примѣненіи кварца въ огнеупорномъ дѣлѣ; 5) подготовительными работами къ изслѣдованію кварцитовъ Олонецкой губерніи по образцамъ, полученнымъ отъ В. М. Тимофеева; 6) сборомъ образцовъ кварцевыхъ песковъ для изслѣдованія, въ частности, при посредствѣ специально приглашеннаго лица, образцовъ литейныхъ песковъ по заводамъ Петроградскаго района.

Въ ближайшее время предполагается специально заняться слѣдующими работами: химическимъ, минералогическимъ и физико-техническимъ изслѣдованіемъ кварцевыхъ песковъ, примѣняемыхъ въ литейномъ дѣлѣ, стеклодѣліи, керамикѣ, химическихъ производствахъ и т. д., изученіемъ кварцевыхъ матеріаловъ, идущихъ для изготовленія огнеупорныхъ и кислотоупорныхъ издѣлій, всестороннимъ изученіемъ трепела и инфузорной земли и составленіемъ монографіи по литературнымъ источникамъ и по результатамъ личныхъ изслѣдованій, которая явится одною изъ ряда предполагаемыхъ монографій по кварцевымъ матеріаламъ.

По *плавиковому шпату* работа Е. В. Ереминой находится въ стадіи сбора и обработки литературнаго матеріала. Въ связи съ работами проф. Д. С. Рождественскаго по изготовленію апохроматовъ ставится задача найти совершенно прозрачные кристаллы плавиковаго шпата изъ русскихъ мѣсторожденій.

На одномъ изъ засѣданій, въ связи со свѣдѣніями о возможной ликвидаціи Петергофской гранильной фабрики, принято было рѣшеніе посѣтить ее, ознакомиться съ положеніемъ дѣла и, если возможно, получить образцы имѣющихся на фабрикѣ породъ и минераловъ для Геолог. и Минералог. Музея Академіи Наукъ. Такое порученіе было возложено на Н. П. Яхонтова. Согласно собраннымъ имъ свѣдѣніямъ фабрика перешла въ вѣдѣніе отдѣла изобразительныхъ искусствъ при Комиссаріатѣ Народнаго Просвѣщенія. Работа фабрики свелась къ очень небольшому полукустарному производству и грозитъ остановиться совершенно, такъ какъ старая смѣта приходитъ къ концу, а новая еще не утверждена. Однако, все имущество ея находится въ сохранности, и лишь осенью въ связи съ общей эвакуаціей Петрограда было вывезено въ Петрозаводскъ музей и архивъ. Отдѣлъ рѣшилъ снестись съ Петрозаводскомъ по поводу судьбы музея и архива, а также, если это возможно, принять ближайшее участіе въ будущей судьбѣ этого учрежденія.

Характеръ работы Отдѣла вызываетъ необходимость созданія собственной бібліотеки, преимущественно справочнаго характера, къ составленію которой Отдѣлъ приступилъ.

Образцы и матеріалы для изслѣдованія, поступающіе въ отдѣлъ, хранятся и регистрируются для будущаго Музея Отдѣла.

Программа ближайшей дѣятельности по изслѣдованію графита.

В. С. Сырокомскаго.

Создавшіяся условія русской жизни не позволяютъ разсчитывать на сколько нибудь цѣлесообразную работу въ общегосударственномъ масштабѣ. Затруднительность сношеній съ провинціальными учреждениями, отрѣзанность цѣлыхъ областей отъ центровъ научной работы, закрытіе и дезорганизация цѣлаго ряда заводовъ и фабрикъ, всё эти обстоятельства заставляютъ отложить до болѣе благоприятнаго времени намѣченный раньше широкій планъ всесторонняго изученія графитоваго дѣла въ Россіи.

По условіямъ даннаго момента, приходится пока ограничиться лишь лабораторной работой, собираніемъ и систематизаціей литературы для намѣченной монографіи (планъ ея см. ниже) и обследованіемъ вопросовъ о потребленіи и примѣненіи графита въ Петроградскомъ районѣ.

Матеріаломъ для изученія физико-химическихъ свойствъ и нѣкоторыхъ техническихъ примѣненій русскихъ графитовъ должны служить лишь образцы съ тѣхъ мѣсторожденій, которыя болѣе или менѣе обследованы и находятъ или могутъ найти въ ближайшемъ будущемъ широкое значеніе въ потребляющихъ графитъ отрасляхъ промышленности.

Таковыми, по нашему мнѣнію, являются нижеслѣдующія мѣсторожденія:

1. Рудникъ Кришеня Екатеринославской губ.
2. Джигмарскій графитъ (вблизи Владикавказа).
3. Рудникъ тов. «Русскій Графитъ» на Ср. Уралѣ.
4. Окрестности оз. Еланчикъ на Ю. Уралѣ.
5. Два Енисейскія мѣсторожденія (Туруханскій край).
6. Алиберовское мѣстор.
7. Новое мѣсторожденіе южнѣе Алиберовскаго (300 вер.)¹⁾.

Лабораторныя изслѣдованія, которыя необходимо произвести для выясненія полной картины физико-химическихъ свойствъ графитовъ изъ указанныхъ мѣсторожденій, вырисовываются въ слѣдующемъ видѣ:

I. Химическіе анализы.

Слѣдуетъ произвести анализы слѣдующихъ графитовъ: 1) изъ Кришеня, 2) Джигмарскаго, 3) Енисейскаго, 4) Алиберовскаго, 5) Еланчикскаго.

II. Изслѣдованіе огнеупорности.

III. Изслѣдованіе по электро-и теплопроводности.

IV. Определеніе удѣльныхъ вѣсовъ.

Химическіе анализы предположено поручить Н. Н. Ефремову, производившему уже опредѣленія Уральскихъ, Сибирскихъ и доставленныхъ Д. Зиксомъ графитовъ. Ему же предположено поручить опредѣленіе удѣльнаго вѣса и огнеупорности.

¹⁾ Образцы доставлены горн. инж. Д. Зиксомъ.

Исследование по тепло-и электропроводности при различных температурах (от 0 до 1000°) представляет собою насущную потребность в виду немногочисленности таких исследований вообще и широкого применения графита в качестве огнеупорного материала и вещества для изготовления электродов. Эти исследования предполагается вести в Лаборатории Политехнического Института под руководством С. Ф. Жемчужного, много работавшего по данным вопросам по отношению к металлическим сплавам.

Обследование потребления графита различными заводами Петроградского района предполагается выполнить посредством анкеты, распространяемой путем обхода предприятий, потребляющих графит в том или другом виде. В первую очередь будут обследованы тигельные, литейные, металлургические и механические заводы, потребляющие графит для производства тиглей, обсыпки литейных форм и в качестве смазочного вещества. Затем намечены к обследованию красочные и электротехнические заводы, потребляющие графит для изготовления краски и различных электротехнических применений.

Сотрудником по обследованию заводов приглашается инженер Н. И. Влодавец.

Плань монографіи по графиту.

В. С. Сырокомского.

Часть I-я.

1. *Графитъ*. Модификации углерода. Графитъ и графититъ. Исторія исследования графита.
2. *Нахождение въ природѣ* и методы образования.
3. *Главнѣйшія мѣсторожденія*:
иностранныя: а) Цейлонъ, б) Канада и Соедин. Штаты, в) Богемія, г) прочія заграничныя мѣсторожденія;
русскія: а) Европейская Россія и Кавказъ, б) Уралъ, в) Степной край и Туркестанъ, г) Восточная Сибирь и Камчатка.
4. *Физическія свойства* графита: а) кристаллическая система и структуры графита, б) удѣльный вѣсъ, в) теплоемкость, г) электропроводность д) теплопроводность, е) магнитная проницаемость, ж) проч. свойства.

Таблица физических свойств различных графитовъ. Физическія свойства русских графитовъ и методы, применявшіеся для ихъ исследования.

5. *Химическія свойства*. Составъ. Таблица анализовъ. Методы анализа Окисляемость. Огнеупорность. Графитовая кислота. Отношеніе къ различнымъ химическимъ реагентамъ. Растворимость въ различныхъ растворителяхъ.

6. *Искусственный графитъ*. Открытіе *Ачесономъ* искусственного графита. Описаніе производства. Свойства и составъ искусственного графита.

Часть II-я.

1. Методы добычи графита въ рудникахъ.
2. Обогащеніе и сортировка графита: а) необходимость обогащенія графита, б) аппаратура: ручная отборка, столы для отборки, в) дробленіе, различные типы дробленія, г) сита и разсѣвы, д) сушилки, е) воздушные сепараторы, ж) гидравлическіе сепараторы, з) масляные сепараторы (flotation), и) схемы обогащенія и) описаніе работающихъ установокъ.
3. Химическіе методы очистки.

Часть III-я.

1. Рыночныя марки и сорта графита.
2. Примѣненія графита въ промышленности.
3. Типы сортовъ графита, примѣняемаго различными отраслями промышленности.
4. Фальсификація графита.
5. Конкуренцы графита.
6. Описаніе отдѣльныхъ производствъ:

а) Тигли. Производство тиглей: 1) сырье, 2) аппаратура, 3) ходъ производства, 4) испытанія, 5) требованія, предъявляемыя къ тиглямъ, 6) режимъ тиглей и ихъ выносливость при плавкѣ металловъ, 7) опыты изготовленія тиглей изъ русскихъ графитовъ.

б) Краска. Достоинства и недостатки изготовленія. Краска изъ русскихъ графитовъ.

в) Смазка. Графитъ, какъ смазочное вещество. Типы машинъ. Различные типы смазокъ. Составъ смазокъ. Пригодность для смазокъ естественнаго графита.

г) Карандаши. Исторія. Сырье. Аппаратура. Производство карандашей. Русскіе графиты, какъ сырье для карандашей.

д) Электротехника. Производство элементовъ. Графитовые электроды изъ естественнаго и искусственнаго графита. Сопротивленіе. Криптолъ. Прочія примѣненія въ электротехникѣ. Русскіе графиты какъ сырье для электротехники.

е) Литейное дѣло. Сорта, примѣняемые для литейнаго дѣла. Русскіе графиты въ примѣненіи къ литейному дѣлу.

ж) Прочія примѣненія. Огнестойкая краска. Гальванопластика. Полировка. Средства отъ накипи въ паровыхъ котлахъ.

Часть IV-я.

1. Статистика: 1) міровая добыча и потребленіе графита (естественнаго и искусственнаго), 2) добыча и потребленіе въ Россіи, 3) экспортъ и

импортъ графита въ Россіи, 4) потребление отдѣльными отраслями промышленности.

2. *Добыча въ Россіи*: 1) описаніе рудниковъ, 2) годовая добыча, 3) методы добычи, обогащеніе и проч., 4) стоимость добычи, 5) экономическое положеніе рудниковъ, 6) рабочій вопросъ.

3. *Тарифы и пошлины*: желѣзнодорожные и водные тарифы на графитъ и графитовыя издѣлія; пошлины.

4. *Будущность русскаго графита*: мѣры для развитія этой отрасли промышленности; борьба съ Цейлонскими и Австрійскими графитами; развитіе путей сообщенія; увеличеніе экспорта; развитіе карандашнаго дѣла въ Россіи и проч.

5. *Списокъ фирмъ*, торгующихъ графитовыми издѣліями.

6. *Списокъ потребителей графита въ Россіи*.

7. *Литература*.

Монографія рассчитана объемомъ въ 16—20 печатныхъ листовъ съ фотографіями и чертежами.

Планъ работъ по селену.

Ф. Т. Брагалия.

Въ настоящей запискѣ разсматриваются по пунктамъ тѣ необходимыя лабораторныя и иного характера работы по селену, къ осуществленію которыхъ нужно приступить, чтобы наладить систематическое и постепенное накопленіе матеріала и свѣдѣній для предполагаемой въ будущемъ монографіи по селену.

Первымъ поставленъ вопросъ о мѣсторожденіяхъ селена въ природѣ главнымъ образомъ, въ Россіи.

Вторымъ вопросомъ, весьма важнымъ, является выясненіе физическихъ свойствъ селена и организація тѣхъ конкретныхъ лабораторныхъ работъ, которыя должны вестись въ области примѣненія селена въ электротехникѣ и въ направленіи чисто-научныхъ изслѣдованій фото-электрическихъ свойствъ селена.

Третьимъ является вопросъ объ осмотрѣ заводовъ, на которыхъ селенъ получается, какъ побочный продуктъ, выясненіе способовъ улавливанія селена въ заводской практикѣ и изученіе методовъ обогащенія и извлеченія его изъ шламмовъ.

Четвертую задачу составляетъ вопросъ о примѣненіи солей для окрашиванія и обезцвѣчиванія стеклъ и о приготовленіи этихъ солей наиболѣе рациональнымъ образомъ.

Пятымъ намѣчается вопросъ о собираніи статистическаго матеріала производства и потребленія селена за границей и въ Россіи.

1. Мѣсторожденія соединений селена.

Впервые селенъ наблюдался въ Россіи академикомъ Гессомъ въ 1833 г. на Алтаѣ въ Заводинскомъ рудникѣ при добычѣ сѣрнаго колчедана. Съ тѣхъ поръ въ русской литературѣ встрѣчается очень мало свѣдѣній объ этомъ элементѣ, и только благодаря особому интересу, проявляемому къ селену академикомъ В. И. Вернадскимъ, за послѣднее время стали изслѣдовать соотвѣтствующія руды и минералы на присутствіе въ нихъ селена. К. А. Ненадкевичъ указываетъ на нахожденіе селенистаго галенита (коллекція Академіи Наукъ) въ золотоносныхъ россыпяхъ по Амазару въ бассейнѣ Амура. Проф. П. П. Пилипенко въ своемъ трудѣ «Минералогія Западнаго Алтая» говоритъ о цѣломъ рядѣ минераловъ, которые имъ тщательно изслѣдовались на селенъ. Селенистый галенитъ Зырянскаго рудника и рудника Чудака содержитъ селенъ въ видѣ изоморфной подмѣси; въ различныхъ образцахъ обнаружено селена 0,45 — 1,23%. Тетраэдритъ Богоявленскаго и Бобровниковскаго рудниковъ заключаетъ его 0,11—0,15%. Сѣра Николаевскаго рудника, а также почти всѣ пириты мѣсторожденій Западнаго Алтая содержатъ небольшія количества селена. Еще одинъ минералъ, въ составъ котораго входитъ селенъ въ видѣ селеновокислой соли SeO_3 —0,20%, ярозитъ Николаевскаго рудника, заставляетъ предполагать, что среди многочисленныхъ рудъ Западнаго Алтая могутъ быть найдены и чистые селенистые минералы. Послѣдніе до настоящаго времени у насъ въ Россіи неизвѣстны, между тѣмъ какъ въ природѣ минералы, главная составная часть которыхъ состояла бы изъ чистыхъ соединений селена, встрѣчаются даже иногда въ сравнительно большихъ скопленіяхъ, напр., въ Аргентинѣ—зоргитъ, представляющій двойное соединеніе селенистой мѣди и свинца съ небольшою примѣсью желѣза и серебра. Какъ болѣе рѣдкіе, извѣстны: селеновисмутовый блескъ, науманитъ, эйкоритъ, берцелианитъ въ Мексикѣ, Гарцѣ, въ Скрикерумѣ въ Швеціи и другіе.

Такимъ образомъ, селенъ въ природѣ распространенъ сравнительно рѣдко и въ небольшихъ количествахъ и, какъ это слѣдуетъ изъ вышесказаннаго, во 1-хъ, въ видѣ чистыхъ селенистыхъ минераловъ, во 2-хъ, въ качествѣ изоморфной подмѣси къ самородной сѣрѣ и къ минераламъ, содержащимъ сѣру и теллуръ, и, въ 3-хъ, въ видѣ незначительныхъ слѣдовъ въ сѣрныхъ колчеданахъ, блеклыхъ рудахъ, мѣдныхъ колчеданахъ, свинцовыхъ блескахъ и т. д. Получаютъ его попутно при массовой обработкѣ указанныхъ рудъ, главнымъ образомъ колчедановъ.

Русскія мѣсторожденія уральскихъ колчедановъ и Центральной Россіи были изслѣдованы на содержаніе въ нихъ селена. Почти всѣ образцы содержатъ селенъ въ незначительныхъ количествахъ, напр., изъ Бѣлорѣченскаго рудника одинъ образецъ—0,011% Se, а другой по анализамъ проф. М. П. Рыбалкина—0,03% Se.

Съ цѣлью дальнѣйшаго изученія рудъ и минераловъ русскихъ мѣсторожденій необходимо произвести химическое изслѣдованіе на селенъ ряда минераловъ, при чемъ должны быть опробованы:

1. Сѣра различныхъ мѣсторожденій.
2. Пириты Западнаго Алтая.
3. Мѣдныя руды Кавказа.
4. Свинцовыя и цинковыя руды разныхъ мѣсторожденій.
5. Молибденовый блескъ.
6. Урановыя руды.

2. Физическія свойства селена и его примѣненія.

Берцеліусъ, изслѣдуя иль свинцовыхъ камеръ Грисхольмской сѣрно-кислотной фабрики, работавшей на Фалунскихъ колчеданахъ (Швеція), въ 1817 г. открылъ новый элементъ, который по многимъ своимъ свойствамъ весьма близко подходилъ къ сѣрѣ и къ извѣстному уже въ то время теллуру.

Берцеліусъ охарактеризовалъ селенъ не только съ химической стороны его соединеній, но также изучилъ и описалъ главнѣйшія аллотропическія видоизмѣненія селена, изъ которыхъ, грубо говоря, основныхъ три: 1) аморфный селенъ (красный, коллоидальный, стекловидный), 2) красный кристаллическій (двѣ формы) и 3) сѣрый кристаллическій.

Берцеліусъ первый обратилъ вниманіе на то, что сѣрая кристаллическая модификація является самой прочной при обыкновенной температурѣ и что она является плохимъ проводникомъ электричества.

Послѣ Берцеліуса надъ аллотропическими модификаціями селена работали послѣдовательно такіе крупные ученые, какъ Реньо, который доказалъ, что переходъ стекловидной формы въ металлическую совершается съ выдѣленіемъ значительнаго количества тепла. Митчерлихъ изучалъ красныя кристаллическія формы, Гиторфъ опредѣлилъ болѣе точно условія проводимости металлической формой электричества въ зависимости отъ температуры.

Селенъ, занимая среднее мѣсто между металлоидами и металлами, во многомъ представляетъ особыя свойства, отличаясь, напр., большимъ разнообразіемъ аллотропическихъ модификацій, условія зарожденія и образованія которыхъ до сихъ поръ не вполне точно установлены и опредѣлены.

Однако, самое главное физическое свойство селена было открыто совершенно случайно только въ 1873 г. Willoughby Smith'омъ. На небольшомъ островѣ Валенсія, находящемся недалеко отъ береговъ Ирландіи, проходила трансатлантическій кабель и на станціи острова селенъ примѣнялся въ качествѣ изолятора для образованія большихъ сопротивленій. Въ солнечные дни инспекторомъ станціи было замѣчено, что происходятъ

необъяснимыя ненормальности въ пониженіи сопротивленія. Willoughby Smith открылъ причину этого нежелательнаго явленія, объяснилъ его и свою работу представилъ въ 1873 г. въ Королевскую Академію Наукъ въ Лондонѣ.

Оказалось, что селенъ проводитъ электричество, когда на него падаютъ видимые лучи спектра.

Послѣ этого открытія, сразу придавшаго селену большой научный интересъ и большія надежды, цѣлый рядъ ученыхъ посвятили много времени на изученіе этого свойства.

Въ 1875 г. Сименсъ построилъ селеновый фотометръ, въ 1880 г. Грахманъ Бель свой фотофонъ.

Оставляя сейчасъ безъ разсмотрѣнія слишкомъ многочисленныя работы, труды и изслѣдованія, сдѣланныя на протяженіи четырехъ десятковъ лѣтъ по фотоэлектрическимъ и аллотропическимъ свойствамъ селена, въ числѣ которыхъ извѣстны труды и русскихъ ученыхъ—Гезехуса, Егорова, Ульянина,—я только укажу на тѣ значительныя научныя проблемы, которыя пытаются разрѣшить въ послѣднее время, пользуясь исключительной свѣточувствительностью селена:

1. Осуществленіе возможности видѣть то, что происходитъ на весьма далекомъ разстояніи. Встрѣчаются препятствія техническаго характера въ осуществленіи этой проблемы.

2. Селенъ обладаетъ болѣею чувствительностью къ слабымъ освѣщеніямъ, нежели къ яркимъ. Сила этой чувствительности настолько велика, что звѣзды 28-ой величины, которыя не могутъ быть открыты наиболее совершенными телескопами, посредствомъ селеновой кѣтки показываютъ измѣримый добавочный электрическій токъ.

3. Надѣются примѣнить чувствительность селеновой кѣтки къ разрѣшенію чисто научнаго вопроса о природѣ свѣта. Въ настоящее время представляется возможнымъ опытнымъ путемъ измѣрить селеновой кѣткой колебанія въ освѣщеніи, доходящія до 0,03%.

Если теперь перейти къ изобрѣтеніямъ, которыя уже получили техническое примѣненіе, то придется указать на слѣдующія:

1. Наблюденіе времени лунныхъ и солнечныхъ затменій.
2. Астрофизическія наблюденія звѣздъ.
3. Измѣреніе интенсивности X-лучей.
4. Всевозможные сигнальные аппараты съ автоматическими зажигающими и тушителями свѣтовыхъ источниковъ.
5. Автоматическая сортировка предметовъ по ихъ цвѣту.
6. Приспособленія къ маякамъ и буйкамъ на морѣ.
7. Чтеніе по слуху.
8. Свѣтовой телефонъ.

Необходимо отмѣтить, что фотоэлектрическія свойства селена и законы, которымъ они подчиняются, весьма сложны и въ настоящее время далеко еще не изучены.

Для правильнаго изученія и освѣщенія этихъ свойствъ селена желательно намѣтить рядъ работъ, которыя исполнялись бы молодыми физиками подъ соответствующимъ руководствомъ.

3. Улавливаніе селена при обжигѣ рудъ.

Для полученія селена пользуются тѣми отбросами, которые остаются на заводахъ при обжигѣ колчедановъ, мѣдныхъ, свинцовыхъ или цинковыхъ рудъ, содержащихъ очень часто селенъ въ видѣ незначительныхъ слѣдовъ. Специальныя селеновыя руды (зоргитъ) обрабатываются очень рѣдко въ виду того, что, во 1-хъ, такихъ рудъ очень мало, а во 2-хъ нѣтъ никакой необходимости къ нимъ прибѣгать, такъ какъ отбросы заводовъ сѣрно-кислотныхъ, а также рафинирующихъ мѣдь, заключаютъ иногда довольно высокій процентъ селена (до 30% Se). При обжигѣ колчедана селенъ сгораетъ въ двуокись, которая тутъ же легко возстанавливается сѣрнистымъ газомъ, и селенъ въ очень раздробленномъ дисперсоидномъ состояніи разносится почти по всемъ аппаратамъ, являясь весьма вредной примѣсью къ сѣрной кислотѣ. Приходится его улавливать на ряду съ другими элементами—мышьякомъ, окислами металловъ и т. п. Существуютъ для этой очистки сѣрнистаго газа специально устроенныя обезпыляющія камеры различныхъ системъ, коксовые фильтры, промывныя башни.

Для разрѣшенія вопроса о болѣе рациональномъ улавливаніи селена, а также о собираніи, обработкѣ, обогащеніи селеновыхъ иловъ и шламмовъ, необходимо посѣтить заводы, ознакомиться съ практикой заводовъ, сѣрнокислотныхъ, также обрабатывающихъ цинковые, свинцовые блески, рафинирующихъ мѣдь; равнымъ образомъ, представляется необходимымъ ознакомиться съ производствомъ соляной кислоты, при конденсациі которой осаждается въ пріемникахъ шламмъ, содержащій селенъ.

Въ тѣсной связи съ послѣднимъ вопросомъ стоитъ изученіе методовъ извлеченія селена изъ шламмовъ и ихъ обогащенія.

4. Окрашиваніе и обезцвѣчиваніе стеколъ.

Характернымъ свойствомъ солей селена является ихъ чрезвычайно легкая возстанавливаемость. Пропусканіе сѣрнистаго газа въ растворъ селенисто-кислаго соединенія сперва окрашиваетъ его въ розовый цвѣтъ (коллоидальный селенъ), а затѣмъ начинаютъ выпадать красныя хлопья селена.

Въ стекольномъ производствѣ селенъ въ видѣ солей или въ свободномъ состояніи примѣшивается къ расплавленной стекольной массѣ для окрашиванія стеколъ въ розовый, фіолетовый и различные другіе оттѣнки, для

чего прибавляются соединенія другихъ металловъ, напр. кадмія, урана, золота и серебра. Практика окрашиванія въ литературѣ очень скудно освѣщена.

Извѣстно точно также, что селенъ употребляется и для обезцвѣчиванія стеколь, окрашенныхъ закисью желѣза въ зеленый цвѣтъ, дополнительнымъ къ которому является розовый цвѣтъ селена.

Для того, чтобы умѣть рационально примѣнять для стекольной промышленности наиболѣе выгодные способы изготовленія селенисто-кислыхъ и селеновыхъ солей натрія въ чистомъ видѣ, необходимо изучить способы ихъ полученія по литературнымъ даннымъ и испытать эти методы на практикѣ.

5. Статистическія данныя предложенія и спроса.

Въ Россіи селенъ вырабатывался въ красномъ аморфномъ состояніи на заводѣ П. К. Ушкова и К^о, сѣрый металлическій—на заводѣ Бр. Нобель въ Баку, стекловидный—у Л. Рабенека (Щелково подь Москвой).

Въ Россіи въ годъ можетъ быть извлечено изъ отбросовъ сѣрнокислотнаго производства до 1.000 пудовъ селена.

Америка можетъ дать сотни тоннъ селена только изъ шламовъ отъ электролитическаго рафинированія мѣди. Мировое потребленіе селена въ годъ неизвѣстно.

Въ Россіи по нѣкоторымъ даннымъ для нуждъ стекольныхъ заводовъ требуется въ годъ не болѣе 50 пудовъ.

Планъ работъ по мрамору.

Р. Б. Россіенской.

Работа является главнымъ образомъ литературной. Въ конечномъ итогѣ должна вылиться въ форму монографіи, окончательный планъ которой можетъ быть составленъ только послѣ просмотра всего литературнаго матеріала. Первоначальный рабочій планъ ея намѣченъ слѣдующій:

I. Общая часть.

1. Мраморъ. Примѣненія его.
2. Мраморъ въ искусствѣ.
3. Образование мрамора:
 - а) образование известняка;
 - б) переходъ известняка въ мраморъ.
4. Доломитъ.
5. Мраморъ—ониксъ, офитъ, офіокальцитъ и «verde antique».
6. Химическій составъ мрамора.
7. Главнѣйшія физическія свойства:
 - а) величина и строеніе зеренъ;

- б) рисунокъ мрамора,
- в) цвѣтъ,
- г) прозрачность,
- д) запахъ,
- е) вѣсъ кубическаго фута,
- ж) удѣльный вѣсъ,
- з) пористость,
- и) твердость.

8. Вывѣтриваніе:

- а) памятники и старинныя зданія;
- б) химическій составъ и физическія свойства мрамора и его прочность;
- в) методы опредѣленія прочности мрамора: смачиваніе водою, дѣйствіе газовъ, дѣйствіе высокой температуры и замораживанія и т. д.;
- г) предохраненіе отъ вывѣтриванія.

9. Методы выламыванія.

(Фотографіи каменоломенъ и рисунки машинъ и орудій).

10. Обработка мрамора. Искусственная окраска.

(Рисунки машинъ и орудій).

11. Стоимость добычи и обработки.

12. Искусственный мраморъ.

13. Списокъ литературы.

II. Главнѣйшія мѣсторожденія мрамора въ различныхъ странахъ.

Для каждой страны:

- а) условія залеганія мрамора и его краткая характеристика;
- б) добыча и обработка;
- в) ввозъ и вывозъ;
- г) ввозъ въ Россію;
- д) списокъ литературы.

III. Мраморы въ Россіи.

1. Описаніе районовъ:

- а) краткій геологическій очеркъ;
- б) мраморы района; ихъ залеганіе, химическій составъ, физическія и техническія свойства;
- в) каменоломни; обработка мрамора;
- г) мѣсторожденія, которыя могли бы эксплуатироваться;
- д) списокъ мѣсторожденій;
- е) списокъ литературы.

Цвѣтныя фотографіи мраморовъ района, фотографіи каменоломенъ.

Таблицы, иллюстрирующія химическія, физическія и техническія свойства мрамора.

2. Мраморъ въ русскомъ искусствѣ.

3. Добыча и обработка мрамора въ Россіи. Законодательство. Перспективы мраморнаго дѣла. Ввозъ и вывозъ. Списокъ каменоломенъ и предприятий.

4. Музеи, въ которыхъ хранятся образцы мрамора, и показательныя учрежденія по его обработкѣ.

5. Списокъ литературы.

Для полноты монографіи желательно поставить:

1) работы по изслѣдованію химическихъ, физическихъ и техническихъ свойствъ мраморовъ русскихъ мѣсторожденій, имѣющихъ экономическое значеніе.

2) анкету по каменоломнямъ;

3) анкету по предприятиямъ, обрабатывающимъ мраморъ.

Планъ работы и литературной сводки по тальку.

Е. Е. Костылевой.

I. Талькъ, его образованіе, составъ, свойства. Процессъ измѣненія талька. Различные типы мѣсторожденій. Псевдоморфозы талька. Стеатитъ, Soapstone, ренселляритъ, пираллолитъ, агальматолитъ. Мѣстороженія талька заграничей. Тальковыя каменоломни, разработка ихъ. Литература.

II. Мѣстороженія талька въ Россіи:

1. Уралъ.

2. Кавказъ.

3. Финляндія.

4. Олонецкая губ.

5. Туркестанъ.

6. Сибирь и друг.

Геологическое описаніе cadaго района. Мѣстороженія талька: разрабатываемыя, не разрабатываемыя, имѣющія научный интересъ. Географическое распредѣленіе мѣсторожденій. Описаніе мѣсторожденій, характеръ и составъ тальковъ. Литература.

III. Научное изслѣдованіе образцовъ талька:

1) Химическіе анализы; вадовые, дробные.

2) Оптическое изслѣдованіе.

IV. Техническое испытаніе образцовъ талька промышленныхъ мѣсторожденій:

1) Огнеупорность.

2) Электропроводность.

3) Теплопроводность.

4) Абсорбція.

5) Сопротивленіе щелочамъ и кислотамъ.

V. Примѣненіе талька на рынкѣ. Потребленіе его въ резиновомъ производствѣ. Статистическія данныя, русскія и иностранныя. Талькъ на русскомъ рынкѣ. Анкета по фирмамъ и заводамъ.

VI. Вопросы технологіи талька. Тальковыя каменоломни, разработка тальковыхъ копей. Размоль талька. Тальковая мука. Методы измельченія. Типы измельчителей. Пневматическій методъ. Методъ обогащенія. Сушеніе, дробленіе, просѣиваніе. Элеваторы, сита. Схемы выработки тальковой муки. Русскіе заводы.

VII. Экономически-правовая сторона тальковаго дѣла въ Россіи. Общее горное законодательство, его отношеніе къ тальку. Причины застоя тальковой промышленности въ Россіи. Условія, содѣйствующія развитію тальковаго дѣла. Мѣры горно-законодательной, таможенной и тарифной политики. Условія для развитія обрабатывающей талькъ промышленности.

I и II часть составляется путемъ ознакомленія съ существующей литературой по тальку, сводки литературы по отдѣльнымъ районамъ, знакомства съ коллекціями музеевъ, личнаго опроса специалистовъ отдѣльныхъ районовъ и т. д. Собрана подготовительная литература какъ по общей части, такъ и по отдѣльнымъ районамъ Россіи, Урала, Кавказа, Олонецкой губ., Алтая и т. д., осмотрѣны образцы тальковъ Академіи Наукъ, Университета.

III и IV часть. Для экспериментальнаго и научнаго изслѣдованія имѣется довольно богатый матеріалъ, состоящій изъ тальковъ Урала, любезно предоставленныхъ *М. О. Клеромъ*, *Канановымъ* и *В. Е. Грумъ-Гржимайло*.

Тальки, присланные *М. О. Клеромъ*, относятся къ 9 слѣдующимъ промышленнымъ мѣсторожденіямъ: Петропавловскій приискъ, Нижне-Исетская дача, р. Каменка Сысертскаго завода, р. Каменка Режевской дачи, р. Черная Сысертскаго завода, Верхъ-Исетская дача, «Черный Мысъ», В. Нейвинскъ, Веревкинъ Уголь. Матеріалъ, присланный *Канановымъ* изъ Москвы, принадлежитъ къ слѣдующимъ мѣсторожденіямъ: дер. Мулдашево, Невьянская дача, ст. Мраморская, ст. Баженово, деревня Кочнево Миасскаго завода, Верхъ-Исетская дача, районъ Сыростана. Матеріалъ, предоставленный проф. *В. Е. Грумъ-Гржимайло*, состоитъ изъ тальковъ Кыштымскаго, Верхъ-Исетскаго, Уфалейскаго, Нижне-Тагильскаго заводовъ, ст. Хребеть-Уральскій, мѣсторожденія *Волжова*, свѣжаго и бывшаго въ употребленіи тальковаго камня съ завода Мотовилихи и прокаленнаго до 900° талька Нижне-Тагильскаго завода.

Въ настоящее время сдѣланы валовые анализы среднихъ пробъ пяти мѣсторожденій матеріала *М. О. Клера*. Анализы остальныхъ мѣсторожденій продолжаются. Начаты оптическія и петрографическія изслѣдованія:

- 1) тальковъ *М. О. Клера*, параллельно съ химическимъ анализомъ;
- 2) сырыхъ и обожженныхъ образцовъ тальковаго огнеупорнаго матеріала (изъ коллекціи Грумъ-Гржимайло);

3) тальковъ другихъ мѣсторожденій (матеріаль Кананова, Грумъ-Гржимайло) и нѣкоторыхъ образцовъ талька Олонецкой губ. изъ коллекцій Геологическаго и Минералогическаго Кабинетовъ Университета.

V часть. По отношенію къ примѣненію талька на рынкѣ и потребленію его различными производствами за-границей собрана нѣкоторая литература. Большое вниманіе удѣлено вопросу потребленія талька на русскомъ рынкѣ и анкетѣ по фирмамъ и заводамъ важнѣйшихъ производствъ, примѣняющихъ талькъ: бумажнаго, резинового, парфюмернаго, кабельнаго и друг. Анкета имѣетъ цѣлю выяснитъ требованія, предъявляемыя рынкомъ къ тальку, условія приемки его различными производствами, недостатки русскаго талька, а также направленіе, въ которомъ слѣдуетъ вести техническія испытанія.

VI часть. По вопросу технологии талька собирается литература. Этой части работы будетъ удѣлено особое вниманіе въ виду ея практическаго значенія и почти полнаго отсутствія въ Россіи свѣдѣній по этому вопросу. Необходимо изученіе на практикѣ наиболее типичныхъ заграничныхъ установокъ.

VII часть. Для выполненія этой части работы собираются свѣдѣнія отъ заинтересованныхъ владѣльцевъ тальковыхъ предпріятій, копей, горнопромышленниковъ и т. д. Нѣкоторые шаги въ этомъ направленіи предпринимались Комиссіей Сырья Комит. Военно-Техн. Помощи.

V. Отдѣлъ каменныхъ строительныхъ матеріаловъ.

Отдѣлъ каменныхъ строительныхъ матеріаловъ сконструировался въ серединѣ апрѣля текущаго года. Личный составъ его опредѣлился слѣдующимъ образомъ:

Предсѣдатель—Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ, проф. Птр. Политехническаго Института.

Секретарь—Д. С. Бѣлянкинъ, лаборантъ Птр. Политехн. Инст.

Члены: горный инженеръ Ю. Д. Азанчеевъ, проф. Птр. Политехн. Инст. А. А. Байковъ, проф. Инст. Путей Сообщ. Н. А. Бѣдлеубскій, горный инженеръ, А. П. Герасимовъ, проф. Птр. Политехн. Инст. С. И. Дружининъ, горный инженеръ А. В. Фаасъ.

Сотрудники: геологъ Академіи Наукъ П. В. Виттенбургъ, В. Ф. Левинсонъ-Лессингъ, геологъ Геологическаго Комитета Н. Ф. Погребовъ и ассистентъ при каф. геологіи Птр. Университета В. М. Тимофеевъ.

Дѣлопроизводитель—В. Т. Островскій.

Въ истекшій періодъ состоялось 13 засѣданій Отдѣла, посвященныхъ детальному выясненію задачъ Отдѣла и организациі ближайшихъ его работъ.

Въ качествѣ задачъ Отдѣла намѣчены:

1) Учетъ и описаніе каменныхъ строительныхъ матеріаловъ Россіи, сборъ свѣдѣній о каменоломняхъ, картографированіе мѣсторожденій.

2) Изученіе свойствъ каменныхъ матеріаловъ, петрографическихъ, химическихъ, механическихъ.

3) Разработка методовъ изслѣдованія.

Ю. Д. Азанчеевъ и А. П. Герасимовъ взяли на себя учетъ и картографію каменоломенъ Россіи. Ими выработанъ и утвержденъ Отдѣломъ проектъ анкеты о каменоломняхъ (см. стр. 68). Въ настоящее время уже напечатано первыхъ 10.000 экземпляровъ этой анкеты. Для распространенія ея рѣшено, во-первыхъ, использовать лѣтнія поѣздки сотрудниковъ Отдѣла, во-вторыхъ, обратиться за содѣйствіемъ къ освѣдомленнымъ по этому предмету лицамъ и учреждениямъ.

На ряду съ анкетой признано необходимымъ приступить незамедлительно къ библиографіи разработокъ и мѣсторожденій естественнаго строительнаго камня въ Россіи. Общее руководство этой работой поручено Ю. Д. Азанчееву.

Отдѣломъ получено и принято предложеніе подготовить къ печати изданіе «Каменные строительные матеріалы». Программа этого изданія вырабатывается специальной подкомиссіей изъ А. П. Герасимова, Ю. Д. Азанчеева и А. В. Фааса.

По докладу Н. Ф. Погребова намѣчена программа изданія карты строительныхъ матеріаловъ окрестностей Петрограда. За топографическую основу карты рѣшено взять 3-верстную съемку Генеральнаго Штаба. Въ качествѣ границъ карты приняты: на сѣверѣ—предѣлы Финляндіи, на югѣ—заболоченная полоса девонскихъ отложений, на западѣ—Нарва, на востокѣ—р. Волховъ или р. Сясь. Карта будетъ сопровождаться объяснительнымъ текстомъ о характерѣ карьеровъ, ихъ производительности, испытаніяхъ матеріаловъ и пр. Для точнаго нанесенія на карту и для характеристики каменоломенъ Н. Ф. Погребовымъ и его сотрудниками предпринимается рядъ специальныхъ поѣздокъ въ районъ важнѣйшихъ каменоломенъ.

Признано желательнымъ предпринять изученіе каменоломенъ на мѣстахъ также и въ другихъ районахъ, воспользовавшись для этого лѣтними экскурсіями геологовъ, въ частности В. М. Тимофеева, отправляющагося въ Олонецкую губ., Д. С. Бѣлянкина, командируемаго на Уралъ и др. Сдѣланы шаги къ привлеченію для аналогичной работы геологовъ Геологическаго Комитета и Управления Водныхъ Путей.

Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингомъ и преподавателемъ Петр. Политехн. Инст. А. К. Зайцевымъ предприняты изслѣдованія механическихъ свойствъ грунтовъ съ точки зрѣнія глубины заложенія опоръ. Изслѣдованія эти будутъ, во 1-хъ, лабораторныя съ прессомъ А. Г. Гагарина, во 2-хъ, на мѣстахъ, въ естественныхъ условіяхъ. Планы намѣченныхъ изслѣдованій см. ниже, стр. 38.

Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ и Д. С. Бѣлянкинъ предположили организовать петрографическое изслѣдованіе матеріаловъ, употреблявшихся для сооружений, но до сихъ поръ не затронутыхъ въ этомъ отношеніи. Въ первую очередь должна при этомъ пойти коллекція образцовъ, испытывавшихся въ Механической Лабораторіи Института Путей Сообщенія, собранная проф. Н. А. Бѣлелюбскимъ.

В. Ф. Левинсонъ-Лессингу поручено собрать свѣдѣнія о старинныхъ постройкахъ въ разныхъ городахъ Россіи съ регистраціей также и наиболѣ примѣчательныхъ кирпичныхъ сооружений, особенно такихъ, въ описаніи которыхъ сохранились данныя о происхожденіи матеріаловъ, употреблявшихся для изготовленія кирпича.

Съ этою цѣлью В. Ф. Левинсонъ-Лессингомъ и Д. С. Бѣлянкинымъ предпринять осмотръ историческихъ каменныхъ построекъ Петрограда.

Наконецъ, Отдѣломъ намѣчены общія основанія проекта Центральной Испытательной Станціи. По мысли Отдѣла, она должна обслуживать нужды каменно-строительнаго и цементнаго дѣла, керамики и металлургіи. Признано желательнымъ поднять общій вопросъ о цѣлесообразности созданія объединяющаго Центрального Научно-Техническаго Учрежденія, по отношенію къ которому Центральная Испытательная Станція, Платиновый Институтъ, Оптический Институтъ и пр. играли бы роль отдѣленій.

Планъ изслѣдованій механическихъ свойствъ грунтовъ.

А. К. Зайцева ¹⁾.

Занимаясь совмѣстно съ проф. Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингомъ вопросомъ о «давленіи въ туннеляхъ и грунтахъ», еще въ 1915 г. мы намѣтили рядъ систематическихъ изслѣдованій грунтовъ вообще съ механической стороны.

Въ первую очередь мы предполагаемъ поставить и произвести въ Механической Лабораторіи Пгр. Института Путей Сообщенія (съ любезнаго разрѣшенія завѣдующаго лабораторіей проф. Н. А. Бѣлелюбскаго) систематическія изслѣдованія механическихъ свойствъ грунтовъ, именно научно-лабораторнаго характера, а затѣмъ уже, во вторую очередь, перейти къ опытамъ въ естественныхъ условіяхъ.

Лабораторныя изслѣдованія механическихъ свойствъ грунтовъ.

Исходнымъ пунктомъ нашихъ испытаній являются нижеслѣдующія основныя положенія, что:

1. Грунты работаютъ или сопротивляются въ натурѣ въ условіяхъ почти всесторонняго сжатія.

¹⁾ Докладъ въ засѣданіи Отдѣла 14 мая 1918 г.

II. Предѣльнымъ случаемъ является явленіе «выпучиваніе» грунта, которое тѣсно связано со способностью грунтовъ къ «пластическому истеченію».

III. При этомъ существенную роль и значеніе играетъ природа грунта, строеніе, влажность, давленіе (глубина заложенія основанія) и скорость деформации.

На основаніи этого мы полагаемъ, что всего рациональнѣе поставить опыты съ измѣреніемъ механическихъ свойствъ грунтовъ, именно, въ условія сжатія ихъ въ прочной замкнутой оболочкѣ. Для сего предполагаемъ:

1. Прежде всего изготовить надлежащій желѣзный цилиндръ размѣрами, примѣрно, 100 мм.—120 мм. съ рядомъ смѣнныхъ крышекъ и днищъ, именно съ такими размѣрами, чтобы можно было устанавливать его на испытательномъ 5-ти-тонномъ прессѣ кн. Гагарина, дающемъ, какъ извѣстно, автографическую діаграмму деформации и усилія въ крупномъ ясномъ масштабѣ (цѣлью нашихъ испытаній и является полученіе такихъ автографическихъ кривыхъ для ряда типичныхъ грунтовъ въ опредѣленныхъ условіяхъ).

2. Затѣмъ, помѣщая типичные грунты при разной ихъ влажности въ такой испытательный цилиндръ, подвергать его нижеслѣдующимъ испытаніямъ:

а) сжатію подъ поршнемъ до отказа;

б) раздавливанію такой спрессованной подъ поршнемъ шашки уже «открыто», т. е. между давящими плоскостями на прессѣ;

в) предварительному отжатію грунта подъ поршнемъ до предѣльной величины удѣльнаго давленія и затѣмъ вдавливанію въ него цилиндрическаго тѣла (при чемъ діаметръ его долженъ быть не больше 5-ой доли діаметра цилиндра, которымъ спрессованъ этотъ грунтъ); при этомъ будемъ получать ту критическую величину удѣльнаго давленія (при данномъ заложенія основанія), при которомъ начнется увеличеніе выпучиванія или истеченія грунта вверхъ;

г) наконецъ, привернувъ къ испытательному цилиндру вмѣсто нижней сплошной крышки достаточно длинную коническую трубку, подвергнуть грунтъ испытанію на явленіе «истеченія» его при условіяхъ разной величины удѣльнаго давленія, скорости и степени увлажненности.

Такимъ образомъ, прежде всего мы предполагаемъ произвести систематическія измѣренія ряда типическихъ грунтовъ вышеописанными лабораторными методами, чтобы раскрыть механическія свойства ихъ и получить для нихъ документальныя механическія характеристики въ данныхъ условіяхъ опытовъ, по которымъ можно было дать классификацію грунтовъ и среднія величины цифровыхъ данныхъ.

Конечно, въ первую очередь необходимо собрать уже имѣющійся литературный научно-теоретическій и экспериментальный матеріалъ и просить Отдѣлъ каменныхъ строительныхъ матеріаловъ дать надлежащія свѣдѣнія и указанія.

При своемъ краткомъ докладѣ А. К. Зайцевъ демонстрировалъ схематическіе рисунки, иллюстрирующіе предполагаемые опыты, т. е. рядъ разрѣзовъ испытательныхъ цилиндровъ въ примѣненіи ихъ къ означеннымъ изслѣдованіямъ механическихъ свойствъ грунтовъ.

ВОПРОСНЫЙ ЛИСТЪ

Свѣдѣніямъ о ломкахъ и разработкахъ естественнаго камня и глиняныхъ матеріаловъ, которыя Академическая Комиссія по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи покорнѣйше проситъ изложить на этомъ же листѣ, каковой и препроводить, по возможности въ непродолжительномъ времени, по указанному адресу.

Запрашивая вышеозначенныя свѣдѣнія, Комиссія преслѣдуетъ цѣли правительственнаго примѣненія на практикѣ отечественныхъ каменныхъ матеріаловъ и глинъ, а равно расширенія ихъ добычи и сбыта какъ въ Россіи, такъ и за границу.

Свѣдѣнія желательно получить не только о разработкахъ современныхъ, но и о прежнихъ, нынѣ оставленныхъ, при чемъ данныя о каждой разработкѣ необходимо излагать на отдѣльномъ листѣ ¹⁾.

1. Мѣстоположеніе разработки камня или глины (губернія, уѣздъ, ближайше урочище).
2. Разстояніе разработки отъ ближайшей жел. дор. станціи, судоходной рѣчки, пристани и какой существуетъ путь на этомъ разстояніи — жел. дор., шоссе или грунтовой.
3. Кто владѣлецъ поверхности и кто предприниматель.
4. Каково право пользованія разработкой (собственность, аренда, концессія и т. п.).
5. Названіе добываемаго матеріала и его назначеніе.
6. Съ какого года начата добыча ископаемаго (хотя бы приблизительно).
7. Подземная разработка или поверхностная.
8. Число разрабатываемыхъ слоевъ и назначеніе каждаго изъ нихъ.
9. Производительность разработки (за 1913 и послѣдній годы — въ пудахъ или кубахъ).
10. Примѣняются ли при добычѣ взрывныя работы.
11. Производится ли отборка добываемыхъ глинъ, ихъ очистка водою, просѣиваніемъ и проч.

¹⁾ Свѣдѣнія, получаемыя по этому вопросному листу, предполагается помѣстить въ особомъ изданіи по каменнымъ строительнымъ матеріаламъ Россіи. Предпріятія и лица (съ ихъ адресами), которыя благоволятъ дать полные отвѣты, будутъ отдѣльно указаны въ томъ же изданіи.

12. Приблизительный вѣсъ единицы объема ископаемаго (напр. кубич. сажени).

13. Продажная стоимость единицы ископаемаго и общая стоимость на мѣстѣ сбытаемаго матеріала (за 1913 и послѣдній годы).

14. На какіе крупныя постройки или заводы отпускался полученный матеріалъ.

15. Примѣнялся ли полученный матеріалъ спеціально для облицовки зданій и др. сооружений (мостовъ, плотинъ и т. п.).

16. Вѣроятный запасъ ископаемаго въ мѣсторожденіи.

17. Общія свѣдѣнія, касающіяся каменныхъ матеріаловъ: а) результаты механическихъ и химическихъ испытаній матеріала, б) указаніе на литературный источникъ, в) въ какой степени матеріалъ обрабатывался на самой каменоломнѣ, г) могутъ ли получаться крупныя глыбы (монолиты), д) какія затрудненія встрѣчаются при добычѣ камня, какъ техническія (притокъ воды, осыпи, обвалы и пр.), такъ и финансовыя и правовыя, е) какой главный районъ сбыта и проч.

18. Свѣдѣнія, касающіяся глинь—ихъ внѣшняго вида, свойствъ и испытаній: а) цвѣтъ, б) жирное или тощее состояніе, в) присутствіе примѣсей (какихъ), г) анализы.

19. Время заполнения листа.

20. Имя, отчество, фамилія и адресъ лица, дающаго отвѣтъ.

VI. Отдѣлъ глиняныхъ матеріаловъ.

Отдѣлъ глиняныхъ матеріаловъ организовался изъ существовавшей уже подкомиссіи по глинамъ (см. Отчеты за 1916 и 1917 гг.) въ слѣдующемъ составѣ:

Предсѣдатель—профессоръ А. М. Соколовъ.

Замѣститель предсѣдателя—профессоръ П. А. Земятченскій.

Секретарь—приватъ-доцентъ В. И. Искюль.

Члены: профессоръ В. Е. Грумъ-Гржимайло, горный инженеръ Н. Н. Качаловъ, инженеръ-технологъ Н. М. Кулепетовъ, художникъ-архитекторъ П. П. Марсеру, профессоръ В. Е. Тищенко, инженеръ-технологъ П. С. Философовъ, профессоръ В. В. Эвальдъ. Кромѣ названныхъ лицъ въ трудахъ Отдѣла участвуютъ академикъ Н. С. Курнаковъ, проф. Д. С. Рождественскій и А. Е. Ферсманъ.

Изъ обширнаго круга задачъ, являющихся предметомъ занятій Отдѣла, передъ нимъ прежде всего встало два неотложныхъ вопроса: 1) вопросъ о сохраненіи очутившихся въ крайне тяжеломъ положеніи Государственныхъ Фарфороваго и Стекланнаго заводовъ и 2) вопросъ о проведеніи въ жизнь намѣченнаго уже ранѣ Комиссіей по изученію естественныхъ производи-

тельныхъ силъ Россіи Керамическаго Исслѣдовательскаго Института, назначеніе котораго состоитъ въ обслуживаніи керамической промышленности страны и поднятіи этой промышленности на должную высоту.

Особенно остро стоитъ вопросъ съ государственными заводами, вышедшими въ связи съ войною изъ сравнительно узкихъ рамокъ художественнаго учрежденія.

Расширившись въ сторону изготовленія техническаго и химическаго фарфора и оптического стекла и поставивъ за короткій промежутокъ времени это новое дѣло настолько высоко, что нѣкоторые фабрикаты превосходятъ фабрикаты заграничныхъ заводовъ, Государственные Фарфоровый и Стекланный заводы въ настоящій моментъ находятся передъ опасностью закрытія.

Опасность эта раздѣляется Отдѣломъ глиняныхъ матеріаловъ не только потому, что съ закрытіемъ заводовъ изъ нашей промышленности исчезло бы мощное культурное начинаніе, но еще и потому, что съ расширеніемъ заводовъ на нихъ, наряду съ ихъ собственной дѣятельностью, создалась полная возможность къ осуществленію того планомѣрнаго и широкаго обслѣдованія русскихъ глиняныхъ матеріаловъ для многообразныхъ нуждъ отечественной промышленности, которое Комиссія по изученію производительныхъ силъ, а теперь ея новый органъ Отдѣлъ глиняныхъ матеріаловъ видитъ въ созданіи Исслѣдовательскаго Керамическаго Института, уставъ котораго, планъ работъ и смѣта въ настоящее время Отдѣломъ уже разработаны и будутъ напечатаны въ слѣдующемъ № «Отчетовъ о дѣятельности Комиссіи».

Для всесторонняго выясненія вопроса о положеніи заводовъ Отдѣломъ на первомъ же ея засѣданіи 2-го мая рѣшено было привлечь къ участію въ ея работѣ двухъ представителей Фарфорнаго и Стекланнаго заводовъ—помощника директора заводовъ П. А. Фрикена (потомъ директора заводовъ Н. Р. Тоньова) и предсѣдателя заводскаго Комитета Ф. И. Безсмертнаго, а также представителя профессиональнаго союза въ лицѣ его товарища предсѣдателя А. П. Пинкевича.

Обмѣнъ мнѣніями съ приглашенными лицами привелъ, съ одной стороны, къ постановкѣ въ связи съ вопросомъ о заводахъ и Институтѣ новаго вопроса—о просвѣтительной роли, которую могутъ и должны играть заводы, а съ другой—къ принятію конкретной мѣры къ сохраненію уже существующаго на заводахъ и созданію при нихъ новыхъ учреждений.

Что касается вопроса о школѣ при заводахъ, то детали, въ которыя выльется эта назрѣвшая необходимость, будутъ выработаны совѣщаніемъ, созываемымъ, по предложенію Отдѣла, представителемъ Профессиональнаго Союза.

Въ цѣляхъ сохраненія Государственныхъ Фарфороваго и Стекланнаго заводовъ и расширенія ихъ въ смыслѣ созданія Керамическаго Исслѣдовательскаго Института и школы заинтересованныхъ учрежденія вошли въ государственныя учрежденія, въ частности въ Народный Комиссаріатъ по Просвѣщенію, съ самостоятельными, но объединенными въ своихъ основныхъ положеніяхъ докладными записками. Составленіе такой записки отъ Отдѣла Комиссіи было

поручено профессору А. М. Соколову, которая и была по утверждени Совѣтомъ Комиссiи 22 мая представлена въ Народный Комиссарiата по Просвѣщенiю (см. слѣд. № «Отчетовъ»). Отъ заводовъ же обширную записку составилъ Н. Н. Качаловъ, которая была одобрена какъ Глинянымъ Отдѣломъ Комиссiи, такъ и Совѣтомъ ея. Въ виду того, что эта записка представляетъ исключительный интересъ, она, по постановленiю Совѣта Комиссiи, также будетъ напечатана въ ближайшемъ номерѣ «Отчетовъ».

Необходимость въ возможно болѣе полномъ выясненiи существующихъ въ Россiи мѣсторожденiй глиняныхъ матеріаловъ, качества этихъ матеріаловъ, ихъ запасовъ и т. п. поставила передъ Отдѣловъ вопросъ о соотвѣтственной анкетѣ. Въ виду значительной общности интересовъ въ этомъ вопросѣ Отдѣла глиняныхъ матеріаловъ и Отдѣла каменныхъ строительныхъ матеріаловъ рѣшено осуществить это начинанiе вмѣстѣ съ послѣднимъ.

Желательность использованiя приближающагося экскурсионнаго времени выдвинула вопросъ объ изслѣдованiи недостаточно изученныхъ или мало извѣстныхъ мѣсторожденiй глиняныхъ матеріаловъ. Отдѣлъ пока остановился на одной такой экскурсiи—въ Ранненбургскiй уѣздъ Рязанской губернiи, поручивъ ее профессору П. А. Земятченскому.

Намѣчено планомерное изслѣдованiе глинъ ниже-каменноугольнаго возраста въ районѣ Олонецкой и Новгородской губ. Составленiе программы этихъ изслѣдованiй поручено В. И. Исклюю.

VII. Отдѣлъ по животноводству.

Отдѣлъ животноводства организованъ Комиссiей подъ предсѣдательствомъ профессора Е. Ф. Лискуна въ апрѣлѣ т. г.

До перваго iюня разработаны данныя переписи животныхъ въ 1916 году, по слѣдующимъ губернiямъ: Петроградской, Новгородской, Псковской, Олонецкой, Архангельской, Вологодской, Ярославской, Костромской, Тверской, Московской, Калужской, Тамбовской, Владимирской.

Разработка произведена по слѣдующей программѣ:

- 1) Сколько приходится душъ населенiя на 100 десятинъ общей площади (по уѣздамъ и по губернiи).
- 2) % посѣвной площади относительно общей площади уѣздовъ и по губернiямъ.
- 3) Количество пахотныхъ угодiй на 100 человекъ населенiя.
- 4) Чистый сборъ продовольственныхъ хлѣбовъ на 1 душу населенiя (среднее за 10 лѣтъ).
- 5) % озимой ржи относительно общей посѣвной площади.
- 6) % овса

- 7) % ячменя относительно общей посѣвной площади.
- 8) % корнеплодовъ > > > >
- 9) % сѣянныхъ травъ > > > >
- 10) % картофеля > > > >
- 11) Сколько единицъ навознаго скота приходится на 100 десятинъ посѣва.
- 12) > > коровъ приходится на 1 быка старше 2 лѣтъ.
- 13) > > > > 100 человѣкъ.
- 14) > > > > > десятинъ посѣва.
- 15) > > телятъ до 1 года приходится на 100 коровъ.
- 16) > > > въ возрастѣ 1—1½ года приходится на 100 коровъ.
- 17) > > > молодняка въ возрастѣ 1½—2 лѣтъ > на > >
- 18) > > лошадей въ рабочемъ возрастѣ приходится на 100 человѣкъ.
- 19) То же на 100 десятинъ посѣва.
- 20) Сколько жеребятъ до 1 года приходится на 100 рабочихъ лошадей.
- 21) > > > молодняка старше 1 года приходится на 100 взрослыхъ лошадей.
- 22) Сколько овецъ приходится на 100 человѣкъ.
- 23) > > > > > десятинъ посѣва.
- 24) > > > молодняка приходится на 100 взрослыхъ овецъ.
- 25) > > > свиной приходится на 100 душъ населенія.
- 26) > > > > > десятинъ посѣва.
- 27) > > > поросятъ до 4 мѣсяцевъ приходится на 100 свиной.
- 28) > > > > > приходится молодняка 4—12 мѣсяцевъ на 100 взрослыхъ свиной.

Для губерній Петроградской, Новгородской, Псковской и Ярославской по всѣмъ этимъ элементамъ составлены картограммы.

VIII. Отдѣлъ по изслѣдованію Сѣвера.

Отдѣлъ по изслѣдованію Сѣвера образованъ въ концѣ апрѣля текущаго года изъ Подкомиссіи того же наименованія, въ слѣдующемъ составѣ:

Предсѣдатель: президентъ Академіи Наукъ А. П. Карпинскій.

Замѣститель Предсѣдателя: учредитель и почетный членъ Архангельскаго Общества изученія Русскаго Сѣвера, учредитель и почетный предсѣдатель Общества изученія Олонецкой губ. А. Ф. Шидловскій.

Секретарь: пом. секр. Высшихъ Географическихъ Курсовъ Д. Д. Рудневъ.

Члены: завѣд. Гидрометеоролог. Частью Глав. Гидрограф. Управл. Л. Л. Брейтфусъ, директоръ Геологическаго Комитета В. Н. Веберъ, предсѣдатель Совѣта Сѣздовъ по колонизаціи и эконом. разв. Русскаго Сѣвера инж. В. П. Жерве, геологъ Геологическаго Комитета В. И. Соколовъ, предсѣдатель Русскаго Географическаго Общества Ю. М. Шокальскій.

Сотрудники: б. инспектор рыболовства И. Д. Кузнецовъ, завѣдующій постройкой поселка «Мурманскъ» инж. Б. В. Сабанинъ, приватъ-доцентъ Пгр. Университета, маг. геогр. С. А. Совѣтовъ, старшій зоологъ Академіи Наукъ П. Ю. Шмидтъ.

Вѣдѣнію этого отдѣла подлежатъ вопросы, касающіеся изученія естественныхъ производительныхъ силъ всего сѣвера Россіи, отъ границъ Норвегіи до береговъ Тихаго Океана и Берингова моря, включая Ледовитый Океанъ со всѣми островами, а также губерніи: Архангельскую, Вологодскую, Олонецкую, Пермскую, Тобольскую, Енисейскую, области: Якутскую и Приморскую, со включеніемъ нѣкоторыхъ другихъ прилегающихъ къ нимъ мѣстностей.

Ближайшими задачами Сѣвернаго Отдѣла являются:

а) выясненіе мѣръ, необходимыхъ для научнаго обследованія природныхъ богатствъ Сѣвера;

б) составленіе сводки всѣхъ работъ научныхъ обществъ, а также союзовъ, организацій и отдѣльныхъ лицъ по вопросамъ изслѣдованія Сѣвера въ различныхъ областяхъ и по разнымъ специальностямъ;

в) согласованіе и объединеніе разрозненныхъ работъ, ведущихся по тѣмъ же вопросамъ;

г) содѣйствіе осуществленію научныхъ работъ по изслѣдованію Сѣвера, а также содѣйствіе разрѣшенію практическихъ вопросовъ, направленныхъ къ поднятію культурной и промышленной жизни Сѣвера.

Отдѣлъ ставитъ своей основной цѣлью — быть связью между наукой и практической жизнью, дабы облегчить общую культурную работу, примѣняя съ одной стороны данныя, добытыя наукой, съ другой — давая послѣдней результаты наблюденія и опыта для дальнѣйшаго развитія.

Въ первую очередь отдѣломъ намѣчены слѣдующія работы:

1) Составленіе «*Указателя литературы по Сѣверу*»; матеріалъ для этого указателя, который собирался въ теченіе многихъ лѣтъ А. Ф. Шидловскимъ, Л. Л. Брейтфусомъ, Д. Д. Рудневымъ и др., представляетъ собою обширный карточный каталогъ книгъ и статей по всѣмъ вопросамъ, касающимся всего Русскаго Сѣвера. Въ настоящее время возможно приступить уже къ составленію указателя литературы по Мурману, для чего собранъ достаточно полный матеріалъ; затѣмъ Отдѣлъ будетъ вести дальнѣйшую работу, выпуская постепенно систематическіе указатели литературы по разнымъ областямъ знанія о Сѣверѣ, въ зависимости отъ общественнаго и научнаго интереса къ нимъ, а также законченности собранныхъ матеріаловъ. Работа по составленію указателя весьма сложна и обширна; она можетъ быть выполнена лишь въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ; ускореніе ея находится въ зависимости отъ числа сотрудниковъ, къ ней привлеченныхъ. Во всякомъ случаѣ указатель этотъ явится необходимымъ пособіемъ для всякаго, кто пожелалъ бы заняться изученіемъ производительныхъ силъ Сѣвера, а также ознакомленіемъ съ его природными богатствами, поэтому

Отдѣлъ призналъ необходимымъ немедленно приступить къ работѣ. Для установленія плана изданія указателя образована особая подкомиссія подъ руководствомъ А. Ф. Шидловскаго.

2) Подготовка къ изданію *«Карты Сѣверныхъ полярныхъ странъ»*, составляемой подъ руководствомъ Завѣд. Метеоролог. Частью Гл. Гидрогр. Управл. Л. Л. Брейтфуса. По мнѣнію Отдѣла, такая карта должна удовлетворять потребностямъ школы и широкихъ слоевъ общества, быть по возможности наглядной и дешевой; подобной карты до сего времени въ Россіи издано не было; приходилось довольствоваться заграничными изданіями (напр., карта Haardt, Nordpolarkarte. Maasst: 1:5.000.000 и Ledroit, Entdeckungsfahrten im Norden. M: 1:5.100.000). На указанной выше картѣ будутъ нанесены главнѣйшіе пути экспедицій, изотерма 0° , границы мерзлоты, льсовъ, культуры хлѣбовъ, пункты нахождения радіостанцій и пр.

3) Изданіе *«Карты сѣвернаго района Россіи»*, въ которую должны войти губ.: Архангельская, Вологодская, Олонецкая, Пермская и часть прилегающихъ областей Европейской Россіи и Сибири; на сѣверѣ—Шпицбергенъ, Земля Франца Иосифа, Новая Земля и омывающія ихъ моря. Эта карта должна восполнить существующій пробѣлъ и является въ настоящее время особенно необходимой, въ виду средоточія нашихъ интересовъ на Сѣверѣ. Составленіе и редактированіе возложено на Ю. М. Шокальскаго и Д. Д. Руднева. Въ основу этой карты будетъ положена карта Европейской Россіи въ атласѣ Маркса въ масштабѣ 1:2.000.000, при чемъ для помѣщенія сѣверной части Баренцова моря и острововъ географическая сѣтка будетъ расширена на Сѣверь. Напечатать карту предположено въ количествѣ 1.000 экземпляровъ на 12 листахъ, въ 5 красокъ.

Для составленія карты Сѣверо-западной части Сибири постановлено принять въ основу одну изъ имѣющихся картъ и увеличить ее фотографическимъ путемъ.

4) По предложенію инж. Б. В. Сабанина, Отдѣломъ намѣчено изданіе *«Плана района поселенія «Мурманскъ»*, въ масшт. 250 саж. въ 0,01 саж., изготовленнаго подъ его руководствомъ Управленіемъ Начальника изысканий и подготовительныхъ работъ по устройству пос. «Мурманскъ». Планъ исполненъ на основаніи инструментальной съемки, базирующейся на триангуляціонную сѣть мурманской съемки.

Кромѣ того, инж. Б. В. Сабанину Отдѣломъ поручено руководство по подготовкѣ изданія *«Описаніе района Мурманской желѣзной дороги, тяготящегося къ ней»*. Книгу предполагается издать въ размѣрѣ около 25 листовъ съ рисунками и схематическимъ планомъ пос. Мурманскъ и прилегающей части Кольскаго залива.

5) С. А. Совѣтову Отдѣломъ поручено взять на себя обработку собраннаго имъ за 25 лѣтъ обширнаго матеріала по климатологіи и гидрологіи

Сѣвернаго района, главнымъ образомъ Озернаго края и Восточнаго Урала. Эта работа является одной изъ основныхъ при изученіи края.

6) Нѣсколько лѣтъ тому назадъ А. Ф. Шидловскимъ былъ найденъ въ Петроградѣ архивъ извѣстнаго дѣятеля по изученію Русскаго Сѣвера, Михаила Константиновича Сидорова, который всю свою жизнь посвятилъ изслѣдованіямъ Сѣвера на пространствѣ отъ Варангеръ-фіорда до Якутска. Послѣ переговоровъ А. Ф. Шидловскаго съ наследниками Сидорова въ настоящее время этотъ архивъ переданъ въ Отдѣлъ Комиссіи для разборки и описанія его; послѣ этого онъ, согласно волѣ наследниковъ, будетъ переданъ на храненіе въ Русское Географическое Общество. Въ виду того, что въ архивѣ имѣется весьма цѣнный матеріалъ для изученія естественныхъ силъ Сѣвера (о нефти, графитѣ, лѣсахъ, о сѣв. морскомъ пути и пр.), Отдѣлъ постановилъ сдѣлать теперь же подробное описаніе его съ извлеченіемъ наиболѣе цѣнныхъ свѣдѣній, до настоящаго времени еще не опубликованныхъ.

IX. Отдѣлъ промышленно-географическаго изученія Россіи.

Отдѣлъ промышленно-географическаго изученія Россіи, возникшій въ теченіе послѣдняго мѣсяца, созданъ въ связи съ проектами: 1) А. А. Григорьева объ организаціи Института промышленно-географическаго изученія Россіи (см. стр. 78) и 2) В. П. Семенова-Тянь-Шанскаго объ экономическо-статистическомъ обслѣдованіи Россіи (см. стр. 84).

На первомъ организаціонномъ засѣданіи Отдѣла 4 мая с. г., состоявшемся подъ предсѣдательствомъ академика С. Ѳ. Ольденбурга въ присутствіи А. Е. Ферсмана, В. П. Семенова-Тянь-Шанскаго и А. А. Григорьева, А. Е. Ферманъ сдѣлалъ краткій историческій очеркъ возникновенія Отдѣла, указавъ при этомъ, что идея необходимости широкаго промышленно-географическаго изученія Россіи виситъ въ воздухѣ: въ самой Комиссіи возникъ Отдѣлъ по изученію Русскаго Сѣвера и намѣчается созданіе Отдѣловъ по изученію Дальняго Востока и Туркестана; съ другой стороны по инициативѣ А. И. Макушина поднятъ вопросъ о всестороннемъ изученіи Сибири и созданіи для этого Института, тѣсно связаннаго съ Обществомъ Сибиряковъ-Областниковъ; въ свою очередь П. И. Пальчинскій, В. И. Ивановъ и Ю. В. Бутлеровъ выдвигаютъ проектъ созданія Института для изученія опять таки русскаго сѣвера; наконецъ, изъ Казани, Рыбинска и другихъ мѣстностей поступили свѣдѣнія объ организаціи новыхъ «обществъ изученія мѣстнаго края» и объ оживленіи изслѣдовательскихъ работъ уже существующихъ организацій; объединить работу всѣхъ этихъ учреждений и группъ лицъ и направить ее по руслу, наиболѣе цѣлесообразному и полезному для Россіи, и является, по мнѣнію А. Е. Ферсмана,

основной задачей Отдѣла промышленно-географическаго изученія Россіи и того проектируемаго Института, которому указанный отдѣлъ долженъ заложить фундаментъ.

Авторъ проекта [организациі Института промышленно-географическаго изученія Россіи А. А. Григорьевъ освѣтилъ задачи института съ другой стороны. По его мнѣнію, мировое хозяйство, въ процессѣ развитія котораго намѣчалось все большее и большее раздѣленіе труда между различными мѣстностями земного шара, прежде чѣмъ превратится въ единый сплоченный и очень сложный организмъ, должно пережить эпоху высоко организационныхъ національных хозяйствъ, въ которыхъ высшая организованность всѣхъ отраслей производства и вполнѣ цѣлесообразное использование всѣхъ ресурсовъ страны сокращаетъ до минимума конкуренцію между предприятиями внутри государства, экономить такимъ образомъ массу силъ и средствъ, какъ для улучшенія самаго національнаго хозяйства, такъ и для успѣшной конкуренціи съ другими государствами на мировомъ рынкѣ. Повидимому, эта форма национальных высоко-организованныхъ хозяйствъ должна явиться той промежуточною ступенью, миновавъ которую человечество будетъ способнымъ перейти и къ единому обще-мировому хозяйству, построенному на основахъ наилучшаго использования всѣхъ средствъ и богатствъ земного шара. Переходъ же къ такому обще-мировому интенсивному хозяйству совершенно неизбеженъ въ связи съ быстрымъ заполненіемъ земли человѣкомъ. Естественно, что и Россія должна вступить на этотъ путь и готовиться къ этому переходу, организуя свое національное хозяйство на основахъ наиболѣе экономнаго и цѣлесообразнаго использования своихъ ресурсовъ. Съ другой стороны, намѣчающаяся жестокая эксплоатація Россіи германскимъ высоко-организованнымъ капиталистическимъ хозяйствомъ, неизбежно толкаетъ Россію на контръ-организацію всего своего хозяйства, такъ какъ, только противопоставивъ организацію организаціи, Россія сможетъ избѣжать жестокой нищеты и превращенія въ экономическаго «спутника» Германіи. Такимъ образомъ организація русскаго національнаго хозяйства на наиболѣе рациональныхъ началахъ диктуется какъ условіями момента, такъ и общимъ процессомъ развитія экономической жизни на землѣ. Для того же, чтобы эта организація русскаго хозяйства могла быть осуществлена, необходимо широкое и глубокое промышленно-географическое изученіе Россіи, которое одно только въ состояніи дать необходимыя для этой организаціи хозяйства данныя. Въ выясненіи этихъ послѣднихъ и въ построении на основаніи ихъ плана созданія хозяйственнаго организма Россіи и заключается, по мнѣнію А. А. Григорьева, основная задача проектируемаго Института промышленно-географическаго изученія Россіи, созданіе котораго является конечной цѣлью работъ Отдѣла.

Въ свою очередь В. П. Семеновъ-Тянь-Шанскій отмѣтилъ необходимость для правильнаго развитія русскаго хозяйства широкой постановки соби-

ранія экономическо-статистическихъ свѣдѣній, планъ котораго развитъ имъ въ его проектѣ организаціи экономическо-статистическихъ изслѣдованій Россіи (см. стр. 84).

По поводу доклада В. П. Семенова-Тянь-Шанскаго, акад. С. Ф. Ольденбургъ отмѣтилъ, что въ задачи какъ самой Комиссіи по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи, такъ и проектируемаго промышленно-географическаго Института не должно входить исполненіе работъ, уже выполняемыхъ тѣми или иными органами власти. Задачи Комиссіи и Института въ обобщеніи данныхъ, собираемыхъ различными органами, въ суммированіи ихъ работъ, въ указаніяхъ какія работы еще необходимы и въ самостоятельномъ выполненіи лишь тѣхъ изъ нихъ, которые по своему характеру не могутъ быть поручены властью одному изъ своихъ органовъ.

А. Е. Ферсманъ добавилъ къ этому, что проектируемый Институтъ могъ бы играть роль, аналогичную «Экономическому Совѣту» при президентѣ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ, возглавляя, какъ и тамъ, работу множества мѣстныхъ хозяйственныхъ институтовъ.

Выяснивъ многообразіе задачъ и формъ, возможныхъ для проектируемаго Института, Совѣщаніе постановило для окончательнаго освѣщенія затронутыхъ вопросовъ созвать 28-го мая болѣе широкое совѣщаніе и привлечь въ него, какъ авторовъ другихъ существующихъ проектовъ мѣстныхъ институтовъ П. И. Пальчинскаго—для Сѣвера, В. С. Либровича и Е. А. Френкеля для Сибири (см. стр. 87), такъ и другихъ лицъ, поработавшихъ надъ изученіемъ производительныхъ силъ и народнаго хозяйства Россіи.

Подготовивъ необходимые печатные матеріалы, Отдѣлъ 28/V созвалъ совѣщаніе свѣдущихъ лицъ для всесторонняго обсужденія и освѣщенія задачъ и цѣлей Института экономическаго изученія Россіи, въ которомъ приняло участіе 30 человекъ.

Послѣ вступительнаго слова академика С. Ф. Ольденбурга о широкомъ интересѣ къ экономическому изученію Россіи, проявившемуся въ послѣднее время и въ центрахъ и на мѣстахъ, собраніе заслушало приводимые въ приложеніи доклады А. А. Григорьева о цѣляхъ и задачахъ Института промышленно-географическаго изученія Россіи, В. П. Семенова-Тянь-Шанскаго, объ экономическо-статистическомъ изученіи Россіи, и В. С. Либровича о задачахъ Института научно-хозяйственнаго изученія Сибири. Кромѣ того П. И. Пальчинскій въ своемъ докладѣ отмѣтилъ, что главныя задачи проектируемаго Института—подвести балансъ нашимъ ресурсамъ, выяснитъ то, что имѣется въ изобиліи и въ чемъ ощущается недостатокъ, и изыскать способы наивыгоднѣйшей реализаціи излишковъ и восполненія недостатковъ. Практическая работа должна вестись преимущественно на мѣстахъ, роль же центрального Института направлять и объединять работу, служить какъ бы главою феде-

рацій мѣстныхъ Институтовъ, такъ какъ лишь въ этомъ случаѣ заявленія и директивы Института окажутся общепризнанными.

Оживленные пренія по докладамъ показали, что идея созданія Института экономического изученія Россіи всѣми встрѣчена съ полнымъ сочувствіемъ и сознаниемъ важности такого учрежденія для Россіи. Нѣкоторое расхожденіе мнѣній проявилось по вопросу о задачахъ и характерѣ дѣятельности Института и взаимоотношеніи центрального и мѣстныхъ Институтовъ.

По первому вопросу намѣтилось два теченія: одно, во главѣ съ П. І. Пальчинскимъ, выдвигало на первый планъ задачи Института въ области экономической политики Россіи, другое, во главѣ съ И. И. Левинымъ и В. И. Шарымъ, предостерегало отъ увлеченія экономической политикой, считая, что практическую сторону дѣла должно нести особое учрежденіе, работающее въ контактѣ съ Институтомъ, тогда какъ работа послѣдняго должна быть сосредоточена на безпристрастномъ и научномъ изученіи экономической жизни страны и экономическихъ конъюктуръ. Кромѣ того высказывалось (В. В. Степановымъ) убѣжденіе въ необходимости широко популяризовать знанія о Россіи и ея экономической жизни, почти несуществующія въ русскомъ обществѣ и народѣ. Безъ этого ознакомленія не принесетъ пользы и вся работа Института, ибо она не претворится въ жизнь. По вопросу о взаимоотношеніяхъ центрального и мѣстныхъ Институтовъ было подчеркнута (В. С. Либровичемъ, А. И. Макушинымъ и др.), что главная практическая работа должна вестись на мѣстахъ, почему съ учрежденія мѣстныхъ Институтовъ и слѣдовало бы начать. Другіе подчеркивали важное руководящее значеніе центрального Института для руководства и единообразнаго выполненія работъ на мѣстахъ. Въ общемъ мнѣніе собранія склонилось въ сторону необходимости параллельной работы центрального и мѣстныхъ Институтовъ въ тѣсномъ контактѣ ихъ между собою.

Резюмируя высказанное на засѣданіи, академикъ С. Θ. Ольденбургъ указалъ, что теперь на очереди стоитъ выясненіе типа Института экономического изученія Россіи, чему и предложилъ посвятить слѣдующее засѣданіе.

Проектъ организациі Института Промышленно-Географическаго изученія Россіи.

А. А. Григорьева.

Экономическое развитіе Россіи въ ближайшіе годы несомнѣнно будетъ протекать подъ знакомъ явной или тайной борьбы съ могучимъ хозяйственнымъ организмомъ Германіи, главная сила котораго заключается въ его прекрасной организациі въ одно національное цѣлое.

Пользуясь всеми преимуществами Брестского договора, германскій капиталъ получаетъ полную возможность захватить въ свои руки нашъ внутренній рынокъ и тѣмъ самымъ убить большую часть нашей промышленности, воспитанной на системѣ покровительственныхъ пошлинъ и расшатанной событіями послѣдняго времени.

Безграничное господство германскаго капитала не сулитъ ничего хорошаго и нашему сельскому хозяйству, которое также станетъ предметомъ его эксплуатаціи.

Единственное спасеніе отъ нищеты, которая явится естественнымъ слѣдствіемъ неограниченной эксплуатаціи Германіей Россіи, заключается въ реорганизаціи нашего хозяйства.

Только сьорганизовавшись въ единый сплоченный, построенный на рациональныхъ началахъ и связанный крѣпкими экономическими узами національнѣй хозяйственный организмъ, Россія окажется въ состояніи противопоставить одной организованной экономической силѣ другую такую же силу.

Процессъ организаціи національнаго хозяйства долженъ идти различными путями, ведущими къ единой цѣли.

Съ одной стороны всѣ сколько-нибудь живыя силы, занятые въ сельскомъ хозяйствѣ, должны объединиться въ большія мѣстныя, а черезъ нихъ и въ единую общенациональную организацію, которая, подобно аналогичнымъ организаціямъ Запада, должна, при поддержкѣ государства, не покладая рукъ, работать надъ наиболѣе продуктивнымъ использованием отечественныхъ сельско-хозяйственныхъ ресурсовъ, надъ улучшеніемъ и интенсификаціей формъ хозяйства и т. д. Правильная организація сельскаго хозяйства создастъ необходимыя предпосылки и для возстановленія и возникновенія вновь и промышленности, обрабатывающей сельско-хозяйственное сырье.

Въ свою очередь фабричная промышленность, поскольку она оправится отъ всѣхъ потрясеній, должна при помощи широкихъ всеобъемлющихъ организацій, направленныхъ не на синдицированіе промышленности въ ущербъ потребителю, а на переустройство ея на началахъ наибольшей цѣлесообразности, добиться возможности выбрасывать на рынокъ продукты высокаго качества по умѣренной цѣнѣ, т. е. способныхъ выдерживать конкуренцію съ нѣмецкими. И здѣсь необходима планообразная и умѣлая помощь государства.

Помощь эта въ обоихъ случаяхъ должна быть очень разнообразна. И правильно регулируемый кредитъ и забота объ облегченіи доставки изъ-за границы всего необходимаго для интенсификаціи сельскаго хозяйства и обрабатывающей промышленности и рациональныя измѣненія нормъ собственности на природныя богатства и много другихъ чисто экономическихъ и юридическихъ мѣропріятій должно быть осуществлено.

Но на ряду съ этимъ необходимо позаботиться и о томъ, чтобы облегчить и сельскимъ хозяевамъ и промышленнымъ предпріятіямъ наиболѣе цѣлесообразное использование природныхъ ресурсовъ Россіи и въ первую очередь

помочь наиболее рациональному распределению по странам как различных сельско-хозяйственных культур, так и различных отраслей обрабатывающей промышленности. Ибо в этом кроется лучший залог правильной, а следовательно и наиболее жизненной организации всякого национального хозяйства.

Правильное разрешение вытекающих отсюда задач возможно, однако, лишь при всестороннем изучении нашей родины с промышленно-географической точки зрения: сюда входит не только выяснение современной и прежней картины нашего хозяйства, но и раскрытие всех естественно-исторических, бытовых и антропогеографических условий, в которых нашему хозяйству придется развиваться.

При этом необходимо воспользоваться всеми теми, подчас богатыми, материалами, которые успели собрать как различные учреждения различных министерств, так и некоторые чисто научные учреждения. Однако, передавать разработку разбираемых здесь вопросов одному из этих учреждений невозможно, так как: 1), у каждого из них (поскольку они еще существуют) имеются свои определенные задачи и 2) так как они не подходят для этого по самой своей конструкции.

Дело в том, что для правильной и действительно рациональной организации национального хозяйства необходимо составить себе не только ясную картину различных природных, бытовых и экономических условий страны, но и выяснить причинные зависимости между всеми этими элементами. Именно тут то и кроется разрешение важнейших практических вопросов.

Но удовлетворительное выяснение этих причинных зависимостей возможно лишь при совместной работе самых различных специалистов. В существовавших же до сих пор научных и научно-прикладных учреждениях специалисты различных категорий обыкновенно работали обособленно друг от друга, от чего эта работа в отношении промышленно-географического освещения страны давала гораздо меньше, чем следовало.

В виду этого необходимо учредить особый *Институт Промышленно-Географического изучения России*, поставив его под общее руководство Академии Наук, как научного учреждения, объединяющего в себя все отрасли знаний, и в частности связав его с Академической Комиссией по изучению естественных производительных сил России, как учреждения, ставящего перед собой не только теоретические, но и практические задачи.

Задачи Института должны заключаться:

1) в выработке, а затем в усовершенствовании и детализации плана национальной организации хозяйства, на основах рациональнейшего использования всех ресурсов страны, и в производстве всех работ необходимых для выработки такого плана;

2) в намечении тех общегосударственных (и местных) мероприятий, которые могли бы облегчить проведение намеченного плана в жизнь;

3) въ пропагандѣ идей этого плана среди широкихъ слоевъ населенія, ибо такой планъ можетъ получить осуществленіе лишь при активномъ содѣйствіи этому самихъ практическихъ работниковъ на нивѣ народнаго хозяйства.

Организація Института, вытекающая изъ указанныхъ задачъ и цѣлей его учрежденія, сводится къ координаціи работъ различныхъ специалистовъ, при чемъ въ виду обширности территоріи Россіи и разнообразія ея промышленно-географическихъ условій, специалисты эти должны быть сгруппированы по районамъ. Другими словами во главѣ Института долженъ стоять *Совѣтъ* изъ выдающихся представителей различныхъ отраслей естественныхъ и экономическихъ наукъ, а также специалистовъ по различнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства, технологін и т. п. (напр., геолога, почвовѣда, климатолога, фито-географа, зоо-географа, этнолога, статистика, экономиста, агронома, инженеровъ разныхъ специальностей и т. д.). Совѣтъ этотъ, возглавляемый специалистомъ географомъ какъ представителемъ научной дисциплины, объединяющей элементы различныхъ специальностей, руководить всей работой Института и вырабатываетъ какъ общія директивы работы, такъ и планъ организаціи хозяйства въ общенациональномъ масштабѣ.

Остальная работа Института ведется его *Отдѣлами*, вѣдущими каждый изученіемъ одной опредѣленной области Россіи. Составъ работниковъ Отдѣловъ аналогиченъ составу Совѣта, но, конечно, нѣсколько видоизмѣняется въ зависимости отъ характера изучаемой Отдѣломъ области. Отдѣлы выполняютъ тѣ же функціи, что и Совѣтъ, но лишь въ предѣлахъ опредѣленнаго района и въ своей работѣ слѣдуютъ директивамъ Совѣта. Само собой разумѣется, что эти Отдѣлы должны имѣть своихъ корреспондентовъ, свои изслѣдовательскія штабъ-квартиры, или даже цѣлыя филиальныя отдѣленія на мѣстахъ. Какъ специалисты Совѣта, такъ и специалисты Отдѣловъ, должны имѣть въ своемъ распоряженіи извѣстный штатъ работниковъ для технического выполненія работы.

Естественно, что кромѣ персонала Института къ работѣ должны привлекаться постороннія лица, интересующіяся его задачами и могущія получить отъ послѣдняго руководство и всякое содѣйствіе.

Отдѣловъ Института намѣчается семь:

I) Отдѣлъ изученія Волжскаго Бассейна съ прилегающими къ нему и связанными съ нимъ экономически сопредѣльными губерніями. Отдѣлъ этотъ распадается на два подотдѣла:

- а) сѣверный, обнимающій Верхнее Поволжье (т. е. Московско-Промышленный районъ) и Петроградскій районъ и
- б) южный, обнимающій Центральное Черноземное Пространство и Среднее и Нижнее Поволжье.

II) Отдѣлъ изученія русскаго Сѣвера.

III) Отдѣлъ изученія Западной Сибири и Урала, распадающийся на два подотдѣла:

а) Западно-Сибирскій и

б) Уральскій.

IV) Отдѣлъ изученія Восточной Сибири и Приамурья.

V) » » Средне-Азиатскихъ владѣній Россіи.

VI) » » Кавказа.

VII) » » Южной Россіи, съ выдѣленіемъ въ особый подотдѣлъ «Донецкаго Бассейна».

Съ теченіемъ времени перечисленные Отдѣлы могутъ быть раздроблены, либо выдѣлять изъ себя рядъ новыхъ подотдѣловъ (напр., Московскій, Петроградскій, Центрально-Черноземный, Алтайскій, Киргизскихъ степей и т. д.).

Однако, на первое время увеличеніе числа отдѣловъ и подотдѣловъ было бы не желательно, такъ какъ сдѣлало бы учрежденіе слишкомъ громоздкимъ. Въ будущемъ же, въ процессѣ работы, это выдѣленіе, по всей вѣроятности, будетъ необходимо. Само собой разумѣется, что Отдѣлы, районы которыхъ соприкасаются съ иностранными государствами, должны удѣлить серьезное вниманіе и этимъ послѣднимъ, поскольку это важно для рациональной организациі русскаго національнаго хозяйства.

Планъ работы Института долженъ быть связанъ съ потребностями жизни. Въ виду того, что дѣло реорганизациі русскаго хозяйства не терпитъ отлагательства и что въ общихъ чертахъ многія основы для такой реорганизациі наукой уже выработаны, Совѣтъ Института начинаетъ свою дѣятельность съ выработки общаго *схематическаго плана* распредѣленія и организациі различныхъ отраслей хозяйства по различнымъ районамъ, основываясь при этомъ на извѣстныхъ уже данныхъ. Для каждаго района выдѣляются тѣ отрасли (или та отрасль) хозяйства, которыя должны здѣсь играть первенствующую роль и на развитіе которыхъ и должно быть обращено главное вниманіе. Руководствуясь этимъ планомъ, Отдѣлы разрабатываютъ схему рациональнаго его осуществленія въ каждомъ районѣ, все свое вниманіе на первыхъ порахъ обращая на однѣ лишь важнѣйшія, намѣченные планомъ, отрасли хозяйства. И тутъ Отдѣлы пользуются въ первую очередь уже накопленными данными, дополняя новыми изслѣдованіями лишь недостающія свѣдѣнія.

Выполнивъ эти заданія, для чего долженъ быть отведенъ сравнительно короткій срокъ, Институтъ публикуетъ результаты работъ, приступаетъ къ пропагандѣ выработаннаго имъ плана рациональнаго распредѣленія важнѣйшихъ отраслей національнаго хозяйства и входитъ съ представленіями къ органамъ власти относительно мѣропріятій, полезныхъ для осуществленія плана.

Дальнѣйшая работа Института сводится къ выясненію плана рациональнаго развитія и распредѣленія второстепенныхъ отраслей хозяйства, по отно-

шенію къ которымъ Институтъ продѣлываетъ ту же работу, что и для важнѣйшихъ отраслей. Въ то же время онъ углубляется въ изученіе мѣстныхъ условій развитія всего хозяйства и согласно полученнымъ даннымъ улучшаетъ и детализируетъ первоначально наброшенный планъ организациі національнаго хозяйства.

Подойдя къ завершенію и этой кропотливой и требующей значительнаго времени работы, Институтъ останавливаетъ свое вниманіе на всѣхъ происшедшихъ и совершающихся въ различныхъ районахъ измѣненіяхъ въ отношеніи количества и качества какъ природныхъ, такъ и человѣческихъ ресурсовъ и согласно съ новыми данными вносить необходимыя измѣненія въ планъ національной организациі хозяйства; освѣдомляетъ объ этомъ населеніе и обращаетъ вниманіе органовъ власти на необходимость тѣхъ или иныхъ мѣропріятій.

Одной изъ побочныхъ задачъ Института должно быть *устройство Россійскаго Промышленно-Географическаго Музея*, гдѣ на умѣло подобранныхъ объектахъ давалось бы живое и яркое представленіе о естественныхъ и человѣческихъ ресурсахъ различныхъ областей Россіи и создаваемыхъ въ нихъ цѣнностяхъ. Музей этотъ долженъ играть большую роль въ дѣлѣ пропаганды идей плана національной организациі хозяйствъ среди широкихъ слоевъ населенія.

Работа Отдѣловъ не можетъ, конечно, идти по одному шаблону. Особенно велика будетъ разница между ближайшими задачами и цѣлями Отдѣловъ, изучающихъ малонаселенныя плохоизученныя окраины, и Отдѣловъ, работающихъ надъ изученіемъ центральныхъ губерній. Первые естественно направятъ свое вниманіе на развѣдку и регистрацію наиболѣе цѣнныхъ, лежащихъ втунѣ, богатствъ и на выработку плановъ мѣропріятій, которыя помогли бы скорѣйшему ихъ использованию. Реализациія же этихъ работъ будетъ имѣть мѣсто значительно позднѣе. Напротивъ того въ Центральныхъ частяхъ Россіи, лучше изученныхъ и гуще населенныхъ, сразу на первый планъ выступитъ вопросъ о болѣе тщательномъ приспособленіи хозяйства къ деталямъ распредѣленія природныхъ и человѣческихъ условій даннаго района.

Естественно, что, стремясь къ рациональной организациі русскаго хозяйства въ національномъ масштабѣ, необходимо открыть работу всѣхъ отдѣловъ Института; однако, особенное вниманіе должно быть удѣлено именно Центральнымъ районамъ (бассейнъ Волги и сопредѣльныя ему губерніи), такъ какъ именно эти мѣстности, съ ихъ довольно сложной и разнообразной экономической жизнью, должны будутъ въ первую очередь продѣлать тяжелый процессъ приспособленія къ новымъ, по всей вѣроятности, весьма тяжелымъ условіямъ экономическаго существованія; географическое же положеніе этихъ районовъ таково, что они не могутъ не играть выдающейся роли въ хозяйственной жизни страны.

Нѣтъ сомнѣнія, что хорошо оборудованный и обслуживаемый достаточной арміей тщательно подобранныхъ работниковъ проектируемый Институтъ промышленно-географическаго изученія Россіи сыграетъ громадную роль въ дѣлѣ поднятія всего нашего хозяйства и организаціи его по наиболее рациональному плану и такимъ образомъ вполнѣ оправдаетъ тѣ значительные расходы, которые нужны для его осуществленія. Цѣлесообразная же организація хозяйственнаго аппарата страны есть лучшей залогъ благосостоянія всего населенія, быстро прогресса его культуры и совершенствованія соціального строительства.

Объ устройствѣ Комитета по статистико-экономическому изслѣдованію Россіи.

В. П. Семенова-Тянь-Шанскаго.

Постоянное учрежденіе при Россійской Академіи Наукъ, для строго научнаго статистико-экономическаго изученія Россіи, подъ общимъ руководствомъ академика по политической экономіи и статистикѣ является какъ нельзя болѣе своевременнымъ и всецѣло отвѣчающимъ жизненнымъ нуждамъ страны.

Задачи этого учрежденія въ самой общей схемѣ рисуются такъ:

1. *Собирание и систематизація всего существующаго какъ печатнаго матеріала, такъ и свѣдѣній о рукописномъ матеріалѣ по экономической статистикѣ и географіи Россіи.* Могушимъ пособіемъ въ этомъ случаѣ могутъ послужить тѣ литературные и рукописные матеріалы, которые въ настоящее время должны быть использованы при подготовительныхъ работахъ по словарю Русскаго Географическаго Общества. Въ будущемъ необходимо періодическое составленіе и изданіе «Русской экономической бібліотеки» на подобіе «Русской геологической бібліотеки», въ видѣ ли отдѣльнаго ежегодника, или въ видѣ «Извѣстій» для всякаго рода мелкихъ статей, съ обширнымъ бібліографическимъ отдѣломъ. Нѣкоторымъ прообразомъ списка литературы по экономической статистикѣ и географіи Россіи могъ бы служить составленный подъ моимъ руководствомъ лѣтъ десять тому назадъ и помѣщенный въ «Извѣстіяхъ Русскаго Географическаго Общества» списокъ земской литературы, присланной для нуждъ картографической комиссіи Общества. Само собою разумѣется, что «Русская экономическая бібліотека» должна неукоснительно слѣдить и за всей литературой иностранныхъ государствъ по экономической статистикѣ и экономической географіи, интересной для Россіи. Къ «Русской экономической бібліотекѣ» тѣсно могло бы примыкать составленіе и регулярное изданіе краткаго своднаго сравнительнаго ежегодника или альманаха по экономической статистикѣ Россіи и иностранныхъ государствъ, на подобіе аналогичныхъ англійскихъ изданій.

2. Регулярное обсужденіе мѣръ къ возможно болѣе полному, экономному и целесообразному использованию периодически собираемыхъ различными правительственными и общественными учреждениями сырыхъ матеріаловъ по экономической статистикѣ Россіи и пополненію пробѣловъ въ собираемыхъ матеріалахъ, съ выясненіемъ того, что могло бы взять на себя непосредственно въ этомъ дѣлѣ Учрежденіе при Академіи Наукъ и вообще, какъ должны быть болѣе правильно организованы собраніе и обработка всѣхъ матеріаловъ по экономической статистикѣ Россіи, съ особымъ обращеніемъ вниманія на обязательные сроки и строгую преемственность всякаго рода постоянныхъ общихъ регистрацій и спеціальныхъ анкетъ и на недопущеніе параллельныхъ работъ, беспорядочно и понапрасну истощающихъ силы и средства.

3. Выясненіе естественныхъ границъ экономическихъ районовъ, обычно, въ особенности на нашихъ равнинахъ, упорно не умѣщающихся въ искусственныя рамки административныхъ и политическихъ территориальныхъ единицъ, и своевременное наблюденіе за жизнью и постояннымъ естественнымъ измѣненіемъ экономическихъ границъ. Могучимъ средствомъ для улавливанія естественныхъ экономическихъ районовъ могутъ служить предположенныя нынѣ къ собранію статистическія данныя мелкихъ земскихъ единицъ—волостей. Прообразомъ для установленія экономическихъ районовъ въ волостныхъ границахъ можетъ служить трудъ «Торговля и промышленность Европейской Россіи по районамъ» со стѣнной картой. Такой же трудъ для всего Россійскаго государства за 1910 годъ подготовлялся Министерствомъ Торговли и Промышленности, и въ настоящее время въ Учрежденіи при Академіи Наукъ можно было бы сосредоточить всѣ уже подготовленные матеріалы и по нимъ окончить и издать этотъ трудъ со стѣнной картой, который иначе неминуемо погибнетъ.

4. Постоянная регистрація экономическихъ пунктовъ Россіи—сельско-хозяйственныхъ, осѣдой и ярмарочной торговли, промышленныхъ, кустарныхъ, всякаго рода товарныхъ рынковъ и складовъ, погрузочныхъ пунктовъ и т. п., прослѣживаніе ихъ жизни (возникновенія, развитія и упадка) въ связи съ географическими и экономическими причинами и выясненіе стягивающей и руководящей роли, которую они играютъ въ экономическихъ районахъ. Выясненіе болѣе важныхъ для насъ иностранныхъ рынковъ товаровъ и ихъ вліянія на экономическую жизнь Россіи.

5. Постоянное обследованіе степени обслуживания усовершенствованными путями сообщенія экономическихъ районовъ и ихъ отдѣльныхъ пунктовъ и выясненіе нужды въ сооруженіи тѣхъ или иныхъ новыхъ путей и усовершенствованія старыхъ.

6. Изслѣдованіе роста потребленія товаровъ, товарныхъ цѣнъ и дороговизны жизни, ихъ причинъ и необходимыхъ мѣропріятій къ урегулированію этихъ вопросовъ.

7. *Изследование общих финансово-экономических конъюнктуръ Россіи*, какъ внѣшнихъ, такъ и внутреннихъ.

8. *Обсужденіе мѣръ къ возможному хозяйственному подъему* отдѣльныхъ районовъ и пунктовъ Россіи, отдѣльныхъ отраслей ея сельскаго хозяйства, промышленности и торговли.

9. *Широкое картографированіе и графическое изображеніе экономической жизни Россіи* и иностранныхъ государствъ, въ видѣ атласовъ на подобіе извѣстнаго атласа Бартоломью, картограммъ, диаграммъ и проч. и забота о самомъ широкомъ и планомѣрномъ распространеніи этихъ поучительныхъ изображеній.

Въ связи съ указаннымъ схема организаціи упомянутаго Научнаго Учрежденія при Академіи Наукъ представляется въ такомъ видѣ:

Подъ предсѣдательствомъ академика по политической экономіи образуется постоянный ученый Комитетъ по статистико-экономическому изученію Россіи въ составѣ слѣдующихъ лицъ:

1) Академика по статистикѣ, если таковой будетъ, сверхъ академика по политической экономіи.

2) Специалиста по общей сельско-хозяйственной статистикѣ.

3) » » » торгово-промышленной статистикѣ.

4) » » » статистикѣ транспорта.

5) » » » общимъ финансово-экономическимъ конъюнктурамъ.

6) » » » экономической географіи и картографіи.

7) » » » библиографіи, съ возложеніемъ на него всякаго рода регистрацій, редактированія періодическихъ изданій и справочниковъ, и также несенія секретарскихъ обязанностей по Комитету.

8) пятнадцать специалистовъ по хозяйственной жизни отдѣльныхъ крупныхъ экономическихъ районовъ:

а) Нечерноземнаго (сѣверно-земледѣльческаго, промышленнаго и кустарнаго) центра Россіи.

б) Черноземнаго земледѣльческаго центра Россіи.

в) Промышленно-земледѣльческой области Ср. и Нижн. Поволжья.

г) Донецкаго промышленнаго района.

д) Промышленнаго Урала.

е) Земледѣльческо-скотоводческихъ Западной Сибири и Киргизскихъ степей.

ж) Лѣсныхъ и промысловыхъ сѣвера Россіи и Сибири.

з) Финляндіи и Скандинавіи.

и) Прибалтійскаго края, Литвы и Германіи.

і) Бѣлороссіи и Польши.

- к) Украйны, Бессарабіи, Крыма, Австро-Венгрии, Балканскаго полуострова и Турціи.
- л) Кавказа, Арменіи, Месопотаміи и Персіи.
- м) Туркестана, смежных частей Персіи, Афганистана, Индіи и Китайскаго Туркестана.
- н) Алтая, Урянхая, Восточной Сибири, Забайкалья, Монголіи и Китая.
- о) Дальняго Востока, Манчжуріи, Кореи, Японіи, Аляски, Канады и Соединенныхъ Штатовъ.

Кромѣ работъ общаго характера (ежегодника и проч.) на членахъ Комитета должны бы лежать обязанности составленія или редактированія монографическихъ работъ разнаго рода. На академикѣ по статистикѣ и членахъ-специалистахъ по общей сельско-хозяйственной и торгово-промышленной статистикамъ, по статистикѣ транспорта и по финансово-экономическимъ конъюнктурамъ должно бы лежать сверхъ того представительство отъ Комитета въ различныхъ правительственныхъ и общественныхъ учрежденіяхъ. Члены-специалисты по: 1) экономической географіи и картографіи, 2) по библиографіи и редактированію періодическихъ изданій и 3) по хозяйственной жизни отдѣльныхъ крупныхъ районовъ должны бы имѣть, каждый въ своемъ распоряженіи, извѣстное количество платныхъ сотрудниковъ, образующихъ отдѣльныя ячейки на подобіе статистическихъ кабинетовъ при университетахъ.

Схема послѣдовательнаго развитія дѣятельности Сибирскаго Научно-Хозяйственнаго Института.

В. С. Либровича и Е. А. Френкеля.

задача I-ая.

Сборъ, систематизация и опубликованіе имѣющихся уже, но разбросанныхъ матеріаловъ по различнымъ отраслямъ хозяйственной жизни Сибири, въ ихъ современномъ состояніи. Выясненіе необходимыхъ дополнительныхъ изслѣдованій по частнымъ вопросамъ, составленіе плана ихъ и осуществленіе ихъ.

1) Пути сообщенія:

- а) желѣзныя дороги,
- б) внутренне водные пути, порты и судостроеніе,
- в) шоссейныя и грунтовыя дороги.

Изученіе состоитъ изъ составленія карты существующихъ путей, описанія ихъ техническихъ элементовъ (уклоновъ, радіусовъ, глубинъ, скоростей расходовъ воды и другихъ гидравлическихъ элементовъ, числа, размѣра и кон-

струкціи мостовъ, туннелей, шлюзовъ и т. п., механическаго оборудованія, службы тяги, телеграфа и проч., примѣняемыхъ двигателей, топлива, размѣровъ и типа вагоновъ, судовъ, экипажей и т. п.), экономическихъ элементовъ: стоимости изысканій, стоимости постройки цѣликомъ и по частямъ, а также на пудо-годъ транспорта; стоимости эксплуатаціи цѣликомъ на версту, на пудо-годъ; тарифовъ, платы за рабочія руки, за технической персоналъ, за топливо, за смазочные матеріалы, %/о на заемный капиталъ; доходность, размѣры перевозокъ и количества пудо-верствъ разныхъ товаровъ. Формы финансированія.

2) Горная промышленность.

а) рудники, копи, приски, соляные промыслы, дѣйствующія буровыя скважины, минеральные источники, обогатительныя устройства,

б) горные заводы, золотосплавочныя лабораторіи (аффинированіе), нефтеперегонныя заводы, металлообрабатывающая промышленность, гранильныя фабрики,

в) развѣданныя мѣсторожденія полезныхъ ископаемыхъ,

г) заявки и отводы.

Изученіе состоитъ изъ составленія карты рудниковъ, присковъ, заводовъ и проч., а также заявокъ и отводовъ, описаніе работъ, производительности, стоимости эксплуатаціи абсолютной, на пудъ продукта, на единицу исходнаго матеріала (на кубъ породы для рудниковъ, на пудъ руды для заводовъ), на единицу глубины, на единицу площади; %/о на капиталъ, формы финансированія; исчисленія стоимости развѣдокъ, стоимости оборудованія абсолютнаго и на пудъ продуктовъ и исходнаго матеріала, на единицу глубины, на единицу площади; доходности въ тѣхъ же отношеніяхъ; механическое оборудованіе, постройки, рабочія руки, продовольствіе и его организація, организація сбыта, лабораторіи. Способъ эксплуатаціи, затрата топлива для двигателей и для плавки. Продажныя цѣны (на мѣстѣ потребленія и франко-рудникъ или заводъ), рабочія руки, технической персоналъ. Побочные продукты; дѣривать каменнаго угля и др. Разработка отваловъ, и проч. Вычисленіе предполагаемыхъ запасовъ полезныхъ ископаемыхъ. Роль обогащенія. Обогатительныя устройства. Транспортъ обогащенныхъ и необогащенныхъ рудъ и углей.

3) Лѣсопромышленность.

Изученіе существующей лѣсопромышленности, составленіе карты изученныхъ лѣсовъ (общей и таксаціонной), перечень лѣсопильныхъ заводовъ, оборудованіе ихъ, карта ихъ расположенія, стоимость оборудованія и эксплуатаціи абсолютная и на единицу-годъ древесной массы. Рабочія руки и технической персоналъ. Двигатели. Финансированіе. Организація сбыта и цѣны на мѣстѣ потребленія и франко-лѣсопилка, себѣ стоимость, доходность, подсобные и по-

бочные промыслы: углежженіе, гонка смолы, дегтя, химическихъ дериватовъ. Фанерное дѣло. Лѣсорубки. Сплавъ. Формы лѣсного хозяйства. Описаніе лѣсорубокъ со всѣхъ вышеперечисленныхъ точекъ зрѣнія.

4) Животноводство.

- а) охота,
- б) рыбная ловля,
- в) прочіе морскіе промыслы (китобойный, тюлений, котиковый и т. п.),
- г) скотоводство,
- д) мараловодство,
- е) птицеводство,
- ж) оленеводство.

Изученіе размѣровъ cadaго промысла. Составленіе карты промысловъ. Орудія промысла, ихъ стоимость. Организація промысловъ (единоличная, товарищества, общины, кооперація). Доходность. Стоимость съ головы и полная. Доходность съ головы и съ пуда продукта. Количество продуктовъ промысла (кожъ, шкуръ, роговъ, сала, мяса, яицъ, молока и т. п.). Сбытъ. Цѣны. Рабочія руки. Прокормъ скота. Цѣны прокорма. Формы прокорма. Хищническіе методы. Охрана. Ветеринарное дѣло.

Запрещенія охоты по районамъ (заповѣдныя мѣста), по временамъ года и по видамъ дичи, на значительные сроки.

Засоль рыбы. Транспортъ мяса. Садки и искусственное разведеніе.

5) Сельское хозяйство.

- а) земледѣліе въ степныхъ областяхъ,
- б) земледѣліе въ лѣсныхъ областяхъ,
- в) меліоративныя работы,
- г) сельское хозяйство на меліорированныхъ участкахъ.

Составленіе сельскохозяйственной карты. Статистика сельскаго хозяйства. Продукты. Организація (единолично-хуторская, общинная, товарищеская, кооперативная). Составъ хозяйственной ячейки. Доходность. Хозяйство старожиловъ и новопоселенцевъ. Переселенческое дѣло и землеустройство. Медицинская помощь. Ветеринарная помощь. Количество, распредѣленіе и стоимость сельскохозяйственныхъ орудій. Способъ обработки земли. Общая площадь, по районамъ, по дворно, подушно и т. п. Механическіе и живые двигатели въ сельскомъ хозяйствѣ. Сѣвооборотъ. Огородное дѣло. Удобренія. Закупка удобренія на внѣшнемъ рынкѣ. Фабрики удобрительныхъ веществъ.

6) Обрабатывающая и полубрабатывающая промышленность.

- а) кожевенное производство,
- б) консервное дѣло,

- в) маслодѣліе и сыровареніе,
- г) салотопенные, свѣчные и мыловаренные заводы,
- д) прочіе болѣе мелкіе виды обрабатывающей и полуобрабатывающей промышленности.

Изученіе аналогично указанному въ п. 2-б, съ соответствующими характеру производствъ измѣненіями. Особенно изучить роль коопераціи.

ЗАДАЧА II-АЯ.

Составленіе общей картины существующей хозяйственной жизни страны. Полученіе этой картины изъ анализа данныхъ, приобрѣтенныхъ при осуществленіи задачи I-ой, съ нѣкоторыми спеціальными добавленіями. Выраженіе этой картины въ видѣ картъ, таблицъ и особенно графиковъ. Выясненіе необходимыхъ дополнительныхъ изслѣдованій общаго характера, составленіе ихъ плана и ихъ осуществленіе.

1) *Общій товарообмѣнъ и грузооборотъ въ Сибири.*

- а) внѣшній сбытъ (экспортъ),
- б) внутренній товарообмѣнъ,
- в) ввозъ (импортъ),
- г) транзитъ товаровъ.

Изученію и выраженію въ таблицахъ, графикахъ и картахъ подвергаются: размѣры въ торговыхъ единицахъ (пудъ, аршинъ, кипа, голова, штука, кубъ и т. п.) и въ рубляхъ. Линіи направленія грузовъ. Рынки, ярмарки, перегрузки. Цѣны и ихъ колебанія. Общая доходность, на душу населенія, на единицу капитала, на единицу производства. Графикъ колебанія цѣнъ. Величина пробѣговъ и накладныхъ расходовъ. Сравнительныя таблицы товарообмѣна по роду товара.

2) *Факторы производства (кромъ капитала).*

А. Живая сила.

а) Категоріи (чернорабочіе, батраки, земледѣльцы, квалифицированные рабочіе, мастера, торговые служащіе, ремесленники, низшій, средній, высшій техническій персоналъ), ихъ количество, распредѣленіе, заработная плата, формы оплаты труда, участіе въ прибыляхъ.

б) *Общій рабочий рынокъ.* Распредѣленіе по категоріямъ и роль въ каждой категоріи мѣстныхъ жителей, переселенцевъ изъ Россіи, иностранцевъ-европейцевъ и американцевъ, желтаго труда, женскаго труда, дѣтскаго труда.

в) Рабочіе собственники (земледѣльцы и ремесленники) и рабочіе пролетаріи и батраки. Средняя (общая и порайонная) по категоріямъ и т. п. стоимость орудій производства на каждаго рабочаго вообще и на одного рабочаго-собственника.

г) Низшее, среднее и высшее техническое, коммерческое и профессиональное образование.

д) Взаимоотношения труда и капитала. Статистика рабочего движения. Формы движения. Влияние их на заработную плату и на торгово-промышленную жизнь. Профессиональные организации.

е) Охрана труда, охрана материнства и младенчества. Страхование во всех видах (смерти, болезни, старости, увечья, безработицы, гибели орудий производства, гибели жилища и домашней обстановки). Врачебная помощь. Санитарные условия труда. Продолжение рабочего дня. Смертность. Рождаемость. Заболѣваемость (общая и профессиональная). Производительность труда средняя, по категориям, по профессиям, по районам. Соотношение между производительностью труда и его условиями. Сравнение старожилов с новопоселенцами и иностранцами в отношении приспособляемости к условиям.

Б. Капиталь.

а) в единоличных предприятиях,

б) в кооперациях и артелях,

в) акционерный капитал,

г) облигационный капитал,

д) государственный капитал,

е) муниципальный капитал.

Разделение капитала на русский и иностранный. Размеры капитала—по районам, по производствам. Доходность. Заемный капитал и его стоимость.

В. Механические факторы.

а) Двигатели (количество, мощность, распределение, средняя и порайонная цена лошадиной силы при установке и при эксплуатации. Кадастр водных сил со всеми подробностями. Утилизация водных сил. Трата топлива общая и на лошадиную силу в среднем. Цены топлива.

б) Топливо (цены, калориметрические свойства, особенности, система печей, трата разных сортов топлива на лошадиную силу, на единицу товара, на рубль оборота и на рубль основного капитала).

в) Общее оборудование (Заводские постройки. Передача силы. Станки. Системы их. Производительность. Ремонт. Предохранительные приспособления. Жилые постройки). Стоимость во всех вышеперечисленных отношениях.

3) Организация производства и потребления.

а) единоличные предприятия,

б) общества разного вида,

в) кооперация,

г) банки и кредит,

- д) казенное хозяйство,
- е) муниципальное хозяйство,
- ж) концессии.

Форма организации. Существующая финансово-экономическая система. Юридические формы землепользования. Горное право, торговое право, финансовое право—в их применении к Сибири. Развитие кредита и его различные формы. Ссудный %, учетный %, доходность кредитных учреждений. Взаимный кредит. Мелкий кредит. Специальный кредит (напр., мелiorативный). Размѣръ торговых оборотовъ. Карта торговли. Доходность торговли. Доходность промышленности (добывающей, обрабатывающей, транспортной). Денежное обращение. Роль иностраннаго капитала и личное участие иностранцевъ въ промышленности, торговлѣ, техникахъ и кредитахъ. Общий капиталъ. Капиталъ на душу. Производительность на душу, потребление на душу (въ единицахъ товара и въ рубляхъ). Задолженность на душу. Доходность на душу. Сравнительная роль въ хозяйственной жизни вышеуказанныхъ формъ хозяйственныхъ организаций. Страхование предприятий.

ЗАДАЧА III-ья.

Разсмотрѣніе предложенныхъ и составленіе новыхъ проектовъ и плановъ развития для каждой изъ отраслей, перечисленныхъ въ задачѣ I-й. Выясненіе ближайшихъ и дальнѣйшихъ нуждъ и потребностей для каждой отрасли. Выясненіе ближайшихъ и дальнѣйшихъ перспективъ для каждой отрасли. Помощь предпринимателямъ въ каждой отрасли путемъ указанія наилучшихъ направлений и ихъ дѣятельности въ каждой отрасли. Пропаганда избранныхъ проектовъ и плановъ въ обществѣ, какъ въ Сибирѣ и Россіи, такъ и за границей. Защита ихъ передъ Правительствомъ. Помощь мѣстнымъ органамъ и Правительству въ ихъ дѣятельности, касающейся развития отдѣльныхъ отраслей.

ЗАДАЧА IV-ая.

Разсмотрѣніе предложенныхъ и составленіе новыхъ плановъ развития и упорядоченія всей хозяйственной жизни Сибири, соотвѣтственно задачѣ II-й (разработка и пропаганда соотвѣтствующихъ направлений финансово-экономической и социальной политики), составленіе и пропаганда соотвѣтствующихъ законопроектовъ, помощь Центральному Правительству. Совѣты и помощь предприятиямъ крупнаго масштаба, объединеніямъ предприятий (напримѣръ, кооперативнымъ союзамъ) и т. п., затрагивающимъ значительныя и разнообразныя области хозяйственной жизни Сибири. Планъ организации профессиональнаго образованія во всѣхъ стадіяхъ.

ЗАДАЧА V-ая.

Изученіе вопросовъ научно-теоретическаго характера, но связанныхъ съ практическими задачами, изложенными въ пп. I—IV:

- а) орография и гипсометрія Сибири,

- б) гидрологія, гидрографія, метеорологія п климатологія Сибіри,
- в) почвовѣдніе,
- г) геологія,
- д) флора,
- е) фауна,
- ж) народное просвѣщеніе.

ЗАДАЧА VI-ая.

Чисто научные вопросы, мало или вовсе не относящіеся къ хозяйственной жизни:

- а) антропологія и этнографія,
 - б) лингвистика,
 - в) религія,
 - г) бытъ,
 - д) государственное и общественное устройство,
 - е) исторія,
 - ж) археологія,
- з) искусство и литература.

Для выполнения вышеуказанныхъ задачъ предположено послѣдовательно осуществить:

- 1) Устройство бібліотеки и научнаго архива.
- 2) Справочное и консультаціонное бюро.
- 3) Организацию сѣти корреспондентовъ въ Россіи, Сибіри и за границей и организацию постоянныхъ сношеній съ общественными организаціями правительственными и муниципальными учрежденіями, торгово-промышленными предпріятіями, кооперативами, товариществами и частными лицами, могущими оказать услуги Институту, или наоборотъ, нуждающимися въ услугахъ Института въ цѣляхъ развитія хозяйственной жизни Сибіри.
- 4) Лекціи и доклады.
- 5) Издательство.
- 6) Музеи, выставки (стаціонарные и передвижныя).
- 7) Организацию экспедицій и обследованій.
- 8) Лабораторіи и испытательныя станціи.
- 9) Конкурсы на научные труды и преміровка ихъ.

Пояснительная записка къ схемѣ послѣдовательнаго развитія дѣятельности Сибирскаго Научно-Хозяйственнаго Института.

В. С. Либровича.

Какъ и вся Россія, Сибірь нуждается въ созданіи центральнаго, хорошо обставленнаго, научнаго учрежденія, ставящаго своею цѣлью изученіе Сибіри.

Сибирь нуждается въ такомъ учрежденіи еще болѣе, чѣмъ Россія, ибо она еще менѣе изучена и въ обще-россійскихъ научныхъ учрежденіяхъ изученію Сибири всегда отводилось мѣсто, далеко не соответствующее ея размѣрамъ и значенію. Однако, при всей важности такого обще-научнаго учрежденія для Сибири, современное положеніе вещей требуетъ сузить задачу и временно отказаться отъ идеи сознанія Обще-Научнаго Института Сибиревѣдѣнія въ широкомъ масштабѣ. Экономическій распадъ, хозяйственная разруха, гибель торговли и промышленности, а съ ними всей страны, грядущій голодъ и безработица все это заставляють устремить всѣ силы и вниманіе на спасеніе, поддержку и развитіе именно хозяйственной жизни, оставляя разрѣшеніе чисто-научныхъ проблемъ до болѣе счастливаго времени. Такимъ образомъ, вмѣсто Обще-Научнаго Института Сибиревѣдѣнія въ первую очередь выдвигается необходимость скорѣйшаго созданія Сибирскаго Научно-Хозяйственнаго Института, преслѣдующаго практическую цѣль—возсозданія и широкаго развитія хозяйственной жизни Сибири, использованія и повышенія ея производительныхъ силъ, упроченіе экономического благополучія ея обитателей.

Утилитарный по задачамъ, Институтъ этотъ долженъ быть строго-научнымъ по методу, ибо только въ этомъ случаѣ онъ можетъ дѣйствительно оказаться полезнымъ для хозяйства Сибири. Только при строго-научной трактовкѣ и разработкѣ вопросовъ, хотя бы и чисто-практическихъ, мыслимо ихъ правильное разрѣшеніе. До сихъ поръ эта истина не была воспринята въ достаточной мѣрѣ нашими промышленными кругами, относившимся съ недовѣріемъ къ теоретической научной мысли, что вело только ко вреду для дѣла. Но и круги людей науки часто въ свою очередь относились съ пренебреженіемъ къ утилитарнымъ вопросамъ жизни. Такое взаимное непониманіе служило причиной съ одной стороны бѣдности и оторванности нашихъ ученыхъ учрежденій, жившихъ почти безъ общественной поддержки, почти исключительно на средства государства, а съ другой стороны—причиной недостаточной обоснованности, продуманности и рациональности организацій предпріятій, въ особенности по сравненію съ иностранными, поставленными по послѣднему слову науки и потому легко выдерживающими конкуренцію.

Утилитарная практическая цѣль, достигаемая строго-научнымъ методомъ—вотъ лозунгъ того учрежденія, которое необходимо Сибири. И слѣдованіе этому лозунгу принесетъ пользу и хозяйству и наукѣ, обогативъ опытомъ, знаніемъ, фактами, наблюденіями и ту и другую сторону.

Сближеніе представителей науки и научной техники съ одной стороны, представителей капитала во всѣхъ его видахъ (частнаго, государственнаго, муниципальнаго, кооперативнаго) съ другой, созданіе между ними тѣсно взаимной связи, взаимнаго пониманія, взаимной поддержки—вотъ задача, стремленіе къ осуществленію которой должно проникать всю дѣятельность Сибирскаго Научно-Хозяйственнаго Института.

Конечной цѣлью работъ Института должно быть созданіе глубоко-продуктивныхъ и солидно-обоснованныхъ плановъ развитія всей хозяйственной жизни Сибири въ ея цѣломъ, выясненіе и указаніе тѣхъ путей, по которымъ съ наибольшей продуктивностью и вѣроятностью успѣха двинется край, тѣхъ принциповъ экономической, въ широкомъ смыслѣ, соціальной, торговой, финансовой, кредитной, государственной и частно-правовой политики, которые могли бы обезпечить мирное развитіе и процвѣтаніе Сибири, которые не стѣсняли бы частной и общественной инициативы, всячески способствовали бы ей и предохраняли въ то же время какъ отъ хищническаго истребленія природныхъ богатствъ, такъ и отъ эксплуатаціи человѣка человѣкомъ.

Пропаганда этихъ плановъ, этихъ проектовъ, этихъ принциповъ, и въ Сибири, и въ Россіи и за границей, составленіе въ соотвѣтствіи съ этими планами законопроектовъ и критика законопроектовъ, предлагаемыхъ другими теченіями, стремленіе къ организаціи общественныхъ силъ на почвѣ достиженія поставленныхъ цѣлей—такова должна быть дѣятельность Института. При этомъ необходима оцѣнка сравнительной важности плана, оцѣнка значенія каждаго плана, оцѣнка значенія каждаго района, каждой отрасли промышленности въ Сибири, ея возможностей мѣстныхъ, обще-сибирскихъ всероссійскихъ, и наконецъ мировыхъ.

Но параллельно такимъ широкимъ задачамъ помощи и государственной власти и общественнымъ учрежденіямъ и крупнымъ экономическимъ организаціямъ, Институтъ не долженъ упускать изъ виду и помощь такого же характера, но болѣе мелкаго масштаба—помощь совѣтомъ и указаніемъ болѣе мелкому предпріятію, мѣстному самоуправленію и т. п. При желаніи его развить ту или иную отрасль промышленности или торговли, тотъ или иной промышленный районъ въ Институтѣ всякая инициатива должна встрѣтить поддержку, указанія, справки, схемы, связанныя съ общимъ планомъ, надлежаще обоснованныя.

Таковы конечныя задачи Института, то, ради чего онъ создается. Но чтобы имѣть возможность ихъ осуществить, чтобы его планъ, его проекты, его схемы дѣйствительно имѣли цѣну, онъ долженъ начать съ изученія. Сибирь изучена очень мало. Вдобавокъ, и тѣ матеріалы, которые уже имѣются, часто такъ разбросаны, что пользованіе ими въ высшей степени затруднительно, особенно для частныхъ лицъ. И Институтъ долженъ начать съ того, чтобы произвести предварительную работу сбора, и систематизаціи всѣхъ уже имѣющихся матеріаловъ по изученію хозяйственной жизни Сибири. Только по сбору всѣхъ, даже неизданныхъ, но хранящихся по разнымъ учрежденіямъ матеріаловъ, разработкѣ ихъ, составленію Архива, можно выяснитъ съ несомнѣнностью, что еще осталось неосвѣщеннымъ, что нуждается въ обследованіи и въ какомъ масштабѣ. Это задача служебная по отношенію къ цѣлямъ Института, но она и сама имѣетъ высокое практическое значеніе, и безъ нея,

какъ безъ фундамента, нельзя двинуться дальше. И только произведя всѣ необходимѣйшія изслѣдованія, которыя дополнили бы наиболѣе важные пробѣлы и дали возможность составить какъ общую картину хозяйственнаго состоянія Сибири, такъ и положенія ея отдѣльныхъ районовъ и отдѣльныхъ отраслей промышленности, можно приступить къ проектировкѣ и постройкѣ главнаго зданія—схемъ развитія производительныхъ силъ и экономической жизни Сибири. Никакія апріорныя сужденія, выборы направленій безъ предварительнаго ознакомленія съ существующимъ положеніемъ вещей недопустимы.

Въ соотвѣтствіи съ вышеизложенными разсужденіями, схема послѣдовательнаго развитія дѣятельности Сибирскаго Научно-Хозяйственнаго Института рисуется въ такомъ видѣ: сначала черная работа сбора, систематизаціи и опубликованія имѣющихся уже, но разбросанныхъ матеріаловъ по различнымъ отраслямъ хозяйственной жизни Сибири въ ихъ современномъ состояніи. Выясненіе необходимыхъ дополнительныхъ изслѣдованій по частнымъ вопросамъ, составленіе ихъ плана и ихъ осуществленіе. Эта работа не есть ни цѣль, ни главная задача Института, но она должна быть первой по времени, ибо безъ нея нельзя пойти дальше. Она должна производиться безъ апріорныхъ предубѣжденій, безъ пристрастія. Это предварительныя изысканія, снимающія всю мѣстность, изслѣдующія всѣ варианты. Подробное перечисленіе всѣхъ вопросовъ, на которые должна дать отвѣтъ эта первая, предварительная работа Института, перечислено въ схемѣ.

По полученіи достаточнаго матеріала, чтобы имѣть возможность отвѣтить на каждый вопросъ схемы по каждой отрасли хозяйственной жизни въ каждомъ районѣ, можно уже перейти ко второй (не по важности, а по времени) задачѣ: составленію общей картины существующей хозяйственной жизни страны, полученной изъ анализа данныхъ, уже приобрѣтенныхъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и выясненіе необходимыхъ, дополнительныхъ изслѣдованій уже общаго характера, составленіе плана ихъ и ихъ осуществленіе.

Здѣсь классификація вопросовъ, какъ это видно уже изъ схемы, другая: не по отраслямъ промышленности, а по факторамъ ея, дѣйствующимъ во всякой отрасли, каковы капиталъ, трудъ и т. п. (см. схему).

Лишь по завершеніи работъ, по крайней мѣрѣ необходимѣйшихъ (ибо область изученія вообще безгранична), можно перейти къ третьей и четвертой въ порядкѣ схемы, т. е. въ послѣдовательности времени, но первѣйшимъ по важности задачамъ. Сначала къ третьей, менѣе важной: составленію проектовъ и плановъ развитія отдѣльныхъ отраслей промышленности, а потомъ и къ четвертой задачѣ, важнѣйшей, составляющей совмѣстно съ третьей, всю цѣль, весь смыслъ существованія Института: составленію плановъ и путей развитія всей хозяйственной жизни Сибири. Въ схемѣ эти задачи не развиты подробно. Это и понятно: вѣдь, къ нимъ можно подойти, лишь уяснивъ себѣ все существующее, составлять проектъ постройки можно лишь произведя изысканія.

Такимъ образомъ, въ схемѣ занимають третье и четвертое мѣсто и наименѣе разработаны именно первѣйшія и важнѣйшія задачи Института. Но такъ какъ къ нимъ нельзя подойти, не выполнивъ скучной и кропотливой работы сбора и учета, то въ послѣдовательности схемы именно эти задачи названы первой и второй, ибо съ нихъ надо начать, и вопросы къ нимъ наиболѣе разработаны, ибо на нихъ надо немедленно отвѣтить и для этого искать соотвѣтствующіе матеріалы.

Въ началѣ записки уже говорилось, что задачи обще-научнаго, теоретическаго характера также безконечно нужны и важны для Сибири, столь мало изслѣдованной, но что условія момента заставляютъ отложить ихъ рѣшеніе. Когда Институтъ подойдетъ къ завершенію своей основной задачи, а можетъ быть и ранѣе, онъ не долженъ оставить въ пренебреженіи и этихъ задачъ. Также, начавъ съ вопросовъ, могущихъ имѣть значеніе и утилитарное (напр. составленіе топографической, гипсометрической, геологической и др. картъ Сибири), онъ затѣмъ можетъ перейти и къ чисто-научнымъ проблемамъ—изученію этнографіи, религіи, быта, археологіи, литературы и искусства. Тогда завершится постройкой все зданіе познанія Сибири.

Но во всей своей работѣ Институтъ не долженъ упускать изъ виду основного своего лозунга:—сближеніе людей теоріи и людей практики. При удачѣ этой его задачи обеспеченъ и успѣхъ всей его работы и широкая поддержка Института и обществомъ, и правительствомъ, и кооперативами, и промышленными организаціями, и частными лицами. Необходимость такого научно-практическаго учрежденія, особенно для Сибири, назрѣла давно, и можно надѣяться, что созданный на вышеизложенныхъ принципахъ Сибирскій Научно-Хозяйственный Институтъ, организованный на широкихъ общественныхъ началахъ, при дѣятельномъ участіи всѣхъ заинтересованныхъ лицъ, возникшій въ Петроградѣ, но при первой возможности перенесенный на родную почву Сибири, въ ея духовный центръ—Томскъ, онъ найдетъ поддержку, найдетъ средства и для своего возникновенія и для своего развитія.

Х. Отдѣлъ по составленію почвенной карты.

Отдѣлъ по составленію почвенной карты при Комиссіи по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи явился непосредственнымъ продолженіемъ общей работы Комиссіи въ этомъ направленіи (см. Отчетъ за 1917 г., стр. 13). Но въ прошломъ году Комиссія еще мало затронула вопросъ о почвѣ, несмотря на то, что онъ тѣсно связанъ съ вопросомъ о подъемѣ производительности главной основы народнаго хозяйства, особенно въ Россіи—сельскаго хозяйства.

Первой ступеню въ знакомствѣ съ почвами является составленіе новой почвенной карты. Такая карта будетъ нужна какъ при рѣшеніи различныхъ

сторонъ аграрнаго вопроса, при принятіи тѣхъ или иныхъ мѣръ агрономическаго характера, при выясненіи вопросовъ о меліораціи, вопросахъ колонизаціи и переселенія, такъ и въ вопросахъ хозяйственно-экономическихъ. Существующая почвенная карта, изданная подъ редакціей В. В. Докучаева въ 1900 г., помимо того, что уже вся разошлась, устарѣла и не соотвѣтствуетъ во многихъ случаяхъ современнымъ требованіямъ. Накопившійся огромный почвенный матеріалъ за послѣднія 10—20 лѣтъ позволяетъ создать новую почвенную карту. сдѣлать знанія о распространеніи различныхъ почвъ въ Россіи общенародными.

Вопросъ объ изданіи новой почвенной карты поднимался неоднократно какъ учрежденіями (Земствами, Земельнымъ Комитетомъ и Почвенными Комитетами), такъ и отдѣльными лицами (проф. К. Д. Глинка) и совѣщаніями спеціалистовъ-почвовѣдцовъ. Въ послѣдній разъ онъ былъ поднятъ на совѣщаніяхъ почвовѣдцовъ, созванныхъ Комиссіей по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи въ августъ и сентябрь прошлаго года, на которыхъ въ результатъ обсужденія докладовъ Б. Б. Полюнова (см. стр. 102) и Л. И. Прасолова (см. стр. 100) былъ выдвинутъ вопросъ о необходимости немедленно приступить къ составленію почвенной карты Россіи. Но затѣмъ, по понятнымъ причинамъ, вопросъ не могъ быть сдвинутъ и снова былъ поднятъ Отдѣломъ Земледѣлія и Почвовѣдѣнія Сельскохозяйственнаго Ученаго Комитета и Докучаевскимъ Почвеннымъ Комитетомъ уже въ началѣ текущаго года (см. стр. 110—115).

Въ Отдѣлѣ по составленію почвенной карты вошли лица, извѣстныя своей научной дѣятельностью въ области почвовѣдѣнія и связанныя съ учрежденіями, изучающими почвенный покровъ, его происхожденіе, составъ и свойства. Въ составѣ его находятся:

Предсѣдатель: Проф. Пгр. Политехническаго Института Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ.

Секретарь: Ученый Спеціалистъ Отдѣла Земледѣлія и Почвовѣдѣнія Сельско-Хозяйствен. Ученаго Комитета А. М. Панковъ.

Члены: П. А. Земятченскій, проф. Пгр. Университета, Н. Ф. Потресовъ, геологъ Геологическаго Комитета, Н. М. Тулайковъ, членъ Сельско-Хозяйственнаго Ученаго Комитета, Л. И. Прасоловъ, ученый спеціалистъ Отдѣла Земледѣлія и Почвовѣдѣнія Сельско-Хозяйственнаго Ученаго Комитета, С. С. Неуструевъ, преподаватель почвовѣдѣнія Пгр. Политехническаго Института, Н. Н. Прохоровъ, преподаватель почвовѣдѣнія Стебутовскихъ Высшихъ Женскихъ Курсовъ.

Кромѣ того, рѣшено также привлечь представителей отъ Московскаго Почвеннаго Комитета и въ качествѣ консультантовъ проф. А. А. Ярилова, П. В. Отоцкаго, Б. Б. Полюнова и К. К. Гедройца, завѣдующаго Лабораторіей Докучаевскаго Почвеннаго Комитета.

Редакторомъ и общимъ руководителемъ работъ по составленію почвенной карты Совѣтомъ Комиссіи намѣченъ предсѣдатель Докучаевскаго Почвеннаго

Комитета, проф. почвовѣднія Воронежскаго Сельско-Хозяйственнаго Института К. Д. Глинка.

Дѣятельность Отдѣла за короткій періодъ его существованія (всего было 2 засѣданія) выразилась въ чисто организаціонной работѣ—въ обсужденіи докладовъ Отдѣла Земледѣлія и Почвовѣднія Сельско-Хозяйственнаго Ученаго Комитета, Докучаевскаго Почвеннаго Комитета и сотрудника Отдѣла Л. И. Прасолова (см. стр. 117). Для приданія работамъ Отдѣла наибольшей полноты и всесторонняго обсужденія вопросовъ, имъ поднимаемыхъ, къ работамъ его въ засѣданіе приглашались извѣстные въ той или иной области, соприкасающейся съ почвовѣдніемъ, специалисты (предсѣдатель Географическаго Общества проф. Ю. М. Шокальскій—по вопросу о масштабѣ и основѣ будущей почвенной карты, проф. С. П. Кравковъ, В. Н. Сукачевъ и С. М. Вислоухъ—по вопросу объ изслѣдованіи сапропеля въ качествѣ удобрительнаго вещества).

Постановлено оригиналь почвенной карты вести на 10-ти-верстной основѣ. Въ планъ работъ Отдѣла намѣченъ рядъ докладовъ (о классификаціи почвъ, о картографированіи почвъ, объ изслѣдованіяхъ и проч.), тѣсно связанныхъ съ составленіемъ почвенной карты или съ тѣми или иными вопросами почвовѣднія (критическій обзоръ химическихъ данныхъ по почвамъ). Предполагается также образовать при Отдѣлѣ особую секцію — по наносамъ — куда будутъ привлечены извѣстные въ этой области геологи-специалисты.

Отдѣлъ приступилъ къ разсмотрѣнію смѣты на работы по составленію почвенной карты во второй половинѣ 1918 г., намѣтивъ проектъ смѣты на 1919—20 г. и распредѣливъ районы между отдѣльными специалистами—членами существующихъ почвенныхъ организацій (Докучаевскаго Почвеннаго Комитета и Почвенной Комиссіи, Вольно-Экономическаго Общества, Московскаго Почвеннаго Комитета и др.). Предполагается приступить къ обсужденію плана организаціи дополнительныхъ почвенныхъ изслѣдованій въ губерніяхъ, совсѣмъ не изслѣдованныхъ или мало изученныхъ. Всѣ планы и постановленія Отдѣла будутъ обсуждены на съѣздѣ участниковъ по составленію почвенной карты, который намѣченъ въ Москвѣ 2-го іюня. На съѣздъ этотъ, кромѣ специалистовъ-почвовѣдцевъ, приглашены также представители Геологическаго Комитета и Русскаго Географическаго Общества съ тою цѣлью, чтобы вопросы почвенной геологіи и почвенной географіи были разсмотрѣны глубже и шире.

Въ одномъ изъ засѣданій былъ одобренъ представленный В. Н. Таганцевымъ планъ изученія сапропелей въ качествѣ удобрительнаго вещества.

Въ настоящее время работы Отдѣла сосредоточены на выработкѣ принциповъ, на которыхъ могъ бы быть сконструированъ Редакціонный Комитетъ, а также на дополнительныхъ почвенныхъ изслѣдованіяхъ (ихъ распредѣленіе, организація, количество и характеръ), которыя можно было бы организовать текущимъ лѣтомъ.

О составленіи карты почвенныхъ районовъ Европейской Россіи ¹⁾.

Л. И. Прасолова.

1. Свѣдѣнія о почвахъ необходимы въ разрѣшеніи земельного вопроса во всѣхъ его стадіяхъ: въ общихъ предпосылкахъ, въ подготовительныхъ сводкахъ матеріаловъ и при проведеніи рѣшеній въ жизнь. Въ частности, свойства и распредѣленіе почвъ (въ числѣ другихъ естественныхъ условій) должны быть приняты во вниманіе при разработкѣ вопросовъ: о земельномъ фондѣ, изытіяхъ изъ него, его расширеніи (за счетъ неудобія, лѣсовъ и др.); о распредѣленіи земель (норма надѣла, землеустройство, колонизація), о поднятіи производительности земель, объ опытномъ дѣлѣ, объ обложеніи земель и др.

2. Для своевременнаго и надлежащаго освѣщенія *«фактора почвы»* необходимы сейчасъ: общая объединяющая организація силъ, работающихъ въ области почвовѣдѣнія; организація сводныхъ обработокъ накопившихся матеріаловъ (въ видѣ карты почвенныхъ районовъ и общей почвенной карты); организація новыхъ изслѣдованій на мѣстахъ (гл. образ., на окраинахъ).

3. Часть второй изъ этихъ задачъ—*составленіе карты почвенныхъ районовъ* въ ближайшее время, для удовлетворенія текущихъ срочныхъ запросовъ, намѣтилъ къ исполненію Отдѣлъ Почвовѣдѣнія и Земледѣлія Сельскохозяйственнаго Ученаго Комитета М-ва Земледѣлія въ сотрудничествѣ съ агрономическимъ Отдѣломъ Главнаго Земельнаго Комитета.

4. Почвенные районы, какъ и другія пространственныя подраздѣленія, позволяютъ примѣнить *географическій* методъ учета вліянія почвъ на другія явленія, въ томъ числѣ на соціально-экономическія путемъ пространственныхъ группировокъ. Этотъ методъ едва ли не единственный въ настоящее время, такъ какъ существующіе методы непосредственнаго количественнаго учета (шкала почвъ и т. п.) нельзя признать достаточно установленными.

5. Раздѣленіе территоріи именно на почвенные районы, а не районы физико-географическіе или сельскохозяйственныя (т. е. не раздѣленіе по смѣшаннымъ признакамъ) надо признать болѣе правильнымъ и цѣлесообразнымъ, исходя изъ слѣдующихъ соображеній:

а) почвенные районы являются выводомъ изъ конкретныхъ наблюденій и сравнительно точныхъ и детальныхъ почвенныхъ картъ;

б) почвы—главный и ближайшій къ сути земельного вопроса факторъ; онѣ представляютъ въ то же время какъ бы центръ и отраженіе вліяній другихъ естественныхъ факторовъ;

в) факторъ этотъ менѣе измѣнчивъ во времени и не уничтожаемъ (какъ, напр., растительность);

¹⁾ Краткое содержаніе доклада на засѣданіи Комиссіи по вопросу о роли почво-предстоящей земельной реформѣ, состоявшемся 10 окт. 1917 г.

г) границы почвенныхъ районовъ не могутъ вполнѣ совпадать съ ареалами другихъ явленій и, потому, смѣшанныя построенія являются всегда искусственными или въ значительной мѣрѣ спекулятивными;

д) для опредѣленія взаимодействія явленій и вліянія силъ природы на соціально-экономическія явленія правильнѣе учитывать явленія, по возможности, изолированныя.

6. Понятіе «*почвенный районъ*», по представленію докладчика, опредѣляется, какъ ареаль постоянныхъ и однородныхъ сочетаній почвенно-географическихъ элементовъ (ареаловъ почвенныхъ типовъ и видовъ или ихъ комплексовъ), опредѣляемый въ соответствіи съ сочетаніемъ факторовъ почвообразующихъ. При этомъ границы почвенныхъ районовъ не могутъ быть обязательно совмѣщаемы съ административными границами (губернскими, уѣздными и др.).

7. Почвенные районы могутъ быть сгруппированы въ полосы, области (провинціи) и зоны въ одною или въ нѣсколькихъ построеніяхъ также въ связи съ общими сочетаніями физико-географическихъ явленій (особенно съ климатомъ).

8. Карта почвенныхъ районовъ должна сопровождаться текстомъ, содержащимъ мотивировку раздѣленія и характеристики районовъ (и ихъ группъ) въ связи съ генетическими представленіями о почвахъ и географическихъ элементахъ.

Въ характеристики входятъ:

а) границы, протяженіе, площадь, административное дѣленіе (уѣзды и ихъ части);

б) основныя физико-географическія черты: какой элементъ гео-морфологическій; рельефъ; материнскія породы; воды;

в) какія почвы и почвенные комплексы, ихъ приблизительное соотношеніе по площади;

г) типы угодій съ сельскохозяйственной точки зрѣнія.

9. При составленіи карты почвенныхъ районовъ и ихъ характеристикъ необходима разработка единой общей систематики почвъ (педографіи) на основѣ генетической классификаціи.

10. Карта почвенныхъ районовъ не повторяетъ собственно почвенной карты и ее не замѣняетъ, такъ какъ почвенная карта должна представлять болѣе детальное, соответствующее своему масштабу, изображеніе ареаловъ почвъ и почвенныхъ комплексовъ.

11. Пересоставленіе общей почвенной карты Европейской Россіи также необходимо, такъ какъ со времени составленія послѣдняго изданія такой карты прошло 20 лѣтъ и за это время накопилося много новыхъ матеріаловъ, были произведены почвенныя изслѣдованія въ большей части губерній. Но эта работа подъ силу болѣе широкой организаціи и потребуетъ не менѣе 3 лѣтъ, а также, вѣроятно, нѣкоторыхъ дополнительныхъ изслѣдованій на мѣстахъ.

Объ использованіи методовъ почвовѣдѣнія въ подготовительной работѣ къ государственной земельной реформѣ.

Б. Б. Полюнова.

Предстоящая государственная земельная реформа потребуетъ, какъ извѣстно, обстоятельной и обширной подготовки матеріаловъ по земельному вопросу.

Необходимымъ элементомъ этой работы, независимо отъ тѣхъ принциповъ, которые будутъ положены въ основу будущихъ формъ землепользованія, явится изученіе тѣхъ измѣненій, которыя претерпѣваютъ на пространствѣ Россійскаго государства естественноисторическіе, экономическіе и бытовые факторы доходности земель вообще и урожайности ихъ въ частности.

Необходимость такого изслѣдованія совершенно очевидно вытекаетъ изъ общей задачи установленія тѣхъ или иныхъ земельныхъ нормъ. Будутъ ли это нормы ограниченія частнаго землевладѣнія или нормы трудового землепользованія, но разъ вообще возникнетъ вопросъ о какихъ-бы то ни было земельныхъ нормахъ, то неминуемо и одновременно съ нимъ явится и вопросъ о *земельныхъ эквивалентахъ*, т. е. объ установленіи такихъ количественныхъ соотношеній между землями различной рентабельности, при которыхъ недостатки въ качествѣ земли или условіяхъ хозяйства могли-бы справедливо компенсироваться ея количествомъ.

Приблизительно такая-же задача или во всякомъ случаѣ аналогичная разрѣшалась и разрѣшается въ меньшемъ масштабѣ (внутри губерніи или области) земскими земельно-кадастровыми работами послѣдняго времени, производящимися на основаніи закона 8-го Іюня 1893 года. Конечной цѣлью этихъ работъ является, какъ извѣстно, выясненіе доходности земель для обложенія ихъ подоходнымъ налогомъ.

Первые, упрощенные методы оцѣнки и опредѣленія средней доходности сельскохозяйственныхъ угодій заключались въ томъ, что по статистическимъ приѣмамъ собирались свѣдѣнія о средней урожайности земель и эта средняя урожайность и являлась исходнымъ матеріаломъ для опредѣленія доходности. Однако, болѣе обстоятельное изслѣдованіе заставило отказаться отъ этого упрощеннаго метода по той простой причинѣ, что урожайность является достаточно сложной функціей отъ ряда переменныхъ, въ число которыхъ входятъ какъ независимые отъ плательщика или использующаго землю факторы, такъ и непосредственно вытекающіе съ одной стороны изъ его личныхъ индивидуальныхъ свойствъ, съ другой же изъ бытовыхъ условій хозяйства (уходъ за землей, качество ея обработки, система хозяйства, выборъ культуры и пр.).

Такимъ образомъ, исходить при установленіи налога изъ данныхъ объ урожайности представлялось несправедливымъ, такъ какъ это было бы обложе-

ніем налогомъ не только земли, но также и степени культурнаго развитія непосредственно использующихъ землю.

Эти соображенія привели къ тому, что съ урожайностью перестали считаться какъ съ первичнымъ непосредственнымъ факторомъ подлежащей налогу рентабельности земли ¹⁾ и замѣнили ее естественной производительностью, т. е. тѣмъ факторомъ урожайности, который находится въ зависимости только отъ природныхъ свойствъ почвы.

Самый методъ земельно-кадастровыхъ работъ въ схематическихъ чертахъ сводится къ слѣдующему.

Прежде всего изучается измѣненіе на обследуемой территоріи какъ природныхъ свойствъ земли, такъ и хозяйственно-экономическихъ факторовъ ея доходности и территорія, дѣлится на соответствующіе оцѣночные районы, т. е. районы, внутри которыхъ какъ условія естественной производительности земель, такъ и хозяйственно-экономическія условія на доходности не претерпѣваютъ существенныхъ измѣненій.

Такимъ путемъ достигается 1-я часть задачи, т. е. раздѣленіе территоріи на участки, отличающіеся одинъ отъ другого по природнымъ и экономическимъ условіямъ доходности земель.

Вторая — болѣе трудная часть заключается въ количественномъ опредѣленіи того элемента доходности, который подлежитъ обложенію и который, очевидно, даетъ нѣкоторую положительную или отрицательную разницу съ конкретной доходностью, такъ какъ не заключаетъ въ себѣ той прибыли или того дефицита, который обуславливается причинами бытового характера и индивидуальными свойствами использующихъ землю. Къ разрѣшенію этой задачи подходятъ, стараясь опредѣлить и выразить извѣстной числовой величиной степень участія каждаго фактора въ урожайности земель и доходности ихъ. Само собой разумѣется, что это разрѣшается только съ извѣстнымъ приближеніемъ, но возможность сравнительной справедливой оцѣнки земель для обложенія достигается только такимъ путемъ.

Такъ какъ методы земскаго земельного кадастра очевидно направлены къ сравнительной оцѣнкѣ *природныхъ и экономическихъ условій землепользованія* на той или другой территоріи, то очевидно, что они являются вполне приемлемыми и для работы по выясненію земельныхъ эквивалентовъ при установленіи нормъ землепользованія или землевладѣнія. Еслиже принять во вниманіе, что въ многолѣтнемъ развитіи этихъ методовъ принялъ участіе цѣлый рядъ представителей экономической науки, близко изучившихъ условія русскаго земельного хозяйства, и что въ настоящее время они представляются единственными въ своемъ родѣ методами государственной оцѣнки земель, то,

¹⁾ Это, понятно, не значитъ, что данныя объ урожайности игнорировались—они всегда собирались и должны были собираться и сводиться, давая цѣнный коррективъ и дополненіе къ изслѣдованію почвъ.

очевидно, что использование ихъ въ той или иной мѣрѣ въ предстоящей подготовительной работѣ представляется существенно необходимымъ.

Если это положеніе признать принятымъ, то однимъ изъ необходимыхъ слѣдствій его явится также и *использование въ указанной работѣ тѣхъ данныхъ о природныхъ качествахъ земель, которыя добыты и добываются путемъ объективнаго научнаго изслѣдованія почвъ*, каковое въ громадномъ большинствѣ случаевъ производилось и производится при земскихъ земельно-кадастровыхъ работахъ.

Настоящее сообщеніе и имѣетъ цѣлью намѣтить и формулировать (но отнюдь не рѣшать) тѣ вопросы, съ которыми придется въ предстоящей работѣ имѣть дѣло представителямъ почвовѣднія.

Само собой разумѣется, что здѣсь прежде всего будутъ имѣть мѣсто тѣ же задачи, съ которыми почвовѣдніе сталкивалось въ земской работѣ, но расширение масштаба работы, охватывающей уже не отдѣльную губернію или область, а территорію всей Россіи, съ одной стороны неминуемо расширитъ также и осложнитъ эти вопросы, а съ другой—вызоветъ и новые хотя-бы, напр., связанные съ объединеніемъ отдѣльныхъ земскихъ работъ и ихъ результатовъ.

Кардинальными вопросами земскаго почвовѣднія являются:

- 1) вопросъ о приемахъ почвенной съемки и картографіи, и
- 2) » о бонитировкѣ почвъ.

Эти общіе вопросы, слагаясь изъ ряда болѣе частныхъ и расширяясь въ зависимости отъ расширения масштаба работъ, нуждаются въ болѣе или менѣе обстоятельномъ развитіи и анализѣ, попытка котораго и предлагается въ нижеслѣдующемъ изложеніи:

I. Приемъ почвенной съемки и картографіи.

Почвенная карта территоріи Русскаго государства очевидно явится необходимымъ матеріаломъ, на основаніи котораго придется дѣлать эту территорію на районы или области различной естественной производительности почвъ.

Въ настоящее время мы располагаемъ болѣе или менѣе подробной почвенной картой только для Европейской Россіи, распределеніе же почвъ на пространствѣ всей Россіи представлено лишь схематически на картѣ масштабомъ въ 60 верстъ въ 1 дюймѣ. Такимъ образомъ изготовленіе почвенной карты Россіи несомнѣнно слѣдуетъ считать предрѣшенной работой, но организація этой работы и вызываетъ рядъ частыхъ вопросовъ.

Распределеніе почвъ на пространствѣ—какъ извѣстно зависитъ отъ разнообразныхъ общихъ и мѣстныхъ условій и во многихъ случаяхъ представляется настолько пестрымъ и быстро измѣчивымъ на разстояніи, что до настоящаго времени—это можно утверждать съ увѣренностью—ни одна почвенная карта ни губернская, ни уѣздная не воспроизвела въ строгой точности

того дѣйствительнаго распредѣленія почвъ, которое существуетъ въ природѣ. Не воспроизвела не только потому, что почвенныя границы на всякой картѣ условны и въ природѣ отсутствуютъ, но и по той простой причинѣ, что многіе случаи измѣненій въ формахъ и свойствахъ почвы не могутъ быть показаны въ принятомъ для картъ масштабѣ и учитываются развѣ только на почвенныхъ планахъ, заготовляемыхъ путемъ подробнѣйшей съемки для отдѣльныхъ не большихъ участковъ.

Такимъ образомъ, всякая почвенная карта есть только большее или меньшее приближеніе къ истинному распредѣленію почвъ различнаго качества и различной естественной производительности и степень этого приближенія находится въ прямой зависимости, какъ отъ масштаба карты, такъ и отъ методовъ картографіи. Такимъ образомъ, первымъ вопросомъ, на которомъ придется остановиться въ этомъ случаѣ, является вопросъ **а) о выборѣ масштаба, въ которомъ должна быть составлена почвенная карта Россіи.**

Если бы этотъ вопросъ могъ рѣшаться независимо отъ времени, силъ и средствъ, то наиболѣе цѣлесообразнымъ было бы, повидимому, составленіе цѣлаго ряда картъ и плановъ въ разномъ масштабѣ для различныхъ территориальныхъ единицъ, начиная съ общей карты всей Россіи, на которой было бы показано распредѣленіе главныхъ почвенныхъ типовъ, и кончая подробными почвенными планами для каждой волости, станичнаго юрта и т. п. районовъ.

Далѣе, въ какомъ бы масштабѣ не составлялась почвенная карта или почвенныя карты Россіи, для этого прежде всего придется использовать тотъ матеріалъ по обследованію почвъ, который имѣется къ настоящему моменту во 1-хъ, въ видѣ земскихъ оцѣночныхъ почвенныхъ работъ, во 2-хъ, въ видѣ работъ Переселенческаго Вѣдомства по Азіатской Россіи въ 3-хъ, разнообразныхъ отдѣльныхъ работъ, производившихся съ различной цѣлью по отдѣльнымъ областямъ и мѣстностямъ (меліоративныя, агрономическія изслѣдованія). Работы эти производились разными лицами и разными методами, причемъ достаточно большое разнообразіе въ этомъ отношеніи наблюдается и въ полевой, и въ лабораторной, и въ камеральной части почвенныхъ изслѣдованій и это обстоятельство выдвигаетъ второй очень сложный и очень важный вопросъ—вопросъ **б) о приѣмахъ сводки имѣющихся почвенныхъ матеріаловъ**, приѣмахъ, такъ сказать, перевода ихъ на одинъ общій языкъ и масштабъ, пользуясь которыми можно было бы установить синонимы въ почвенныхъ номенклатурахъ, сравнивать анализы и связывать между собою карты смежныхъ областей, введя въ нихъ, понятно, необходимыя коррективы.

Эта задача тѣсно связана со слѣдующей, вытекающей изъ такихъ соображеній:

Какъ извѣстно, имѣющійся матеріалъ по почвенной картографіи, хотя бы при условіи использованія его цѣликомъ, далеко не покрываетъ пространства

далѣ одной Европейской Россіи, не говоря уже объ Азіатской, гдѣ обследованныя площади располагаются лишь отдѣльными пятнами на широкой территоріи. Правда, это обстоятельство не помѣшало еще въ 1891 году составить почвенную карту Европейской Россіи въ масштабѣ 60 верстъ въ 1 д. Однако, составители этой карты сами указывали на ея схематичность вообще и въ особенности ея нѣкоторыхъ частей, да и, кромѣ того, ихъ карта не предусматривала ту очень серьезную и очень ответственную задачу, которая имѣется въ виду въ данномъ случаѣ. А въ данномъ случаѣ едва ли окажется возможнымъ даже использовать цѣликомъ весь имѣющійся картографическій матеріалъ и легко можетъ случиться, что нѣкоторая часть его будетъ признана уже достаточно устарѣвшей и потерявшей до извѣстной степени свое значеніе. Такимъ образомъ, возникаетъ необходимость въ дополнительныхъ изслѣдованіяхъ и едва ли нужно говорить, что эти изслѣдованія должны производиться единообразными приѣмами и методами, которые надо разработать и которые дадутъ необходимый общій языкъ и масштабъ. Такимъ образомъ, третій вопросъ можно формулировать такъ: **в) объ организаціи дополнительной почвенной съемки и объ установленіи общихъ единообразныхъ методовъ полевой, лабораторной и камеральной работы.**

Таковы главные элементы вопроса о почвенной картографіи въ предстоящей работѣ.

Теперь перейдемъ ко второму—пожалуй еще болѣе существенному и важному общему вопросу.

II. О бонитировкѣ почвъ.

Едва ли надо разъяснять, что бонитировка или та или иная сортировка почвъ—работа, необходимо связанная съ установленіемъ земельныхъ эквивалентовъ. Несомнѣнно, что нѣкоторый матеріалъ по этому вопросу мы можемъ найти и независимо отъ научныхъ почвенныхъ изслѣдованій, пользуясь хотя бы напр. данными о земельныхъ цензахъ, установленныхъ въ различныхъ губерніяхъ и областяхъ, какъ условіе приобрѣтенія тѣхъ или другихъ правъ. Однако, возможность использованія такого матеріала въ данномъ случаѣ, во 1-хъ, вообще сомнительна, а, во 2-хъ, ограничивается установленіемъ только общихъ эквивалентовъ между землями отдѣльныхъ областей и губерній, но не между землями различнаго качества внутри этихъ территоріальныхъ единицъ.

Съ другой стороны, во многихъ районахъ общиннаго землевладѣнія внутри мелкихъ территоріальныхъ единицъ (волостей, надѣловъ, юртовъ, межевыхъ дачъ Черниг. губ.) часто можно встрѣтить уже установленные эквиваленты между землями различныхъ «сортовъ» или «разрядовъ», но, если бы оказалось возможнымъ использовать этотъ матеріалъ, то и здѣсь мы бы встрѣтили серьезное затрудненіе при сравненіи такихъ «разрядовъ» и «сортовъ»

земли, установленных въ одномъ районѣ съ «разрядами» и «сортами» другого. Это затрудненіе тѣмъ болѣе неизбѣжно, что не только классификація земли по сортамъ имѣетъ чисто мѣстное значеніе, но и такія общепринятія обозначенія земель, какъ, напр., черноземная, солонецъ, неудобная и т. д., также носятъ мѣстный характеръ. Такъ, напр., то, что въ Остерскомъ уѣздѣ называется черноземомъ, въ Нѣжинскомъ будетъ носить названіе сѣрой земли, а понятіе о неудобствѣ земли зависитъ не только отъ свойствъ ея почвы, но и отъ размѣровъ земельного запаса и общаго качества его, и тѣ песчаная почва, которая, напр., въ Донской области относится къ неудобнымъ, въ Черниговской и Полтавской губерніяхъ ежегодно обрабатываются и входятъ въ общій надѣлъ.

Во всякомъ случаѣ очевидно, что такъ или иначе, но предстоящая бонитировка почвъ и земель должна основываться на признакахъ объективныхъ, а такіе объективные признаки можетъ дать, понятно, только научное почвовѣдніе.

Къ сожалѣнію, здѣсь мы должны считаться съ тѣмъ обстоятельствомъ, что до настоящаго времени земскія кадастровыя работы не выработали удовлетворительнаго метода бонитировки почвъ и тѣ методы, которые предлагались (напр. Докучаевскій методъ искусственныхъ культуръ и пр.) въ концѣ концовъ оказались неприемлемыми, почему въ послѣднее время почвовѣды, повидимому, совершенно отказались отъ бонитировки почвъ.

Однако, въ данномъ случаѣ отказываться отъ нея не представляется возможнымъ, потому что это значило-бы отказаться отъ самой главной кардинальной задачи подготовительныхъ работъ — отъ установленія земельныхъ эквивалентовъ.

Быть можетъ, намъ придется помириться съ какимъ-либо компромисснымъ не научнымъ, а грубо-техническимъ методомъ бонитировки, но разработать его такъ или иначе надо, и, чѣмъ больше къ этой работѣ будетъ привлечено силъ, тѣмъ больше явится гарантія избѣжать особенно крупныхъ промаховъ.

Представляется возможнымъ намѣтить нѣкоторое расчлененіе и этой задачи.

Используя въ той или другой мѣрѣ земско-кадастровыя методы и матеріалы, мы могли бы: а) **разработать бонитировку почвъ не только для отдѣльныхъ губерній, но и для крупныхъ болѣе или менѣе однородныхъ по своимъ естественно-историческимъ усиліямъ районовъ Россіи, а потомъ уже перейти къ б) сравненію естественной производительности земель этихъ районовъ между собой.**

Несомнѣнно, что эта часть работы окажется еще болѣе сложной, такъ какъ здѣсь, повидимому, придется имѣть дѣло со сравненіемъ величинъ, имѣющихъ чрезвычайно мало однородныхъ сравнимыхъ признаковъ. Чрезвычайно трудно, напр., рѣшить задачу сравненія естественной производительности по отношенію къ пшеницѣ неудобряемой черноземной почвы юга Россіи съ есте-

ственной производительностью по отношению ко ржи ежегодно удобряемого сѣвернаго подзола.

Но разъ много неизвѣстныхъ, придется составлять и много уравненій. Извѣстными величинами въ этихъ уравненіяхъ будутъ только данныя объ урожайности. Урожайность же, какъ уже было отмѣчено, функція не только отъ природныхъ свойствъ почвы, но и отъ переменныхъ хозяйственно-экономическаго и бытового характера. Это обстоятельство указываетъ опредѣленно на то, что въ работѣ по анализу урожайности и отдѣленію естественной производительности отъ другихъ факторовъ неминуемо должны принять участіе, кромѣ почвовѣдовъ, и представители сельско-хозяйственной экономіи и статистики, какъ это и дѣлалось всегда при земскихъ оцѣнныхъ работахъ и передъ нами, такимъ образомъ, является вопросъ **в) объ организаціи совмѣстной работы почвовѣдовъ и экономистовъ по изслѣдованію почвенныхъ и экономическихъ данныхъ для установленія земельныхъ эквивалентовъ.**

Изученіе почвъ въ земельномъ кадастрѣ сосредоточивалось главнымъ образомъ на площадяхъ, занятыхъ хлѣбными культурами. Несомнѣнно, что при собираніи матеріала для почвенныхъ картъ и почвовѣды вообще и земскіе въ частности никогда не проходили мимо лѣсныхъ, луговыхъ угодій и всякаго рода неудобныхъ земель и, такъ или иначе, освѣщали и эти пространства. При анализѣ почвъ ихъ дальнѣйшее изученіе производилось почти исключительно на матеріалѣ, собранномъ на пахотныхъ земляхъ, и часто было направлено къ тому, чтобы дать не только объективныя основанія для опредѣленія типа, формы или вида почвъ, но и специфическія данныя для характеристики ихъ *естественной производительности по отношенію къ культурнымъ злакамъ*. Оцѣнка же лѣсныхъ площадей производилась безъ непосредственной связи съ изученіемъ почвъ подъ лѣсомъ и тѣхъ соотношеній, которыя существуютъ между типами насажденій и несущими эти насажденія формами почвъ.

Земское почвовѣдніе, повидимому, не ставило вопроса о естественной производительности почвъ по отношенію къ лѣсной растительности и о бонитировкѣ лѣсныхъ почвъ, ограничившись хозяйственной бонитировкой лѣсовъ, т. е. лѣсныхъ площадей въ цѣломъ.

Такое положеніе вещей, быть можетъ, удовлетворяло задачамъ земскаго кадастра и соответствовало состоянію лѣсоводственной науки.

Въ настоящее время и задачи много шире и въ лѣсоводствѣ съ развитіемъ геоботаническаго направленія, съ развитіемъ ученія о типахъ насажденія и о лѣсѣ, какъ растительномъ сообществѣ, мы находимъ уже основы прочной связи лѣса съ почвой и мы полагаемъ, что своевременно и умѣстно поднять вопросъ **г) объ организаціи сравнительнаго изслѣдованія лѣсныхъ почвъ съ цѣлью изученія факторовъ ихъ рентабельности и производительности.**

И здѣсь, независимо отъ тѣхъ формъ, въ какія выльется при будущемъ строѣ государственнаго хозяйства лѣсовладѣніе и лѣсопользованіе, изученіе этого

вопроса тѣсно связано съ цѣлымъ рядомъ другихъ вопросовъ государственнаго характера, какъ, напр., о запасахъ и распредѣленіи строительныхъ матеріаловъ и топлива, о степномъ лѣсоразведеніи, объ использованіи неудобныхъ земель и т. под. Очевидно, что въ этой работѣ должны принять участіе почвовѣды, лѣсовѣды и экономисты.

Имѣя въ виду доходность данного періода (7 лѣтъ), земскій кадастръ могъ игнорировать неудобныя земли, а нѣкоторыя неудобныя для полеводства, но высокодоходныя площади, какъ, напр., шиферные сланцы подъ крымскими виноградниками или пески подъ виноградниками Бессарабіи, онъ игнорировалъ по той простой причинѣ, что законъ 1898 года освобождалъ отъ налога плодовые питомники и фруктовые сады. Если принять во вниманіе, что при развитіи меліорации неудобная земля можетъ превратиться въ удобную и, слѣдовательно, можетъ обладать нѣкоторой потенциальной производительностью, а по отношенію къ специальнымъ культурамъ, какъ, напр., виноградные сады, и активной, то очевидно, что предстоящій государственный учетъ земель и ихъ сравнительная оцѣнка должны будутъ считаться и съ неудобными землями, и это обязываетъ насъ поставить вопросъ: **д) объ организаціи изученія всякаго рода неудобныхъ земель съ цѣлью разработки ихъ хозяйственной классификаціи и бонитировки.**

Очевидно, что къ этой работѣ придется привлечь также различныхъ специалистовъ: луговѣдовъ, болотовѣдовъ, специалистовъ по изученію песковъ и т. под.

Нами намѣченъ цѣлый рядъ вопросовъ въ самой общей формѣ, но уже и теперь выясняется, что использование методовъ почвовѣдѣнія въ подготовительной работѣ къ земельной реформѣ выливается во всякомъ случаѣ въ сложную и обширную работу—работу, которая должна быть хорошо организована и намъ необходимо поставить задачу (Ш):

III. Общая организація почвенныхъ работъ въ подготовкѣ матеріаловъ къ предстоящей земельной реформѣ.

Какова бы она ни была эта организація, — необходимыми элементами ея являются: 1) одинъ общій центральный органъ и 2) органы мѣстные. Необходимость перваго ясно вытекаетъ изъ задачи объединенія методовъ полевыхъ, лабораторныхъ и сводочныхъ камеральныхъ работъ, а вторые выполняютъ работу на мѣстахъ. Можно предвидѣть, что Центральный органъ будетъ коллегіальнымъ. Во всякомъ случаѣ онъ долженъ быть такимъ, хотя бы уже потому, что онъ принужденъ будетъ объединять работу разныхъ специалистовъ и устанавливать методы не только чисто почвенныхъ работъ, но и гео-ботаническихъ, почвенно-лѣсоводственныхъ и во всякомъ случаѣ почвенно-статистическихъ и, понятнo, въ его составѣ должны быть и представители соотвѣтствующихъ специальностей. Долженъ Центральный органъ быть коллегіальнымъ еще

и по слѣдующимъ соображеніямъ: въ данномъ случаѣ предстоитъ имѣть дѣло съ рѣшеніемъ такихъ жизненныхъ практическихъ вопросовъ, для точнаго и опредѣленнаго рѣшенія которыхъ наука далеко еще не располагаетъ средствами. Несомнѣнно, что эти рѣшенія во многихъ случаяхъ будутъ носить компромисный характеръ, и естественно, что коллегіальность въ значительной степени предохранитъ ихъ отъ одностороннихъ уклоненій и грубыхъ ошибокъ.

Возможно, что при извѣстной постановкѣ вопроса выяснится необходимость и въ центральныхъ органахъ, дѣйствующихъ въ предѣлахъ опредѣленной географической единицы. Во всякомъ случаѣ надлежитъ поставить вопросы:

О конструкціи и взаимоотношеніяхъ центрального, районныхъ и мѣстныхъ почвенныхъ органовъ, которые должны выполнить всю работу по приложенію методовъ почвовѣднія къ собиранію матеріаловъ для земельной реформы.

Записка Отдѣла Земледѣлія и Почвовѣднія Сельско-хозяйственнаго Ученаго Комитета о составленіи и изданіи новой почвенной карты Россіи.

Въ настоящее время одной изъ основныхъ задачъ при разработкѣ вопроса о подъемѣ производительности народнаго хозяйства въ странѣ явится поднятіе производительности почвъ Россіи, увеличеніе урожаевъ сельскохозяйственныхъ растений какъ умѣлымъ использованіемъ естественныхъ богатствъ почвъ, такъ и цѣлесообразнымъ примѣненіемъ пріемовъ ихъ удобренія и обработки.

Для рѣшенія этого вопроса въ общегосударственномъ масштабѣ необходимо самое основательное знакомство какъ съ природой и особенностями почвъ, такъ равно и съ почвенной географіей. Однимъ изъ неизбѣжныхъ звеньевъ всей этой работы является составленіе точной почвенной карты, которая дала бы возможность правильно направить рядъ основныхъ мѣропріятій какъ въ области разрѣшенія основнаго земельного вопроса, такъ и въ общей политикѣ сельскохозяйственныхъ мѣропріятій въ различныхъ частяхъ страны. По мнѣнію Отдѣла Земледѣлія и Почвовѣднія Сельскохозяйственнаго Ученаго Комитета, составленіе почвенныхъ картъ Европейской и Азіатской Россіи въ настоящее время необходимо признать крайне своевременнымъ, вполне возможнымъ съ технической стороны и безусловно необходимымъ въ цѣляхъ общаго поднятія производительности сельскаго хозяйства.

На первую очередь возможно было бы поставить вопросъ о пересоставленіи и переизданіи почвенной карты Европейской Россіи какъ по состоянію и количеству матеріаловъ для нея, такъ и по ея значенію.

Высокое научное и практическое значеніе того нагляднаго представленія о почвахъ, которое даетъ общая почвенная карта, хотя бы и несовершенно

точная, а болѣе или менѣе схематичная, не подлежитъ сомнѣнію. Это показали уже первыя несовершенныя попытки, какъ, на примѣръ, карта Чаславскаго (1879 г.), но еще болѣе — карта послѣдняго изданія, составленная по почину Докучаева его ближайшими учениками. Выражая отчетливо законѣрное зональное распредѣленіе почвъ Россіи и вмѣстѣ съ тѣмъ, выяснивъ рядъ определенныхъ соотношеній между почвами и другими естественными факторами (климатомъ, растительностью, геологическимъ строеніемъ), эта карта сама по себѣ представляетъ громадный шагъ впередъ въ дѣлѣ познанія почвъ и послужила цѣннымъ источникомъ для многихъ работъ по почвовѣднію и соприкасающимся съ нимъ наукамъ (особенно географіи). Она представляетъ также незамѣнимое учебное пособіе и не только при преподаваніи почвовѣднія, но и другихъ предметовъ какъ въ сельскохозяйственной, такъ и въ общей высшей и средней школѣ. Насколько многообразно было ея примѣненіе въ разнаго рода практическихъ вопросахъ — хорошо извѣстно и Департаменту Земледѣлія и другимъ вѣдомствамъ.

Поэтому теперь, когда съ одной стороны географическое почвовѣдніе достигло новыхъ блестящихъ результатовъ и является возможность значительно усовершенствовать это важнѣйшее пособіе, а съ другой стороны потребность въ немъ выяснилась на дѣлѣ и несомнѣнно еще болѣе возросла въ связи съ разрѣшеніемъ аграрнаго вопроса, совершенно ясна не только желательность, но и настоятельная необходимость немедленно и возможно энергично содѣйствовать составленію новой почвенной карты Европейской Россіи.

Въ возможности и научной цѣлесообразности этого также не можетъ быть сомнѣній. Отъ того срока, по который могли быть использованы матеріалы для карты Докучаева, прошло уже 20 лѣтъ, и за это время почвенныя изслѣдованія въ Россіи ушли далеко впередъ. Тогда составители карты располагали готовымъ и законченнымъ картографическимъ матеріаломъ, въ сущности только по двумъ губерніямъ, Нижегородской и Полтавской, по остальнымъ же имѣлись только карты отдѣльныхъ уѣздовъ и имѣній или же матеріалы, слишкомъ общіе, не точныя и разрозненныя, и въ значительной своей части и устарѣлыя. Теперь только двѣ губерніи въ центрѣ Россіи остались внѣ сплошныхъ почвенныхъ изслѣдованій совсѣмъ (Калужская и Рязанская) и въ такомъ же положеніи часть окраинныхъ губерній на юго-востокѣ, западѣ и сѣверѣ. По большей же части губерній (всего 34) такія изслѣдованія (преимущественно земскія) закончены или производятся въ настоящее время. Такимъ образомъ, теперь имѣются матеріалы (въ печатномъ и частью въ рукописномъ видѣ) по многимъ губерніямъ не только для общей схематической почвенной карты, но и для карты десятиверстной, частью же совершенно законченныя двухъ- и трехверстныя карты. Болѣе или менѣе законченныя результаты почвенныхъ изслѣдованій имѣются по слѣдующимъ 18 губерніямъ: Псковской, Новгородской, Московской, Ярославской, Владимирской, Орловской, Черниговской, Пензенской,

Тамбовской, Воронежской, Нижегородской, Полтавской, Саратовской, Самарской, Смоленской, Екатеринославской, Таврической и Подольской; частично исполненные изслѣдованія для 12 губерній: Петроградской, Тверской, Тульской, Курской, Волынской, Бессарабской, Кіевской, Херсонской, Харьковской, Донской обл., Ставропольской, Оренбургской. Сюда же относятся 5 восточныхъ губерній: Сибирская, Казанская, Пермская, Вятская и Костромская, для которыхъ имѣются схематическіе, но законченные картографическіе матеріалы Ризположенскаго.

По губерніямъ окраиннымъ, если и не было сплошныхъ изслѣдованій, то все же за послѣдніе года появилось много новыхъ матеріаловъ, выясняющихъ общій характеръ почвъ этихъ губерній. Таковы работы: Скалова по Уральской обл.; Безсонова, Высоцкаго, Томашевскаго, Н. И. Соколова и др. по Астраханской губ.; С. А. Яковлева и Витыня по Кубанской обл.; Гедеванова, Витыня, Трусова и др. по Черноморской губ.; Искюля, Колоколова, Коссовича и Красюка по Вологодской губ.; Полынова и его соотрудниковъ по Терской обл.; Захарова, Тулайкова и др. по Закавказью; Захарова же по горнымъ частямъ Кавказа; начатыя работы Московскаго Почвеннаго Комитета по Уфимской губ. и многія другія работы, въ томъ числѣ рядъ цѣнныхъ детальныхъ изслѣдованій на участкахъ опытныхъ учреждений, лѣсничествъ, вдоль желѣзныхъ дорогъ и др., производившихся въ послѣдніе годы во всѣхъ уголкахъ Россіи.

Менѣе всего освѣщенной осталась географія почвъ на западной окраинѣ, гдѣ изслѣдованы были когда то лишь Прибалтійскія губерніи проф. Томсомъ, тогда какъ губерніи Витебская, Могилевская и Минская, такъ же, какъ и двѣ сѣверныя губерніи—Олонецкая и Архангельская, до послѣдняго времени изслѣдованіями почти не затронуты. Однако, и по этимъ губерніямъ все же можно извлечь нѣкоторыя новыя данныя о почвахъ изъ географической, геологической и др. специальной литературы, а также изъ разнаго рода официальныхъ матеріаловъ.

Во всякомъ случаѣ, изъ приведеннаго бѣлаго обзора видно, что, по сравненію съ положеніемъ дѣла къ 1900 году, теперь количество матеріаловъ по картографіи почвъ Европейской Россіи настолько увеличилось, что можно для большей части ея приступить къ составленію общей десятиверстной карты.

Вмѣстѣ съ тѣмъ значительно возросли въ количественномъ и качественномъ отношеніи матеріалы по описанію и классификаціи почвъ. Такъ, напримѣръ, для подзолистыхъ почвъ и черноземовъ теперь имѣется болѣе детальная и совершенная классификація. Поэтому чувствуется необходимость переработки прежней карты и съ этой стороны. Вообще, новая обработка и сводка всѣхъ накопившихся матеріаловъ по почвамъ сама по себѣ представляется очень интересной и важной для того, чтобы при свѣтѣ общихъ итоговъ и критики сдѣланнаго намѣтить пути дальнѣйшихъ изслѣдованій, которыя, очевидно, необходимы и не приостанавливались даже въ послѣдніе тяжелые года войны.

Такъ, еще минувшимъ лѣтомъ Докучаевскій Почвенный Комитетъ производилъ изслѣдованія въ Воронежской и Оренбургской губ. и въ Донской обл. Затѣмъ уже въ самомъ концѣ минувшаго года былъ возбужденъ на мѣстахъ вопросъ объ организаціи сплошныхъ и подробныхъ почвенныхъ изслѣдованій въ Астраханской губ. и въ Кубанской обл.

По отношенію Азіатской Россіи (Сибири и Туркестану) вопросъ о составленіи такой же общей почвенной карты принципиально также рѣшается въ положительную сторону. Первый рукописный вариантъ схематической почвенной карты всей Азіатской Россіи былъ составленъ еще нѣсколько лѣтъ тому назадъ по матеріаламъ почвенныхъ экспедицій Переселенческаго Управленія проф. К. Д. Глинкою и его сотруниками. Въ настоящее время ведутся работы по сводкѣ всѣхъ матеріаловъ этихъ экспедицій за 7 лѣтъ (1908—14 гг.) и предполагено переработать вновь упомянутый первый вариантъ почвенной карты для изданія, воспользовавшись вмѣстѣ съ тѣмъ и всѣми другими матеріалами (въ томъ числѣ особенно цѣнными работами почвовѣдовъ Отдѣла Земельныхъ Улучшеній). Но для Азіатской Россіи почвенная карта можетъ быть составлена только въ болѣе мелкомъ масштабѣ (вѣроятно 80 или 100-верстная), да и то только для Туркестана и южной полосы Сибири, тогда какъ по сѣверу Сибири можетъ быть дана только самая общая схема. Поэтому одна общая почвенная карта всей Россіи могла бы появиться лишь въ уменьшенномъ видѣ путемъ соединенія и схематизаціи отдѣльныхъ картъ Европейской и Азіатской Россіи.

По вопросу о самомъ исполненіи карты Отдѣлъ Земледѣлія и Почвовѣднія находитъ нужнымъ, въ виду крупнаго значенія и сложности этого предпріятія, разработку вопроса о способѣ составленія новой карты и о томъ, какии требованія она должна удовлетворять по своему содержанію и внѣшнему виду,—предоставить особой редакціонной комиссіи, которая могла бы выработать сначала проектъ программы и планъ работъ и представить его на обсужденіе болѣе широкаго круга специалистовъ.

Такое обсужденіе, образованіе редакціонной комиссіи и дальнѣйшее веденіе дѣла, по мнѣнію Отдѣла, цѣлесообразно могло бы осуществиться при посредствѣ специальныхъ научныхъ организацій почвовѣдовъ, какими являются въ Петроградѣ Докучаевскій Почвенный Комитетъ, Почвенная Комиссія Вольно-Экономическаго Общества и Отдѣлъ Земледѣлія и Почвовѣднія Сельскохозяйственнаго Ученаго Комитета. Этимъ обезпечивалась бы, съ одной стороны, возможность привлеченія широкихъ круговъ специалистовъ и интересующихся какъ для предварительнаго обсужденія, такъ и для участія въ работахъ; а съ другой стороны—необходимая преемственность въ работахъ и въ общемъ ихъ направленіи, такъ какъ и предыдущее изданіе почвенной карты Европейской Россіи осуществлено при ближайшемъ участіи Почвенной Комиссіи Вольнаго Экономическаго Общества, которою затѣмъ собирались также матеріалы къ задуманному еще раньше новому изданію той же карты. Вмѣстѣ съ тѣмъ

предоставленіе организующей роли указаннымъ выше учреждениямъ не противорѣчило бы постановленію особаго совѣщанія, созваннаго минувшей осенью при Академіи Наукъ для обсужденія вопроса о роли и организациі почвенныхъ изслѣдованій въ аграрномъ вопросѣ и постановившаго организовать особое общее бюро изъ представителей почвенныхъ организацій Россіи и Комиссіи производительныхъ силъ при Академіи Наукъ.

Но такъ какъ при данныхъ условіяхъ непосредственное участіе провинціальныхъ почвовѣдовъ въ предварительныхъ совѣщаніяхъ крайне затруднено, а въ то же время съ принципиальной стороны вопросъ самъ по себѣ не можетъ вызывать никакихъ разногласій, то представляется необходимымъ теперь же подвинуть его къ практическому разрѣшенію, предоставивши возможность Петроградскимъ организаціямъ почвовѣдовъ (Докучаевскій Почвенный Комитетъ, Почвенная Комиссія Вольно-Экономическаго Общества и Отдѣлъ Земледѣлія и Почвовѣдѣнія Сельскохозяйственнаго Ученаго Комитета) немедленно приступить къ организациі Редакціонной Комиссіи по составленію общей почвенной карты Россіи. Съ своей стороны Отдѣлъ Земледѣлія и Почвовѣдѣнія Сельскохозяйственнаго Ученаго Комитета предлагаетъ такую схему организациі и смѣту работъ по пересоставленію и переизданію почвенной карты на первое время Европейской Россіи.

Общая соображенія объ организациі работъ.

I. Въ цѣляхъ полной, совершенной и возможно быстрой разработки почвенно-географическихъ матеріаловъ общей почвенной карты выполненіе ея должно быть раздѣлено по районамъ между специалистами, наиболѣе компетентными въ изученіи почвъ каждаго района; при этомъ общее направленіе работъ и организациа ихъ опредѣляются особой редакціонной комиссіей, состоящей изъ коллегіи составителей и особо избранныхъ или кооптированныхъ ими представителей заинтересованныхъ ученыхъ учреждений и вѣдомствъ.

II. Для редакціи, разработки программъ и регулированія всей работы плечумъ редакціонной комиссіи избираетъ бюро во главѣ съ отвѣтственнымъ руководителемъ и редакторомъ и съ надлежащимъ составомъ помощниковъ, специалистовъ и техниковъ. Бюро организуется и работаетъ непрерывно въ Петроградѣ въ контактѣ съ «Комиссіей по изученію производительныхъ силъ Россіи при Академіи Наукъ», Сельскохозяйственнымъ Ученымъ Комитетомъ и Докучаевскимъ Почвеннымъ Комитетомъ.

III. Вслѣдствіе предполагаемой необходимости пополненія и объединенія существующихъ матеріаловъ новыми изслѣдованіями на мѣстахъ, срокъ исполненія картъ опредѣляется не менѣе 2 лѣтъ, но, по возможности, не болѣе 3 лѣтъ, не считая времени на изданіе ея.

IV. Соответственно группировкѣ матеріаловъ и основнымъ чертамъ географіи почвъ Россіи, проектируется слѣдующее предварительное раздѣленіе райо- новъ между составителями карты:

- 1) Сѣверо-востокъ. Губерніи: Пермская и Вятская.
- 2) Сѣверъ. Губерніи: Вологодская, Архангельская и Олонеккая.
- 3) Сѣверо-западъ. Губерніи: Петроградская, Новгородская и Псковская.
- 4) Западъ. Губерніи: Калужская, Смоленская, Витебская и Могилевская.
- 5) Московскій районъ. Губерніи: Московская, Владимирская и Рязанская.
- 6) Верхневолжскій районъ. Губерніи: Костромская, Ярославская и Твер- ская.
- 7) Средневолжскій районъ. Губерніи: Нижегородская, Казанская и Сим- бирская.
- 8) Центральный черноземный районъ. Губерніи: Орловская, Тульская, Кур- ская и Воронежская.
- 9) Восточный черноземный районъ. Губерніи: Пензенская, Саратовская и Тамбовская.
- 10) Южный черноземный районъ. Губерніи: Екатеринославская, Тавриче- ская, Донская область.
- 11) Заволжскій районъ. Губерніи: Самарская, Уфимская и Оренбургская.
- 12) Юго-востокъ. Губерніи: Астраханская, Уральская обл., Тургай- ская обл.
- 13) Предкавказье. Губерніи: Ставропольская, Черноморская, Кубан- ская обл.
- 14) Кавказъ. Губерніи: Терская, Дагестанская, Бакинская, Тифлисская Эриванская, Кутаисская и Батумская.

Кромѣ того, могутъ быть включены (по соглашенію съ украинскими уче- ными) районы Украины:

- 15) Западный черноземный районъ. Губерніи: Харьковская, Черниговская и Полтавская.
- 16) Юго-западъ. Губерніи: Волынская, Кіевская, Подольская и Хер- сонская.

Записка Докучаевского Почвеннаго Комитета о составленіи почвен- ной карты.

Въ одномъ изъ совѣщаній о роли почвовѣдѣнія въ земельномъ вопросѣ при Комиссіи по изученію производительныхъ силъ Россіи былъ выдвинутъ вопросъ о необходимости немедленно приступить къ составленію почвенной карты Россіи, при чемъ было выяснено, что председателемъ Докучаевского Почвеннаго Комитета, проф. К. Д. Глинкою, былъ поданъ въ Министер-

ство Земледѣлія соответственный проектъ, предусматривавшій передачу этого дѣла для организациі Докучаевскому Почвенному Комитету. Послѣдній разсмотрѣлъ вопросъ въ весеннемъ засѣданіи 1917 г. и, въ общемъ, согласившись съ проектомъ проф. К. Д. Глинки, постановилъ приступить къ составленію почвенной карты, уполномочивъ въ качествѣ редактора К. Д. Глинку и просмотрѣвъ, кромѣ того, особую редакціонную Комиссію въ помощь редактору; о средствахъ было предположено ходатайствовать передъ Правительствомъ.

До сихъ поръ, по понятнымъ причинамъ, вопросъ не могъ быть сдвинуть впередъ, но въ настоящее время выяснились и необходимость и возможность приступить къ составленію почвенной карты Россіи, о чемъ Сельско-Хозяйственнымъ Ученымъ Комитетомъ Комиссаріата Земледѣлія возбуждено ходатайство.

Совѣтъ Докучаевского Почвеннаго Комитета считаетъ, съ своей стороны, своевременнымъ просить Комиссію по изученію естественныхъ производительныхъ силъ Россіи выяснить передъ Ученымъ Комитетомъ и Комиссаріатомъ Земледѣлія, что составленіе почвенной карты естественно должно быть организовано при ближайшемъ участіи Докучаевского Почвеннаго Комитета, въ виду того, что имъ была своевременно проявлена въ этомъ отношеніи инициатива и его председателемъ былъ разработанъ проектъ, легшій и въ основу предположений Ученаго Комитета, а также по тому, что Комитетъ обладаетъ необходимыми къ тому научными средствами, объединяя въ себѣ достаточно многихъ и знакомыхъ съ различными областями Россіи почвовѣдovъ, онъ, кромѣ того, можетъ пригласить, какъ авторитетное учрежденіе, и лицъ, въ настоящее время почему-либо стоящихъ внѣ его, но могущихъ быть полезными въ дѣлѣ составленія карты. Подъ руководствомъ или при участіи членовъ Комитета только въ настоящее время ведется рядъ работъ по изслѣдованію почвъ 4-хъ губерній Европейской Россіи, всего Туркестана и многихъ губерній Сибири. Кромѣ того, Комитетъ располагаетъ большими коллекціями и матеріалами по изслѣдованнымъ ранѣе мѣстностямъ Россіи и находится въ близкомъ контактѣ съ Почвенной Комиссіей Вольно-Экономическаго Общества, уже имѣющей много матеріаловъ для почвенной карты, такъ какъ при ближайшемъ участіи Почвенной Комиссіи было подготовлено предыдущее изданіе почвенной карты Россіи.

Въ виду этого, а также основываясь на постановленіи Общаго Собранія Комитета и полагая, что въ настоящее время будетъ своевременно приступить уже къ работамъ, въ виду возможности въ теченіе предстоящаго лѣта пополнить матеріалъ нѣкоторыми недостающими данными на мѣстахъ, Совѣтъ Комитета и обращается въ Комиссію съ просьбою поддержать инициативу Докучаевского Комитета и ходатайствовать о предоставленіи въ его распоряженіе необходимыхъ средствъ на пересоставленіе и переизданіе почвенной карты Россіи, при чемъ въ распоряженіе Комиссіи можетъ быть представленъ, въ случаѣ надобности, имѣющійся планъ организациі этой работы со смѣтою, а также деле-

гированы представители для участія въ общей разработкѣ вопроса. Совѣтъ прочитъ Комиссію не отказать въ увѣдомленіи о дальнѣйшемъ направленіи этого дѣла.

Положеніе картографіи почвъ Европейской Россіи въ 1918 году и проектъ распредѣленія работъ по пересоставленію общей почвенной карты.

Л. И. Прасолова.

Подводя итогъ накопившимся до сихъ поръ матеріаламъ по картографіи почвъ Россіи, можно раздѣлить ихъ по степени детальности и законченности на 6 категорій¹⁾:

1) Матеріалы новѣйшихъ детальныхъ почвенныхъ изслѣдованій (изданные или частью еще не изданные и не обработанные), масштабъ 1—2—3 вер. въ дюймѣ.

2) Матеріалы сплошныхъ изслѣдованій, 10 верстъ масштаба или годные для картъ этого масштаба.

3) Матеріалы сплошныхъ, но рекогносцировочныхъ (маршрутныхъ) изслѣдованій, дающіе схематическія почвенныя карты 10—20—40-верстн. масштаба.

4) Матеріалы не сплошныхъ районовъ или линейныхъ рекогносцировокъ, сдѣланныхъ специалистами-почвовѣдами²⁾.

5) Матеріалы, касающіяся только отдѣльныхъ небольшихъ участковъ или косвенныхъ указаній, безъ точныхъ указаній на географію почвъ. Подсчитывая губерніи и уѣзды, обладающіе матеріалами той или иной изъ этихъ категорій, получаемъ:

Матер. 1 категор.	есть для 11 губ.	общ. площ. ок. 53 милл. дес.	или 12% всей Россіи
» 2 »	» » » 9 »	» » » 39 »	» » » 9 »
» 3 »	» » » 9 »	» » » 88 »	» » » 21 »
» 4 »	» » » 4 »	» » » 96 »	» » » 23 »
» 5 »	» » » 4 »	» » » 17 »	» » » 4 »
» 6 »	» » » 7 »	» » » 135 »	» » » 31,5 »

Такой, въ общемъ неблагоприятный итогъ, однако же, совершенно измѣняется, если отдѣлить большія окраинныя губерніи и области: Архангельскую,

¹⁾ Въ подсчетъ прежнихъ работъ и въ проектъ будущихъ мы беремъ территорію современной Россіи, безъ Украйны, Кавказа и западныхъ оккупированныхъ губерній, но съ добавленіемъ Уральской и Тургайской областей. Остается такимъ образомъ, всего 53 губерніи съ общей площадью въ 426.837,8 десятин.

²⁾ Последнія 3 категоріи отчасти совпадаютъ по своему значенію.

Вологодскую, Пермскую, Уральскую, Тургайскую и Астраханскую (всего ок. 238 мил. дес.). Тогда получимъ, что изъ остального пространства въ 189 милл. дес. почвенныя карты имѣются для большей части (считая 1, 2, 3 категор. матеріаловъ), всего для 180 милл. дес., т. е. всетаки болѣе населенная и доступная часть Россіи такъ или иначе изслѣдована почвовѣдами почти полностью и обладаетъ теперь матеріалами, годными для составленія вполне достовѣрной общей почвенной карты (и болѣе чѣмъ наполовину точными картографич. данными). Въ постепенномъ ходѣ развитія почвенной картографіи Россіи со времени первыхъ Нижегородскихъ изслѣдованій Докучаева, т. е. съ 80-хъ годовъ, выдѣляются слѣдующіе три періода:

Первый съ 1880 по 1895 г.г. періодъ специальныхъ экспедицій Докучаева по Нижегородской (и Полтавской губ.) и группы Казанскихъ ученыхъ (Ризположенскій, Гордягинъ).

Второй съ 1895 по 1905 г.г. періодъ работъ мѣстныхъ «земскихъ почвовѣдовъ», въ связи главнымъ образомъ съ оцѣнкой земель.

Въ этотъ періодъ изслѣдовано было 17 губерній, 6 ч. сплошь (частью по отд. уѣздамъ или группамъ уѣздовъ). Въ этотъ же періодъ производилъ въ рядѣ губерній свои изслѣдованія Ризположенскій.

Третій съ 1905 по 1917 г.г. новѣйшій періодъ новой централизаціи почвенныхъ изслѣдованій въ комитетахъ Докучаевскомъ и Московскомъ, а также изслѣдованій разныхъ вѣдомствъ: землеустройства, переселенія, земельныхъ улучшеній, мѣстныхъ агрономическихъ организацій. При этомъ вмѣсто цѣлей оцѣнки земель выступили цѣли опытно-агрономическія. Въ этотъ періодъ изъ 33 великорусскихъ губерній изслѣдовано всего 14 губерній и украинскія губерніи (своими мѣстными организаціями).

Остались же почти незагнотыми специальнымъ и сплошнымъ изслѣдованіемъ, въ настоящее время, всего 4 губерніи: Архангельская, Олонецкая, Рязанская, Калужская, а также западныя бѣлорусскія и литовскія, теперь оккупированныя нѣмцами. Изъ остального пространства бывшей Россійской имперіи украинскія губерніи всѣ изслѣдованы сплошь и имѣютъ матеріалы для 10-верстн. почвенныхъ картъ (частью и болѣе детальныя).

По Прибалтійскому краю имѣются матеріалы проф. Томса. Нѣкоторыя не однородныя съ нашими и не сплошныя изслѣдованія почвы и почвенныя карты имѣются для части Польши.

Кавказъ почти весь затронутъ рекогносцировочными почвенными изслѣдованіями, а по нѣкоторымъ отдѣльнымъ мѣстностямъ и детальными (Мугань, Мильская степь, часть Терской области и др.). Имѣются рукописныя почвенныя карты отдѣльныхъ губерній (Ставропольской, Кутаисской, Черноморской, всего Закавказья). Таковъ, въ общихъ чертахъ, итогъ почвенной картографіи Россіи въ настоящее время.

При оцѣнкѣ его, сравнительно съ тѣмъ, что было при составленіи картъ Докучаева 1900 г., надо принимать во вниманіе также и то, что за послѣднія 20 лѣтъ, кромѣ собственно картографическихъ матеріаловъ, почвовѣдніе, вообще, ушло далеко впередъ, и теперь возможно построить значительно болѣе детальную классификацію почвъ. Кромѣ того, накопилось много новыхъ географическихъ и геологическихъ матеріаловъ, разсматривающихъ почвенно-географическій вопросъ.

Разсмотрѣніе приведенныхъ итоговъ почвенной картографіи и ея постепеннаго развитія представляетъ достаточныя основанія къ открытію нашихъ работъ по пересоставленію общей почвенной карты Россіи и позволяетъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, намѣтить теперь планъ этихъ работъ и вообще дальнѣйшаго развитія почвенно-картографическихъ работъ въ будущемъ.

При этомъ можно прежде всего установить слѣдующія исходныя положенія:

1. Необходима новая программа всей почвенной карты и исходныхъ для нея матеріаловъ.

2. Необходимы дополнителныя изслѣдованія, прежде всего для объединенія матеріаловъ различныхъ изслѣдованій, а также для пополненія ихъ, хотя бы только рекогносцировками, въ нѣкоторыхъ областяхъ (преимущественно окраинныхъ).

3. То и другое, очевидно, лучше всего м. б. исполнено тѣми специалистами (и группами специалистовъ), которые участвовали за послѣдніе годы въ наиболѣе крупныхъ почвенныхъ картографическихъ работахъ.

4. Вмѣстѣ съ тѣмъ необходима единая общая редакція карты и объединеніе всѣхъ тѣхъ довольно разнообразныхъ теченій, которыя образовались въ почвовѣдніи.

Такимъ образомъ, слѣдовательно, всѣ работы должны пройти слѣдующія стадіи:

1. Подготовительныя работы (организация коллектива исполнителей, общей редакціи, разработка основаній единой общей классификаціи почвъ, единой программы картъ и единого принципа ея построенія).

2. Дополнительныя и объединяющія изслѣдованія на мѣстахъ.

3. Обработка всѣхъ данныхъ и составленіе проектовъ карты по районамъ¹⁾.

4. Общая редакція и сводка частей карты.

5. Составленіе объяснительнаго текста.

6. Воспроизведеніе изданія.

Не входя пока въ детали, которыя могутъ быть установлены коллективомъ исполнителей и разсмотрѣны особой общей редакціонной комиссіей, сей-

¹⁾ Всего удобнѣе было бы всѣ матеріалы, въ томъ числѣ и схематическія данныя, свести вчеряѣ на 10-верстную карту и затѣмъ получить фотографическимъ путемъ или иначе уменьшенный до нужнаго масштаба оригиналъ, но не заносить данныя прямо отъ руки въ окончательномъ видѣ.

часть для направлення дѣла къ практическому осуществленію мы предлагаемъ только намѣтить составъ исполнителей и примѣрное распредѣленіе между ними районовъ.

То и другое вытекаетъ болѣе или менѣе опредѣленно изъ создавагося фактически въ настоящее время распредѣленія территоріи и вмѣстѣ съ тѣмъ специальныхъ почвенно-географическихъ интересовъ между изслѣдователями, группирующимися около главныхъ центровъ почвовѣднія: *Докучаевскаго Почвеннаго Комитета, Почвенной Комиссіи Вольно-Экономическаго Общества, Московскаго Почвеннаго Комитета и Отдѣла Почвовѣднія Ученаго Комитета*, а также между отдѣльными специалистами по ихъ тяготѣнію къ отдѣльнымъ вопросамъ почвенной географіи.

Это распредѣленіе, намѣчаемое пока, конечно, предварительно, слѣдующее:

Р а и о н ы:	Исполнители:
1. Архангельская губ.—Западная часть по Мезенскій уѣздъ и Сѣверные уѣзды Олонецкой (Повѣнецкій и Пудожскій) и Вологодской губ. (Сольвычегодскій и Яренскій)	Н. И. Прохоровъ. (1)
2. Крайній Сѣверо-Востокъ (Пустозерскій у.)	И. А. Шульга. (2)
3. Олонецкая и Вологодская губ.	А. А. Красюкъ. (3)
4. Вятская и Пермская губ.	В. Г. Касагинъ. (4)
5. Сѣверная часть Самарской и Казанской губ.	Л. И. Прасоловъ. (5)
6. Нижегородская губ.	А. М. Панковъ. (6)
7. Верхневолжскій районъ—губерніи: Московская, Калужская, Тульская, Владимірская, Тверская, Костромская	М. М. Филатовъ. ¹⁾ (7)
8. Симбирская, Пензенская, Саратовская губ.	Н. А. Димо. (8)
9. Уфимская губ.	В. В. Геммерлингъ. (9)
10. Рязанская и Тамбовская губ.	Г. М. Туминъ. (10)
11. Сѣверо-Западные губ., Петроградская, Новгородская, Псковская, Смоленская и часть Витебской и Могилевской	{ К. Д. Глинка. (11) и А. В. Костюкевичъ.
12. Орловская, Курская, Воронежская губ.	А. М. Панковъ.
13. Донская обл. (кромѣ округовъ 2-го Донского и Сальскаго).	Л. И. Прасоловъ.
14. Астраханская губ. съ восточной частью Донской области.	Н. Д. Емельяновъ. (12)

¹⁾ Вѣроятно, въ сотрудничествѣ съ кѣмъ либо изъ другихъ представителей Московскаго Почвеннаго Комитета (Афанасьевымъ).

15. Юго-Востокъ (южная часть Самарской губ., Оренбургская губ., Уральская обл., Тургайская обл.) . . С. С. Неуструевъ. (13)

16. Кавказъ С. А. Захаровъ. (14)

Если бы оказалось возможнымъ поставить также работы по Украинскимъ губерніямъ, то изъ нихъ выдѣляются три района:

17. Черниговская губ. Н. А. Димо.

18. Губерніи: Харьковская, Полтавская, Екатеринославская, Таврическая, Херсонская и Подольская . . А. И. Набокихъ.

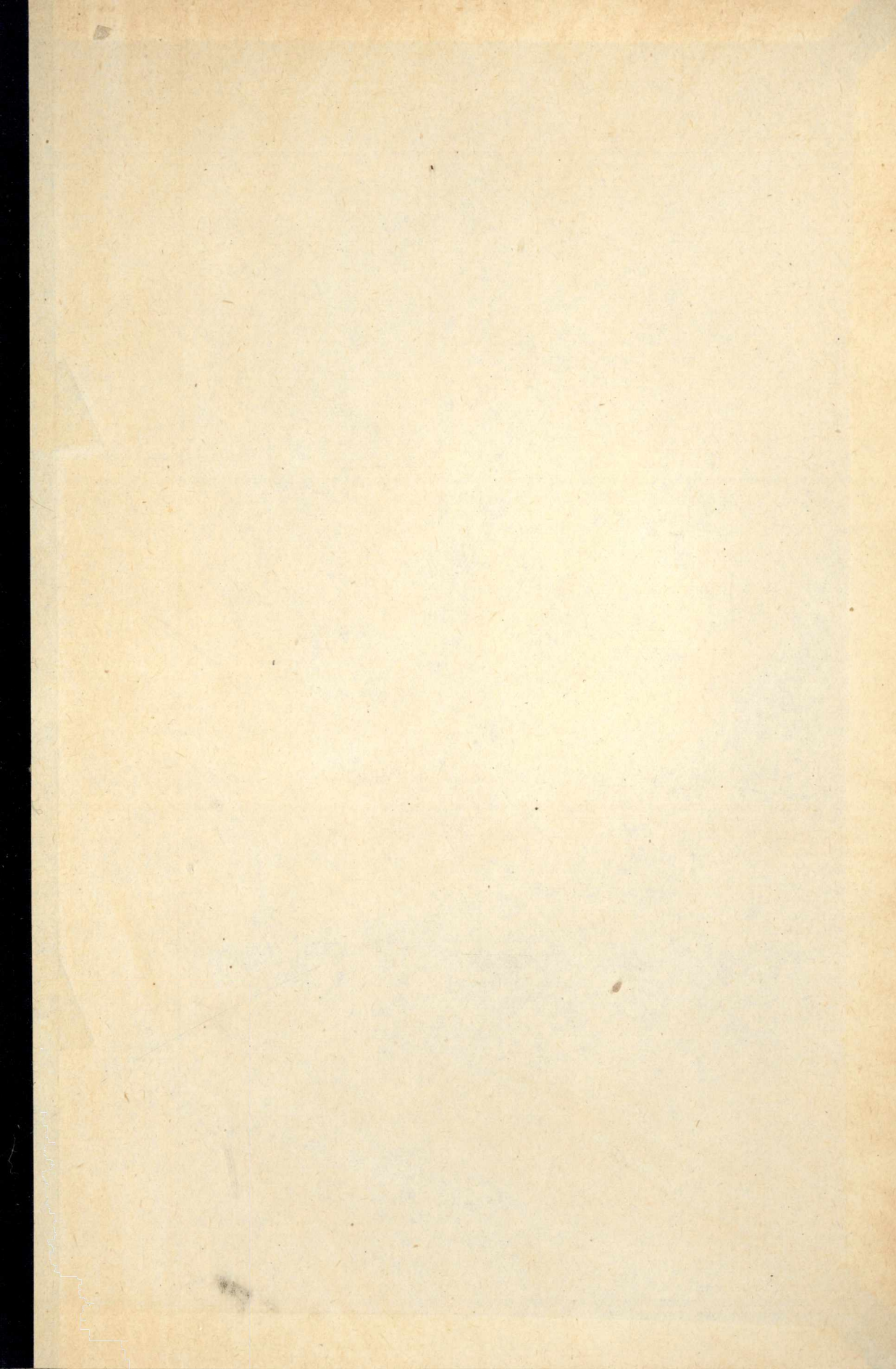
19. Губерніи Кіевская и Волынская Ф. И. Левченко.

Такое распредѣленіе, позволяя воспользоваться опытомъ, спеціальными знаніями и всѣми матеріалами (въ значительной степени не опубликованными и даже не обработанными), которые есть у названныхъ лицъ, вмѣстѣ съ тѣмъ даетъ возможность объединить въ данной важной для всѣхъ насъ работѣ представителей всѣхъ главныхъ почвовѣдскихъ группъ и теченій.

Проектируя при этомъ дополнительные изслѣдованія на мѣстахъ, мы имѣемъ въ виду пока только, главнымъ образомъ, объединяющіе маршруты или же рекогносцировки на окраинахъ.

Естественно, конечно, сейчасъ же возникаетъ вопросъ о положеніи почвенныхъ изслѣдованій и почвенныхъ съемокъ, вообще, которыя предстоятъ, очевидно, впереди и независимо отъ данной работы, но въ ней получаютъ можетъ быть новый импульсъ и нѣкоторыя направляющія идеи. Естественно, при этомъ мысль обращается къ тому проекту «Почвеннаго Института», который много разъ и давно выдвигался на очередь и обсуждался, но каждый разъ снова оставался безъ движенія. Можетъ быть теперь наша попытка объединения почвовѣдовъ на данной общей работѣ и послужитъ первымъ шагомъ къ разрѣшенію вопроса о «Почвенномъ Институтѣ» или другой нужной для дѣла организаціи.

Насколько она нужна теперь, какъ и раньше, это хорошо видно даже изъ того бѣлаго обзоренія почвенно-картографическихъ матеріаловъ, которое нами представлено здѣсь.



Томский политехнический университет



13821000597869

Научно-техническая библиотека

Цѣна 1 руб. 50 коп.

ПРОДАЕТСЯ

въ Книжномъ Отдѣлѣ Комиссіи производительныхъ силъ Россіи.

В. О. Университетская наб., 1, тел. 92—80.