



24681 а
ОГЛАВЛЕНИЕ

ОТЧЕТ
О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
АКАДЕМИИ НАУК
СОЮЗА СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК
за 1929 год

II
ОТЧЕТ
О НАУЧНЫХ КОМАНДИРОВКАХ
И ЭКСПЕДИЦИЯХ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ЛЕНИНГРАД • 1930

Б 1.997.981

Д.Х.

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТОК
СРОКОВ ВОЗВРАТА

КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ
УКАЗАННОГО ЗДЕСЬ СРОКА

Колич. пред. выдач

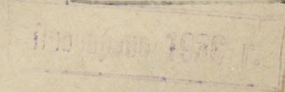
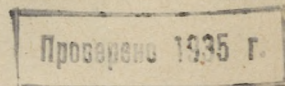
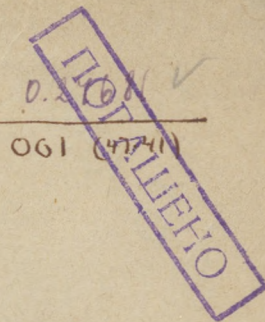
019.

ОТЧЕТ
О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
АКАДЕМИИ НАУК
СОЮЗА СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК
за 1929 год

СОСТАВЛЕН и. о. НЕПРЕМЕННОГО СЕКРЕТАРЯ
АКАДЕМИКОМ В. Л. КОМАРОВЫМ
С ПРИЛОЖЕНИЕМ ОТЧЕТОВ
ОТДЕЛЬНЫХ АКАДЕМИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

II
ОТЧЕТ
О НАУЧНЫХ КОМАНДИРОВКАХ
И ЭКСПЕДИЦИЯХ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК
ЛЕНИНГРАД • 1930



ДБ 1997980

Январь 1930 г.

Напечатано по распоряжению Академии Наук СССР

И. о. Непременного секретаря академик В. Комаров

8/2
1864.001
9

Янв. 1930

Начато набором в декабре 1929 г. — Окончено печатанием в январе 1930 г.

Тит. л. + 6 нен. + 305 стр.

Статформат Б₅

Ленинградский Областлит № 48867. — 19^{10/16} печ. л. — Тираж 800

Типография Академии Наук СССР. В. О., 9 линия 12

Государственная публичная
библиотека
им. В. Г. Белинского
г. Свердловск

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

I. Заграничные научные командировки

Действительные члены Академии	1
Научные сотрудники Академии	8

II. Исследования Монгольской и Тувинской народных республик

Ботанический отряд	11
Зоологический отряд	13
Археологическая Тувинская экспедиция	14
Картографические работы	16
Камеральные работы	17
Командировки	18

III. Экспедиции и научные командировки в пределах СССР

РОССИЙСКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ ФЕДЕРАТИВНАЯ СОВЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Северный край

Беломорская геологическая экспедиция	21
Кулойско-мезенская геологическая экспедиция	22
Северодвинская палеонтологическая экспедиция	22
Командировки	24

Ленинградская область

Кольская комплексная экспедиция	29
Естественно-географический отряд	29
Промысловый отряд	33
Геолого-минералогический отряд	35
Антрополого-этнографический отряд	37
Северозападная этнологическая экспедиция	40
Ботаническая экспедиция	41
Мурманская экспедиция БИОГЕЛ	44
Мурманская экспедиция по изучению фотосинтеза растений	44
Валдайская почвенно-геоморфологическая экспедиция	45
Командировки	47

Западная область

Командировки	51
------------------------	----

	Стр.
Московская область	
Экспедиция по исследованию Московской аномалии	52
Сейсмическая экспедиция	53
Сапропелевая экспедиция	55
Командировки	55
Ивановская промышленная область	
Командировки	63
Центральная черноземная область	
Донская палеоэтнологическая экспедиция	65
Липецкая палеоэтнологическая экспедиция	67
Уральская область	
Уральская минералогическая экспедиция	68
Платиновая экспедиция	68
Командировки	69
Средневолжская область	
Илецкая сейсмическая экспедиция	71
Каргагинская палеонтологическая экспедиция	72
Командировки	72
Нижеволжский край	
Командировки	74
Северокавказский край	
Карачаевская и Кабардино-Балкарская автономные области	
Балкаро-карачаевская лингвистическая экспедиция	75
Северо-Осетинская автономная область	
Этнологическая экспедиция	78
Командировки	78
Сибирский край	
Байкальская экспедиция	86
Тунгусская метеоритная экспедиция	92
Алтайская туркологическая экспедиция	93
Таймырская экспедиция	94
Командировки	97
Дальневосточный край	
Дальневосточная экспедиция	99
Океанографическая экспедиция	100
Уссурийская энтомологическая экспедиция	102
Орочская этнологическая экспедиция	103
Командировки	104

	Стр.
Башкирская АССР	
Башкирская экспедиция	105
Антропологический отряд	105
Зоологический отряд	114
Отряд по изучению пчелы и пчеловодства	117
Рыбо-хозяйственный отряд	119
Геологический отряд	123
Гидрологический отряд	131
Северный почвенный отряд	134
Южный почвенный отряд	142
Геоботанический отряд	146
Геоморфологический отряд	148
Командировки	152
Бурят-Монгольская АССР	
Археологическая Бурят-Монгольская экспедиция	153
Командировки	155
Дагестанская АССР	
Командировка	157
Дагестанская АССР и Казакская АССР	
Соляная экспедиция	158
Казакская АССР	
Павлодарская соляная экспедиция	159
Палеонтологическая экспедиция	164
Паразитологическая экспедиция	165
Командировки	166
Карельская АССР	
Карельская этнологическая экспедиция	167
Северозападная геохронологическая экспедиция	170
Командировки	171
Киргизская АССР	
Тянь-Шаньская экспедиция	174
Командировки	175
Крымская АССР	
Крымская почвенная экспедиция	177
Крымская альгологическая экспедиция	180
Крымская соляная экспедиция	181
Черноморская экспедиция	183
Карадагская экспедиция	184
Эски-Керменская археологическая экспедиция	184
Палеозоологическая экспедиция	186
Командировки	188

	Стр.
АССР Немцев Поволжья	
Командировка	195
Татарская АССР	
Командировки	196
Чувашская АССР	
Командировка	197
Якутская АССР	
Якутская экспедиция	199
Этнографический отряд	201
Колымский ихтиологический отряд	204
Колымский геоморфологический отряд	209
Янский гидрологический отряд	212
Индигирский гидрологический отряд	214
Геофизический отряд	216
Организация смены персонала Ляховской станции	220
БЕЛОРУССКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ СОВЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКА	
Командировки	221
УКРАИНСКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ СОВЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКА	
Южная экспедиция БИОГЕЛ	222
Командировки	222
Молдавская АССР	
Командировка	228
ЗАКАВКАЗСКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ ФЕДЕРАТИВНАЯ СОВЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКА	
ССР Армении	
Закавказская экспедиция	229
Севанский геологический отряд	233
Севанский гидрогеологический отряд	235
Зангинский геологический отряд	235
Зангинский гидрогеологический отряд	237
Эриванский геологический отряд	238
Тарсачайский гидрогеологический отряд	239
Почвенный отряд	240
Геоботанический отряд	242
Изучение донных отложений озера Севан	243
Алагезский геолого-петрографический отряд	244
Алагезский гидрогеологический отряд	246
Алагезский гидрохимический отряд	247
Алагезская гидрофизическая партия	248
Гидрометрическая партия	250
Гидрометеорологическая партия	252
Геофизические работы	253

	Стр.
ССР Армении	
Археологическая экспедиция	253
Грузинская ССР	
Эпиграфическая экспедиция	254
Черноморская почвенная экспедиция	255
Абхазская ДССР	
Абхазская почвенная экспедиция	256
Аджарская АССР	
Закавказская биохимическая экспедиция	259
Юго-Осетинская АО	
Юго-Осетинская экспедиция	260
Ботанический отряд	261
Лесоводственный отряд	262
Почвенный отряд	263
Геологический (туфовый) отряд	265
Минералогический отряд	266
Партия по исследованию минеральных источников	268
Минералогические исследования	270
Отряд по исследованию района Джавского источника	272
Геофизические работы	273
Отряд по обследованию животноводства	274
Зоологический отряд	276
УЗБЕКСКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ СОВЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКА	
Среднеазиатская антропологическая экспедиция	279
Командировки	284
ТУРКМЕНСКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ СОВЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКА	
Туркменская экспедиция	286
Первый географический отряд	287
Западный географический отряд	288
Гидрогеологический и геоморфологический отряд	292
Нивелировочно-гидрологический отряд	296
Автопробег через Каракумы	297
Среднеазиатская этнологическая экспедиция	303
Среднеазиатская экспедиция по изучению фотосинтеза растений	303
Командировки	304

АДМИНИСТРАТИВНОЕ ДЕЛЕНИЕ ПРИВОДИТСЯ ПО ДАННЫМ „ДОПОЛНЕНИЯ“ К 8-МУ ИЗДАНИЮ
„АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ СОЮЗА СССР“, 1 929, ИЗД. НКВД

I. ЗАГРАНИЧНЫЕ НАУЧНЫЕ КОМАНДИРОВКИ

ДЕЙСТВИТЕЛЬНЫЕ ЧЛЕНЫ АКАДЕМИИ

Акад. В. В. Бартольд был командирован в Германию для ознакомления с местными музеями и для занятий в библиотеках Берлина, Гамбурга и Геттингена по восточным рукописям. Среди рукописей, вновь приобретенных Берлинской государственной библиотекой, акад. В. В. Бартольд ознакомился с арабской географией Я'куби IX в., до сих пор известной по одному экземпляру. В новой рукописи внесены в текст несколько важных поправок. Среди тех же рукописей оказался экземпляр обширной истории Хорезма XIX в., до сих пор совершенно неизвестной, некоего Баба-Джана, сына Худай-берди-бека, мангыта. В Гамбурге акад. В. В. Бартольдом была изучена рукопись географического труда на арабском языке, до сих пор считающегося сочинением Балхи, а в действительности являющегося сочинением Истахри X в. В Геттингене было установлено, что в рукописи Дербенд-намэ, вывезенной в конце XVIII в. из Дагестана врачом — авантюристом Рейнеггсом, кроме известий по истории Дербента, был помещен рассказ о столкновении дагестанцев с персидским шахом Сулейманом в XVII в. Кроме работ в музеях и библиотеках, акад. В. В. Бартольдом был проведен целый ряд бесед с германскими учеными по вопросам о восточных языках.

Акад. С. Н. Бернштейн по приглашению Французского комитета научных сношений с СССР был командирован в Париж для прочтения ряда лекций о своих последних работах. В Париже акад. С. Н. Бернштейном на собрании наиболее известных французских математиков в Институте им. Henri Poincaré было прочтено 2 лекции на тему „Об ортогональных многочленах“. Кроме того были прочтены 3 лекции в Цюрихе в Политехнической школе по тому же вопросу, что и в Париже. Лекции были напечатаны в „Journal de Mathématiques pures et appliquées“, для юбилейного тома которого, акад. С. Н. Бернштейном была написана статья „Sur la distribution des zéros des polynôme tendant vers une fonction continue“.

Академик Н. И. Вавилов был командирован в Японию для ознакомления с главнейшими сельскохозяйственными районами Японии, расположенными от Хоккайдо до Кагошимы, причем главное внимание было уделено изучению культуры риса, чая и других субтропических культур. Для ознакомления с китайским земледелием и тропическими культурами была совершена поездка на Формозу, в которой принимали участие японские ученые. Попутно в Университетах Киото и Формозы были прочитаны лекции на тему о происхождении земледелия и культурных растений, и в Токио в Полпредстве и Торгпредстве был сделан доклад о сельском хозяйстве Японии. Для полного ознакомления с постановкой земледелия в Японии была посещена в Корее имперская выставка и одновременно осмотрены северные и центральные районы земледелия. За время пребывания в Японии собран большой семенной материал в количестве около 6000 образцов. Акад. Н. И. Вавилов принял участие в специальной экспедиции в район Кашгарии для ознакомления с постановкой развития земледелия в Китайском Туркестане и, в частности, для изучения культур хлопчатника и опийного мака. Работы проводились в районе Кашгара, Каракола, Джаркента и Кульджи, где главное внимание было обращено на изучение опийного мака, риса и хлопчатника. По возвращении из Джаркента акад. Н. И. Вавилов посетил Семипалатинский и Сергиевский районы, а также ознакомился с работами опытных сельскохозяйственных учреждений в Новосибирске, Тулуне, Иркутске, Благовещенске, Хабаровске и Владивостоке.

Акад. В. И. Вернадский был командирован в Германию и Чехословакию для выяснения ряда проблем, связанных с проводимой большой геохимической работой. В Берлине акад. В. И. Вернадский принял участие в съезде Минералогического общества, осмотрел новые установки по минералогии в Политехническом институте и вел переговоры о создании международного журнала по геохимии, который будет в ближайшее время выходить под редакцией проф. В. Гольдшмидта. В Чехословакии акад. В. И. Вернадский принимал участие в обсуждении вопроса о желательности издания межславянского минералогического журнала, который должен издаваться в одной из славянских стран, причем статьи должны печататься на любом славянском языке. Эта идея встретила сочувствие всех славянских ученых. Вопрос об участии русских минералогов в издании такового журнала, по мнению акад. В. И. Вернадского, должен быть разрешен в ближайшее время.

Академик Н. Д. Зелинский был командирован Наркомпросом в Барселону на Международный съезд по прикладной химии. Проездом по Испании им были осмотрены соляные промыслы вблизи Аликанте на берегу Средиземного моря.

земного моря, имеющие мировое значение, где ведутся большие научно-исследовательские работы над условиями выпадения из маточных растворов возможно чистой поваренной соли. По возвращении акад. Н. Д. Зелинский посетил в Париже Институт Пастера, где имел беседу с известным бактериологом проф. А. М. Безредка, с проф. С. И. Метальниковым, работающим в этом же Институте над иммунитетом, вызываемым условными рефлексами и с акад. Г. Бертраном, директором Биохимической лаборатории Института, а в Берлине принял участие в заседании Немецкого химического общества.

Акад. А. А. Иоффе был командирован на Международную энергетическую конференцию в Барселоне в качестве представителя СССР, совместно с членом президиума Госплана А. Г. Коганом и К. П. Левиным. Делегацией были осмотрены гидротехнические сооружения на р. Эбро, расположенные вблизи г. Сарагосы, электрические станции в Мадриде и гидротехнические сооружения в 80 км от Мадрида. Помимо участия в Конференции, акад. А. А. Иоффе был собран материал по гидравлическим работам в Испании для передачи его ГТИ.

В отчетном году акад. С. П. Костычев был в заграничной командировке в течение 70 дней, во время которой посетил Швецию, Германию и Францию. В конце июля в Стокгольме состоялась конференция Секции почвенной микробиологии Международного общества почвоведов для подготовки предстоящего в 1930 г. в СССР Международного почвенного конгресса. Для разрешения ряда организационных вопросов, в качестве представителя СССР, и был командирован акад. С. П. Костычев. Секция, по ходатайству немецких сочленов, возбудила перед Центральным комитетом предложение перенести Конгресс на конец июля 1930 г. Секция почвенной микробиологии будет занята двумя капитальными вопросами, а именно: мобилизацией азотного фонда почв и фиксацией атмосферного азота в почвах. К этим двум основным темам должны быть приурочены все доклады и прения на предстоящем Конгрессе. Конференция заслушала ряд научных докладов по вышеназванным основным темам, в том числе доклад акад. С. П. Костычева „Влияние азотобактера на рост и азотное питание растений по данным вегетационных опытов“. Акад. С. П. Костычев был избран почетным председателем Конференции на первом же ее заседании. Из Стокгольма акад. С. П. Костычев проследовал через Берлин в Париж, где в течение пяти недель работал в Национальной библиотеке, в библиотеке Высшей фармацевтической школы и в библиотеке Пастеровского института, собирая необходимый материал для нового издания в Америке своей книги „Физиология растений“ на английском языке. Кроме того, акад. С. П. Костычев сделал в Бродильной

секции Института доклад на тему „Внеклеточное брожение“ с некоторыми демонстрациями. В результате этого доклада и прений по нему появится в Бюллетенях французского Общества биологической химии статья по ферментной стороне брожений. Наконец, во время своего пребывания в Париже акад. С. П. Костычев ознакомился с новейшими исследованиями парижских микробиологов по вопросам биодинамики почв и изложил выполняемые им и его сотрудниками исследования в этой области. Результаты этого научного общения, несомненно, будут весьма плодотворны для дальнейшей координированной работы в названном капитальном молодом отделе агрохимии. На обратном пути акад. С. П. Костычев провел 15 дней в Берлине причем имел научное общение с проф. Книпом и проф. Кольквицем, а также проехал в Лейпциг для переговоров с проф. Абдергальденом (в Галле) по поводу внеклеточного брожения и с проф. Руландом по вопросам корневого питания, которое будет в дальнейших работах акад. С. П. Костычева поставлено на разработку параллельно с воздушным питанием растений. Наконец, акад. С. П. Костычев имел подробные и продолжительные переговоры с проф. Вентом по поводу участия последнего в новом немецком издании книги С. П. Костычева „Физиология растений“.

Академик С. Г. Навашин в отчетном году был в заграничной командировке в Берлине, Иене и Париже. В Берлине акад. С. Г. Навашиным был сделан доклад в Немецком ботаническом обществе о порядке распределения митозов в верхушке растущего корешка; были осмотрены лаборатории Института в Далеме и Ботанический сад. В Иене акад. С. Г. Навашин осмотрел мастерские Цейсса для ознакомления с новыми усовершенствованиями микроскопа. В Париже акад. С. Г. Навашин демонстрировал в заседании Биологического общества препараты по ранее опубликованным исследованиям клеточного ядра, именно, об открытых им „спутниках хромосом“; это открытие привлекает в настоящее время общее внимание ботаников-цитологов; во время пребывания в Париже главное внимание акад. С. Г. Навашиным было уделено ознакомлению с текущими работами лаборатории выдающегося ботаника-цитолога Guillermond'a и его учеников.

Академик С. Ф. Ольденбург был командирован во Францию для прочтения ряда научных докладов по приглашению ученых кругов Парижа. В Сорбонне в Институте индийской цивилизации акад. С. Ф. Ольденбургом был сделан доклад на тему „Востоковедение в СССР“, в котором им было указано на то большое научное и практическое значение, которое получило в нашем Союзе изучение восточных народов как со стороны их духовной и материальной культуры, их языков и письменности, так и

в экономическом и политическом отношениях. В заключение были даны общий обзор и характеристика востоковедных учреждений в СССР. В своем докладе на тему „Так называемая народная сказка: современное положение вопроса“ акад. С. Ф. Ольденбург сообщил о результатах работ советских ученых в области выяснения различий народной словесности в приемах и путях ее творчества от литературы. В настоящее время можно считать научно обоснованным положение о наличии общих процессов художественного литературного творчества и о несуществовании особой народной словесности, отличной по существу от литературы. Третий доклад был прочитан в ряде других, имевших целью выявить большое значение археологических работ для общих исторических исследований. Главное внимание было уделено в докладе сообщению об археологических работах в Монголии, особенно важных для выявления западных влияний на Дальнем Востоке и путей торговых и культурных сношений в древности. Все доклады были встречены французскими учеными с большим интересом. Кроме того, акад. С. Ф. Ольденбург работал в Национальной библиотеке над отрывками древнейшей индийской рукописи на березовой коре, найденной в югозападной части Китайского Туркестана в конце XIX в. Часть этой рукописи хранится в АМ. В результате долгой и кропотливой работы С. Ф. Ольденбургу удалось разобрать и восстановить весь текст рукописи и в настоящее время намечается ее издание. Работа акад. С. Ф. Ольденбурга по ознакомлению с организацией научного труда за границей еще раз выявила ряд имеющихся недочетов, как напр. неудовлетворительность постановки дела учета, необходимого для организации планомерной, согласованной работы, неполнота справочных изданий, большой индивидуализм научных работников и др. Изучение постановки библиотечного и, главным образом, музейного дела во Франции показало, что и в этом направлении сильно сказывается отсутствие планомерности и организованности. Кроме того, надо отметить, что широкому развитию научной работы чрезвычайно богатых музеев Парижа и его окрестностей в известной степени препятствуют господствующие в музейной среде исторические принципы и общий консерватизм во всей постановке музейного дела. Необходимость реорганизации музеев осознается уже целым рядом отдельных ученых Парижа. В Германии акад. С. Ф. Ольденбург ознакомился с экспозицией археологических коллекций в Museum für Völkerkunde в Берлине.

Акад. И. П. Павловым, командированным на Физиологический конгресс в Бостоне, был сделан на конгрессе доклад на тему „О роли торможения в нормальной деятельности больших полушарий“ и перед частным собранием физиологов, неврологов и психологов 3 доклада на темы: „Об одном законе распространения торможения при гипнозе“,

„О действии брома на большие полушария“ и „О лабораторном воспроизведении на собаках одного из военных неврозов“. В Нью-Хевене на Психологическом конгрессе перед общим собранием психологов акад. И. П. Павлов прочел лекцию о взаимодействии между корой и ближайшими подкорковыми центрами. Во всех этих сообщениях были переданы новые факты, полученные за отчетный год.

Академик А. Н. Прянишников был командирован в Будапешт для участия в заседаниях II Комиссии Международного общества почвоведов и в Кенигсберг для доклада на тему „Beziehungen zwischen Reaktionszustand des Bodens und Pflanzenwachstum“ в IV Комиссии того же Общества. По окончании занятий на заседаниях Комиссии посетил целый ряд лабораторий и опытных учреждений в Будапеште, Кенигсберге и Берлине.

Академик Д. С. Рождественский был командирован Наркомпросом в Париж и Берлин для ознакомления с Оптическим институтом в Париже и с Метеорологическим отделом Reichsanstalt'a в Берлине. Знакомство с Оптическим институтом в Париже показало, что последний в техническом отношении находится в начальной стадии своего развития и незначительно связан с промышленностью. В Метеорологическом отделе Reichsanstalt'a в Берлине акад. Д. С. Рождественский ознакомился с интересной работой В. Костерса по сравнению метра с длиной волны видоизмененным методом. Кроме того, были посещены: в Париже — Международное бюро мер и весов, в Берлине — спектроскопическая лаборатория президента Ф. Пашена и Физический институт Берлинского университета и в Далеме — лаборатория Kayser Wilhelm Institut.

Акад. П. Н. Сакулин был командирован АН в Прагу для участия в I Конгрессе филологов-славистов. Отделом научных учреждений СНК СССР акад. П. Н. Сакулину было поручено возглавление всей советской делегации, в состав которой входили: С. Н. Быковский, Н. С. Державин и Н. М. Коринский от РСФСР, К. Т. Нимчинов и С. В. Пилипенко от Украинской ССР и П. А. Бузук от Белорусской ССР; восьмым членом делегации был советник полпредства СССР в Чехословакии Н. М. Калюжный. В Конгрессе приняли участие представители не только славянских государств, но и других стран (Франции, Германии, Австрии, Греции, Норвегии, Финляндии, Латвии, Литвы, Эстонии и др.), так что Конгресс получил характер международного съезда филологов-славистов. Занятия Конгресса шли по трем секциям: лингвистической, историко-литературной и педагогической. Из членов советской делегации в Лингвистической секции сделали доклады: Н. М. Каринский „К вопросу о социальной диалектологии“, П. А. Бузук „Значение лингвистической географии для

истории языка“ и С. Н. Быковский „Яфетический предок восточных славян — киммерийцы“. Акад. П. Н. Сакулин принимал ближайшее участие в работах историко-литературной секции. Н. С. Державин сделал в этой секции доклад „Перун в языковедении и в фольклорных переживаниях у славян“. Несколько докладов было посвящено русской литературе. Между прочим, творчество крестьянских поэтов в Советской России характеризовал (весьма превратно) проф. G. Patrick (Калифорния). Особую важность имели, конечно, проблемы методологии; на этой почве происходила явная борьба между „формалистами“ и социологами. Теоретическая поэтика разрабатывается главным образом по принципам формально-лингвистической школы. Была организована и специальная дискуссия на тему „Литературоведение и лингвистика“. Введение в дискуссию предложено было сделать акад. П. Н. Сакулину, которым были выдвинуты принципы социологизма и, в частности, идея построения социологической поэтики. Социологизм находит многочисленных последователей среди иностранных ученых, но среди участвовавших в дискуссии не оказалось ни одного марксиста. Кроме того, акад. П. Н. Сакулиным прочитан доклад на тему „Опыт социолого-синтетического построения истории литературы“. Другие докладчики говорили о принципах периодизации, об идеографическом и эйдографическом методах, о синхронистическом методе, о сравнительном изучении славянских литератур и устной поэзии, о месте фольклора, устной поэзии и современной литературы в истории литературы, об идее регионализма. На пленуме Конгресса рассматривались вопросы по организации научной работы в международном масштабе. Намечены: составление лингвистического атласа, организация библиографических обзоров по славяноведению, планомерное издание памятников, систематическое собирание фольклорных материалов, составление словаря поверий и обычаев, регулярный обмен научными изданиями и пр. По приглашению Пражского общества культурной связи с СССР акад. П. Н. Сакулин прочел публичную лекцию „Итоги литературоведения в РСФСР“, а К. Т. Нимчинов кратко охарактеризовал успехи языкознания на Украине. На Конгрессе членами советской делегации осязательно почувствовалась необходимость оживить в СССР изучение славяноведения и создать Славянский институт, как научный центр, который мог бы служить интересам науки, культуры и политики.

Академик С. И. Солнцев был командирован в Ригу в качестве представителя АН для участия в праздновании 10-летия Латвийского университета. За время пребывания в Риге акад. С. И. Солнцев прочел в Обществе культурной связи с СССР лекцию о „Развитии экономической науки в СССР за последнее 10-летие“ и в Клубе социалистического латвийского студенчества „О политической экономии и методе марксизма“.

Академик Е. В. Тарле был командирован в Париж для работы в Парижском национальном архиве по изучению материалов по истории рабочего класса в эпоху 1830—1848 гг., необходимых для окончания труда о „Жерминале и Прериале“. Кроме того, по приглашению факультета Сорбонны (Faculté des Lettres), выступал с докладом о результате своих исследований по экономической истории Европы при Наполеоне I. Попутно акад. Е. В. Тарле велись переговоры об обмене между научными учреждениями Франции и СССР научными изданиями и политической литературой по истории XIX—XX вв. В результате этих переговоров в декабре в Московский Центрархив поступил ряд ценных французских изданий, книг и брошюр.

Академик А. Е. Чичибабин во время заграничной командировки ознакомился в Германии с работами по научному исследованию дубильных веществ, посетив с этой целью Дрезденский институт по исследованию кожи и лабораторию Гейдельбергского Университета. Кроме того, для ознакомления с работами по рентгеноскопическим исследованиям органических веществ, посетил Берлинский научный химический институт и Лабораторию проф. Марка на Баденском содовом и анилиновом заводе. В САСШ с целью ознакомления с постановкой высшего химического образования в Америке, было посещено более 20 высших школ и несколько научно-исследовательских химических институтов. Одновременно акад. А. Е. Чичибабин принимал участие в съезде химиков в Минеаполисе.

НАУЧНЫЕ СОТРУДНИКИ АКАДЕМИИ

Б. уч. хран. ПД М. Д. Беляев был командирован в Константинополь для приема и отправки имущества б. Российской Академии Наук, находящегося в Археологическом музее в Константинополе и в здании Генерального консульства. Прием имущества производился при участии сотрудника музеев Константинополя Сулейман-Хикмет-Бея без специальной описи при сдаче. После приема М. Д. Беляевым при участии Совторгфлота была произведена специальная упаковка имущества, которое по согласованию Генерального консульства СССР с Турецким правительством будет отправлено в Ленинград.

Ст. почвовед ИП Л. И. Прасолов был командирован на заседания V Комиссии Международного общества почвоведов по картографии, классификации и номенклатуре почв, состоявшиеся в Данциге 20—26 V. Командировка эта связана была с подготовкой ко II Международному конгрессу почвоведов, созываемому летом 1930 г. в СССР, причем Л. И. Прасолов избран был заместителем председателя V Комиссии. В заседаниях Комиссии в Данциге были заслушаны доклады о новых почвенных Картах:

Европы — проф. Н. Stremme, Америки — проф. С. Marbut и Азии — Б. Б. По-
лынова. А. И. Прасоловым была продемонстрирована почвенная карта Евро-
пейской части СССР в масштабе 1:2520 000 в последней редакции,
приготовленной для русского издания. Им же составлена была соответ-
ствующая часть международной почвенной карты Европы, издаваемой
особой комиссией под общей редакцией проф. Н. Stremme. Кроме того,
сделан доклад „О буроземах Крыма и Кавказа“ (печатается на немецком
языке в журнале Международного общества почвоведов). Из других
докладов были особенно интересны: „Картография почв в Австрии“
проф. Till и „Почвы и растительность Испании“ проф. del Villar (Мадрид).
На экскурсиях во время Конференции, удалось познакомиться с почвами:
поймы Вислы; дюн, засаженных лесом в разные периоды и, наконец,
окружающих Данциг холмов, покрытых буковыми и сосновыми лесами.
Доклады, экскурсии и возникшие на них дискуссии еще раз показали,
с каким громадным интересом западноевропейские и американские почво-
веды воспринимают и применяют теперь идеи, методы и термины Доку-
чаевской генетической школы. На обратном пути удалось познакомиться
в Берлине с работами Прусского геологического учреждения при любезном
содействии его директора проф. Wolff, где энергично продолжается
в настоящее время детальное картографирование Пруссии, одновременно
геологическое и почвенное; с образцовым музеем прикладной геологии
и с лабораторией этого учреждения. Весьма интересными являются также
способы популяризации по агрономическому почвоведению, применяемые
Калисиндикатом. В его Берлинском центральном учреждении устроен
специальный зал для демонстрации популярных кинокартин и издается
громадное количество всякого рода плакатов.

Уч. секр. ПК А. И. Толмачев был командирован летом отчетного
года на полтора месяца в скандинавские страны. Целью поездки была
обработка находящихся в музеях этих стран материалов по флоре поляр-
ных окраин СССР, в частности Новой Земли, а равно ознакомление
с новыми материалами из других частей Арктики. Выехав из Ленинграда
2 VI, А. И. Толмачев через Берлин проехал в Копенгаген, где работал
в Ботаническом музее до середины июня. Затем он проехал в Стокгольм,
где продолжил работы в Ботаническом отделении Естественноисториче-
ского музея, начатые при прежних посещениях его, в 1926 и 1927 гг.
Наконец в конце июня переехал в Осло и занялся здесь в Ботаническом
музее изучением преимущественно новых материалов по флоре Новой
Земли и Шпицбергена. В результате этих работ удалось составить пол-
ный критический список материалов по флоре Новой Земли, хранящихся
в названных городах, благодаря чему в руках А. И. Толмачева сосре-
доточились все существенные данные по указанной флоре, что и позволяет

теперь приступить к фундаментальной ее обработке. Наряду с этим, А. И. Толмачевым во время пребывания за границей значительно развиты работы по шпизбергенским *Cerastium*, а равно по некоторым критическим формам р. *Draba*. По истечении срока командировки, А. И. Толмачев остался за границей на первые 2 недели декретного отпуска, которые провел на Ю Германии в Фрейбурге, куда отправился по приглашению местных научных организаций. Во время пребывания в Фрейбурге, он сделал в соединенном заседании Обществ естествоиспытателей и географического доклад о работах Таймырской экспедиции АН, вызвавший большой интерес к арктическим исследованиям в СССР среди местных ученых.

Научн. сотрудн. ММ А. В. Шубников был командирован в апреле 1929 г. в Берлин сроком на один месяц для приобретения недостающих аппаратов и арматуры для рентгеновской лаборатории ММ, а также для выяснения ряда вопросов, возникших между АН и Торгпредством СССР в Берлине в связи с заграничными закупками вообще. В результате этой командировки рентгеновская лаборатория приступила к работе в августе 1929 г., и ряд академических учреждений получил часть своего заказанного заграничного оборудования. Кроме того, А. В. Шубников знакомился в Германии с новейшими приборами по своей специальности, посетивши фирмы Leiss, Fuess, Giemes и Zeiss.

II. ИССЛЕДОВАНИЯ МОНГОЛЬСКОЙ И ТУВИНСКОЙ НАРОДНЫХ РЕСПУБЛИК

Исследовательские работы Монгольской комиссии КЭИ велись в Монголии двумя отрядами: Зоологическим при начальнике Е. В. Козловой и Ботаническим при начальнике Н. П. Иконникове-Галицком под общим руководством акад. В. Л. Комарова. Кроме того, в отчетном году состоялась командировка Н. Н. Поппе, производившего ряд этнолого-лингвистическим исследований под руководством акад. Б. Я. Владимирцова. В Танну-Тувинской республике велись археологические исследования, под руководством С. А. Теплоухова и геологические—командированным сотрудником З. А. Лебедевой. Помимо полевых работ, Монгольской комиссией велись большие работы по обработке археологических коллекций и по составлению 1:1 000 000 карты Монголии. В результате работ по составлению карты, проводимых под руководством Ю. М. Шокальского, в отчетном году издан один лист карты Северозападного района и подготовлен л. 2 Северовосточного района Монголии.

БОТАНИЧЕСКИЙ ОТРЯД

В течение лета отрядом, в составе начальника Н. П. Иконникова-Галицкого и сотруду В. А. Иконниковой-Галицкой, было продолжено начатое в предыдущем отчетном году исследование горного района Северной Монголии, Кентэя, основной хребет которого является прямым продолжением Яблонового хребта и служит водоразделом Великого океана и Северного полярного моря. Пять крупных водных артерий берут с него начало: Керулен, Онон, Тола, Менза и Иро. Бассейны первых двух рек, занимающие восточную часть горной страны, были достаточно освещены исследованиями 1928 г. Настоящим летом были изучены бассейны рр. Толы и Мензы.

В основе Кентэй является таежным районом, преобладающей древесной породой является лиственница *Larix sibirica*. Другой вид этого рода, *L. dahurica*, повидимому, не заходит в пределы Монголии и граница его проходит севернее.

Выше лиственницы, в горах распространяется кедр, которого особенно много в бассейне р. Толы, в верховьях рр. Ара-Менза, Убур-Менза, в районе гольца Оюты и других соседних с ним гор. В бассейне рр. Иро и Менза лиственница отчасти заменяется сосной (*Pinus silvestris*). Сосновые боры уже часто встречаются по рр. Шоройту, Захарьин-Гол, но особенно распространены по р. Иро и его притокам.

В бассейне р. Мензы большое развитие имеют березняки с характерными для них спутниками, как напр. *Cypripedium guttatum*, *Crepis sibirica*, *Gymnadenia conopsea* и др. Из других хвойных надо отметить присутствие ели и пихты, которые входят в состав уремной растительности по преимуществу в верховьях рек.

Подлесок в лиственничных лесах развит довольно слабо и состоит из видов таволги (*Spiraea alpina* и *S. chamaedrifolia*) жимолости, иногда даурского рододендрона и небольшого числа *Atragene sibirica*, видов смородины и шиповника.

В кедровнике, по преимуществу на северных склонах, часто в изобилии встречается *Ledum palustre* (багульник), *Vaccinium vitis-idaea* L и *Empetrum nigrum*.

Хорошо развитая всюду древесная и кустарниковая уремная растительность состоит: в верховьях из зарослей ерника (*Betula gmelini*) и небольшого количества ив, а в низовьях из ивняка и топольника. По р. Захарьин-Гол, в устьи р. Шоройту по р. Менза встречается черемуха, а в виде единичных деревьев входят рябина, боярышник и др.

Леса большею частью развиваются по северным склонам, южные же склоны заняты степными ассоциациями. Степь по рекам вклинивается далеко в таежную область и доходит почти до самых гольцов. В нескольких километрах от горы Оюта по р. Убур-Мензе можно найти *Artemisia frigida*, *Arenaria capillaris*, *Veronica incana* и целый ряд других типично степных видов растений. В результате работ отряда, основной задачей которого было изучение гольцовой зоны, явилось полное представление о гольцовой флоре Кентэя.

Гольцы делятся на два типа: на одних преобладают каменистые россыпи, часто совершенно не задернованные. Такая картина наблюдается на гольцах с остроконечными гребнями, с конусовидными и даже куполообразными вершинами. Так напр. на горах Оюты, Ассаральтэ-Хаирхан и других имеются большие пространства как на вершине, так и на склонах, где среди россыпей камней растения совершенно отсутствуют. На менее крутых местах склонов, кар, террас появляются отдельные растения или даже большие задернованные участки. Здесь обычны: *Dryas oxyodontha*, *Carex Ledebourii*, *Carex tristis*, *Coeloglossum viride*, *Hierochloa alpina*, *Avena mongolica*, *Festuca sulcata*, *Alsine arctica*, *Oxytropis alpina*, *Schultzia crinita* и др. Такие относительно сухие гольцы являлись преобладающими

в исследованном районе. Другой тип представляют гольцы в верховьях рр. Херхеро, Толы, Ахана и др. На них преобладают альпийские луга и болота. По склонам гор на восточном и юговосточном склонах, где имеется много ручьев, развивается пышная альпийская растительность. Альпийский луг богат видами и очень красочен. Здесь на влажной от просачивающейся воды почве растут *Dracocephalum altaianse*, *Carex atrata*, *Sibbaldia procumbens*, *Callianthemum isopyroides*, *Frolii asiaticus*, *Geranum albiflorum*, *Campanula pilosa* и целый ряд других. По берегу самих ручьев растут большие зонтичные *Archangelica decurrens*, красивый альпийский вид лука *Allium monadelphum*, *Aconitum ambiguum*, *Ligularia sibirica* и др. Характерны такие места для редкой *Claytonia Joanniana*.

Гольцы водораздела Хонгор и Тола, а также Мензы и Онона относятся к первому типу, таковы напр. Сандалитай, Бабит, Агвансэрдэк, Баин-Барат и др.

Во флористическом отношении больше всего нового дал бассейн р. Мензы. Здесь собрано много даурских видов растений, которые ранее никем для Монголии не указывались или хотя и были собраны, но в других частях страны, как напр. Хангае. Для примера можно указать на *Cortusa Matthioli*, *Cerastium pilosum*, *Chrysosplenium Sedakowii* и др. Другие виды хотя и были известны, но имелись лишь из очень ограниченного количества мест нахождения, как напр. *Veronica sibirica*, *Hypericum Ascyron*, *Iris sibirica* и целый ряд других.

Всего собрано за время экспедиции до 500 видов цветковых и высших споровых растений в количестве более 6 000 листов.

ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Отряд, в составе начальника орнитолога Е. В. Козловой и препаратора В. М. Канаева, имел своей задачей исследование высокогорной фауны Хангая, в районе снеговой вершины Охтон-Тэнгри.

Путь от Уланбатора до Улясутая был совершен на автомобиле. Организовав в Улясутае караван тележных быков, отряд направился вверх по р. Ширэгин-Гол, перевалил в бассейн р. Буянту и поднялся к южному подножию вершины Охтон-Тэнгри, где в течение 20 дней вел стационарные исследования в зонах горного луга и альпийской тундры.

В 20-х числах июля отряд двинулся к СВ, на пересечение Хангайской магистрали, и следующую продолжительную остановку имел в хр. Тарбагатай, на истоке р. Тэкш, вблизи верхней границы леса. Дальнейший путь, по направлению к оз. Косогол и русскому пограничному пункту Монды, прошел через Шумултай на Эдерс, оз. Сангин-Далай, Мурин-Курэ и оз. Эржил-Нор. К южному берегу оз. Косогол отряд прибыл в середине сентября, когда и закончил сборы коллекций.

В результате работ отряда, видовой состав высокогорной, преимущественно альпийско-тундровой орнитофауны Хангая, до сей поры оставшейся неисследованной, выяснен с исчерпывающей полнотой и еще раз подчеркивает смешанный характер фауны Хангая, в которой представители центральноазиатского высокогорья встречаются с характернейшими обитателями тайги и гольцов восточных Саян. Из числа наиболее ценных находок следует отметить большую (52 экз.) серию горных вьюрков *Leucosticte arctoa*, принадлежащих к новой географической расе. Заслуживает особого внимания серия *Pratincola insignnis* очень редкого вида чекана, с невыясненным ареалом распространения, экологические условия обитания которого теперь детально выяснены, а также добыты гнездо, яйца и птенец в гнездовом наряде. В холмистой полупустыне Хангая, в районах рр. Онгиин-Гол, Нарин-Гол, Изак-Байдарик и Цзапхын (севернее Нарванчи-Курэ) найден на гнездовьи редкий в коллекциях зук *Charadrius veredus*, а на осеннем пролете, на озерах Сангин-Далай и Эрхиль-Нор — карликовый кроншнеп *Numenius minutus*.

В зоогеографическом отношении интересны: находка в гнездовый период чечевицы *Erythrina pulcherrima*, в скалах по берегам р. Ширэгин-Гол (в 40 км к Ю от Улясутая), тогда как северной границей распространения этого вида до сего времени считался Гобийский Алтай. В Тарбагатае, у верхнего предела лесной растительности найден на гнездовьи сорокопут *Lanius excubitor major* Pall., граница распространения которого, таким образом, отодвигается к Ю.

Из млекопитающих заслуживают выделения: интересная форма лисицы и горностая (*Mustela erminea*), добытые в высокогорной области, в районе Отхон-Тэнгри, а в зоогеографическом отношении — нахождение в хр. Тарбагатай полевки Эверсмана — нового вида для фауны Монголии, а на Отхон-Тэнгри — северной пищухи *Ochotona hyperborea*, ранее известной в Монголии только в пределах Кентэя.

Сборы отряда выразились в 508 экз. (117 видов) птиц и 100 экз. млекопитающих (16 видов). Собрана также высокогорная флора в районе Отхон-Тэнгри. На расстоянии 750 км караванного пути от г. Улясутая до оз. Косогола произведена маршрутно-глазомерная съемка и сделаны определения высот с помощью anerоида. В течение всего периода работ велись метеорологические наблюдения.

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ТУВИНСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция в составе руководителя С. А. Теплоухова и научн. сотруди. А. Т. Кузнецовой, имея своей задачей изучение древних культур Тувинского края, вела работы путем раскопок 66 курганов, могил и других земляных сооружений, относящихся к шести культурам в Турано-Уюкском

районе в семи пунктах: на левом берегу р. Турана 3 пункта — в 3 и 14 км выше с. Туран и в 3 км ниже последнего, 3 пункта в долине р. Уюка — в пади Кызыл-Булак, на правом берегу р. Могай и в 1½ км к С от с. Уюн и, наконец, седьмой на юговосточном склоне горы Хуй-Бар. Указанный район был намечен для исследования еще в предыдущие годы, вследствие богатства его погребальными сооружениями разнообразного вида.

В бронзовую эпоху, за 1500—1000 лет до н. э. культурное влияние, проникшее с В из Китая в бассейн Селенги и Минусинский край, охватило и территорию современной Тувы (судя по случайным находкам предметов из бронзы и меди). Принимая во внимание характер сооружений, к этому времени следует отнести 4 площадки, расположенные в долине р. Туран, в 14 км выше с. Турана. Площадки выложены плитками и огорожены плитами, поставленными на ребро. Под площадками оказались жертвенные ямы, содержащие угли и жженные кости животных.

Главное внимание экспедиции было обращено на исследование памятников, относящихся к эпохе, предшествующей так наз. великому переселению народов. Ограниченные материальные средства не позволили рискнуть раскопать грандиозные поздние курганы этой эпохи (имея в виду, что все они разграблены еще в древности); тем не менее экспедицией раскопано 15 курганов различных размеров, сравнительно небольших по величине и принадлежащих к несколько более раннему времени в следующих пунктах: 2 кургана в долине Кызыл-Булука 2 в 3 км выше с. Турана, и 11 в 3 км ниже этого села.

Подобного рода курганы широко распространены в Туве и расположены всегда рядами с СВ на ЮЗ. Надмогильные насыпи различны по высоте. На глубине 2—5 м помещаются погребальные камеры из бревен. В большинстве случаев кости скелетов захороненных разбросаны, так же как погребальный инвентарь и расхищены в древности грабителями. Счастливым исключением был один из раскопанных курганов, в котором половина камеры не была ограблена. Здесь найдены были предметы из золота: булавка, увенчанная фигурой козла, серьги, гривна, бляшки, изображающие орлов и головки животных, нашивавшиеся, повидимому, на головной убор. В других могилах найдены предметы из бронзы: секира, кинжал, ножи, наконечники стрел, шилья, зеркала, пряжки и другие предметы, а также предметы из кости, бусы и глиняные сосуды. Материал, добытый из раскопок более или менее удовлетворительно освещает характер культуры и дает возможность уяснить взаимоотношение ее с минусинской курганной и алтайской культурами.

Следующая по древности группа могильных памятников, исследованная в Туве в отчетном году, в окрестностях р. Уюка (6), представляет собой каменные насыпи, окруженные кольцевидными, а иногда и фигурными оградами из камня. Обыкновенно вне ограды по дуге располагаются

жертвенные ямы, прикрытые каменными кучами. Некоторые из раскопанных памятников оказались могилами. Все они, так же как и раскопанные в предшествующие годы, были разграблены в древности. В могильных ямах (глубиной иногда до 5 м) под насыпью устраивались обыкновенно деревянные камеры. Найденный в них скудный погребальный инвентарь (фрагменты золотых украшений, золотая серьга, глиняный сосуд на полوي ножке, железные стрелки, костяные накладки на лук) дали возможность связать их с погребениями предшествующей культуры, а внешняя форма надмогильных сооружений — с многочисленными и разнообразными курганами Монголии, известными под названием „керексур“.

Группа памятников, исследованная в числе 19, состоит из могил с насыпью из камней и жертвенных ям, прикрытых точно так же камнями. Найденные в могилах и жертвенных ямах керамика, украшенная арочным орнаментом, пряжки из бронзы, наконечники стрел из железа — дают возможность относить их к III—IV в. н. э. и считать их синхроничными концу таштыкской культуры Минусинского края.

Интересно отметить, что 2 кургана вышеописанной группы прорезаны древними ирригационными сооружениями, что дает возможность судить о времени сооружения ирригационной сети, широко развитой в Туве и Минусинском крае.

Группа памятников в числе 20, раскопанных в районе с. Уюка, представляет собой могилы и жертвенные ямы, прикрытые каменными насыпями. Богатый погребальный инвентарь некоторых из них состоит из медных и железных пряжек, железных удилищ, лопастных наконечников стрел, ножей, стремян, медных серег, стеклянных бус и других предметов, дающих возможность относить их к эпохе династии Тан (VII—X в. н. э.).

Наконец, последние 2 могилы, прикрытые камнями, относятся уже к XVII в. и заключали в себе погребения с бусами голубого стекла и железными предметами, из которых следует отметить наконечник „обыла“.

Необходимо отметить чрезвычайно внимательное отношение к производившимся исследованиям со стороны тувинцев и тувинского правительства, заинтересовавшихся работами и публичной лекцией о результатах работ, прочитанной С. А. Теплоуховым в Кызыльском клубе.

КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Картографические работы по одномолионной международной карте Монголии велись в двух направлениях: с одной стороны, готовились картографические и гипсометрические данные, просматривались все русские и иностранные труды по Монголии и Тува, отдельные статьи в журналах, монографии и т. п. и из них извлекались, по заранее выработанной системе, все картографические и гипсометрические материалы, из

которых образовывался библиографический указатель, с указанием всех необходимых данных для составляемой карты, а также подготавливалась транскрипция географических названий, чрезвычайно запутанная и требующая большой работы для своего выяснения. С другой стороны, велась работа чисто картографическая в Управлении корпуса военных топографов в Москве, под общей редакцией Ю. М. Шокальского, по окончанию листа М/46 и подготовке листов М/47 и М/48.

КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Согласно намеченному плану в отчетном году продолжалась обработка материалов экспедиции П. К. Козлова 1924—1925 гг. Для данного года главной задачей было поставлено всестороннее изучение группы шерстяных тканей, по своей структуре примыкающих к покрывочной ткани большого ковра. Этих тканей среди инвентаря раскопок насчитывается довольно много, причем по системе украшения, по материалу и качеству работы они весьма разнообразны и рядом с грубыми, толстыми образцами с простейшими мотивами украшения дают и превосходные образцы с необыкновенно красивым рисунком. Для самого детального исследования были взяты многочисленные части двух главных памятников: сложного ковра, составленного из различных образцов ткани, и остатков великолепной одежды с узорами в виде тюльпанов. Изучению предшествовала очистка тканей теми методами, которые были выработаны в 1928 г., а в отчетном году были еще проверены и детализированы при помощи аппарата Сокслета; кроме того, на отдельных нитях и отрывках ткани делались пробы химической обработки и регенерации, давшие весьма удовлетворительные результаты и дающие право вводить их в практику при дальнейших работах над аналогичным материалом. Исследованные образцы дали весьма ценные данные о способах выявления рисунка в текстиле „бактрийско-согдианского“ цикла; эта манера работы, при необыкновенно высоких производственных качествах (характер обработки пряжи, система переплетения, разработка рисунка в утке и основе и т. п.), любопытна особенно тем, что аналогии ее мы видим в текстиле коптском, индийском, персидском, но не находим у греков и римлян классического времени. Представляется совершенно необходимым установить область распространения и первооснову этой системы, для чего Институт археологической технологии перешел к изучению самой замечательной шелковой ткани из всей коллекции — полосы с птицами, где есть намеки на ту же конструкцию ткани, но в другом материале. Интересные данные получились при изучении окраски тканей; вполне точно установлены некоторые красители, между прочим, киноварь (сернистая ртуть), применение которой для окраски тканей в европейской производственной традиции неизвестно;

способы нанесения ее на ткань представляют полную загадку, являющуюся дальнейшей проблемой изучения. Результаты работ по шерстяным тканям сведены в очерки, вполне подготовленные к печати. Кроме того, продолжалось гистологическое исследование мехов и изучение микроструктуры керамики, причем составлена классификация последней по степени обогащения ее углем.

Кроме того, в спешном порядке произведена очистка и монтировка значительного количества памятников из той же коллекции П. К. Козлова для отправки их на выставку в Берлин; некоторые из этих предметов, как напр. лаковая чашка с датой, вышитые сапоги, некоторые тюли и т. п. подверглись сложной реставрации, а частью и регенерации.

КОМАНДИРОВКИ

Целью командировки научн. сотрудн. АМ Н. Н. Поппе в Монголию являлось продолжение исследования современных живых монгольских наречий и собирание материалов по устному творчеству монголов. При этом, имелось в виду исследовать совершенно неизученные монгольские наречия Внутренней Монголии и Барги, поскольку они могли быть представлены в г. Уланбаторе приезжими из тех мест лицами. В задачи Н. Н. Поппе входило также приобретение новой литературы на монгольском языке для АМ и Библиотеки ЛВИ. Прибыв 5 VI в г. Уланбатор, Н. Н. Поппе, при содействии Монгольского ученого комитета, составил несколько групп монголов из Внутренней Монголии и Барги, с которыми и вел занятия в течение всего времени пребывания в г. Уланбаторе. Представленными оказались следующие наречия: харачинское (сейм Чжосту), уратское (сейм Улан-Цаб), ордосское (сейм Йехе-Чжу), новобаргутское или баргу-бурятское (Хайларский окр.) и дагурское (г. Цицикар). Собран значительный материал по фонетике, морфологии и словарю наречий, и сделано много записей текстов, особенно на дагурском наречии. Наиболее ценными материалами являются записи по ордосскому, дагурскому и харачинскому наречиям. Между прочим, удалось проверить данные по ордосскому наречию Mostaert и установить полную надежность их. Что касается дагурского наречия, то впервые исследование его было предпринято еще в 1927 г. Н. Н. Поппе, и в отчетном году прежде собранные материалы были лишь дополнены новыми. Удалось установить, что в определенных местностях Хайларского округа в говоре тамошних дагуров старое придыхание в начале слова так же сохранилось, как и в бутхайском говоре. Относительно харачинского наречия здесь можно заметить, что это типичное южномонгольское наречие, различающее в конце слова звуки *н* и *нг*. Оно интересно, между прочим, тем, что сочетанию *агу* письменного языка в нем соответствует долгое *о*, в то время как письменному *угу* там соответствует долгое *у* (в прочих

наречиях *ау* и *угу* не различаются). Звуки *ч* и *дж* в положении перед старым *і* сохранились как *ч* и *дж*, но перед другими гласными они развились в церебральные *ч* и *дж*. Попутно Н. Н. Поппе продолжал исследования солонского языка, представляющего собою наречие тунгусского языка. Из новой литературы удалось приобрести для АМ ряд новых переводов китайских романов и повестей, изданных в Пекине, как напр. перевод романа Сань Го Чжи, роман Юан улусун бичиг, перевод повестей Ляо Чжая, ряд китайско-монгольских словарей, коллекцию фотоснимков с портретов монгольских ханов, находящихся в Пекинских дворцах и т. д. Большое количество современных изданий, вышедших в Монгольской народной республике, удалось получить также бесплатно, как напр. разные издания ЦК партии и Союза революционной молодежи, Монгольского центрального кооператива, Министерства просвещения и юстиции, Монгольского ученого комитета и др., всего свыше 200 №№. Все эти издания по 1 экз. каждое переданы в АМ, некоторые же в количестве до 7 экз. каждого, равно как и комплекты газет переданы в Библиотеку ЛВИ.

Геолог З. А. Лебедева работала в северо-восточной части Тувинской народной республики в области водоразделов Большого и Малого Енисеев, охватывающей систему гольцовых хребтов Тонгул-Тайга, Атчалых-Тайга и Оттых-Тайга. Исследованиями была захвачена полоса от левых притоков Большого Енисея рр. Шивилик и Оттокшил (на З) до района Окемско-Харальской системы (на В). Работы носили полуплощадной характер, сопровождаясь топографической съемкой. Целью командировки, помимо общего геологического освещения указанной области, было выяснение вопросов золотоносности. Работы были начаты с западной части, так как, благодаря непосредственной увязке с уже исследованными районами, отсюда можно было точнее проследить стратиграфические взаимоотношения и распространение толщ, слагающих область золотоносных районов. Схема стратиграфических отношений на основании произведенных работ представляется в следующем виде. 1) Толща зеленых метаморфических сланцев и песчаников со включенными в ней отдельными небольшими телами диоритов и габбро и линзами известняков. По аналогии с остальными районами Тувы, этой немой толще условно приписывается кембрийский возраст. 2) Толща лиловых песчано-глинистых сланцев, местами содержащая фауну (силур). 3) Толща красных песчаников и конгломератов с туфами и мощными излияниями порфиоров. Наличие растительных остатков (неопределимых ввиду плохой сохранности) и полное тождество литологического состава позволяют параллелизовать ее с отложениями „Бейкемского комплекса“ (девоно-карбон). Обширным развитием, кроме того, пользуются порфиры, представляющие, как удалось выяснить на ряде разрезов, поверхностные фации гранитных тел. Что касается

вопросов золотоносности, то для данного района (подобно другим районам Тувы, где это было установлено прежними работами АН) выяснилось, что золотоносность связывается с интрузией гранитной магмы, давшей жилы кварца и зоны импреньяции окружающих пород сульфидами. Кроме того, заслуживают интереса краевые фации самих гранитных тел. Повидимому, в силу особых условий быстрого охлаждения, свидетельством чему является наличие перехода гранита в краевых частях в порфиры, часть эманаций оставалась в поверхностных частях изверженных тел. Это в свою очередь позволяет ставить вопрос о генезисе вторичных месторождений золота, образование которых, может быть, нельзя приписывать исключительно значению разрушения кварцевых жил. Возраст гранитной интрузии приходится относить к эпохе девоно-карбона, т. е. ко времени отложения осадков „Бейкемского комплекса“. Эти последние нигде на данной площади гранитом не секутся, а те мощные потоки порфиров, которые характерны для этой толщи осадков, повидимому, можно рассматривать как эффузивные аналоги гранитов.

III. ЭКСПЕДИЦИИ И НАУЧНЫЕ КОМАНДИРОВКИ В ПРЕДЕЛАХ СССР

РОССИЙСКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ ФЕДЕРАТИВНАЯ СОВЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКА

СЕВЕРНЫЙ КРАЙ

БЕЛОМОРСКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция, в составе руководителя научн. сотрудн. ГМ М. А. Лавровой и научн.-техн. сотрудн. слушательницы ЛГУ Ю. М. Балт, производила геологические исследования в районе южного берега Онежского залива Белого моря. Работы имели целью исследование четвертичных отложений, учет древних береговых линий, а также сбор петрографического материала. Ввиду малой заселенности и отсутствия дорог все удаленные от берега моря маршруты были сделаны пешком по сильно болотистой местности.

Экспедиция 12 VI приехала в г. Онегу, откуда и были начаты работы. 15 VIII работы были закончены в районе Сумского посада.

В результате работ выяснилось, что онежская конечная моренная гряда прослеживается на З от пересечения ее р. Онегой почти до р. Сумы, причем по мере продвижения на З она постепенно снижается и меняет свой характер. Эти наблюдения устанавливают границы ледникового языка во время стационарного состояния льда при сокращении ледяного покрова последнего оледенения. По всему побережью от г. Онеги до района Сумского посада произведены исследования морских отложений, причем собран материал по фауне морских моллюсков из послеледниковых отложений, а также отложения погребенного торфа. Установлено, что морские межледниковые отложения развиты и в районе низовьев р. Онеги, где они наблюдались на р. Вонгуде и к устью от р. Онеги у с. Ворзогоры. Таким образом, эти данные дают материал для выяснения пути, которым шло соединение Белого моря с Балтийским. Собрана коллекция валунов, позволяющая выяснить направление движения ледника последнего оледенения. Во всем районе произведено обследование выходов кристаллических пород, и собран петрографический материал, характеризующий эту часть фенноскандского массива. Производилась барометрическая нивелировка древних уровней, а также глазомерная съемка рельефа онежской конечной морены. Собран значительный геологический материал, и сделано большое количество фотоснимков.

КУЛОЙСКО-МЕЗЕНСКАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Работы Кулойско-Мезенской экспедиции, в составе руководителя научн. сотрудн. ГМ М. Б. Едемского и сотрудн. Н. С. Павлова, сосредоточились на изучении геологического строения тех районов в бассейнах рр. Кулоя, Пинеги и Мезени, которые до сих пор оставались или совершенно неизученными или, по недостаточной изученности, не давали возможности с уверенностью говорить о геологическом их строении; кроме того, экспедиция произвела дополнительные исследования в местах, уже более или менее геологически освещенных предшествовавшими работами. В соответствии с этим, были обследованы побережья Кулойской губы, западного берега Мезенского залива и низовья р. Мезени. Здесь прослежены были соотношения между известняками и песчаниками серой толщи Мезенского залива и красноцветными мергелями и песчаниками р. Мезени, причем окончательно был установлен геологический возраст этих отложений. В серой толще были произведены богатые сборы фауны кораллов, мшанок, брахиопод, моллюсков и других беспозвоночных. В дальнейшем было обследовано строение берегов р. Келды — одного из крупнейших притоков р. Кулоя, а также самых больших притоков Келды — Вели и Тинтомы, где впервые установлено присутствие карбона, с одной стороны, и развитие нижней перми, с другой.

По р. Сосне (также левый приток р. Кулоя) были открыты новые пункты с развитием промежуточной толщи между нижней красноцветной и серой (цехштейновой), пермского возраста, в которых обнаружено присутствие богатой фауны палеозойских насекомых рядом с остатками растений, моллюсков и брахиопод. Здесь собрана единственная в своем роде коллекция остатков насекомых.

В бассейне р. Пинеги обследовано низовье р. Нельюнги и ряд пунктов по самой р. Пинеге, начиная несколько выше дер. Березник (Верхний) и кончая Красногорской горой. Здесь, как и по р. Кулою, в ряде обнажений, отчасти описанных уже ранее, отчасти вновь обследованных, собраны богатые коллекции пермских ископаемых кораллов, мшанок, криноидей, брахиопод, моллюсков и рыб. Сверх того, обнаружено присутствие целестинов в двух новых пунктах — в окрестностях с. Карьополя, по р. Кулою, и выше устья р. Себы, на левом берегу р. Пинеги.

СЕВЕРОВДВИНСКАЯ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

По выработанному Северодвинской галлереей ГМ плану изучения фауны низших позвоночных верхнепермских и пермо-триасовых отложений севера Европейской части СССР, в задачу летних изысканий в отчетном году входили следующие работы в Северодвинском окр.: 1) систематическое изучение, путем планомерной раскопки, песчаной линзы под местечком

Пустые Ветложомского района; 2) обследование северной части соколовской линзы в том же районе, не затронутой прежними раскопками В. П. Амалицкого; 3) раскопки конгломератовидных песчаников в обнажениях по рр. Югу, Шарженге и Медвежьей в Никольском районе; 4) поиски костеносных пластов в обнажениях рр. Виледи и Лузы. Экспедиция, в составе руководителя геолога ГМ А. П. Гартман-Вейнберг и сотрудн. ГМ Ф. М. Кузьмина, работала двумя партиями с 29 V по 27 X.

Первая партия, под наблюдением А. П. Гартман-Вейнберг, вела раскопки малодвинских линз. Наиболее сложными по подготовительной технике оказались раскопки песчаной линзы под м. Пустыми. При общей высоте обнажений в 37.75 м на крышу линзы, сложенную пестрыми мергелями, приходится 11.6 м, а так как костеносный слой проходит на глубине 4.2 м от верхней поверхности линзы, то над рабочей площадкой, заложенной в форме трапеции в 130 кв. м, пришлось снять толщу мергелей и песков в 15.8 м высоты. Добытый раскопками материал состоит из отпечатков глоссоптерисовой флоры, хорошей сохранности антракозид и костеносных конкреций, фауну которых (преимущественно мелкие формы) удастся определить лишь после препарировки. Попутно с раскопками шло детальное изучение мергелей крыши линзы, давшее ряд интересных данных, среди которых особое значение имеет находка в бурых мергелях нижних слоев крыши фрагментов слабо минерализованных костей. До настоящего времени для мергелей северодвинских обнажений, по данным В. П. Амалицкого, была известна лишь микрофауна. Заключительная работа партии А. П. Гартман-Вейнберг — раскопки северной части соколовской линзы с оконтуриванием северного края ее — выявила ряд дополнительных данных к пониманию строения северодвинских линз.

Работы второй партии, под наблюдением Ф. М. Кузьмина, были сосредоточены главным образом в Никольском районе и состояли в сборе палеонтологического материала пермо-триасовых отложений бассейна р. Юга. Здесь, в районе рр. Шарженги и Медвежьей, было заложено 5 отдельных раскопок площадью от 52 кв. м до 115 кв. м со снятием 5—7 м толщи прикрывающих костеносный горизонт пластов. Добытый материал, прекрасной сохранности, представлен черепами и элементами посткраниального скелета пермо-триасовых стегоцефалов. Вторая серия раскопок представляет собою начало систематической разработки местонахождений, открытых Ф. М. Кузьминым в 1928 г. в конгломератах и песчаниках обнажений р. Юга. В отчетном году удалось лишь частично ознакомиться с палеонтологическим материалом конгломератов под дер. Кудрино, где было заложено 2 раскопки в 12 кв. м и в 36 кв. м и 1 шурф. Снятая над раскопками мергельная крыша имела от 2 до 4 м высоты. Собранный материал представлен главным образом элементами черепа и скелета стегоцефалов. Закончив работы в бассейне р. Юга, Ф. М. Кузьмин прошел

лодкой среднее и нижнее течение р. Виледи от устья ее притока Сочис до устья Виледи; осмотрен ряд обнажений, причем встреченные в двух из них конгломераты и пески табачного цвета макроскопически никаких органических остатков не показали. Осмотром линзы в Голодаеве и некоторых обнажений р. Сухоны в районе Великого Устюга работы были закончены. Обследование р. Лузы отложено по недостатку времени и средств. Собранный экспедицией материал доставлен в ГМ.

КОМАНДИРОВКИ

Научн. сотрудн. ЗМ К. Е. Воробьева была прикомандирована для зоологических сборов к Беломорской геологической экспедиции. Произведя в окрестностях г. Кеми сборы и наблюдения, К. Е. Воробьева вела свои работы по маршруту экспедиции от г. Онеги до с. Кушереки. Всего собрано млекопитающих 30 экз. (9 вид.), птиц 51 экз. (35 вид.), пресмыкающихся 8 экз., земноводных 9 экз., рыб 6 экз. и насекомых 2 400 экз. Кроме того, путем опроса и просмотра пушных складов собраны материалы по зверо-промышленности за отчетный год по б. Онежскому у. Главное внимание при сборах было обращено на восточные формы микроорнитофауны ввиду того, что южное побережье Белого моря является переходным местом фауны северовосточного угла Европейской части СССР к фауне северо-западной скандинавского типа. Из орнитологических сборов особый интерес представляют следующие находки: *Emberiza aureola* Pall. и *Emberiza pusilla* Pall., заметно подвигающиеся с В на З; *Carpodacus erythrinus* продвигающийся на ВСВ; *Emberiza hortulana* Briss., найденный под Кемью, очевидно, является случайно залетным видом; *Sturnus vulgaris* L., будучи не так давно случайно залетным, теперь является обычно гнездящимся в местах, где стали заниматься земледелием; экземпляры *Motacilla flava* интересны постольку, поскольку добыты из мест, где сходятся области гнездования двух различных форм — типичной *M. f. flava* и *M. f. borealis* Sund.

Член АК В. Г. Гейман обследовал Северодвинский район, побывав в гг. Великом Устюге, Устьсыольске, Котласе и Вятке, в селениях Усть-Выми и Серегове и в Ляльском погосте. Во время поездок В. Г. Гейман не только знакомился с материалами, хранящимися в различных учреждениях на местах, но и вывез часть их в АК для временного пользования. Кроме того, ему удалось завязать научное общение с местными научными деятелями в целях дальнейшего информирования АК о выявленных исторических материалах на местах.

Сверхшт. сотрудн. АК А. П. Глаголева совершила поездку в б. Каргопольский у. Выявила несколько интересных по хранящимся в них историческим материалам пунктов, приобрела для АК 7 рукописей XV—XVIII вв. и по соглашению с Каргопольским музеем доставила для ознакомления

и изучения 302 столбца XVI—XVIII вв., подлежащих по использованию возвращению. В результате этой поездки еще раз была подчеркнута необходимость подобных экскурсий, так как А. П. Глаголевой пришлось встречать следы недавнего уничтожения рукописного материала.

Научн.-техн. сотруди. ГМ Е. М. Глебовская была командирована сроком на 2 месяца на побережье Ледовитого моря и о. Вайгач для сбора палеозойской фауны. Ею прослежены выходы верхнего силура и девона в бухте Варнека, на мысе Гребень и на С о. Вайгача в восточной части Карских Ворот. Кроме того, собраны образцы изверженных пород на о. Б. Воронов к С от Вайгача. Особенную ценность представляют доставленные в ГМ материалы по фауне верхнего силура и девона, впервые позволяющие на основании обильных палеонтологических остатков, часто исключительной сохранности, расчленить эти толщи на ряд горизонтов, легко сопоставляемых с отложениями этого же возраста балтийской и шведской провинций. Следует отметить богатейший материал по верхнесилурийским остракодам, по обилию форм и сохранности представляющий выдающуюся ценность.

Научн. сотруди. ЗМ Е. Ф. Гурьянова-Крепс принимала участие в работах Беломорского отряда ГГИ в качестве руководителя отряда. Район работ охватил весь западный берег горла Белого моря от о. Сосновца до Святого Носа и большую часть восточномурманского побережья от становища Иоканга до становища Гаврилова; на этом протяжении в море было сделано 13 разрезов, перпендикулярных берегу, причем брались драги на глубинах 60, 55, 50, 45, 40, 35, 30, 25, 15, 10 и 5 м; всего взято около 160 драг, позволяющих проследить как горизонтальное, так и вертикальное распределение морских биоценозов района, наметить последовательные этапы в смене фауны Белого моря фауной Баренцова моря, выяснить в общих чертах влияние специфического гидрологического режима горла Белого моря на донное население и т. д. Кроме того, были специально исследованы эстуарии рр. Пялки, Поноя, Лумбовки, Городихи и Восточной Лицы, и обследована зона прилива и отлива всего охваченного работами района. Помимо сборов зоологического материала, на разрезах производились гидрологические работы: брались пробы на солености и t° воды и вертикальные пробы планктона.

Препаратор БМ А. И. Зубков летом отчетного года был командирован в Коми (Зырянскую) АО, где работал в качестве геоботаника Прилузской колонизационной экспедиции ОблЗУ. Задачей А. И. Зубкова было изучение растительных ассоциаций Прилузья, их генезиса и распределения, в целях геоботанического районирования Прилузья. В результате работ было произведено около 100 описаний лесных ассоциаций, 50 описаний луговых и целый ряд болотных, а равно собран

большой материал для составления геоботанической карты района. На основании собранного материала можно уже теперь разделить Прилузский район на 3 геоботанических подрайона, а именно: 1) южный еловый подрайон, характеризующийся преобладанием сырых еловых ассоциаций, отсутствием болот и спокойным рельефом, благодаря чему подрайон оказывается вполне удобным для колонизации; 2) нотульский елово-сосновый подрайон, менее удобный для колонизации вследствие того, что в северной его части значительные площади заняты сосновыми борами на бедных почвах; 3) северный еловый подрайон, по своим колонизационным возможностям не уступающий южному. Во время работ экспедиции А. И. Зубковым собран обширный материал по флоре высших растений и мхов.

Микробиолог А. Ф. Казанский был командирован АН на Новую Землю, где и провел зимовку 1928—1929 гг. в качестве адъюнкта Полярной геофизической обсерватории „Маточкин Шар“. Задачей А. Ф. Казанского было продолжение исследования микрофлоры Новой Земли, начатого им же в 1926—1927 гг. При изучении микрофлоры почв, в центре внимания А. Ф. Казанского было выявление физиологических групп микроорганизмов, вызывающих процессы нитрификации, разложения клетчатки в условиях аэробных и анаэробных, процессы аэробного и анаэробного усвоения азота и пр. Особенное внимание было обращено на группу *Actinomycetes*, не обнаруженных в почве во время предыдущей зимовки А. Ф. Казанского. Выделенные формы были на месте изучены в отношении участия в различных процессах разложения клетчатки, разложения жира, выделения NH_3 и H_2S . При изучении микрофлоры воды было обращено внимание на наличие в ней кишечной палочки, а в морской воде — светящихся форм. Вода изучалась и в твердом состоянии, причем определялось количество бактерий в морском льде и снеге. Вновь был подвергнут исследованию розовый и зеленый снег, причем выделенная из последнего форма, вызывающая позеленение снега, изучалась на месте. В отчетном году были повторены работы по выяснению микрофлоры кишечника местных животных, главным образом пуночки (*Plectrophenax rivalis*), причем в отличие от прежних наблюдений были получены положительные результаты.

Летом отчетного года (с 10 VII по 27 VIII) член ДК П. С. Кузнецов совершил поездку в б. Архангельскую и Северодвинскую губ. для изучения говоров Верхней Пинеги. Начальная часть маршрута: Верхняя Тойма—Керга совпадала с маршрутом поездки 1928 г. с той разницей, что более детально были обследованы селения, расположенные по течению Верхней Тоймы, говоры которых непосредственно соседят с говорами р. Пинеги. Наблюдения были произведены в деревнях: Ручьевская, Малетинская, Верхоконская, Сумароковская, Мартемьяновская, Прилук (Верхне-

тоемского сельсовета и района б. Северодвинской губ.), Пога, Бубновская, Окулово, Шипицыно, Мила (Вершинского сельсовета того же района и губернии). Общая характеристика этого говора, данная в отчете о поездке 1928 г. (см. Отчет о деятельности АН за 1928 г., т. II, стр. 60), более детальным обследованием подтвердилась. Маршрут от Керги лежал вниз по течению р. Пинеги через следующие селения: Керга — Великая — Вадюга (Горковского сельсовета вышеуказанного района и губернии) — Устье (Выйского сельсовета того же района и губернии) — Кучкае — Нюхча — Сульца — Сура с объединенными с нею в один сельсовет деревнями: Филимоново, Прилук, Осаново (Карпогорской вол. б. Архангельской губ. и у.). Отмеченное во время поездки 1928 г. в Горке отпадение *-т* в 3 л. глаголов распространяется на весь Горковский сельсовет, являясь во всяком случае в двух крайних пунктах его — в Керге (на ЮЗ) и в Вадюге (на СВ). Подтвердилось также предположение о том, что между выйским говором, являющимся переходным от восточной к поморской диалектологической группе и поморскими говорами чистого типа, вклинивается говор, отличающийся от обоих вышеуказанных. Этот говор наблюдался в селениях Кучкае, Нюхча, Сульца и Сура (с прилегающими деревнями). Чертами, отличающими его от выйского говора, являются: *ÿ* л перед согласными и в конце слова, спорадическое отвердение *л* и смягчение зубных после *л* мягкого, а также употребление форм род. пад. вместо дат. и местн. от основ на *а*, а местами отпадение *т* в 3 л. гл. Южная граница говора совпадает со старой границей Архангельской и Вологодской губ. (а также границей Архангельской и Северодвинской губ. до последнего районирования). Северная граница говора еще не определена.

Сотрудн. ДК М. И. Романов производил диалектологические наблюдения в марте отчетного года в Кокшенско-Илезской волости Тотемского уезда Вологодского округа и Верхне-Усьянских сельсоветах Черевковского, Красноборского и Устюжского районов Северодвинского окр., что вместе с его прежними наблюдениями дало возможность представить в КДК 3 работы: „Язык северной деревни“ (говор Усьянско-Дмитриевской волости Северодвинского округа), „Словарь своеобразных слов Усьянско-Дмитриевской волости“, вторую редакцию того же словаря. Усьянский говор (по р. Усье или Устье), занимающий восточную половину б. Вельского у. (около 106 км от Великого Устюга), характеризуется оканьем и ёканьем, *и* из *ѣ* перед мягкими согласными, *е* из *а* между двумя мягкими согласными, очень мягким средним звуком вместо *ц* и *ч* (изображается *ц* с 2 точками — *ц̣*); *у* неслоговое из *в* и *л* в известных условиях (в Черевковской вол. этого у из *л* нет); *з* и *с* произносятся „ясно и чисто“, но в деревнях, где есть катальщики, уходящие на заработки на Кокшеньгу, встречаются *з* и *с* с шепелявым оттенком. Манера речи в Дмитриевской

вол. кажется более спокойной, чем на Двине, и менее отрывистой и грубой, чем на Кокшеньге. В склонении архаизмы вроде *камени*, зват. ф. типа *Пашико́, Ванько́*; твор. мн. на *ма* нет (в двинских и важских говорах он существует — *сёлыма, рицькими* и в прилаг. — *белыма*). В суффиксах сущ. *ынь* — *красотынь, басотынь* при — *краса, класота, баса, басота*. В глаголе широкое употребление инфинит. на *ти* и *ци*.

Научн. сотрудн. БМ Ф. В. Самбук участвовал в Печорской экспедиции НКЗ, в качестве руководителя Усинского отряда. Отряд, в составе 4 сотрудников и 3 рабочих, поднялся в лодках от устья р. Усы до р. Кос-ю, затем по р. Кос-ю до устья р. Кожима и, наконец, по р. Кожиму до Урала. В задачи отряда входило изучение почв и растительности по указанному маршруту и составление геоботанической карты в целях выяснения возможностей для колонизации района. В процессе работ выяснилось, что для района р. Кожима еще нет более или менее правильной топографической карты, почему, кроме предположенных работ, отряду пришлось произвести маршрутную съемку среднего и нижнего течения р. Кожима. По р. Кос-ю были обнаружены громадные площади нетронутых луговых пространств в широкой пойме. Последняя до устья Кожима настолько широка, что на этом участке реки абсолютно нет незаливаемых удобных для поселения мест вблизи русла. Нижнее течение р. Усы в настоящее время уже заселяется выходцами из Ижмы, но и там были обнаружены свободные для колонизации фонды. Река Кожим до устья своего притока Сыл-ю богата нетронутыми массивами леса, вполне пригодного для будущей постройки зданий и шахт в Косьинском каменноугольном бассейне.

Сотрудн. ДК В. О. Чичагов производил диалектологические наблюдения в Ленском районе Северодвинского окр. (б. Яренский у. Вологодского окр.); постоянным местопребыванием была дер. Тохта на берегу Яреньги в 12 км к СЗ от Яренска, к которому тяготеет экономически и общественно. Из Тахты делались выходы в соседние деревни (Кожером, Заозерская, Тукма, Бузда, Малафеевщина, Палладино); еще дальше на СВ осталось не захваченной дер. Черва — самый крайний пункт русских поселений, откуда тянется на 127 км волок до дер. Удоры, где население уже зырянское. Основное занятие жителей земледелие, хотя большую роль играет работа по сплаву и охота за белкой; отхожие промыслы не развиты. Говор окающий (даже *окушёрка, норóт, рукова*). После задне-небных и губных перед *о* слышится *ʋ*: *закʋон, пʋост*. Ударяемое *ѣ* перед мягкими *и*, как в первом слове до ударения. Между двумя мягкими согласными *а* как ударяемое, так и неударяемое дало *е*: *взеть, ребина, мисеца*. Согласные *ц* и *ч* (оба очень мягкие) смешиваются; твердое *л* дало *л* (евро-

пейское), а в конце слов *ў*; *в* перед глухими и в конце слова дало *ў*. Мягкие *с* и *з* — с шипящим оттенком, который лучше слышен в говоре молодого поколения; конечные губные отвердели; группы „согласный + *j*“ дали долгие мягкие согласные — *треттевѣ іоду*, *свѣттюшка*; *вс*, *вз* в начале слова *сз* — *зоўмай*, *здѣрѣть*; смягченные группы согласных: *рх*, *рк*, *ст*, *сн*, *зн* — *ввирх*, *зѣркальцо*, *честѣм*, *празник*. В морфологии интересно: *дѣчи*, *мати*; *черепѣ*, *звирѣ*; *дѣмы*, *бѣры* (но *свѣта*); краткие прилагательные *в баскѣ-то погоду*, *стѣры-ти дѣмы*; большое распространение форм сравн. ст. на *яе*; в глаголах инфинит. на *чи* — *жокѣ*; стяженные формы — он *таскат*; *тѣ* с ударением во 2 л. м. ч. — *варитѣ*. В синтаксисе следует отметить им. при инфин. *бруснѣца малѣнько видѣть*.

ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ

КОЛЬСКАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

В отчетном году Кольская комплексная экспедиция, под общим руководством акад. А. Е. Ферсмана, продолжала исследования по всестороннему систематическому изучению Кольского полуострова согласно пятилетнему плану. Всего было организовано 4 отряда: 1) Естественно-географический под руководством А. А. Григорьева, 2) Промысловый, под руководством С. Я. Миттельмана, 3) Геолого-минералогический, под руководством акад. А. Е. Ферсмана и 4) Антрополого-этнографический, под руководством Д. А. Золотарева.

ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОТРЯД

По пятилетнему плану исследований Кольского полуострова в отчетном году работы Естественно-географического отряда были сосредоточены в районе совершенно неисследованных высоких горных массивов Чуны, Монче и Няукель тундр в западной части бассейна оз. Имандра. В задачи отряда входило комплексное географическое изучение района, что определило и состав отряда, который состоял из 6 чел.: начальника полевых работ — географа-геоморфолога ассистента ЛГУ Г. Д. Рихтера, топографа — дипломанта ЛГУ Г. В. Горбачко, ботаника Г. М. Крепс, почвовед — ассистента Ленинградского сельскохозяйственного института В. В. Охотина, климатолога — аспирантки ЛГУ З. А. Рязанцевой и коллектора-почвовед — студента Ленинградского сельскохозяйственного института А. А. Попова. Руководил работами отряда заведующий Географическим отделом КЕПС А. А. Григорьев. В первый месяц работы пешими маршрутами от подвижной лодочной базы был исследован массив Монче тундры с отдельными заходами в Туйбола и Намбдес (Волчы) тундры.

Базой для первой части маршрутов служил лагерь на берегу Нюдозера в 5 км к З от Монче — губы оз. Имандра. Здесь отрядом были организованы 3 метеорологических станции с самописцами для выяснения микроклиматических особенностей района в связи с условиями рельефа. Метеорологическая станция в лагере служила в дальнейшем опорной станцией для барометрической нивелировки. В районе базы был произведен ряд экскурсий в предгорья Монче тундры и обследована южная часть этой возвышенности. Здесь же в осенний период были поставлены полустационарные почвенные работы для выяснения почвенных типов района и изменения их в зависимости от условий рельефа. Оставив климатолога с одним рабочим на базе, весь отряд на двух лодках поднялся вверх по порожистой р. Мончи до Монче озера, где на о. Ярв организовали вторую базу. Крайним северным пунктом была северная оконечность оз. Кашкявр, откуда отряд сделал экскурсию на примыкающую к оз. Туйбола тундру. Сравнительно невысокий массив Туйбола тундры почти со всех сторон окружен р. Волчьей, притоком р. Мончи, полукольцом окружающей массив и отрезающей его от высокого горного массива Волчьих (Намбдес) тундр. Широкая низина р. Мончи, протягиваясь вдоль восточного края Монче и Волчьей тундр, несет на себе явные следы выпахающей деятельности ледника в виде сглаженных, обнаженных от наносов выходов коренных пород (преимущественно гнейсов). Скалистые берега рек и озер покрыты сплошными сосновыми лесами, и лишь на склонах гор близ лесной границы сосновые леса сменяются елью. На З и В от этой лесистой низины возвышаются безлесные, покрытые тундровой растительностью, массивы Туйбола, Ребачьей и Свинцовой тундр с весьма мягкими, сглаженными очертаниями. Далее на З за этими невысокими массивами высятся мрачные высокие Намбдес и Монче тундры, с глубокими ущельями, каррами и резко выделяющимися остроконечными вершинами (Юкстойпоррь на Намбдес и Реутчокки на Монче тундрах).

Совершив ряд экскурсий на прилегающие возвышенности, отряд на лодке спустился по реке в базу на о. Ярв откуда, переснарядившись, вновь на легкой лодке начал подниматься по р. Ярве. Бесконечные пороги и водопады, задерживающие продвижение, наконец заставили отряд оставить лодку на р. Вайкис и дальше отправиться с небольшим запасом продовольствия и минимальным снаряжением пешком вверх по реке. Река и вытянутое узкое оз. Вайкис расположены в глубоком ущельи, разделяющем Монче и Волчью тундры, падающие к озеру почти отвесными скалами в 100—200 м. Отряд совершил экскурсию на южную вершину Волчьих тундр — Совельуайвенч, а затем, повернув к Ю, сделал экскурсию на одну из северных вершин Монче тундры — Каперуайвенч и возвратился к лодочной базе на р. Вайкис. Северные части Монче тундры сложены преимущественно габбро и прорезаны отдельными жилами и дайками диабазы.

Подъем к четырем округлым вершинам Каперуайвенч идет по пологой холмистой плоскости Луч-лагу, с многочисленными моренными грядами и валами, покрытыми альпийской тундровой растительностью. Спустившись на лодке по р. Вайкис до Пагель озера, отряд совершил еще одну экскурсию к высшей точке Монче тундры — Реутчокки. Остроконечная вершина Реутчокки отделена от массива Коттиджор широкой трогообразной долиной Чингис-Корр, от южного же хребта Пуриунджорр — глубоким двойным карром Кымды-Корр. Крутые восточные склоны Реутчокки завалены крупными остроугольными глыбами, среди которых только кое-где ютятся куртинками высокогорная арктическая растительность. Восточный склон, более пологий, рядом террас, покрытых сплошным лишайниковым покровом, спускается к долине Чингис-Корр с ручьем Чингис-Коруай, образующим живописный водопад. Долина Чингис-Корр протягивается далеко на Ю, открываясь северным концом к верховьям р. Витти, южным же — к Вайкис озеру. Почти посредине долины Чингис-Корр с В глубоко врезается карр Кымды-Корр. Отвесные стенки карра высотой 200—300 м местами несут на себе большие снежные поля, не стаивающие круглый год; лишь западная стена несколько ниже и положе. Плоское широкое днище карра у выхода преграждено довольно высокой моренной грядой с расположенным за нею небольшим плотинным озерком. Перейдя этот моренный вал, идет следующий, почти вдвое больший по площади карр, лежащий несколько ниже и также имеющий у выхода поперечную гряду. Ниже карров простирается высокая холмистая моренная равнина Ен-Лаг с многочисленными моренными валами и грядами. В понижениях среди гряд кое-где появляются отдельные корявые березняки, которые ниже сменяются сначала еловым, а затем сосновым лесом. От лагеря на Пагель озере отряд спустился к Монче озеру и далее по р. Мончи в Монче губу, откуда на лодках проехал в основную базу на ст. Хибинь. Этими маршрутами была закончена первая часть работ. Из Хибин отряд отправился на лодке в Витти губу (оз. Имандра). Ввиду раннего летнего времени лопари, к сожалению, отказались дать оленей для вьючного каравана, почему пришлось отправить одного из сотрудников (коллектора-почвоведа) в лагерь на Монче озеро. На помощь пришло Мурманское губернское земельное управление, предоставив в распоряжение экспедиции 3 вьючных оленя, с которыми зимой сотрудник отряда Г. М. Крепс производил обследование заповедника.

После нескольких экскурсий в окрестности Витти губы (на южной оконечности Монче тундры — Лойпиш-Нюн и в предгория Чуна тундры — Курнлухтуайвенч и Девичья тундра), Г. Д. Рихтер и Г. М. Крепс с вьючными оленями и легким снаряжением перевалили через Чуна тундру и через 3 дня соединились с остальным отрядом на р. Чуне. Затем отряд отправился вверх по р. Чуне к ее истокам, совершая отдельные маршруты

в горы. Широкая низина, по которой протекает р. Чуна, покрыта прекрасными еловыми лесами, местами с густым ягельным покровом. Довольно высокие совершенно плоские вараки (Рехкальная, Копальная и др.) протягиваются в меридиональном направлении вдоль реки; сложены они преимущественно гнейсами и покрыты большей частью сосновыми борами. На З сплошной стеной вдоль реки тянется высокая Чуна тундра, сложенная преимущественно габбро и рассеченная широкими плоскими понижениями — лагами на отдельные хребты (джорры). Нижние части хребта покрыты мореной, образующей местами валы и широкие террасообразные уступы. Выше склоны покрыты крупными остроугольными глыбами, покрывающими также и вершины, где высятся отдельные „чурбаки“ — скалистые выходы пород. Достигнув истоков р. Чуны, отряд возвратился на Ю (до Нам-Лага), откуда, перейдя р. Чуну, направился к высшим точкам Няукель тундры на З. Тундра Няукель (Нявка) имеет совершенно иной характер, чем Чуна тундра. Сложенная преимущественно гнейсами, Няукель тундра состоит из системы весьма сглаженных пологих холмов до 600 м абсолютной высоты, сплошь покрытых ягельником. Тундры Няукель прорезаются р. Нявкой, вытекающей из Нявко озера, расположенного среди болотистой низины — водораздела рек бассейна оз. Имандра (Нявка, Мавра, Вайкис) и Нотозера (Пече и др.). Плоские возвышенности тянутся далеко на С и З, где вдали на горизонте высятся мощные горные группы Туадаш и Намбдес.

От Няукель тундры отряд направился на ЮВ к лагерю на р. Чуне. Чуна в своем нижнем течении на протяжении 8—10 км спокойно протекает по широкой аллювиальной низине среди березняков с густым травянистым покровом и зарослями кустарников. От устья р. Чуны отряд вновь разделился на две партии, одна из которых, в составе Г. Д. Рихтера и Г. М. Крепса с вьючными оленями, по южной окраине Чуна тундры отправилась на В, другая же на лодке по Чунозеру и р. Нижней Чуне спустилась к оз. Имандра. Глубокое понижение Райгорр отрезает юговосточную часть массива (Нярк тундра) от главной массы хребта Чуна тундры. Пологие, сглаженные очертания этой части (Нярк тундра) весьма напоминают Няукель тундру и контрастируют с резкими контурами остального массива. Через $2\frac{1}{2}$ дня пути обе партии вновь соединились у залива оз. Имандра (Воче ламбина), откуда на лодке отправились на ст. Хибинь. В лагере на Нюдозере в этот период времени, кроме микроклиматических наблюдений, производились также почвенные исследования в районе лагеря.

Всего за весь период работ пройдено около 820 км маршрутов, из которых на долю лодочных приходится около 400 и около 420 пеших. Маршрутной съемкой пройдено свыше 360 км, по всем маршрутам была произведена барометрическая нивелировка (свыше 670 пунктов), на основании которой будет составлена гипсометрическая карта района. Собран

значительный расспросный материал по примыкающим к району работ местностям. На основании произведенных работ будет составлена первая для этого района (площадью около 3 000 кв. км) подробная карта.

Геоморфологические и геологические работы велись по всем маршрутам. Собран значительный материал по геологии района (свыше 250 образцов горных пород) и истории ледникового и послеледникового времени.

Геологические исследования, впервые произведенные в этом районе, дают представление о строении этих массивов и связи их с исследованными ранее горными массивами к З (Туадаш) и В (Хибины) от них.

Ботанико-географические работы также производились по всем маршрутам. Сделано свыше 100 описаний растительных ассоциаций, собран значительный гербарный материал, позволяющий составить ботанико-географическую карту и подробную характеристику района в ботанико-географическом отношении. Кроме изучения почв по маршрутам, произведено подробное изучение почв района Нюдозера в связи с выяснением генезиса тундровых и горных почв. Взято около 20 монолитов, описано свыше 110 почвенных разрезов, и собран большой материал для анализа.

В результате обработки собранного материала будет дано географическое описание района, до настоящего времени совершенно неизвестного. Изучение района Чуна и Монче тундр приобретает особое значение в связи с объявлением его земельными органами заповедником на дикого оленя, лося и пушного зверя (куницы).

ПРОМЫСЛОВЫЙ ОТРЯД

Промысловый отряд, в составе руководителя — заместителя директора Института по изучению Севера С. Я. Миттельмана, начальника полевых работ Г. Г. Иванова и сотрудников С. М. Выводцева и Б. С. Рядова, производил обследование зверобойного промысла на Терском побережье Кольского полуострова в промыслово-экономическом отношении в период с 28 I по 1 IV. Кроме того, отрядом собраны сведения о различных местных видах звериного промысла и о миграциях зверя вдоль побережья.

Весенний промысел на нерпу („каменная нерпа“), распространенный в районе Канда拉克ской губы, имеет истребительный характер и экономически невыгоден, так как весенний вес сала на шкурах в несколько раз менее осеннего. Промысел этот безусловно должен быть запрещен.

Осенний лов нерпы сетями уменьшается с каждым годом, однако не вследствие отсутствия нерпы, но из-за недостатка материалов для сетей и материальной невозможности промышленников затратить на эти сети. Собранные данные указывают на изобилие осенней нерпы почти вдоль всего Терского берега; таким образом лов нерпы может служить важным подспорьем в скудном хозяйстве местного промышленника. Необходимо организовать через Госторг и кооперацию доставку

прядины для сетей и кредитовать промышленников под будущую добычу. В Колвицкой губе в течение последних лет каждой осенью наблюдается большое скопление нерпы на тонком льду, однако никакого промысла там не производится за отсутствием технического оборудования у местного населения. Выгодно было бы организовать посылку моторных ботов осенью в Колвицкую губу для промысла на нерпу.

В июле сетной промысел на белуху производится в районе с. Куз-река, но сейчас он пришел в упадок за изношенностью снастей. Необходимо было бы организовать артель для белушьего промысла в ряде других пунктов берега, напр. в селениях Тетрино, Чиполе, Пялице, где отрядом собраны данные об изобилии белухи.

Отрядом установлены существование и выгодность зимнего (подледного) промысла на белуху при помощи гарпунов. Такой промысел весьма удачно прошел в 1928 г. у с. Кузрека. В ряде селений западной части Терского берега имеются ставные сети на гренландского тюленя, но осенний и зимний лов его упал до небольших размеров ввиду того, что зверь не появляется последние 17 лет у этой части берега.

Звериные промыслы имеют особенно большое значение для Терского района потому, что район страдает от недостатка заработков и что с осени до весны (главное время промыслов) большая часть мужского населения пребывает в состоянии вынужденного безделья. Сетной же лов нерпы тем выгоден, что не связан с определенным временем и не требует специальных поездок от населения, нерпу на Терском берегу ловят сидя на тонях, в свободное от рыболовства время. Ввиду отсутствия заработков создалось угрожающее для экономического развития района положение — относительное перенаселение; в течение 25 лет из ряда селений Терского района происходит систематическое выселение поморов в архангельскую Онегу, в районе Мурманской жел. дор. и т. д. После голода 1921 г. это явление еще более усилилось, и некоторые селения, напр. Чапома, имели в 1928 г. вдвое меньше дворов, чем в 1917 г. Развитие местных звериных промыслов — одно из сильных средств приостановить обезлюдение и деколонизацию и без того пустынного края.

В течение последних 50 лет наблюдается неуклонное сокращение понойского торосового промысла. Если в 70—80-х годах прошлого века промышленники приезжали на торос с Карельского берега (из-под Керети и Гридино), если в 1891 г. поморы ездили на торос из-под Умбы (т. е. за 450 км), то в 1929 г. масса промышленников двинулась, лишь начиная с с. Гаваньга (250 км до района тороса); численность промышленников на торосе упала с 1891 г. в несколько раз. Крайняя архаичность технического оборудования промышленников наряду с развитием ледокольного промысла ведет к полному исчезновению тороса как отхожего промысла. Только перенаселение Терского и Понойского районов и отсутствие зара-

ботков заставляет местное население заниматься торосовым промыслом, мало производительным и опасным.

В качестве местного промысла, т. е. происходящего вблизи постоянных селений, торосовый промысел имеет экономическую почву под собой и сохранится и впредь.

Подводя итоги произведенному экономическому обследованию промыслов Терского побережья, отряд считает возможным ориентировочно наметить следующие меры, могущие содействовать поднятию и развитию зверобойных промыслов: а) организация телефонной службы в районе понойского берегового промысла; б) установление на время промысла (с 15 II по 1 IV) правильной радиоинформации с о. Моржовца на Понойскую радиостанцию для предупреждения о западных ветрах, о движении льдов в горле Белого моря и о наличии на них звере; в) устройство временных (на период промысла) пунктов ОСНАВ на мысе Орлова и у о. Лудки со специальными приборами для передвижения по льдам; г) снабжение промышленников новыми винтовками, взамен крайне изношенных берданок (неточность боя последних ведет к тому, что половина подстреленного зверя уходит под лед и пропадает для промышленника); д) в районе селений Пялица—Сосновка отрядом намечен район, удобный для организации песцового заповедника на берегу, с использованием тушек ободранных тюленей, которые носятся на льдах вдоль берега; наличие промышленников, имеющих, как правило, много свободного времени, позволит дешево доставлять туши на берег для выкормки песцов. По климатическим условиям местность пригодна для жизни песцов. В течение десятков лет жители Пялицы и Сосновки наблюдали в периоды тороса многочисленных песцов, приходивших из тундры — из глубины страны, и питавшихся лежащими на льду тюленьими тушами равушками.

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Исследования отряда летом отчетного года являлись продолжением работ 1928 г. Отряд работал в составе Н. Н. Гутковой, О. А. Воробьевой, Е. П. Кесслер и Е. А. Григорьевой, работавшей в течение месяца в качестве художника отряда. В отчетном году, так же как и в прошлом, отряд был разбит на две партии, из которых партия Н. Н. Гутковой и О. А. Воробьевой продолжала работы на высотах, расположенных вокруг оз. Сейявр, другая же партия продолжала работу в Хибинских тундрах. Е. А. Григорьева занималась зарисовками ландшафта Хибинских гор и оз. Имандра в районе западных контактов; зарисовки Хибинских гор важны для знакомства с геоморфологией этого интересного щелочного массива. Е. П. Кесслер продолжала работу, начатую в 1928 г. на Маннепахке, где ею было обнаружено в зоне нижних контактов нефелиновых сиенитов с зелеными сланцами на высоте около 200 м интересная элювиальная осыпь,

состоящая из отдельных разрозненных глыб сланцев с многочисленными прожилками полевого шпата иногда до 60 см мощности, в которых довольно часто попадаются друзы и хорошо образованные кристаллы дымчатого горного хрусталя и полевого шпата, нередко дающие пегматитовое срастание. Собранный в прошлом отчетном году Е. П. Кесслер с этого месторождения материал изучался в течение зимы 1928—1929 г. акад. А. Е. Ферсманом, причем было выяснено, что для решения интересных проблем по вопросу о пегматитовых срастаниях, необходимо произвести дополнительный сбор с этого месторождения. Выполнив этот сбор материала на Маннепахке, Е. П. Кесслер посетила апатитовые разработки, где собрала интересный научный материал на южном отроге Кукисвумчорра и на Юкспоре по титано-магнетиту, апатиту и эвдиалиту.

Партия Н. Н. Гутковой и О. А. Воробьевой, продолжая изучение высот вокруг оз. Сейявр, в отчетном году продвинулась значительно дальше на ЮВ, закончив изучение этих высот, образующих вместе один связанный массив. В посещенном районе производилась геологическая маршрутная съемка, на основе которой и съемки 1928 г. составлена геологическая карта центрального водораздела Кольского полуострова. Все посещенные высоты, так же как и высоты в районе работ 1928 г., сложены из щелочных роговообманковых гранитов; макроскопически гранит представляет породу различной величины зерна от крупнозернистого до мелкозернистого и до аплитовых разностей; все разности связаны переходами. Кроме того, в районе Инпоря и Табьпоря была встречена значительная зона распространения метаморфических пород, главным образом роговообманковых сланцев, которые в минералогическом отношении можно разделить на чисто роговообманковые сланцы и полевошпато-роговообманковые сланцы. Между этими разновидностями сланцев нет возможности провести какой-либо границы; все они связаны постепенными переходами, сильно смяты, местами даже поставлены на голову. Сланцы этого района лежат в одной и той же полосе со сланцами вершины Тахлинтуайва; эта вершина, исследованная работами 1928 г., вытянута с СВ на ЮЗ на 900 м, сложена слюдяно-гранатовым сланцем, который изобилует альмандином. Альмандин равномерно распределен по всей породе; кроме того, здесь встречаются прожилки сплошного граната, а также в линзовидных образованиях со слюдой наблюдаются выделения хорошо ограниченных крупных кристаллов.

Летом отчетного года вершина Тахлинтуайва посещена вторично; был сделан ряд дополнительных наблюдений, причем обнаружены выделения хлоритоида, хлорита и более крупные выделения ставролита, достигающие величины 1.5 см. Произведенные здесь в 1928 и отчетном годах исследования позволяют сделать заключение, что в будущем возможно использовать данное месторождение для практических целей, так как его запасы достаточно велики.

В прошлом и отчетном годах удалось обнаружить ряд минералогически интересных жил, которые можно разделить на следующие типы: 1) кварцево-полевошпатовые, состоящие из кварца и микроклина, подчиненные щелочным гранитам (Лентьурт, Цолемпъявруайв, Валдеруайв, Куруайв); 2) кварцево-арфведсонитовые жилы, подчиненные щелочным гранитам, состоящие из кварца, довольно крупных выделений арфведсонита, радиальнолучистых выделений минерала группы астрофиллита, а также в некоторых случаях ильменита (Кандткедичпахк и Егирпорь); надо отметить, что до сих пор мало известны кварцевые месторождения с ильменитом, и находка такого рода месторождений является очень интересным научным фактом; 3) пегматитовые жилы, подчиненные контактной зоне, с крупными выделениями микроклин-пертита прекрасного изумрудного цвета типа амазонского камня, белого кварца, темнофиолетового флюорита и, повидимому, редкоземельных минералов (Инпорь и Кедикуайв).

В районе Инпоря и Кедикуайва наблюдается целая система пегматитовых жил вышеуказанного типа, но, к сожалению, эти жилы незначительны по своей мощности и большого промышленного значения иметь не будут.

Весь собранный петрографический и минералогический материал находится сейчас в стадии обработки, которая будет закончена весной 1930 г.

На основании полевых наблюдений и лабораторной обработки собранного материала возможно будет дать общую картину геологического строения центральной части Кольского полуострова и нарисовать парагенезис минералогически интересных жил, часть которых будет иметь и практическое значение.

АНТРОПОЛОГО-ЭТНОГРАФИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Антрополого-этнографический отряд продолжал работы по всестороннему изучению населения Кольского полуострова, под руководством Д. А. Золотарева, в составе: лингвиста А. И. Емельянова, этнографа В. В. Чернолуского, антрополога Т. В. Самойловой, врача Ф. Г. Иванова-Дятлова и научн.-техн. сотрудн. Г. К. Волкова.

Лингвист А. И. Емельянов в отчетном году продолжал изучение лопарского языка, сначала у лопарей бабенского наречия (оз. Имандра), известного лишь по тексту Арвида Генетца, составленному при помощи русского помора, затем у пулозерских лопарей и, наконец, у иокангских. В погосте Летнем Иокангском в течение месяца были проверены, пополнены и уточнены, в отношении транскрипции, материалы, собранные в 1927 г. К прежним 2000 словарных карточек прибавилось еще 2000 и 9 текстов. При этом, были обнаружены: 1) три ступени напряжения согласных при их чередовании вместо двух, отмеченных Арвидом Генетцем, 2) долгота и краткость гласных, не отмеченные до сих пор и 3) дифференциация

неударенных конечных гласных основ. Установлено, что явления эти не характерны для группы говоров кильдинского наречия.

Несмотря на то, что лингвистические работы среди имандрских и пулозерских лопарей, по самому существу дела, не могут представлять работ, систематически законченных, все же можно сделать выводы, имеющие важное значение для вопросов объединения лопарских говоров с целью выработки общепонятного лопарского языка, могущего быть полезным орудием для проведения в лопарскую массу общегосударственных взглядов и национальной политики СССР.

Вся полоса лопарских поселений вдоль полотна железной дороги связана единством быта и общепонятным для них кильдинским наречием. Рано или поздно эта территория должна сыграть роль центральной в деле формирования единого литературного лопарского языка. С этим обстоятельством необходимо считаться при комплектовании Северного факультета ЛВИ, где молодежь указанного района почти отсутствует.

Этнографические работы продолжались этнографом В. В. Чарнолуским в восточной части Кольского полуострова и на Терском берегу Белого моря.

В погосте Летнем Иокангском был составлен план летнего сезонного местообитания лопарей, с указанием хозяйственных и жилых построек, угодий, гаваней и т. п. Для ознакомления со взаимоотношениями лопарей с их соседями ижемцами была предпринята экскурсия в тундру, а также в Каменский погост и ижемский поселок Ивановку. Результаты наблюдений и опроса наносились на карту, вследствие чего картина освоения ижемцами и лопарями пастбищных и рыболовных угодий вырисовывается довольно ясно. Попутно был обследован первый оленеводческий колхоз. Наблюдения показывают, что при известной затрате внимания этой форме оленеводческого хозяйства суждено сыграть огромную роль в освобождении оленеводческой бедноты из зависимости от богатых пришлых оленеводов. Однако, необходим строгий выбор кооперирующихся оленьщиков. Необходимо создание колхоза в Иоканге. В настоящее время идет миграция сравнительно культурной оленеводческой народности — ижемцев. Она вызывает борьбу двух народностей, имеющую все признаки борьбы кочевников из-за пастбищ и разных угодий. Наличный материал свидетельствует об угнетении одной народности другою. Между тем, уже имеются данные для разрешения Северным комитетом при ВЦИК так наз. ижемского вопроса, хотя бы в пределах Кольского полуострова.

В Каменском погосте — древнейшей стоянке лопарей, так же как и в Иоканге, были обследованы окрестности для выяснения местонахождения древних могилищ, захоронений и т. п. Был также получен интересный материал по уже изжитым верованиям лопарей. Последние данные значительно расширяют сведения о божествах восточных лопарей. Между

прочим, записана песня шамана, случайно сохранившаяся в памяти одного старика. Кроме того, было получено прямое указание на лабиринты как памятники древнелопарского культа. Однако, указание это требует осторожности и дальнейшего собирания материала. Сильно разрушенный лабиринт обнаружен по р. Варзуге в 130 км от моря.

По дороге на Терский берег по р. Варзуге наносились на карту все места реки, имеющие отношение к деятельности человека; таким образом удалось обнаружить ценный в колонизационном отношении участок на р. Пана, так наз. „Двинец“, могущий, по словам местного населения, „прокормить 100 коров“, т. е. около 30—50 серий. После обработки, карта даст наглядное представление об освоенных русскими территориях и о направлении естественной колонизации края. Материал, полученный в дер. Варзуге, характеризует весьма своеобразный бытовой уклад этой „оседлой“ деревни. Терский берег переживает глубокий экономический кризис. В дер. Варзуге до сих пор на $\frac{1}{4}$, если не больше, жилые постройки пустуют после бегства во время голода 1921 г., однако в последнее время намечается обратный приток. Терский районный и окружный исполкомы делают все возможное для поднятия экономической жизни края — приступлено к мелиорации болот, проектируется лесопильный завод и т. п. Существуют иные пути для улучшения экономических условий края: это — семужный и жемчужный промыслы. В связи с постройкой завода необходимо организовать охрану семги, к чему уже принимаются меры районным исполкомом, ему необходимо помочь, так как Варзуга — одна из наиболее семужных рек Мурмана. На промысел жемчуга, ныне совершенно заброшенный, необходимо обратить серьезное внимание. Сведения, полученные от местного населения, позволяют повысить данные акад. А. Е. Ферсмана о стоимости годового улова жемчуга с 12 000 р. до 20 000 р. и даже выше (в промысловые годы). Сюда на жемчужный сезон съезжались ловцы (12—15 чел.) из Финляндии, Швеции и Карелии, и каждый из них увозил более чем на 300 р. жемчуга. Как известно, русский жемчуг идет исключительно за границу. В наших условиях варзугский жемчуг, наряду с добычей его в других районах Северозападной области, мог бы служить весьма ценным экспортным товаром.

Д. А. Золотарев, совместно с Г. К. Волковым, продолжал собирание материала по антропологии населения западного Мурмана в районе Нот-озера. Всего было измерено около 120 чел. лопарей, русских и финнов. Одновременно было взято такое же количество проб крови на реакцию гемоагглютинации, и велась регистрация описательных признаков и фотографирования. Собранный материал позволит характеризовать физический тип западных лопарей в соответствии их с восточными.

Врач Ф. Г. Иванов-Дятлов и антрополог Т. В. Самойлова в январе — феврале отчетного года обследовали Терский берег в медико-санитарном

и антропологическом отношении. Всего было измерено около 2 500 м. и ж., и кроме того, около 50 семей для уяснения вопросов наследования. Врачем, помимо изучения конституции населения и санитарного состояния жилищ и деревень, проводились беседы и оказывалась медицинская помощь.

СЕВЕРОЗАПАДНАЯ ЭТНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Северозападная этнологическая экспедиция КИПС, руководимая Д. А. Золотаревым, продолжала свои работы, развивая и углубляя исследования прошлых лет, в районах расселения вепсов и русских в Лодейнопольском и Череповецком округах Ленинградской области и в районах расселения ленинградских финнов, ижор и води на территории Ленинградского округа.

В районах чухарского (вепского) и русского населения основными задачами экспедиции являлось пополнение материалов по вепсам, собранных за последние годы, и собирание сравнительных материалов среди смежного русского населения с целью уяснения культурно-бытовых и экономических взаимоотношений этих двух народностей. В работах этой части экспедиции приняли участие Е. В. Скородумов и З. П. Малиновская. Е. В. Скородумовым в феврале — марте были проведены работы в Череповецком окр. в районе дер. Боброзера Радогощенского сельсовета. Здесь им был детально изучен быт крестьян на зимних лесных заготовках, давший большой материал, позволяющий судить об условиях труда на этом промысле, о технике производства и производственных процессах, а также уясняющий роль лесозаготовок в экономике участвующей в них крестьянской семьи. Значительный материал собран также по отдельным сторонам быта, связанным с земледельческим хозяйством, составлен сельскохозяйственный календарь, и начат составлением словарь терминов, связанных с элементами материальной культуры и производственными процессами сельскохозяйственных работ. Обряды и обычаи, связанные с земледельческим хозяйством, нашли себе отражение в материалах по духовной культуре, охватывающих различные стороны быта населения. Во время летних работ, проводившихся в августе в районе дер. Озера (верховья р. Ояти) — среди вепсов, и в районе дер. Шокшозеро Лодейнопольского окр. — среди русских, Е. В. Скородумовым было продолжено собирание материалов по земледельческому хозяйству, а также и по другим подсобным занятиям (рыболовство, охота и пр.). В результате получен материал, позволяющий сравнить главнейшие моменты хозяйственного быта основной группы населения обследованного района — вепсов — с таковыми же соседнего русского населения.

З. П. Малиновская работала в августе — сентябре, преимущественно в районе дер. Шокшозеро, над выяснением культурно-экономических

взаимоотношений русского и финского населений района, начиная с последней четверти XIX в. по настоящее время. Ею же производились сборы обрядово-бытового материала, изучение одежды (смена форм, материал, обрядовая сторона, гигиена и пр.) и распространение типов жилых построек. Материал этот, собранный главным образом среди русского населения, при сравнении с таким же материалом по вепсам, собранным в предыдущие годы, еще полнее позволит установить картину культурных взаимоотношений народностей, соприкасающихся на данной территории.

В другой части Ленинградской области — в западных и северозападных районах Ленинградского окр. — работы производились Н. Ф. Прытковой и Я. Я. Ленсу среди ленинградских финнов — савакот и эвремейсет. Н. Ф. Прыткова, работавшая в Детскосельском районе, обращала главное внимание на материальную культуру изучаемых ею финских групп населения, сопоставляя данные, полученные в этом районе, с таковыми же данными, собранными ею в предыдущие годы в соседних районах с ижорским населением.

Я. Я. Ленсу, работавший в июне — сентябре на Карельском перешейке, занимался собиранием лексического материала с целью изучения говоров савакот и эвремейсет в таком виде, как они сохранились до настоящего времени. Несмотря на трудность работы в данном районе в силу объективных условий, удалось наметить границы распространения различных говоров на изучаемой территории и собрать значительный материал для их характеристики. Данные о говорах иллюстрируются записями текстов (до 100 стр.), среди которых имеются качельные и свадебные песни, народные песни XIX в. с русским влиянием, заговоры от болезней и образцы разговорной речи.

С. Д. Синецын, будучи прикомандирован к экспедиции Анатомо-антропологического общества, работавшей в тесном контакте с Северо-западной экспедицией КИПС, посетил в августе — сентябре Котельский и Кингисеппский районы Ленинградского окр., где был занят собиранием дополнительных антропологических данных об ижорах, води и финнах.

БОТАНИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция, в составе руководителя ботаника БМ С. С. Ганешина и студента ЛГУ В. А. Матисена, имела своей задачей исследование лесов с широколиственными породами и пойменных дубрав в пределах б. Гдовского у. (в Лужском и Псковском округах) и в Выбицком лесничестве Новгородского окр., изучение растительности выходов силурийских известняков по р. Плюссе в Выскатском районе Лужского окр. и, наконец, сорной растительности указанных районов. В г. Гдове к экспедиции прим-

кнули 3 местных краеведа: К. Н. Свешников — известный исследователь жуков и флоры б. Гдовского у. и 2 преподавателя Гдовского педтехникума: В. Ф. Андреев и И. С. Муравьев, которые знакомились с методикой описания лесных и луговых растительных сообществ и полевой сорной растительности и собирали гербарий. В окрестностях г. Пскова С. С. Ганешиним, совместно с товарищем председателя Псковского общества краеведения П. И. Курским, было предпринято 3 экскурсии: на выходы силурийских известняков по р. Великой (Снятная гора) и в сосновый бор близ Елиза-ровского монастыря, где были собраны для гербария БМ характерные для этих мест степные элементы.

Главным опорным пунктом работ экспедиции был г. Гдов, откуда было предпринято несколько экскурсий в окрестности г. Гдова для исследования растительности берегов Чудского озера и дубовой рощицы близ впадения в озеро р. Чермы. Несколько лет тому назад в этой рощице насчитывалось до 40 дубов, в настоящее же время, вследствие беспощадного уничтожения их местным населением, их осталось всего 16. Необходимо немедленно объявить их заповедными. Из г. Гдова по железной дороге был сделан заезд до 9-го разъезда для исследования выходов силурийских известняков Выскатского района в долине р. Плюссы. Район этот с ботанико-географической и флористической точек зрения оставался совершенно неосвещенным. Река Плюсса прорезывает здесь толщу силурийских известняков, образуя быстрые пороги; к самой реке, по правому ее берегу, подходят отвесные известковые обрывы, увенчанные на вершине столетним сосновым бором. В расщелинах скал найдены высокие кусты таежного кустарника *Lonicera coerulea* L. рядом с *Anemone sylvestris* L., *Cystopteris fragilis* Bernh., *Dianthus superbus* L. и др. Второй заезд из г. Гдова был сделан на подводе для исследования растительности вниз по течению р. Плюссы от колхоза Чернево до дер. Островко (база фабзавуча спичечной фабрики им. Демьяна Бедного). В этом районе сохранились в пойме р. Плюссы близ Чернево группы дубов, из которых некоторые достигают 3-х обхватов в окружности. Близ дер. Островко на острове р. Плюссы еще недавно существовала дубовая роща, в которой насчитывалось около 1 000 дубов 60—65-летнего возраста. В течение 3-х последних лет она почти сплошь спилена крестьянами на дрова (осталось около 50 дубов). Все остатки пойменных дубрав должны быть немедленно объявлены заповедными. В этом же районе были сделаны описания наиболее интересных лесных ассоциаций и сорной растительности. В посевах овса близ Чернево в большом количестве найден быстро расселяющийся в Лужском окр. новый сорняк — татарская гречиха (*Fagopyrum tataricum*). Третий заезд из Гдова был сделан по железной дороге до 3-го разъезда, а оттуда (база дер. Анашкина) на подводах в Середкинское лесничество Псковского окр. (база дер. Спасовщина) для описания лесов с широко-

лиственными породами (ясенем, липой, кленом, вязом, ильмом), достигающими очень крупных размеров в Сборной, Сосновской и Подмогильской дачах, а также по берегам р. Лочкиной. Остатки этих лесов, в травяном покрове которых встречаются редчайшие для области *Festuca sylvatica*, *Dentaria bulbifera* и *Sanicula europaea*, должны быть тоже объявлены заповедными. Из Спасовщины был сделан заезд на подводе через с. Боровик в дер. Липно на берегу Псковского озера для описания прибрежной его растительности, а также в дер. Гридино для исследования выходов известняка по ручью Плиткину и остатков широколиственных пород по Черной речке и р. Курейке. В указанных районах сделаны описания лесных ассоциаций и сорной растительности. Последняя база экспедиции была в дер. Каменке (Солецкий район Новгородского окр.), в окрестностях которой в Дмитровецкой даче Выбицкого лесничества тоже сохранились участки лесов с широколиственными породами (особенно крупным ясенем). Объявление их заповедными является тоже неотложно необходимым. В этом районе, как и в предыдущих, были сделаны описания лесных ассоциаций и сорной растительности. Экспедицией собрано около 3 000 листов гербария и семена сорных и многих редких для области растений.

Одновременно Научн. сотруди. Географического отдела КЕПС С. Ф. Егоровым производились геоморфологические исследования в Лужском районе и в районе Валдайской возвышенности. В Лужском районе пройдены следующие маршруты: 1) ст. Передольская — г. Луга, 2) г. Луга — Красный Вал у Ропши — пересечение трактом р. Вревки — г. Луга, 3) г. Луга — дер. Лесково — дер. Ведрово — г. Луга и 4) г. Луга — оз. Мерево — дер. Горушево — оз. Жеребутское — дер. Заклинье — г. Луга. Всего пройдено с работой 250 км. В результате работ в Лужском окр. обнаружено, что все вытянутые понижения рельефа, характерные для окрестностей г. Луги, подчиняются двум перекрещивающимся направлениям: СЗ — ЮВ (озера Чременецкое и Вревское, долины рр. Вревки, Студеновки и др.) и ВСВ — ЗЮЗ (часть долины р. Луги, озера Мерево-Нагаево, Среднее, Замошское); изучены встреченные обнажения четвертичных песков, и прослежена зависимость их от подстилающих коренных девонских пород и морены; найдены ленточные глины на высоте около 100 м (окрестности дер. Лесковой). Кроме того, сделан ряд наблюдений над строением коренного рельефа. В районе Валдайской возвышенности и в местностях, соседних с ней, выполнены работы по следующим маршрутам: 1) ст. Бологое — г. Вышний Волочек — дер. Холохольня, 2) г. Ржев — ст. Оленино — Селижарово — г. Осташков, 3) г. Осташков — сел. Полново и г. Демянск — ст. Любинца и 4) г. Старая Русса — Шимск — Сольцы. Всего пройдено с работой 450 км. Результаты полевых работ в районе Валдайской возвышенности сводятся, в главнейшем, к следующему: абразионные уступы, обнаруженные работами 1927 г. в районе ст. Любинцы, прослежены непре-

рывно от ст. Любинцы до г. Демянска и на 10 км южнее Демянска; на террасах р. Явани обнаружены девонские породы, перекрытые мореной; прослежены цепи конечных морен в районе Полново—Ореховка и к Ю от г. Вышнего Волочка; изучены четвертичные наносы Ржевского Поволожья (от г. Ржева до дер. Митьково), и установлено, что последние являются образованиями водного происхождения; прослежено распространение серпуховского и московского ярусов в районе Ржевского Поволожья; обнаружены нижнекаменноугольные глины на горе Ореховой на высоте около 275 м; наконец, в 7 км от г. Ржева вверх по р. Волге раскопана стоянка доисторического человека, собраны кремневые орудия и черепки.

МУРМАНСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ БИОГЕЛ

Начальник Мурманской экспедиции заведующий Отделом БИОГЕЛ А. П. Виноградов и научн. сотруди. БИОГЕЛ Н. С. Смирнов производили исследования в районе Александровской биологической станции на Мурмане, а научн. сотруди. БИОГЕЛ И. Е. Старик вел работу на экспедиционном судне Океанографического института в Москве „Персей“ в Баренцовом море.

В задачи экспедиции входило: взятие ряда проб из Баренцова моря с разных горизонтов для определения радия в морской воде; сбор морского планктона в количестве, достаточном для определения в нем радия; собирание крови разных морских животных (в частности моллюсков) и отдельных их органов, а также водорослей, грунта и воды в целях изучения круговорота тяжелых металлов в море; сбор организмов для дальнейшего анализа их на отдельные химические элементы.

В результате этих работ был произведен полный сбор придонной воды прибрежной зоны на высоте 720 см как отфильтрованной, так и не фильтрованной с разных глубин. Забор с глубины 250—300 м был произведен И. Е. Стариком батометром. Им же был собран с „Персея“ траловый планктон в количестве 1 200 г. А. П. Виноградов и Н. С. Смирнов много времени посвятили отбору тех моллюсков, у которых удобнее было забрать кровь. Так напр. было собрано у *Pecten islandicus* около 100 куб. см крови. Собрана гемолимфа у некоторых *Echinodermata* и асцидий. Взят фитопланктон, и собраны 24 вида морских организмов для определения в них тяжелых металлов.

МУРМАНСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ФОТОСИНТЕЗА РАСТЕНИЙ

Две экспедиции, организованные ЛАБИФР, Мурманская и Среднеазиатская, имели целью изучение суточного хода и количественной стороны усвоения углекислоты растениями в различных климатических условиях.

Руководителем Мурманской экспедиции был акад. С. П. Костычев, а непосредственными участниками В. А. Чесноков и Е. Н. Базырина, ассистенты ЛГУ. Экспедиция преследовала цель изучить интенсивность и суточную продукцию фотосинтеза в период незахождения солнца в условиях полярных местообитаний. В середине июля участники экспедиции выехали в Мурманск и оттуда проследовали на пароходе в становище рыбного промысла Порчнику, при котором имеется научная станция Института по изучению Севера, служившая базой для работ экспедиции. В процессе работ был выполнен ряд учетов фотосинтеза различных растений в течение круглых суток. Все опыты, часть которых была для сравнения повторена с теми же растениями в условиях ленинградского климата (в Петергофе), дали совершенно согласный и определенный результат: в условиях полярного климата, несмотря на гораздо более низкую температуру, фотосинтез растений, в смысле суточной продукции, протекает несравненно интенсивнее, чем в умеренном климате. Повидимому, именно это обстоятельство и обуславливает сокращение периода вегетации различных растений на крайнем С. За короткий период полярного лета, при весьма интенсивной работе растение успевает накопить такое количество органического вещества, которое накапливается в умеренном климате лишь в течение значительно более продолжительного периода.

Кроме того, получен ряд других результатов более частного характера.

ВАЛДАЙСКАЯ ПОЧВЕННО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Валдайская почвенно-геоморфологическая экспедиция, под руководством научн. сотрудин. ИП Н. Н. Соколова, производила работы в полосе конечных морен бассейна рр. Полы, Ловати, Мсты, верхней Волги, Шексны, Мологи и Северной Двины по изучению зависимости почв от элементов рельефа и состава материнских пород — наносов.

Работы экспедиции протекали в пределах 42 л. 10-верстной карты, в Боровичском и Новгородском округах.

В названном районе, кроме водораздельных пространств, затронуты были главные речные долины местности (рр. Халовы, Поломети, Явони и др.), а также важнейшие озера (Боровно, Валдайское, Шлино, Велье и частью Селигер).

Валдайская гряда, представляющая собой неширокую (до 10—15 км) повышенную водораздельную полосу, в исследованной местности тянется меридионально, от оз. Боровно к оз. Селигеру; в этой полосе лежат все более значительные озера, а также участки к З от этих озер. Местность здесь заметно повышается к Ю, так что близ северного конца оз. Селигера находится как бы узел высот (до 310 м), откуда они убывают во все стороны, — быстрее к З и В и медленнее к С и Ю; это заметно не

только на высоте гряд, но и на уровне озер: уровень небольших озер к С от Селигера достигает 260 м, оз. Велье — около 230 м, оз. Селигер — тоже около 230 м, а уровень Валдайского озера — около 190 м. Указанная полоса, приуроченная к западному краю каменноугольных отложений, сильно расчленена широкими и глубокими лощинами и распадается на отдельные гряды и холмы, которые в каждом данном участке имеют сходную высоту: на дне лощин тут располагаются озера и торфяники с протоками, которые часто имеют неопределенное течение. Сильное разветвление лощин обуславливает беспорядочный „конечноморенный“ рельеф местности, хотя на самом деле здесь преобладают эрозионные (флювиогляциальные) формы: сходная высота гряд, ясное долинное строение лощин, террасы по склонам гряд и лощин, все это указывает на значительное размывание местности, которое в конечном счете и создало современную форму рельефа.

Что касается озер, то нередко они встречаются по несколько в одной лощине. Озера неглубоки, с подводными ступенями на дне их и с террасами по склонам их впадин. Долинный характер озерных впадин отражается и на озерах, которые иногда связаны рядом переходов с речками: в некоторых случаях они имеют вид рек (оз. Ужин), в других случаях можно наблюдать ряд четковидных озер в верховьях речной долины (р. Халова). К З от водораздельной полосы местность заметно падает к Приильменской низине, что сказывается в развитии здесь консеквентных долин с рядом террас; долины сильно расширяются ближе к низине. Между долинами развиты плоские сырые водораздельные участки. При выходе долин в низину можно наблюдать песчаные скопления или гряды, которые являются древнедельтовыми образованиями: пески эти вместе со ступенями террас, хорошо выраженными над низиной, указывают на существование некогда в низине бассейна.

К В от водораздельной полосы лежат сырые и ровные лесистые местности.

Коренные породы (девонские и нижнекаменноугольные) в исследованной местности выходят всюду, что ясно показывает древнее доледниковое происхождение Валдайских высот. Однако, лучше заметны эти породы по западному краю „возвышенности“, тогда как на водоразделе известны лишь более или менее изолированные выходы их: такое различие, возможно, объясняется не только большей толщей насосов, но и значительным древним размыванием поверхности коренных пород. Выходы нижнекаменноугольных глин обусловили образование более богатых, слабо и скрыто-подзолистых почв — „поддубиц“, на которых сохранились заросли дуба и орешника хорошего вида.

Что касается распределения наносов, то по водораздельным участкам и грядам преобладают валунные суглинки, а в долинах и лощинах, по тер-

расам — пески флювио-гляциальные и древнеаллювиальные, но нередко пески заходят и на водоразделы, в виде полос или пятен.

В результате работ установлены следующие основные черты распределения почв в связи с элементами рельефа. По водораздельным пространствам, в том числе и по холмам Валдайской гряды, преобладают подзолистые суглинистые почвы, которые на водоразделах западного ската и особенно в Завалдайской равнине часто заболочены (подзолисто-глеевые почвы). Песчаные почвы различной степени подзолистости развиты по лощинам и долинам, где они занимают низкие террасы; особенно грубого состава почвы в лощинах Валдайской гряды. В Приильменской низине преобладают болота и подзолисто-глеевые почвы.

КОМАНДИРОВКИ

Академик А. Е. Ферсман в сентябре отчетного года посетил Хибинское месторождение и в качестве председателя специальной комиссии Ленинградского областного СНХ, проведя несколько дней в Апатитовом Поселке, осмотрел месторождение Кукисвумчорра и выяснил подходы железнодорожной линии к месторождению и места основных хозяйственных предприятий. В ряде специальных совещаний, с участием около 20 представителей отдельных ведомств, партийных и хозяйственных организаций Мурманского края, а также начальников всех исследовательских партий, работавших летом в Хибинах, были подвергнуты обсуждению основные черты месторождения, и намечен план как дальнейших исследований, так и тех хозяйственных мероприятий, которые должны положить начало, в районе южных Хибин и р. Нивы, специальному Химическому комбинату для использования всех полезных ископаемых Хибинского массива.

Научн. сотруд. ИП Н. А. Архангельская была командирована для окончания почвенных исследований в Ленинградской области, начатых в 1928 г. Исследования производились по поручению Ленинградской областной сельскохозяйственной опытной станции в районах гнезд, заложенных агрономами-инструкторами опытов по испытанию отзывчивости почв на удобрения в следующих пунктах Ленинградской области: в районе станций Северозападных жел. дор. Молосковицы, Вруда и Волосово, близ г. Череповца, в Боровичах, близ с. Медведь (Новгородский окр.), близ г. Острова, близ г. Невеля (Великолуцкий окр.) и близ г. Луги в ее окрестностях. Целью исследования было сравнение сельскохозяйственной ценности участков, отведенных под опыты и выяснения, путем маршрутных исследований, связи почв опытных участков с почвами прилегающего района. При работе производилось исследование полевым методом на потребность почв в известковании.

Член Совета КЕПС Л. С. Берг, по поручению ГИ, совершил на судне „Нерпа“ ряд рейсов по южной части Ладожского озера с целью гидрологических и гидробиологических исследований и для сбора материала по распределению глубин температур, концентрации водородных ионов, окисляемости, кислорода, бикарбонатов, грунтов и планктона.

Ст. ботаник БМ С. С. Ганешин и практиканты Ф. П. Жирнов и О. А. Федотти были командированы в районы Островского и Пороховского льнозавода Ленинградской области для изучения сорной растительности льняных посевов. Главной задачей исследования было производство качественного и количественного учета засоренности как льняных посевов, так и озимой ржи. Всего было сделано около 500 описаний полей в 22 сельсоветах указанных районов. После уборки льна в осенний период было взято около 80 образцов почвы для определения засоренности ее зачатками сорных растений преимущественно из-под культур, являющихся предшественниками льна, а также из-под льняных посевов. В период уборки льна были взяты пробные метровки из льняных посевов для учета сухой массы льна и засоряющих его сорняков. Одновременно были поставлены в крестьянских опытных хозяйствах ориентировочные опыты влияния полки на урожай льна. Кроме исследовательской работы велась также и общественная работа путем беседы с крестьянами о задачах исследований — выявлении главнейших сорняков с целью указания мероприятий по борьбе с ними. С. С. Ганешиным в г. Острове (на агрономическом совещании при Островском райисполкоме) и в г. Порхове (на совместном заседании Порховского общества краеведения с местными агроработниками) были прочитаны доклады о задачах проведенного исследования и главнейших сорняках района в связи с мероприятиями по борьбе с ними. Доклад сопровождался демонстрацией специально собранных живых сорняков.

Научн. сотрудн. ГМ Р. Ф. Геккер принимал участие в полевых работах Геолкома в качестве начальника Девонской литологической партии. Исследования велись в Ленинградском, Лужском, Новгородском, Боровичском и Псковском округах Ленинградской области и состояли в детальном изучении разреза девонских отложений по берегам ряда рек и Ильменскому озеру, в выяснении литологии, фаунистического и флористического состава, а также фациальных особенностей девонских морских, лагунных и континентальных отложений и в выявлении полезных ископаемых и строительных материалов, связанных с толщей девонских осадков. В результате работ был собран обширный литологический, фаунистический, а также палеобиологический материал, проливающий свет на условия образования разнообразных девонских осадков и условия существования девонской фауны и флоры. Часть этого материала поступит

в ГМ. Для отдельных районов были составлены нормальные разрезы известнякового яруса, сравнительное же изучение этих разрезов позволило свести их в один общий сводный разрез с различными модификациями для отдельных частей развития девонских отложений в Ленинградской области.

Ст. ассистент ЛГУ В. И. Равдоникас по поручению Отдела археологии МАЭ продолжал исследования в Ленинградской области. В отчетном году он производил раскопки на рр. Ояти и Свири Лодейнопольского окр. и главным образом на рр. Суде, Шексне и Мологе в Череповецком окр. В последних раскопках участвовал сотрудник ГАИМК Г. П. Гроздилов, раскопавший самостоятельно по заданиям В. И. Равдоникаса 9 курганов на р. Мологе. Всего было раскопано более 30 курганов, и, кроме того, были произведены разведки шурфованием на месте древнего Белозерска близ пос. Крохина в устье р. Шексны, где был обнаружен на протяжении 1 кв. км мощный культурный слой (около 1.5 м) с остатками деревянных построек в его основании и с культурой (кости, керамика, стеклянные браслеты, металлические вещи) X—XII в. Несомненно, что в дальнейшем систематические раскопки здесь вскроют картину древнерусского города. Раскопками курганов был собран новый материал, впервые дающий представление об археологии Белозерского края.

Препараторы-реставраторы ГМ В. М. Севко и А. С. Голиков по поручению ГМ производили сборы палеонтологического материала в районе р. Волхова; сборы произведены на протяжении 10 км в искусственных береговых обнажениях, в мелкой щебенке, переходящей в горизонтальные пласты глин с хорошо сохранившейся мелкой фауной. В ломках плитняка собраны в большом количестве силурийские трилобиты, кораллы, плеченogie и эхиносфериты.

Научн. сотруди. БИОГЕЛ Н. С. Смирнов по поручению БИОГЕЛ произвел в районе Детского Села в Ленинградском окр. сборы пресноводного планктона для анализа в количестве более 1 000 г.

Ст. зоолог ЛЭЗМ Д. М. Федотов был командирован с 1 VI по 5 VIII для работ в Кольском заливе и на Мурманской биологической станции над развитием и биологией иглокожих и кольчатых червей. Эмбрионального развития рода *Gorgonocephalus* получить не удалось, зато сделаны интересные наблюдения над паразитизмом молодых особей *Gorgonocephalus* на взрослых особях, который влечет за собой ряд очень сильных разрушений организма взрослых особей. Собранный материал изучается в ЛЭЗМ. Кроме того, были поставлены на Мурманской биологической станции работы по определению рН полостной жидкости у того же рода *Gorgonocephalus* как у нормальных особей, так и у зараженных *Protomyzostomum* (кольчатые черви). Опыты обнаружили, что жидкость третичной полости

тела у *Gorgonocephalus*, несмотря на ее широкое сообщение с наружной средой, является определенной буферной системой. Влияние паразита на рН полостной жидкости хозяина оказывается сложным и требует дополнительных наблюдений. Кроме этих работ, совместно со студ. I МГУ И. Н. Верховской, на Мурманской станции были поставлены опыты с удалением у морских звезд осевого органа для выяснения хода регенерации этого образования и его физиологического значения. Часть материала по регенерации в настоящее время изучается в ЛЭЗМ.

Научн. сотрудн. АК Н. С. Чаев был командирован в г. Тихвин для перевозки архива Я. И. Бередникова, сотрудника П. М. Строева по Археологической экспедиции. Вывезенный архив, однако, оказался архивом родственников Я. И. Бередникова, владельцев крупной лесопромышленной фирмы конца XVIII и XIX вв.; имеет особую ценность для изучения хозяйства местного края.

Почвовед ИП З. Ю. Шокальская и научн. сотрудн. ИП А. И. Дарган были командированы в окрестности г. Слуцка для производства детальных почвенных исследований, на предмет изучения перехода подзолистых почв к болотным в связи с изменением рельефа и дренажа, а также в зависимости от материнских пород и механического состава. После рекогносцировочных беглых обследований была выбрана полоса леса вдоль Пограничной дороги и полоса луга с другой стороны дороги; лес большей частью хвойный, с преобладанием местами — ели, местами — сосны и с большей или меньшей примесью березы. Почвы окрестностей г. Слуцка развиты на песчаных и супесчаных отложениях, покрывающих маломощным чехлом моренную глину. На пониженных местах песчанистые отложения очень утоньшаются, так что только верхние горизонты почв остаются песчаными, на глубине же 50—60 см уже появляется глина, служащая причиной заболачивания почв понижений. Типичные болота, однако, отсутствуют, почвы самых сырых мест еще ясно носят подзолистый характер. Благодаря этому наблюдается очень большое разнообразие разностей подзолистых почв с различными степенями заболачивания. Сильное развитие подзолистого процесса на слегка повышенных участках и на участках более ровных дает совершенно различные по морфологии разности почв, подчеркивая влияние делювиального процесса на почвообразование. Особенное внимание привлекают три разности почв: упомянутая выше делювиальная разность подзолистого типа почвообразования, почвы с сильно дифференцированными горизонтами, очень яркой окраски, с обильными выделениями железа в иллювиальном горизонте, но тем не менее носящие на себе следы заболачивания, и изменение дренажа, выражающееся в середине иллювиального горизонта уплотненного слоя более тонкого механического состава с при-

знаками застоя в нем влаги, наконец почвы сырых лугов, профиль которых показывает под довольно мощным и рыхлым гумусовым горизонтом второй темноокрашенный горизонт большой плотности. Эти три разности почв предполагается анализировать особенно подробно для выяснения генезиса их отличительных особенностей.

Научн. сотрудн. КЕПС Н. Н. Эльб была командирована БИОГЕЛ в Петергофский научно-исследовательский институт для сборов *Lemnaceae*, *Formica rufa* для определения их химического состава, радиоактивности и исследований над саранчевыми. В сборах принимали участие: И. П. Соколова, Т. Ф. Урываева, Н. М. Лисицын и М. П. Белая. Собраны 1) 3 разных вида *Lemna* в количестве не менее 2000 г каждого вида, 2) несколько видов насекомых (из них *Formica rufa* в количестве 1000 г) и 3) растения, почвы и воды для определения на радий и на редкие земли. Выполнено 20 определений углерода и многочисленные определения азота для всех собранных организмов.

ЗАПАДНАЯ ОБЛАСТЬ

Научн. сотрудн. ГМ Е. И. Беяева была командирована в Брянский округ с целью осмотра в окрестностях г. Трубчевска открытого местным музеем местонахождения остатков мамонта и производства возможных раскопок; работы были выполнены при содействии и участии сотрудников Трубчевского музея местного края. Раскопками около дер. Хотяновки было обнаружено на границе темнокоричневых глин с серией слоистых песков, на глубине около 3 м, скопление костей *Elephas primigenius* Bl., лежащих грудой в центре вскрытой площади, а также отдельные кости конечностей *Equus caballus fossilis*. Пробные раскопки около дер. Средние Городцы дали отрицательный результат. Помимо этих раскопок были осмотрены места находок остатков *Elephas primigenius* около дер. Сосновки и *Rhinoceros tichorhinus* около дер. Мокорзни, а также отдельные палеонтологические коллекции по позвоночным Трубчевского музея местного края и Брянского окружного музея.

Б. сотрудн. ДК О. А. Державиной производились наблюдения над говором населения б. Ярцевского у. Смоленской губ. по течению р. Выпи, в деревнях: Дубровка, Кузьмино, Рядынь, Харино, Бородулино, Приселье, Харьково, Балыкино (правый берег) и Копыревщина, Брехахи, Бобровцы, Сырокоренье, Василисино и ряд деревень по дороге на ст. Свищево. Главные черты говора этой местности следующие: Фонетика. — За редкими исключениями повсеместное ярко выраженное диссимилятивное аканье; у неслоговое *вм. в и л (воук, ѱнук)*; повсеместно *γ* фрикативное (*ноуи, яроды*), приставное *в* в начале слова (*вутка, вулица*), причем часто это

в звучит как в билабиальное (*шутка*) и даже *ў ўотые*); звонкие в конце слова и перед глухими переходят в глухие (*дет, хлел*); долгие шипящие тверды (*дажжы*); дзеканья нет, но в деревнях Приселье, Харьково и Бородулино отмечено цоканье (*царевиц, за гороцкой*); *р* твердого нет; великорусским сочетаниям шипящих и смягченных зубных *-t-j* соответствует долгий смягченный согласный (*свиння, наллю*). Морфология.— В существительных: ед. ч. род. ж. р.— *ўот сястрэ, з Масквэ*; ед. ч. предл. м. р.— *нь каню, на мостыку, у калобцы, ў унбэри*. Множ. ч. им. и вин. м. и ж. р.— *на ов (оф), оў, яў; дажжов, сынбў, вишняў*. Местоименные существительные: *йон, йаў, йамў, аб йом, йана, йае, йае, ане, йаны*. В прилагательных: ед. ч. им. м. р., а также ед. ч. дат. и предл. ж. р.— окончание *эй, ий* (реже): *другий ўот, высокэй двор, пь сухэй зямле*; ед. ч. род. м. р.— *оўа, аўа: пэрваўа, друўоўа*; ед. ч. предл. п. м. р.— *ым: на ўалым сталэ*; ед. ч. предл. ж. р.— *ий: пь капўреўский волости*; множ. ч. им.— *ыи, и: тўи, ўсй, ўалодныи*; сравн. степ.— *пўсушэе, маложэй, дяшэве*. В области синтаксиса интересно повторение предлога *по* (он с местн. пад.) с постановкой прилагательного после существительного (*па энтих пь местэх па нйских, пь дятэх пь балшйх плакьла*) и употребление частицы *ти* вместо *ли* в вопросах (*ти ёсь вьдэ?, у Масквэ ш ти дорьги яёки?, ти лўчна ў Масквэ жить, чим ся тўт*). Ударение не всегда совпадает с литературным (*дóить, подяшэвел, малец*). Б. Ярцевский уезд на диалектологической карте КДК отнесен к северо-восточной части белорусских говоров, но наблюдение показывает, что многие типичные белорусские черты населением этой местности уже утрачены, и поэтому говор б. Ярцевского у. нужно считать переходным от белорусского к южновеликорусскому.

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

ЭКСПЕДИЦИЯ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ МОСКОВСКОЙ АНОМАЛИИ

Геофизическая экспедиция МОКЕПС, под руководством акад. П. П. Лазарева, производила сейсмическую разведку в одном из районов обширной Московской аномалии (магнитной и силы тяжести). Для этой цели были командированы научные сотрудники МОКЕПС Г. А. Гамбурцев и М. И. Поликарпов и студенты Ленинградского политехнического института М. А. Балдин и А. Г. Иванов. Работа была проведена в два приема: в мае производился выбор места работ, наиболее интересного в геофизическом отношении и пригодного в отношении топографии, а в сентябре была поставлена сейсмическая разведка.

После тщательного обследования местности в районе аномалии к С от Москвы (г. Дмитров—ст. Катуар Северной жел.-дор.) был выбран район работ вблизи дер. Ларево. В этом районе находится сильно вытя-

нутый максимум аномалии силы тяжести, согласно измерениям сотрудников Астрономической обсерватории I МГУ (см. часть кривой силы тяжести в работе И. А. Казанского „Аномалия силы тяжести в Московском районе“, Русск. Астр. Журн., т. II, вып. IV), и, кроме того, выбранный район является достаточно удаленным от минимума силы тяжести, находящегося несколько к Ю от Москвы. Таким образом, в этом районе можно было предположить горизонтальность слоев возмущающих масс.

Сейсмическая разведка велась по методу Минтропа, состоящему в определении времени пробега первой продольной сейсмической волны, посылаемой взрывом сильно бризантных веществ. Сейсмограф, снабженный фотографической регистрацией, записывал все 3 компонента смещения почвы. Увеличение сейсмографа было около 30 000, период 0.2 сек. Сейсмограф при некоторых опытах снабжался масляным затуханием. Этот прибор, принадлежащий Геофизическому отделу Института физики и биофизики Народного комиссариата здравоохранения, был сконструирован Г. А. Гамбурцевым и М. И. Поликарповым. Отметка момента взрыва производилась следующим образом: свет от электрической лампочки падал на зеркало чувствительного релэ и, отразившись от зеркала, падал на 3 зеркальца маятников сейсмографа. В момент взрыва разрывалась цепь релэ, зеркальце релэ поворачивалось, и таким образом получались отметки момента взрыва на кривых, соответствующих всем 3 компонентам. Кроме того, на сейсмографе писались отметки времени через каждые $\frac{1}{2}$ сек. при помощи контактного хронометра. Всего было произведено 30 взрывов на расстоянии от 50 до 1 600 м от сейсмографа. Взрывы производились в шпурах глубиной в 1 м; заряды колебались от 100 г до 12 кг.

На основании предварительных вычислений, пользуясь полученной кривой пробегов первых продольных волн, было найдено, что на глубине приблизительно 80 м залегают породы, в которых скорость распространения продольных волн равняется 3 300 м/сек., тогда как скорость в породах вышележащих — 1 400 м/сек. Вычисления глубины велись в предположении горизонтальности нижнего слоя.

В настоящее время результаты наблюдений еще находятся в стадии обработки, но уже предварительные данные указывают на необходимость продолжения сейсмической разведки как в уже обследованном районе для выяснения свойств более глубоких слоев, так и в районе перехода положительной аномалии силы тяжести в отрицательную (к Ю от Москвы). Кроме того, является чрезвычайно желательным производство в этих районах наблюдений с вариометром Этвёша.

СЕЙСМИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Директор СИ П. М. Никифоров и сотрудники СИ Д. А. Харин, Н. Н. Созин и А. П. Рязанов принимали участие в работах Сейсмической

экспедиции на угольных месторождениях Подмосковского бассейна, организованной ИПГ по предложению треста Москвауголь. Кроме того, в экспедиции работали сотрудники ИПГ П. М. Каратыгин и А. А. Попов. Основной задачей экспедиции являлось выяснение вопроса о возможности применения сейсмического метода в условиях залегания Подмосковского бассейна, где наиболее пригодным для этой цели было признано электрополе при управлении рудников им. Рыкова в Бобринском районе.

По имеющимся данным из буровых скважин, в большом количестве расположенных на этом участке, а также по скважинам соседних районов можно видеть, что угольный ярус, представленный здесь чередующимися между собой песками и глинами, включает „рабочие“ пласты угля, т. е. наиболее мощные и выдержанные в горизонтальном направлении, в среднем отделе залегающие отдельными залежами и гнездами.

Довольно частые нарушения правильности залегания, выражающиеся в виде отдельных сбросов, волнистого залегания и разрывов пластов, обязаны своим происхождением опусканиям горных пород, происходящим под действием выщелачивания известняков, подстилающих угленосную свиту что могло иметь место как в период накопления осадков угленосного яруса, так и в самое позднейшее время. Овраги этой местности также нередко обязаны своим происхождением именно таким опусканиям. По мнению геолога треста А. С. Сергеева, можно считать установленным, что для некоторых районов Подмосковского бассейна характер залегания пластов находится в связи с рельефом девонского известняка и знание последнего является необходимым как для правильной постановки разведочных работ, так и последующей эксплуатации угля.

В соответствии с имеющимся геологическим материалом, задачей Сейсмической экспедиции явилось: определение глубины и характера залегания девонских известняков и расчленение угленосной свиты на составляющие ее слои.

Наблюдения были проведены в 4 пунктах. Последние были выбраны таким образом, что 3 из них лежали на одном поперечнике длиной в 5 км, а четвертый несколько в стороне от него, в местности, представляющей интерес изрезанностью рельефа. Геологическое строение по линии поперечника характеризуется некоторым разнообразием в мощности пластов, слагающих угленосную свиту и почти горизонтальным залеганием девонских известняков.

Всего произведено 104 взрыва и получено 234 сейсмограммы, включая и опыты, поставленные в шахте для получения скорости распространения упругих колебаний в угле, а также целый ряд экспериментов, связанных с развитием методики подобных исследований.

Для взрывных работ применялся состав Фавье, который следует признать пригодным по его высоким качествам антигизутности.

САПРОПЕЛЕВАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

В экспедиции принимали участие сотрудники Сапропелевого комитета КЕПС С. И. Орлова (химик), Л. Д. Штурм (бактериолог) и М. М. Соловьев (зоолог).

С. И. Орлова и Л. Д. Штурм работали на озерах Тверского окр. Белом, Коломенском и Пиявочном, где производилось бурение для послыного взятия образцов сапропеля, причем были взяты также пробы воды и газа для исследования; было заложено 12 буровых скважин. Для бактериологического исследования пробы были взяты стерильно, и испытывались на содержание в них бактерий, растущих на мясо-бентонных средах (с прибавлением 2% глюкозы и без нее) в аэробных и анаэробных условиях, а также поставлены опыты на аэробное и анаэробное брожение клетчатки. Результаты опытов подтвердили наблюдения 1928 г. — отсутствие в большинстве случаев в глубоких слоях сапропеля этих бактерий, а также отсутствие возбудителей брожения клетчатки. Вследствие отсутствия оборудованной лаборатории, химические работы были сосредоточены на подготовке материалов к дальнейшему изучению их в лабораториях Ленинграда. Взятые пробы сапропеля в количестве нескольких килограммов были отделены от воды, пропитывающей их (вода собрана отдельно для особого исследования), и сапропель доведен до воздушно-сухого состояния. Предполагается вести послыное исследование на содержание в сапропеле экстрактивных и жировых веществ. Пробы воды, взятые через определенные промежутки времени, были исследованы на месте на содержание сероводорода, углекислоты, аммиака, кислорода, окисляющихся веществ, затем сконцентрированы для последующего анализа в Ленинграде. Собранные пробы газа препровождены в ГРИ для анализа, туда же доставлены пробы воды для испытания их на радиоактивность.

М. М. Соловьевым были взяты 6 планктонических и 6 бентонических проб из Коломенского озера, и произведен на месте их биологический анализ; обследовано с биологической точки зрения Пиявочное озеро, причем взято по 4 планктонических и бентонических проб, и привезен в Ленинград материал для химического анализа пелогенных слоев озера.

КОМАНДИРОВКИ

Акад. Н. П. Лихачев, ввиду необходимости просмотра в Гос. историческом музее некоторых нумизматических и сигиллографических серий, в связи с печатанием второго выпуска „Материалов для истории византийской и русской сфрагистики“, был командирован в Москву. Одновременно акад. Н. П. Лихачев посетил в Москве выставку „Маркс и Энгельс“ (в Институте К. Маркса и Ф. Энгельса), на которой среди новых

приобретений выделяются официальные документы XVI столетия в оригинальных первопечатных изданиях, ценные для истории „Крестьянской войны“ (1524—1525 гг.).

Б. уч. секр. АК А. И. Андреев был командирован в Москву для поисков и приобретения рукописного собрания В. О. Ключевского; в результате этой поездки собрание поступило в АК.

С 26 II по 25 III состоялась поездка б. уч. хран. ПД М. Д. Беляева в Москву и Московскую область. Целью поездки была работа в музеях, в государственных и общественных организациях по изучению материалов по Пушкину и Гоголю и для пополнения коллекций ПД. Одним из главнейших заданий являлось составление карточного каталога рисунков Пушкина, хранящихся в государственных музеях и частных собраниях Москвы, а также прижизненных изображений самого поэта. В соответствии с этим, им прежде всего были подробно обследованы рукописи Пушкина, хранящиеся в Рукописном отделении Публичной библиотеки СССР им. В. И. Ленина, а также в архиве Гос. исторического музея, равным образом, зарегистрированы 5 рисунков, имеющихся в Музее И. С. Остроухова. Для учета прижизненной иконографии Пушкина были просмотрены коллекции Публичной Библиотеки СССР им. В. И. Ленина, Гос. исторического музея, Музея изящных искусств и Театрального музея им. А. А. Бахрушина, причем составлено 125 карточек. Помимо этого, были просмотрены иконографические коллекции Гос. исторического музея и Третьяковской галереи на предмет выяснения хранящихся в них изображений деятелей русской литературы XVIII—XX вв. При этом, было установлено наличие ряда доселе неизвестных портретов, имеющих исключительный интерес для ПД, напр.: А. С. Пушкина, работы едва ли не самого Тропинина; секунданта Пушкина К. К. Данзаса, 1837 г.; графини Д. Ф. Фикельмон; С. Л. Пушкина; Е. К. Воронцовой и др. В обоих музеях М. Д. Беляевым велись переговоры о возможности обмена их с Музеем ПД как дублетными, так и основными фондами, вследствие чего Третьяковской галереей были переданы в ПД портреты: 1) лицейского товарища Пушкина С. Г. Ломоносова, рисунок преподавателя и воспитателя Лицея Чирикова; 2) одесского знакомого и сослуживца Пушкина кн. Херхеулидзе, рисунок работы К. Гампельна; 3) Н. В. Гоголя, масло, копия с А. Иванова; 4) М. А. Кузьмина, масло, работы Головина. М. Д. Беляевым достигнуто соглашение с рядом литераторов и музееведов о составлении для ПД особых карточных каталогов, по выработанному Музеем ПД единому образцу, вследствие чего была начата работа по составлению сводного каталога по иконографии русских писателей XVIII—XX вв., имеющейся в государственных хранилищах Москвы. Из частных коллекций было

обследовано собрание материалов по Н. В. Гоголю принадлежащее Г. И. Гоголю-Яновскому. Окончательно завершены переговоры с Центральной книжной палатой относительно порядка осуществления ПД предоставленного ему права получения обязательного экземпляра всех изданий по беллетристике, истории и теории литературы, причем отобраны и доставлены первые 570 книг по беллетристике, предоставленные ПД из комплекта Архива Октябрьской революции.

Ботаник БМ С. С. Ганешин был командирован в Москву на Всероссийский съезд деятелей по охране природы. Съезд продолжался с 23 по 27 IX и был посвящен рассмотрению теоретических вопросов об охране природы и практического ее осуществления. С. С. Ганешиным было сделано 2 доклада. В докладе „Охрана редких памятников растительности“ затронуты и освещены вопросы о том, какие памятники растительности следует считать редкими, о положении дела охраны растений за границей, и перечислены по районам РСФСР редкие растения и реликтовая третиная растительность, объявленные уже заповедными, а также и те, которые необходимо выделить в заповедники. В докладе „Охрана лесов Ленинградской области“ С. С. Ганешин сообщил о результатах изучения экспедициями АН лесов с широколиственными породами. Кроме того, С. С. Ганешин принимал участие в работах Комиссии по лесному вопросу для выработки резолюции об охране лесов СССР. С. С. Ганешиным была организована также выставка гербарных экземпляров редких растений РСФСР и открыток растений, объявленных заповедными в Германии.

Научн. сотрудн. АК Б. Д. Греков и В. П. Любимов были командированы в Москву и Троицкую лавру в связи с работами по подготовке к изданию Русской Правды и организацией работ по выявлению материалов хозяйственного и социального строя Московского государства.

Заведующий Географическим отделом КЕПС А. А. Григорьев был командирован с 6 V по 10 V в Москву на Всесоюзное совещание преподавателей географии. В первом пленарном торжественном заседании А. А. Григорьев сделал доклад „Намечающиеся пути развития географической науки“. Кроме того, А. А. Григорьев принимал деятельное участие в прениях по докладам, главным образом, в Экономико-географической секции, и был избран членом Президиума Совещания.

Член КИЗ О. Е. Звягинцев был командирован в Москву для работы в Библиотеки I МГУ по просмотру некоторых редких изданий для сбора материалов по истории металлургии.

С 18 по 31 I состоялась научно-коллекторская поездка в Москву б. уч. хран. ПД Н. В. Измайлова, преследовавшая две главных цели: 1) обследовать несколько частных рукописных собраний и выяснить состав, значение и возможность их поступления в ПД; 2) сверить по подлинникам находящиеся в московских хранилищах письма Пушкина, приготовляемые к изданию ПД. Н. В. Измайлов работал в 4 крупных частных архивах литературного значения при этом: 1) Разобрана литературная и семейная переписка П. И. Бартенева; его дневники за 1854—1858, 1885 и другие годы; записные книжки и отдельные записи воспоминаний, рассказов и наблюдений историко-литературного и исторического характера, большею частью неизданных; материалы, использованные в Русском Архиве, а частью неизданные, автобиография П. И. Бартенева и пр. — всего 30 №№. Материал этот доставлен Н. В. Измайловым в ПД. 2) Разыскана и другая часть архива П. И. Бартенева, в составе 50 переплетенных томов писем к нему разных лиц за 1851—1911 гг. всего около 15 000 писем. 3) Осмотрена третья часть того же архива, где, кроме нескольких автографов Пушкина, Лермонтова, Тютчева и др., находится большое количество материалов редакции Русского Архива и часть личного архива П. И. Бартенева. Очень беглый осмотр обнаружил здесь письма и бумаги бр. Булгаковых, Ф. Ф. Вигеля, А. Е. Измайлова, И. П. Липранди, М. А. Максимовича, И. С. Никитина, А. И. Подолинского, А. И. Тургенева, П. Я. Чаадаева и др. 4) У наследников М. В. Беэр разобран обширный архив Беэров и Елагиных. Он содержит, кроме переписки членов семьи Елагиных, представляющей первоклассный историко-культурный интерес, письма Жуковского и к Жуковскому, письма и бумаги бр. Киреевских, Аксаковых, Погодина, Кавелина, Языкова, Воейкова, декабриста Батенькова, Бакуниных, С. А. Соболевского, П. И. Бартенева и мн. др., ряд портретных зарисовок работы Э. Д. Мамонтова, изображающих московских литераторов-славянофилов и профессоров университета 1840-х годов, в двух альбомах и на отдельных листах; несколько отдельных ценных портретов и много других материалов. Выполняя второе задание, Н. В. Измайлов работал над подлинными текстами писем Пушкина к разным лицам за 1831—1837 гг., хранящимися в Публичной библиотеке СССР им. В. И. Ленина, в Централархиве, в Гос. историческом музее и в Театральном музее им. А. А. Бахрушина. В общем сверены тексты 126 писем беловых и черновых. При этом обнаружены 1 полное письмо и 1 черновой набросок письма Пушкина, до сих пор неизвестные в печати. Кроме этих основных работ, Н. В. Измайлов выполнил ряд заданий ПД, именно: в связи с предположенным ПД изданием переписки акад. А. Н. Веселовского, навел справку об имеющихся в Москве в различных архивах письмах его к разным лицам и вел переговоры с разными издательствами об изданиях ПД. Наконец, в заседании Пушкинской комиссии при Обществе любителей российской

словесности Н. В. Измайлов прочел доклад на тему „История замысла и текста 'Медного Всадника'“, основанный на изучении черновых рукописей, хранящихся в Публичной библиотеки СССР им. В. И. Ленина, в ПД и в ГПБ.

С 25 V по 3 VI состоялась поездка б. уч. хран. ПД Н. В. Измайлова в Москву. Основные цели, преследовавшиеся поездкой, были: 1) работа над текстами писем Пушкина, 2) обследование частных архивных фондов, интересных для ПД, 3) выяснение судьбы библиотеки А. Н. Островского, находившейся в его усадьбе Щельково б. Костромской (Иваново-Вознесенской) губ. Работа по первому заданию сосредоточилась преимущественно в Публичной библиотеки СССР им. В. И. Ленина и в Гос. историческом музее, а также в собраниях А. Б. Гольденвейзера и И. С. Остроухова. По второму заданию продолжалась работа по разборке и краткому описанию рукописных материалов редакции Русского Архива и бумаг П. И. Бартенева, обследование которых началось в предыдущую поездку в январе. Наконец относительно библиотеки А. Н. Островского, находившейся в Щелькове, велись переговоры с представителями потомства драматурга и с администрацией Московского малого театра. Кроме этих главных заданий, исполнен ряд поручений ПД: 1) в Публичной библиотеке СССР им. В. И. Ленина и в Гос. историческом музее велись переговоры о пополнении собрания альманахов в Библиотеке ПД путем обмена дублетов; 2) в Толстовском музее установлен порядок предоставления материалов ПД по Толстому для работ редакции юбилейного издания сочинений и писем Толстого; 3) в Публичной библиотеке СССР им. В. И. Ленина сверены по подлинникам письма А. Н. Веселовского к Н. С. Тихонравову и Н. И. Стороженке; там же и в Историческом музее производились розыски других писем А. Н. Веселовского; 4) велись переговоры с Музеем Союза писателей, с кружком „Никитинские субботники“, с редакцией Красной Нивы и с другими общественными организациями и частными лицами о пополнении материалами собраний ПД по новейшей (современной) русской литературе; 5) в качестве представителя ПД Н. В. Измайлов присутствовал на торжествах по случаю открытия памятника А. Н. Веселовскому.

Б. уч. хран. ПД Б. И. Коплан в конце октября ездил в Москву: 1) для научных занятий в Музее Книги Публичной библиотеки СССР им. В. И. Ленина, 2) для осмотра архива писателя-народника (друга Помяловского) Н. А. Благовещенского, находящегося в распоряжении племянников писателя, на предмет приобретения этого архива ПД и 3) для собирания материалов по современной художественной литературе для соответственного отдела музея ПД. В Музее Книги Б. И. Коплан занимался над материалами XVIII в. из архива Е. В. Каржавина. Владелица остатков архива

Н. А. Благовещенского — М. В. Казанская согласилась передать рукописи и фотографические портреты Благовещенского в ПД на условиях небольшой денежной компенсации.

С 18 по 31 XII 1928 г. состоялась научно-коллекторская поездка б. уч. хран. ПД Б. И. Коплана в Тверь и Торжок. Целью поездки являлось разыскание историко-литературных, рукописных, книжных и музейных материалов XVIII—XIX вв. и обследование архивных, книжных и музейных фондов в местных архивохранилищах и музеях. Кроме того, Б. И. Коплан имел поручение от АН представлять в Твери на юбилейном чествовании поэта-крестьянина С. Д. Дрожжина по случаю 80-летия его жизни и 55-летия его литературной деятельности. При обследовании историко-литературных материалов Тверского областного музея выяснилось наличие среди них экспонатов, не имеющих местного значения, но представляющих несомненный научный интерес для ПД, именно: 1) „Стихотворения А. С. Пушкина“, СПб. 1829, 2 части, с автографами Пушкина и посвятельной его надписью Ушаковой; 2) подлинные письма (2) И. С. Тургенева к И. И. Маслову; 3) почтовая открытка Л. Н. Толстого к студенту Потапкину. Б. И. Коплан вступил в переговоры с Коллегией Музея о передаче перечисленных материалов в ПД в обмен на некоторые дублетные иконографические, иллюстративные и книжные материалы, которые были бы полезны Тверскому музею для вновь организуемого в нем Историко-литературного отдела; принял участие в совещании по вопросу образования названного Отдела, причем представил одобренный ПД проект плана его организации. Там же в Твери Б. И. Коплан получил для ПД от С. А. и З. А. Унковских: рукопись неопубликованных воспоминаний С. А. Унковской о М. Е. Салтыкове, 2 фотографических портрета Салтыкова-Щедрина и его детей, рукопись неизданного рассказа С. А. Унковской „Матренина жизнь“; от А. А. Дьяковой 2 оригинальных акварельных портрета родителей Михаила Бакунина — А. М. и В. А. Бакуниных; от М. Э. Ланской фотографическую карточку И. С. Тургенева в молодости и от М. С. Дудорова 9 изданных б. Обществом им. И. С. Никитина сборников стихотворений разных тверских поэтов 1920—1924 гг. В Торжке Б. И. Коплан обследовал историко-литературные и художественные материалы Музея местного края, в Новоторжском архивохранилище некоторые рукописные фонды XVIII—XIX вв., имеющие историко-культурное значение и, наконец, нашел и вывез в ПД часть библиотеки в количестве свыше 100 тт., собранных Бакуниными в с. Казицино (XVIII—XIX вв.).

Научн. сотрудн. ГМ С. С. Кузнецов, командированный ГМ, произвел для музейных коллекций некоторые сборы каменноугольной и юрской фауны и органогеновых известняков под Москвой: на территории Ленинских гор, у Студеного оврага и в районе дер. Фили, кроме того, были

установлены для будущих сборов места, наиболее богатые мезозойскими окаменелостями.

Сотрудники ДК З. М. Купер, Д. С. Онегин и Н. Э. Шмидт в июле наблюдали говор Тимоновской волости в северо-восточной части Дмитровского у. б. Московской губ.; отделенной от города и железной дороги почти сплошным лесом. Собранный материал касается главным образом фонетики. Говор окающий, владимирско-поволжской группы. В безударных слогах, кроме первого предударного, редукция незначительная, а конечный открытый почти всегда без редукции. Ёканье непоследовательно; случаев яканья мало; аканье редко — у детей школьного возраста и лиц, живших в городе. Судьба старого *ѣ*, повидимому, не вполне совпала с *е*: не отмечены случаи с 'о из *ѣ*. Задненебное *г* взрывное; мягкие губные в конце слов и в середине сохраняются; долгие шипящие в большинстве случаев тверды. Есть переход *ки, ги* в *ти, ди* — *энердичный, д'эро́й* (герой) труда; *с* в частице *ся* твердое. Записан также ряд песен (частью относящихся ко времени крепостного права), сказок и легенд.

Научн. сотрудн. МАЭ Д. А. Ольдерогге был командирован в Москву для переговоров с Московским центральным музеем народоведения об обмене коллекциями. В результате переговоров МАЭ выделена из числа дублетов коллекция предметов по Западной Африке. В обмен получена, но еще не принята, коллекция из французской Западной Африки — из области Убанги-Шари-Чад. Эта область в коллекциях МАЭ до сего времени не была представлена.

Члены ДК профессоры I и II МГУ М. Н. Петерсон, Р. И. Аванесов и В. Н. Сидоров в августе совершили поездку в Орехово-Зуевский окр. Целью поездки было собрать материал для описания системы говора одного селения. Материал собирался в дер. Дорофеево. Говор дер. Дорофеево характеризуется следующими чертами. Вокализм. — В предударном слоге произносится *о* после твердого согласного, вместо которого перед слогом с ударенным *а* является гласный *а*, в остальных неударенных слогах представлены редуцированные гласные верхнего подъема *ъ, ѣ*; вместо начального *о* во втором и далее слоге от ударения произносится *и*. Консонантизм. — Зубные согласные смягчаются перед мягкими зубными и губными, губные смягчаются перед средненебными; согласные в положении перед *і* — мягкие; вместо задненебных после мягких согласных произносятся средненебные; в сочетании *ер* плавный произносится мягко в положении перед твердыми зубными и задненебными; небнозубные *ш, ж* обычно твердые, нередко смягчаются перед мягкими согласными и гласными

переднего ряда; долгие шипящие *ш, ж* мягкие; звонкий задненебный *г* взрывной, на конце слова вместо него произносится глухой взрывной *к*; губные на конце слова сохраняют мягкость. Кроме наблюдений над фонетикой говора, собран также материал для характеристики морфологии и синтаксиса.

С 5 по 15 VI состоялась поездка научн. сотрудн. ПД З. В. Пушкаревой в Москву. Целью поездки являлось: 1) урегулировать на месте вопросы, связанные с получением ПД литературы в порядке обязательного экземпляра, 2) привлечь к участию в устраиваемой ПД Постоянной выставке новейшей русской литературы возможно большее число крупных издательств и литературных организаций.

В связи с высказанным на заседании „Группы учета“ АН весною отчетного года предположением о необходимости объединения всей работы по учету научных сил и наличных ресурсов всего СССР вокруг одного из учреждений всесоюзного масштаба, в Москву был командирован в мае уч. секр. НР Д. Д. Руднев, который вел переговоры с СНР, Госпланом СССР, Главнаукой РСФСР, ЦСУ СССР, НТУ ВСНХ и ЦБК. При этом выяснилось, что хотя за последнее время то одно, то другое учреждение ведет учет, однако, дело это еще находится в стадии организации.

Препаратор ЗМ М. К. Серебренников был командирован в Москву для работ в Зоологическом музее I МГУ по изучению коллекции бобров (*Castor* и *Trogotherium*), белок (*Sciurus*) и летяг (*Pteromys*). Небольшая, но интересная коллекция современных бобров (*C. fiber*) из Белоруссии и Украины позволила с полной уверенностью переописать западный подвид бобра (*C. f. vistulanus*), описанного Matschie по одному экземпляру из западной Польши. Североуральская колония бобров также представлена в I МГУ одним спиртовым экземпляром, изучение коего (в особенности черепа) позволило установить переходный характер этого нового для науки подвида между европейскими бобрами и монгольскими, каковые также являются новым подвидом. Кроме того М. К. Серебренниковым для окончания его работы по белкам были просмотрены большие сборы белок из Украины, имеющиеся в Зоологическом музее I МГУ, и личная коллекция по белкам С. И. Огнева. Просмотром этих коллекций уточнены границы западносибирской *S. vulgaris nadymensis*, намечена новая форма с Урала и пр., а также подтвердилось деление среднесибирских белок на три цветовых морфы и некоторые закономерности в явлениях общего и частичного альбинизма восточносибирских белок.

Научн.-техн. сотрудн. ГМ Е. И. Соколова была командирована с 10 IX по 2 X в Московский каменноугольный бассейн для сбора палеон-

тологического материала в каменноугольных отложениях, фауна которых представлена недостаточно полно в основном палеонтологическом собрании ГМ. Работы производились, главным образом, вблизи сел Тяхина и Андреевского; изучен разрез московского яруса, содержащего в известняках многочисленную хорошей сохранности фауну, произведен сбор этой фауны, а также и обильной фауны верхнеюрских отложений волжского яруса из месторождений у с. Хорошего под Москвой.

Научн. сотруди. ЗМ А. А. Штакельберг был командирован в Москву со 2 по 15 II для работ в Тропическом институте Наркомздрава. А. А. Штакельбергом были исследованы типы новых видов кровососущих комаров (*Culicidae*), описанных Н. И. Шингаревым, выяснены их систематическое положение и синонимия (соответствующие материалы войдут в подготовляемое к печати 2-е изд. „Определителя кровососущих комаров СССР“), а также проведен цикл лекций и практических занятий с врачами-слушателями Курсов по переподготовке врачей, организованных при Тропическом институте, по систематике кровососущих и других имеющих медицинское значение двукрылых.

ИВАНОВСКАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ОБЛАСТЬ

КОМАНДИРОВКИ

Научн.-техн. сотруди. КЧ И. И. Краснов был командирован в Костромской окр. для изучения межледникового торфяника, расположенного в 3 км к В от г. Галича и для взятия монолита всей межледниковой толщи для Галлерей четвертичного периода ГМ. В результате рекогносцировочного обследования берегов Галичского озера выяснилось, что выемку наиболее целесообразно сделать в овраге Потрашка, где межледниковый торфяник достигает 3 м мощности и перекрыт толщей глинистой морены до 10 м. По мере приближения к Галичскому озеру межледниковая толща постепенно выклинивается. В толще торфа встречаются прекрасно сохранившиеся стволы деревьев, семена, листья и пр. Было взято 5 метровых монолитов, образцы для пылевого анализа, около 49 кг торфа из разных горизонтов для определения растительных остатков и отдельные хорошо сохранившиеся остатки растений. В результате ряда экскурсий по северному берегу озера намечаются еще аналогичные торфяники в таких же оврагах, как овраг Потрашка, пересекающие высокие склоны к Галичскому озеру. Все эти торфяники, повидимому, также покрыты толщей морены.

Член ДК С. А. Капорский наблюдал говоры на Ю Угличского у. б. Ярославской губ. (ныне Нагорьевский район Александровского окр. Ивановской промышленной области), совершив в течение $1\frac{1}{2}$ месяца диалектологическое обследование по маршруту: Углич-Заозерская и Микляевская волости (теперь отошедшие к Александровскому окр.) — Калязин — с. Троица-Нерль — северные части б. Переславского у. Говор Микляевщины, положенный в основу наблюдений, умеренно окающий владимирско-поволжской группы. Сохраняясь в первом предударном слоге, *о* во втором и далее от ударения может переходить в *ѳ*, *ѳ̆*, *ѳ̇*: *зѳѳтонѳлся*, *ѳ̆твалил*. После ударения, в зависимости от места в слове, от положения во фразе, от характера интонации, *о* может сохраняться, но может, как и *а*, переходить в *ѳ*. Очень развито ёканье в предударном положении; после ударения оно непоследовательно. Старое *ѳ* совпало с *е*; второй слог до ударения долог, у старых и доможилов это последовательнее. Интонация двух типов: восходящая и нисходящая (чаще). Предударный слог по тону выше ударяемого. Артикуляционная база говора значительно отличается от базы литературного языка своей велярностью. Задненебные (*к*, *г*, *х*) по образованию ближе к гортанным; при артикуляции губных язык своей массой больше, чем в литературной речи, отодвигается взад, при артикуляции зубных язык занимает более корональное положение, чем в литературном. Бóльшая велярность артикуляционной базы связана с менее выраженной палатальностью: напр. перед следующим мягким согласным в большей части случаев уподобления нет. Главные велярные в образовании своем более задние, напряженные, чем в литературном; *ѳ* приходилось транскрибировать как *ѳ̆*, *ѳ̇*, *ѳ̈*; он не среднего рода. Напряженность и велярность утрачивается во втором и далее слогах от ударения. В словаре, при сличении с Далем, часто встречаются слова, сходные с тверскими и владимирскими. Обращает на себя внимание словарь заозерских торговцев — „маяков“ — смесь офенских, татарских и цыганских элементов. Северо-западная часть Микляевщины экономически тяготеет к Калязину; юго-восточная к Переяславлю, в ней *а* вм. *о* после ударения (*мѳлай*, *ѳтам*).

Сотрудн. ДК А. Иорданский производил диалектологические наблюдения в Пеженгском сельсовете Кологривского района Костромского окр., отделенном от других сельсоветов широкими полосами леса. Основным объектом наблюдений был говор 2 крестьянок: В. А. Лавровой, 70 л., из дер. Уродово и А. В. Беляевой, 60 л., из дер. Титово. Говор Пеженгского сельсовета однороден с говором по р. Унже, хотя и архаичнее его (с с. Копьева начинается уже акающий чухломской говор и идет через Шартановский и Судайский районы). В изученном говоре главнейшие черты таковы: 1) оканье, с переходом начального *о* в *у* (*у горѳд*) и с сильной

лабиализацией после губных и задненебных (*не могу, пугуляем*); 2) *а* в соседстве с губными лабиализуется (*а° — ба°рин, па°рень*); 3) *а* между мягкими согласными переходит в *с* (*отродёсь гулётъ*), впрочем, непоследовательно, даже у старшего поколения; 4) старое *ѣ* под ударением перед мягкими согласными дало *и*, часто и в предударном слоге; 5) цоканье: *ч* и *ц* слились в одном мягком *ц*; реже встречается *ц* твердое (у женщин), а также звуки, средние между *ц* и *ч* (*ц'*) или *ч* в м. *ц* (у мужчин); 6) *ш* и *щ* твердое в м. *щ*, *жд* твердое в м. *ж* (*добждык, уждай*); 7) три вида *л*: *л*, *л'* и *е* (среднее, зап.-европ. у женщин перед задненебными и *ы*); 8) *лѣ* в конце слов и перед согласными, кроме сочетаний *лк*, *лш*, *лз*; 9) *сз* мягкие шепелявые; 10) частое смягчение в группах согласных, особенно в суффиксах (*то́миськой, э́дись*). В морфологии интересно: им. множ. на *а* (*выбора, моста*), собирательные формы (*коз'ю, кол'ю*), дат. в м. твор. мн.; в глаголах — ударение на конце во 2 л. множ. ч. (*сидите, говорите*), *к*, *г*, *х* сохраняются (*житё, пе́ ош*). Собран значительный материал по словарю.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЧЕРНОЗЕМНАЯ ОБЛАСТЬ

ДОНСКАЯ ПАЛЕОЭТНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Работы экспедиции, в части палеоэтнологических исследований, были сосредоточены в районе сел Костенки и Боршево Воронежского окр., где в предшествующие годы был открыт на протяжении около 10 км побережья Дона целый ряд палеолитических местонахождений, принадлежащих к разным стадиям верхнепалеолитического времени.

Работы 1928 и 1929 гг., обнаружившие в разных пунктах этого района новые стоянки того же возраста, сделали очевидным, что находки здесь не только не могут считаться исчерпанными, но дальнейшие изыскания обещают прибавить к тем 8 пунктам, которые обследованы в настоящее время, значительное число новых местонахождений. Факт этот заслуживал тем большего внимания, что одновременных, однотипных местонахождений район Костенок и Боршева пока не дает, и новые стоянки позволяют глубже и детальнее расчленить фазы палеолитической культуры, переживавшиеся Подоньем.

Задачей экспедиционных исследований отчетного года являлись: 1) детальная топографическая засъемка береговой полосы Дона, занятой палеолитическими стоянками, 2) рекогносцировочное обследование окрестностей с. Боршева и изучение террас Дона в среднем его течении от устьев р. Воронежа до границ б. Донской области и 3) производство раскопок палеолитического местонахождения Боршево II, в той части его — два нижних горизонта находок — которая ранее была слабо изучена.

По палеоэтнологической линии работы экспедиции велись П. П. Ефименко и рядом его сотрудников и практикантов, геологическая часть экспедиции была представлена Г. Ф. Мирчинком.

Опираясь на данные прежних инструментальных съемок территории Костенок и Боршева, удалось собрать материалы для составления генеральной карты района, в масштабе 1:21 000, необходимой для увязки детальных планов отдельных местонахождений. Раскопочные работы были сосредоточены исключительно на местонахождении Боршево II. Здесь было вскрыто свыше 100 кв. м культурных отложений. Собранный материал является уже совершенно достаточным для определения нижних напластований этой стоянки. Нижний горизонт несомненно тождественен по времени с Гонцовской стоянкой (Полтавского окр.) и находит аналогию в недавно открытой Тимоновской стоянке (Брянского окр.); что заслуживает быть особо отмеченным — это находка в культурном слое кремней, использованных обитателями стоянки, но относящихся к гораздо более раннему времени, вероятно к мустьерской эпохе, первые следы которой, таким образом, видимо обнаруживаются и в Воронежском районе.

Геологические исследования района местонахождений представляются в следующем виде: с. Боршево расположено в широкой балке, склоны которой затянuty делювиальными суглинками и глинами. Последние преимущественно одевают основания склонов. Верхние части склонов лишены четвертичного покрова, и там непосредственно в подпочве выступают коренные породы — мел. Постель делювиально-аллювиальных образований, выполняющих балку в месте выхода к Дону, располагается ниже современного уровня реки. В районе Боршево и выше, до устья р. Воронеж, хорошо морфологически выраженной нижней надпойменной террасы вдоль Дона не наблюдалось; наоборот, по притокам, напр. на р. Хворостань у ст. Давыдовки, такая терраса по левой стороне резко выражена и отделяется от поймы уступом 2—3 м и таким же уступом от высокой террасы. Вниз по реке эта терраса сходит на нет. Такие соотношения позволяют допустить возможность погружения нижних террас по притокам и перекрытия их в этих местах по Дону современным аллювием. Это допущение, требующее тщательной проверки, объясняет и залегание делювиальных суглинков и глин, которые в момент своего образования опирались, очевидно, на местный базис эрозии, располагавшийся ниже современного уровня Дона, и погружение культурного слоя у моста с. Боршева под уровень Дона.

Высокая терраса, поднимающаяся на 60—70 м над Доном, нерезко выраженная в рельефе, сложена на всю высоту неправильно слоистыми, нередко крупными песками. Сверху она перекрыта на 2—3 м суглинками и супесями со столбчатой отдельностью, которые и служат субстратом почве. К краю террасы верхний покров выклинивается, и пески выходят на поверхность. На водораздельном плато — моренный желтобурый суглинок

и глина с сильно выветренными валунами; местами покров сходит на нет, и от него остаются отдельные валунчики. Моренный суглинок и глина покрываются на 2—3 м плотными коричневатобурыми глинами элювиального и гляциально-аллювиального происхождения.

ЛИПЕЦКАЯ ПАЛЕОЭТНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Основной задачей экспедиции, организованной МАЭ в составе руководителя б. уч. хран. МАЭ В. М. Лемешевского, аспиранта ГАИМК С. Н. Замятнина, а также местного краеведа В. А. Попова и топографа Областной лесомелиоративной станции тов. Петрова, являлись исследования местопребывания четвертичного человека и остатков его материальной культуры в с. Гагарино. Село это расположено на левом берегу Дона между гг. Липецком и Ельцом в 18 км от жел.-дор. ст. Дон. Место раскопок лежит немного в стороне от села, на расстоянии 0,5 км от донского берега. Здесь на глубине около 2 м под мощным слоем чернозема, песку и гальки, в известняковой глине имеется культурный слой с прекрасно выраженной каменной и костяной индустрией и с остатками соответствующей фауны. Весь этот комплекс дает возможность установить, что за 25—30 тысяч лет до н. э. человек кроманьонской расы, населявший Западную Европу, доходил до этого донского берега. Кроме кремневых орудий, поделок из мамонтовой кости и подвесок из просверленных песцовых зубов, в процессе раскопок была обнаружена, повидимому, искусственная кладка, включающая, между прочими предметами, песцовые черепа, бивни мамонта и каменную плиту. Вся кладка целиком вырезана из земли и доставлена в МАЭ.

Вторым заданием экспедиции являлось выявление жизни человека в данной местности в последующих за палеолитом доисторических периодах. Изыскания в области неолита не дали значительных результатов. Слабо выраженные следы жизни неолитического человека удалось установить лишь в окрестностях г. Ельца. Зато памятники, относящиеся к бронзовому веку, оказались в достаточном количестве. Рекогносцировкой были обнаружены в разных местах данного района целые группы курганов, до сих пор еще не исследованных. Раскопки этих курганов произведены были в с. Донском на Лубенском поле, в с. Патриаршем в Патриаршем лесу и близ селений Мазанки и Засосенки. Все курганы дали могильный инвентарь, характерный для захоронений со скорченными костяками: бронзовые шилья, височные кольца, пряслица и богато орнаментированную керамику. Курган у с. Донского включал в себе два погребения. Одно из них, несмотря на 3—4-тысячелетнюю давность, исключительно хорошо сохранилось, целиком доставлено в МАЭ и будет монтировано для экспозиции. Руководитель и научный сотрудник экспедиции имели ряд собеседований с группой местных комсомольцев и с крестьянами на темы, связанные с производимыми раскопками и религией.

УРАЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ

УРАЛЬСКАЯ МИНЕРАЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Уральская минералогическая экспедиция, в составе руководителя ст. уч. хран. ММ В. И. Крыжановского, научных сотрудников Е. Д. Ревуцкой, А. В. Шубникова, Э. М. Бонштедт, М. Е. Владимировой, Г. И. Плохой, Н. Н. Левиной и научных сотрудников КЕПС Е. Е. Костылевой и В. А. Унковской, имея своей задачей изучение геохимии нефелиновых пород Урала и сравнение ее с геохимией нефелиновых сиенитов Хибинских Тундр, вела работы в районе Ильменского заповедника. Экспедицией были посещены группы копей в районе нефелиновых сиенитов на Большой Ильменской горе, где были произведены наблюдения над появлениями изменения элеолитов в шпрейштейны и натролиты. В районе горы Лохматой была обследована новая разведочная канава, пересекающая жилу нефелина с апатитом, цирконом и ильменитом, где было установлено, что преобладающим элементом является апатит. Часть разработок на горе Лохматой дали интересный материал о распространении ильменита в безнефелиновых сиенитах. В районе безнефелиновых сиенитов (Черемшанском) были осмотрены копи графита, роговой обманки, сфена, молибденита, а также пирохлора и эшинита.

По окончании работ в Ильменском заповеднике, экспедиция проделала маршрут до Кыштыма, вдоль Большого и Малого Ильменя, для ознакомления с геохимией этой части Урала. В районе оз. Большой Ишкуль были осмотрены разработки циркона, которые оказались совершенно аналогичными черемшанским.

В конце работ были осмотрены в Кыштымском районе по р. Березовке и в Течинском и Кызылташском рудниках корундовые месторождения, в Вышегорском районе — месторождения полевого шпата и в районе Мочалина Лога — работа Института прикладной минералогии по церовым минералам (бастнезит, церит, лессингит, паризит и др.).

Экспедицией был собран большой материал, который по обработке даст возможность выяснить геохимию нефелиновых пород Урала.

ПЛАТИНОВАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Институтом по изучению платины КЕПС в августе была снаряжена экспедиция, в составе руководителя научн. сотрудн. О. Е. Звягинцева и научных сотрудников В. В. Лебединского и Н. К. Пшеницына, на Урал, имевшая задачей осмотреть на Государственном аффинажном заводе и в местах добычи осмистый иридий и другие родственные минералы, а также детально ознакомиться с технологическими процессами химической обработки руд и сырой платины, применяемых на заводе и других предприятиях „Союззолота“.

Время экспедиции совпало с отпусками рабочих Аффи́нажного завода, поэтому пришлось ограничиться осмотром партий осмистого иридия, поступивших на завод, и наблюдением обработки „нерастворимых остатков“ на иридий, плавки крупных партий платины, проковки слитков и др. Завод применяет добычу иридия по предложенному Институтом методу, но такой наблюдать не удалось за отсутствием некоторых реагентов.

Живая связь между Институтом и заводом поддерживается взаимным посещением сотрудниками обоих учреждений, и эта связь приносит положительные результаты.

Из Свердловска экспедиция направилась в Аятско-Шайдурихинский золотопромышленный район, где осмотрела места добычи жильного золота и Кунаро-заводскую бегунную фабрику; по р. Нейве близ Невьянска осмотрены разрез и добыча рассыпного золота.

На Кочкарских золотых приисках (Южный Урал) экспедиция ознакомилась с вновь выстроенной Антоновской фабрикой для обработки золотых руд (амальгамация, цианирование), Клавдинской бегунной фабрикой, Химической лабораторией и Мышьяковым заводом.

В Миассе в Лаборатории и кассе Главного приискового управления были подвергнуты исследованию партии осмистого иридия с золотых россыпей по р. Большой Ирмень, причем взято некоторое количество минерала для дальнейшего изучения в Институте.

На обратном пути участники экспедиции на Московском платиновом заводе обследовали производство платино-радиевых термопар, электрических печей и платиновой лабораторной посуды и имели с дирекцией завода совещание об исследовательской работе по изысканию суррогатов платины.

КОМАНДИРОВКИ

Ст. геолог ГМ Д. С. Белянкин, по поручению Геолкома, продолжал предпринятое им в предыдущие годы геологическое пересечение Уральского хребта по параллели приблизительно Кыштымского завода. В отчетном году им заснята была северо-восточная четверть листа 41—N—1:200 000 — карты Урала, всего около 2 400 кв. км, в масштабе 1:100 000. Орографически в означенной местности Уральский хребет почти уже совершенно не выражен. При общем равнинном ее характере слабая всхолмленность наблюдается только в отделах развития некоторых изверженных горных пород: диабазов и отчасти порфиров. Речная сеть убогая. Главные реки: Теча, Караболка, Эюзелга — с широкими крайне мало углубленными руслами. В геологическом строении местности принимают участие следующие образования, сгруппированные в порядке относительного их возраста. 1) Кварциты, кремнистые и слюдяные сланцы. 2) Каменноугольные известняки. И те и другие породы сильно дислоцированы.

Простирается приблизительно меридиональное. Преобладающее падение западное. Известняки с поверхности сильно окремнены. Имеются некоторые основания полагать, что и часть пород группы первой произошла также из известняков. 3) Изверженные горные породы основной магмы: а) эффузивные: диабазы и порфириды, образующие обширные покровы и б) интрузивные: габбро и габбродиориты, значительно менее распространенные. 4) Изверженные горные породы кислой магмы: а) эффузивные: кератофиры и кварцевые порфиры и б) интрузивные: граниты и аплиты. Кислые породы моложе основных, так как они образуют жилы в этих последних; жильные аплиты встречаются также и среди известняков. В обнажениях у Карагайкульского совхоза на известняки налегают покровы кератофира. 5) Конгломераты и песчаники аркозового характера с большими количествами полевого шпата и слюды. Они залегают почти горизонтально и заключают в своем составе обломки порфиров. Наблюдаются следы растений очень плохой сохранности. б) Третичные опоки и также, по всей видимости, третичные песчаники и конгломераты с опоковым и кремнисто-железистым цементом. Опоки распространены преимущественно в восточной половине площади, а кремнежелезистые песчаники в западной ее половине. 7) Пески, глины и т. п. образования, современные или, может быть, отчасти и четвертичные. Полезные ископаемые района: 1) Строительные материалы местного значения, куда входит большинство перечисленных выше образований. Довольно крупные ломки гранитов близ селений Шышмы и Первомаевки. 2) Руды: метасоматические бурые железняки среди известняков дер. Новой Казыкбаевой, магматические магнетиты у дер. Кульмяковой, следы медных руд у с. Зырянкуль. Практическую ценность имеют новоказыкбаевские месторождения, разрабатывавшиеся в 90-х годах прошлого столетия. В ГМ поступили дублиеты всех важнейших собранных материалов.

Научн. сотрудн. КЕПС А. Д. Брейтерман был командирован, в связи с заканчиваемой им монографией, на Урал для ознакомления на месте с современным состоянием медеплавильной промышленности Урала. В Свердловске А. Д. Брейтерманом были посещены: трест Уралцветмедь, Областной СНХ, где он ознакомился с современным состоянием медного дела на Урале и, с разрешения названных организаций, рудника и завода Калатинского и Карабашского комбинатов и Кыштымский электролитический завод. Во время посещения названных рудников и заводов А. Д. Брейтерман ознакомился с технической и экономической стороной рудничного хозяйства, медеплавильного производства и электролитического раффинирования меди.

Научн. сотрудн. ГМ М. В. Круглов в течение четырех месяцев (июнь — сентябрь) производил, по заданию Геолкома, геологическую

съемку на западном склоне Среднего Урала в бассейнах рр. Сылвы и Чусовой. Район сложен преимущественно отложениями артинского яруса, менее развиты карбон и девон. Из указанных палеозойских образований собраны палеонтологические коллекции для ГМ.

Практикант ГМ Г. А. Соколов имел в истекшем летнем сезоне 2 задания: 1) собрать петрографические материалы для дублетного и обменного фондов в некоторых районах Среднего Урала и 2) произвести, по поручению Геолкома геологическую съемку в масштабе 1:100 000 частей Нязе-Петровской и Кусинской дач на Урале. Исполняя первое задание, Г. А. Соколов за двухнедельный срок посетил Нижний Тагил и его окрестности, тагильскую группу платиновых приисков и г. Свердловск. В окрестностях Нижнего Тагила собраны породы сиенито-диоритовой формации и некоторые эффузивные представители (порфиры и порфириты), а также коллекции штуфов, иллюстрирующие контактные процессы, в результате которых возникли известные месторождения железных руд — Высокогорское и Лебяжское. В районе Нижнетагильских платиновых приисков развиты породы габбро-перидотито-пироксеновой формации. Знакомству с ними и их коллектированию весьма благоприятствовали обширные работы, ведущиеся трестом „Союззолото“ для научного и промышленного изучения коренных месторождений платины в дунитах. В Свердловске были взяты большие штуфы разновидностей шортошского гранита, имеющего широкое строительное применение. Систематическими геологическими исследованиями в Нязе-Петровской и Кусинской дачах констатированы: а) широкое развитие магматических и гибридных пород, с участием гранитной магмы, диабазов и древних осадков в Кусинской даче; б) большое эффузивно-туфовое поле в Нязе-Петровской даче с мелкими интрузиями и жилами пироксенитов, диабазов, габбро, дунитов, к которому приурочены колчедановые месторождения еще невыясненного экономического значения; образование этого поля, повидимому, относится к девонскому времени; в) поле осадочных пород от девонского до пермского возрастов со сложной тектоникой; доломиты, известняки, месторождения бурых железняков и белых глин составляют элементы промышленного характера в этом поле.

СРЕДНЕВОЛЖСКАЯ ОБЛАСТЬ

ИЛЕЦКАЯ СЕЙСМИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Достигнутые результаты лабораторных и теоретических исследований СИ, касающиеся законов распространения упругих колебаний в земной коре, равно как и осуществленная постройка новой аппаратуры потребовали объективной опытной проверки на каком-либо хорошо уже изученном

объекте. В качестве такого объекта СИ выбрано было Илецкое соляное месторождение, обладающее рядом преимуществ для данной цели, а именно: 1) значительная мощность соляного штока, при полной его однородности и отсутствии каких-либо посторонних включений, прослоек и пр.; 2) однородное и достаточная однородность наносов; 3) возможность выбрать для экспериментов участки с различным падением и с различной мощностью наносов; 4) наличие шахты в самом соляном штоке, что позволит произвести ряд новых и весьма ценных опытов под поверхностью земли; 5) малая населенность района, благодаря чему производство самых взрывов не вызовет лишних затруднений.

Поверка теоретических выводов и новой аппаратуры позволит с уверенностью применить метод сейсмометрической разведки во всех других случаях.

Подготовка экспедиции началась в июне, но отъезд ее на место задержался до 24 XI по чисто техническим причинам, сложившимся вне зависимости от СИ. Во главе ее стоял ст. сейсмолог Н. В. Вешняков, а в состав ее входили сотрудники СИ: М. В. Осипов, Д. А. Харин, Н. Н. Созин и сотрудник ИПГ П. М. Каратыгин. Оборудование экспедиции состояло из полевых сейсмографов системы Швейдара. Экспедиция продолжает свою работу и в настоящее время.

КАРГАЛИНСКАЯ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция, в составе сотрудников ГМ И. А. Ефремова (руководитель экспедиции) и И. А. Гатуева, имела целью рекогносцировочные обследования местонахождений пермских позвоночных в Каргалинских медистых песчаниках. Выехав из Ленинграда 26 VI, экспедиция 1 VII приступила к работе. С 1 VII по 15 IX обследован Каргалинский район в геологическом отношении, детально осмотрена часть старых рудников и выработок в том же районе и в южной части Уфимской губ.

Собрана небольшая коллекция остатков рептилий, стегоцефалов и рыб из мергелей и песчаников казанского яруса, а также отпечатки растений и беспозвоночных вместе со стратиграфическим материалом. Для выяснения вопросов дальнейшей разработки осмотрены все пункты, известные прежде как местонахождения позвоночных, причем найдено еще несколько новых местонахождений.

Работа экспедиции производилась в контакте с Каргалинской экспедицией Геолкома.

КОМАНДИРОВКИ

Летом отчетного года почвовед ИП Е. И. Иванова была командирована в Средневолжскую область для рекогносцировочного исследования 6 участков под зерносовхозы на площади около 350 000 га. В резуль-

тате исследования составлены полевые почвенные карты в масштабе 1:125 000, и взяты образцы (около 1 500) для камеральной и лабораторной проработки. Массивы расположены в пределах полосы, вытянутой с СЗ на ЮВ около 300 км, в зоне южных и обыкновенных черноземов, и дают чрезвычайно интересный материал для выяснения генезиса и систематики черноземов ЮВ. Кроме того, под руководством Е. И. Ивановой, почвоведов К. П. Беловым, О. П. Досмановой, Е. В. Лобовой и Н. М. Михайловым производилась детальная съемка (1:50 000) почв Ташлинского и Каргалинского зерносовхозов, всего на площади около 100 000 га.

Б.уч. хран. ПД Б.И.Коплан был командирован в начале октября в Самару с целью обследовать Аксаковскую комнату при Самарском научно-краеведческом обществе и вести переговоры о передаче всех имеющихся в ней материалов в ПД. Произведенное обследование обнаружило важное общенаучное значение хранящихся материалов для изучения русской литературы и общественной мысли с конца 30-х до конца 70-х годов прошлого столетия. Здесь оказалась обширная переписка С. Т., И. С. и К. С. Аксаковых, материалы для их биографии и рукописи их сочинений. Кроме семьи Аксаковых, в названной переписке участвуют: П. В. Анненков, Н. Ф. Берг, А. Д. Блудова, А. Д. Градовский, М. А. Дмитриев, Е. И. Елагина, А. И. Кошелев, М. О. Коялович, Н. С. Лесков, М. Н. Лонгинов, В. И. Панаев, М. П. Погодин, Ю. Ф. Самарин, А. О. Смирнова-Россет, А. К. Толстой, И. С. Тургенев, Ф. И. Тютчев, Т. И. Филиппов, А. А. Шаховской, М. С. Щепкин, Н. М. Языков и мн. др.; имеются значительные материалы для истории газет „Русь“, „Молва“, „День“, „Парус“ и др. Этот архив содержит более 15 000 документов. В результате переговоров Б. И. Коплана с Самарским научно-краеведческим обществом и Средневожским Облоно, последовало соглашение, по которому весь архив передается ПД с тем, что АН представляет, со своей стороны, в виде компенсации Средневожскому Облоно возможные естественно-научные и художественные материалы из своих дублетных фондов и издания АН. Упаковка и отправка поручены хранителю комнаты В. В. Зенкевичу, который оказывал во всем этом деле полное содействие. Из Самары Б. И. Коплан проехал в Ульяновск, где в Музее обследовал портретные материалы по русским писателям и Гончаровскую комнату. Ульяновский музей передал в ПД альбом с рисунками Лермонтова; затем, с целью выяснить судьбу историко-археологического, художественного и историко-литературного музея В. Н. Поливанова, находившегося в дореволюционное время в с. Акшут, Б. И. Коплан проехал в это селение, где выяснилось, что большая часть музея в первые годы революции была перевезена в Ульяновск, а часть рукописей, в которой находилось много автографов русских и иностранных писателей, исчезла. Наконец, от наследников покойного Е. Ф. Будде —

А. С. и Н. Е. Будде Б. И. Коплан принял часть архива Е. Ф. Будде, в которой заключаются письма к нему многих ученых: С. А. Венгерова, Вс. Миллера, Э. Л. Радлова, А. И. Соболевского, Матв. Соколова, М. М. Стасюлевича, Ф. Ф. Фортунатова, А. А. Шахматова, И. В. Ягича, и др., а также ценное собрание Е. Ф. Будде приказных актов XVII—XVIII вв. на 63 столбцовых листах.

Зоолог ЗМ С. И. Снигиревский был командирован ЗМ в Илецкий район. Задачей поездки были орнитологические сборы и проверка некоторых старых данных Зарудного, особенно касающихся нахождения на озерах у верховьев р. Утвы и по левому берегу низовьев Илека гнездовой северных куликов. Маршрут поездки: Илецкая Защита, Изобильная, Чилик, озера: Туз-Куль, Ак-Куль, Кюйчан-Куль, Сор-Куль (высохший), овраг Аше-Сай, верховья р. Ассы, гора Тур-Ат-Баш, дальше вверх по р. Утве (Чингурлау) до ее поворота на СВ, отсюда к верховьям р. Ку-Агач-Калдыгайты и на оз. Сор-Куль, явившееся главным местом работы, затем прямо на С — оз. Солюх-Куль с прилежащими барханами, овраг Чимбенды (Чаанды), с. Покровское у впадения р. Кара-Хобды в Илек, Изобильная и Илецкая Защита. Во время поездки велись экологические наблюдения, добыто до 80 экз. птиц, сделано около 50 фотоснимков, и внесены некоторые исправления карты. Добыча 4 молодых северных куликов может служить доказательством существования реликтивной колонии их на соляных озерах левого побережья рр. Илека и Хобды.

НИЖНЕВОЛЖСКИЙ КРАЙ

КОМАНДИРОВКИ

Научн. сотруди. ТУРК Н. Ф. Лебедев был командирован в июле и августе отчетного года в Астраханский окр. для сбора фольклорно-лингвистических материалов среди ногайцев-карагаш. Им собран (в г. Астрахани и в аулах Сеитовке и Малой Сеитовке) следующие материалы: 1) По фольклору: предания о происхождении наименования карагаш, переселениях племени карагаш с Волги на Северный Кавказ и с Северного Кавказа обратно на Волгу, о битвах с калмыками, юртовских ногайцах и об основании аула Сеитовки. Записано 45 пословиц и 15 песен (в которых упоминаются герои: Эдиге, Шора-батыр, Урак-Мамай, Туган-мирза, Каратай). Все записано в фонетической транскрипции (с переводом). 2) Собран словарный материал (до 500 карт.: наименования скота и их масти, клички собак, рыбы, названия двенадцатилетнего животного цикла, дней недели, названия одежды и пр.).

СЕВЕРОКАВКАЗСКИЙ КРАЙ

КАРАЧАЕВСКАЯ И КАБАРДИНО-БАЛКАРСКАЯ АВТОНОМНЫЕ
ОБЛАСТИ

БАЛКАРО-КАРАЧАЕВСКАЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция, организованная ЯИ и КИПС под общим руководством акад. Н. Я. Марра, работала в составе: научн. сотрудн. КИПС А. Н. Акулянца, научн. сотрудн. ЯИ Л. Г. Башинджагана, практиканта КИПС Р. М. Шаумян и аспиранта ЛВИ А. К. Боровкова. В г. Нальчике к экспедиции присоединился А. З. Ониан, сван по происхождению и знаток сванского языка со знанием и балкарского, в силу чего участие его в работах экспедиции в Балкарии, граничащей со Сванией и тесно с ней увязанной социально-исторически, явилось крайне желательным. Исследования велись по трем основным линиям: 1) исследования специально по языку в тесном смысле этого слова, 2) изучение социальноправовых терминов, 3) собирание, изучение и проверка топонимических терминов. В задачи группы, работавшей специально по языку, входило: 1) установление норм живой балкарской речи по существующим говорам, с учетом материалов карачаевского языка, поскольку в Балкарии и Карачае признан один общий литературный язык и 2) проверка имеющейся скудной литературы, русской и иностранной, по балкарскому языку. Особо выделена была работа по исследованию социальноправовых терминов в их обращении в быту, в условиях вытеснения обычного права (так наз. „адата“) и шариата советским правом. Еще по работам Н. Караулова и W. Prähle было установлено наличие внутри балкарского языка двух его разновидностей — „цокающей“ и „чокающей“. Для лучшего уяснения их особенностей и уточнения взаимоотношений лингвистическая группа начала свои работы с Балкарского ущелья, центра „цокающего“ говора, где (в селениях Верхней Балкарии) пробыла около 3 недель. За это время был собран значительный словарный материал (1 500 карт.), записаны образцы устной балкарской литературы (несколько десятков страниц), главным образом эпические предания, представляющие большой интерес для лингвиста, поскольку язык этих сказаний у народа, не имевшего до революции письменности, сохранил в себе некоторые лексические и морфологические особенности, отличающие его от современного народного языка и представляющие собой, вероятно, пережитки языка феодалов. С точки зрения сюжета, в указанных сказаниях привлекает особое внимание современная переработка господствовавших ранее сюжетов, отразивших феодальные отношения,

в сюжеты революционной борьбы в Балкарии. Кроме сказаний, записаны также песни, пословицы и поговорки. По линии исследования социально-правовых терминов, в Верхней Балкарии работа сосредоточилась на исследовании строя современной балкарской семьи и внутрисемейных отношений, сохранивших некоторые следы родового строя и феодального уклада. Нанесена на карточки (около 200) общая терминология обычного права в современной семейной общине.

Из Верхней Балкарии экспедиция направилась в ущелье р. Чегема, район „чокающего“ говора, точнее, подговора. В опорном пункте с. Верхнем Чегеме, был проверен весь собранный лингвистический материал, отмечены основные особенности „чокающего“ слоя в словаре, морфологии и фонетике, и пополнены картотеки по балкаро-русскому и русско-балкарскому словарю (2 000 карт. в каждом). По социально-правовым нормам собран материал по общинному землевладению, наследственному праву и семейному культу предков, с естественным привлечением этнографического материала и фольклора.

Ввиду ограниченного времени и желательности охвата лингвистического материала по всем четырем ущельям Балкарии, экспедиция в Верхнем Чегеме разделилась на две группы, из которых одна, в составе Л. Г. Башинджагына и Р. М. Шаумяна, направилась в ущелье р. Баксана; другая, в составе А. К. Боровкова и А. З. Ониана — в Холамо-Безенгиевское ущелье. В с. Верхнем Баксане и смежных с ним были установлены „чокающие“ нормы, общие с Чегемом.

То же явление было установлено в с. Верхнем Холаме, но в 4 км от последнего, в с. Нижнем Холаме, сотрудниками экспедиции были вновь зарегистрированы нормы „чокающего“ говора, т. е. говора Балкарского ущелья, отделенного от Нижнего Холама высоким и трудным перевалом. Чокающие нормы, сохранившиеся в Нижнем Холаме, объясняются, по мнению жителей этого селения, выселением их из Балкарии, происшедшим еще на памяти стариков; объяснение это нуждается еще в исследовании и проверке. В Верхнем и Нижнем Холаме, кроме лексического материала, был собран гербарий, и записано около 100 ботанических терминов.

В первых числах октября обе группы экспедиции вновь соединились в г. Нальчике, где были подведены предварительные итоги работы, проверены еще раз материалы и выяснены некоторые вопросы, остававшиеся еще не ясными. Акад. Н. Я. Марр в своих исследованиях отметил тот принципиальный интерес, который представляет балкарский язык, относимый к так наз. „турецкой семье“ языков своей системой числительных („двадцатиричная“ в общем система), трехступенностью сильных согласных ($t \rightarrow d \rightarrow \text{ʔ}$, $k \rightarrow g \rightarrow q$, $p \rightarrow b \rightarrow y$) и некоторыми другими особенностями, которые говорят о длительном скрещении с окружающими его

яфетическими языками. Собранный экспедицией материал, не только чисто лингвистический, но и топонимический, в основном подтверждает это заключение.

Работа по топонимике была поручена и единолично выполнена сотрудником экспедиции А. Н. Акулянцом, имевшим задание собрать топонимические термины по всей Балкарии, с регистрацией всех их разновидностей в местном произношении, а также существующих этимологий, хотя бы народных. Опорные пункты маршрута, по которому следовал А. Н. Акулянец, были следующие селения: Гунделен, Лашкута, Былым, Нижний Баксан, Верхний Баксан, Тегенекли, Ак-Топрак, Верхний Чегем, Нижний Чегем, Кашкатау, Верхняя Балкария, Нижняя Балкария и г. Нальчик.

В результате работы записано около 1 000 названий, значительную часть которых составляют названия урочищ. Топонимические термины собирались и регистрировались не только путем опроса местных жителей, но и путем установления в соответствующих районах связи с земельными комиссиями при сельсоветах и отдельными работниками по землеустройству. Кроме того, совместно с сотрудником экспедиции А. З. Онианом, выделен ряд терминов, чрезвычайно близких к топонимическим терминам Свани. Попутно исправлены неточности в названиях местностей и населенных пунктов в пределах Балкарии на 5-верстной карте, и занесены на ней же пропущенные и новые названия.

Кроме того, А. Н. Акулянцом записано около 200 балкарских слов, входящих в топонимические названия в качестве распространенных основ или морфологических элементов.

Сотрудник экспедиции Л. Г. Башинджаганом сделано попутно около 70 фотоснимков, иллюстрирующих страну, селения, жилища, типы и быт балкар.

В результате работ сотрудник экспедиции А. З. Ониана по установлению балкаро-сванских сходжений в словаре, отмечено 100 слишком словарных встреч, и изучены и записаны совпадения в обычаях и материальной культуре.

Необходимо отметить тот живой интерес, который был проявлен к работам экспедиции со стороны местных жителей, который с совершенной очевидностью свидетельствует о пробужденном революцией национальном самосознании балкарского народа и массовой его тяге к просвещению.

Экспедиции было оказано содействие со стороны местных административных и общественных учреждений и Северокавказского Горского исследовательского института, в лице его директора т. Умара Алиева. Курсанты Учебного городка им. Ленина в г. Нальчике принимали активное участие в работах экспедиции в качестве информаторов и переводчиков.

СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ АВТОНОМНАЯ ОБЛАСТЬ

ЭТНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция КИАИ работала в составе сотрудников Института Г. Ф. Чурсина (руководитель) и В. И. Абаева. Первый собирал материалы по быту, обычаям и народным верованиям в Северной Осетии, второй занимался языковыми наблюдениями и исследованиями в Северной и Южной Осетии. Г. Ф. Чурсиным проделан маршрут: Владикавказ — с. Гизель — Кобанское ущелье — Гизельстрой — Даргавс — Санибанское ущелье — селения В. Кани и Саниба-Даргавс — с. Джимара — с. Какадур — Куртатинское ущелье — с. Барзикау — с. Лац — с. Хидикус — с. Харискин — Алагирское ущелье — с. Унал — Садонский рудник — Алагир — с. Христиановское — с. Магометановское — Задалеск — Нар — Стыр-Дигор — Камунта — Кивонский перевал — Садонский рудник — Пей (святылище Реком) — Зарамаг — Мамисонский перевал — Военно-Осетинская дорога. В. И. Абаев, совершив поездку по Труссовскому ущелью, через Владикавказ отправился в Алагирское ущелье, затем из с. Зарамаг через Мамисонский перевал в г. Они, откуда переехал в Южную Осетию в Кударский и Джавский районы. В результате этнографического обследования ряда районов Северной Осетии собран довольно значительный материал по народным верованиям и обрядам, в частности, по культу молнии, по воззрениям и обрядам, связанным с охотой, записаны легендарные рассказы, относящиеся к культу змеепокровительницы дома. Собрано также довольно много сведений относительно культа гор и опасных перевалов, а также по народной магии, космогонии и пр. В. И. Абаевым собран обширный лингвистический материал, касающийся, главным образом, производственных процессов, орудий труда, предметов хозяйственного и домашнего обихода. В частности, записан также ряд слов и выражений так наз. „охотничьего языка“, т. е. особых слов и выражений, употребляемых на охоте вместо обычных, употребляющихся в повседневном быту.

КОМАНДИРОВКИ

Академик И. М. Губкин, совместно с геологом М. И. Варенцовым и студентами Московской горной академии им. тов. Сталина С. П. Киселевым и Г. З. Бегулаевым, производил геологические исследования южной и югозападной части Таманского полуострова в пределах одноверстных планшетов IX—2, X—2, X—3 и южной части планшета X—4. Кроме того, с целью выяснения возможности заложения глубоких разведочных скважин на нефть на наиболее интересных площадях северной половины полуострова были

произведены дополнительные геологические исследования ряда тектонических структур в пределах площадей, исследованных И. М. Губкиным впервые в 1912 г. Исследования были произведены по поручению Московской горной академии и Гос. исследовательского нефтяного института. В пределах исследованных площадей был констатирован и закартирован весь комплекс третичных образований. На берегу Кызылташского лимана, возле Бугазского кордона, в верхах свиты, известной до сего времени под именем „надрудных слоев“, найдена богатая и чрезвычайно оригинальная фауна, представленная основными формами акчагыльского яруса: *Mastra carabugasica* Andr., *Mastra subcaspia* Andr., *Cardium dombra* Andr. и др. вместе с обильными *Unio*, типа *Unio* левантинского яруса Румынии и гладкими *Vivipara*. Ниже этого горизонта в той же песчано-глинистой толще надрудных слоев обнаружены прослой, содержащие некоторых представителей фауны куляницкого яруса. Открытие слоев с представителями акчагыльской фауны вносит ряд новых данных как в стратиграфии Таманского полуострова, так и всей северозападной части Кавказа и позволит установить более точно аналогию между плиоценовыми образованиями областей Понта и Каспия и уяснить их геологическую историю в конце третичного периода. В слоях, подстилающих мшанковые известняки, найдена несомненная мшанковая фауна, что указывает на принадлежность означенных мшанковых известняков к нижнему мшанкису. Среди пород нижнего сармата, охарактеризованных присутствием *Mastra podolica* Eichw. и др. нижнесарматских форм, удалось констатировать наличие мощного пласта глинистой брекчии, напоминающей по своему литологическому характеру типичные брекчии грязевых вулканов или сопков — сопочные брекчии. Этот пласт обнаружен в одинаковых стратиграфических соотношениях на обоих крыльях антиклинальной складки горы Зеленского. Этот факт порождает некоторые предположения о времени возникновения сопочной деятельности в пределах Таманского полуострова. Особое внимание было уделено изучению постплиоценовых образований, представленными на Тамани террасами, залегающими на разных гипсометрических высотах. К Ю от основания косы Тузлы и в других местах найдена терраса, представляющая аналог Тиренской террасы Средиземного моря и Керченского полуострова; наиболее характерным ее представителем является *Tapes calverti* Newt. и более древней террасы с *Didacna crassa* Eichw. и др. обильной фауной типа каспийских фаун. Экспедиция собрала большой палеонтологический материал, а также пробы газа, воды и грязи, выделяемых грязевыми сопками. С целью выяснения условий залегания нефти, было обследовано свыше 20 отдельных тектонических форм, с которыми связаны нефтепроявления, что позволяет создать определенное представление о ценности в промышленном отношении каждой из обследованных структур и выявить, какой интерес она представляет для разведки на нефть.

Академик А. Н. Самойлович принимал участие в Этнолого-лингвистической экспедиции Северокавказского научно-исследовательского института в Ростове на Дону в Кабардино-Балкарскую АО для изучения балкарцев. В результате экспедиции отчасти установлены, отчасти подтверждены: единство карачайско-балкарского народа и их языка как одного из потомков языка племени кыпчак, появившегося в Восточной Европе в XI в.; наличие в карачайско-балкарской культуре и в карачайско-балкарском народе местной северокавказской подпочвы, преимущественно, повидимому, аланско-осетинского происхождения; присутствие в карачайско-балкарской культуре влияний: кабардинского, дагестанского, крымского, стамбульско-турецкого, закавказского, персидского и славянского разных эпох. Разработка добытых материалов будет производиться в контакте с ЯИ, отправившим в Балкарию свою экспедицию.

Ст. ботаник БМ Н. А. Буш в начале апреля был приглашен Северокавказской комиссией по охране природы при краевом Отделе народного образования для участия в ряде заседаний Комиссии по вопросу планирования комплексного исследования Кавказского гос. заповедника в течение ближайших 5 лет, а также составления смет на исследования 1929 г. На 4 заседаниях под председательством А. Н. Бартенева, при участии местных членов Комиссии, директора Кавказского заповедника А. Г. Дюнина, профессора Краснодарского сельскохозяйственного института С. А. Захарова практиканта БМ А. И. Лескова и Н. А. Буша был выработан пятилетний план исследования и составлена и принята детальная смета на 1929 г. по всем отрядам: ботаническому, луговодственному, зоологическому, метеорологическому, гидрологическому и почвенному. В результате этого совещания уже летом были проведены исследования, намеченные на 1929 г., причем исполнителем ботанических работ был А. И. Лесков, начавший детальное геоботаническое изучение заповедника еще в 1928 г. На заседаниях в Ростове был решен еще вопрос об издании краткого очерка природы заповедника, причем и исполнение ботанической главы поручено Н. А. Бушу и А. И. Лескову.

Геолог ГМ С. А. Гатуев, имея поручение от Геолкома по гидрологической съемке восточного полуострова 4Д, в течение двух летних месяцев отчетного года, был занят геологическими исследованиями в восточном Предкавказьи. Основная задача исследований состояла в уточнении границ распространения отдельных стратиграфических горизонтов плиоцена и миоцена, принимающих участие в строении этой части Кавказа, и в изучении террасовых образований долин рек бассейна Терека. Собран для ГМ палеонтологический и стратиграфический материал по некоторым пунктам восточного Предкавказья, пока не-

достаточно освещенным со стороны их геологического строения, прослежены террасы долин рр. Малки, Баксана и других притоков Терека в средней равнинной части их течений. Собран геологический материал из некоторых буровых колодцев долин рр. Томузловки (б. Пашенной), рр. Кумы и Горькой Балки.

Научн. сотрудн. АМ А. Н. Генко был командирован КВ в Северо-кавказский край и Абхазскую ССР для работ по изучению горских языков. Наибольшее внимание было уделено исследованиям среди абазин, проживающих на территории Черкесской АО. При посещении отдельных селений собирались исторические сведения о переселениях, записывались тексты на абазинском языке (тапанта бызшова), собирались и проверялись материалы по абазинской грамматике и словарю; всего записано 120 стр. текстов, и заполнено свыше 1000 карт. словаря. В североабхазских селениях Шах-гиреевском и Кувинском А. Н. Генко собраны сведения об эмигрировавших в 60-х годах прошлого века абхазских племенах Башилбай, Кизилбек, Там, Баракай и Баг, а также материалы по абхазской диалектологии, существенно восполняющие известные до сего времени материалы по этому вопросу. В Абхазии А. Н. Генко пополнен новыми данными абхазский словарь (терминами флоры и фауны), и прочитаны доклады в Абхазской академии языка и литературы и в Абхазском научном обществе на различные темы кавказоведения.

Ботаник БМ Б. Н. Городков был командирован в Северо-Осетинскую АО Северокавказского края и в Грузинскую ССР для изучения растительности и почв альпийского пояса гор, в целях сравнения их с равнинной тундрой. Б. Н. Городковым были посещены и обследованы районы Казбека, Гуд-горы и Цхра-Цкаро, и выяснено, что растительные сообщества и почвы альпийского пояса гор сильно отличаются от растительности и почв равнинной тундры. Северные горы в этом отношении приближаются к тундровой зоне.

Научн. сотрудн. ГМ В. П. Колесниковым, во время командировки в Армавирский окр., была собрана прекрасной сохранности фауна из чокракских и конских отложений. Конская фауна хут. Попова давно была известна в литературе, но коллекций ее как в ленинградских музеях, так и в музеях других городов не имелось. Чокракская фауна ст. Беломечетской отличается необычайной сохранностью. Многие раковины сохранили свою естественную окраску. Отсутствие в ГМ коллекций из названных местностей до сего времени неблагоприятно отзывалось на обработке миоценовой фауны.

Научн. сотрудн. С. С. Кузнецов, командированный ГМ на Северный Кавказ произвел значительные сборы неогеновой фауны сарматского,

спаниодонтового и чокракского ярусов на территории Ставропольского окр. в обнажениях горы Брыка близ с. Султан.

Научн. сотрудн. Бюро генетики КЕПС Т. К. Лепин был командирован на Северный Кавказ для продолжения работ по гибридизации твердых пшениц в районе их естественного произрастания, в связи с его работою по генетике количественных признаков этих пшениц. Посев пшениц, состоящих из родительских чистых линий и гибридов второго и третьего поколений, был произведен на опытном поле Северокавказского отделения Всесоюзного института прикладной ботаники. Сбор пшениц в размере 86 кг доставлен для обработки в Бюро генетики.

Практикант БМ А. И. Лесков был командирован в Ростов на Дону на совещание по вопросу о всестороннем исследовании Кавказского гос. заповедника. На совещании обсуждался 5-летний план исследования заповедника в естественно-историческом отношении, и детально прорабатывались смета и план работ на 1929—1930 г. Общее руководство исследованиями заповедника было постановлено возложить на А. А. Захарова, общее наблюдение над ботаническими работами на Н. А. Буш, руководство же отдельными отрядами поручить местным работникам.

Сотрудн. ДК А. В. Миртов производил диалектологические наблюдения в станицах Багаевской и Цымлянской. В ст. Багаевской описан говор самой станицы и ее окраины: Рогачевки и Залапатинки, а также хуторов: Федулова, Беянина и Елкина. В станице значительное число иногородних, ранее занимавшихся ремеслами и торговлей, а ныне постепенно переходящих к огородничеству — главнейшему занятию местных жителей. Говор казаков (включая женщин и детей) самой станицы значительно отличается от говора окраин и хуторов. В станице лишь как исключение и чаще в песнях были зарегистрированы случаи: *батинька, маминька, Акулька, маленька, ни станя, мята завяня, нихто девачку ни любя, яму, няси, нисеть*; для Залапатинки же и указанных хуторов нужно считать нормой: 1) диссимилятивное яканье (в станице иканье), 2) наличие-кя, кю, после палатальных согласных, 3) усеченные глагольные формы 3 л. ед. ч., 4) мягкое г' в 3 л. глаголов (ед. и мн. ч.). Общими явлениями обследованного района должно признать: 1) аканье с а и во вторых до ударения слогах, 2) фрикативное γ, 3) отвердение губных на конце слов, а иногда и перед гласными (*кров, голуб, бров, бровами*), 4) сохранение звонкости губными, 5) билабиальное в, 6) наличие слогов *би, ви, ми, пи, ри* (*бики, кабила, пиль, мило, ми, выход, вишел, риба, корито* и т. д.), 7) обилие украинизмов в лексике. В ст. Цымлянской обследован говор казаков, и произведен ряд этнографических записей. В станице определенный тип диссимилятивного яканья при аканьи с а и во втором до ударения слоге.

Кроме общих южновеликорусских языковых фактов, отмечены: 1) вин. ед. ч.: *залатѹя калѹо, маладѹя жану* и т. п., — это обычное явление для данной местности; *ч* звучит шепеляво (особенно у женщин): это скорее *ш* с некоторым взрывным моментом *ш^ч*: *ш^чиво, ш^чаше^чка, нош^ч* (ночь) и т. д. Зарегистрированы в станице отдельные случаи 2 л. множ. ч. наст. и буд. вр. *вы сидѹтя, вы идѹтя, вы пайдѹтя, вы нясѹтя* и т. п. Черта эта является обычной в станицах к В от Цымлянской. Собранный в обеих станицах значительный лексический материал включен наблюдателем в „Донской словарь“.

Ст. сейсмолог СИ Н. В. Райко и сотрудники СИ Е. А. Коридалин, С. И. Масарский, М. В. Осипов, Б. Л. Очаповский и А. П. Рязанов были командированы в Северокавказский край для участия в работах Сейсмической партии Грознефти. Работы проводились под руководством Н. В. Райко, а по возвращении последнего в Ленинград — под руководством Е. А. Коридалина. Кроме того, в состав партии вошел ряд местных работников в качестве наблюдателей, 7 телефонистов и 8 чел. обслуживающих лагерь. В задачи Сейсмической партии входило выяснить глубинный рельеф по линии: станица Новониколаевская — хут. Котланкин, где в 1928 г. производились гравиметрические работы. Вся линия, общим протяжением 26 км, была разбита на 3 стоянки, в каждой из которых в направлениях на С и на Ю исследовалось по 5 км, кроме последней стоянки, где это расстояние уменьшено было до 3 км. Во всех случаях место взрыва не менялось, менялись же места установок приборов. Взрыв регистрировался в 6 пунктах, отстоящих друг от друга в среднем на 200 м. В зависимости от расстояния количество заряда взрывчатого (тол) колебалось от 3 кг до 72 кг для одного заложения. Всего было произведено 43 взрыва, получено 232 сейсмограммы. На основании предварительной обработки материалов выяснилось, что первая поверхность разрыва непрерывности лежит на глубине около 300 м, скорость распространения упругих волн в верхнем слое 1 200 м/сек., в нижнем 2 000 м/сек., и вследствие такой незначительной разницы в величинах, точка перегиба годографа, несмотря на небольшую сравнительно глубину залегания второго слоя (300 м), получалась на расстоянии около 2 000 м.

Заведующий VI Отделением Беспозвоночных ЗМ В. М. Рылов с 27 VII по 25 IX производил гидробиологические исследования пресных водоемов Кавказского черноморского побережья. В работах приняли участие Д. А. Ласточкин (Иваново-Вознесенск) и А. А. Мусина. Исследованию подверглись водоемы в районе селений Хосты, Красной Поляны, г. Батума и Гагр. В Красной Поляне основным объектом исследования являлось оз. Кардывач (2 100 м н. у. м.), куда была совершена 10-дневная

экскурсия. Указанное озеро исследовалось в течение недели, причем, помимо выполнения ряда гидрологических и гидрохимических серий, был собран материал по бентосу и планктону. Кроме того, в том же районе изучено еще несколько небольших озер на высотах от 2000 до 2700 м н. у. м., а равно ряд горных ручьев и речек. В окрестностях Хосты были исследованы текущие воды (главным образом р. Хоста) на протяжении около 20 км, несколько небольших водоемов побережья, и посещены пещеры в окрестностях селений Воронцовки и Широкого Покоса. В последних собран материал по наземной фауне *Orthoptera*, *Mirypoda*, *Culicidae*, *Mollusca* и др. В окрестностях Батума собраны материалы по бентосу и планктону оз. Нурье Гель, нескольких более мелких озерообразных водоемов и ряда речек, в частности в районе Ботанического сада и Чаквы. В Гаграх собран материал по бентосу в подземной речке. За время работ собрано около 70 проб планктона, около 50 образцов бентоса, и выполнено около 200 химических анализов. Предварительная разработка данных показывает, что оз. Кардывач, лежащее среди древних пород, относится к типу олиготрофных озер; очень бедно электролитами, в частности олиготипично по содержанию Са; стратификация t° и газов выражена очень слабо, хотя озеро было посещено в конце периода стояния особенно жаркой погоды; содержание O_2 у дна лишь немного менее нормального насыщения; у дна констатировано небольшое накопление свободной CO_2 , до 3.5 мг $\%$ (у поверхности 1 мг $\%$); t° поверхности $12.1^\circ C$, придонного слоя (20 м) $9.2^\circ C$; содержание SiO_2 ничтожно; Fe не обнаружено; фитопланктоном озеро крайне бедно и количественно и качественно; в зоопланктоне крупную роль играют *Copepoda* (*Diaptomus*); *Porifera* и *Bryosoa* не констатированы; *Mollusca* представлены только одним родом *Posidium* (вероятно 1 вид); довольно богата фауна *Oligochaeta*: рыб в озере не обнаружено, что соответствует литературным указаниям. Оз. Нурье Гель оказалось эвтрофированным водоемом, несомненно, при участии человека (цветение *Schizophyceae*). Из исследованных речек особенный интерес представила р. Хоста, протекающая среди известковых пород; по мере приближения от истоков к устью в речке происходит довольно заметное понижение содержания бикарбонатов (главным образом Са) и повышение содержания SiO_2 ; железо обнаружено лишь местами и только в следах; бентос относительно богат (три вида *Mollusca*, *Oligochaeta*, много *Hydrochnidae*, ряд реофильных личинок *Insecta*; *Telphusa* (*fluviatilis*) найдена в 7—10 км от устья). Озера высот Ачишко (район Красной Поляны) характеризуются кислой реакцией (pH 5.9—6; в оз. Кардываче 7.4—7.5, в р. Хосте свыше 8) и, несомненно, частью дистрофированы; фитопланктон беден, в зоопланктоне довольно многочисленны *Crustacea*; ничтожное содержание Са и Mg, а равно и SiO_2 (1.2 мг $\%$); небольшой дефицит O_2 .

Уч. хран. ЗМ А. С. Скориков был командирован, по просьбе Терского питомника кавказских пчелиных маток, в Пятигорск для организации специальной экспедиции в Мингрелию за новым племенным материалом для питомника. Ранее проводимыми А. С. Скориковым работами был установлен ареал особой мингрельской, рекордной по длиннохоботности, породы пчел, и задачей отчетного года было установление участка для направления экспедиции. Таковым участком был определен Средний Ингур. Второй задачей поездки А. С. Скорикова была организация биометрической апробации семей пчел на месте в условиях постоянного передвижения из селения в селение. Считаясь с походными условиями, но стремясь к возможной точности определения количественных признаков экстерьера (длиннохоботности), по которым надлежало отбирать семьи первородной местной пчелы на племя, было решено биометрировать на месте разведочно по 20 пчел от семьи и лучших потом добиометрировать до 100 шт. на племенную семью, с составлением затем ведомостей и вариационно-статистических рядов, лежащих в основу дальнейшего изучения генетического порядка.

Чл.-корр. АН А. А. Фрейман был командирован АН в Северо-Осетинскую АО и Юго-Осетинскую АО для диалектологических и лексикографических работ в области осетинского языка. Особенно интересными оказались южноосетинские говоры, сохранившие более старую ступень развития осетинского (иранского) языка, чем северные. Достаточно указать здесь на наблюдающееся в речи старшего поколения сохранение заднеязычных смычных перед гласными переднего ряда (особенность западного, дигорского наречия); так, старшее поколение еще говорит *laegy, kalaky* (диг. *laegi, kalaki*), в речи младшего поколения *д, к* в указанном положении уже палатализировалось, и их артикуляция в этом отношении не отличается от общевосточно-осетинской (иранской): *laedzy, kalačy*. Некоторые другие особенности говоров (дзауское *š, č* || *s, c*) могут пролить свет на историю языка. Здесь необходима предварительная работа с привлечением материалов конца XVIII в. В лексике южно-осетинских говоров сохранились слова, известные только дигорцам (*styg* || диг. *stugae*).

Научн. сотруду. БМ Е. И. Штейнберг осенью отчетного года была командирована в южную часть б. Терской области для бриологических и отчасти лихенологических сборов. Целью ее было изучить детально, главным образом в бриологическом отношении, небольшой район 25—30 км в поперечнике. Сборы производились, кроме ближайших окрестностей Кисловодска, на горах: Джинал, Седло, Машуке, Бештау, в долине р. Аликоновки и других местах. Данный район, хорошо исследованный

в отношении высших растений, мало затронут в отношении изучения мхов и лишайников. Собранный материал (в количестве около 500 №№ мхов и 100 №№ лишайников и грибов) даст возможность значительно дополнить число видов, известных для района.

СИБИРСКИЙ КРАЙ

БАЙКАЛЬСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Благодаря открытию 1 X 1928 Байкальской станции АН, работы Байкальской экспедиции в отчетном году сосредоточивались на летних месяцах, так как все круглогодичные работы, производившиеся в прежние годы в районе базы экспедиции — в Маритуе, отошли к деятельности станции.

Работы экспедиции производились под общим руководством Г. Ю. Верецагина 3 отрядами:

1) Основной отряд, работавший с 12 VI по 3 IX, главным образом в районе Святого Носа. Работы происходили с моторного катера „Чайка“, под непосредственным руководством Г. Ю. Верецагина. Состав отряда: А. А. Захваткин, Т. Б. Форш, В. Э. Буш, Е. М. Крохин, И. В. Крепс-Крогиус, Т. П. Сидорычева, Е. М. Хейсин и И. П. Сверкунов, механик В. В. Меншуткин и лоцман С. В. Свиньин.

2) Рыбопромысловый отряд, работавший с 8 VI по 15 VIII в районе Верхней Ангары и Кичеры, в составе: А. Н. Световидова, Е. В. Чумавской и 2 технических работников.

3) Отряд по изучению биологии сегов, работавший с 20 VIII по 10 X в районе Баргузинского и Чивыркуйского заливов в составе И. В. Крепс-Крогиус и 1 рабочего.

В настоящее время о результатах работ этих отрядов можно сообщить следующие предварительные данные.

Основной отряд вышел из Маритуа 12 VI, прошел западным берегом до Бугульдейки, сделав на этом участке 6 драгировочных профилей; гидрологическим разрезом Бугульдейка — Харауз перешел на восточный берег, где исследовал побережье от мыса Толстого до Баргузинского залива, сделал 7 драгировочных профилей до 200 м глубины. Затем отряд был занят изучением р. Баргузина от устья до г. Баргузина, Баргузинского и Чивыркуйского заливов, перешейка между ними, района Ушканьих островов и западного побережья п-ва Святого Носа. Отсюда 25 VIII сделано пересечение Байкала гидрологическим разрезом на мысе Шартла; 26—28 VIII производились работы у северной оконечности о. Ольхона, и к 3 IX отряд вернулся в Маритуу. За это время пройдено было на „Чайке“ около 2000 км, сделано 2088 станций, собрано 1053 пробы донного населения,

138 образцов планктона и 24 образца грунта; собрано 541 образцов воды, в которых произведено 3 278 химических определений.

Для освещения морфологии дна изучаемого района 9—11 VIII В. Э. Буш и Е. М. Крохиным сделано восхождение на вершину Святого Носа, отмеченную на карте Ф. Дриженко высотой 3 750 футов; при этом выяснилось, что массив Святого Носа состоит из двух кражей, тянущихся почти параллельно друг другу в направлении ЮЗ 30—35° и не совпадает с общим направлением западного берега Святого Носа. Промерами до глубины около 400 м вокруг Ушканьих островов обнаружено, что тогда как в проливе между этими островами и Святым Носом глубина превышает 500 м, от Ушканьих островов в направлении ЮЗ 30—35° к северной оконечности о. Ольхона тянется подводный хребет, причем на расстоянии 20 км от островов глубины на хребте не превышают 230 м. Условия погоды, а главное, ненадежность судна экспедиции не позволили проследить этот хребет на всем его протяжении до о. Ольхона, но промеры, сделанные со стороны северной оконечности Ольхона в направлении к Ушканьим островам, показали, что и там имеется подводная возвышенность, причем на расстоянии 10 км от Ольхона констатирована глубина 365 м, которая, возможно, не является минимальной на этом расстоянии от острова. Хотя для окончательного выяснения рельефа дна между островами Ольхоном и Ушканьими необходимы дополнительные промеры, но одинаковый характер поперечных профилей Ольхона, Большого Ушканьего острова и подводного хребта с крутым склоном на ЮВ и пологим на СЗ, а также то, что северная оконечность острова Ольхона и Ушканьи острова сложены из одинакового кристаллического известняка, позволяют допустить здесь наличие подводного хребта. Общий характер рельефа дна Баргузинского залива выяснен рядом промеров, причем обнаружена в восточной части залива тянущаяся в СВ направлении борозда, достигающая до 170 м глубины; эта борозда, непосредственным продолжением которой на ЮЗ является сквозная долина от губы Максимихи на Горячинск, отделена на С грядой с глубинами, не превышающими 50 м; в этой же восточной части залива выявлены обширные мелководные пространства, так что изобата в 40 м проходит приблизительно в 8 км от берега; наконец, промеры южного края п-ва Святой Нос показывают подходящие вплотную глубины свыше 500 м. В результате работ по изучению морфологии дна выяснено, что район среднего Байкала представляет собою ряд вытянутых в СВ направлении глубоких ложбин, разделенных друг от друга возвышениями дна.

Исследования низменного перешейка, соединяющего Святой Нос с континентом, показали, что как часть его, расположенная к Ю от устья р. Баргузина, так и район, примыкающий с С к этому устью, носят следы интенсивного размывания, причем в последнем районе к современному

береговому валу примыкает под углом в $15-20^\circ$ ряд параллельных древних береговых валов, далее на С и по перешейку береговые валы идут параллельно берегу. Общая картина расположения валов в районе от устья р. Баргузина на С представляется в виде валов, расположенных веерообразно, которые в северной своей части постепенно отклоняются на З. Это расположение валов указывает на интенсивность нарастания здесь берега, что происходит вследствие значительного уменьшения водоносности р. Баргузина, благодаря чему при постоянстве ветров и течений, переносящих вынесенный рекой материал вдоль берега с Ю на С, и происходит постепенное увеличение угла между современной береговой линией и направлением древних береговых валов в южной части этого берега.

Исследование групп озер Бармашевых (к С от Усть-Баргузина), расположенных между древними береговыми валами, показало, что эти озера, очень разнообразные и интересные по химизму своих вод, все же являются остатками отшнурованной береговым валом части Байкала. Изучение Кулиного болота возле выселка Кулиного, которое в 1921 г. было исследовано А. Николаевым, показало, что имеющиеся в нем горячие источники достигают температуры в 59° , при слабой минерализации с преобладанием SiO_2 . Проба воды источника передана для анализа А. Г. Франк-Каменецкому. Своеобразная белая краска, находящаяся на глубине 30—40 см под поверхностью болота, сплошь состоит из створок диатомовых водорослей и образуется как результат массового развития этих водорослей на влажных, примыкающих к воде участках болота.

Изолированно стоящий среди низменности хребет Святого Носа оказывает большое влияние на метеорологические особенности района. Так, ЮЗ ветер (култук) разделяется хребтом на две струи, которые затем, встречаясь у северной оконечности Святого Носа почти под прямым углом, вызывают в этом месте сильную толчею волны при почти отсутствующем в этом районе ветре. СВ ветер (ангара) также разделяется на две струи, которые в Баргузинском районе встречаются также под углом, образуя сложную систему волнения, еще недостаточно изученную. Помимо „проходных“ ветров, дующих во всем Байкале, в посещенном районе есть ветры местного характера, которые делятся на две группы: одну из них составляют бризовые ветры, дующие с берега в вечерние и ночные часы как в Баргузинском, так и в Чивыркуйском заливах; ко второй группе относится ветер, дующий с большой правильностью в Чивыркуйском заливе от линии Сухие Ручьи — северное изголовье Святого Носа, до перешейка; ветер этот дует правильно с 10 ч. до 16 ч., достигая силы 3—4 баллов и особенно сильно в жаркие дни, когда в окружающих районах Байкала может стоять полное безветрие; вызывается он, по всей вероятности, сильным прогреванием воздуха над перешейком. Аналогичные ветры, только менее сильно выраженные, наблюдаются в районе Ушканьих островов.

Гидрологическими разрезами и наблюдениями физико-химических свойств поверхностных слоев воды установлено, что температура поверхностной воды в глубине Баргузинского залива уже в начале июля поднималась до 17° при одновременной температуре при входе в залив не выше 4° . Это явление нельзя объяснить притоком только вод р. Баргузина; вероятно, здесь имеют влияние видоизменения байкальских вод, происходящие на обширных мелководьях залива. Можно считать твердо установленным, что из глубины Баргузинского залива, вдоль южного берега Святого Носа, идет мощное теплое течение, которое, огибая южное изголовье Святого Носа, направляется на С к Ушканьим островам и дальше. Это течение несет воду, нагретую до $17-18^{\circ}$, с повышенной окисляемостью, кремнекислотой и не содержащую фосфатов, чем эти воды легко отличить от вод байкальских. При ЮЗ ветрах (култуках) течение это прижимается к самому северо-восточному углу Баргузинского залива и способствует подходу к берегу омуля. При СВ ветрах оно отходит от берега залива, а к этим берегам подходят из глубоких частей залива более холодные прозрачные воды, тогда омуль отходит от берегов.

В Чивыркуйском заливе гидрологическая съемка, произведенная 17—18 VIII после дувшего несколько дней сильного СВ ветра (ангара) показала, что холодные и прозрачные воды открытого Байкала загоняются этими ветрами в залив, при входе в который воды прижимаются к восточному берегу залива, затем, пересекая его вкось, заполняют часть Онгаконской и почти всю Змеиную губу и наконец направляются на Ю, постепенно теряя свои свойства, хотя еще у о. Бакланьего заметно их влияние. После сильного ЮЗ ветра (култука) наблюдалось 24 VIII скопление нагретых масс воды при входе в Чивыркуйский залив; в средних же его частях (мыс Курбуликский — Мохнатый Кылытгей) оставались как бы запертые в заливе массы холодной воды, которая, видимо, не выходит из него, благодаря встрече двух ветвей этого ветра, о которой было сказано выше.

ЮЗ и СВ ветры определяют собою в глубине Чивыркуйского залива как направление течения, так и уровень „истока“, соединяющего залив с оз. Рангатуй, в который впадает р. Малый Чивыркуй.

Исследование оз. Рангатуя показало, что в конце июля и начале августа в нем развивается необыкновенно богатый планктон, состоящий, главным образом, из диатомовых водорослей; прозрачность желтозеленой воды доходила до 20 см, а вся толща этого мелкого водоема с глубинами не выше 2 м прогревалась до 25° (11 VIII). По химическому составу воды оз. Рангатуй мало чем отличаются от вод Чивыркуйского залива. Интересно отметить, что через это озеро ежегодно в конце августа — начале сентября проходят косяки омуля на нерест в р. Малый Чивыркуй. Прохождение омуля через столь неподходящий для его обитания водоем

как оз. Рангатуй нужно по всей вероятности рассматривать как атавистический инстинкт, оставшийся с того времени, когда р. Малый Чивыркуй впадала непосредственно в Байкал и в нее, как и в другие речки этого участка Байкала (рр. Большой Чивыркуй, Безымянная) и входил на нерест омуль.

Из биологических результатов работ Основного отряда можно пока, до обработки материалов, отметить, что планктон Баргузинского залива во всей мелководной его части оказался очень обильным и состоящим преимущественно из общесибирских форм; менее обилен планктон в полосе теплого течения возле Ушканьих островов. Что касается Чивыркуйского залива, то там, в связи с заходом вод открытого Байкала — в губах Онга-конской и Змеиной обнаружена резкая перемена в составе и количестве планктона, в глубине же Чивыркуйского залива развивается к концу лета обильный планктон общесибирского типа.

Художником И. П. Сверкуновым было исполнено за время работ 27 этюдов масляными красками различных характерных в физико-географическом отношении ландшафтов; В. Э. Буш маршрутной съемкой снято несколько характерных форм намывных мысов, неточно переданных в атласе Ф. Дриженко.

Рыбопромысловый отряд производил сбор материала по расовому составу рыб Байкала и изучению их биологии и промысла. Работы протекали в северной части Байкала, главным образом, в районе: Верхняя Ангара — Богучанская бухта; средством передвижения служила промысловая лодка, „трехнабойка“. Главнейшие результаты работ этого года, насколько можно судить по незаконченной обработке собранного материала, таковы: Промысел омуля в летнее время производится по западному берегу Байкала и вдоль о. Ярки. Первые руна омуля подходят к северной части Байкала на отмелье „корги“ у о. Ярки и губы Губа. После первых больших уловов на этих местах, омуль после первого же северного ветра „верховик“, начинает ловиться и на „коргах“, лежащих к Ю от устья Верхней Ангары в бухтах Курла, Богучанской и др. В отчетном году первые большие уловы омуля у губы Губа были 29 VI. После этого омуль отошел и к 9 VII был пойман в довольно большом количестве в бухте Курла. Таких больших привалов омуля на каждой корге в течение лета бывает по несколько. Привалы омуля находятся в большой зависимости от гидрометеорологических условий. Сильные ветры, течения (так наз. „поносы“) и степень нагревания воды имеют большое значение. Большие привалы омуля делает, как показывают наблюдения отчетного года, при t° воды около 15° С. Для характеристики расового состава летнего омуля измерено по полной схеме свыше 250 экз. Для изучения возрастного состава омуля и его питания собрано свыше 1250 образцов чешуй и 300 желудков. Кроме того, с целью изучения полового состава и средних

размеров ловимой рыбы из всех более или менее значительных уловов брались средние пробы. Эти средние пробы показали, что количество самцов и самок омуля приблизительно одинаково. Изучение степени зрелости половых продуктов подтверждает наблюдения 1927 г. о том, что омуль икру мечет не каждый год. Впервые за три года собрана в значительном количестве молодь омуля и сига.

Для решения вопроса о расовом составе байкальского хариуса собран систематический материал в количестве около 250 промеров хариуса по полной схеме Smitt'a. Предварительная обработка собранного материала дает возможность констатировать наличие в Байкале двух форм хариуса, различающихся по числу жаберных тычинок, по числу пилорических придатков, по длине плавников и по высоте тела. Кроме того, эти формы хариуса отличаются друг от друга характером питания и некоторыми биологическими особенностями. Материал по возрасту и росту хариуса собран в количестве около 500 чешуй взрослых рыб и свыше 200 молодых.

Собран материал по организации и статистике промысла, по устройству промысловых орудий и судов.

Отряд по изучению биологии сигов вел работы в Чивыркуйском и Баргузинском заливах. На р. Баргузин в 20 км от ее устья на тоне „Алтан“ с 24 VIII по 5 IX было промерено 550 сигов для определения возраста, из них 110 для определения расы по полной схеме Smitt'a, видоизмененной А. И. Березовским, и собран материал по плодовитости и питанию. Между 5 и 18 IX была совершена поездка вверх по р. Баргузину на 150 км с целью проследить ход сига по реке. Затем по 5 X в Чивыркуйском заливе проведена такая же работа и в том же объеме, как на тоне „Алтан“.

На основании этих работ, удалось установить, что баргузинский и чивыркуйский сиг представляют собою две особых расы. До обработки материала нельзя точно указать различия, но и сейчас по некоторым признакам различие рас совершенно ясно; такими характерными признаками являются напр. число жаберных тычинок: у баргузинского сига в среднем 22, у чивыркуйского 26, причем число чешуй в боковой линии у баргузинского сига в среднем 91, у чивыркуйского 88. Кроме приведенных различий, эти сиги различаются биологически: баргузинский сиг нерестует в реке в конце сентября — в начале октября, а чивыркуйский в самом заливе на мелях у восточного берега залива в январе. Нерестилища в р. Баргузине находятся в 200—250 км от устья и выше. У вошедшего на нерест в р. Баргузине сига было совершенно ненормальное соотношение между самцами и самками — последние составляли 19% всей рыбы. По данным рыбо-консервного завода в Усть-Баргузине, в начале хода с 5 по 24 VIII, когда не было наблюдений отряда, положение было такое же. У баргузинского сига большинство желудков было пусто, у чивыркуйского

в желудках были найдены исключительно *Cottidae*. По словам рыбаков, в районе среднего Байкала встречается еще третья форма сигов крупных размеров, которая ловится в открытом Байкале в январе — марте. Кроме того, сиг входит на нерест еще в некоторые реки восточного берега Байкала (рр. Турка, Томпа, Верхняя Ангара и др.) и, наконец, повидимому, две различных расы сигов водятся в Малом море.

ТУНГУЗСКАЯ МЕТЕОРИТНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Метеоритная экспедиция выбыла из Ленинграда 24 II в составе: начальника Л. А. Кулика, преподавателя болотоведения Томского университета Л. В. Шумиловой и 2 научно-технических сотрудников—Е. А. Кринова и А. В. Афонского.

В апреле в центре бурелома было приступлено к разрезу торфяного бугра, образующего борт Сусловской воронки, для геоботанического изучения этого рода образований, а также с целью попутного осушения упомянутой воронки, причем в вечной мерзлоте было пройдено около 40 м при наибольшей глубине до 4 м. Эта работа показала свежесть и катастрофичность образований воронок и торфяно-илистых бугров. С середины мая по середину июня экспедиция производила уборку мохового покрова на вскрытой и осушенной воронке и геоботанические работы на ней и в окрестностях. В середине июля прибыл и в течение недели производил определение астрономического пункта на горе Фаррингтон отряд Главного геодезического комитета, под начальством С. Я. Белых, при участии Метеоритной экспедиции. Приближенные координаты для этого пункта оказались: $\varphi = 60^{\circ}55'34.5'' \pm 0.5''$ и $\lambda = 71^{\circ}37'$ от Пулкова. С первых чисел августа работа велась двумя партиями: одна выполняла текущую работу на предполагаемом месте падения, вторая же произвела экскурсионное геоботаническое обследование местности в окрестностях фактории Вановары. По пути туда было выполнено маршрутное фитосоциологическое изучение растительности, преимущественно болот с бурением их буром Гиллера. В районе Вановары были обследованы почвы окрестной тайги; затем был сделан разрез в высоком берегу Подкаменной Тунгузки; наконец, в 5 км к С от фактории было произведено полустационарное изучение бугристого „торфяника Цветкова“, с фитосоциологическим анализом растительности по методам Раункиера и проективному; кроме того, там же был выполнен разрез через торфяной бугор длиной в 13 м и глубиной до 1 м, и произведено бурение соседних с ним болот буром Гиллера. Буровым мастером А. В. Афонским было начато бурение торфяного бугра близ Сусловской воронки земляным буром в $2\frac{3}{4}$ дюйма с переходом на штанги в $3\frac{1}{2}$ дюйма и максимальной глубиной не свыше 50 м. Работа эта производится до сих пор. Кроме того, с 9 IX была вы-

полнена топографическая съемка с нивелировкой района Сусловской воронки, причем ею охвачена местность площадью до $1\frac{1}{2}$ км. Л. В. Шумиловой все время велось гербаризирование и фотосоциологическое изучение растительности в окрестностях стационарной работы. Гербарный сбор весенней и ранней летней флоры достиг 500 листов (из них половина мхи и другие болотообразователи). Помимо этого, Л. В. Шумиловой на намечаемой площади падения и в окрестностях ее изучено свыше десятка почвенных разрезов, произведено бурение заболоченных площадей буром Гиллера. За все время работ вынуто несколько десятков монолитов, и взяты для лабораторного анализа сотни проб из разрезов и скважин.

АЛТАЙСКАЯ ТУРКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Алтайская экспедиция КИПС, под руководством акад. А. Н. Самойловича, имела целью изучение родового состава отдельных племен северного Алтая, в частности кумандинцев и лебединцев, а также выяснение особенностей физического типа теленгет. Обследование теленгет производилось аспирантом ЛГУ М. Н. Комаровой при участии студентки-практикантки А. Г. Доскач.

Центром работы была избрана долина р. Улагана с прилегающими урочищами, верховье р. Паспарту, среднее и верхнее течение р. Башкауса. Весь этот район географически изолирован от соседних. Предшествующими исследователями была отмечена расовая близость теленгет к казакам и киргизам. Наблюдения Алтайской экспедиции КИПС в 1927 г. над физическим типом алтайцев показали, что последние не являются однородной группой, что кроме основного турецкого типа, близкого киргизам и казакам, в состав их вошел другой тип, отличающийся от основного турецкого типа.

Для решения вопроса о племенном составе теленгет и для выделения составляющих их типов было обследовано 210 чел. взрослого населения, из них 70 ж. и 140 м. Помимо антропологических измерений, особое внимание было обращено на описательные признаки и изучение профилей при помощи специально сконструированного прибора.

Научн. сотрудн. экспедиции преподаватель единой трудовой советской школы г. Улалы А. В. Анохин был занят уточнением ранее составленной им карты расселения туркоязычных племен Алтая, что им выполнено в течение лета отчетного года. А. В. Анохин для проверки своих материалов посетил не только ряд аймаков (Чемальский и др.) Ойратской АО, но и б. Кузнецкий окр. Кроме того, для пополнения племенной карты Алтая А. В. Анохин использовал данные, собранные сотрудником экспедиции А. И. Новиковым на территории Бийского окр. в 1928 г.

Научн. сотрудн. экспедиции студент ЛГУ А. И. Новиков занимался углубленным изучением кумандинцев в племенном и родовом отношении. А. И. Новиков посетил все айлы, где имеется хотя бы одна семья кумандинцев или где они прежде жили. Записывалась история кумандинских айлов, генеалогия кумандинских родов, кумандинских фамилий. При опросе выяснилось, что многие кумандинцы Солтонского и Старо-Бардинского районов Бийского окр. и Лебедского аймака Ойратии помнят до 10 поколений. Вместе с тем, выяснилось, что часть кумандинцев по своему происхождению не кумандинцы, а лишь приняты в соответствующие рода кумандинцев, а потому неофициально именуются „сураз-кijі“. В результате переписи туркоязычного населения вышеуказанных районов удалось установить количество туземных хозяйств этого края по племенам и родам, а также количество душ в каждой туземной семье с подразделением по полу.

Разработка собранного материала даст возможность восстановить прежний родовой быт кумандинцев в целом, а также картину родовых и племенных связей кумандинцев, подкрепит существование отмеченных у кумандинцев А. И. Новиковым еще в 1928 г. институтов левирата, сорората, одностороннего кузенного брака и некоторых других, а проверка терминологии родственных названий у кумандинцев — классификационную систему и родства. Вместе с тем, А. И. Новикову удалось проследить движение кумандинцев на ныне занятую ими территорию из „черни“ и собрать значительный материал по истории кумандинцев и по новому быту (организация среди населения детских площадок, яслей, школ и т. д.).

Независимо от работы в составе экспедиции, А. И. Новиковым, по поручению Бийского окружного исполкома, было произведено экономическое обследование поселений посещаемых районов. Обследование кумандинцев в экономическом отношении даст возможность (по сравнению с имеющимися данными переписи 1897 г.) проследить эволюцию хозяйства изучаемого племени, а знакомство с вопросом обслуживания культурно-социальных нужд кумандинцев даст некоторый подход к намеченному уже изучению распада кумандинской родовой организации под влиянием, во-первых, русской колонизации и вытекающих отсюда последствий в широком смысле слова, а во-вторых, под влиянием образования классов, выплывающих на основе той же родовой организации.

ТАЙМЫРСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Таймырская экспедиция, выехавшая из Ленинграда в феврале 1928 г., имела своим основным научным заданием исследование центральной и восточной части Таймырского полуострова. Путь экспедиции от Ленинграда до с. Дудинки (на Енисее, под 69°24' с. ш.) и далее до с. Хатанг-

ского был уже описан раньше (см. Отчет о деятельности АН за 1928 г., т. II, стр. 114—116), вследствие чего здесь описываются лишь ее работы в пределах собственно Таймырского полуострова.

С р. Новой, где руководитель экспедиции А. И. Толмачев, ездивший на Хатангу, соединился с основным караваном, экспедиция двинулась 14 V на С. Пересекая волнистую тундровую страну, она 19 V перешла в бассейн р. Большой Балахни, которой и достигла 22 V при сильной оттепели, значительно затруднявшей передвижение. По прекращении оттепели, 24 V экспедиция продолжила путь к С, сопровождаемая самоедами Вадеевского рода, кочующими летом у восточной части Таймырского озера. Передвигаясь в общем довольно медленно, экспедиция в последних числах мая вступила в бассейн Таймырского озера, а 8 VI стала на весновку в низовьях впадающей в него с ЮВ р. Яму-Тарида, под $74^{\circ}27'$ с. ш. и $102^{\circ}50'$ в. д.

Работы в низовьях р. Яму-Тарида заняли период до 20 VII и были посвящены детальному изучению природы Таймырской тундры. Большое общегеографическое значение имело установление в это время резкого несоответствия истинных очертаний Таймырского озера, дававшимся на картах, хотя действительное протяжение его удалось выяснить лишь несколько позже. Далее, было установлено, что тянувшийся вдоль северного берега озера хр. Бырранга не продолжается вглубь восточного Таймыра, а обрывается под 104° в. д. Наконец, в районе к В от места весновки экспедиции был открыт обособленный массив Макэнери, в конце лета посещенный в его окраинной части.

Условия работ в центральной части Таймыра оказались в общем весьма благоприятными. Сильные ветры наблюдались редко, преобладала ясная сухая погода; температура воздуха оказалась выше, чем можно было ожидать в таких широтах, и в начале июля повторно превышала $+20^{\circ}$. Благодаря этому, как и скудости снегового покрова, очищение тундры от снега протекало очень быстро, и передвижение по ней уже в начале лета сделалось достаточно легким.

20 VII экспедиция оставила район р. Яму-Тарида и направилась дальше к СВ в глубину восточного Таймыра. Основная часть этого пути была пройдена вдоль юговосточного берега Таймырского озера, простирающегося, как оказалось, до 106° в. д., под широтой $74^{\circ}50'$. Таким образом, озеро протянулось к В более чем на 120 км дальше, чем можно было предполагать, в то время как западные части его оказались нанесенными на карту почти правильно. Достигнув 4 VIII устья р. Яму-Неры, впадающей в восточную оконечность озера, экспедиция провела здесь вторую половину лета, вновь занимаясь детальным изучением тундры. Еще по пути от р. Яму-Тарида к р. Яму-Неры были последовательно открыты 3 новых горных группы: небольшой хребет Ненга-Тиа-Нэтти, тянувшийся

к В от Таймырского озера, приблизительно под 75° с. ш., обособленный массив Титкол-Нэтти, расположенный примерно на той же широте, но много восточнее и, наконец, обширный хребет, расположенный в северной части восточного Таймыра, начинающийся на З между 104° и 105° в. д. и уходящий к В по меньшей мере на 150 км. Хребет этот, не имеющий местного названия, был назван Северовосточным хребтом. В конце августа А. И. Толмачев предпринял от стоянки на р. Яму-Неры две более длительных экскурсии, давших возможность исследовать северовосточную окраину массива Макэнери и южную часть хр. Ненга-Тиа-Нэтти.

После этих экскурсий и возвращения к р. Яму-Неры уходивших на промысел самоедов, экспедиция 4 IX двинулась в обратный путь и 12 IX вернулась на р. Яму-Тарида. Здесь пришлось простоять до 24 IX, когда замерзание реки позволило начать передвижение к Ю. Путь до р. Новой занял время до 19 X, а отсюда экспедиция перешла к осенним кочевьям станка Россомашьего, которого и достигла 26 X.

Вследствие того, что большинство кочевников к этому времени еще не успело вернуться к границе леса, дальнейшее передвижение к З было еще невозможно, что и заставило экспедицию пробыть в районе Россомашьего до 14 XI. В этот день караван экспедиции вышел в западном направлении, а А. И. Толмачев отправился на Хатангу, и 28 XI присоединился к сотрудникам на станке Беленьком. Отсюда 30 XI тронулись дальше к З, вдоль так наз. Затундренской дороги. Сперва продвигаясь достаточно быстро, экспедиция, с переходом в бассейн р. Пясины, часто задерживалась из-за сильных метелей. В результате только 4 I 1929, ей удалось вернуться в с. Дудинку.

Путь из с. Дудинки в Красноярск занял период с 16 I по 8 II. Ехать приходилось при устойчивой холодной погоде, с морозами, доходившими до -59° , что, однако, не отразилось на темпе передвижения. По прибытии в Красноярск экспедиция была расформирована, после чего научн. сотрудн. В. В. Рогозов вернулся к месту постоянной службы, в Иркутск, а руководитель экспедиции А. И. Толмачев и научн. сотрудн. В. А. Мальцев возвратились в Ленинград.

В результате работ экспедиции освещена обширная часть Таймырского полуострова, являвшаяся до последнего времени совершенно неисследованной. Открытие 4 новых горных групп сильно изменяет прежние представления о Таймырской горной стране. Еще большей неожиданностью является изменение, по сравнению с картой, размеров и очертаний Таймырского озера, занимающего, как оказалось, площадь около 7 000 км, т. е. примерно в $3\frac{1}{2}$ раза больше, чем предполагалось. По своим размерам оно занимает четвертое место в ряду озер Азии (после Аральского моря, Байкала и Балхаша) и оказывается величайшим внутренним водоемом Арктической области.

По всему маршруту экспедиции от с. Дудинки до р. Яму-Неры и обратно В. А. Мальцевым велась маршрутная съемка, опирающаяся на ряд определенных им же астрономических пунктов. В районе Таймырского озера производились и более детальные съемочные работы. Геологические работы, ведшиеся А. И. Толмачевым, осветили строение части восточно-таймырских массивов, а также позволили установить значительное распространение ледниковых отложений в пределах Таймыра. Ботанические работы, производившиеся также А. И. Толмачевым, дают весьма полное освещение флоры центрального Таймыра, оказывающейся более богатой, чем флоры других районов, расположенные в таких же широтах. Зоологические сборы производились преимущественно В. В. Rogozовым; собранный орнитологический материал дает возможность детальной обработки авифауны внутренних частей Таймыра; весьма интересными представляются и энтомологические сборы. Все материалы экспедиции в настоящее время находятся в обработке, кроме астрономических определений, которые уже обработаны.

Наряду с исполнением непосредственных заданий экспедиции, заслуживает быть отмеченным, что во время пребывания ее на станке Россомашьем А. И. Толмачев принял участие в происходивших там работах Хатангского туземного исполкома, после чего, по поручению последнего, содействовал проведению в центре новых мероприятий по районированию края в соответствии с интересами туземного населения.

КОМАНДИРОВКИ

Научн. сотрудн. Отдела энергетики КЕПС О. К. Блумберг имела задачей собрать топографические и гидрологические материалы, необходимые для пополнения водного кадастра Сибири, составляемого в настоящий момент в Отделе энергетики. Энергетические материалы по Сибири, ценнейшие благодаря малой изученности края, еще не сосредоточены в одном из центральных архивов, но разбросаны по различным ведомственным архивам в необработанном и разрозненном виде, а отчасти находятся на руках у частных лиц. Поэтому извлечение нужных данных потребовало объезда различных городов: Иркутска, Томска, Новосибирска и Бийска, где собран довольно ценный материал по р. Томи, Алтайским рекам, рекам Саянской и Байкальской областей и отчасти Ленской. Первые из них дополнительно использованы в печатаемом в настоящий момент водном кадастре Алтая, остальные будут подвергнуты проработке в ближайшее время в Отделе энергетики.

Научн. сотрудн. МАЭ Л. Э. Каруновская была командирована летом отчетного года в Ойратскую АО. Кроме пополнения коллекций

МАЭ, в задачи ее входило продолжение этнографического изучения алтайцев и телеут, начатого в 1927 г. Работа была проведена совместно с командированным КЭИ этнографом А. Г. Данилиным. В течение 3 $\frac{1}{2}$ месяцев работа велась в двух районах: степном и горном. Прежде всего, согласно заданию КИПС, было обращено внимание на выяснение этнической принадлежности нерусской части населения в двух районах Барнаульского окр., в системе р. Чумыш. Здесь констатированы обособленные гнезда поселений телеут — аборигенов Сибири, родственно связанных с телеутами Ойратской АО и Кузнецкого района Сибирского края. Они во многом сохранили свои древние национальные черты. Здесь производились анализы элементов материальной культуры телеут: жилища, одежды, пищи, приемов народной медицины, техники сельского хозяйства и средств передвижения. Записи, фотографии, чертежи и музейные коллекции дают теперь возможность с достаточной полнотой представить культуру одного из тюркоязычных племен южной Сибири. Особенное внимание уделено было задаче собирания материалов по народной медицине, что и выполнено с исчерпывающей полнотой Л. Э. Каруновской.

Вторую половину лета работы велись в Ойратской АО, среди алтайцев-бурханистов Усть-Канского аймака в системе р. Чарыш с притоками. Здесь преимущественное внимание было обращено на собирание музейных материалов, в частности по бурханизму, в виде дополнения к материалам прошлых двух лет, собранных А. Г. Данилиным. Вместе с тем, пополнялись материалы и по другим темам: подробно описаны обряды похорон, специфические виды одежды и др.

В результате этих работ Сибирский отдел МАЭ пополнился разнообразной коллекцией в 300 предм. и 200 №№ фотоснимков. Коллекция эта, дополняя имеющиеся в МАЭ, дает теперь полную и всестороннюю картину материальной культуры и идеологии современных алтайцев и телеут. Усть-Канским аймак-исполкомом в дар МАЭ переданы предметы культа — два полных костюма и бубны шаманов. Из фольклорных материалов следует отметить, кроме значительного количества (до 100 №№) новых текстов по бурханизму, вариант сказания о Шуну-богатыре, записанного в свое время акад. Радловым, тексты шаманских камланий над больными и похоронные песни телеут.

Заведующий Лесным музеем КИПС С. Н. Недригайлов был командирован по запросу Управления лесами НКЗ РСФСР, в качестве руководителя-ученого консультанта Лесо-экономической экспедиции по обследованию Ойратской АО, Киргизской АССР и южной части Казакской АССР. Материалы лесо-экономического порядка, добытые С. Н. Недригайловым во время его командировки, а также полевые исследования в области почвенно-геоморфологической, геоботанической и лесотипологи-

ческой, а также по Туркестанскому району, обрабатываются в Лесном музее КЕПС, под руководством С. Н. Недригайлова.

Уч. хран. ГМ М. Ф. Нейбург принимала участие в работах Геолкома в Кузнецком бассейне, имея в то же время поручение ГМ по сбору для него дополнительных коллекций, что и было успешно выполнено. Между прочим, для выставки ГМ вывезен крупный экземпляр ствола *Mesopitys Tshihatcheffi* (Gosp.) Zaless.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ КРАЙ

ДАЛЬНЕВОСТОЧНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Дальневосточная экспедиция ст. ботаника БМ В. Г. Траншеля продолжала работы, начатые его же экспедицией в 1927 г. Выехав из Ленинграда 13 VI, В. Г. Траншель 27 VI прибыл в Ботанический сад Географического общества близ ст. Океанской, где с разрешения директора Сада В. М. Савича поселился на все лето, совершая экскурсии как по п-ву Муравьева Амурского, так и более дальние поездки. 9 VII с четырьмя местными ботаниками был пересечен полуостров с выходом из долины р. Лянчихе на Уссурийский залив к устью р. Шаморы. 21 VII В. Г. Траншель выехал в Никольск Уссурийский, обследовал ближайшие окрестности города и провел трехдневную экскурсию в леса на Кривом ключе, притоке р. Спутинки. Вернувшись в Ботанический сад, продолжал экскурсии между ст. Седанкой и ст. „26-я верста“ Уссурийской жел. дор. 24 VIII В. Г. Траншель и сотрудник Лесного отдела Владивостокского отдела коммунального хозяйства К. П. Соловьев проехали по декавилю вглубь полуострова и вышли из долины р. Лянчихе к устью р. Тавайзы на Уссурийский залив. 11 IX В. Г. Траншель выехал с преподавателем почвоведения Дальневосточного университета Б. А. Крестовским и двумя студентами в Майхинское лесничество Университета и затем в табор лесоустроительной партии в тайге на Пыrkовском ключе (притоке р. Большой Лутанги, впадающей в р. Майхе у дер. Харитоновки). Во время этой экскурсии помогал Б. А. Крестовскому при взятии им почвенных монолитов для организуемой при Международном конгрессе по почвоведению выставки, взяв на себя описание растительности на местах взятия монолитов. 23 IX В. Г. Траншель выехал в Посъет, приняв участие в экспедиции для изучения плодородства в крае, в составе Н. Н. Тихонова, Е. Т. Знаменской, Н. Н. Масловского и двух сотрудников, собирал грибных вредителей плодовых деревьев и экскурсировал в окрестностях с. Новокиевского, проехав вдоль р. Янчихе до с. Верхнее Янчихе. 22 X В. Г. Траншель прибыл в Ленинград.

За время экспедиции собран гербарий из свыше 1 700 листов содержащий как высшие растения, так и, главным образом, паразитные грибы и мхи. Из высших растений можно указать на *Phacelanthus continentalis* Ком., новый вид, собранный вместе с открывшим его студентом Д. П. Воробьевым близ ст. „19-я верста“. Впервые найденный в пределах СССР В. Г. Траншелем в 1927 г. близ Никольска Уссурийского *Polygonum Bungeanum*, снова найден близ ст. Океанской. В Посъетском районе собрана новость для флоры СССР — *Elsholtzia cristata* var. *saxatilis*, заслуживающая, по мнению В. Г. Траншеля, быть выделенной в самостоятельный вид. Кроме того, собрано много редких и критических видов.

Главной задачей экспедиции было изучение биологии разнодомных ржавчинных грибов. Впервые открыта генетическая связь между эцидиями на *Inula britannica* и *Puccinia* на *Cyperus truncatus*, между эцидиями на *Aecidium Cacialiae* — *auriculatae* и *Puccinia caricis siderostictae*, между эцидиями на *Cimicifuga* и *Puccinia* на *Trisetum sibiricum*, подтверждена новыми наблюдениями связь между *Puccinia amoriensis* на *Carex lanceolata* с *Aecidium atractylidis*. Собран материал для опытов культуры будущей весной как этих видов, так и многих других разнодомных видов, для которых наблюдения не дали достаточно ясных указаний на смену хозяев. Развитие некоторых грибов не могло быть прослежено, так как эпидиальные пятна на листьях были выедаемы улитками, не трогающими часто незараженные места тех же листьев. Список ржавчинных грибов Дальнего Востока пополнен значительным числом видов, из которых некоторые являются новыми для науки, а другие, как *Puccinia fusispora*, *P. rubiae tataricae* и др. были известны только из Маньчжурии или Японии. Особый интерес представляет новый вид (из рода *Puccinia*) на черемухе с бесцветными, сразу прорастающими телеитоспорами и четырехлопастными уредоспорами; подобные уредоспоры среди ржавчинных грибов до сих пор не были известны. Собран для гисто- и цитологических исследований спиртовой материал 8 видов; особенно интересен материал по *Chnooorsora itoana* и по всем стадиям *Nothoravenelia japonica*. Привезена коллекция семян по преимуществу растений, на которых предстоит провести опыты заражения разнодомными ржавчинными грибами. Для ЭМ собрана коллекция ночных бабочек.

ОКЕАНОГРАФИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Летом отчетного года Океанографической секцией ТК, совместно с Гидрографическим управлением и Военно-морской академией РККА, была подготовлена экспедиция для исследования Охотского моря, стоявшая в плане подготовительных работ к международному исследованию Тихого океана, намеченному на 1931—1934 гг. Предполагалось захватить в район исследования и глубокоководную почти не исследованную часть

Охотского моря. Морское командование не смогло предоставить экспедиции обещанного судна „Воровский“. Начальник экспедиции П. Ю. Шмидт получил во Владивостоке разрешение использовать для целей экспедиции обратный рейс другого военного судна „Красный Вымпел“, мало пригодного для глубоководных исследований.

Из Владивостока П. Ю. Шмидт со своим помощником Е. П. Рутенбергом выехал почтовым пароходом на Петропавловск, где и договорился с начальником Гидрографической экспедиции Дальневосточного управления безопасности кораблевождения Л. А. Деминым о совместной работе обеих экспедиций в Охотском море. Однако, „Красный Вымпел“, который до того находился в распоряжении Гидрографической экспедиции, получил другие задания, именно, должен был устраивать базы и обслуживать перелет „Страны Советов“. Ввиду невозможности совместить эти задания с научной работой, обе экспедиции использовали август месяц, в течение которого, как предполагалось, „Красный Вымпел“ будет занят перелетом, для изучения вод в окрестностях Командорских островов.

Переехав на почтовом пароходе на о. Беринга, объединившиеся экспедиции начали работу там с 16 VIII, пользуясь моторным катером „Кит“ Акционерного камчатского общества и местными перевозочными средствами, причем Гидрографическая экспедиция была занята главным образом морскою съемкою бухты у с. Никольского, определением астрономических пунктов на о. Беринга и на о. Медном и некоторыми гидрологическими работами. П. Ю. Шмидт и Е. П. Рутенберг занимались изучением фауны вод прибрежной полосы до глубины 200 м, насколько позволяли местные весьма слабые пловучие средства. „Красный Вымпел“ смог зайти за экспедицией лишь 28 IX, и последняя прибыла в Петропавловск 1 X. Несмотря на уже крайне неблагоприятную осеннюю погоду, экспедиция, тем не менее, сделала попытку 9 X войти в Охотское море через Первый Курильский пролив, но была встречена штормом в 8 баллов, вызвавшим крен в 42° и не позволявшим и думать о какой-либо работе на таком маленьком судне как „Красный Вымпел“ (600 т). При дальнейшем следовании „Красного Вымпела“ вдоль Курильской гряды, он получал по радио все время сведения о штормах в северной части Охотского моря и о идущих навстречу тайфунах. 19 X экспедиция вернулась во Владивосток.

Несмотря на эти крайне неблагоприятно сложившиеся для научной работы обстоятельства, экспедицией были получены весьма крупные результаты по изучению фауны западной части Берингова моря, до того времени почти не освещенной. Была собрана большая коллекция рыб и морских беспозвоночных у берегов островов Беринга и Медного, выясняющая общий состав фауны и ее распределение. Было сделано также

важное ихтиологическое открытие, а именно выяснено, что одна из наиболее ценных промысловых рыб Тихого океана — палтус, представлена там не атлантическим видом *Hippoglossus hippoglossus* L., как предполагали все американские исследователи, а особым тихоокеанским видом *Hippoglossus tenolepis* Schm., несомненно отличающимся и своей биологией.

УССУРИЙСКАЯ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция ЗМ, в составе начальника ст. зоолога А. М. Дьяконова, ст. зоолога А. Н. Кириченко и уч. хран. Н. Н. Филиппева, прибыла во Владивосток 18 IV. Здесь экспедиция задержалась на неделю для выработки маршрута и закупки снаряжения и продовольствия. За это время удалось посетить Тихоокеанскую научно-промысловую станцию и совершить первую экскурсию в ближайшие окрестности города. Базой экспедиции была избрана дер. Виноградовка, расположенная в верховьях р. Даубихе (вернее, на ее притоке Тудачоу) на северном склоне Сучанского перевала. 8 V экспедиция начала планомерные работы. Окрестности дер. Виноградовки, кроме ближайших возделанных участков, сплошь заняты еще нетронутой девственной тайгой, чрезвычайно разнообразной по составу. Наряду с типичными южноуссурийскими широколиственными породами там имеются обширные хвойные насаждения, главным образом из кедра, ели и пихты. Но попадаются уже ставший редким тисс, а на скалистых гребнях сосновые заросли (*Pinus funebris*). Долина реки здесь сжата с обеих сторон высокими сопками, местами со сглаженными контурами, местами со скалистыми обрывами. Господствующие группы породы состоят из гранита и гранодиорита. В обследованном районе можно отметить следующие экологические станции: 1) долина р. Тудачоу с заливными лугами со старицами и кустарниковой растительностью, частью возделанная под культуры пшеницы, овса, бобов и др.; 2) поемные леса поперечных балок или падей, по дну которых обычно протекает горный ручей; леса эти характерны присутствием, главным образом, вяза, различных берез, дикого ореха, тополя, местами липы с подлеском из жимолости, дикой яблони, сирени и ряда других; 3) сравнительно сухой лес южных и восточных склонов сопки, состоящий преимущественно из дуба с подлеском; 4) сырой лес смешанного хвойно-лиственного характера западных и северных склонов с чрезвычайно богатым густым подлеском, присутствием аралий дикого винограда, лимонных и др.

В районе Владивостока экспедиция работала до 11 VIII. Лето отличалось обильными дождями, а в конце июня произошел даже разлив р. Тудачоу, причинивший серьезные повреждения полям, снесший мосты и размывший дороги. Из-за мокрого лета чрезвычайно обильна была мелкая мошка, так. наз. „мокрец“ (*Ceratopoyon*). 11 VIII экспедиция выехала

через селения Анучино и Ивановку по старому тракту на Никольск Уссурийский, а 17 VIII возвратилась во Владивосток. Совершив несколько экскурсий в окрестностях (Океанская, Седанка), экспедиция выехала из Владивостока и 6 IX возвратилась в Ленинград.

Сборы экспедиции являются хорошим дополнением к сборам, произведенным Энтомологической экспедицией 1926 г., так как богато представлены теми группами насекомых, которые почти отсутствовали в предыдущих сборах. Всего собрано 21 948 сухих насекомых (по отдельным отрядам: *Lepidoptera* 7 734, *Coleoptera* 6 234, *Diptera* 591, *Hymenoptera* 811, *Trichoptera* 432, *Heteroptera* 5 318, *Homoptera* 295 и остальные группы 533). Кроме сухих насекомых, было собрано некоторое количество насекомых и их личинок в спирту. Далее собирались представители и других животных: паукообразные, моллюски, пресмыкающиеся и мелкие млекопитающие. Наконец, были собраны образцы характерных горных пород, и сделано свыше 100 фотографических снимков. Особое внимание было обращено на сбор фаунистического материала по *Lepidoptera* и *Hemiptera-Heteroptera*, на изучение экологии отдельных видов, а также на выяснение взаимоотношений изучаемой фауны к фаунам сопредельных стран. В отношении полужесткокрылых собранный материал (в совокупности с прежними материалами ЗМ) дает возможность считать геминоптерологическую фауну края в значительной степени выясненной, а экологические наблюдения выяснили ряд интересных фактов из биологии этих насекомых. По чешуекрылым удалось собрать ряд интересных и редких видов, или отсутствовавших в коллекциях ЗМ, или представленных в ней крайне бедно. Особенно ценны хорошие серии по сем. *Notodontidae*, *Sphingidae*, *Cochliidiidae*, *Geometridae* и некоторым *Microheterocera*, среди которых можно отметить и ряд новых еще неизвестных науке видов. Из других групп насекомых можно указать на ценные находки среди *Hymenoptera* (виды *Abia* и соседних с ними родов, гигантские наездники рода *Rhyssa*, интересные виды *Cimbex* и др.), хорошие подборы некоторых *Coleoptera*, особенно среди мелких ксило- и фитофагов, *Trichoptera* и др.

Наконец, сделаны наблюдения по некоторым вредителям из насекомых (пяденица *Orthostixis textilis*, яблоневая моль *Hyponomeuta* и др.).

ОРОЧСКАЯ ЭТНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Орочская этнологическая экспедиция, в составе научн. сотрудин. МАЭ И. И. Козьминского и научн.-техн. сотрудин. В. А. Аврорина, под руководством заведующего Отделом Сибири и Северной Европы МАЭ И. И. Майнова, вела работы по изучению орочей в районе Советской гавани и на р. Тумнине. Сотрудники экспедиции собрали материалы по грамматике

орочского языка, словарю, родовому составу, материальной культуре, космогонии и погребальным обрядам орочей. Кроме того, были записаны и переведены на русский язык тексты преданий о происхождении и расселении всех орочских родов и несколько сказок. Сотрудники экспедиции обучили ряд туземцев технике записи текстов, причем один из орочей, А. И. Сечунко, записал для экспедиции ряд ценнейших текстов.

Работники экспедиции провели среди туземцев разъяснительную кампанию по колхозному строительству, в результате чего был организован орочами бухты Банино рыболовный колхоз.

Экспедиция работала в тесном контакте с Северным комитетом при Президиуме Дальневосточного крайисполкома, с райисполкомом района Советской гавани и держала связь с краеведческими организациями Дальневосточного края.

КОМАНДИРОВКИ

Проф. Дальневосточного гос. университета А. П. Георгиевский в июле отчетного года совершил поездку для сравнительного изучения говоров Забайкалья, в сопоставлении с русскими и смешанными говорами Приморья и Приамурья. Непосредственно обследовано 51 селение в районах: Улетовском, Титовском, Хилокском, Карымском и Оловянинском, а также в аймаках: Байгадунском и Айгунском. Удалось установить следующие типы говоров: 1) умеренно окающие северновеликорусские, 2) акающие великорусские, в частности „семейские“, 3) украинские (плохо сохранившиеся), 4) казачьи окающие, 5) русско-бурятские смешанные.

Не прослеженными остались русско-тунгузские и русско-монгольские смешанные говоры. Преобладающими являются русские говоры, за ними идут смешанные (русско-бурятские). В Хилокском районе обследование вошло в соприкосновение с районами, изученными А. М. Селищевым. Особенностью диалектологии Забайкалья является то, что, наряду с типичными фонетическими чертами, мы имеем поразительное разнообразие и своеобразие лексического материала. Это разнообразие может быть сведено к следующим элементам: 1) русские слова, употребляемые в ином смысле, чем обыкновенно; 2) слова, занесенные украинцами, поляками, политическими, уголовными и другими ссыльными; 3) слова бурятские, тунгусские, монголо-маньчжурские, которые в той или иной форме и значении употребляются в Забайкалье. Отсюда вытекает крайняя необходимость составления и издания в ближайшее время той части областного словаря, которая должна отразить Забайкалье. Для этого имеется уже запас слов, примерно, до 6000, что, вместе с полученными в данный момент дополнениями, составит достаточную базу, на которой можно уже начинать работу.

БАШКИРСКАЯ АССР

БАШКИРСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Задачей Башкирской экспедиции, осуществление которой намечено на 5 лет, с 1927/1928 по 1931/1932 гг., является комплексное исследование производительных сил и населения Башкирской АССР, с тем, чтобы дать основу для дальнейшего практического их использования в области хозяйственного и культурного строительства Башкирии. Работы в отчетном году велись под общим руководством С. И. Руденко и состояли из исследований: антропологических — в расовом, санитарно-гигиеническом, лингвистическом и бытовом отношениях населения Башкирской АССР, исследований зоологических по обследованию пчелы и пчеловодства, ихтиологических, геологических, гидрогеологических, гидрологических, почвенных, геоботанических, геоморфологических и климатологических (оборудованы 3 станции I разряда II класса).

АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Антропологический отряд, под руководством С. И. Руденко, в течение лета работал тремя подотрядами.

Антропологический подотряд, под начальством С. Ф. Баранова, вел свои работы в Аргаяшском и Белебеевском кантонах. На территории Аргаяшского кантона сотрудниками подотряда, в дополнение и развитие работ предшествующего отчетного года, произведенных в южных волостях, было исследовано население северной и северо-восточной его части. Подотряд произвел измерения взрослых башкир в числе 260 чел. (130 м. и 130 ж.) и взрослых мещеряков (Устьбагарякской вол.) в количестве 324 чел. (165 м. и 159 ж.) по подробной программе и по несколько сокращенной программе 2800 чел. детей обоего пола. Обследовано детей до года — 215 чел., от года до 6 лет включительно — 1240 чел., старше 6 лет — 1345 чел.

Соматоскопические и соматометрические исследования всех указанных выше групп были выполнены И. И. Ивановой, Е. И. Преловой, Н. В. Трейтер, А. И. Фофанской и М. Ш. Асфаганом; последним, кроме того, было обследовано 1310 чел. башкир и мещеряков для определения групп крови.

Продолжая работы по изучению особенностей строения мягких частей лица у башкир, вариаций в строении наружного уха и так наз. монгольского века, часто встречающихся (особенно у детей), сотрудники подотряда собрали более 200 гипсовых слепков, которые как по количеству, так и по объектам изучения представляют большой научный интерес.

Соматоскопические и соматометрические исследования, а также определение групп крови взрослых чувашей, башкир и мещеряков были предприняты с целью возможно полного описания их и установления черт сходства и различия в физическом типе по сравнению с теми же этническими группами, живущими вне территории Башкирской АССР или в других ее районах, и с другими народностями, живущими в непосредственной близости от них, тесно соприкасающимися с ними, в целях выяснения возможного влияния их друг на друга в результате гибридизации.

Процентные соотношения групп крови, полученные И. И. Ивановой по чувашам и М. Ш. Асфаганом на башкирах, оказались близкими к опубликованным ранее данным, относящимся к тем же народностям, обследованным в других районах другими лицами. Чуваша дали преобладание III группы, башкиры — II группы. Мещеряки С Аргаяшского кантона, обследованные М. Ш. Асфаганом, обнаружили очень большое число лиц со II группой крови, число которых доходит до 55% у ж. до 59% у м.

Соматоскопические и соматометрические исследования башкирских детей, являясь основной работой подотряда в отчетном году, в соответствии с целевой установкой антропологических работ Башкирской комиссии, имели в виду выяснить особенности их роста и развития как с качественной, так и с количественной стороны. Собранный материал даст возможность достаточно полно охарактеризовать развитие башкирских детей с обеих указанных выше сторон.

Предварительный просмотр и ориентировочная статистическая обработка материала дают указания на наличие обычной закономерности процесса развития детей башкирского населения, однако, с некоторыми особенностями, обусловленными, повидимому, этнической принадлежностью и своеобразием условий жизни. Обращает на себя внимание чрезвычайно сильное колебание величины годового прироста детей и, соответственно этому константы роста, числовые значения которой приведены в табл. 1.

Эта неустойчивость прироста массы тела башкирских детей, повидимому, зависит от возможной пониженной толерантности их конституционального типа и в еще большей мере от неустойчивости их жизненного уровня, в частности питания, вообще мало рационального у башкирского населения, отсталого и слабого в экономическом отношении.

Принимая во внимание трудности элиминирования влияния экзогенных факторов при необходимости построения кривых роста и развития, соответствующих процессам формирования организма башкирских детей, которые обуславливаются факторами эндогенного (конституционального) порядка, а также трудности логических построений при неизбежном сравнительном изучении материала, полученного на башкирских детях, с данными, полученными другими исследователями на детях других народностей, Антропо-

Таблица 1

Возраст	М у ж ч и н ы			Ж е н щ и н ы			Примечание
	Вес тела	Скорость роста	К	Вес тела	Скорость роста	К	
0							
1	8.68			8.14			
2		0.237	0.533		0.243	0.547	
3	11.00	0.153	0.497	10.38	0.163	0.530	
4	12.82	0.144	0.612	12.22	0.133	0.576	
5	14.80	0.090	0.473	13.96	0.052	0.273	
6	16.20	0.072	0.450	14.70	0.118	0.738	
7	17.40	0.179	1.119	16.54	0.165	1.196	
8	20.80	0.062	0.512	19.50	0.086	0.710	
9	22.14	0.072	0.666	21.26	0.074	0.685	
10	23.78	0.054	0.553	22.88	0.049	0.502	
11	25.10	0.107	1.204	24.02	0.147	1.654	
12	27.92	0.060	0.735	27.82	0.046	0.564	
13	29.66	0.111	1.471	29.12	0.154	2.041	
14	33.14	0.054	0.770	33.98	0.084	1.197	
15	34.96	0.155	2.354	36.96	0.115	1.754	
16	40.82	0.078	1.268	41.48	0.076	1.235	
17	44.14	0.100	1.725	44.74	0.043	0.742	
18	48.76	0.044	0.803	46.70	0.015	0.274	
18	50.96			47.40			

логическим подотрядом были включены в план работ и проведены одновременно с измерениями детей демографические исследования, с обращением особенного внимания на изучение рождаемости и смертности детей. Последнее необходимо было сделать потому, что повозрастные данные различных авторов представляют собою характеристики детей, доживших до своего возраста к моменту обследования, что при различиях в детской смертности делает и возрастные группы в каждом данном материале и данные различных авторов в целом в биологическом смысле неоднородными. Демографические исследования представляли и самостоятельный интерес в связи с общей постановкой антропологических работ в Башкирской

АССР, связанных с проблемой изучения причин слабого роста численности населения, наблюдающегося у некоторых народностей. Эти исследования были проведены в районах антропологических работ двумя сотрудниками: Г. Н. Вахитовым, прикомандированным к подотряду Обществом по изучению Башкирии, и К. Н. Гайсиной, которая, кроме того, была занята сбором данных о специфических физиологических явлениях у башкирских женщин.

К. Н. Гайсиной опрошено в отчетном году более 500 ж. башкирок. Г. Н. Вахитовым переписано поголовно население наиболее неблагополучных по данным кантонного статбюро 15 деревень с общим числом дворов равным 643 и числом населения в 3143 чел. При производстве переписи были зарегистрированы все случаи рождения, смерти, приезда, выезда, вступления в брак, выхода замуж со времени переписи 1926 г. по 1 VII отчетного года с указанием возраста, пола, этнической принадлежности и, для переселившихся, с указанием, откуда прибыл и куда выбыл.

В результате этих демографических исследований и опроса женщин в распоряжение подотряда поступил материал для характеристики населения с точки зрения его производительной способности (плодовитости) и данные, которые после статистической обработки дадут возможность выяснить изменения численности населения за истекший срок, величину естественного и механического прироста и убыли населения, получить представление о численности башкирской семьи, о составе семьи по полу и возрасту, о племенном составе населения обследованных деревень, о числе душ населения на 1 брачную пару и т. п., о числе родившихся и умерших за данный отрезок времени, а в ряде деревень (где удалось найти метрические записи) и за более значительные сроки (до 100 лет), а также ряд других дополнительных материалов (число грамотных, инвалидов), предусмотренных программой последней переписи, на бланках которой производилась регистрация получаемых при опросе сведений. Кроме того, собранный демографический материал содержит данные о направлении движения населения при переселении с одной части территории на другую (из деревни в деревню) и выходе замуж, что представляет также большой интерес, ввиду изолированного положения Аргаяшского кантона и замкнутого положения башкир, со всех сторон окруженных инородным для них по языку и быту населением (русскими, татарами и мещераками).

В связи с демографическими исследованиями и изучением конституционального типа башкирского населения Аргаяшского кантона, были проведены и медико-санитарные наблюдения, причем обращено особое внимание на распространение туберкулеза. Прикомандированным к подотряду НКЗдравом Башкирской АССР врачом М. К. Шестаковым был произведен поголовный осмотр населения ряда деревень, наиболее неблагополучных в экономическом отношении и расположенных в районах, где

в прежнее время было распространено частное кумысолечение. Исследования этого порядка были проведены по очень широкой программе Гос. центрального туберкулезного института. Обследовано 192 двора с населением в 872 чел. Реакция Пирке сделана 320 чел. (всем детям до 14 л.).

В настоящем отчете не может быть приведен цифровой материал, так как собранные по этому вопросу данные еще не обработаны. Однако, предварительный просмотр индивидуальных и посемейных карточек говорит, что при общей большой заболеваемости населения распространение туберкулеза очень велико и что Аргаяшский кантон неблагополучен в этом отношении. Повидимому, столь же неблагополучен он и в отношении смертности. Башкирская семья в среднем состоит из 5 чел., в каковое число входят не только дети брачной пары, ведущей хозяйство, но и их родители, братья и сестры, а иногда и дети, взятые на воспитание. Смертность особенно велика в детском возрасте. Причины ее лежат, повидимому, в бытовых условиях; известную роль играет, конечно, и слабость и неустойчивость башкирских хозяйств, носящих следы недавнего кочевого образа жизни, а также слабая медицинская помощь, трудности осуществления которой в условиях сельской местности особенно велики и мало эффективны при общем невысоком культурном уровне башкирского населения.

Результаты сравнительного изучения физического типа взрослых вотяков, мари, мещеряков Бирского кантона и башкир Бирского и Аргаяшского кантонов, по материалам, собранным Антропологическим подотрядом летом 1928 г., дали указания на наличие некоторых особенностей в физическом типе башкир Аргаяшского кантона. Поэтому надо считать возможным, что известную роль в большой заболеваемости и смертности играют и конституциональные особенности физической организации башкирских детей этого кантона.

Надо думать, что некоторую ясность в этот вопрос внесут результаты статистического изучения имеющегося повозрастного материала. В еще большей степени он будет освещен в процессе намеченных стационарных наблюдений, стоящих в программе антропологических работ ближайших лет. Эти наблюдения предположено организовать в ряде пунктов, наиболее неблагополучных в отношении распространения болезней и смертности населения, в частности, на территории Аргаяшского, Тамьян-Катайского и Зилаирского кантонов. В программу работ будут включены наблюдения демографического порядка, наблюдения над процессами роста и развития детей, с обращением внимания на индивидуальные вариации, и наблюдения медико-санитарные, с учетом всей совокупности социально-экономических и бытовых особенностей жизни населения.

Организация антропологических станций, с указанным выше объемом работ, положит начало планомерному и углубленному изучению населения Башкирской АССР и даст возможность подойти к разрешению практических

вопросов и мероприятий, направленных к охране здоровья и поднятию жизненных сил населения.

На территории Белебеевского кантона сотрудниками подотряда И. И. Ивановой, Е. И. Преловой и А. И. Фофанской была обследована группа чувашей (дер. Елбулак, Зириклы, м. Седян Бишбулакской вол.). Подвергнуто измерениям по подробной программе и определению групп крови 169 м. и 155 ж. (всего 324 чел.). Работа велась при участии студентов Чувашского педтехникума, которые выехали из Уфы в этот район для проведения летней учебной практики большой группой (30 чел.), под руководством преподавателей П. А. Петрова, М. А. Горохова и М. П. Соловьевой. Этой группой студентов, по инструкции, разработанной сотрудником Антропологического отряда д-ром Н. А. Трофимуком, было описано, измерено и зарисовано более 1 200 домов и усадеб чувашей, сделано описание одежды взрослых и детей, приобретено несколько предметов домашнего обихода и материалов для детального лабораторного изучения, собран интересный материал для характеристики пищевого режима населения, полученный путем непосредственного измерения количества продуктов, использованных семьями разного достатка в течение недели. Последние исследования были проведены в 12 семьях. Кроме того, той же группой студентов, по собственной инициативе, было измерено по сокращенной программе более 1 000 детей обоего пола школьного возраста. Все эти материалы после обработки дадут ряд ценных сведений о чувашском населении обследованной части кантона, тем более, что теми же студентами был собран обширный материал по народному образованию чувашей, школьной и внешкольной культурно-просветительной работе, по обычному праву, экономическому состоянию деревень, технике сельского хозяйства и т. д.

Подотряд по изучению бытовых особенностей животноводства и полеводства работал в составе сотрудников А. С. Бежковича и М. Н. Мамлеева. Подотрядом было произведено специальное обследование по вопросам животноводства и полеводства в 4 волостях Уфимского кантона: Петровской, Архангельской, Улу-Телякской и западной части Усмангалинской вол. Тамьян-Катайского кантона. Территория обследования равна 9 150 кв. км, с населением в 116 339 чел. (по данным демографической переписи 1926 г.). Национальный состав исследованных волостей довольно сложный: русских 56%, башкир 13.3%, белорусов 10%, татар 7.7%, латышей 5.67%, чувашей 3%, украинцев 2.89% и марийцев 0.5%. Все перечисленные народности живут обособленными населенными пунктами, хотя довольно часто встречаются и смешанные населенные пункты: латыши и белорусы; русские, украинцы и чуваш; украинцы и белорусы, реже татары и башкиры.

Коренными жителями исследованного района являются башкиры; остальные народности пришли сюда в разное время. Наиболее старыми

колонистами следует считать татар и русских; более поздними — чувашей, мари; последними пришли (в 90-х годах прошлого столетия) латыши, белорусы и украинцы.

Указанные работы были предприняты в целях выяснения этнически-хозяйственных особенностей в области земледелия и животноводства, в частности — установления этнических особенностей земледелия и скотоводства, выяснения наиболее совершенных в экономическом отношении форм землепользования, типов хозяйства, систем полеводства, земледельческой техники, видов сельскохозяйственных растений, пород домашних животных и способов рентабельного их использования. Попутно имелось в виду выяснить степень и формы влияния друг на друга чересполосно живущих башкир, татар, русских, чувашей, белорусов, украинцев, латышей и марийцев, исследовать вопрос эволюции техники земледелия и скотоводства у перечисленных народностей; наконец, выяснить, по специальному заданию Башмаслосоюза, современное состояние молочного хозяйства и перспективы его развития, и для Башживотноводсоюза — состояние продуктового и рабочего животноводства и возможные перспективы его расширения и улучшения.

На основании предварительной разработки собранных материалов выясняется, что на территории исследованного района существует две основных формы землепользования: общинная и хуторская. Отрубная, поселковая и колхозная формы землепользования развиты довольно слабо, но имеют тенденцию к расширению и исключительно за счет общинной. В связи с преобладанием общинного и хуторского землепользования имеется два вида поселений: села-деревни и хутора. Наблюдается три типа крестьянских хозяйств: зерновое, полеводческо-животноводческое и животноводческое. Что касается систем полеводства, то их установлено четыре: подсечно-залежная, трехпольная, четырехпольная и многопольная. Систем животноводства две: загонно-выгонная (зимой скот содержится в загонах, а летом на выгоне) и стойлово-выгонная (зимой скот содержится в стойлах на привязи, а летом пасется на выгоне).

Между формой землепользования и расселением населения, с одной стороны, типом хозяйства, системой полеводства и животноводства, с другой, имеется закономерная связь: хуторской тип поселения неизбежно связан с хуторским же землепользованием, животноводческо-полеводческим направлением хозяйства, четырехпольной, чаще многопольной, системой полеводства и стойлово-выгонным содержанием скота. Поселения деревнями и селами и общинное землепользование связаны с односторонним направлением хозяйства — зерновым у русских, чувашей, татар и мари, — животноводческим у башкир, с трехпольной системой полеводства у первых и подсечно-залежной у последних, с загонно-выгонным содержанием скота. Эта закономерность распространяется даже на породы домашних

животных, на способы использования их, на виды сельскохозяйственных растений, наконец, на земледельческую технику, способ обработки и уход за почвой. В хуторских хозяйствах всегда наблюдается полный комплект сельскохозяйственного инвентаря фабрично-заводского изготовления, лучших домашних животных, более правильная постановка мясного животноводства и молочного хозяйства, лучшие сорта сельскохозяйственных растений, лучший уход за ними, травосеяние и корнеплоды. При поселении деревнями и селами и общинном землепользовании все эти стороны хозяйства обычно находятся в худшем состоянии.

Эта чисто хозяйственная закономерность имеет тесную связь с этническим составом района. Хуторское землепользование и поселение типично для латышей, белорусов и отчасти украинцев, а общинное землепользование и поселение селами и деревнями свойственно русским, татарам, башкирам, чувашам и марийцам и значительно реже украинцам.

Анализируя хозяйство исследованного района, его тип и направление, учитывая физико-географические условия, главным образом почву, климат и флору, а также спрос на сельскохозяйственную продукцию и условия сбыта ее, следует отметить, что местное хозяйство, особенно с чисто зерновым направлением, не рентабельно. Наиболее рациональным типом для этого района надо, повидимому, считать комбинированное хозяйство — животноводческо-полеводческое, в котором животноводческие отрасли (молочное и мясное хозяйство) играют главную роль, а полеводство подчиненную, будучи приспособленным к животноводческим целям. Такой тип хозяйств в этом районе существует уже давно у латышей и белорусов и вполне оправдывает себя в экономическом отношении.

Внедрение в жизнь комбинированного типа хозяйств не встречает особенных затруднений, так как существующие латышские, белорусские и частично украинские хозяйства с ярко выраженным животноводческим направлением, с молочно-мясной отраслями, в общей массе хозяйств района составляют уже около 20%; к тому же, остальное население района: русские, чуваша, марийцы, татары и башкиры вполне сознают выгоды такого типа хозяйства.

Современная земледельческая техника исследованного района довольно разнообразна: начиная от примитивной русской сохи „одинарки“, существовавшей в эпоху крепостного права, более поздней сохи „двойчатки“, латышской сохи, татарского сабана, украинского деревянного плуга и кончая косулей (усовершенствованный тип русской сохи) и фабрично-заводскими плугами — все это существует на сравнительно небольшой территории. Довольно большое количество видов пахотных орудий и архаичность некоторых из них объясняется сложностью этнического состава и разнообразием культур. Здесь развиваются земледельческие культуры: турецко-татарская, восточнославянская, балтийско-славянская и финская, занесен-

ные сюда народами из разных культурных областей. Однако, под влиянием тесного общения населения этого района, с одной стороны, и фабрично-заводской техники, с другой, в местном земледелии происходит довольно сильная нивелировка, этнические особенности стираются, и создается общий тип орудий, наиболее пригодных для местного хозяйства.

Для иллюстрации собранного материала заснято до 200 фотоснимков, и сделано 20 зарисовок. Кроме того, собраны данные для картографирования: этнического состава населения, типов его расселения, сельскохозяйственных культур, техники земледелия, применения навозного удобрения, районов кооперированного в маслоартели населения, районов рыночного и продовольственного свиноводства, типов хозяйств и сельскохозяйственных микрорайонов.

Лингвистико-фольклорный подотряд, несмотря на малочисленный состав работников (начальник подотряда Н. К. Дмитриев, научный сотрудник М. М. Билялов), охватил довольно большой район исследования (Месягутовский кантон). Выбор данного района, который не относится к зоне основных башкирских говоров, был продиктован поздним началом работ и небольшим сроком времени. Включенный в состав подотряда по первоначальному плану научн. сотрудн. З. Ш. Шакиров фактически работал самостоятельно в Аргаяшском кантоне и был связан с основным ядром подотряда лишь в отношении единства методики работы. Подобного же рода теоретические указания и программы были даны начальником подотряда командированному Обществом по изучению Башкирии Г. Вильданову. Наконец, подотрядом были привлечены для работы А. Ахтямов (дер. Махмудово Мырзаларской вол.) и К. Хакимьянов (дер. Лемез-Тамак Дуван-Мечетлинской вол.), которые, по поручению подотряда, вели стационарную работу на местах.

Втечение второй половины июля и августа Н. К. Дмитриев и М. М. Билялов посетили 41 деревню. Ими были обследованы племена: шайтанкудейцы, мырзалар, дуван, кутсы, тыркакты, улу-катайцы и бала-катайцы. За недостатком времени остались необследованными Больше-Акинский и Айлинский районы. В основе лингвистических изысканий подотряда по-прежнему лежала твердая диалектологическая анкета, куда были введены некоторые новые пункты, существенные для данного района. Многоязычие кантона, в котором население, кроме башкирского, знает так или иначе татарский и русский языки, облегчало лингвистические эксперименты. Как со стороны этнографии, так и со стороны языка район не представляет цельной картины. Основным фактором надо считать последовательную татаризацию речи, которая прогрессирует в направлении с Ю на С. Наиболее чистые говоры, приближающиеся к говору Тунгатаровской вол. Тамьян-Катайского кантона, отмечены в Калмакуловской и Мырзаларской волостях; остальные волости кантона дают образцы

смешанных говоров. В отношении словаря любопытно отметить постепенную утрату чисто скотоводческих терминов, с детальным различием домашних животных по возрасту и полу (местные башкиры — земледельцы); параллельно отмечено спорадическое исчезновение тамг и ослабление родовых связей. Обыденная речь изобилует варваризмами и целыми выражениями, заимствованными из русского. Родословные (правда, имеющиеся далеко не везде) пытаются возвести отдельные роды к выходцам с Инзера, из Бухары и даже из Турции, но они часто лишены исторической достоверности. Среди населения сохранились неясные воспоминания об Иване IV, Екатерине II и временах кантонного управления. Так же неясно и историческое лицо Салавата, которому в разных местах дают различные аттестации. Кроме песен о нем, весьма популярных в кантоне (Месягутовский кантон родина Салавата), записаны песни о войне 1812-го года, пословицы и четверостишия. Несмотря на устойчивость фольклорных мотивов, в тексте незаметно проскальзывают черты местных говоров: 1) *-ma-me* (вопрос. част.), 2) послелог *-minen* вм. *bilen* других районов, 3) замена начального *j* через *ž* (правда, в ограниченном кругу слов вроде *žir* земля, *žej* лето), 4) чередование начальных *h* и *t*, 5) *w < b* между гласными в середине слова, 6) расширение категории слов с начальным *d* и другие более мелкие признаки. У стариков-китайцев встречается факультативное оглушение взрывных звонких, типичное для усмангалинского говора (*balta* топор; см. отчет подотряда за 1928 г.) Материал, собранный во время экспедиции, охватывает, кроме диалектологических записей, словарный запас с учетом заимствований и варваризмов.

ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Отряд работал в составе начальника С. И. Снигиревского, научного сотрудника В. Ф. Исакова и препаратора П. Т. Бутенко.

Полевая работа отряда делится на два периода; с марта по май и с июля по октябрь. В течение первого периода В. Ф. Исаковым проведено рекогносцировочное обследование охотничьего промысла в стыке кантонов Уфимского, Стерлитамакского, Зилаирского и Тамьян-Катайского; в Уфе собран весь доступный статистический материал по промысловой охоте до 1928 г. включительно. Собрана небольшая коллекция млекопитающих, большей частью промысловых, полученных со складов заготовительных организаций, а также *Micromammalia* по лесостепной части Стерлитамакского кантона. Интересны находки *Cricetus cricetus* в лесном районе; лось и косуля, сильно истребленные раньше, в последние годы увеличиваются в числе и в некоторых районах становятся обычными. Статистико-экономическое обследование пушного промысла выявило следующие моменты. Особые географические условия Башкирии благоприятствуют развитию промыслового дела и дают ей преимущество

в этом отношении перед соседними районами под той же широтой. Благодаря исключительному разнообразию биоландшафтов Южного Урала на сравнительно небольшой территории, представляется возможным получать различные виды зверя, от таежного до степного. Заготовка пушного сырья составляет в среднем 5% сырьевых заготовок по Башкирии вообще, общая стоимость заготовленной пушнины равна 1½ млн. р. (1927—1928 гг.) и в первый квартал 1928/1929 г. уже превысила 1 млн. р.

Количество добытых на территории Башкирии шкур составляет несколько больше 4%, а стоимость этих шкур около 2% всей экспортной пушнины СССР. На первом месте по количеству и стоимости стоит заяц, составляющий около 32% стоимости всего пушного сырья Башкирии, затем горноста́й (17.5%), лиса (13.4%), колонок (3.5%). Если взять цифры (относительные в процентах) стоимости перечисленных зверей по всему СССР, то получается та же картина, лишь меняются местами белка с горноста́ем. По годам количество добываемой пушнины колеблется довольно резко, но совершенно несомненна общая тенденция падения количества; повышения дают только мелкие хищники. Приведенные выше цифры основаны преимущественно на данных Наркомторга Башкирской АССР, но необходимо заметить, что в действительности многое, добытое на территории Башкирии, им не учитывается, попадая в руки „посторонних“ заготовителей. Данные добычи по годам (как в Башкирии, так и по всему СССР) с определенностью указывают на переход с добычи более ценных зверей на менее ценных, но количество добычи последних увеличивается, что неминуемо приведет и их запасы к истощению. Наибольшую относительную и абсолютную ценность представляет собой в Башкирии горноста́й, а с ним вместе и другие мелкие хищники, а из грызунов — заяц. В них, повидимому, центр тяжести промыслового дела республики. Млекопитающие могут быть разделены на две группы по своему промысловому значению: в первую группу (большого значения) попадают заяц, горноста́й и хорь, во вторую — куница и колонок. Все за исключением куницы не таежники. Таким образом, главнейшими объектами промысла служат звери лесостепные, отчасти степные. Соответственно переходу промышленников на менее ценного зверя изменяется и значение районов: горно-таежный частью уступает свое значение лесостепным и даже степным. Но так как абсолютно наиболее ценные звери все же таежники, то в первую очередь надлежит обратить внимание на рационализацию промыслового дела в горно-лесном районе. Для большей части населения горно-лесных районов охота стоит на первом месте после лесных промыслов. Средняя годовая добыча рядового охотника колеблется в пределах от 100 до 250 р., а промышленника — от 250 до 600 р. (данные анкет).

Втечение второго периода велось зоогеографическое исследование той части горно-лесного района, которая не вошла в план работ 1928 г., а также

совершена поездка в район широколиственных лесов для орнитофаунистических сборов. Там продолжалось изучение деталей распространения наиболее изученного зоогеографического элемента — птиц и, частично, млекопитающих. Из интересных находок следует отметить, обычно гнездящуюся в еловых лесах *Perisoreus infaustus rathenus*; *Accentor modularis*, гнездится в высокогорных районах; *Emberiza rustica*, добыт 1 экз. в еловой тайге в августе, видимо гнездится. Глухарь таежной полосы, собранный серией, не относится к подвиду *uralensis*, будучи ближе всего к *taczanowskii*. Добыт в мае 1 экз. *Turdus dauma aureus*; с развитыми половыми органами очень интересным оказалось распространение *Hippolais icterina*, *Hedymela atricapilla* и др.; эти птицы оказались совершенно отсутствующими в горно-таежной части Южного Урала во время гнездования, но обычными во время пролетов. Эти факты еще раз доказывают, что расселение шло главным образом прямо через Урал в период, предшествовавший наступлению таежного биоландшафта. Населяющие горную часть Тамьян-Катайского кантона *Erithacus rubecula* оказались принадлежащими к европейско-русской форме, а не *tatarica* (зауральской), в то время как *Phylloscopus viridanus* принадлежит к западносибирской форме *suschkini*. Европейско-русская *Sylvia atricapilla atricapilla* идет до высоких западных предгорий Южного Урала включительно, сменяясь далее на В формой *ripheae*. В сосновых лесах Зауральской части Башкирии (Аргаяшский кантон) оказалась обычной *Lophophanes cristatus baschkiricus*. В еловой тайге найден гнездящимся *Pernis apivorus*; обычной на гнездовьи по всему восточному склону оказалась *Otus scops*. *Cuculus optatus* — редкая гнездящаяся птица горно-таежного Урала, 1 экз. добыт в июне в лесостепи на восточных предгорьях. *Janthia cyanura* — 1 экз. добыт в начале сентября на границе Златоустовского окр. и Тамьян-Катайского кантона в еловой тайге. *Cyanistes cyanus* по речкам идет в высокогорную часть Южного Урала, заходя таким образом в таежный район. *Locustella naevia straminea*, редкая гнездящаяся птица Южного Урала, идет в таежную зону.

На основании зоогеографических наблюдений на территории Башкирии могут быть выделены следующие пять неравноценных зоогеографических районов: степной (южный), лесостепной (западный), широколиственный, таежный и лесостепной (восточный). Первый район не входил в обследование отчетного года. Второй, третий и пятый районы представляют собою части выделенного акад. М. А. Мензбиром Башкирского округа а четвертый — Уральского. Лесостепной восточный район — березовая (зауральская) лесостепь, представляет собою своеобразный ландшафт, характеризующийся замечательной комбинацией биогеографических элементов, и в этом отношении он резко отличается от западного лесостепного, т. е. от предуральской (дубовой) лесостепи. В березовой лесостепи обычны на гнездовьи *Hippolais icterina*, *Agrodroma campestris*, *Budytes lutea*, *Budy-*

tes verae, *Cyanistes cyanus*, *Remiza pendulinus*, *Phylloscopus viridanus*, *Acrocephalus agricola* (r), *Dryocopus martius*, *Bubo bubo*, *Strix uralensis* (r), *Columba oenas*, *Phalaropus lobatus*, *Tringa stagnatilis*, *Microtis tetrax*, *Lagopus lagopus major*, *Tetrao urogallus uralensis* (главным образом в сосновых борах), гнездятся даже *Tetrastes bonasia*, *Aquila heliaca*, *Astur palumbarius*, *Tadorna tadorna*. Перечисленные формы, представляющие собою различнойшие по происхождению и экологии элементы, вошли равноправными членами в молодой зооценоз восточного лесостепного района. Эта зауральская часть Башкирского окр. представляет собою особый ландшафт, формирование которого шло иначе, чем предуральской части того же округа. Различная история, различные современные условия, при различии фаунистическом, повидимому, требуют отделения от Башкирского окр. его зауральской части в виде самостоятельного и равноправного биогеографического Зауральского окр., входящего в состав Европейско-Иртышской подпровинции.

Зоогеографические деления Башкирии могут быть представлены в таком виде:

Провинции	Подпровинции	Округа	
Тайга	Скандинаво-Обская	Уральский	Один район — таежный
Лесостепь — степь	Европейско-Иртышская	Башкирский	Дубово-лесостепной район
		Зауральский	Широколиственный район
			Степной район
			Один район — берегово-лесостепной

ОТРЯД ПО ИЗУЧЕНИЮ ПЧЕЛЫ И ПЧЕЛОВОДСТВА

Отряд был сформирован весной отчетного года и работал под руководством и при личном участии Г. А. Кожевникова; в состав отряда входили А. А. Перов, Ф. И. Казанцев и А. Я. Ипатова; кроме того, в работах принимали участие Н. И. Ионов и Г. Неудачин.

Основной задачей работы отчетного года было поставлено изучение дикой бортовой пчелы как драгоценного остатка первобытного пчелиного населения Восточной Европы, сохранившегося в некоторых местностях горно-лесной Башкирии в чистом виде без всякого следа метисации. При современном неправильном отношении пчеловодов к пчеле как естественной производительной силе, при наличии беспорядочной метисации вследствие ввоза маток разных пород в различные районы СССР, коренная башкирская горно-лесная бортовая пчела, по историческим данным живущая более тысячи лет (в действительности, конечно, много дольше) по существу в однородных условиях, представляет собою большую научную и практическую ценность как животное, путем естественного отбора приспособившееся к местным своеобразным и суровым природным условиям.

Работа пчеловодного отряда в отчетном году была сосредоточена в Зилаирском и Стерлитамакском кантонах, причем в Зилаирском работали А. А. Перов, Ф. И. Казанцев и А. Я. Ипатов, а в Стерлитамакском Г. А. Кожевников и Н. И. Ионов. В собирании материала для биометрических исследований принимал участие Г. Неудачин. Предварительное обследование собранного материала показало, что в некоторых семьях бортовых пчел длина хоботка, которой теперь сильно интересуются клевороды, больше, чем у пчел средней части РСФСР, и достигает 6.37 мм.

Специальное внимание было обращено на выяснение пунктов, где в разные годы происходила метисация местных пчел с итальянскими и кавказскими (абхазскими). Таких пунктов выявлено 6; иноземные матки ввозились в них в 1902, 1911, 1914, 1919, 1922 и 1927 гг. Влияние метисации на признаки будет выяснено работой зимнего сезона, а пока можно установить, что влияние доминирующей желтой окраски сказывается у метисов в течение многих лет.

Состояние пчеловодства выяснялось по программе, выработанной Г. А. Кожевниковым, и по составленному им вопроснику из 129 вопросов. Кроме того, были составлены наставления для собирания образцов меда, воска и пчел для биометрических исследований. Вопросник и наставления были разосланы инструкторам и некоторым пчеловодам. В целях обследования было посещено 115 населенных пунктов, причем в пределах 12 волостей Зилаирского кантона (Азнаевской, Бурзянской, Верхотурской, Зилаирской, Кананикольской, Кипчакской, Большой Кипчакской, Садыровской, Салиховской, Таналыкской, Темясовской и Усерганской) была выяснена наличность свыше 4000 пчеловодов, которые имеют 17 688 семей пчел, из них 219 в бортиках, 3 457 в рамочных ульях и 14 012 в колодах. Плотность пчелиного населения сильно колеблется: наибольшая — 1 семья на 17 га, наименьшая — 1 семья на 160 га. Кооперировано пчеловодов 4.2%, пчелиных семей — 6.5%.

Одной из задач обследования было выяснение заболеваемости пчел нозематозом и гнильцом. Для этой цели были разосланы обращения о присылке весной образцов подмора из ульев и о присылке летом гнильцовых сотов. Образцов подмора было получено 72, причем обследование показало, что большинство образцов не содержит спор ноземы. Сотов из семей, в которых предполагался гнилец, добыто всего 13 образцов, которые посланы для бактериологического исследования на Тульскую опытную пчеловодную станцию.

Что касается характера обследованной местности, то около 50% ее площади занято лесом и лесными вырубками, которые, в случае, если не было произведено корчевания пней, часто создают более благоприятные условия для медосбора, чем сплошной густой лес. Таким образом, пчеловодство обследованных местностей можно назвать горно-лесным пчеловодством.

Работа А. Я. Ипатовой имела целью собрать материал по растительности горно-лесной части Зилаирского кантона, которая до настоящего времени была обследована менее чем другие районы, и по возможности выяснить роль медоносов в составе различных растительных ассоциаций. Главное внимание было обращено на сбор ботанического материала в местах, где сохранилось бортовое пчеловодство, так как здесь имеются пастбища пчел почти исключительно из дикорастущих видов и участие культурных растений в снабжении пчел взятком в одних местах совершенно исключено, а в других местах ничтожно. А. Я. Ипатовой собрано около 800 листов гербария, 17 банок головок клеверов в спирту, описано 35 пробных участков, собраны пыльца с медоносных растений и коллекция пчелиных обножек.

Предварительные результаты произведенного обследования выражаются в следующем. Пчеловодство горно-лесной Башкирии, мало пригодной для земледелия, является весьма важным источником экономической обеспеченности населения. Дикая бортовая пчела, приспособившаяся в течение тысячелетий к суровому климату и другим своеобразным условиям природы горно-лесной Башкирии, является драгоценной естественной производительной силой этой страны и подлежит всемерной охране от метисации. В районе бортового пчеловодства необходимо принять меры к запрету рубки бортовых деревьев и основать, кроме того, небольшие лесные заповедники в центрах бортового пчеловодства. Биология чистокровной бортовой пчелы представляет большой как научный, так и практический интерес, и для детального изучения ее необходимо основать в одном из центров бортового пчеловодства опытную пчеловодную станцию, главной задачей которой надо поставить выяснение биологических особенностей бортовой пчелы. В районы бортового пчеловодства не должны ввозиться матки и семьи из других районов. Матки и трутни бортовых пчел являются драгоценным материалом для освежения крови средне-европейской пчелы, распространенной по всей северной и средней части РСФСР и в Германии, а потому необходимо возможно скорее организовать питомник чистокровных бортовых маток.

Необходимо также выяснить районы более богатого взятка с дикорастущей растительности горной Башкирии в целях основания здесь, вдали от центров бортового пчеловодства, промышленных пасек.

РЫБО-ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ОТРЯД

Рыбо-хозяйственный отряд работал под начальством А. В. Подлесного, при участии М. П. Шеина, Н. М. Надеждинского и Г. А. Устинова. В полевых работах, кроме того, принимали участие А. Н. Липин, Н. Н. Липина и В. А. Дагаева.

Полевые работы охватили три периода. Первый, с января до половины февраля, был посвящен сборам: 1) ихтиологических материалов

(питание, возраст, плодовитость и систематика); 2) гидрологических, по изучению рельефа дна оз. Миассово, ввиду его сложности, промерами по льду, зимнему распределению температур, прозрачности, толщине льда и снегового покрова на озерах; 3) гидро-биологических, по взятию проб зимнего планктона и бентоса (биологический разрез в сублиторали и профундали оз. Миассово); 4) статистико-экономических, в целях выяснения роли рыбного хозяйства в общей экономике Аргаяшского кантона. В этот период работа велась на озерах: Большое и Малое Миассово, Таткуль, Большой Ишкуль, Каратабан и Аргазы.

Второй период занял апрель — май, причем главное внимание было уделено изучению кислородного режима, активной реакции среды pH, наблюдениям за нерестом основных озерных рыб; попутно собирался материал по питанию и возрасту их. Изучением затронуты те же озера.

Третий период продолжался с половины июня по сентябрь. В это время работа велась преимущественно по исследованию группы восточных, равнинных озер (третичной абразионной платформы). Изучено в этой группе 12 озер, и лишь 3 небольших озера исследовались в горной западной группе. Изучение велось по тем же основным разделам, как и в первый период.

В связи с проведением в 1927—1928 гг. размежевания Башкирской АССР и Уральской области, часть озер последней перешла к Башкирии, вследствие чего площадь рыбопромысловых озер, числившаяся в 14 000 га по Аргаяшскому кантону, оказалась теперь, по данным учреждений, ведающих озерами, в пределах около 25 000 га. Ввиду непредусмотренного при составлении плана выполнения работ такого увеличения площади озер, пришлось весь летний полевой период работ уделить исключительно озерам Аргаяшского кантона.

В порядке маршрутного следования озера изучались в следующей последовательности (расстояния указаны приблизительно от предыдущего озера, считая от сел, расположенных по берегам, или от станций железных дорог: 1) оз. Аргаяш, вблизи ст. Пермской жел. дор. того же названия, 2) оз. Кзылташ в расстоянии 20 км на В от ст. Кыштым той же жел. дор., 3) оз. Бердениш в 5 км, 4) оз. Алабуга в 8 км, 5) оз. Кажаккуль в 8 км, 6) оз. Куяш в 5 км, 7) оз. Теренкуль Восточный в 3 км, 8) оз. Карагайкуль в 8 км от озера Куяш, 9) оз. Каинкуль в 7 км, 10) оз. Калды в 5 км, 11) оз. Чебакуль в 3 км, 12) оз. Большой Медяк в 28 км от ст. Аргаяш, 13) оз. Теренкуль Северный в 27 км на С от ст. Миасс Самаро-Златоустовской жел. дор., 14) оз. Сириткуль в 1 км и оз. Карматкуль в 2 км.

Зимние и весенние работы имели базой с. Верхние Карасы, откуда и делались выезды: 1) на оз. Большое и Малое Миассово (с. Верхние Карасы расположено вблизи юговосточных берегов оз. Малое Миассово); 2) оз. Таткуль в 7 км от с. Верхние Карасы, 3) оз. Б. Ишкуль в 9 км, 4) оз. Каратабан в 5 км, 5) оз. Аргазы в 22 км от с. Верхние Карасы.

Методика работ и сборов оставалась такой же, как и в 1928 г. Изменения были лишь введены в сбор бентоса на озерах восточной группы, который собирался дночерпателем Петерсена (модель ГГИ), ввиду плотности грунта. Промывание ила велось на этой же группе ситами с просветом в 0.5 мм, причем промывалки употреблялись вертикальные, круглые (модель А. Н. Липина). Животные разбирались на берегу по основным систематическим группам в живом виде, и лишь после этого фиксировались формалином. Следует упомянуть, что по некоторым озерам планктон был взят количественно. Планы равнинных озер были сняты с планшетов Аргаяшской землеустроительной партии НКЗ Башкирии по съемкам 1927—1928 гг. Для горных озер пользовались картами Главного геодезического комитета, съемки 1924—1925—1926 гг.

Помимо работ на озерах, удалось организовать, при ближайшем участии С. А. Баранова, систематические ежемесячные сборы планктона по рр. Белой, Уфе и Деме в районе г. Уфы. Попутно измерялась прозрачность, сила течения (батометр системы Глушкова) и в последнее время активная реакция рН.

Результаты работ отчетного года суммарно можно представить следующим образом. Всего исследовано 20 озер, из них 8 горных (западная группа) и 12 равнинных (восточная группа). Произведены неполные измерения 1260 рыб, от которых взяты кости и чешуйки для определения возраста (материал частью обработан), и полные измерения 104 рыб. Собраны и частью обработаны материалы по питанию 629 рыб. Собраны и обработаны материалы по плодовитости 125 рыб. Сделано 189 станций для гидробиологических сборов, причем биологический материал разобран, рассортирован, зафиксирован и переслан для окончательной научной обработки (91 банка планктона и 180 банок бентоса). Попутно бралась температура воды, воздуха и прозрачность. Сделано 53 гидрологических разреза для изучения рельефа дна, из них для оз. Большого и Малого Миассово 13 зимних разрезов, и произведено 404 промера глубин. Сделано 504 гидрохимических определения: на содержание кислорода (178 опред.), на активную реакцию рН (163 опред.) и на содержание бикарбонатов (163 опред.). Составлено 13 статистико-экономических карточек, характеризующих значение рыболовства в районе озер Миассово — Аргазы. Закончено вычисление индексов для систематики: белорыбицы (19 000 исчислений), сазана (1 855 исчисл.) и леща (2 870 исчисл.). Обработан возраст и темп роста сазана (63 экз.), по методу обратного расчисления, питание и возраст 235 других рыб, собранных в летний период 1928 г. Приступлено к научной обработке бентоса (большую часть закончена) и планктона сборов летнего периода 1928 г. Фитопланктон обработан, и имеется рукопись, представленная С. А. Барановым. Произведены исчисления основных элементов морфометрии 5 горных озер: Большое и Малое Миассово,

Таткуль, Большой Ишкуль, Каратабан и Аргази, и изготовлены планы этих же озер. Собран материал по колебаниям уровня оз. Аргази.

Работами отчетного года захвачены так же, как и в прошлом отчетном году только те озера Аргаяшского кантона, которые имеют рыбопромысловое значение или, по крайней мере, значились такими по спискам земельных управлений. В общем можно считать, что все подобные озера кантона обследованы.

Необходимо отметить некоторые важные моменты в жизни восточной группы озер Аргаяшского кантона (расположенной в области пенеплена третичной абразионной платформы), приняв во внимание то, что они неглубоки и неперотчны.

Большинство исследованных озер имеют соленый и слабо горько-соленый вкус. Следует при этом отметить, что соленость здесь колеблется в довольно широких пределах и несомненно имеют место два периода колебаний: ежегодный, связанный с весенними, талыми водами, когда концентрация солей понижается (в отношении данного года), другой — многолетний, близкий к Брюкнеровским периодам (отмеченным для Челябинских озер И. М. Крашенинниковым). В последнем случае наблюдается повышенная концентрация солей в течение нескольких лет в засушливые годы и пониженная во влажные (такой период исследованные озера переживают сейчас).

Другим важным фактором является сероводородное брожение на дне в большинстве этих озер, и притом в большей части озера лишь узкая рамка в литоральной зоне свободна от H_2S . Отметим, что H_2S здесь иного (и вероятно в основе неорганического) происхождения, нежели в горных озерах западной части кантона. Там H_2S встречается редко и главным образом по сильно заросшим высшей водной флорой заливам. Сильно развивающаяся и отмирающая масса растительности требует значительных количеств O_2 для своего окисления, и при недостатке его появляется брожение. В восточной же группе озер, очень часто со скудной растительностью, H_2S появляется вдали от зоны высшей водной флоры.

В некоторых озерах развивается огромное количество бокоплавов (*Gammaridae*), по-уральски „морыша“, и как раз в тех озерах, которые крайне бедны рыбой.

Обращаясь к рассмотрению постановки рыбного хозяйства по восточной группе озер, можно сказать, что оно находится в упадке, что является следствием, с одной стороны, причин био-физико-химического порядка, с другой — хозяйственно-организационных. В кантоне до сих пор не налажена рыбацкая кооперация и рыбаки-башкиры остаются распыленными, не имеющим средств на закупку орудий лова, незнающим современных основ коллективного хозяйствования и т. п. Бывшие организаторы хозяйства на этих озерах — частные арендаторы, капиталисты, выпали из хозяйственного

оборота, и их место до сих пор не заняла рыбокооперация, за единичными исключениями. Отсутствие организационного хозяйственного воздействия как со стороны кооперации, так и со стороны кантонного земельного управления оставляют рыбное хозяйство кантона стабильно упадочным.

На основе вышеуказанных факторов можно делать следующие практические выводы. Благоприятный рельеф дна, блюдцеобразная форма озер и незначительные глубины, не превышающие 7 м, могут способствовать максимально интенсивному хозяйствованию на этих озерах. Наличие сероводородного брожения в грунте в большинстве этих озер вынуждает быть осторожным с мероприятиями по введению ценных пород рыб в состав сложившихся здесь ихтиосообществ. В порядке опыта можно сделать попытку разведения судака (оз. Калды) и сазана (оз. Кажаккуль). Периодически изменяющаяся соленость особенно вредна в засушливые периоды, когда, повидимому, создаются неблагоприятные условия для размножения рыб. С этим связано то, что на некоторых озерах лишь в последние два года стала появляться молодь рыб, исчезнувшая несколько лет назад, а до этого ловилась лишь крупная, не меньше 0,5 кг, и в небольшом количестве даже зимним неводом. Основным мероприятием для таких озер является пересадка в них весной плотвы и окуня из других озер (напр. в оз. Кажаккуль из оз. Куяш, в оз. Чебаккуль из оз. Каинкуль, два последних озера соленые). Наблюдающееся теперь длительное поднятие уровня воды в озерах восточной группы (так же как и в горных) изменило концентрацию солей в сторону понижения. Это несомненно будет благоприятствовать, на определенный отрезок времени, размножению главных местных озерных рыб — плотвы и окуня, и разведение их явится целесообразным мероприятием.

На озерах со значительным количеством мормыша, но неблагоприятных в отношении зимнего кислородного режима, желательно поставить опыты или односезонного выращивания окуня или пересадки мормыша в озера, нуждающиеся в пополнении пищевых запасов в зимний период. Следует также обратить внимание на необходимость скорейшего проведения организационных и хозяйственных мероприятий для налаживания и поднятия рыбного хозяйства кантона (кооперирование, кредит, заготовка орудий лова и т. п.), которое при правильном подходе должно дать не меньше 1 000 т рыбы-свежью.

На некоторых озерах, там где необходимо пополнить запасы молодь, следует ввести краткосрочный запрет для охраны икрометания.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Геологический отряд работал под руководством М. Э. Ноинского и его помощников, начальников подотрядов — Е. И. Тихвинской и Г. В. Вахрушева.

Месягутовский подотряд, в составе начальника Е. И. Тихвинской и практиканта О. А. Чукашевой, имел своим заданием произвести геологическую съемку Большой Окинской, Дуван-Мечетлинской и Емашинской волостей Месягутовского кантона Башкирской АССР, лежащих к В от Уфимского плато и захватывающих среднее течение р. Ая от Месягутова до Метелей, левобережные его притоки на этом протяжении, включая нижнее течение р. Мелекеса и правобережные притоки, обрезанные с В меридианом Аллагузова—Карлаханово. Краткость времени (один месяц) препятствовала детализации работы, но все же наблюдения подотряда позволяют сделать следующие выводы.

Исследованная область с З ограничена верхнекаменноугольными известняками Уфимского плато. На последние налегают нижнепермские образования, представленные двумя ярусами—артинским и кунгурским. Наиболее высокие горизонты последнего некоторыми из прежних исследователей относились уже к низам уфимского яруса верхней перми. Среди сплошного поля развития нижнепермских образований в средней части бассейна Нижнего Ика наблюдаются следы размытой верхнекаменноугольной толщи. Кроме образований палеозойских, по течению р. Ая, констатированы следы размытой толщи желтоватосерых сливных кварцевых песчаников, повидимому относящихся вместе с мелкими залежами белых глин и песков восточного склона Уфимского плато к третичному возрасту. Чрезвычайно разнообразны плейстоценовые и голоценовые отложения, среди которых наибольшее значение имеют делювиальные и элюво-делювиальные образования.

Общий вывод о последовательности напластования нижней перми в исследованной области несколько расходится со взглядами прежних исследователей, что естественно влечет за собой и несколько отличное построение геологической карты.

Среди нижнепермских образований области подотрядом намечены следующие серии, начиная сверху. 1) Желтые, желтоватосерые и зеленоватокоричневые большей частью мергелистые песчаники, переслаивающиеся с тонкими прослоями мергелей. В нижней части серии встречены залежи гипса. На карте 60-верстной изданной Геолкомом, площадь, занятая этой серией на водоразделе между нижним течением р. Оки и р. Ая, закрашена цветом уфимского яруса. По данным подотряда, эта же толща составляет собой водораздел между р. Мелекес (восточный край Уфимского плато) и р. Ая. 2) Горизонт кунгурских „ноздреватых известняков“ прежних авторов, покрывающихся обычно небольшой толщей желтоватого мергелистого известняка. В большинстве случаев представляют собой подобие конгломерата, в составе которого участвуют разной степени окатанности гальки пород из нижележащих горизонтов нижней перми и каменноугольного известняка. Цементом часто служит оолит, нередко образующий

в ноздреватом известняке неправильные прослои. В области меридионального течения р. Ая нередко случаи переслаивания ноздреватых известняков с плитчатыми доломитовыми известняками и мергелями. К В от с. Усть-Икинского ноздреватые известняки частично замещаются песчанистыми оолитами. В толще встречаются окаменелости, преимущественно брахиоподы, вероятно каменноугольного возраста. 3) Ниже следует серия пластов, судя по карте Геолкома и описаниям прежних авторов, частично и притом незакономерно для разных районов относившаяся то к кунгурскому, то к артинскому ярусам. Начинается эта серия плотными серыми известняками с раковистым изломом, среди которых нередко встречаются залежи „плитки“; известняки эти иногда отделяются от вышележащих ноздреватых известняков прослоями песчаников, но часто сливаются с ними путем постепенных переходов. Ниже горизонта известняков лежит мощная свита переслаивающихся желтовато- и зеленоватосерых мергелистых песчаников и мергелей с растительными остатками плохой сохранности. В различных пунктах в средней части этой серии констатированы мелкие гнезда и прослои гипса. В основании серии почти повсеместно залегают вновь плотные серые известняки с раковистым изломом. 4) Последним членом напластования является мощная толща артинских образований *sensu stricto* — песчаников и конгломератов с характерной артинской фауной гониатитов; среди этой свиты в отдельных пунктах констатированы прослои песчанистых и кремнистых известняков с каменноугольной фауной брахиопод.

В распространении отдельных горизонтов пермских образований в исследованном районе намечается следующая закономерность. Крайняя восточная полоса района сложена артинскими отложениями *sensu stricto* (4-я из вышеописанных серий). Далее к З, сообразно с наблюдающимся общим уклоном пластов на З, по правобережью р. Ая и в береговых уступах ее левого берега, развиты образования 3-й серии. Окраинные части водоразделов к З от меридионального течения Ая заняты 2-й серией „ноздреватого известняка“ прежних авторов, водораздельные же плато 1-й серией, т. е. наиболее высоким песчано-глинистым горизонтом.

По восточной окраине Уфимского плато западный уклон пластов сменяется довольно крутым восточным падением. Из-под песчаников 1-й серии, слагающей собой водораздельное плато между рр. Мелекес и Аем, здесь выступают „ноздреватые известняки“ 2-й серии, а за ними плотные известняки 3-й серии, которые, по наблюдениям подотряда, налегают непосредственно на верхнекаменноугольные образования горы Малый Тастуб у дер. Ярославки.

Стерлитамакский подотряд, в составе начальника Е. И. Тихвинской и практиканта О. А. Чукашевой, имел своим заданием произвести в югозападном углу Кургазо-Белореченского района геологическое рекогносцировочное обследование с целью выяснения условий залегания и

относительного богатства местных медных руд. Исследования должны были наметить участки для предполагающихся в будущем отчетном году разведок на медные руды.

Работами, производившимися в течение одного месяца, обнаружено, что данная область (ограниченная на З течением рр. Малой и Большой Кургазы, на С границами б. Стерлитамакского у. Уфимской губ. на В Тогустемиро-Юшатырским водоразделом и на Ю границами 129 л.) сложена в основе своей верхнепермскими образованиями, смятыми в крутые брахиантиклинальные складки ССЗ простираения. На размытой поверхности палеозоя залегают образования мезозойского и третичного возраста, сохранившиеся в настоящее время лишь в виде разрозненных клочков. Из мезозойских отложений можно указать уже отмеченный в литературе Г. В. Вархрушевым выход верхнеюрских образований близ устья р. Юшатыря и ряд выходов верхнего мела (дер. Ново-Ялчикаева, Верхняя Муталова, Старая Якутова и др.), представленные белым писчим мелом с характерными окаменелостями (*Ananchytes ovata*, *Belemnitella mucronata* и др.). Большим распространением пользуются образования, имеющие предположительно третичный (палеогеновый) возраст. Они представлены залежами белых глин, белых чистых песков и глыбами светлосерых и желтоватосерых сливных песчаников. Более новые плейстоценовые и холоценовые отложения имеют на территории района очень небольшое развитие и представлены главным образом элювиальными и элюво-делювиальными образованиями. Отложения элюво-делювиального происхождения имеют меньшее распространение, что же касается аллювия, то он, как обычно, заполняет собой речные долины.

Залежи медных руд в исследованном районе подчинены толще верхнепермских образований, и распространение их в сильной мере зависит от фациального состава последних. В этом отношении в распространении верхнепермских отложений района наблюдаются две довольно резко очерченных области: на З (до меридиана р. Шайтанки) намечается область развития спириферовой толщи казанского яруса морского типа, где континентальная красноцветно окрашенная песчано-глинистая свита конхиферового возраста занимает лишь водоразделы, на В область, покрытая мощной свитой красноцветно окрашенных пород континентального происхождения, среди которых наблюдается лишь один, но довольно мощный горизонт лагунно-морских образований, представленный главным образом гипсами. Последняя область на прежних картах Геолкома закрашивалась обычно цветом уфимского яруса верхней перми, но исследования отчетного года показали, что вопрос о возрасте этой мощной, в основе своей континентальной, свиты является гораздо более сложным и не исключена возможность предположения, что значительная ее часть должна быть синхронизирована с морскими отложениями казанского яруса.

Медные руды района представляют собой главным образом окисленные соединения меди — малахит, реже азурит. В распространении их наблюдаются те же две зоны, что отмечены и для различий в геологическом строении района. В западной половине исследованной области медные руды бедны, и скопления их часто микроскопически малы. Здесь они встречаются в двух основных горизонтах: один из них приурочен к нижней части континентальной формации конхиферового возраста — к верхам спириферового подъяруса. Третий рудный горизонт, обычный для пермских отложений казанского яруса Белебеевского и более северных частей Стерлитамакского кантонов, приуроченный к низам спириферового подъяруса, в рассматриваемой области не выражен.

Гораздо более значительные рудные залежи встречаются в восточной половине исследованного участка, где они связаны с вышеупомянутой мощной континентальной свитой, образуя нередко довольно значительные скопления. Большинство рудных прослоев залегает выше упомянутого горизонта гипса. Старыми разработками обычно вскрывались лишь головные выходы этих пластов, лежащие в крыльях антиклиналей, в центре которых проходит руководящая полоса гипса. Сообразно с простиранием антиклиналей, рудные пласты вытянуты в ССЗ направлении. Представлены они песчаниками, конгломератами, реже глинами, с пятнами, узелками и конкрециями малахита. Общий процент содержания меди в породе по большей части невелик, но наличие в некоторых пунктах до 3—4 рудных прослоев, мощность которых измеряется десятками сантиметров, тянувшихся притом на значительном протяжении (до 1 км и более), позволяет надеяться на положительные результаты предстоящей разведки. В качестве пунктов, особо благоприятных для последней, намечаются следующие: хут. Саратовский в верховьях р. Сурагул притока р. Шайтанки, окрестности хуторов Сандинского, Дедовского и Молоканского в 6 км к В от дер. Старая Якутова на р. Шайтанке и Тогустемиро-Юшатырский водораздел километрах в 3 к В от дер. Назаровки на р. Куяныш. Довольно значительное старое рудное поле имеется также к З от среднего течения р. Казлаира на полях дер. Старая Бабаларова. Возможно нахождение новых рудных залежей в почти меридиональной полосе между хуторами Саратовским, Сандинским и среднебабаларовским рудным полем.

Под непосредственным руководством Г. В. Вахрушева работал третий геологический подотряд, в составе трех партий — Зиновьевской, Красноусольской и Каран-Елгинской.

Зиновьевская партия, в составе производителя работ А. П. Тяжевой, практиканта А. П. Блудорова и бурового мастера А. Акбашева, в течение 2 $\frac{1}{2}$ месяцев вела общие геологические исследования и рекогносцировочную разведку на кварцевый песок и огнеупорную глину в районе Зиновьевского стекольного завода. Для выяснения общего геологического строения

данного района и распространения известняков, кварцевых песков и огнеупорных глин, необходимых заводу, была произведена геологическая съемка в масштабе 1:42.000 площади около 500 кв. км, ограниченной на В р. Черемуховой и верхним течением р. Буртым, на Ю—р. Юрезанью с правым ее притоком Буртымом, на З—р. Уфой и на С—верховьями левых притоков р. Круш. Вся эта площадь покрыта довольно мощной толщей верхнекаменноугольных серых, местами слегка мергельных известняков (с *Productus coxa* и др.), обнаруживающих иногда ту или иную степень окремнения и доломитизации. В области водоразделов и в верховьях рек и сухих логов эти известняки почти повсюду сопровождаются карстовыми явлениями в виде провальных воронок, польев, понор и слепо заканчивающихся овражков. Все долины рек описываемого района выполнены новейшими аллювио-делювиальными рыхлыми отложениями, которые в виде выклинивающихся чехлов прикрывают и пологие склоны водоразделов. Кроме того, на водораздельных пространствах и на пологих склонах их в целом ряде пунктов приходилось наблюдать отдельные изолированные островки и небольшие пятна своеобразной толщи, представленной светло-серыми галечниками, кусками и глыбами сливных песчаников и мелкогалечных конгломератов, разнообразными по цвету кварцевыми песками и глинами. Эта непостоянная и весьма пестрая в петрографическом отношении толща лишена палеонтологических остатков, а поэтому возраст ее остается точно не выясненным. Весьма возможно, что эти отложения образовались частью в третичное, частью в послетретичное время путем перемывания и переотложения существовавших здесь более древних пород.

К этой проблематической толще относятся и те кварцевые пески и огнеупорные глины, которыми пользуется Зиновьевский завод. Из всех обследованных партий месторождений песков и глин оказались заслуживающими разведок только Манаевское, два Каировских, Курбатовское и Мокро-Еланское. Последнее месторождение, с точки зрения возможности нахождения песка, пригодного для стекловарения, кажется наиболее благонадежным, но вследствие значительной удаленности его от завода не было разведано. На первых трех участках было сделано 7 расчисток, 36 шурфов (глубиной от 1 до 6.2 м) и 58 скважин (глубиной от 2.5 до 18.65 м), из которых 36 были заложены на дне шурфов. На всех этих участках обнаружено, по приблизительным подсчетам, около 25 000 т светлосерого и белого песка, но песок этот в большинстве случаев содержит некоторое количество примесей пылевидного кварца и глинистых частиц и вследствие этого для шихты может употребляться только после обогатительной промывки. Близ пос. Курбатовского имеется белая и сизоватосерая пластичная глина которая обнаруживает высокую огнеупорность и, по отзывам заводской администрации, может конкурировать в этом отношении с известной чувшьярской глиной. Общий запас глины на разведанном участке

можно считать не менее 3 000 т. Белая, в большинстве случаев сильно песчанистая глина встречается и в районе с. Каирова. Что же касается известняка, также необходимого заводу для шихты, то его запасы здесь неограничены, но качество его не везде одинаково.

Красноусольская партия состояла из производителей работ Б. В. Селивановского и А. П. Тяжевой, практиканта А. А. Сатыева и бурового мастера А. Акбашева.

Б. В. Селивановский, совместно с А. А. Сатыевым, производил геологическую съемку в масштабе 1:126.000 участка, расположенного в бассейне р. Усолки и частью р. Мендыма. Заснятая площадь равняется, примерно, 350 кв. км. Данная работа была связана с поисками новых месторождений кварцевых песков, сливных песчаников и огнеупорных глин, а также с выявлением наличия доломитов, пригодных для стекловарения, и строительных материалов вообще. В обследованном районе коренными образованиями являются девонские (D_2^1 , D_2^2 , D_3^1 и D_3^2), каменноугольные (C_1^1 , C_2^1 , C_3^1 , C_2 и C_3) и пермские (P_1^{Art} , P_1^{kg} и P_2^{uf}) отложения. Они пересекают данный район в виде полос, имеющих простирание, примерно, СВ 25°. Кроме того, в полосе развития пермских отложений, в 3 пунктах, выступают в виде брахиантиклиналей верхнекаменноугольные известняки гор — Усольский хребтик, Воскресенская и Лохматая. В отношении стратиграфии палеозойских образований наблюдения партии в общих чертах совпадают со схемой, данной Д. В. Наливкиным для западного склона Южного Урала. При этом можно указать, что на горе Воскресенской при помощи расчистки удалось констатировать непосредственно и, повидимому, согласное налегание артинских песчаников с гонимитами на верхнекаменноугольные известняки. Что же касается литологии, тектоники и границ распространения указанных отложений, то в этом отношении к имевшимся ранее сведениям получены некоторые дополнения. Кроме того, в западной части данного района в отчетном году констатированы плиоценовые (Ng^{limn}) отложения, 4 новых выхода глинисто-песчано-галечных образований ($Pg?$) и новый выход верхнемеловых пород с *Pteria tenuicosta*, *Belemnitella*, *Ventriculites* и др.

В описываемом районе в качестве строительных материалов для каменной кладки могут быть пригодными аркозовые песчаники D_2^1 , кварцевые песчаники C_2^1 , мергелистые песчаники P_1^{Art} и известняки D_3 , C_1 , C_2 и C_3 , а в качестве балласта могут быть использованы пермские галечники (разрушенные конгломераты P_2^{uf}). Некоторые из перечисленных выше известняков, вероятно, окажутся пригодными для фабрикаций цемента, а наличие кунгурских гипсов вполне может обеспечить здесь крупное алебастровое производство. Постплиоценовые суглинки с успехом могут употребляться для выделки обыкновенных кирпичей. Для стекольного

производства, вероятно, могут быть использованы белые сахаровидные более или менее известковистые доломиты C_1^3 , запасы которых здесь весьма значительны. Ближайшие выходы их находятся в 12 км от завода.

А. П. Тяжева и А. Акбашев при помощи шурфования и мелкого ручного бурения изучали геологическое строение долины р. Усолки под Красноустьинским стекольным заводом и вели разведку на кварцевый песок в районе коллектива „Красный пахарь“. Для выяснения строения долины р. Усолки было сделано 5 скважин (глубиной от 9 до 20.35 м), 1 шурф (глубиной 5.5 м) и несколько расчисток. На основании этих данных в общих чертах выяснилось, что древняя долина Усолки под заводским двором выполнена послетретичными речными отложениями в виде мелкого галечника, глинистых грубых песков и песчанистых глин. Эти рыхлые породы здесь не имеют правильной слоистости и быстро сменяются одни другими. Сверху они прикрыты культурным слоем до 5 м мощности, состоящим из шлаков, обломков кирпичей и пр. В данном месте речные отложения покоятся на размытой поверхности кунгурских гипсов, которые здесь достигают большой мощности, но эти гипсы под самым заводом залегают значительно ниже современного русла Усолки. Нежелательный приток воды в углубления, сделанные для ванн печей и газогенераторов завода, зависит главным образом от уровня Усолки, которая в весеннее время образует подпруды для грунтовых вод и поднимает их уровень выше дна указанных ям.

В районе коллектива „Красный пахарь“ было сделано 5 расчисток, 13 шурфов (глубиной от 1 до 3.5 м) и 12 скважин (глубиной от 7.65 до 29.55 м). Данными работами выяснено, что это месторождение песка не имеет практического значения.

Каран-Елгинская партия, в составе производителя работ И. М. Ковалева и практиканта Э. Х. Алкснэ, в течение $4\frac{1}{2}$ месяцев производила геологическое исследование угленосных отложений в бассейне р. Зилима и частью р. Инзера. С этой целью была заснята в масштабе 1:42.000 площадь распространения верхнедевонских и нижнекаменноугольных отложений, всего около 500 кв. км. Кроме того, партия вела консультацию при разведках Белгортреста на каменный уголь в районе дер. Каран-Елги.

Встречающийся в данном районе каменный уголь приурочен к нижнему ярусу верхнего девона (D_3^1) и к нижнему ярусу нижнего карбона (C_1^1). Верхнедевонские и нижнекаменноугольные отложения здесь слагают собой передовые хребты западного склона Южного Урала и в виде нешироких полос простираются в направлении приблизительно СВ 25° . Кроме того, эти отложения между р. Кургашем и Зигагинским трактом, вследствие затухающей к С антиклинальной складки (хр. Яшкады), образуют вторую, восточную полосу, выклинивающуюся к Ю на участке среднего течения р. Такаты. Нижний ярус верхнего девона (D_3^1) в описываемом

районе представлен темносерыми глинистыми и кремнистыми сланцами, серыми и светлосерыми, в большинстве случаев битуминозными известняками с *Rhynchonella cuboides*, *Monticoceras*, *Orthoceras* и др. Среди сланцев данного яруса местами встречаются прослойки каменного угля, а среди известняков восточной полосы наблюдаются прослои горючих сланцев. На р. Куш-Елге (бассейн р. Мендыма) разведками Белгортреста вскрыты по простиранию на протяжении 75 м пласты каменного угля мощностью до 1 м. Верхний ярус верхнего девона (D_3^2) выражен главным образом плотными и сростковыми, в большинстве случаев доломитизированными известняками с *Climenia* и др. В этих известняках местами встречаются углистые и битуминозные включения. Нижний ярус нижнего карбона (C_1^1) представлен весьма пестрой по своему петрографическому составу толщей: темносерыми кремнистыми и зеленоватосерыми глинистыми сланцами, желтоватыми, зеленоватосерыми и белыми кварцевыми песчаниками, темносерыми мергелями и серыми известняками с *Productus* cf. *mesolobus* и др. На р. Сикаште среди сланцев имеются небольшие прослойки черного блестящего каменного угля. К песчаникам местами приурочены скопления бурого и шпатового железняка. Породы яруса (C_1^1) в горизонтальном направлении часто изменяют свою мощность и местами совсем выклиниваются, замещаясь одни другими. На р. Зилиме между отложениями D_3 и C_1 наблюдаются брекчиевидные конгломераты, состоящие из полускатанных кусков известняка D_2 , D_3 и C_1 , сцементированных известковистым цементом с фауной C_1^2 .

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Полевые работы в отчетном году, под общим руководством и при непосредственном участии руководителя отряда И. И. Урбана и помощника руководителя Н. М. Никифорова, велись по трем линиям: произведены изыскательские гидрологические работы для составления эскизного проекта водоснабжения в г. Белорецке, произведены рекогносцировочные исследования сплавных рек, притоков р. Сакмары (около 550 км), произведены рекогносцировочные гидрологические обследования площадей гарей в Месягутовском и Бирском кантонах.

Полевые работы Белорецкого подотряда, произведенные летом, в составе начальника подотряда Г. И. Менжинского и сотрудников Ф. П. Смирнова и Д. Н. Егорова, имели целью получить основные данные для составления предварительного эскизного проекта водоснабжения г. Белорецка. Работы могут быть подразделены на 4 основные группы: гидрогеологические, гидрометрические, топографические и статистико-экономические.

Гидрогеологические работы, играющие первенствующую роль при выявлении вопроса о выборе источника водоснабжения, заключались

в обследовании поверхностных и подземных вод Белорецкого района. В части изучения грунтовых вод были установлены спорадические наблюдения над колебаниями уровня их, для каковой цели было намечено 6 характерных колодцев в разных районах города как в верхнем, так и в нижнем селениях. Для определения дебита была произведена откачка двух колодцев, по одному на каждом берегу. Естественные выходы подземных вод были обследованы на месте истоков двух наиболее мощных ключей — Татарского и Студеного, из которых первый имеет дебит 20 л/сек. и второй 13 л. Для определения качества воды разных источников и пригодности ее для питья были взяты пробы из разных водотоков, всего 9 проб, из которых 3 приходятся на р. Белую, 2 на ее притоки Нуру и Мату, а 4 на колодцы, расположенные в разных частях города. Все пробы, емкостью 3 л каждая, были отправлены в Уфимский бактериологический институт для производства химического и бактериологического анализов.

В группу работ гидрометрических входило главным образом определение расходов и наблюдения над уровнями поверхностных водотоков. Для этой цели по р. Белой было устроено 2 поста. Ввиду позднего начала работ определений весенних расходов не произведено; расходы на рр. Белой, Нуре и Мате были определены только осенью. Для пополнения гидрометрических данных отчетного года отрядом были собраны из архива Белгортреста старые материалы по вопросу водного хозяйства завода, а именно расходы, определенные в 1903—1904 гг., и водомерные наблюдения у плотины за время с 1 I 1927 по 20 VII 1929. Эти данные вместе с намеченными зимними гидрометрическими работами и с результатами гидрологического обследования р. Белой в 1928 г. дадут возможность рассчитать водный баланс пруда у г. Белорецка в связи с забором воды из р. Белой для целей водоснабжения.

Топографические работы, производившиеся в районе г. Белорецка, должны были дать осто́в, к которому впоследствии можно было бы привязать соответствующие старые съемки, а также специальную съемку в масштабе 1:5 000, произведенную силами Уфимского земельного техника. Сюда относится теодолитная магистраль по периметру пруда, захватывающая участок Белой выше плотины на 10 км и ниже ее на 4 км до устья р. Нуры общим протяжением 20 км, и продольная нивелировка на этом же протяжении. Магистраль закреплена временными и постоянными реперами в количестве 20 шт. Тахеометрическая съемка пруда и долины р. Белой произведена на всем протяжении разбитой магистрали. В дополнение к тахеометрической съемке долины р. Белой в некоторых характерных местах даны поперечники. Притоки Белой — Нура и Мата засняты тахеометрически. Верховья рек обследованы рекогносцировочно с барометрической нивелировкой. Всего обследовано 20 км. Промеры заводского пруда и р. Белой, выше пруда, произведены на про-

тяжении 1 км от плотины, причем в пределах пруда промеры сделаны через 200 м и выше пруда через 100 м. Увязка работы отряда со съемкой Уфимского земельного техникума осуществлена путем взаимной привязки к нескольким общим реперам и производством силами отряда специального контрольного хода по реперам, установленным последним.

Собирание статистико-экономических сведений, необходимых для составления предварительного проекта водоснабжения, производилось путем запроса соответствующих учреждений промышленных, санитарных, коммунальных хозяйств и т. д. Собраны сведения о численности населения по годам, причем надо заметить, что данные по этому вопросу весьма противоречивы и фактическая численность населения значительно превышает официальные данные Статбюро. Местным Санитарным подотделом Кантздравотдела представлена записка о санитарном обследовании берегов р. Белой на протяжении от города до 20 км вверх по течению и о количестве населения прибрежной полосы.

Кроме того, отрядом произведено рекогносцировочное геологическое обследование на территории города заложением шурфов, из которых 24 приходится на верхнее селение и 9 на нижнее.

В развитие работ 1928 г., предусматривавших изучение гидрологического режима правобережного ската бассейна р. Сакмары в целях рационального использования потоков для лесотранспортирования, а также и учета энергетических ресурсов, в отчетном году были намечены исследования потоков Большого Ика в верхнем и нижнем течении с притоками Малым Иком и Большой Сюренью, а также рек, принадлежащих к верхнему бассейну Сакмары, Баракала и Зилаира.

Производство полевых работ в указанном районе было поручено В. И. Иванову и его помощнику М. В. Игнатику.

Подотряд В. И. Иванова выехал в поле лишь в середине августа. Поздний выезд на работы обуславливался необходимостью завершения камеральной обработки материалов изысканий 1928 г., каковые данные были необходимы для корректировки в поле и продолжения работ отчетного года. С половины августа до конца ноября подотрядом пройдены гидрографической описью, с инструментальной рекогносцировкой и изучением гидрологического режима реки: Большой Ик (на протяжении 200 км), Малый Ик (100 км), Сюрень (105 км), Зилаир (70 км) и Баракал (40 км), а всего около 550 км. В результате полевых работ возможно будет дать гидрологическую характеристику правобережного ската Сакмарского бассейна, установить мелиоративные мероприятия для улучшения водного транспорта древесины и наметить место реального использования водной энергии для обслуживания промышленности края.

В задачи Гидрологического отряда по обследованию гарей входило: рекогносцировочная съемка контуров гари, выявление рельефа обследуемых

мест путем барометрической нивелировки, выявление гидрографической сети, покрывающей район гари, и изучение гидрологического режима поверхностных и грунтовых вод. Обследовано 145 кв. км лесной площади Тастубинского и Дуван-Кошелевского лесничеств, Месягутовского и частично Балакчинского (Бирского кантона), и зарегистрировано 67 кв. км гарей.

Для работ были частично использованы планшеты съемки землеустройства. На планшеты были нанесены и проверены уже нанесенные контуры погоревших участков, маршрутно-рекогносцировочными ходами захвачены вершины и устья логов, в наиболее характерных местах определены высоты барометрическим нивелированием, и увязаны в одно целое ходы как по гари, так и вдоль соседних участков р. Уфы и р. Ая с привязкой их к опорной метеорологической станции в Месягутове. При рекогносцировочных ходах обследовался режим подземных вод, также выявлены участки заболачивания, как результат засоренности порослей. Работы произведены начальником подотряда П. Д. Магнушевским и сотрудником Л. И. Волковым.

Кроме перечисленных работ, Гидрологическим отрядом собраны и обработаны (частично) материалы по сельской электрификации Башкирской АССР. Составлен ориентировочный водный кадастр по некоторым кантонам, на основании которого разрабатывается схема электрификации сельскохозяйственных районов в Белебеевском, Стерлитамакском и Месягутовском кантонах.

СЕВЕРНЫЙ ПОЧВЕННЫЙ ОТРЯД

Северный почвенный отряд, под руководством А. М. Порубиновского, в течение лета отчетного года вел работы двумя подотрядами — Белебеевским и Месягутовским, в которых приняло участие 17 научных сотрудников.

Белебеевский подотряд, в составе С. И. Соколова (начальника подотряда), В. С. Минервина, А. А. Михайловой и С. С. Федорова, вел полевые почвенные исследования в Белебеевском кантоне в масштабе 1:420 000.

Месягутовский подотряд, был сформирован для выполнения специального задания Башнаркомзема по производству детальных почвенных исследований (масштаб 1:42 000) в трех землеустраиваемых волостях кантона: Больше-Окинской, Емашинской и Дуван-Метчетлинской. Полевые работы проведены подотрядом в следующем составе: П. Н. Чижилов (начальник подотряда), Г. В. Маргорин, Г. М. Чудаков, А. И. Соломатина и К. М. Павлицева, проработавшие весь летний период (июнь — октябрь), П. С. Логинова, И. Л. Макара, А. Э. Линд и Н. С. Балалаева, проработавшие половину сезона, и командированные в конце лета ИП, в связи с увеличением задания по выделению зерносовхозов, И. С. Лупинович, А. И. Озерецковский, В. П. Бражник и Ю. Г. Тессен.

Исследованная летом отчетного года территория Белебеевского кантона занимает приблизительно до 800 000 га, охватывая всю северную часть кантона, примерно до линии Бугульминской ветки Самаро-Златоустовской жел. дор. Сюда входят волости: Бакалинская, Куручевская, Резайовская, Чекмагушевская, Ахуновская, Шаранская и части волостей: Аднагуловской и Буздякской.

Полевые работы велись в течение трех месяцев (июль — сентябрь). На исследованной территории сделано около 600 основных почвенных разрезов глубиной в 1.5 м и столько же дополнительных, не считая проверочных мелких прикопок. В ряде разрезов, кроме того, производилось бурение (буром Высоцкого) до глубины 2.5—3 м. Полевых определений кислотности почв сделано около 50. Из всех разрезов взято около 4 500 образцов обычным способом, наряду с которыми в некоторых основных разрезах брались образцы (прибором Лебедева) для определения физических свойств.

В отношении рельефа, слагающих пород, растительности и почв северная часть Белебеевского кантона довольно хорошо делится на 2 части линией, проходящей вдоль течения р. Базы и далее к Ю по тому же меридиану.

Западная, большая часть территории представляет собою относительно высокое водораздельное пространство между системой р. Чермашана, с одной стороны, и системой Ика с Уснем — с другой. Посередине оно прорезывается текущей почти параллельно обоим главным рекам района, т. е. меридионально, р. Сюнь и ее многочисленными притоками.

В строении отдельных частей водораздела наблюдается ясная асимметрия. Северная и восточные склоны сильно растянуты и полого падают к рекам, образуя на концах широкие шлейфы. Напротив, южные и западные по большей части круты или покаты, иногда даже обрывисты. Весь массив по данным геологической съемки 1928 г. в основе своей сложен коренными породами казанского яруса пермской системы. Лишь в нижней части пологих склонов выступают на поверхность нижележащие горизонты уфимского яруса. Самые же шлейфы и надлуговые террасы прикрыты породами постплиоценового возраста. Коренные породы пермского возраста являются почвообразующими породами в тесном смысле этого слова в относительно небольшой части района, выходя на дневную поверхность в центральных, наиболее высоких частях водораздельных плато, на отдельных возвышенностях и покатых склонах. Здесь они представлены, главным образом, свитой пестрых мергелей и глин, реже серыми и темновато-серыми песчаниками с прослойками плотных доломитизированных известняков. Их покрывает маломощный слой элювиальных продуктов выветривания, по большей части тяжело-суглинистого и глинистого меланического состава, входящий уже в состав почвенных горизонтов. Вся остальная

площадь района покрыта чехлом современных продуктов выветривания, значительной мощности частью элювиального, частью делювиального происхождения, представленных чаще всего желтоватобурыми глинами и сероватожелтыми песками, реже — промежуточными по механическому составу породами — суглинками и супесями. В местах выходов пород уфимского яруса материнские породы представлены розоватобурыми суглинками и песками. Отдельные холмы, обычно доминирующие над окрестностью, сложены с поверхности галечниками из хорошо окатанной кремневой гальки. Прослой той же гальки, но более мелкой, равно как и отдельные включения, не редки в нижерасположенных слоях.

Все водоразделы, а также и склоны небольшого протяжения, падающие к малым речкам и оврагам, покрыты смешанным лиственным лесом или пахатными угодьями, недавно вышедшими из-под леса. На песчаных породах, по склонам, небольшими островками встречаются основные насаждения.

Преобладающий почвенный тип здесь — лесные земли, представленные двумя разновидностями — серой и коричневой. Кроме того, по степени деградации, лесные почвы могут быть разделены на темные, средние и светлые лесные земли. Все разности лесных земель залегают в соответствии с микрорельефом и изменением состава породы в весьма пестром сочетании друг с другом, образуя сложный комплекс.

Хорошо развитые пологие склоны почти все целиком распахиваются, повидимому, с давних пор. Следов пребывания на них лесной растительности обнаружить не удалось. Зато под выгонами попадаются участки, которые, повидимому, можно считать за остатки целинной степи с преобладанием типчака, сильно измененные пастбой.

Пологие склоны заняты черноземом. Преобладающая разновидность здесь — тучный чернозем. Подчиненное положение занимают черноземы выщелоченные и лишь редко отдельными пятнами встречается карбонатная разновидность средне-тучных черноземов. Местами, в зоне, переходной по рельефу и растительности между двумя вышеописанными, довольно ясно выделяется полоса преобладания деградированных черноземов, которые, в качестве подчиненного члена почвенного комплекса, встречаются в районе повсеместно.

Кроме описанных преобладающих типов, в этой части кантона спорадически встречаются еще почвы болотного и влажнолугового типа, подзолистые почвы, различные виды аллювиальных почв, грубые скелетные (на галечниках и известняках), а также полусмытые, недоразвитые почвы крутых склонов.

Восточная часть исследованной территории охватывает область левобережных притоков р. Чармасана. Как абсолютные, так и относительные (превышения водоразделов над речными долинами) высоты здесь меньше,

чем в западной части. Общий рельеф местности носит более равнинный характер. Равнинность нарушается лишь отдельными грядообразно вытянутыми возвышенностями, проходящими по оси наиболее развитых частных водоразделов междуречий. Местами эти гряды перепилены врезанными в них верховьями оврагов и разбиты на ряд отдельных холмов. Асимметрия водоразделов выражена в общем гораздо слабее, хотя водораздельные гряды все же имеют тенденцию приближаться к северным и восточным берегам речек, что особенно заметно на правобережье р. Базы.

За исключением главнейших водораздельных гряд и отдельных возвышенностей, сложенных породами казанского яруса, вся остальная территория покрыта породами уфимского яруса пермской системы и прикрывающими их по низам склонов отложениями послетретичного времени. Породы уфимского яруса, представленные свитой пестрых мергелей, красноватобурых песчаников и кремневой галькой, всюду прикрыты более или менее мощным чехлом современных продуктов выветривания, что создает довольно однообразный покров почвообразных пород в виде довольно однородных бурых глин и суглинков, сменяющихся в нижних частях склонов более легкими породами — супесями и песками, часть которых, вероятно, следует отнести уже к постплиоценовым образованиям. В соответствии с этим более однороден и почвенный покров этой части кантона. Преобладающими почвенными типами здесь являются тучный и выщелоченный черноземы, причем в особенности широким распространением пользуется разность тучного чернозема, имеющая некоторые слабые признаки выщелачивания. Кроме того, в южной части этого района значительную площадь занимает также карбонатный чернозем, приурочиваясь в своем распространении к более высоким частям равнинных водоразделов с менее измененными породами уфимского яруса. Здесь, таким образом, уже сказывается, повидимому, и широтная климатическая зональность.

Вся область распространения черноземов издавна находится под культурой, однако, нередко здесь и небольшие целинные участки или долголетние залежи, покрытые степной растительностью с участием ковыля.

Водораздельные возвышенности, сложенные осадками казанского яруса, среди которых нередко галечники, также прикрыты чехлом продуктов выветривания, по большей части глинисты, заняты лесной растительностью с преобладанием дуба и покрыты частью почвами типа лесных земель, частью деградированными черноземами. Кроме указанных разностей, в районе встречаются почвы болотного и влажнотугового типов и аллювиальные.

В Месягутовском кантоне, как уже указывалось выше, в Больше-Окинской, Емашинской и Дуван-Метчетлинской волостях велась, в целях землеустройства, почвенная съемка в масштабе 1 : 42 000. На основе детальной почвенной карты, которая в результате камеральной обработки должна

быть закончена подотрядом к февралю — марту 1930 г., летом того же года земельными органами Башкирской АССР будет проведено землеустройство хозяйствующего населения с выделением крупных коллективных хозяйств и сверстанием земельных излишков под совхозы зернового и частью комбинированного направления.

Первоначальное задание Башнаркомзема было определено в 250 000 га, в расчете охватить лишь существующие сельскохозяйственные угодья землеустраиваемых волостей. В процессе же работы выявилась необходимость произвести почвенную съемку на гораздо большей площади и захватить часть соседней Дуванской волости.

В результате подотрядом обследовано в Месягутовском кантоне в масштабе 1:42 000 карты около 380 000 га. На этой площади сделано около 2500 полных основных разрезов с выемкой почвенных образцов и огромное число полуям и поверочных прикопок. Собрано около 15 000 образцов. Необходимость столь большого числа разрезов и образцов вызвана особенностями природы этого края — исключительной сложностью рельефа, пестротой почвообразующих пород и своеобразием и новизной почвенного покрова. Необычное сочетание морфологических признаков по вертикальному профилю целого ряда почв нередко затрудняло быстрое разрешение в поле вопросов их генезиса и определения места в существующих классификационных схемах и потребует тщательного просмотра в камеральной обстановке.

Почвенные исследования производились в полной увязке с землеустроительной партией, которая вела подготовительные работы по выявлению и съемке угодий и хозяйственной оценке их. Оценочные комиссии в своей работе пользовались предварительными почвенными картами, которые составлялись почвоведом подотряда в поле.

Обследованные подотрядом земли расположены в северной части Месягутовского кантона в бассейне р. Ая, преимущественно правобережной его части и прорезаются в широтном направлении притоками Ая — Верхним, Средним и Нижним Иком с впадающими в них мелкими речками и ручьями. Речные долины в большинстве глубоко врезаны; характер рек горный с быстрым течением.

Район при общем наклоне к ССЗ окружен с трех сторон высотами — с В и Ю грядями и увалами Уральского хребта и с З — Уфимским плоскогорьем, достигающим 400—450 м, а в отдельных случаях и более, над уровнем моря.

Преобладающие абсолютные высоты обследованной территории, насколько позволяют судить весьма скудные данные, 300—350 м, снижаясь иногда к речным долинам до 250—200 м.

Рельеф неоднороден, в юговосточной и восточной части — крупновалистый с глубоко врезанными то широкими, то узкими логами, по

направлению к С сменяется более мягкими формами, переходя местами в слабо волнистые равнины с отдельными останцами — горками и шиханами на них.

Географическое положение, определяющееся 56° с. ш. и 58.5° в. д. (от Гринича), и отмеченные топографические особенности (замкнутость среди высот) определили и своеобразные климатические условия. Длительная суровая зима, короткий вегетационный период со сравнительно резкими суточными колебаниями температуры в летние месяцы (жаркие дни и холодные ночи), неравномерное распределение осадков в разных частях района (400—500 мм), связанное с расположенными поблизости горными хребтами и увалами — вот те особенности, которые налагают на природу края свой отпечаток.

Не последнюю роль в почвообразовании и сельскохозяйственной жизни края играют явления мезоклимата. В увалистой части кантона, в зависимости от высоты и профиля самих увалов и экспозиции их склонов, наблюдается весьма неравномерное прогревание последних. В связи с этим нередко случаи запаздывания на 10—12 дней созревания хлебов на северных и северо-восточных склонах, что при коротком вегетационном периоде и дождливой осени иногда неблагоприятно отражается на реализации урожая.

К сожалению, весьма ограниченное число метеорологических пунктов, расположенных главным образом по долинам рек, совершенно не дает возможности выявить сколько-нибудь удовлетворительно климатические условия района, несомненно, весьма пестрые в разных частях.

По естественным обнажениям, которые, нужно сказать, крайне скудны, и главным образом по почвенным разрезам, в большинстве обнаруживающим близкое залегание к поверхности коренных пород, складывается следующее представление о геологическом строении. Самыми древними отложениями в районе являются верхние каменноугольные известняки, выходы которых наблюдаются лишь на З, у края Уфимского плоскогорья. Весь же район можно подразделить на три, примерно, равных части, вытянутых в меридиональном направлении. Восточная треть района сложена артинскими песчаниками, песчанистыми мергелями и конгломератами, здесь все верхи залесенных увалов, как правило, покрыты довольно мощной толщей галечника. Центральная треть сложена свитой пород переходного порядка, по своему характеру ближе стоящих к кунгурскому ярусу. Здесь наблюдались последовательно снизу вверх: тонкопесчаные известняки раковистого излома, далее переслаивающаяся толща слоистых зеленовато-и желтоватосерых мергелистых песчаников с гнездами гипса, или иногда цементированных гипсом, на них налегает тонкопесчанистый известняк, но более светлый, чем ниже лежащий и, наконец, песчанистый доломит и мергелистый плитняк, которые обычно покрываются типичным кунгуром.

Западная часть сложена в основании брекчиевидным ноздреватым известняком кунгура, иногда с прослоями мергелистого известняка, и завершается табачносерыми, зеленоватокоричневыми и желтосерыми песчаниками с прослоями гипса в нижней части. Кроме того, здесь встречена галька сливного песчаника проблематического возраста.

Из указанных выше пород наибольшее распространение и близкий выход к поверхности имеют: 1) песчаники, весьма разнообразные по петрографическому составу и крупности зерна, всегда в большей или меньшей степени карбонатные, иногда известковистые или мергелистые и 2) известняки то кремнистые, то мергелистые. Песчаники и известняки и послужили главным материалом для образования почвообразующих пород.

Почвы района сформированы в равной мере: 1) на песчаниках и известняках непосредственно, 2) на их элювии, большей частью небольшой мощности, переходящем в пределах 1—2 м в коренную породу и 3) на иных продуктах переработки тех же пород (делювий, пролювий), иногда грубых, чаще тонких — суглинистых и глинистых.

Преобладающими почвами района являются почвы лесостепного типа, широко представленные лесными землями и деградированными черноземами, весьма разнообразными по степени деградации и оподзоленности. По своему морфологическому профилю они несколько отличны от известных нам лесостепных почв центральной части Русской равнины и западного Приуралья. Здесь наблюдается в большинстве этих почв небольшая сравнительная мощность, не всегда четко выраженная структура, короткий, а иногда и резкий переход от гумусового горизонта к безгумусовому, в целом же выдерживается соответствующий, хотя и своеобразный габитус, позволивший отнести их в полевой обстановке к лесостепному почвенному типу. Но среди этих, близких к нормальным, часто встречаются почвы, сходные с ними в верхних горизонтах и весьма резко выделяющиеся по значительно оподзоленному горизонту B_2 . Чаще всего резкая оподзоленность нижней части почвенного вертикального профиля здесь совпадает с заметными явлениями некоторого усиленного увлажнения в подпочве. Это обычно связано с депрессиями рельефа в условиях равнин, ложбинами и шлейфами, подтапливаемыми „верховодкой“. Однако, наряду с этим встречены случаи, не всегда объяснимые условиями рельефа, здесь увлажненность нижних горизонтов почвы, повидимому, иногда вызывается скрытыми депрессиями подстилающих коренных пород. В некоторых же случаях, в условиях северных затененных менее прогреваемых склонов, возможно влияние более медленного оттаивания глубоко промерзающих в зимний период грунтов.

Отмеченные условия часто создают необычайно пеструю смену почв, не поддающуюся учету даже при столь крупном масштабе как 1:42.000.

Значительное распространение в районе имеют также почвы черноземного габитуса без явных признаков деградации, средние по содержанию перегноя, но всегда несколько выщелоченные. Среди них, как и среди почв лесостепного типа, имеется довольно большая группа, близкая по своей морфологии к нормальным. Они обычно приурочены к слабо-волнистым равнинам и мягким, пологим склонам, залегают на карбонатных делювиальных суглинках и имеют довольно хорошо выраженную зернистую структуру; гумусовый горизонт А при мощности в 40—50 см связан очень коротким переходом с нижележащими, вскипание в большинстве случаев устанавливается на глубине около 100 см и глубже. Наряду с этим не менее распространенной является другая группа этих почв, залегающая чаще всего в нижних частях склонов, на тяжелых суглинистых или глинистых бескарбонатных породах. Гумусовый горизонт А, имея здесь ту же, примерно, мощность в 40—50 см и часто сохраняя с глубиной прекрасно выраженную зернистую структуру и одинаково интенсивную окраску, резко обрывается к горизонту В. Последний почти не имеет гумусовых потеков и пятен, желтобурого цвета, мелко-ореховатой структуры. Обе эти группы иногда (первая в единичных случаях, вторая несколько чаще) в подпочве имеют едва заметные признаки весьма незначительного увлажнения.

Занимая, как уже отмечалось выше, равнины и пологие склоны и спускаясь на нижние части последних, упомянутые черноземные почвы связываются то постепенными, то резкими переходами с почвами явно увлажненных понижений рельефа, шлейфов, склонов и луговин — темными по своей окраске с зернистой структурой в гумусовом слое, также резко обрывающемся, и с определенными признаками заболачивания в нижних горизонтах. Эти последние, составляя довольно заметную группу почв, уже „влажнолугового“ типа и занимая иногда довольно крупные площади на отведенных им, легко выделяемых элементах рельефа, в то же время довольно часто встречаются мелкими пятнами как среди черноземных почв, так и почв лесостепного типа.

Местами их влияние столь значительно, что нормальное почвообразование уступает свои позиции. Ряд районов и теперь еще носит черты преобладающего влияния высокотравных влажных лугов. Другие слагались при ином сочетании, но всегда при участии луговых, лесных и влажностепных формаций, находившихся во взаимной борьбе в историческом прошлом, до вмешательства человека.

Изучение почв Месягутовского кантона в отношении их сельскохозяйственной ценности даст интереснейший материал в деле познания генезиса почвенных образований этого края, совершенно еще неизученных. С этой стороны, начатые детальные геоботанические и почвенные исследования в этом районе Башкирской АССР представляют исключительный интерес.

Из других почв следует еще отметить незначительное распространение почв подзолистого типа в северо-восточном углу территории — в районе сильно увалистом, сложенном главным образом галечниками и грубыми супесями.

Кроме того, заметное место занимают почвы недоразвитые на известняках и песчаниках, приуроченные к верхам увалов и холмам и разбросанные по всей территории, где указанные элементы рельефа встречаются.

ЮЖНЫЙ ПОЧВЕННЫЙ ОТРЯД

Южный почвенный отряд, под руководством почвоведом М. И. Рожанец, в составе научных сотрудников К. Н. Красикова, К. А. Кузнецова, В. Ф. Пояркова, С. Ф. Татарина, Л. А. Леткова, В. Г. Клочкова, Д. Г. Михеева и Н. Д. Тупицына и техника-препаратора Г. К. Онегина, летом отчетного года обследовал 4 восточных волости Зилаирского кантона: Темясовскую, Таналыкскую, Сабыровскую и Хайбулинскую. Полевые исследования отчетного года, в связи с практическими заданиями по линии землеустройства и Зернотреста, пришлось значительно детализировать, перейдя от масштаба 1:420 000 к 1:100 000.

Почвенные исследования производились по планшетах 1:25 000 съемки НКЗ Башкирской АССР 1928 г. В самый процесс работы введены, по сравнению с обычной 10-верстной съемкой, многие дополнительные моменты, требующие удлинения полевого периода не менее, чем на 25%, и ведущие к непосредственной увязке почвенных исследований с разрешением практических проблем: почвоведы, с одной стороны, должны были предъявлять почвенные карты через землеустроительные комиссии сельсоветов населению на просмотр и согласование с хозяйственными характеристиками почв и, с другой стороны, обязаны были давать немедленные заключения о пригодности в почвенном отношении тех или иных массивов, намечаемых Зернотрестом для зернового хозяйства. Эти заключения давались на основании дополнительных рекогносцировочных исследований участков. Кроме того, в течение зимнего периода предстоит произвести бонитировку почв, на основании которой будут выработаны поволостные нормы наделения, необходимые для составления проектов землеустройства.

Фактическая часть по летним работам отчетного года сведена в табл. 1.

В результате обработки материалов 1928 г. по Мурапталовской и Кюргазинской волостям Стерлитамакского кантона и по западным частям Кипчакской, Каракипчакской, Салиховской и Утягуловской волостей Зилаирского кантона отряд располагает указанными в табл. 2 аналитическими данными.

Таблица 1

Во л о с т и	Площадь в тысячах га	Общее количе- ство почвенных разрезов	Общая продол- жительность исследования в днях	Количество рабочих дней в поле
Темясовская	235	468	227	98
Таналыкская	264	977	246	123
Сабыровская	174	630	243	127
Хайбулинская	257	527	208	91
Всего	930	2 602	924	439

Таблица 2

Название анализов	М а с с и в ы		Всего
	Стерлита- макский	Зилаирский	
Гумус, по Кнопцу	42	33	75
Углекислота	11	5	16
Потеря от прокаливания	9	34	43
Максимальная гигроскопия	—	34	34
Механический анализ, по Сабанину	30	12	42
Водные вытяжки	24	12	36
Поглощенные основания	14	11	25
Определения рН	65	153	218
Агрегатный анализ, по Тюрину	8	18	26
Анализ структуры	42	—	42
Определение цвета почв, по шкале Оствальда	188	236	424

Эти данные позволили обосновать все характерные моменты почвообразования, выработать окончательную классификацию почв и составить карту их распространения. Особенное внимание было обращено на изучение

группы тучных глинистых черноземов, развивающихся на карбонатных желтобурых глинах, ввиду их крупного хозяйственного значения и обширного залегания. Результаты исследований готовятся к печати.

Восточная часть Зилаирского кантона, исследованная в отчетном году, подверглась беглому объезду еще в 1915 г., на основании которого М. И. Рожанец расчленил всю эту территорию на ряд почвенных районов. Работы отчетного года вполне подтвердили правильность этого районирования, что позволяет использовать его как основу при дальнейшем кратком описании.

Исследованная территория представляет собою междуречье Урала и Сакмары в их верхнем течении и только частично переходит на правый берег р. Сакмары. Решающим моментом в строении современного рельефа этого обширного пространства является хр. Ирендык. С ним связана обильная и хорошо развитая гидрографическая сеть. Сложенный изверженными и метаморфическими породами (много яшм), Ирендык возвышается на 700—800 м н. у. м. Отдельные вершины достигают 975—987 м. Многочисленные речки глубоко врезаются в коренные породы, местами образуя водопады. Вытянутый с Ю на С на десятки километров, этот хребет является водоразделом притоков Сакмары и Урала, резко выступающим среди расположенных к З и В от него степных равнин. Высоты его к Ю постепенно уменьшаются, и на широте $52^{\circ}10'$ горы погружаются под покров желтобурых глин. Это обстоятельство позволяет наметить в пределах Ирендыка три почвенно-климатических зоны, сопряженных с соответствующей растительностью. Близ границы Тамьян-Катайского кантона горы покрыты уже частично хвойными лесами. К Ю до дер. Файзулиной наблюдается горный лесостепной ландшафт с березовыми лесами и пнями лиственниц по склонам, тогда как в южной горно-степной части небольшие лесочки березы и осины можно встретить только в лощинах и долинах рек. Почвы Ирендыка по преимуществу грубые, часто с признаками избыточного увлажнения благодаря обилию грунтовых вод. Они представляют комбинацию тучных выщелоченных и деградированных черноземов. Район имеет ценное скотоводческое значение.

К В от Ирендыка располагается Кизильский и Таналыкский степные районы. Западная часть Кизильского района увалиста, благодаря меридиональным грядам, проступающим из-под глинистых наносов коренных пород. Восточнее же озер Султановского и Улянды-Куль местность приобретает равнинный характер. В этой последней части по границе с Тамьян-Катайским кантоном выделен ценный массив для зерносовхоза. Доминирующими почвами Кизильского района являются глинистые черноземы, по гумусности уже приближающиеся к тучным. Строение их несколько своеобразно и находится в причинной связи с континентальностью климата и сильной глинистостью субстрата. Почва пронизана глубокими трещинами, по кото-

рым глубоко внедряются гумусовые потеки, создавая впечатление большой мощности и интенсивности почвообразовательного процесса. В действительности же гумусовое вещество окрашивает сплошь породу только на глубину 40 см. Структурные зернистые отдельности спаяны в комки. Их прилипание друг к другу может быть нарушено только раздавливанием комьев. На некоторой глубине от поверхности наблюдается заметная уплотненность почвы (горизонт В или ВС). Благодаря неоднородному промыванию почвы линия появления карбонатов в почве приобретает волнистый характер. Эти особенности зауральских черноземов, а особенно затечность и уплотненность, удерживающиеся во всех климатических вариантах почв, можно рассматривать как признаки почв, свойственные огромным пространствам Зауралья, в пределах восточных частей Зилаирского кантона и Оренбургского окр., южной части Кустанайского — северной части Актыбинского округов.

Таналыкский район в своей равнинной части представлен глинистыми черноземами, содержащим 8—9% гумуса и вскипающими или с поверхности или под пахотным горизонтом. В них наблюдается, по сравнению с кизильскими черноземами, побурение в окраске, большая спаянность зернистых отдельностей и большая уплотненность в горизонте ВС. Западная часть района, примыкающая к Ирендыку, понижена и представлена пестрым комплексом почв, среди которых встречаются солонцы и солончаки. На ЮЗ Таналыкский район примыкает к наиболее ценному в сельскохозяйственном отношении Саринскому району тучных черноземов, который протягивается полосой и далее на С между Ирендыком и Сакмарой, но уже севернее 52°15' он приобретает более расчлененный характер благодаря выступающим на поверхность коренным породам. Покровы глинистых наносов в этом районе приобретают разорванный характер.

Вдоль р. Сакмары почти до с. Сабырова тянется полоса лесостепи. Этот район находится в сфере энергичной эрозионной деятельности Сакмары и поэтому отличается расчлененностью. Наконец, за Сакмарой, где почти совершенно отсутствуют мягкие наносы, почвообразование идет на сильно выровненных абразией выходах дислоцированных слюдистых, кристаллических и глинистых сланцев и песчаников. Там мы имеем дело уже с лесным районом с отличными от всех других описанных районов комбинациями почв; не представляя хозяйственного интереса как полеводческий или скотоводческий фонд, он был охвачен исследованиями только по периферии.

Для суждения о сравнительной сельскохозяйственной ценности изученных в почвенном отношении волостей показательны цифры посевных площадей по этим волостям и проценты распределения двух основных культур, вычисленные по данным переписи 1917 г.

Таблица 3

Волости	Широта места	Всего посева в га	Из них % площади под		% площади под посевам
			пшеницей	овсом	
Темясовская	53°5'—52°45'	13 212	36.7	50.1	5.5
Таналыкская	52°45'—52°15'	20 247	58.4	32.8	7.7
Сабыровская	52°15' к З от 28° в. д.	23 062	64.7	27.4	13.2
Хайбулинская	К В от 28° в. д.	31 664	69.5	21.2	12.3

Этот цифровой материал дополняет вышеприведенные краткие характеристики районов, оттеняя существующую зональность в распределении почв и роль Ирендыка как фактора особенно обильной щебнистости почв на С района, благодаря чему там заметно сокращается относительная и абсолютная площадь посевов.

ГЕОБОТАНИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Отряд, под руководством И. М. Крашенинникова, работал двумя подотрядами. Первый подотряд в летние месяцы работал под непосредственным руководством И. М. Крашенинникова, при участии С. Е. Кучеровской, О. Э. Кнорринг, К. А. Афанасьева, М. Абдулменева и С. А. Невского, в тесном контакте с Южным почвенным отрядом, на территории Темясовской, Баймакской, Сабыровской и Хайбулинской волостей Зилаирского кантона.

Работы состояли: 1) из детального изучения растительности площадей, отходящих под зерносовхозы, и 2) из маршрутного обследования остальной, большей части территории. Исследования первого рода (произведенные О. Э. Кнорринг, С. Е. Кучеровской, М. Абдулменевым, С. А. Невским) дали большой материал для характеристики строя, состава и отдельных фаз развития как основных степных типов всего района, так и ряда интразональных ассоциаций, входящих в состав местных пастбищ и сенокосов.

Маршрутное обследование, произведенное на основе карты в масштабе 1:125 000, дало возможность выяснить характерные особенности растительного покрова восточного склона Урала и противопоставить их обследованному в 1928 г. западному склону. На основании наблюдений отчетного года было установлено, что граница растительных зон изученной территории отличается значительной сложностью своих конфигураций в зависимости от весьма сложного рельефа; вместе с тем, в пределах каждой зоны анализ закономерностей распределения растительных ассоциаций показал,

что большое значение, помимо современных физико-географических условий, имеют некоторые моменты палеогеографического порядка. Так напр. констатируется, что наличие крупных площадей, на которых развиты древние продукты выветривания коренных пород, способствовало широкому распространению своеобразных солонцевато-степных ассоциаций, внедряющихся во все зоны. Учет динамики процессов преобразования поверхности, сделанный на основе палеогеографического подхода к современной геоморфологической картине, внес много ясности в определение причинности ныне наблюдающихся отношений между разнородными группами степных и лесных ассоциаций.

Среди различных форм зависимости растительности от местных особенностей геопластики интересно отметить, что граница между абразионно-эрозионным пенепленом бассейна Сакмары и абсолютно более низкой абразионной платформой Зауралья, являясь линией контакта геоморфологически различных областей, точно очерчивает в известных районах границу растительных зон; далее следует отметить, что входящий в пояс предгорий массив Ирендыка, увлекая лесостепной ландшафт на более далеко на Ю, в то же время благодаря своему положению в местной геоморфологической схеме обладает такими формами эволюции поверхности, которые способствуют необычайно богатому развитию горно-степного типа растительности. Вообще установление последовательности и характера развертывания эрозионных циклов много помогло уяснению ныне наблюдающихся вариантов травяно-степных ассоциаций.

При изучении растительного покрова было обращено особое внимание на те типы ассоциаций, которые имеют значение как пастбищные и сенокосные угодья; также собирался материал, иллюстрирующий степень распространенности, экологию и систематику видов, интересных как лекарственные, технические и медоносные растения. Необычайно засушливое лето заметно отразилось на сборах гербария, особенно для южных степных районов.

Второй подотряд, в составе начальника А. К. Носкова и помощника А. Э. Линд, в течение лета продолжал обследование территории Месягутовского кантона, совершив ряд маршрутов с работавшими здесь почвоведом. Работы отчетного года, существенно дополняя наблюдения 1928 г., дали новые материалы, которые уточняют представления о растительности кантона. Были прослежены границы районов, описаны главные растительные ассоциации, изучено распределение различного типа хвойных и лиственных лесов, прослежены влияния местных геоморфологических особенностей на общую картину растительности; специальные наблюдения велись над изменением лесного покрова в связи с пожарами и порубками, сильно влияющими на характер первобытных отношений между различными древесными породами. При полевых работах велись наблюдения над местными лекарственными и медоносными растениями.

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Геоморфологический отряд работал, под общим руководством А. А. Борзова, в составе: начальника отряда Н. В. Ламакина и научных сотрудников В. В. Ламакина и Л. И. Спрыгиной. Работа велась с 15 VIII по 1 XI. Отрядом были продолжены работы, начатые в Белебеевском кантоне в 1928 г. Исследована северная часть Белебеевского кантона, в бассейнах рр. Ика, Сюни, Базы, Куваши и Чермасана, с прилегающими к нему частями Уфимского кантона и Татарской АССР, а также югозападная часть Бирского кантона до р. Белой. Южная граница исследованного района ходит, примерно, через деревни Чекан на Ику, Шаран в верховьях Сюни и Буздякову на Идыше.

Расширение площади исследований за пределы Белебеевского кантона до р. Белой было вызвано тем обстоятельством, что основным уровнем для всех долин, а следовательно и для разработки всего рельефа, является долина р. Белой. С другой стороны, с последней связана и акчагыльская трансгрессия, вливавшаяся в долину Белой и в некоторые из ее притоков и обусловившая в свое время положение базисов эрозии на иных уровнях, с которыми и связывалось развитие рельефа. Кроме того, с целью выяснения некоторых особенностей рельефа, связанных главным образом с распространением возвышенных участков поверхности, пришлось несколько расширить границы исследований к В и З и затронуть соседние с Белебеевским кантоном части Уфимского, а также Бугульминского и Мензелинского кантонов, принадлежащих к Татарской АССР. Площадь исследованного района равна приблизительно 9 000 кв. км.

Район работ в отчетном году оказался очень разнообразным по своему рельефу. Большую пестроту форм исследованного района дают частые смены одних пород другими. Поверхность здесь сложена породами уфимского и казанского ярусов пермской системы, сильно отличающимися своими петрографическими особенностями и весьма различных в отношении влияния на них процессов разрушения и размывания. Помимо этого, в пределах каждого яруса быстро сменяющие друг друга слои также дают неодинаковые результаты при формировании поверхности.

Распространенные на В, в бассейне Чермасана, породы уфимского яруса образуют большей частью сильно пересеченные, всхолмленные пространства, с полого округлыми или коническими и даже гребневидными формами.

На З уфимские породы постепенно отходят вниз от поверхности и покрываются породами казанского яруса, обнаруживаясь только в нижних частях склонов речных долин. Здесь, в области развития казанских пород, распространены плоские платообразные возвышенности, склоны которых

спускаются рядом резких уступов вследствие частого чередования крепких и слабых пород.

В полосе перехода от сплошного распространения пород уфимского яруса к западной части исследованной области, сложенной преимущественно породами казанского яруса, наблюдаются различные комбинации форм, свойственных тем и другим породам. Здесь обычно над сильно рассеченными склонами речных долин располагаются плоские междуречные плато, или же по самым верхам водоразделов протягиваются плоско-верхие и угловато-очерченные „хребтовидные“ повышения. На ЮЗ, там, где верхняя часть казанского яруса представлена сравнительно мягкими породами, слагающими наиболее повышенные участки междуречий, над резко террасовидными склонами наблюдаются более мягкие формы рельефа.

На некоторых междуречьях поднимаются хорошо выделяющиеся в рельефе возвышенности, носящие названия различных гор, как например Чогыл-Тау и Ишь-Тау, между Сюнью и Базой, и Чотыр-Тау к З от Ика.

Немалое влияние на развитие рельефа и его современных форм оказали недавние значительные изменения базисов эрозии и связанные с ними отложения древне-аллювиальных наносов. Древне-аллювиальные отложения, представленные главным образом песками и суглинками, покрывают большую часть склонов речных долин и поднимаются в некоторых случаях почти до самых водоразделов. Эти отложения на пологих склонах долин образуют широкие, слабо наклоненные террасы. Дно длинных и глубоких оврагов часто бывает заполнено отложениями песков и суглинков. В северо-восточной части исследованной области очень распространены по дну долин и оврагов торфяники, образование которых стоит также в связи с происходившими задержками и перерывами эрозионной работы текучих вод.

Последовавшее затем понижение базиса эрозии вызвало оживление эрозионной деятельности и дало начало новому этапу в истории развития рельефа. Реки, размыв песчаные наносы, врезаются снова в коренные пермские породы. По пологим склонам речных долин, а также по дну больших и широких логов с древне-аллювиальными отложениями в настоящее время прокладываются молодые узкие овражки, прорезающие пески и торфяники.

Необходимо отметить крайне незначительное развитие делювиальных образований по сравнению с южной частью Белебеевского кантона и Общим Сыртом. Это объясняется тем, что склоны долин и междуречий исследованной области в сравнительно недавнее время подверглись действию озерных и речных вод, и пологие склоны, где только и возможно накопление делювиальных наносов, покрылись древне-аллювиальными отложениями.

Заметно влияние на направление главных речных долин и водоразделов еле уловимых пологих поднятий и опусканий пластов. Нередко водоразделы между долинами, проходящими с Ю на С, соответствуют пологим поднятиям слоев, тогда как сами долины проложены в местах их опусканий. Таким образом, при чисто эрозионном рельефе мы имеем здесь направления главнейших повышенных и пониженных участков поверхности, предопределенные условиями залегания пород. Повидимому, в связи с таким устройством поверхности находится и то обстоятельство, что при преобладающем северозападном и северном направлении рр. Ика, Сюни и Базы, они местами резко его меняют на северо-восточное. Особенно это ярко проявляется при приближении их к Белой и Каме. При этом, места таких поворотов течения находятся здесь на одной широтной линии.

Очень резко выражено явление асимметрии форм. Оно имеет ту закономерность, что солнцепечные склоны гораздо круче теневых. Поэтому все речные долины и овраги за исключением тех, которые протягиваются в направлении СВ—ЮЗ, всегда имеют определенно выраженную неравносклонность. Больше всего она проявляется у тех долин и оврагов, которые направлены по линии СЗ—ЮВ, т. е. имеют склоны, обращенные на ЮЗ и СВ; очень часто пологий скат речной долины почти незаметно поднимается на протяжении 10 и более километров, в то время как противоположный возвышается крутой и обрывистой высокой стеной. Такого рода асимметрия часто свойственна и повышениям на междуречьях. Следует отметить, что новые овраги, развивающиеся целиком в древне-аллювиальных отложениях, на дне более старых логов, не обнаруживают асимметрии своих форм. При общих сравнительно небольших колебаниях высот местности крутые, иногда почти отвесные и обрывистые склоны, обусловленные явлением асимметрии, дают эффект „гористости“ некоторых участков общей равнинной поверхности.

По своему геоморфологическому значению для всей исследованной территории особое положение занимает долина р. Белой. Имея хорошо разработанную долину, р. Белая течет в широкой пойме. На значительной высоте от реки над обрывами склонов расположена древне-аллювиальная терраса, с которой связаны вышеупомянутые террасы ее притоков. Белая успела еще больше, чем ее притоки, врезаться, после оживления эрозионной деятельности во всей области, в заполнившие ее дно наносы и лежащие под ними коренные породы.

К Ю от долины Белой протягивается широкая равнинная поверхность. Она заметно понижена по сравнению с лежащей дальше к Ю местностью и разрезана притоками Белой на отдельные участки. Постепенно снижаясь к С, она подходит к долине Белой и обрывается к ее современному дну крутым уступом. Эта пониженная прибельская равнина покрыта, за исключением наиболее возвышенных своих точек, древне-аллювиальными

отложениями, которые непосредственно связаны с древней террасой Белой, находящейся на ее левом берегу и террасами бельских притоков. Эту широкую равнинную поверхность (более 25 км шириной) можно рассматривать как общую древнюю террасу Белой и нижних частей ее притоков.

Наряду со свойствами горных пород и условием их залегания, а также характером эрозионной деятельности и ее изменениями на различных этапах истории развития рельефа, влияние на формирование поверхности несомненно оказали особенности континентального климата Предуралья. Эти особенности климата сказались на целом ряде форм, которым они придали много чрезвычайно своеобразных черт.

Собранные материалы позволяют выяснить также целый ряд общих вопросов, касающихся развития эрозионного рельефа в отмеченных выше условиях геологического строения поверхности.

На основании произведенных исследований можно выделить на изученной площади 6 геоморфологических районов, резко отличающихся по характеру своей поверхности: 1) долина Белой; 2) прибельская террасовая равнина; 3) район всхолмленно-пересеченных форм в бассейне Чермасана; 4) район всхолмленно-изрезанных склонов и долин междуречий и плоских уступовых водоразделов, занимающий верховья левых притоков Чермасана (рр. Калмаш, Савадея, Тюрюш, Нижний Идяш), верховья Куваши, верхнюю часть бассейна Базы и протягивающийся на СЗ к Сюне у деревень Сангряза и Минляровой; обособленный участок этого района находится на правом берегу Чермасана; 5) район плосковерхих и уступовых форм, занимающий бассейн среднего отрезка Сюни и обособленный от него крайний ЮЗ исследованной области в бассейне Ика с прилегающей к нему небольшой частью верхнего течения Сюни; 6) район резко уступовых склонов долин и междуречий и мягких форм на верхах водоразделов, занимающий части бассейнов Ика и Сюни между двумя разобщенными участками предыдущего района. Вместе с тем, на всей исследованной территории сказывается постепенно убывающее к ЮЗ влияние древнего подпора текучих вод, которое кладет различный, как бы зональный, отпечаток на развитие рельефа.

Отчетливо сказывается влияние геоморфологических факторов на почвенный покров, растительность, густоту населения, его состав и хозяйственную деятельность. Исследование Белебеевского кантона может считаться законченным как в общем, так и в деталях по намечившимся геоморфологическим районам.

По окончании работ в Белебеевском и Бирском кантонах Н. В. и В. В. Ламакиными была сделана геоморфологическая рекогносцировка в Месягутовском кантоне с целью предварительного ознакомления с его поверхностью для надлежащей организации исследований в 1930 г.

КОМАНДИРОВКИ

Уч. секр. Башкирской комиссии Н. П. Черепнин был командирован в августе в Башкирскую АССР для согласования вопросов о плане работ Башкирской экспедиции и о кредитах. В Уфе он принимал участие в разработке плана работ экспедиции и сметы на 1929—1930 гг., в заседаниях Башкирской комиссии АН 20, 21 и 23 VIII, в заседании Совещания по вопросам об организации научной работы в Башкирской АССР и осуществлении шефства АН над научной библиотекой и музеем Башкирской АССР. В заседании, происходившем под председательством председателя Башкирской комиссии С. И. Руденко, при участии председателя Башкирского бюро краеведения А. Т. Гисматулина, заместителя Наркома просвещения т. Гнедкова, ректора Педвуза Ш. Х. Сюнгелей, начальника Управления лесами Г. А. Мамина, заведующего Центральной научной библиотекой А. С. Золотарева, секретаря Общества по изучению Башкирии т. Айдарова, заведующего Центральным музеем Г. Вильданова и членов Башкирской экспедиции АН, было признано желательным: 1) сконцентрировать всю исследовательскую работу местных научных работников в организуемом Исследовательском институте; 2) при организации Института иметь в виду, помимо штатного персонала, ближайшее участие сотрудников экспедиции АН, Музея и Педвуза; 3) оказывать всеми мерами содействие со стороны экспедиции и станций, если таковые возникнут, Педвузу в оборудовании кабинетов и снабжении их необходимыми учебными коллекциями; 4) обеспечить, по возможности, студентов производственной практикой со стороны экспедиции, Музея и Исследовательского института; 5) привлечь профессоров и преподавателей Педвуза к участию в работах перечисленных учреждений; 6) отнести содержание научной библиотеки Башкирской АССР на республиканский бюджет; 7) просить председателя Башкирской комиссии представить в Президиум АН предложения Научной библиотеки о форме шефства АН над нею; 8) просить Башкирскую комиссию АН разработать план реорганизации Музея и его работы; 9) обеспечить Музей достаточным помещением и соответственным музейным оборудованием; 10) объявить заповедными Аргазинскую лесную дачу в Аргаяшском кантоне и Южно-Узянскую лесную дачу в Тамьян-Катайском кантоне, объединив их общим управлением и единым бюджетом, с целью охраны имеющих совершенно исключительный научный интерес памятников природы, устроить в них естественно-исторические исследовательские станции, необходимые как для исследовательской работы Института, так и для учебной и производственной практики Педвуза, для организации опытного лесничества в Тамьян-Катайском кантоне, в связи с проектирующимся Подотделом лесоводства в Исследовательском институте; 11) просить Башкирскую экспедицию АН теперь же

организовать ряд исследовательских работ на территории намеченных заповедников. В связи с вопросом об организации исследовательских станций и заповедников в Башкирской АССР Н. П. Черепниным была выполнена поездка из Уфы в Ильменский заповедник.

Председатель Башкирской комиссии С. И. Руденко, помимо общего руководства работами экспедиции и, в частности, Антропологического ее отряда, имел во время работ в Башкирской АССР две поездки в Уфу: одну для участия в разработке планов и сметы экспедиции на 1929—1930 гг. и в заседаниях Башкирской комиссии 20, 21 и 23 VIII и вторую — для доклада в заседании Совнаркома Башкирской АССР как о ходе работ экспедиции и плане и смете работ 1930 г., так и о пожеланиях Совещания по вопросам организации научной работы в Башкирии. Заслушав его доклад, Совнарком постановил: 1) учитывая все значение большой и крайне важной для Башкирской АССР в целом работы, которую провела экспедиция АН, признать ее серьезным вкладом в деле систематического изучения производительных сил Башкирской АССР и приветствовать увязку этой работы с запросами хозяйственных организаций; 2) отметить готовность экспедиции АН пойти навстречу Педвузу в организации его учебной работы и организуемому Научно-исследовательскому институту в его исследовательских работах; 3) учитывая исключительную роль Научной библиотеки с учреждением Педвуза и Исследовательского института, признать необходимым расход по ее содержанию перевести с городского бюджета на республиканский бюджет Башкирской АССР; 4) предложить Башнаркомпросу представить свои соображения о расширении помещения и кредитов, необходимых для переоборудования Музея, в связи с имеющимися поступить от АН коллекциями собранных экспедицией материалов; 5) с целью охраны имеющих исключительный интерес памятников природы, необходимых как для исследовательских работ экспедиции АН и Научно-исследовательского института, так и для учебной производственной практики профессуры и студенчества Педвуза, объявить заповедниками Аргазинскую и Южно-Узянскую лесные дачи и устроить на их территориях естественноисторические исследовательские станции, объединив оба заповедника общим управлением и единым бюджетом с устройством в Южно-Узянской даче, кроме того, опытного лесничества.

БУРЯТ-МОНГОЛЬСКАЯ АССР

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ БУРЯТ-МОНГОЛЬСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция, в составе начальника Г. П. Сосновского, сотрудников Л. М. Нурк, А. М. Виноградовой и практиканта Э. Р. Рыгдылона, произ-

водила исследования в бассейне р. Селенги, на территории Верхнеудинского, Селенгинского и Троицкосавского районов.

Основным заданием являлось продолжение разведочных изысканий 1928 г. и сбор материала для характеристики древних культур Забайкалья.

За время работы было раскопано 90 могил, 1 землянка, 1 стоянка и добыт разнообразный подъемный материал с дюнных песков по берегам р. Селенги, в долине рр. Чикоя и Джиды.

Из обнаруженных остатков прошлого наиболее древними являются грубые каменные орудия, найденные вместе с костями ископаемых животных, и обломки скорлупы яиц страуса, в глубоких котловинах выдувания, около обнажений лессовидной толщи.

К позднему неолиту и энеолиту должны быть отнесены небольшие каменные орудия микролитического облика, керамика с гребенчатым и штриховым орнаментом, собранная на стоянках, а также погребения „тологойского“ типа с бусами из белой кости.

Памятники бронзового периода и эпохи переходной к железнному исследовались экспедицией в различных пунктах долины р. Селенги. Могильные сооружения этого времени относятся к двум типам: к круглым каменным могилам и „плиточным“. В первых найдены: бронзовое шило, костяные наконечники стрел, керамика.

При раскопке плиточных могил, встречающихся в большом числе не только в Забайкальских степях, но и в соседних районах Монголии, собран дополнительный материал для характеристики своеобразной культуры скифо-сибирского круга, существовавшей в бассейне р. Селенги в первом тысячелетии до н. э. В могилах этого типа у г. Верхнеудинска и в пади Убур-Билутей обнаружены: бронзовый нож, костяные наконечники стрел и игольники, бронзовое зеркало, обломок медного котла, фрагменты глиняных сосудов, украшения и пр. При изучении подъемного материала хранящегося в местных музеях выделены бронзовые ножи и кинжалы типов караукской бронзовой культуры на р. Енисее, а также описаны новые находки каменных форм для их отливки.

В связи с изучением морфологических особенностей плиточных могил, раскопано несколько „прямоугольных“ могил, сопровождающих „керексуры“. В них найдены: бронзовые и костяные наконечники, сердоликовые бусы, иголки из кости и бронзовый предмет неизвестного назначения. „Керексуры“ — могильные памятники, наиболее характерные для степного ландшафта Селенгинской Даурии, встречались экспедиции в большом числе от г. Верхнеудинска до монгольской границы. Один из „керексуров“ был раскопан около Селенгинской Думы. Кроме остатков человеческого костяка, лежавшего под каменной насыпью, „на горизонте“ ничего обнаружено не было.

Наиболее интересные результаты были получены при исследовании обширного могильника железного периода в Ильмовой пади у г. Троицко-

савска. На центральной площади древнего кладбища, занятой несколькими большими курганами со шлейфами, в окружении меньших могил, было раскопано 9 погребений начала нашей эры. В деревянных гробах, находившихся на глубине 3—5 м, при костях человека обнаружены различные предметы погребального инвентаря. Из наиболее интересных находок необходимо отметить: фрагменты китайских лакированных чашечек Ханьской династии, обломок зеркала с изображением тигра, китайские шелковые ткани, костяные накладки от луков, костяные палочки для еды, поясные пряжки, глиняные сосуды и пр. Большинство из перечисленных изделий имеет сходство с материалом, доставленным экспедицией П. К. Козлова из гуннских могил в Северной Монголии (Ноин-Ула).

В связи с изучением истории восточнотурецких племен большой интерес представляет материал, собранный экспедицией при раскопке погребений VIII—X вв. н. э. В могилах этого времени, с обрядом захоронения умерших в деревянных колодах и берестяных гробах, найдены разнообразные предметы материальной культуры: при мужских костях берестяные колчаны с железными наконечниками стрел, костяные накладки от луков, железные ножи, стремяна, удила, пряжки, серебряный набор от пояса с китайской надписью, глиняные сосуды грубой работы и пр.; в женских погребениях: цветные бусы, серебряные серьги, бронзовое китайское зеркало Танской династии и различные мелкие украшения.

К поздней стадии железного периода следует также причислить находки, сделанные при раскопке стоянки в устье р. Темника. Из культурного слоя стоянки добыта разнообразная керамика манджурского типа, обломок чугунного сошника, фрагменты китайских фаянсовых чашечек, кирпичи, напоминающие по технике изготовления таковые с развалин Кондуевского городка, и многочисленные кости диких и домашних животных.

Кроме стационарных исследований, экспедицией велись обследовательские работы, как-то: поездка в низовье р. Джиды для осмотра типов могильных памятников, встречающихся в этом районе, и места раскопок Ю. Д. Талько-Грынцевича у Дерестуйских улусов, рекогносцировку Сосновой пади у Селенгинской Думы, осмотр стены около улусов Няльги, местности „Совелов Крест“ по р. Уле и пр.

В музеях Бурят-Монгольской АССР сотрудниками экспедиции изучался краниологический материал и вновь поступившие коллекции по археологии, а также собирались сведения о географическом распространении различных памятников прошлого в Забайкалье.

КОМАНДИРОВКИ

Уч. секр. ИНБУК А. И. Востриков был командирован в Бурят-Монгольскую АССР для этнолого-лингвистических исследований. Главной

целью командировки было исследование дацанов Бурят-Монголии и, в особенности, их высшей тибетской школы, исследование литературы изучаемой в школе и особого научно-литературного тибетского языка, пользующегося в настоящее время исключительным распространением, но до сих пор еще не изучавшегося. Центром работ был Агинский дацан в Агинском аймаке Бурят-Монгольской АССР, как наилучше сохранившийся и обладающий сейчас самой большой в СССР школой и самой большой печатней и библиотекой в Бурят-Монгольской АССР, где собирались материалы по структуре школы, составу преподавателей и учеников, программы и расписания занятий и пр., а равно материалы по методике преподавания. Совершенно неизвестная еще в науке тибетская литература, изучаемая в школах и охватывающая самые разнообразные дисциплины от логики и гносеологии до географии, медицины (особый факультет) и астрономии, представляет выдающийся интерес как со стороны содержания, так и со стороны ее формы. Тибетское преподавание, ставящее своей задачей научить студента вести свободно диспуты на тибетском языке, создало совершенно особый род литературы, представляющей едва ли не большую часть всей тибетской литературы вообще, но науке еще неизвестной. Вместе с тем, А. И. Востриков обнаружил большое богатство повествовательно-дидактической литературы, тоже еще неизвестной. Исследование обоих этих направлений тибетской литературы требует, конечно, не мало лет упорного труда, но и добытые уже материалы дали возможность впервые в научной практике поставить в ЛГУ преподавание истории тибетской литературы. Одновременно А. И. Востриковым изучался и самый тибетский язык в той исследованной его форме, какую он имеет в современной научной и философской литературе, являясь вместе с тем общим языком научных диспутов, докладов и пр. Собраны некоторые новые данные о влиянии школьного языка на живую речь бурят. Вся работа велась исключительно на тибетском и монгольском языках, без переводчиков. По просьбе Ученого комитета Бурят-Монгольской АССР А. И. Востриков сделал в г. Верхнеудинске доклад для представителей правительственных, партийных и общественных организаций о проделанной им работе, о плане дальнейших работ и о задачах экспедиционных исследований ИНБУК в Бурят-Монгольской АССР. Присутствовавшими высказано было пожелание продолжить работы, и, отметив особую важность их для Бурят-Монгольской АССР, изыскать все средства для их осуществления.

Научн. сотрудн. ИНБУК Е. Е. Обермиллер, командированный в дацаны Бурят-Монгольской АССР для собирания и изучения на месте тибетских и монгольских текстов, провел следующие работы. 1) В связи с начатой Е. Е. Обермиллером разработкой литературы по Prajñāpāra-

mitā начат (систематически) главный комментарий по Prajñāpāramitā-gserphreñ, сочинение Цзонхавы. При этом, помимо общей разработки темы, получилась возможность, при помощи этого комментария, а также толкований Джамьян Шадбы, собрать и обработать материал для статей на темы: а) учение об относительности у различных буддийских школ; б) обозрение литературы Prajñāpāramitā; в) учение о нирване в освещении различных школ, г) учение о Махаянистическом „Gotra“. В связи с разработкой последней темы, разобран и переведен текст сочинения Ариясанчи Uttaratantra с его же комментарием, а также с позднейшим тибетским толкованием Джалцаба (Дарма-Ринчена, ученика Цзонхавы). В этих работах Е. Е. Обермиллеру оказывал полное содействие ширетуй Чилутаевского дацана Ахарамба Дондуб Будаев. 2) Изучались образцы монгольского и тибетского эпистолярного стиля как в официальной корреспонденции, так и частной переписке; некоторые письма, адресованные Х. А. Доржаеву, последним переданы для доставки ИНБУК. 3) Особую область изучения составила тибетская медицинская литература. Под руководством ламы-медика Данби Джаицан Будаева было разобрано, в сокращенном виде, содержание главного трактата по медицине — Джид-Ши, причем названным ламой Будаевым был сделан компендиум, в который вошли как темы упомянутого трактата, так и обозрение толкований на него. Тот же ученый снабдил Е. Е. Обермиллера историческими сведениями по данному вопросу и, в частности, касательно распространения тибетской медицины в бурятском Хоринском аймаке.

ДАГЕСТАНСКАЯ АССР

КОМАНДИРОВКА

Академик А. Н. Самойлович был командирован в г. Махач-Кала для участия в заседаниях пленума Научного совета ВЦК нового алфавита и для участия в совещании Дагестанского комитета нового алфавита по вопросам новых дагестанских алфавитов и литературных языков. Были заслушаны доклады о конференциях в Самарканде и Казани, утверждены проекты новых алфавитов для ряда восточных народов, и пересмотрены новые дагестанские алфавиты, подвергшиеся некоторым сокращениям. Были намечены сроки очередных конференций и заседаний пленумов ВЦК нового алфавита в Туркмении, Казакстане, Башкирии и Крыму. Было постановлено поручить Туркологическому кабинету АН подготовить материалы для намеченной на весну 1930 г. в Новосибирске конференции по вопросу о литературном языке для туркоязычного населения Ойратской АО, Кузнецкого окр. и Хакасского района.

ДАГЕСТАНСКАЯ АССР И КАЗАКСКАЯ АССР

СОЛЯНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

В развитие Дагестанской соляной экспедиции 1928 г. в отчетном году работы по сульфатному делу продолжались в направлении осуществления крупного промыслового опыта добычи сульфата по схеме зимнего вымораживания глауберовой соли из воды Каспийского моря после ее сгущения в Большом Туралинском озере (Дагестанская АССР) и последующего выветривания глауберовой соли солнцем и ветром с поля ее на дне водоема.

Работы 1927/1928 г. дали возможность в пределах изученного района (Дагестанский берег Каспийского моря) остановиться для испытания метода на Большом и Малом Туралинских озерах в 18 км к югу от Махач-Кала. Полная схема опыта после обработки материалов 1927/1928 г. намечена в следующем виде: Большое Туралинское озеро площадью около 5 кв. км будет искусственно питаться водой Каспийского моря в количестве 3 500 000 куб. м (уровни озера и моря близки) при посредстве насосной станции (возможно ветряной) с деревянным трубопроводом на протяжении около 1 км (расстояние Большого Туралинского озера от берега моря). Вода, сконцентрированная до 27° — 28° Вé в Большом Туралинском озере, должна дизельной насосной станцией с чугунным трубопроводом накачиваться осенью в обвалованный специальной дамбой залив (площ. около 6 га) Малого Туралинского озера, расположенного к З от Большого Туралинского озера на высоте нескольких метров. После зимнего естественного вымораживания в самое холодное время года маточный рассол после выделения (из осеннего рассола) глауберовой соли спускается специальным шлюзом в бассейны, построенные на дне Малого Туралинского озера, где последующим летом ведется эксплуатация маточника на поваренную соль. Рассол из-под поваренной соли возвращается по специальным канавам либо в Большое Туралинское озеро, либо при загрязнении посторонними солями, в море. Кроме того, в план работ входят: защита оз. Большого Туралинского от вод балки отводом этих вод в море; постройка небольшой наблюдательной станции КЭИ с жилыми комнатами и простейшими службами при ней (в районе озер нет жилья); общее гидрогеологическое обследование Туралинских озер.

Из этой схемы в 1928/1929 г. были намечены и осуществлены: гидрогеологическое и гидротехническое обследование залива оз. Малого Турали и места насосной станции на западном берегу оз. Большого Турали; составление проекта обвалования, шлюзования и питания залива рассолом Большого Турали. Эти работы были проведены при участии Бюро изыскательских и проектировочных работ (БИЗ) ГТИ.

С мая началась постройка по проекту упомянутых сооружений первой очереди, т. е. насосной станции на западном берегу Большого Туралин-

ского озера с чугунным трубопроводом от нее до залива Малого Туралинского озера, обвалование последнего, устройство шлюза и постройка здания наблюдательной станции. Эти строительные работы к декабрю были закончены, но предполагавшаяся по плану осенняя перекачка рассола оз. Большого Турали в залив Малого Турали для вымораживания из него глауберовой соли в отчетном году отпала, ввиду опоздания строительных работ. Работы велись Дагестанской гос. строительной конторой по специальному договору, заключенному между Конторой и КЭИ. Таким образом, в отчетном году и зимой 1929/1930 г. предполагено осуществить лишь часть общей схемы: нет питания Большого Туралинского озера водой моря, спускных и защитных канав; эти работы, а также общее гидрогеологическое обследование озер будут проведены в 1929/1930 г.

Помимо указанных работ, в отчетном году проведено вымораживание глауберовой соли в небольшом опытном бассейне из рассолов Большого и Малого Туралинских озер, показавшее правильность теоретических выводов о значительном выходе глауберовой соли естественным вымораживанием рассола этих озер (садка дала около 30 см глауберовой соли из рассола в 1 м высотой), и получены числа, характеризующие выветривание глауберовой соли в условиях Дагестана (выветрился слой соли 15 см против 30 см на Карабугазе).

В разрезе той же проблемы — получения глауберовой соли и сульфата в бассейнах взамен сбора выбросов ее, была организована с привлечением БИЗ ГТИ экспедиция на восточный берег Каспийского моря (Казакская АССР). Целью экспедиции было изучение озер, естественных котловин и гидрогеологии района между Карабугазским заливом и Каспийским морем к С от Карабугазского пролива, общей площадью около 600 кв. км. Экспедиция должна наметить возможные варианты использования бассейнового метода получения глауберовой соли по схеме питания этих бассейнов рассолом Карабугазского залива (по возможности заменив такой перекачкой транспорт сульфата с берега залива к берегу моря). Полевые работы экспедиции были закончены к декабрю отчетного года.

Все работы велись под общим руководством В. П. Ильинского. Начальником работ на Туралинских озерах состоял Г. С. Клебанов; начальником экспедиции на Карабугазе был сотруду. ГТИ Я. В. Иттер; химиком экспедиции — студ. ЛГУ Л. А. Буланин.

КАЗАКСКАЯ АССР

ПАВЛОДАРСКАЯ СОЛЯНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Работы отчетного года явились продолжением исследований 1927 и 1928 гг. Общее руководство экспедицией осуществлялось В. П. Ильинским, начальником экспедиции состоял А. В. Николаев.

Для выполнения возложенных на экспедицию заданий были привлечены к сотрудничеству Бюро изыскательских и проектировочных работ ГГИ и МЕХАНОБР. В работах принимало участие 17 сотрудников (вместе с наблюдателями метеорологических станций) при 35 рабочих. Главной задачей экспедиции, финансировавшейся Гос. трестом Казаксоль (б. Павлодарсоль), с которым был заключен соответствующий договор, являлись вопросы нахождения пути реконструкции треста, в связи с требованием пятилетнего плана, на базе исследований соляных экспедиций 1927 и 1928 гг.

Разведывательные работы велись на озерах Большом и Малом Таволжанах и Бурлинском. На Малом Таволжане сотрудн. Б. В. Крутицким была определена мощность новосадки и садки прошлых лет в 80 местах озера (площадью 12 кв. км), давшая ту же величину, какая была получена из предварительных измерений 1928 г. Запас этого вида солей может быть предварительно определен в 1 100 000 т. На Большом и Малом Таволжанах буровыми скважинами (50) и шурфами (60) была определена мощность как садовых, так и донных солей; в 45 местах обоих озер определена граница залегания донных солей. В результате этих определений выяснилось, что средняя мощность всех солей на озерах около 70—80 см при мощности донных солей около 65 см. Запасы всех солей в озерах (площадью 14 и 12 кв. км) достигают приблизительно 10 000 000 т. Нужно отметить, что донные соли в этих озерах, обнаруженные еще в 1927 г., оказались очень хорошего качества. Таким образом в этих озерах имеется мощная (по масштабам района) естественная соляная база, которую до работ экспедиции ожидать было трудно. Эту работу выполняли сотрудники: буровой мастер А. А. Яковлев, топограф Н. А. Блинов, Д. М. Корф и А. М. Ривкин.

На оз. Бурлинском было заложено около 120 скважин (площадь озера около 38 кв. км). В результате выяснилось, что донная соль залегает в 1.5 км от берега мощностью 50—80 см. Сверху никаких солей кроме новосадки нет (отличие от Таволжанов), но имеется приблизительно 10-сантиметровый слой очень тонкой грязи более высокой температуры, чем рапа (так же, как в Горячем Ключе вблизи озера). Ниже донной соли идет около 0.5 м плотной сероватой грязи, иногда с кристаллами соли. Следующий слой — твердый пласт глауберовой соли около 2 м мощности имеет более широкое распространение, чем донная поваренная соль, т. е. это озеро по массе солей скорее глауберовое, чем поваренной соли. Подстилает глауберовую соль 2—3-метровый слой зеленого ла, под которым на некотором удалении от берега непосредственно идет зеленая третичная глина. Запас донной соли до окончательной обработки материалов можно оценить ориентировочно в четыре или пять миллионов тонн. Необходимо отметить большие трудности, которые пришлось преодолеть при выполнении работы (ветры, бури, трудность продвижения и крепления и др.). Работу

выполняли сотрудники: Е. С. Телентюк, Д. М. Корф, А. В. Ривкин, А. А. Яковлев и наблюдатель метеорологической станции М. В. Алексеев.

Опробывательные работы велись на озерах: Бурлинском, Большом Таволжане и Коряковском. На первых двух из более чем 40 мест взято по 1.5—2 *т* соли (всего около 80 *т*), из них взяты средние пробы. Из Коряковского озера, обследованного сверх плана, ввиду недостатка времени опробовано всего 4 места. На оз. Коряковском и Большом Таволжане, где мощность соли доходит до 1.5 *м* и рапы почти не было, пробы брались просто лопатами на длинных черенках. На оз. Бурлинском пришлось построить два плота, с которых черпали донную соль специальными 50-килограммными черпами с помощью лебедки. Такое опробование дало возможность взять среднюю пробу по всем правилам. В результате этих работ выяснилось, что каждое озеро имеет характерную для него гранатку (кара-туз). При этом, по всем показателям (мощности, загрязнению, условиям залегания и пр.) оказалась лучшей донная соль оз. Большого Таволжана. Для сравнения приведем загрязнение донной соли Бурлинского и Таволжанского озер (среднее из 20 мест): Бурлинское—8.5%, Большой Таволжан—3.34% (баскунчакская гранатка—4.5%). Нужно отметить, что Большое и Малое Таволжанские озера вообще следует признать одними из лучших в СССР.

Обогатительные работы были поручены МЕХАНОБР по плану, выработанному КЭИ совместно с представителями треста Казаксоль. На месте производства работ начальник экспедиции А. В. Николаев осуществлял консультацию и устанавливал количество и порядок испытания проб; химический контроль работ производился химической лабораторией экспедиции. Целью работ было установить на опыте, какой продукт можно получить машинной промывкой из открытых и обследованных экспедицией донных солей. Кроме того, вообще была признана важной постановка изучения машинной промывки садочных солей, как общий вопрос соляного дела в СССР. Организация работ была следующая: соль, получаемая при опробовании доставлялась на берег, и промывалась в машине МЕХАНОБР (промывочный снаряд построен по тому же принципу, что и испытанный на Баскунчаке, но меньших размеров — промывочное корыто 4 *м* и производительность максимум 10 *т* в час); аппарат устанавливался на Бурлинском озере на берегу, а на Большом Таволжане на соли в озере, ввиду того, что рапа очень далеко отошла от берегов; для питания установки энергией трестом была предоставлена небольшая электростанция (10 *kw*).

Машинная промывка соли была испробована на озерах Бурлинском, Большом Таволжане и Коряковском. На Бурлинском и Коряковском озерах соль обычно пропускалась через аппарат 2 раза, Таволжанская же донная соль давала вполне удовлетворительный продукт после одной промывки.

Не приводя всего большого цифрового материала (произведено более 50 опытов промывки), здесь сообщаются только средние цифры. На оз. Бурлинском, при средней загрязненности в 8.5%, отмытый дважды продукт получился с загрязнением 0.45%. Так как производственный снаряд предполагается двухшнековый и большей длины, то с полной уверенностью можно ждать готовый продукт с 0.2% загрязнения (опыты № 11 и № 12 дали 0.18% и 0.19%). На Большом Таволжане при среднем загрязнении исходного продукта 3.34% даже при одной промывке соль получалась очень хорошего внешнего вида, с загрязнением 0.35%. Были произведены в виде опыта две промывки, которые дали: 1-я промывка 0.19% и 0.38%, 2-я промывка 0.11% и 0.21%, т. е. в производственном снаряде легко можно ждать продукта меньшего загрязнения, чем 0.2%. Что касается качества донных солей, то о нем можно судить из следующих анализов:

Оз е р а	NaCl	MgCl ₂	CaSO ₄	NaHCO ₃	Влаж- ность	Нераств. остаток	Итого
Бурлинское	98.66	0.34	0.23	0.58	0.00	0.21	100.02
Большой Таволжан	98.33	0.26	0.26	0.44	0.55	0.16	100.00
Большой Таволжан (исходный продукт)	90.13	0.71	0.89	0.49	3.71	4.08	100.01

В отношении новосадки удалось получить очень хороший результат. Ручная отмывка дает продукт со средним загрязнением около 0.7%, что можно видеть из 5 определений соли из бугров оз. Бурлинского (добыча 1929 г.): бугор № 7—0.90%, № 6—0.69%, № 5—0.60%, № 4—0.30%, № 3—0.83%.

Промывка новосадки машиной дала следующие загрязнения:

Оз е р а	Исходный продукт	1-я промывка	2-я промывка
Большой Таволжан	0.23%	0.04%	0.01%
Бурлинское	1.25%	0.16%	0.16%
То же	8.73%	0.32%	0.12%

По внешнему виду отмытая машиной новосадка дала такой продукт, который раньше получить не удавалось; по химическому составу соль получалась настолько чистой, что можно считать разрешенным вопрос о выпуске пищевых сортов. Это видно из следующих анализов чекмарной соли оз. Большого Таволжана:

	NaCl	MgCl ₂	CaSO ₄	NaHCO ₃	Влаж- ность	Нераств. остаток	Итого
Исходный продукт	97.74	—	0.57	0.21	1.30	0.18	100.00
1-я промывка	98.43	—	0.23	0.16	1.32	сл.	100.14
2-я промывка	99.00	—	0.21	0.16	0.75	сл.	100.12

В работе приняли участие сотрудники МЕХАНОБР Н. И. Шебловинский (общее руководство), К. В. Лансберг, мастера Е. П. Бидуля и В. О. Максимов.

В заключение нужно отметить хорошую работу химической лаборатории экспедиции, протекавшей в трудных условиях; работу вела лаборантка В. С. Шитикова.

Топографические работы имели целью дать основу для дальнейших гидрометрических и гидрогеологических работ, а также для ряда практических вопросов, стоящих перед трестом (строительство дороги и пр.). Съемка производилась в масштабе 1 : 10 000, горизонтали через 1 м; в бассейне Таволжанских озер заснята площадь в 250 кв. км. Представлялось желательным охватить весь бассейн Таволжанских озер, но в процессе работ выяснилось, что заснятая площадь не могла охватить всего выбранного бассейна; работы будут закончены в будущем отчетном году. В бассейне оказалось много озер, от пресных до садовых, что выдвигает вопрос о необходимости гидрохимического изучения района. Съемку производили топограф Н. А. Блинов и сотрудники БИЗ А. Д. Воронин и Д. О. Абрамович.

Гидрогеологические работы были поручены Бюро изыскательских и проектировочных работ ГГИ. Была детально обследована полукилометровая полоса вокруг оз. Большого Таволжана. Буровым мастером экспедиции, под руководством начальника Гидрогеологической партии В. Н. Вознесенского, было заложено 26 буровых скважин; взят ряд проб грунтовых вод района Большого Таволжана, и собрана почвенно-ботаническая коллекция грунтов.

Помимо вышеуказанных работ, в отчетном году было закончено ориентировочное обследование и химическое опробование новых озер в районе поселка Лебяжьего и группы озер Биш-Туз (пристань Ветловая гора на Иртыше). Выяснился разнообразный химический характер озер района поселка Лебяжье, а из группы Биш-Туз особенно выделяется большое озеро Тайконур (40 кв. км) с богатыми отложениями гранатки.

В результате работ отчетного года были получены важные новые данные по обследованию Прииртышского соледобывающего района, и в связи с этим экспедицией выдвинут план реконструкции на совершенно новых началах всей производственной деятельности треста Казаксоль. Открытые и обследованные экспедицией пласты донных солей должны стать основой механизации всего процесса добычи соли. По пятилетнему плану, к 1931—1932 г. трест должен давать около 400 000 т соли в год. Это количество в условиях района может быть получено только при условии механизированной добычи. Помимо разрешения проблемы количества (наиболее трудная и остро стоящая), механизация даст ровный продукт несравнимо высшего качества, чем выпускаемый теперь. Учитывая острое

положение с солью в Сибири, решено уже в отчетном году приступить к проектированию и, частично, к строительству. В этих работах экспедиция принимает самое непосредственное участие.

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция ГМ, в составе сотрудников ГМ М. Г. Прохорова и Ю. А. Орлова, под общим руководством акад. А. А. Борисяка, вела работы в Казакской АССР на р. Иртыше. Она имела задачей произвести раскопки около г. Павлодара, где в 1928 г. во время геологических работ Ю. А. Орловым были обнаружены признаки крупного местонахождения ископаемых позвоночных. Раскопки были поставлены на правом берегу Иртыша на окраине Павлодара, около так наз. „Гусиного Перелета“ и дали блестящий результат. Из вскрытой площади размером 58 м в длину и 8 м в ширину добыто огромное количество (6 слишком тонн) прекрасной сохранности третичных позвоночных (фауна гиппариона), содержащая, кроме самого гиппариона, жираф, носорогов, антилоп, хищников и других млекопитающих, а также остатки рептилий и, повидимому, птиц. Добытые раскопками кости залежали на глубине 8 м, в нижней части пестроцветных мергелистых глин и в верхней части подстилающих глин светложелтых слюдистых песков; мощность всего костеносного пласта доходит до $3\frac{1}{2}$ м (2 м глины и около $1\frac{1}{2}$ м песков). Глины, заключающие кости, покрываются четвертичными рыхлыми крупнозернистыми песками, на которые налегают погребенная почва и желтые тонкослоистые пески. Кости залежали большей частью большими скоплениями в перемешанном виде от разных животных вместе, причем в верхней части (около 1 м) костеносного пласта (в глинах) они встречались гораздо реже и имели худшую сохранность, чем в нижних горизонтах. В особенности хороший материал дали слюдистые пески.

М. Г. Прохоровым сделаны рекогносцировочные поездки в район Калкамянских озер и вниз по Иртышу. В одном из обнажений Калкамянского озера, в северной его части, были собраны остатки верхнетретичных позвоночных (мастодонт, носорог, парнокопытные). Стратиграфические наблюдения в этой местности позволяют предположить, что в настоящее время, повидимому, костеносный горизонт, занимавший здесь поверхность плато, разрушен. В $12\frac{1}{2}$ км от Павлодара вниз по Иртышу в правом его берегу в 1 км выше кожевенного завода (Красный Яр) найдены целая нижняя челюсть и другие кости *Elephas* sp., эти находки указывают на присутствие отложений более молодого возраста, чем костеносные слои вышеуказанных раскопок, и представляют новые данные по распространению слонов южного типа Сибири. В 32 км от Павлодара по Иртышу в правом его берегу около с. Чернойрки найдена четвертичная фауна позвоночных.

Ю. А. Орловым была проделана рекогносцировочная работа по берегам Иртыша на участке от ст. Семейской до Павлодара, имевшая целью выяснить наличие новых местонахождений ископаемых. Наиболее интересной находкой следует считать местонахождение около с. Подпускное, где в песках, налегающих на гипсоносные [палеогеновые — по предположению Высоцкого (1896) и Краснопольского (1900)] глины были найдены остатки оленя, верблюда и очень крупного представителя *Rhinocerotidae*, повидимому, эласмотерия. К сожалению, по невежеству местного населения, безвозвратно погиб скелет какого-то крупного позвоночного (повидимому, китообразного), найденный в упомянутых глинах и ради покрывавших его сrostков гипса обожженный и перемолотый на алебастр на имеющемся здесь алебастровом заводе. Весьма интересна также пестроцветная глинисто-песчанистая толща, налегающая на плотные белые мергели около пристани Белогорье; по внешнему виду эта толща вполне сходна с содержащими фауну гиппариона глинисто-песчанистыми отложениями у Павлодара. Немногочисленные пока остатки млекопитающих, найденные у Белогорья, по своей сохранности плохие, также напоминают павлодарскую фауну.

На остальном протяжении берегов Иртыша от ст. Семейской до Павлодара на относимые Высоцким и Краснопольским глины налегают песчано-глинистые отложения, содержащие остатки послетретичных млекопитающих.

Совершенно исключительный по обилию и хорошей сохранности материал, доставленный раскопками около Павлодара, полная новизна этого материала для Сибири и то значение, которое он имеет не только в деле изучения ископаемых млекопитающих, но и для правильного понимания третичного прошлого Западной Сибири вообще — заставляют с полным вниманием отнестись к Западной Сибири в отношении третичных млекопитающих; поэтому продолжение в ближайшее время раскопок и рекогносцировочных работ на Иртыше следует признать одной из ближайших задач ГМ.

ПАЗАРИТОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Организованные с 1928 г. Наркомземом Казахской АССР, при участии ЗМ, исследования паразитов домашних животных Казахской АССР, руководимые практикантом ЗМ Н. О. Оленевым, в отчетном году проводились в южном, горном районе республики. Экспедиция, состоявшая из практикантов ЗМ Н. О. Оленева и Л. А. Портенко, а также лаборантки и инструктора Казахского НКЗ В. С. Рождественской и И. З. Дашкова, обследовала скот в Сыр-Дарьинском окр. в ряде пунктов жел. дор. от Кызыл-Орды до Мерке, на горных пастбищах Александровского хребта, в с. Новотроицком на р. Чу и в Алматинском окр., в Алматы. На

организованном в районе Мерке временном энтомологическом пункте, кроме наблюдения над вредителями на скоте, проводились лабораторные исследования по биологии в связи с выведением имагинальных стадий паразитов (желудочные овода лошади, Вольфартова муха, овечий рунец, лошадиная кровососка) и опыты борьбы с некоторыми паразитами (овечий рунец, персидский клещ, свиная вошь). Опыты борьбы проводились в лабораторной обстановке на опытных животных, а по отношению к персидскому клещу — в птичниках населения.

В результате работ двух последних лет паразитологическими экспедициями в северном, степном и южном горном районах выяснен в основе видовой состав наружных паразитов домашних животных Казакской АССР, и выявлены главнейшие вредители. Фауна паразитов в северном и южном районе оказалась неодинаковой как качественно, так и количественно. Горный район в отношении паразитов более благополучен, чем степной.

Все паразиты по их экономическому значению располагаются в следующем порядке: 1) клещи *Ixodoidea*; 2) кровососущие двукрылые насекомые; 3) овода желудочные, кожные, носовые и 4) Вольфартова муха, вши, власоеды, пухоеды. При организации и проведении исследований необходимо учитывать следующие факторы: 1) экономический, 2) географический, 3) экологический и 4) бытовой.

КОМАНДИРОВКИ

Сотрудн. Генетического отдела МОКЕПС Б. Л. Астауров был командирован в Казакскую АССР для сбора предварительных материалов по скрещиванию между одногорбыми и двугорбыми верблюдами. С этой целью Б. Л. Астауров принял участие в экспедиции, организованной Центральной станцией по генетике сельскохозяйственных животных Наркомзема. Результаты работ позволили поставить совершенно определенные проблемы в области изучения генетики верблюда и связать эти проблемы с потребностями практического верблюдоводства; наметить районы исследования, обещающие дать наиболее плодотворные результаты и определить периоды, наиболее удобные для работы.

Ст. геологом М. В. Баярунасом во время летних работ, по поручению Геолкома, в Казакстане одновременно производился сбор материалов для ГМ. Сборы произведены, главным образом, в слоях, пограничных между мелом и третичными. Это один из наиболее интересных горизонтов. В районе Байсаров верхний горизонт отличается обилием ежей, повидимому, типа третичных *Schizater*. Кроме того, собраны коллекции в меловых отложениях и в разных горизонтах третичных, всего около 30 кг.

Сотрудн. ГМ И. А. Ефремов был командирован в Семиречье для выяснения возможности нахождения цельных скелетов динозавров на территории Джеты-Су, ввиду обнаружения в этом районе богатых местонахождений костей динозавров, давших, однако, обломочный и разрушенный материал. Для выполнения этой задачи необходимо было осмотреть выходы красноцветных толщ Cr^t и Tr^t , хорошо представленных в Джеты-Су, соответственно с чем и был составлен план поездки. За два месяца был пройден огромный маршрут Фрунзе — Алмата — Джаркент — Каракол — Фрунзе, всего свыше 1 300 км по грунтовым дорогам и около 800 км без дорог, верхом и пешком. Маршрут прошел по следующим главным пунктам: Фрунзе — Алмата — Илийский — горы Аркарлы — горы Карачеку-Алтын-Эмель-Баш-Чий — горы Калкан — долина Конур-Улен — Койбынское ущелье — Борохудзир-Джаркент — Таш-Кара-Су — предгорья Бага-Богуты — Чунджа — Киргиз-Сей — северные склоны Кетменского хребта близ Чулек-Аксу и Ак-Тама — заезд к Такыр-Ачинохо — Киргиз-Сай — Темерлик — горы Куулук — Каркаринская долина — Талды-Булак — хр. Сары-Джас — Талды-Булак — перевал Кызыл-Кия — р. Джергалан — р. Каракол — район Джеты-Огуз — Каракол — Тюн — Уй-Тал — Сазоновка — Чоктал — Рыбачье — Кок-Майнак (Буатское ущелье) — Джил-Арык-Токмак — Фрунзе. С прибытием 22 VI во Фрунзе маршрут был окончен. Все осмотренные напластования красноцветных толщ не содержат фауны позвоночных. В известных местонахождениях динозавров в этих толщах (урочища Карой, Карачеку, Калкан, Кок-Майнак и др.) кости залегают в нижних частях свиты Tr^t в виде разрозненных, изломанных и окаменелых фрагментов, мало пригодных для изучения. Образование этих местонахождений, повидимому, автохтонное и совершенно отличное в фациальном отношении от монгольских находок Эндрьюса и западнокитайских Свен Гедина. Ввиду того, что на всем протяжении маршрута не было обнаружено соответствующих фаций, можно считать, что вопрос о нахождении цельных скелетов динозавров, по крайней мере в пределах маршрута, разрешен в отрицательном смысле.

КАРЕЛЬСКАЯ АССР

КАРЕЛЬСКАЯ ЭТНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция, работавшая под руководством Д. А. Золотарева по изучению населения Карельской АССР, продолжала летом отчетного года свои работы по плану, согласованному с Карельским наркомпросом. Основными задачами экспедиции были: сбор материалов по языку и фольклору, пополнение данных о крестьянской архитектуре, необходимых для

завершения монографии о карельских постройках, антропологическое обследование русского населения и, наконец, впервые организованные палеоэтнологические исследования.

Работы по исследованию языка и фольклора производились сотрудн. экспедиции Г. Х. Богдановым, в течение ряда лет работавшим по тем же вопросам в различных районах республики, и были сосредоточены преимущественно в пределах югозападной (Олонецкой) Карелии, в Сямозерском, Видлицком и Олонецком районах. Основной задачей работ Г. Х. Богданова являлось выяснение вопроса о наличии в указанных районах частушек, их распространении и условиях бытования. В результате работ было получено большое количество записей частушек как на карельском, так и на русском языках из всех обследованных районов. Обнаружилось, что частушка нашла себе широкое применение не только в Сямозерском районе, где Г. Х. Богдановым она была прослежена еще зимой 1929 г., но распространяется и на соседние Видлицкий и Олонецкий районы. Обработка собранных материалов должна будет дать подробное представление о характере частушек, об элементах самобытности и заимствования в их форме и содержании и, по всей вероятности, позволит наметить пути проникновения их в данные районы. Параллельно с этой основной задачей, по специальному заданию Карельского наркомпроса, Г. Х. Богдановым велись работы по изучению говоров обследуемых районов; в результате работ собран большой грамматический материал, имеющий не только научную, но и практическую ценность, поскольку собрание его производилось согласно заданиям Наркомпроса, исходившего из своих практических нужд.

Работы по изучению крестьянской архитектуры велись художником-архитектором Р. М. Габе в Олонецком, Видлицком и Сямозерском районах. Р. М. Габе собраны данные о характере планировки отдельных поселений, о типах жилых и хозяйственных построек, их конструктивных формах и архитектурно-художественном оформлении. Помимо обмеров и записей, был собран значительный иллюстративный материал в виде планов, чертежей, эскизных рисунков, акварелей и фотографий. Особенную ценность представляет подробное обследование всех построек дер. Кожала с детальными планами их и с общим планом расположения всех построек деревни. Значительный интерес представляет и материал по конструкциям мельничных сооружений, впервые полученный на территории Карелии и до сих пор слабо освещенный в литературе. Особое по интересу место в работах по изучению крестьянской архитектуры занимают работы по обследованию совершенно новых хозяйственно-бытовых организаций — коммун, как напр. коммуна „Сяде“ в Олонце, коммуна в дер. Пограничные Кондуши, Андросовой Пустыни и др. Детальное обследование этих коммун дало значительный материал для

суждения о культурно-бытовых влияниях, распространяемых ими на окружающее население.

В смежном Сямозерском районе работы велись руководителем экспедиции Д. А. Золотаревым, который производил, главным образом, антропологические наблюдения и собирал данные для характеристики общих культурно-бытовых особенностей района.

Палеоэтнологический отряд работал в югозападной Карелии в составе: руководителя П. П. Ефименко, заместителя руководителя В. И. Равдоникаса и научных сотрудников Г. П. Гроздилова и В. К. Быстржинского. Отрядом были тщательно обследованы палеоэтнологические памятники, расположенные по всему течению рр. Олонки, Тулоксы и Видлицы с их притоками и на соответствующей части побережья Ладожского озера. Всего было раскопано 26 курганов, вскрыто несколько погребений в двух местах предполагаемых могильников, и собран значительный археологический материал, имеющий, кроме научного значения, также и значение учебного характера.

Раскопанные курганы принадлежат к двум типам: 1) широкие плоские курганы с трупосожжениями и культурой X—XI вв. (оружие, бронзовые украшения, в частности, скандинавские овальные фибулы, утварь), 2) низкие курганчики со скелетами, погребенными в срубках на поверхности земли и с культурой XII—XIII вв., частично сходной с одновременной карельской культурой западного побережья Ладожского озера. Всего раскопки дали около 200 предметов материальной культуры и антропологические материалы (костные остатки) от более чем 30 индивидуумов.

В русской части Карелии работы велись на территории б. Пудожского у. в Шальском и Пудожском районах. Участниками работ — антропологом С. Д. Синицыным и врачом Ф. Г. Ивановым-Дятловым обследовано до 400 чел. взрослого населения обоего пола. Обследование сводилось к выявлению антропологических особенностей населения, определению физической конституции и выяснению санитарно-гигиенических условий жизни в указанном районе.

Кроме того, сделано много фотографических снимков, характеризующих физические типы населения, и 10 гипсовых слепков с лиц. Полученный материал является вполне достаточным для суждения об антропологических особенностях населения данных районов, тем более, что он является дополнением к материалам, собранным в 1927 и 1928 гг. в Повенецком и Выговском районах и на Шуньгском полуострове. Следует указать на значительную низкорослость местного населения и довольно слабое общее сложение, чем оно связывается с населением ранее обследованных районов. Данные медицинского обследования ярко выделяют территории сильного распространения среди населения специфических заболеваний, связанных с определенными хозяйственно-бытовыми

особенностями, как напр. распространение заболевания ленточными глистами в селениях, расположенных по берегу Онежского озера. Материалы медицинского освидетельствования указывают также и основные болезни, распространенные среди населения всех районов, связанные также с социально-экономическими условиями; из этих болезней наибольшее распространение имеет ревматизм, наблюдающийся чаще всего у мужчин, работающих на сплавах. Наряду с данными антропологического и медицинского обследования населения собирались данные общегигиенического характера, которые позволят установить картину санитарно-гигиенических условий жизни населения обследованной территории.

Помимо обследования русского населения, проездом через Петрозаводск той же группой, при участии сотрудника Кольской экспедиции Б. К. Волкова, производились антропологические измерения, и определялась физическая конституция карел-красноармейцев из Егерского батальона в Петрозаводске.

Всего было обследовано 80 чел., и сделано 3 гипсовых слепка с лиц.

СЕВЕРОЗАПАДНАЯ ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция, как и в 1928 г., работала в составе руководителя научн. сотрудн. КЧ К. К. Маркова и научно-техн. сотрудн. КЧ И. И. Краснова. Районом работ была избрана Карельская АССР, именно, южная ее часть, о ленточных отложениях которой имелось сравнительно много данных. Исследованиями были охвачены весь п-ов Заонежье, с расположенными к Ю от него островами, северозападный берег Онежского озера, к С от Петрозаводска, на расстоянии до 50 км вглубь от берега, водораздел между Онежским озером и оз. Сегозером и частично восточный берег Онежского озера (нижнее течение р. Водлы, район г. Повенца). Можно с полным правом считать, что исследованный район является районом классически выраженных ленточных отложений, распространенных во всем Заонежье и вдоль западного берега Онежского озера, повсеместно в каждом понижении мелкохолмистого рельефа района. Ленточные отложения характеризуются небольшой мощностью, редко достигающей 3 м, и необычайно тонкой и отчетливой слоистостью. Толщина лент во многих разрезах, даже в нижних частях, колеблется в пределах от 1 до 5 м и обычно не превышает 2 см. Поэтому, при небольшой общей мощности толщи ленточных отложений, последняя во многих разрезах насчитывает до 500 и даже более лент. Зимние слои, как правило, очень тонки и составляют лишь малую часть лент. Во всей толще можно наметить несколько стратиграфических горизонтов, из которых наиболее характерными являются: 1) горизонт глинистых тонких красноватокоричневых лент,

числом около 40, отложившихся в то время, когда край ледника проходил в 20—25 км к ЮЮВ от северной оконечности Повенецкого залива и 2) горизонт песчаных лент с очень тонкими зимними следами и рядом толстых песчаных маркирующих лент до 5—10 см мощности, отложения которого относятся к стадии, когда край ледника отступил до северной оконечности Повенецкого залива.

Хронология всего исследованного периода содержит около 1 000 лет. Продолжительность отступления от средней части о. Климецкого к Ю от п-ова Заонежье до северного конца Повенецкого залива — около 800 лет.

Отступление края ледника прослежено на протяжении 110 км, в районе площадью около 1 200 кв. км. Отступающий край ледника в исследованном районе имел форму слабо выпуклой лопасти, вдававшейся в сторону котловины Онежского озера, т. е. в ЮЮВ направлении. Средняя годовая скорость отступления во всем районе была около 130 м, причем у северного конца Повенецкого залива отступление происходило крайне медленно, а возможно, сменилось и полной остановкой продолжительностью около 100 лет.

Менее типично выражены ленточные отложения на восточном берегу Онежского озера, в районе р. Водлы, где слоистость мало отчетливая на водоразделе Онежское озеро — оз. Сегозеро; признаки ленточных отложений были встречены лишь в районе оз. Остер. Экспедицией доставлен большой демонстративный материал (около 60 монолитов и много фотоснимков), который поступил в организуемую в настоящее время Галлереею четвертичного периода.

КОМАНДИРОВКИ

Летом отчетного года Б. Ф. Земляков был командирован КЧ на восточный берег Онежского озера для изучения четвертичных наносов указанного района. Одной из основных задач исследования явился сбор материалов для выяснения геологического развития Онежского бассейна в поздне- и послеледниковое время. Работами были охвачены два района восточного берега Онеги: 1) нижнее течение р. Неменой с Чалмужским погостом и прилегающими островами и 2) нижнее течение р. Шалы и Бесов-Нос. В Чалмужском районе констатировано необычайно мощное развитие песков, преимущественно флювио-гляциального типа, тесно связанных с полосой конечных морен, встреченных в бассейне р. Паши. В качестве характерных геоморфологических черт этой области следует указать на значительное число высоких и хорошо сформированных озов, которыми отмечены почти все наиболее повышенные точки рельефа (Хиж-гора, Хед-остров, Мяг-остров). Затопленными озами оказалась также и большая

часть расположенных здесь островов (Мяг-остров, Заячий остров и др.). На гребнях многих озозов хорошо сохранились „озозовые ямы“, достигающие 10—15 м глубины и до 100 м в диаметре (Хиж-гора и Мяг-остров). На значительной части своего протяжения указанные песчаные отложения подверглись переработке водами морских и озерных бассейнов поздне- и послеледникового времени, о чем свидетельствует большое число древних волноприбойных линий, особенно хорошо выраженных в районе Клим-Носа, Хиж-горы. Во всех пунктах отчетливого развития древних террас была произведена барометрическая (и частично инструментальная) нивелировка. В районе Чалмужской косы были обследованы древние береговые валы и закрепленные растительностью дюны, относящиеся, судя по следам культуры доисторического человека, найденным в них, ко времени ксеротермического периода. В районе Бесов-Нос и р. Шалы были подвергнуты изучению толщи озерных и дюнных песков на пространстве между р. Усть-Шалой и р. Черной. В качестве особой задачи было поставлено изучение древних архаических резб, которые пользуются широким распространением в районе Бесов-Нос как на скалистых мысах, вдающихся в озеро, так и на прилегающих островах. Со всех резб были сделаны эстампажи, фотографии или рисунки, причем помимо известных ранее изображений были найдены и новые (мыс Годий, Гурьи острова). При исследовании мыса Кладовца, в непосредственной близости от резб была обнаружена новая стоянка доисторического человека. Произведенными разведками удалось установить распространение культурного слоя на площади, превышающей 200 кв. м. Собранный материал, представленный богато орнаментированной керамикой и поделками из кремня, сланца, кварцита и т. п., дает основание для отнесения новой стоянки к самым последним моментам каменного века, а вероятнее всего, даже к началу века металлов.

Научн. сотруди. ГМ Б. М. Куплетский был откомандирован с I VI по I X в распоряжение Института по изучению Севера. По заданиям последнего, в первой половине лета по 15 VII, Б. М. Куплетским производились полевые работы на пегматиты и слюду в северной Карелии, в окрестностях с. Кандалакша. Результатом работ, помимо составления геологической карты местности, было установление нового слюденосного района в Кыма-Тундре в 65 км к ССЗ от Кандалакши и в 25 км к ЮЗ от Бабинского погоста на оз. Имандра. Месторождение мусковита здесь представлено рядом кварцево-мусковитовых жил с выделениями слюды до 15—20 см в поперечнике. Здесь же были встречены и старые слюдяные выработки, сейчас залитые водой. Месторождение заслуживает пробной разведки и, вероятно, окажется промышленным. С 15 VII по 25 IX работал в центральной части Хибинских тундр на Кольском полуострове, производя

детальную геологическую съемку массивов Рисчорра, Куэльпора и северных отрогов Кукисвумчорра на основе топографической съемки в масштабе 1:25 000. Подробно было обследовано месторождение пирротиновой жилы на Рисчорре и выходов уртита по южному притоку Лявойока. Составлена подробная геологическая карта на площади около 50 кв. км. Полученные данные подтверждают кольцевое строение Хибинского массива, так как была прослежена полоса в 12.5 км, сложенная слюдяными нефелиновыми сиенитами, идущими, примерно, в меридиональном направлении через Рисчорр, Каскасньюначорр и Кукисвумчорр. Намечается вторая меридиональная полоса, сложенная роговообманковыми нефелиновыми сиенитами и расположенная на восточных склонах тех же массивов. Собран большой петрографический и минералогический материал. Среди пород интересно нахождение некоторых новых для Хибин типов, каковы напр. якупирангит и мурманитовый микрофойзит, собранные в коренных выходах на Рисчорре.

Научн. сотрудн. ММ А. Н. Лабунцов был командирован для продолжения работ предыдущих лет по обследованию пегматитовых жил Северной Карелии. Работы продолжались 1 $\frac{1}{2}$ месяца на участке от г. Кеми на Ю и до Кандалакши на С. Всего было осмотрено 39 месторождений, из них: 6 главных, работающих на полевой шпат; 12 наиболее интересных жил, содержащих урановые и редкоземельные минералы, и 21 вновь открытых за последние 2 года жил. За время работ были: собрана коллекция отлично образованных кристаллов микроклина и олигоклаза из жилы „Медведка“ в Чупинском районе; найдены в целом ряде новых жил радиоактивные урановые минералы — уранинит и гумит; обнаружен во многих жилах циртолит, минерал, интересный по содержанию в нем недавно открытого химического элемента гафния; наиболее крупные и интересные образцы этого минерала собраны на Оленей Вараке в Лоухском районе и на о. Оленьчике в Чупинском заливе; собрано значительное количество редкоземельных минералов: ксенотима, монацита, ортита и др., и добыто 0.5 кг весьма своеобразного углистого уранового минерала, найденного в 1926 г., сбор которого необходим был для продолжения исследований акад. В. И. Вернадского и К. А. Ненадкевича в ГРИ. В результате работ должны быть отмечены: значительное количество слюдяносных жил, с белой слюдой — мусковитом, в районе дер. Полубоярской у Лоухского озера и на Йоки Вараке и на южном берегу Пулонгского озера и слабая разведанность Кемского района, где на основании геологических данных, аналогичных более северным районам, следует ожидать также большое количество пегматитовых жил. Так как исследования в Северной Карелии А. Н. Лабунцовым ведутся с 1925 г., то общее количество осмотренных жил превышает сейчас цифру 150. Результаты

поездки отчетного года, дополняя собой результаты предыдущих лет, составляют вместе с ними весьма ценный научный материал, который позволит в ближайшее время дать полное описание пегматитовых жил Северной Карелии, с классификацией жил, характеристикой их типов и описанием всех минералов.

Заведующий Лесным музеем КЕПС С. Н. Недригайлов был командирован АН, по запросу правления Мурманской жел. дор., в качестве руководителя Карельской Лесо-экономической экспедиции, снаряженной Мурманской жел. дор. совместно с НКЗ Карельской АССР в Кемский район Карелии для обследования его лесной территории площадью около 3.5 млн. га. Практическая важность заданий экспедиции, в связи с новым железнодорожным строительством, текущими потребностями народного хозяйства, интересами лесной промышленности и запросами колонизации, потребовали постановки и проведения в жизнь комплексных методов обследований. В составе экспедиции на ее полевых работах состояло общим числом 24 сотрудника, из которых были организованы группы научная и таксационно-техническая. В составе той же экспедиции работал научн. сотрудн. Лесного музея КЕПС Г. А. Голубев в качестве заместителя руководителя. Материалы, добытые экспедицией, разрабатываются при правлении Мурманской жел. дор., под руководством С. Н. Недригайлова и Г. А. Голубева.

КИРГИЗСКАЯ АССР

ТЯНЬ-ШАНЬСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция, в составе руководителя научн. сотрудн. КЕПС Н. М. Прокопенко и его помощника Б. А. Гаврусевича, работала в центральном Тянь-Шане на средства, отпущенные Горнохимическим трестом, имея задачей изучение в газовом отношении термальных источников. Помимо этого основного задания, носившего специальный характер, по маршруту был произведен ряд наблюдений, которые позволят составить географическое и геологическое описание посещенного района.

Снарядившись в г. Караколе, экспедиция вьючным способом прошла по маршруту: с. Покровское, Джуукинский перевал, ледник Петрова, перевалы Ак-Бель, Иштык и Мюраджан, р. Ичке-Су, перевалы Кызыл-Бель и Каракоз, р. Узенгегуш, ур. Коголя-Чап, перевал Кубергента, р. Каракол, р. Нарын, перевал Улан, долина Атбаш, гора Нарын; дальше обычным путем по долине р. Нарына через перевал Кугарт в Фергану, где и закончила свои работы в г. Джеляль-Абаде.

Общая продолжительность работ на месте $2\frac{1}{2}$ месяца.

В центральном Тянь-Шане оказались широко развитыми сланцево-песчаниковые и известняковые толщи; в первых полезных ископаемых не найдено, известняки же, на основании предварительного просмотра собранных фаун, относятся к нижнему и верхнему девону и к карбону. Изверженные породы (граниты, порфиры) развиты слабо.

Работами установлена значительно более широкое, чем это предполагалось раньше, распространение континентальных мезозойских красных конгломератов и песчаников (бассейн р. Узенгегуш, р. Улан); литологически они того же характера, что и аналогичные отложения в бассейне Иссык-Куля. Наблюдения, произведенные в бассейне Иссык-Куля и в центральном Тянь-Шане над условиями залегания мезозойской толщи, позволяют разобраться в их тектонике, до последнего времени остававшейся не совсем еще ясной.

КОМАНДИРОВКИ

Лектор ЛВИ А. В. Бурдуков был командирован в окрестности г. Каракола Киргизской АССР для этнолого-лингвистического изучения сарт-калмыков, проживающих в двух селениях: Чельпек и Борбаш, в 3—5 км от г. Каракола. По произведенному подсчету семейно-налоговых книг всего сарт-калмыков на 1928—1929 г. было: в Чельпеке 462 двор. — 2 138 чел., в Борбаше 194 двор. — 2 920 чел. Цифры эти подтверждаются записями в книгах землеустройства Каракольского земотдела. Общий надел земли составляет 10 119 га, из них поливных пашен, включая и усадьбы 1 439 га, 3 051 га багарных (не поливных) и 244 га покосов, остальные — выгоны для скота и неудобные земли. Пастбищный кризис смягчают находящиеся поблизости казенные горные участки, которыми сарт-калмыки пользуются для скота, уплачивая по 3 коп. с овцы и по 8 коп. с крупного скота в месяц. Кроме скотоводства и хлебопашества, среди сарт-калмыков развито макосеяние для сбора опиума. В отчетном году маковых полей было 242 га. Сарт-калмыки являются остатками ойратского царства, которое под натиском Китая распалось в 1750 г. Находясь среди русских и киргиз, они потеряли свой чистый родной язык, который был близким к диалектам ойратских племен Кобдоского окр. В настоящее время, большей частью, сарт-калмыками употребляется киргизский язык. Только среди стариков сохранились старые сарт-калмыцкие предания, былины, песни, сказки и пр. Политически сарт-калмыки довольно развиты, имеется 62 чел. членов и кандидатов ВКП(б), 212 комсомольцев, из них 168 м. и 64 ж., и 163 чел. пионеров, из них 93 мальчика и 70 девочек. На 2 селения имеется 4 школы, где обучается 300 чел. За время работы А. В. Бурдуковым, кроме основной задачи по изучению быта сарт-калмыков, было записано

академической транскрипцией 8 былин и сказаний, 10 мелких рассказов, 60 песен, 50 загадок, 120 пословиц и поговорок, и сделано более 100 фотографий.

Научн. сотрудн. ГМ В. А. Егоров в отчетном году принимал участие, в качестве химика, в работах Геолого-разведочной партии Геолкома по изучению геологии соляных месторождений промыслового значения. В стационарной лаборатории было произведено много анализов соляных источников, питающих промыслы, буровых вод и соляных выцветов. Помимо этого, было сделано несколько экскурсий в отрогах Кураминских гор, во время которых было собрано для ГМ некоторое количество образцов горных пород, главным образом, глубинных и метаморфических, а также образцы пород с пустынным загаром.

А. И. Кетова-Турутанова летом отчетного года имела командировку в восточную часть хр. Терский Алатау, южнее побережья Иссык-Куля для сбора палеофитологического материала в развитых там юрских отложениях и для выяснения границ распространения интересного растительного сообщества, широко произраставшего и хорошо представленного в юрских отложениях юговосточной оконечности хр. Каратау и в верхне-гондванских отложениях Индии. Местонахождение юрских остатков из отложений побережья Иссык-Куля является географически промежуточным между двумя вышеназванными, поэтому посещение этих мест было особенно интересным. Уже полевые определения обильных сборов растительных остатков указывают, что характер юрской флоры Иссык-Куля отличный от такового в хр. Каратау и Индии и близко родственен к флоре юрской угленосной полосы Ферганы. Вместе с тем, А. И. Кетовой-Турутановой был сделан заезд в Михайловку на р. Кочкар-Ате, хр. Каратау, с тем, чтобы пополнить новыми сборами коллекции ископаемых растений, уже имеющихся в ГМ. В результате, многие растительные фауны, плохо и неясно представленные ранее, подтвердились в новых сборах лучшими экземплярами. Кроме того, здесь были произведены сборы юрских рыб и насекомых.

Научн. сотрудн. КИПС Ф. А. Фиельструп во время командировки летом отчетного года в Киргизскую АССР знакомился в статистических управлениях г. Фрунзе и Каракола с имеющимися у них материалами о населенных пунктах, сведения о которых необходимы КИПС в связи с обрабатываемыми данными переписи 1926 г. Исполнив эту задачу, Ф. А. Фиельструп совершил две экскурсии по киргизским аулам. Маршрут первый из них: Фрунзе — Аламединское ущелье — Аларчинский перевал через Александровский хребет — вдоль р. Каракол, приток р. Сусамыр —

долина Сусамыра к верховьям ее — перевал Утмек, к верховьям Таласа (Уч-Кошой) — не доезжая Чат-Базара, к перевалу Чонур-Луговое — Фрунзе. На обширных пастбищах Сусамыр—Талас встречаются не только группы разных киргизских родов, но и пришельцы из соседней Казакской АССР. Из долины р. Чу переваливают в бассейн Сусамыра киргизы рода солто, которые занимают все течение р. Каракола, притока р. Чу как только перевалы откроются (в июле). К тому же времени появляются и казаки и становятся несколько выше по течению Сусамыра на левом (северном) его берегу, занимая довольно широкую полосу, вплоть до верховьев Таласа, под перевалом Утмек. Перекочевка казаков на летовку на земли киргизов ведется с давних пор и давала хозяевам этой земли хороший доход, который они взимали в виде арендной платы, что, впрочем, не мешало постоянным крупным и мелким столкновениям между ними и арендаторами. Этим летом впервые не было дано использовать с выгодой свои права на эту площадь киргизам, и пастбища были отданы в пользование казакам, в административном порядке, безвозмездно. Вместе с казаками приходят сюда отдельные семьи чала-казаков. Аулы киргизов и казаков в этом районе перемежаются. На верхнее течение Сусамыра приходят и киргизы с Таласа. Против них на правом берегу и по склонам гор располагаются киргизы рода саяк. Обособленность каждой из этих родовых и национальных групп сохраняется в их жизни и подчеркивается добрососедскими состязаниями в козлодраньи, на которые они вызывают других. Повсюду на своем пути по Таласу, так же как и по северному побережью Иссык-Куля и на его восточном конце — где проходил второй маршрут — приходилось наблюдать усиленное оседание киргизов на землю. Причиной тому являются как общее понижение зажиточности населения скотом, так и интенсивное распространение культуры опийного мака. Появляются новые населенные пункты, и зимовья отвоевывают у гор все большие площади земли.

В программу работ во время поездок входило собирание этнографического материала, в дополнение и развитие прежних сборов, в незнакомых до сего районах. Темы расспросов были: жизнь ребенка с момента рождения до совершеннолетия; сватовство и свадьба; смерть — поминки; юридический быт, связанный с этими моментами; общественные отношения и развлечения; народные празднества и календарь; охота; скотоводство — в частности о молодняке; жилище, его обстановка и пр.

КРЫМСКАЯ АССР

КРЫМСКАЯ ПОЧВЕННАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Крымская почвенная экспедиция, под общим руководством Л. И. Прасолова, в составе двух почвоведов — И. Н. Антипова-Каратаева и Т. Ф. Левковой, имела своей задачей детальное выяснение влияния химизма

материнской породы, состава растительности и высоты местности на почвенный покров горного Крыма, путем изучения Крымского гос. заповедника, для которого имеется достаточно детальная карта лесонасаждений. За время работ была произведена детальная почвенная съемка в масштабе 1 : 42 000, в районе большей частью 14 и 15 планшетов, охватывающих территории заповедника: бассейн р. Качи с притоками Писарой и Донгой и отчасти верховья левых притоков р. Альмы и хр. Чамны-Бурун-Урага-Кастель в районе деревень Биюк-Ламбат, Кучук-Кой. Работы коснулись только лесных почв. Предыдущие исследования экспедиций показали, что горно-лесные почвы Крыма близки к типу буроземов Раманна. Работа отчетного года позволила установить более детально и точно местные модификации этого типа.

На крутых склонах под Яйлой, направленных к С, СЗ и СВ (на 14 планшете) и спускающихся вниз не более как на 100—200 м, почвы образуют 3 модификации: а) темноцветные гумусовые почвы на сплошном щебне известняков, особенно широко развитые на крутых частях склонов; б) бурые почвы (темнобурые) на красной глине, продукте разложения известняков, маломощные (50—70 см), выщелоченные (рН около 6.0), комковато-зернистые и в) светлобурые почвы на более мощных и более влажных красноватобурых глинах, продукте разложения известняков, большей частью вдоль оврагов и ущелий, небольшими пятнами. Такие почвы занимают очень незначительную площадь.

Второй пояс, расположенный непосредственно ниже крутого склона по вертикали, спускается не более 200—300 м и занимает менее крутые склоны, носящие часто ступенчатый вид. Здесь наименьшее развитие имеют почвы группы (а) (аналоги рендзин), приуроченные к крутым частям склонов с обнажениями щебня известняков; наибольшее развитие получили бурые (темнобурые) почвы, также описанные выше под группой (б); несколько большее распространение имеют светлобурые (темнобурые) почвы группы (в); наконец, начинает появляться следующая группа почв (г) (серобурые или желтобурые) слабо оподзоленные почвы на более мощных (до 1 м) толщах выщелоченных красноватобурых глин или же в нижних приречных частях склонов описываемого пояса. Под незначительным гумусовым горизонтом в таких почвах залегает подзолистый, светложелтобурый, комковатый горизонт (с рН несколько ниже 6.0), который достаточно быстро переходит в „рендзиноподобную“ желтоватобурую, далее в красноватобурую глину. Эти почвы надо рассматривать как конечную стадию метаморфозы буроземов на известняках в сторону подзолистого типа почвообразования и, в отличие от подзолистых почв, называем их оподзоленными буроземами.

Третий пояс склонов (со смешанным делювием на глинистых сланцах) имеет более постепенное падение и более слабо выраженный ступенчатый

характер склонов. Характер почв и их группировка вполне совпадают с теми, которые описаны для второго пояса, с той лишь разницей, что здесь большее распространение получают светлобурые почвы.

На хребтах, примыкающих к главной гряде с С, почвы на песчаниках и сланцах по морфологии своей весьма похожи друг на друга. Мало того, и продукты выветривания как глинистых сланцев, так и песчаников (не кварцевых) достаточно близки друг к другу — они представляют собой либо средние, либо легкие суглинки. Здесь мы имеем наибольшее разнообразие состава лесных насаждений: на солнечных склонах преобладает дуб, на остальных — смешанный лес (дуб, граб), в нижних частях теневых склонов — бук, в наименее благоприятных для растительности условиях — северная сосна. Значительное разнообразие представляет здесь и почвенный покров. На вершинах хребтов и на ровных склонах их, занятых по преимуществу светлыми дубовыми лесами, мы видим темнобурые (до чернобурого) бесструктурные, иногда зернистые маломощные слабо-выщелоченные (рН около 6.0) почвы, аналоги северных слабо выщелоченных лесостепных почв, но в Крыму первичного происхождения. Эти почвы, как наблюдалось в прошлые года, узкой полосой тянутся до крымских степей, представляя собой, таким образом, переходные почвы от буроземов к черноземному типу почвообразования. Вверх по склонам хребтов они постепенно светлеют и переходят в бурые почвы, более выщелоченные (с рН около 5.0), еще ниже в светлобурые. На 15 планшете исследованием были охвачены южные приморские склоны главной гряды. Здесь также выделяется верхняя приийлинская более крутая часть склонов, сложенная известняками юры, покрытая в большинстве случаев буковым или смешанным лесом, в составе которого преобладает бук. На выходах щебня известняков также преобладают рендзины, в остальных частях — темнобурые и бурые почвы на глинах. Характерно то, что рендзиноподобные почвы среди „хаоса“ известняков обнаружены у самого моря, между дер. Кучук-Кой и мысом Плака (Дом отдыха для совторгслужащих). С высоты около 400—500 м н. у. м., книзу на известняках наблюдается скопление красных слабо выщелоченных (рН около 6.5—7.0) продуктов выветривания (*terra rossa*), нередко затемненных органическими веществами в верхнем горизонте.

Наличие *terra rossa* на известняках и желтобурых почв на изверженных породах и сланцах выделяет особую южнобережную зону буроземов Раманна, которую исследователи считают переходной к южному желтоземно-красноземному типу выветривания.

Летом же отчетного года Л. И. Прасоловым и И. Н. Антиповым-Каратаевым совершена совместная научная поездка на Черноморское побережье с целью продолжения маршрута 1928 г. (Армавир — Туапсе) и наблюдений над распространением здесь типа лесных почв, близкого

к Braunerde Западной Европы. Эта поездка была совершена в связи с детальным изучением почв на участке Сочинской опытной станции, предпринятым Отделом почвоведения ГИОА, а также в контакте с исследованиями Центральной станции по лесному опытному делу (под руководством В. Н. Сукачева).

Детальное изучение разрезов на участках Сочинской опытной станции, расположенных на террасах у берега моря, подтвердило отчасти прежние диагнозы местных почв Г. И. Танфильева и И. А. Шульги, считавших эти почвы типичными подзолами, но в то же время позволило установить весьма интересные особенности в строении и химизме этих почв, напр. присутствие в них заметного уже на глаз количества гипса, а также значительное разнообразие их. Но такие почвы прослеживаются только на приморских террасах, так как вверх по склонам вплоть до альпийской зоны, на пути от Адлера до Красной Поляны и от нее вверх до перевоза Псеашхо, можно наблюдать как под лиственными, так и хвойно-лиственными лесами почвы без ясных морфологических признаков подзолистости, частью же на карбонатных породах темные почвы, сходные с рендзинами.

Параллельно с работами экспедиции состоялась командировка научн. сотрудн. ЛАБИФР А. М. Шелоумовой в Никитский ботанический сад в Крыму для организации работ по почвенной микробиологии, а также для постановки вегетационных опытов по вопросу о роли азотобактера в азотном питании высших растений. Для работ по почвенной микробиологии были выбраны делянки на различных почвенных разностях под культурой табака и под паром. На этих делянках будут вестись стационарные наблюдения по биодинамике почв в течение нескольких лет через каждые два месяца. Поставлены опыты для выяснения влияния азотных удобрений на биодинамику почв. Вегетационные опыты заложены с крымской почвой, а также с супесью Краснодарского района для выявления последствия внесенной культуры азотобактера и мела. Кроме того, заложены делянки в девственном лесу для выяснения причин отсутствия в целинах азотобактера. Весь собранный материал находится в настоящее время в обработке.

КРЫМСКАЯ АЛЬГОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Крымская альгологическая экспедиция, в составе руководителя научн. сотрудн. БМ Н. Н. Воронихина и научн.-техн. сотрудн. К. Л. Рассадной, вела работы в районе Крымского гос. заповедника по изучению истоков главных крымских рек Альмы и Качи, а также ряда мелких стоячих водоемов и ручьев бассейна названных рек. Кроме того, была обследована р. Улу-Узеки и некоторые водоемы в пределах Никитского ботанического сада. Всего собрано было 1 500 образцов споровых растений. Среди

собранных образцов был обнаружен в бассейне р. Альмы редкий род бурых водорослей (*Pleurocladia* A. Br.), встречающийся в настоящее время исключительно в озерах Северогерманской низменности. При обработке собранного материала выясняется крупная роль водорослей как туфообразователей и неменьшая роль их как разрушителей известковых отложений.

КРЫМСКАЯ СОЛЯНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

В отчетном году ИФХА была снаряжена Крымская соляная экспедиция, в составе акад. Н. С. Курнакова и химика В. И. Николаева, ближайшей целью которой являлось окончательное установление характера и порядка садки солей в условиях естественного „солнечного“ типа испарения морской воды при содействии сухого ветра в жаркие дни лета и осени. Была прослежена кристаллизация солей от начала садки поваренной соли до окончательного высыхания рапы, достигшей эвтонической точки, где совместно садятся все соли морской воды.

Порядок кристаллизации солей представился в следующем виде: при 25.7° Вё впервые начинает садиться поваренная соль в оз. Сасык-Сиваше и при 26° Вё — в Сакском соляном озере. Была отмечена более ранняя садка поваренной соли в обоих озерах (содержащих на дне целебную грязь), по сравнению с садкой этой соли при искусственном испарении морской воды в кристаллизационных чашах. В последнем случае садка хлористого натра наступает при содержании в рапе около 22% NaCl, тогда как в Сасык-Сивашском озере — при содержании лишь 20% NaCl, и еще меньшей в Сакском озере (19% NaCl). Эти явления стоят в связи с коэффициентом метаморфизации $\left(\frac{\text{MgSO}_4}{\text{MgCl}_2}\right)$ морской воды и озерных рассолов морского происхождения; для морской воды этот коэффициент имеет наибольшее значение (около 0.6), для Сасык-Сиваша — промежуточное и для Сакского озера наименьшее (0.45—0.5).

К поваренной соли около 32.5° Вё присоединяется сначала семиводная соль сернокислого магния, которая затем, при 33.8° Вё, дегидратируется и превращается в шестиводную соль $\text{MgSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, выделяющуюся в виде характерных длинных скошенных игол или коротких копьевидных образований.

Наиболее интересным является установление факта, что первой и единственной двойной солью, содержащей калий, является не каинит, как того следовало ожидать на основании теоретических данных Ван'т-Гоффа, а карналлит. В течение трех лет экспедиция систематически наблюдала, что по мере сгущения рапы и по достижении ею крепости 35.2 — 35.3° Вё к шестиводному сернокислому магнию присоединяется прежде всего карналлит. Шестиводный сернокислый магний и карналлит — два неразлучных спутника, кристаллизующихся на всем их общем кристаллизационном

пути до эвтоники. Каинит же наблюдается как вторичный продукт, в результате дальнейшей перекристаллизации осадков карналлита и сернокислого магния, в условиях длительного нахождения этих осадков под соответствующими рассолами.

В эвтонике ко всем предыдущим слоям (NaCl , $\text{MgSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, $\text{MgCl}_2 \cdot \text{KCl} \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) присоединяется бишофит — шестиводная соль хлористого магния. Благодаря жаркому лету и сухому северо-восточному ветру в сентябре отчетного года удалось наблюдать в бассейнах Сакского промысла естественную садку бишофита. Рапа при этом достигает концентрации $39.5 - 39.8^\circ \text{Вé}$. При этом представляется интересным отметить, что и природная эвтоника отличается от искусственной (стабильной) эвтоники, данной Ван'т-Гоффом.

В то время как благодаря продолжительному взаимодействию хлористого магния и сернокислого магния, стабильная эвтоника содержит обезвоженную сернокислую соль — кизерит ($\text{MgSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$), эвтоника, образующаяся в условиях циркуляции рассолов, содержит указанную выше шестиводную соль сернокислого магния, вследствие этого и концентрация сернокислого магния в эвтонике бассейнового промысла значительно выше, чем в кизеритовой эвтонике.

Согласно с вышеуказанным, как общий вывод из изучения природных равновесий является указание на особый, общий для всех озер морского происхождения тип природных равновесий, который может быть назван „солнечным типом“ испарения при естественном сгущении морской воды в условиях сравнительно быстрого ее испарения и непрерывного сливания рассолов с соответствующих осадков солей.

Возможность получения эвтоники в условиях жаркого и сухого лета наводит на мысль об экономической целесообразности использовать солнечную энергию для получения хлористого магния, содержание которого в эвтонике достигает 32.8% (вес). Возможные способы реализации этого процесса должны быть изучены.

Шестиводный хлористый магниевый получается также в озерах перекопской группы; выделение его наблюдалось и в отчетном году на озерах Старое и Красное сотрудником экспедиции М. Г. Валяшко; вывезенные им образцы бишофита подвергнуты химическому исследованию.

Из других наблюдений интересными являются наблюдения над характером равновесий Чокракского озера, куда был командирован сотрудник экспедиции В. И. Николаев, установивший сходство в равновесиях Чокракского озера с Сакским, причем в рапе Чокракского озера найдена борная кислота (около 0.2%), извлечение которой, возможно, также представит промышленный интерес.

В заключение следует указать, что экспедиция отчетного года увязала свою работу с работой крымских краеведческих организаций: с Сим-

феропольским научно-исследовательским институтом (при Крымском педагогическом институте), с Сакской научно-исследовательской станцией и с Феодосийской лабораторией (отделением ЦУМОРА).

Кроме того, Соляной отдел ИФХА завязал сношения с Павлодарским соляным трестом и Сибирским геологическим комитетом (в Томске), ведущим работу на содовых озерах Кулундинской степи.

ЧЕРНОМОРСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

В плане экспедиционных работ СБС на отчетный год было намечено продолжение исследований по распределению придонной фауны и планктона в связи с гидробиологическими условиями у берегов Крыма. Кроме того, в план входило специальное обследование устричных банок и гряд и рыбных промыслов. Этот план был выполнен двумя экспедициями на судне Станции „Александр Ковалевский“: весенний рейс в Каркинитский залив и осенний от мыса Чауды до Керчи. В обоих рейсах работать пришлось в крайне тяжелых условиях, так как большую часть времени дули свежие ветры, переходившие в шторм.

В Каркинитском заливе работы продолжались с 16 V по 29 V; было сделано 115 станций, взято 15 гидрологических серий, получено несколько серий проб планктона, и произведены многочисленные определения температуры и солености на поверхности. При изучении распределения биоценозов установлено исключительное преобладание песчаных грунтов с биоценозами, не укладывающимися в рамки принятых для Черного моря сообществ. Что касается устричных банок и гряд, то обследование показало крайнюю бедность их живыми устрицами, даже в тех местах залива, которые ранее служили сырьевой базой для заводов. Причины такового обеднения остались невыясненными, так как планктонные ловы указывали на обилие планктонного материала, и можно предполагать, что главной причиной были заносы мелководных устричных банок. При обследовании рыбных промыслов было осмотрено 5 заводов, причем всюду улова рыбы почти не было, так как ход весенней рыбы, ввиду исключительно холодной весны, запоздал от полутора до двух недель.

Осенний рейс продолжался от 25 VIII до 7 IX и захватил район от мыса Чауды до Керчи, включая и Керченский пролив. Сделано 76 станций, выяснено распределение биоценозов во всем указанном районе, и в нескольких пунктах определена нижняя граница бентоса, проходившая по глубинам 120—135 м. Значительное внимание было уделено обследованию устричных гряд в Керченском проливе как наиболее важной сырьевой базе. Помимо персонала станции, эти работы проходили также и при участии местных специалистов-устричников. Обследование показало, что и здесь можно отметить значительное обеднение устричных гряд, причем

основной причиной такого обеднения надо признать занос устричных гряд Азовским течением через образовавшийся в последние годы прорыв Тузлинской косы. Однако количественные подсчеты показали, что Керченский район все же может служить вполне надежной сырьевой базой при условии разработки устричных гряд.

Двумя экспедициями отчетного года в общем было закончено обследование распределения придонной фауны вдоль всех берегов Крыма; некоторые пробелы остались только около западных его берегов.

Экспедиции проходили под руководством заведующего СБС В. Н. Никитина, при участии научн. сотрудн. Станции: Н. И. Чигирина, В. К. Попова, А. М. Попова, приглашенного для работ гидрографа-геодезиста Е. Ф. Скворцова и технического персонала судна.

КАРАДАГСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Карадагская экспедиция, в составе акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессинга, преподавателя ЛГУ Е. Н. Дьяконовой-Савельевой и коллектора студента ЛГУ Г. Д. Афанасьева, работала в районе Карадага в Крыму в конце мая и июне. Целью работ было закончить картирование Карадага, связав весь материал, полученный от предыдущих работ, с оконченной весной 1929 г. топографической детальной картой Карадага. С этой целью были вновь прослежены и уточнены границы распространения пород различных формаций, причем полевая работа велась параллельно с работой микроскопической; новые наблюдения связывались с данными, основанными на химической и микроскопической обработке ранее собранного материала, благодаря чему удалось подметить некоторые интересные детали во взаимоотношениях горных пород и выяснить вопросы, возникшие при предыдущих посещениях Карадага. К числу интересных наблюдений следует отнести явления повторных чередующихся излияний кислых и основных лав в районе Карадага, наличие в кератофировом однородном массиве Хобатепе липарито-дацитовых жил, широкое распространение спилитов и их постепенные переходы к более кислым разностям, а также некоторые контактовые явления.

ЭСКИ-КЕРМЕНСКАЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

При деятельном участии акад. С. Ф. Платонова, под непосредственным руководством Н. И. Репникова, на средства, ассигнованные Центральными государственными реставрационными мастерскими, МАЭ, КЭИ и Севастопольским музеем краеведения, в августе и сентябре отчетного года производились рекогносцировочные раскопки Эски-Керменского городища, начатые Н. И. Репниковым в 1928 г.

Результат этих раскопок представляется в следующем виде.

1. Могильник. Приступлено к подробным раскопкам южного участка, где вскрыто 19 земляных склепов, так наз. „катакомб“, и 17 грунтовых погребений. Все они оказались разграбленными в древности, но в каждом из вскрытых погребений нашлись брошенные грабителями предметы личного убора и обихода (из золота, бронзы, железа и стекла). Хронологически главная часть вскрытых могил относится к VI в., видимо, заходя частично как в V, так и в VII в. Найденные предметы материальной культуры вполне характерны, повторяя типы крымских могильников Суук-Су и Узень-Баша, которые по составу предметов признаются готскими. В „катакомбах“ найдены деформированные черепа, что сближает их также с готами.

2. Комплекс городских ворот. Раскопаны вырубленные в скале главные городские ворота, начало главной улицы и защищавшие их крепостные сооружения (основание городской стены и воротная башня). Хронологически данный комплекс возник в V в. Позднее в районе городских ворот в толще скалы вырублена грандиозная по своим размерам пещерная базилика с крещальней, впущенными в пол гробницами и целым рядом усыпальниц под нею в обреze скалы, из которых раскопано 7. Датирующим моментом для комплекса этой базилики являются собранные в усыпальницах находки вещей X—XI вв. Раскопки установили факт насильственного разрушения городской стены в данном участке, показав с очевидностью, что оборона не существовала в XI в. (усыпальница с вещами, вырубленная в обреze скалы на подошве городской стены).

3. Участок боевых стен на западном склоне городища зачищен на значительном протяжении. Здесь вскрыто из-под насыпи основание прекрасной по кладке крепостной стены, сложенной из тщательно тесанных огромных квадров. Стена построена была вдоль недоступного края плато городища. Первоначальный вид ее восстанавливается без затруднения. Высота стены 3,2 м, толщина до 2,5 м. Она сооружена на бровке 40—50-метрового обрыва. По характеру кладки стена V в., что подтверждается также содержанием культурных напластований непосредственно за стеною. Стена во многих частях насильственно разобрана в древности. Отсутствие поздних находок в наслоениях у стены естественно устанавливает дату разрушения; они не заходят за X в. В связи с боевыми стенами этого участка раскопано основание четырехугольной башни, вырубленное на скалистом мысу. Башня насильственно разобрана в древности до основания, и на месте ее после разрушения устроен храмик с усыпальницей.

4. Водопровод. В 3 км от городища в горах, в балке Бильдеран разведками обнаружен городской водопровод. Он представляет сплошную линию гончарных труб, маскированных дикарными плитами и землею. По этому водопроводу в древности вода источника самотеком по склону горы

(уклон 5°) приводилась к городским воротам на протяжении 3 км. Хронологически гончарные трубы не могут быть вынесены за пределы V—VI вв.

В процессе работ собраны: 1) остатки материальной культуры (обломки керамики и оставленные грабителями предметы из „катакомб“, могил и усыпальниц), которые поступили в МАЭ; 2) детальные, в $\frac{1}{40}$ натуре, архитектурно-археологические обмеры открытых в отчетном году построек и сооружений, на 80 больших листах; 3) выполнено 200 негативов размерами 13×18 см; 4) закончено копирование цветных копий фресковых росписей Эски-Кермена, начатое в 1928 г.; 5) собран и вывезен с места в МАЭ антропологический материал из катакомб и усыпальниц; 6) со склонов городища подобрана ценная коллекция подъемной керамики, поступившая в МАЭ.

Работы отчетного года подвели бесспорный базис гипотезе о том, что развалины городища Эски-Кермена — крупнейший в Крымском нагорьи готский город, существовавший уже в V в., как серьезная крепость. Бесспорным является также то положение, что линия обороны его, будучи насильственно разобранной, не существовала, как таковая, уже в XI в. Во весь рост выявляются элементы того, что при дальнейших, уже систематических раскопках как самого города (82 000 кв. м площади внутри стен), так и грандиозного по размерам сплошного могильника развернется ясная картина исторического прошлого этого пункта. Все ведет к уверенности, что мы имеем здесь дело с изначальным Доросом, перешедшим позднее в Мангуп-Кале, но, конечно, окончательное оформление имени древнего Эски-Кермена состоится в момент находки соответственной надписи, на что вполне можно рассчитывать при дальнейших изысканиях.

В процессе работ экспедицию посетили и осматривали Эски-Кермен: акад. С. Ф. Платонов, чл.-корр. АН А. И. Маркевич (2 раза), проф. J. Sauer, проф. R. Salomon и проф. Финдейзен из Германии; археологи: Н. Л. Эрнст, Л. А. Мацулевич, И. Э. Грабарь, Г. О. Чириков и Л. А. Моисеев, наркомпросвещения Крымской АССР и ряд музейных работников Севастополя и Симферополя и краеведческая молодежь.

ПАЛЕОЗООЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция, организованная ЗМ, в составе руководителя научн. сотрудин. Гос. русского музея Г. А. Бонч-Осмоловского и сотрудинков-студентов С. А. Трусовой, С. Н. Бибикова, Е. К. Борисевича и С. Г. Мазаева, продолжала многолетние исследования пещерных стоянок доисторического человека. Работами предшествовавших лет в Крыму удалось установить десять последовательных этапов развития палеолита. Исследование обнаруженных в соответствующих очажных слоях костей животных и древесного угля намечает развитие крымской фауны и флоры и дает некоторые

указания на климатические изменения четвертичного периода. Так, присутствие в ориньякских слоях скалистого навеса Сюрень I остатков северного оленя, песца, березы и северной рябины говорит о значительном похолодании, которое должно быть поставлено в связь с одним из оледенений. Более древние стоянки, среди остатков которых отсутствовали представители арктического ландшафта, естественно должны относиться к одному из межледниковых периодов, а более поздние с исчезающей четвертичной фауной — к концу плейстоцена.

Работы отчетного года имели основной целью выяснение некоторых неясных моментов этой намечающейся схемы и пополнение материалов по слабо представленным стоянкам.

В первую очередь раскопки производились во вновь открытой в 1928 г. стоянке у с. Тав-Бодрак в 12 км к ЮВ от Симферополя. Небольшой скалистый навес Шайтан-Коба оказался, судя по стратиграфическим условиям, вычищенным еще в средние века. Значительная часть заполнявших его четвертичных отложений была выкинута вместе с культурными остатками под откос. Ввиду этого, раскопкам подверглась не только площадь самого навеса с нетронутыми слоями, но и склон, на котором была заложена траншея длиной 36 м, глубиной до 4 м. Всего в стоянке Шайтан-Коба вскрыто около 70 кв. м.

Результаты исследования оказались исключительно интересными. Богатая кремневая индустрия имеет характер промежуточной между древним и новым палеолитом. На общем фоне весьма совершенного позднемустьерского комплекса орудий появляются первые признаки новой верхнепалеолитической техники. Наряду с мустьерскими скреблами и остроконечниками здесь найдены в значительном количестве грубые примитивные пластинки, скребки и резцы. Присутствие в Крыму этой культуры, имеющей единственную аналогию во французской стоянке Абри Оди, является решающим в вопросе о возможности прямого развития древнего палеолита в новый.

Остатки фауны, несмотря на небольшой добытый материал, дают, по предварительному определению А. А. Бялыницкого-Бирули, некоторые указания на геологическую хронологию стоянки. Наряду с обычными для крымского палеолита видами (антилопа, сайга, благородный олень, дикая лошадь, бизон, лисица и др.) здесь оказались остатки мамонта, пещерного льва, пещерной гиены (представленной, кроме костей, многочисленными капролитами) и песца. Присутствие последнего подтверждает хронологическую близость стоянки Шайтан-Коба с ориньякскими культурами Сюрени I.

В начале июля работы экспедиции были перенесены в Сюрень. Раскопки предшествовавших лет дали сравнительно небольшой материал по фауне и флоре верхних слоев этой грандиозной стоянки. Намечавшееся

в них значительное (до 50%) увеличение березы придавало особый интерес продолжению исследования. Заложенная в середине навеса большая траншея глубиною до 7 м вполне оправдала возлагавшиеся на нее надежды. В верхнем и среднем очажных слоях вместе с многочисленной индустрией найдено огромное количество костей животных и древесных углей, определение которых должно дать полное освещение климатическим колебаниям Крыма в эту эпоху. Между древним и средним ориньякскими слоями обнаружен новый очаг со своеобразной индустрией, пополняющей представление о ходе ее развития в Крыму (одиннадцатая культура).

Для фиксации чрезвычайно интересных напластований навеса сотрудниками экспедиции был приготовлен из натурального материала макет всего разреза в 0.1 натуральной величины. В связи с выигрышным положением стоянки (непосредственно над шоссе Бахчисарай—Ялта) местными научными учреждениями поднят, по инициативе экспедиции, вопрос об организации здесь постоянной „Станции первобытного человека“, которая будет иметь большое культурно-просветительное значение.

Работы закончились раскопками пещерной стоянки Шан-Коба в Байдарской долине, открытой еще в 1927 г. Ее мощные отложения, исключительно богатые культурными остатками, относятся к концу палеолита (азило-тарденуазские эпохи). Здесь было вскрыто около 18 кв. м до глубины 4 м, и добыто большое количество (около 2000) кремневых и костяных орудий, костей животных и древесного угля. Из палеозоологического материала обращают внимание остатки косули, впервые найденные в четвертичных отложениях Крыма, и челюсти хищника, которые, возможно, принадлежат домашней собаке. Несомненно этот богатый материал прольет свет на до сих пор загадочные стороны конца четвертичного периода.

По примеру прошлых лет, сотрудниками экспедиции устраивались на местах работ популярные доклады и лекции для местного населения на темы о происхождении человека, истории мироздания и целях раскопок.

КОМАНДИРОВКИ

Академик И. Ю. Крачковский летом отчетного года предпринял поездку в Крым для ознакомления с эпиграфическими памятниками арабской письменности, главным образом, на арабском языке. Так как еще в 1924 г. И. Ю. Крачковский осмотрел памятники и собрания Симферополя, Бахчисарая и Евпатории, то поездка отчетного года была использована для осмотра памятников г. Старый Крым, который в силу своего прошлого, как первая столица Крымского ханства, в последние годы стал занимать довольно видное место, лишь только было обращено внимание на регистрацию и сохранение уцелевших памятников. До последнего времени судьба надписей была предоставлена случаю: некоторые из них попали

в Феодосийский музей, другие разбросаны в менее надежных местах. Раскопки последних лет вызвали необходимость образовать местный центр в Старом Крыму, который и обладает уже „Древлехранилищем“, где объединены памятники, доступные транспорту. Не задаваясь целью детальных исследований, И. Ю. Крачковский ознакомился как с памятниками мусульманского периода Старого Крыма, уцелевшими на местах, так и собранными в „Древлехранилище“. Из надписей, сохранившихся на местах, едва ли не наиболее известна надпись 1314 г. на портале мечети Узбека, о которой так много писалось и которая в своем понимании в последнее время вызвала разногласие. Сохранилась она хорошо, и с внешней стороны поддается чтению без особого труда. То или иное понимание ее придется, вероятно, обосновать не столько грамматическими толкованиями, сколько нахождением каких-либо параллелей в родственных по типу — скорее всего малоазийских или египетских надписях. Хорошо сохранившиеся надписи внутри мечети, не представляя ничего замечательного по содержанию, тем не менее заслуживают детального эпиграфического анализа; быть может, тогда появится возможность обосновать некоторые хронологические предположения. Прочие надписи Старого Крыма, сохраняющиеся на местах, представляют обыкновенно надгробия преимущественно с XIV в., напоминающие по характеру бахчисарайские, но в общем более древнего типа. Сохранность их не везде одинакова, и разбор не всегда представляет легкое дело. Большая часть их находится около мечети Узбека, некоторые раскинуты в других местах и настоятельно требуют переноса в „Древлехранилище“ для своей сохранности. Такова, например, круглая колонка с уцелевшей частично надписью в начале так называемой Георгиевской долины, где она служит пограничным столбом между виноградниками. Почти исключительно надгробиями представлены и памятники, собранные в „Древлехранилище“. Количество их уже перешло за сотню; они вплотную занимают большую комнату и два крытых сарая во дворе. Над некоторыми из них работа облегчается тем, что предварительное чтение надписей издано уже О. Акчокраклы. Вопросом будущего является детальное изучение отдельных памятников, палеографический анализ отдельных надписей и выяснение истоков, равно как исторического хода в развитии арабской эпиграфики Крыма. Старокрымские надгробия представлены, главным образом, тремя категориями: саркофагов, плит и колонок. Количество сохранившихся в целом виде не превышает половины всего числа; надписей, разбираемых без труда, значительно меньше. Для детального изучения их потребуются или фотографирование или снятие эстампажей. Если надписи старокрымского периода и „типа“ сохранились, главным образом, в самом Старом Крыму, то спорадически они встречаются и в других местах. Из пунктов, которые заслуживают особого внимания, можно указать Отузы и Феодосию. Некоторые надписи, обнаруженные в первом

местечке, уже изданы предварительно О. Акчокраклы. Собрание Феодосийского археологического музея требует еще детального изучения. Главная ценность его в том, что, кроме некоторых старокрымских памятников, Музей сохранил ряд строительных и других надписей из феодосийских уже не существующих ныне памятников, как знаменитая в свое время главная мечеть Буюк-Джами времени султана Селима. Так как мусульманских надписей в Феодосии, в противоположность Старому Крыму, почти не сохранилось, то собрание Музея приобретает особое значение.

Академик Г. А. Надсон был командирован в Крымскую АССР и работал на СБС, изучая строение, развитие и распространение микроскопических сверлящих водорослей, разрушающих известняковые субстраты и играющих в Черном море значительную роль в круговороте кальция и, отчасти, магния и железа. Акад. Г. А. Надсоном был собран новый материал в Севастополе и Балаклаве, и были поставлены опыты над влиянием концентрации солей в морской воде на развитие упомянутых водорослей. Констатируется широкое распространение *Hyella caespitosa* в дезаггрегатном состоянии, и собраны данные, свидетельствующие о большом полиморфизме этой формы, равно как и *Mastigocoleus testarum*. На основании этих данных можно сделать заключение, что „новые роды“ сверлящих водорослей, описанные Ercegović под именем *Solentia*, *Aspalatia*, *Dalmatella* и *Hormothonema* являются, повидимому, не чем иным, как различными формами дезаггрегатного состояния *Hyella caespitosa* или *Mastigocoleus testarum*. Другой интересный результат исследований — это нахождение на глубине 30—40 м сверлящей водоросли *Gomontia polyrrhiza* яркорозового цвета, тогда как до сих пор были известны только „зеленые“ формы. Этот факт дополняет ряд других, ранее установленных акад. Г. А. Надсоном и свидетельствующих о том, что „зеленые“ водоросли (*Chlorophyceae*), поселяясь на значительных глубинах и приспосабливаясь к ним, могут приобретать красную окраску, свойственную „красным“ водорослям или багрянкам (*Rhodophyceae*). Наконец, там же найдена розовая форма *Conchocelis*; это организм, повидимому, очень редкий и, во всяком случае, очень мало изученный; исследование его, как и других форм, продолжается.

Академик Н. В. Насонов летом отчетного года был командирован в Севастополь для ознакомления и руководства работами СБС. В первую очередь акад. Н. В. Насоновым была осмотрена строящаяся двухмачтовая яхта, предназначенная для работ по изучению Черного моря, и сделан ряд указаний по устройству помещения, в котором предполагаются работы по разборке и изучению собранного материала. Яхта почти готова, но спуск ее задерживается неполучением заказанного заграницей мотора, что же

касается устройства помещения, то в составленный два года тому назад план необходимо было внести ряд изменений, которые и были внесены по обсуждении их на производственном совещании сотрудников СБС. Кроме того, были проведены большие работы по организации Музея СБС и по составлению плана пополнения его коллекциями, главным образом, имеющими практическое значение. В этом плане было намечено изготовление для Музея моделей устричных и рыбных заводов, а также рисунков, диаграмм и демонстративных приборов. Одновременно с работами чисто административного характера акад. Н. В. Насоновым были поставлены опыты по регенерации утраченных частей тела морских *Polychaeta*, а именно *Nereis cultrifera* и *diversicolor*, а также сделаны на стационарном судне два выезда в устье Черной речки для сбора материала по *Turbellaria* смешанных вод и в открытое море против Круглой бухты для выяснения изменений режима моря.

Академик А. Н. Самойлович был командирован в Симферополь для участия в работах II Конференции по вопросам нового крымско-татарского литературного языка, созданной Крымским комитетом нового алфавита. Работа по всем вопросам велась применительно к соответствующим постановлениям I Всесоюзного туркологического съезда 1926 г. в Баку и с использованием достижений Азербайджанской, Узбекистанской и других конференций. Как и на конференциях других республик, руководящие доклады по программе конференции были сделаны местными национальными культурными работниками. Сравнительно с I Крымской конференцией удалось значительно уточнить основы дальнейшего развития крымско-татарского языка на базе местных живых говоров с преобладанием элементов среднекрымской городской полосы в области фонетики, морфологии и словаря.

Ст. ассистент ЛГУ Т. Ф. Гелах по поручению Археологического отдела МАЭ продолжал изучение доисторических культур в Крыму. Работы происходили в двух районах: на стоянке у дер. Зуи в 12 км от г. Симферополя и на плато Ай-Петринской Яйлы. У дер. Зуи исследовалась открытая С. И. Забниным стоянка микролитической культуры, дающая бытовой инвентарь степного доисторического жителя; природное окружение степи наложило особый отпечаток на материальные остатки этого памятника. Среди последних следует отметить кремневые осколки, ракушки, кремневые орудия, фрагменты керамики и проч. Хорошая сохранность площадки стоянки дала возможность изучить геологические условия места и отметить стратиграфические моменты залегания находок *in situ*. Всего на поверхности стоянки было заложено 17 метровых шурфов максимальной глубины до 80 см, причем наиболее важным моментом

раскопок было констатирование факта совместного залегания под мощными толщами степного чернозема, на средней глубине 52—53 см, кремневой индустрии микролитического облика с фрагментами керамики. Подобного рода факт имел место в нескольких шурфах. Формы микролитов обычны для крымского мезолита — трапецевидные и сегментовидные. Керамика тонкостенная, без орнамента, с проделанными дырочками в стенках сосуда. Ввиду важности последнего факта, был сделан вырез почвы в одном из шурфов, вскрывавшем совместное бытование керамики с микролитами, и целиком взят с места стоянки для целей препарирования его лабораторным путем. Кроме того, обследовалась местность в окрестности дер. Зуи, представляющая интерес благодаря богатству ее курганами. Судя по наружному виду последних, можно предполагать, что они относятся частично к поздним курганам кочевнического типа и частично к типам курганов со скорченными костяками палео-металлической эпохи. Часть курганов находится на вспаханных полях. Во всех работах у дер. Зуи принимал деятельное участие симферопольский археолог С. И. Забнин, а также местная комсомольская молодежь. Вторым местом, подвергнутым полевому изучению, было плоскогорье Крымских гор (Яйлы) в районе Ай-Петринской Яйлы, где имеется большое количество стоянок мезолитической и неолитической эпох. Из них стоянка Балин-Кош у вершины Бедене-Кыр является наиболее ценной по своему содержанию. Начатые еще в 1926 г. систематические работы на этой стоянке дали важные находки, частично проливающие свет на бытовую обстановку самой стоянки и устанавливающие некоторые параллели с западноевропейскими находками (азильские гальки). При сборе подъемного материала был применен метод поквadrатного сбора. Среди отдельных находок на стоянке удалось найти небольшие фрагменты от поверхностного слоя пластинки с процарапанным изображением. Находка эта, по всей вероятности, принадлежит к тому же типу, что и пластинка, находящаяся в Ялтинском музее краеведения, с той лишь разницей, что орнамент здесь другого содержания. При внимательном изучении условий находки можно было констатировать сопутствующий материал данной находки в виде микролитических орудий типа траншевидных с состружанной спинкой. Во время сборов подъемного материала были сделаны наблюдения, касающиеся „кострищ“ — их общего плана, расположения, количества, содержания каждого и т. д. В результате работы на этой стоянке является возможным установить некоторую систему специальных методических приемов для изучения данной стоянки, открыто расположенной и деформированной, а также для других подобного типа стоянок СССР вообще. Кроме сбора материала, работы на стоянке касались также изучения естественно-природных условий, флоры, фауны и этнолого-бытовых условий и экономики Яйлы. При разрешении этих вопро-

сов существенную помощь, по примеру прошлых лет, оказал заведующий Ай-Петринской метеорологической станцией К. Ф. Левандовский. В отношении быта чабанов на этот раз пришлось констатировать продолжающийся рост упадка чабанства вообще и, в частности, уход старого „коша“, прежде находившегося неподалеку от стоянки, на склоне Бедене-Кыра. После изучения Балин-Кошской стоянки была предпринята небольшая разведка в окрестности Ай-Петринской метеорологической станции в западном направлении, где на одном из склонов были обнаружены остатки каких-то искусственных каменных сооружений, которые в плане представляют подобие ящика, обложенного двойным рядом крупных известняковых плит. Попадавшаяся в большом количестве керамика являлась однородной с керамикой, обнаруженной на стоянке Балин-Кош у дер. Зуи. Таким образом, можно констатировать, что плоскогорье Яйлы является далеко не пустынным в археологическом отношении местом, а напротив, может быть полно неожиданных открытий. В разведках принимал деятельное участие археолог С. И. Забнин, студент ЛГУ В. Мавродин и один из местных туристов. Существенную помощь в трудных бытовых условиях жизни на Яйле оказывали заведующий Метеорологической станцией К. Ф. Левандовский и М. И. Левандовская.

Научн. сотрудин. МАЭ Г. И. Петров 12 VIII прибыл в дер. Черкес-Кермен и вел свою работу в контакте с Эски-Керменской археологической экспедицией. Им совместно с несколькими сотрудниками Севастопольского музея краеведения была совершена экскурсия (пешком) по всему району распределения пещерных городов Крыма. Антропологические наблюдения были произведены в деревнях Заланкой, Кабарда, Каралез, Ходжа-Сола, Таш-Басты, Албат, Керменчик (Верхний и Нижний), Лакка и Пычки. Подвергнуто обследованию 75 чел., главным образом взрослых мужчин. Кроме того, сняты ряд фотографий расовых типов. Путешествие по району пещерных городов позволило собрать ряд данных по вопросу о генезисе отдельных расовых типов в Крыму, в частности по вопросу о гнезисе элементов так наз. переднеазиатской расы, и о характерных особенностях не только Эски-Кермена, но и других археологических памятников в районе Готии; при обработке ископаемых антропологических материалов из Эски-Кермена, эти данные могут оказать значительную услугу. Археологические раскопки этого года доставили около 100 черепов и соответствующее количество костей скелета. Из дер. Черкес-Кермен Г. И. Петров проехал в Гурзуф для того, чтобы проконтролировать на месте работу фотографа В. П. Павлова, собиравшего, по поручению МАЭ, материал о расовых типах татар южного берега Крыма (фотографирование в трех нормах при помощи сконструированного В. П. Павловым прибора и запись сведений о некоторых измерительных и описательных признаках).

Ст. сейсмолог СИ Н. В. Райко был командирован в Крымскую АССР с 24 IX по 21 X для инспектирования станций крымской региональной сейсмической сети. Последняя была создана для детального изучения сейсмичности Крыма и, тем самым, подведения научного базиса к ряду практических мероприятий в отношении крымского антисейсмического строительства. Названная региональная сеть, состоящая из 4 сейсмических станций (Феодосия, Ялта, Симферополь и Севастополь) была организована за время с ноября 1926 г. по июль 1928 г. Непрерывная регистрация сейсмических явлений этими четырьмя станциями превзошла все ожидания в отношении количества зарегистрированных местных землетрясений (за 13 месяцев отмечено 184 землетрясения) и дает картину постепенного, очень медленного затухания сейсмической деятельности Крыма после двух катастроф 1927 г. Сводная обработка полученного материала дала возможность на основании объективных данных точно локализовать зону, являющуюся очагом местных сейсмических явлений, и выяснить особую роль сейсмической станции Ялта, как наиболее близкой к найденной зоне. Н. В. Райко на месте был разрешен ряд организационных вопросов, а кроме того выяснено: 1) посторонние, не сейсмического характера, колебания, часто наблюдаемые на сейсмограммах станции Феодосия, являются следствием установки станции на горе Митридат; 2) сейсмическая станция Ялта располагает совершенно неподходящим помещением для обработки и хранения материалов, и необходимо принять меры к прирезке дополнительной площади; 3) сырость подвала сейсмической станции Севастополь, часто совсем затруднявшая работу станции и выводившая из строя приборы, может быть устранена принятием ряда мер, которые, благодаря особой энергии заведующего станцией В. А. Снежинского, уже выполнены, и с 6 X станция начала регулярную работу в капитально оборудованном помещении.

Научн. сотрудн. БМ Л. И. Савич-Любичкая была командирована БМ в Гос. крымский заповедник для моховых исследований. Ею были изучены, главным образом, в центральной части заповедника (Бешуйская лесная дача) буковые и дубовые леса в отношении их мохового покрова, причем было обращено особенное внимание на печеночные мхи, почти неизвестные для Крыма. Изучались также водные мхи, преимущественно по р. Альме с ее притоками, по р. Улу-Узень и др. как систематически, так и со стороны их экологии. Затронуты были исследованием и мхи склонов и вершин Яйлы. В югобережной части заповедника изучались мхи сосновых лесов и выходы известняков в ущельи Уч-Кош и по берегам речек. В результате собрана значительная моховая коллекция (около 400 №№) с многочисленными дублетами.

Научн. сотрудн. ЛЭЗМ В. М. Смирнова была командирована с 20 IV по 20 VI на СБС для сбора материала и доставки его в ЛЭЗМ в виде фиксированных препаратов по эксплантации у рыб и некоторых беспозвоночных. В. М. Смирновой был поставлен на СБС ряд опытов по культивированию *in vitro* тканей беспозвоночных животных: моллюсков, асцидий немертин, актиний и крабов. Положительные результаты были достигнуты с тканями крабов, а именно: был получен рост ткани сердца и нервного узла краба, а также получены культуры соединительнотканного характера из форменных элементов крови краба. Часть препаратов была зафиксирована, и доставлена в ЛЭЗМ для дальнейшей обработки. Затруднение встретилось со стороны техники культивирования и обработки препаратов, так как культуры из тканей крабов получены лишь впервые. Как питательные среды были испробованы: морская вода с агаром, плазма кролика, кровь и плазма краба. Техника и характер роста тканей краба *in vitro* будут опубликованы после микроскопического изучения материала.

Летом отчетного года сотрудн. ГМ А. Г. Эберзиным производились сборы палеонтологических материалов и послойное изучение плиоценовых отложений в северозападной части Керченского полуострова. При исследовании плиоценовых образований по Азовскому побережью между Акманаем и Китенью им были констатированы своеобразные отложения, переходные между верхнепонтическими и рудными. Органический мир этих отложений представлен весьма богато: 21 родом и более 40 видами. Следует заметить, что в этой фауне обнаружены представители родов *Arcicardium*, *Pteradacna*, *Stenodocna* и *Panticaraea*, свойственные исключительно киммерийскому ярусу. Остальные роды представлены более чем наполовину новыми видами, затем киммерийскими и понтическими. Последних, по сравнению с киммерийским, значительно меньше. Такой состав фауны определяет возраст переходного горизонта как нижнекиммерийского. Литологический состав его представлен железистыми, несколько илистыми песками с прослоями бурых оолитовых руд. Это обстоятельство свидетельствует о близости или тождественности условий образования переходных слоев с условиями образования рудного горизонта и подтверждает убеждение, вытекающее из изучения фауны этих слоев.

АССР НЕМЦЕВ ПОВОЛЖЬЯ

КОМАНДИРОВКА

Научн. сотрудн. МАЭ Е. Г. Кагаров летом отчетного года был командирован в АССР Немцев Поволжья с целью предварительного ознакомления с бытом населения немецких и украинских колоний. Работы проведены в Бальцерском кантоне в селениях Антон, Ахмат и Куккус с немецким населением и в украинских деревнях Анисовка и Квасниковка

близ г. Покровска. Собран материал по обрядам и верованиям, записаны ряд песен, исполнявшихся прежде во время свадеб, погребений и народных праздников, зарегистрированы некоторые интересные пережитки родового строя; в с. Куккус изучено народное гончарное производство. Немцы-колонисты и украинцы, оторванные от основной массы своей национальности, сохранили в своем быте многочисленные архаические черты, особенно в экономически отсталых поселениях, давно уже исчезнувшие в метрополии. В немецких колониях часто обнаруживаются картины быта и нравов Германии середины XVIII в., когда именно и произошло переселение немцев в Поволжье; особенно это касается домашней утвари и обихода — кровать, сундук, скамьи, стены, колыбель, печь, одежда, пища и т. д. Многие факты фольклора Германии, объясняемые немецкими этнографами как более позднее новообразование, сохранились во всей полноте в колониях Поволжья, что доказывает их исконно германский характер. Например Fr. Kluge (*Archiv für Religionswissenschaft*, XX, 1924, 356 ff.), Karl Reuschel (*Deutsche Volkskunde*, 1924, II, 55) выступили с утверждением, что пасхальные яйца и так наз. Osterhase представляют собой довольно поздние явления и возникли в Германии в конце XVIII или начале XIX вв., но существование этих обычаев в немецких колониях Поволжья, основанных в половине XVIII в., служит доказательством древности этих явлений. Поэтому этнография немцев Поволжья во многих случаях может пролить свет на народные обычаи и верования Германии. Научно-исследовательская работа в АССР Немцев Поволжья ведется, главным образом, в области диалектологии и народной поэзии, под руководством проф. Г. Г. Дигнес; готовится к изданию „Лингвистический атлас немецких диалектов республики“. Посетив в Саратове и Покровске местные музеи, Е. Г. Кагаров вошел в контакт с местными краеведческими организациями.

ТАТАРСКАЯ АССР

КОМАНДИРОВКИ

Акад. Б. Я. Владимирцов был командирован на 50-летний юбилей Общества археологии, истории и этнографии при Казанском гос. университете им. В. И. Ульянова-Ленина. На торжественном заседании Общества акад. Б. Я. Владимирцов прочитал приветственный адрес АН и участвовал в заседаниях Секции этнографии и лингвистики, организованных Обществом.

Б. научн. сотрудн. МАЭ А. В. Шмидт был командирован в Казань в составе делегации АН на торжества по случаю 50-летнего юбилея Общества археологии, истории и этнографии при Казанском гос.

университете им. В. И. Ульянова-Ленина. В сопровождавших юбилей научных заседаниях А. В. Шмидтом прочитан доклад „Проблемы палеометалла северной Евразии“.

ЧУВАШСКАЯ АССР

КОМАНДИРОВКА

Аспирант ЯИ Н. Я. Золотов был командирован в Чувашскую АССР для лингвистических занятий и для сбора лингвистических материалов по программе, выработанной акад. Н. Я. Марром для аспирантов Научно-исследовательского института этнических и национальных культур народов Востока в Москве. Н. Я. Золотовым работа проводилась совместно с 3 сотрудниками: уч. секр. Чувашского издательства Г. Алендеевым, студентом IV курса ИМГУ Н. Романовым и опытным школьным работником Сугутской школы Г. Захаровым.

Н. Я. Золотов вел работы по изучению говоров чувашей Большого Батыревского и Малого Яльчиковского районов, именно тех районов, которые считаются гнездом, обитаемым низовыми чувашами, и Аликовского района, расположенного в центре, населенном верховыми чувашами. Среди лингвистов индоевропейской школы, занимающихся чувашским языком, вплоть до последнего времени господствует мнение, что язык низовых чувашей, т. е. чувашей двух вышеупомянутых районов, резко отличается от языка верховых чувашей и что он является идеально-чистым чувашским языком; тем самым подчеркивается, что язык верховых чувашей является каким-то недоразвитым, незрелым, не чисто чувашским языком. Работы Н. Я. Золотова показывают, что утверждения лингвистов индоевропейцев не имеют под собой твердой почвы и идут в разрез действительному положению вещей. Предания и топонимические названия населенных пунктов Большого Батыревского и Малого Яльчиковского районов свидетельствуют о том, что население этих районов является пришлым из тех районов, где теперь обитают верховые чуваше. Так напр. названия селений Большого Батыревского и Малого Яльчиковского районов: *tätmäš*, *tërən*, *sëgät*, *išëk*, *karmäl*, *pärtäs ubi*, *patëryël* и др. мы встречаем и в б. Ядринском у. Предания как здесь, так и там подтверждают, что чуваше Большого Батыревского и Малого Яльчиковского районов являются переселенцами из пределов б. Ядринского у. Язык батыревских чувашей, в основном, ничем не отличается от языка верховых чувашей. Об этом свидетельствуют как фонетика, так и лексические материалы. Обычаи, нравы, а также антропологические исследования, проведенные Б. Н. Вишневым, подтверждают эту же точку зрения. Н. Я. Золотов при своих занятиях обнаружил, что язык женской части населения заметно отличается от языка мужской половины. В то время как женщины при

разговорах большей частью используют мягкий ряд гласных и полугласных: *е, и, ё*, мужчины пользуются твердым рядом гласных: *а, ы, э* и т. д. Кроме того, в обиходе женского языка обнаруживается такой состав лексического материала, который трудно обнаружить в языке мужской половины. Кроме того, Н. Я. Золотов вел занятия в архивах церквей селений Сугуты, Байглычева, Турунова, Большой Арабозей и др. Здесь им найден целый ряд документов, относящихся к христианизации чувашей, к развитию культурно-просветительной работы среди них, документов, описывающих обычаи и нравы чувашей XVIII—XIX вв. и т. д. В архиве церкви с. Байглычева им отобраны для Чувашской научной библиотеки в г. Чебоксарах редчайшие издания дореволюционного периода на чувашском языке в количестве 54 назв., и отправлены по адресу. В бытность в командировке Н. Я. Золотов участвовал на I пленуме Чувашского совета науки и культуры, действительным членом которого он является; в работах последнего он принимал живейшее участие и избран председателем Президиума и ученым секретарем этого научного учреждения. В Казани, в помещении Восточно-педагогического института, для студентов чувашей им был сделан доклад об итогах работ I пленума. В 3 селениях Н. Я. Золотовым проведены доклады о необходимости перехода крестьян к коллективной форме обработки земли, в одном из районных центров им, по требованию местных культурных сил, прочитан доклад об яфетической теории. Попутно Н. Я. Золотов знакомился с постановкой преподавания чувашского языка в средних учебных заведениях Чувашской АССР и постановкой изучения чувашского языка в Обществе изучения местного края. По почину Н. Я. Золотова в г. Шубашкарах (Чебоксарах) при Чувашском совете науки и культуры организуется яфетидологический кабинет.

Г. Аландеев вел работу в Чебоксарском районе по изучению звуковых трансформаций (чередование аффрикатов и простых звуков, на ослабление и беглость гласных и т. п.). Были отмечены данные социальной фонетики, служащей для формальной классификации языков *gesp.* наречий одной некогда общности, по группам или по ветвям; объяснение каждого термина сопровождалось записью связанных с ним фольклорных сказаний или бытовых явлений.

Н. Романов вел свои занятия в с. Турунове Большого Батыревского района среди низовых чувашей и в Татар-Касинском районе среди верхних чувашей. В с. Турунове им собирались лексические материалы по названиям орудий труда, в частности, им детально описаны части чувашского плуга *agapus*, 'голова пашни'. Кроме того, им записаны названия узоров, и составлен словарь детского языка. В процессе работы Н. Романовым было выяснено, что чуваша, подобно абхазам, грузинам, баскам и другим яфетическим народам, пережили матриархат. К пережиткам этого социального строя могут быть отнесены многие современные обычаи и

обряды чувашей, напр.: 1) *puzà kàndər sərì* — поездка молодухи с пивом к своим родителям за получением от последних конопли и поскони с определенного участка земли; 2) обычай, согласно которому первенца должны родить в доме родителей; 3) почтительное отношение племянников к братьям матери и др.

Г. Захаровым собирались термины наличной и сбытовавшейся ступени хозяйственного развития: земледельческой и ремесленной, и велась работы по собиранию этнонимических и топонимических терминов. Записывались племенные названия, названия родов, фамилий, личные языческие имена и прозвища в районе с. Сугуты. Помимо этого, был собран богатый словарный материал, связанный с термином 'жилище', собраны термины растительного мира, названия плодов и т. д. Собрание и изучение терминов производилось не изолированно, а в увязке с бытом и мировоззрением соответственной среды.

ЯКУТСКАЯ АССР

ЯКУТСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Якутская экспедиция, проводящая с 1925 г. всестороннее изучение Якутской АССР согласно пятилетнему плану, в отчетном году вступила в фазу длительных исследований на севере республики, в то время как начало работ экспедиции охватывало по преимуществу южные округа Якутской АССР. В соответствии с перенесением центра тяжести своей деятельности на якутский север, Якутская экспедиция посылает отдельные отряды с расчетом полевых исследований на 1½—2 г. Численность организуемых отрядов сообразно этому уменьшается, так как северные отряды требуют больших затрат на свою доставку к месту работ и большего времени для выполнения своих заданий. Совершенно перестают иметь место сезонные полевые работы, возможные только в южной части Якутской АССР. К началу отчетного года на территории Якутской АССР продолжались работы подотрядов Этнографического отряда — Верхоянского и Хатанго-Анабаро-Оленекского, из которых первый, под начальством Д. Д. Травина, организован был еще в 1927 г., а второй, под начальством П. Б. Слепцова, работал с 1928 г.; затем, с летнего сезона также 1928 г. продолжались исследования Колымского ихтиологического отряда, под руководством П. Г. Борисова и под начальством П. А. Дрягина. Далее, организованная Геофизическим (б. Ляховским аэро-метеорологическим) отрядом Якутской экспедиции осенью 1928 г. Полярная геофизическая станция на о. Большом Ляховском (Новосибирские острова) к началу отчетного года развернула цикл своих стационарных работ, под начальством Н. В. Пинегина, и в течение отчетного года предприняла

естественно-историческое изучение Большого Ляховского острова, а также островов Малого Ляховского и Котельного. Перечисленные отряды и подотряды продолжали в отчетном году работу, начатую ранее. Из них к окончанию отчетного периода завершили работу оба названных этнографических подотряда и Колымский ихтиологический отряд; Ляховская же станция вступила во второй год своего существования и продолжает работу в качестве постоянно функционирующего учреждения. Кроме того, из ряда работ предыдущих лет в отчетный период закончилась полевая часть исследований Янского гидрологического отряда.

В то же время, в отчетном году предприняты новые исследовательские работы: организованный в конце 1928 г. Индигирский гидрологический отряд, под начальством Ю. Д. Чирихина, совершив маршрут от Якутска через Оймекон к р. Моме, правому притоку р. Индигирки, предпринял опись и изучение гидрологического режима этой последней вплоть до ее устья, где в с. Русское Устье отряд и зимовал, имея задания для работ в устьевом участке и прилегающей морской зоне до конца навигации 1930 г. К отчетному же году относится новая работа Якутской экспедиции в бассейне р. Колымы—Колымского геоморфологического отряда, который, под начальством С. В. Обручева, после подготовки в Ленинграде отбыл в январе в Якутскую АССР и в настоящее время, совершив путь из Якутска в с. Оймекон, а отсюда в верховья р. Колымы и далее по р. Колыме до г. Нижнеколымска, зимует в г. Среднеколымске и готовится к новым исследованиям в Колымском округе в течение всего 1930 г. К новым же начинаниям Якутской экспедиции в отчетный период относится организация смены личного состава Ляховской геофизической станции; вторая смена, под начальством Н. Н. Шпаковского, после надлежащей подготовки, отправилась из Ленинграда в июне и, после завершения заготовки необходимого провианта и снаряжения в Якутске, отбыла в с. Булун в низовьях р. Лены, а отсюда 24 X в с. Казачье на р. Яне, с расчетом перейти на Ляховский остров по льду в середине или конце декабря; с прибытием на остров этой партии, первая смена, из состава которой часть сотрудников уже в ноябре должна вернуться на материк, передав Станцию вновь прибывшим, возвратится в Ленинград. В пятилетнем плане Якутской экспедиции были предусмотрены работы Морского гидролого-биологического отряда в море Восточносибирском, подобно тому как такие же исследования были намечены и выполнены в море Лаптевых отрядом Ю. Д. Чирихина в 1927 г. Для проведения исследований в море Восточносибирском в распоряжение Якутской экспедиции должно быть предоставлено специальное морское судно, которое и намечено якутским правительством к приобретению в Норвегии. Но ввиду важности изучения режима Восточносибирского моря, в связи с работами Ляховской станции и вопросами каботажа вдоль северных берегов Якутской АССР, в план работ Якутской экспедиции включено

было производство гидрометеорологических наблюдений во время рейса парохода „Ставрополь“ из Владивостока к устьям р. Колымы. Эти наблюдения поручены были сотруднику экспедиции Ю. В. Кречману, который и осуществил возложенную на него задачу в навигацию отчетного года, и так как пароход „Ставрополь“ зазимовал во льдах у мыса Северного на обратном пути с Колымы, то наблюдения расширились в сторону изучения зимнего режима Восточносибирского моря.

Обрисованные выше исследования и составляют работу Якутской экспедиции в отчетном году. Ниже приводятся данные о работах перечисленных отрядов в отдельности, как уже окончивших свою полевую деятельность, так и начавших и имеющих продолжать ее в будущем 1930 г., являющемся ликвидационным годом первого пятилетия работ Якутской экспедиции.

ЭТНОГРАФИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Верхоянский подотряд, в составе начальника Д. Д. Травина и сотрудника Н. Д. Травина (см. Отчет о деятельности АН за 1928 г., ч. II, стр. 249), имел своей задачей обследовать население Верхоянского и Булунского округов. Начатая в 1927 г. работа эта, в настоящее время уже законченная (подотряд вернулся в Ленинград 6 IX), к началу отчетного года была проделана по маршруту: Якутск — с. Жиганск — г. Верхоянск — с. Казачье — с. Аллаиха — с. Русское Устье. Из с. Русское Устье подотряд отправился в обратный путь 10 XI 1928 г. и, возвратившись в Аллаиху, пробыл здесь до 1 I, когда явилась возможность отправить груз и получить оленей для дальнейшего пути. В Казачье подотряд прибыл 28 I, затем 19 II через хр. Хараулах выехал на с. Булун и прибыл туда 25 II. Пребывание в с. Кюсюре (близ с. Булуна), в ожидании отхода зимовавшего в Булуне парохода „Полярный“, подотряд использовал для ряда работ, затем на пароходе „Полярный“ в навигацию отчетного года подотряд возвратился в г. Якутск (30 VI), а затем выехал в Ленинград.

Подотряд был занят исследованием формы культуры населения Верхоянского и Булунского округов, возникающей на основе закономерного развития под влиянием физико-географических условий: геологических, климатических, почвенных и пр. Население, подвергшееся изучению, составляют якуты, русские, тунгусы, ламуты, юкагиры и — около Индигирки — в небольшом числе чукчи. На основе произведенного исследования выясняются следующие основные положения о данном районе. Верхоянский округ (включая и часть Булунского) по естественным условиям составляет совершенно обособленную часть с тундровой, лесной и переходной полосой, причем северная часть наиболее близка к условиям тундровой части Колымского края; с западной частью, лежащей за Леной, аналогий меньше, за полным почти отсутствием там оседлого хозяйства, преобладанием

тунгусов, тяготеющих, повидимому, к Туруханскому краю, с менее выраженным значением рыбных промыслов. Восточная часть представляет, в виде Эльгетского улуса, значительную самостоятельность, состоя из компактной массы якутского населения, целиком сохранившего свою национальность, более обеспеченного, чем прилежащая часть Колымского округа, в значительной степени в южной части отрезанного от внешних влияний. Западная, прилежащая к рр. Яне и Дуолголлаху, наименее самобытна и интересна экономически и этнографически. Лицо Верхоянского округа выражается на побережье Ледовитого океана с прилежащей тундрой и в районе, примыкающем к Индигирке с В и З. Фактическим экономическим центром является с. Казачье, а узловым пунктом с. Булун — с одной стороны, и Абый — с другой, связанный с г. Среднеколымском и Русским Устьем, а следовательно и со всем приколымским районом. Лена, являющаяся широкой дорогой как в Северное полярное море, так и на В и на З, разграничивает и районы восточный и западный, по тяготению первого к Колымскому и второго к Туруханскому краю. Верхоянский округ по р. Яне представляет малую оживленность, так как Яна мало судоходна и почти не имеет рыбы. Скотоводство выражено, главным образом, по р. Дуолголлаху, вдали от берегов Яны и, местами, по сторонам Среднеколымского тракта. В значительной степени оно сосредоточено на В — в Эльгетском улусе. Рыбный промысел и пушной основного значения (песец) сосредоточиваются в полосе, прилежащей к побережью Северного полярного моря, и в низовьях рр. Индигирки и Алазеи с притоками, так же как оленеводство и извоз опять-таки главным образом или от Булуна вдоль по северному тракту, или на Абый — к г. Среднеколымску. Юговосточная, южная, центральная и западная части заняты горами, а остальные места, вместе с р. Яной до низовья и г. Верхоянском, представляют наиболее пустынную и экономически безличную часть края.

Путь подотряда наносился на карту, выправлялись и переводились на русский язык названия населенных мест и пунктов маршрута. Записи, сделанные подотрядом, по их разработке, к которой уже приступлено, дадут возможность судить о формах культуры каждой народности, входящей в состав населения Верхоянского и Булунского округов. Подотрядом собран также большой фотографический материал (400 снимков), а сотрудник Н. Д. Травин, кроме того, дополнил снимки красочными зарисовками. Собранный подотрядом этнографическая коллекция состоит из 500 №№, в число которых входит до 2 000 предметов. На р. Индигирке подотрядом собран гербарий, а также геологические и зоологические образцы. За время работы в Русско-устыньском районе сделаны фонетические записи сказок, песен и загадок.

Хатанго-Анабарский подотряд (см. Отчет о деятельности АН за 1928 г., ч. II, стр. 250), в составе начальника П. Б. Слепцова и сотрудника

П. П. Афанасьева, начал работу, выехав из г. Якутска 21 I 1928 г., и, продолжая исследования в течение всего 1928 г., возвратился с работ в Якутск 17 V отчетного года, сделав в общей сложности около 12 000 км. Указанный в прошлогоднем отчете АН маршрут подотряда от п-ова Кресты к концу летнего сезона 1928 г. продолжался следующим образом: с п-ова Кресты подотряд поднялся на лодке по р. Хатанге до с. Хатанга (Носко), далее вниз по левому берегу Хатанги на санях прошел до о. Ары, затем по правому берегу Хатанги достиг до р. Сасыр (левый приток р. Попигай), отсюда перешел к р. Анабару и, не доезжая несколько последнего, повернул к р. Попигай через верховья р. Харабыл (левый приток Анабара) и, перейдя р. Попигай, через р. Дальдин (левый приток Попигая) переправился до р. Дороха (левый приток Анабара), по рр. Удже и Пура достиг с. Булуна на р. Лене и далее вверх по Лене шел до с. Жиганска, отсюда к оз. Конара и к оз. Ниджили и возвратился в Якутск.

Под наименованием Хатанго-Анабарского района, где проходила работа подотряда, понимается территория в северозападном углу Якутской АССР, вошедшая в состав последней в 1922 г. Восточной границей этого района, административно соприкасающейся с западным наслегом Булунского округа, является р. Анабар; южная граница района соприкасается с Вилюйским округом по водной системе р. Попигай; на З район граничит с Туруханским краем по р. Хатанге; на С район омывается Северным полярным морем. Территория эта, по приблизительному подсчету, около 560 000 кв. км. Вся площадь представляет собою тундру, только по рр. Попигай, Блудной и Хатанге встречается лес, представляющий собою границу лесотундры. На этой территории живет население в количестве 1 444 чел. обоего пола, составляющих 284 хозяйства. Жители района являются кочевниками. Якуты составляют 56% всего населения, затем идут долгане (37%), русские — крестьяне, ассимилирующиеся с коренным населением — выходцы с З (6%), тунгусы и юряки (1%). Главной отраслью экономики края является оленеводство, развившееся особенно сильно за последние 20—30 лет. Развитие оленеводства идет стихийно, без учета. Есть оленеводы, имеющие по 8 000 голов оленей. Общее количество оленей в районе, по произведенным подсчетам, очень приблизительным, достигает 35 095 голов. Среди оленей наблюдается большое изнурение из-за недостатка корма, констатированы болезни (копытица, вшивость и др.), а также большая убыль от оленного хищника — волка. Местный житель употребляет оленя на еду, пользуется им для своих передвижений и из шкур делает себе одежду. Для транспортировки грузов олени почти не употребляются и товарной ценности не имеют. Одним из главных видов хозяйствования туземного населения является охотничье-пушной промысел. Главным видом пушнины является песец. В виде орудия лова употребляются „пасти“, насыщенность района

которыми следует признать удовлетворительной. Рыболовство является лишь подсобным промыслом анабаро-хатангского населения, и продукты лова идут лишь в личное употребление. Неводной лов на рр. Анабаре и Хатанге происходит в июле и августе. В реках водятся: муксун, омуль, чир, нельма. У якутов и долган родным языком является якутский, он же стал родным и для „крестьян“, полностью смешавшихся с якутами и долганами. Очень немногие знают русский язык, но плохо. Долгане, по внешнему виду типичные якуты, сохранили свой облик еще более, чем якуты, которые до некоторой степени поддались русскому влиянию. При расспросах долгане говорят: „мы тунгусы“; якуты также иногда называют себя тунгусами, ибо на севере под словом „тунгус“ подразумевают всякого кочевника.

В работе среди этого населения отрядом собрано 448 экспонатов, из них 45 экз. взято с арангасов (старинный способ надземного погребения). Сделано 900 фотоснимков, рисующих жизнь, быт и типы туземцев; из этого количества фотографий — 100 снимков цветных орнаментов. Собран гербарий (180 листов). В 19 пунктах маршрута собраны фенологические данные. Приступлено к разборке коллекций и к обработке этнографических записей и картографического материала, который послужит для составления географической, этнографической и экономической карты района в границах: на С море Лаптевых, с В р. Лена, на Ю р. Оленек и на З Таймырское озеро.

КОЛЫМСКИЙ ИХТИОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Колымский ихтиологический отряд, под руководством П. Г. Борисова и при начальнике отряда П. А. Дрягине, начал свою работу на р. Колыме в ее устьевом участке в августе 1928 г. (см. Отчет о деятельности АН за 1928 г., ч. II, стр. 257). В сентябре того же года отряд разделился на две партии: одна продолжала исследования в низовьях, другая работала по маршруту г. Нижнеколымск — г. Среднеколымск, а с октября изучение ихтиофауны р. Колымы и рыбного промысла распространено было вверх по реке, а также на притоки р. Колымы и озера Колымского края.

Зимовка всего отряда прошла в г. Среднеколымске, с экскурсиями для экономических обследований, изучения зимних ловов, обмера погребов-ледников и сбора опросных данных. Кроме того, во время зимовки 1928—1929 г. приводились в порядок записи отряда, велась работа по учету сборов и их каталогизации, по выделению коллекционного материала, по сбору статистических и архивных данных, по расчетам обеспечения населения орудиями лова и по определению общего улова. Составлялся также якутский рыбопромысловый словарь.

Весенние работы отчетного года начались в апреле. В течение лета работа отряда охватила р. Колыму как в верхнем и среднем ее течении, так и в устьевой ее части, а также в протоках и притоках р. Ко-

лымы. К концу августа работа закончилась. Начальник отряда П. А. Дрягин и экономист Н. П. Вагнер отправились с партией НКПС через верховья р. Колымы в с. Олу, откуда на пароходе прибыли во Владивосток и возвратились в Ленинград 15 X. Два других сотрудника — ихтиолог К. И. Орлов и моторист С. Б. Алкунович для возвращения воспользовались обратным рейсом с р. Колымы парохода „Ставрополь“, который принужден был в сентябре остановиться во льдах в Восточносибирском море у мыса Северного; сотрудники отряда сошли с парохода и отправились на собаках к ледорезу „Литке“, посланному из Владивостока для доставки пассажиров с зазимовавшего парохода. В результате произведенного с 1 VIII 1928 по 1 IX 1929 исследования, отрядом отмечаются следующие достижения: в составе ихтиофауны бассейна р. Колымы выявляются значительные отличия от ихтиофауны ранее обследованной Ихтиологическим отрядом Якутской экспедиции р. Лены (работы 1925—1927 гг.). Наметилось отсутствие в р. Колыме форм: *Rutilus rutilus lacustris* (Pallas), *Acipenser ruthenus* (Linné), *Leuciscus idus* Linné, *Hucho taimen* (Pallas), *Gobio gobio* Linné (или его разновидности *Gobio gobio tungussicus* Borisow), *Cobitis taenia* Linné и *Carassius carassius typicus* (карась Колымы — *morpha gibelio* Bloch) и *Phoxinus lagowskii* Dybow., но вместе с этим найдены следующие новые для Якутии виды: *Mesopus olidus* (Pallas), *Gadus callarias macrocephalus* (Til.) и *Oncorhynchus gorbusha* Walbaum (в сборах отряда только 1 сухой экземпляр горбуши, взятый на зал. Кресты).

Если еще включить в список отличительных черт р. Колымы особенность, определенную ранее Л. С. Бергом, — наличие переходных черт у колымского окуня (*Perca fluviatilis* Linné) к американскому подвиду *P. flavescens* Mitchell, то становится, повидимому, необходимым изменение ихтиогеографических представлений и из определяемого Л. С. Бергом единого Сибирского округа Ледовитоморской ихтиологической провинции образование двух округов: Западносибирского и Восточносибирского.

В систематике рыб предварительными просмотрами выявляются интересные данные к выделению рас озерной и речной пеляди, рас озерного и речного сига и, вероятно, разновидности ряпушки; имеется большой материал к описанию всех форм сиговых р. Колымы, собраны уродства, помеси. В области исследования биологии рыб, кроме обширных сборов молодежи, материала по питанию, плодовитости, возрасту и паразитам рыб, выяснен вопрос миграции и нереста рыб; особенно подробно удалось проследить ход и скат омуля, нельмы, муксуна и ряпушки; половой и возрастной состав стай, время и место их икрометания; обширный материал собран по биологии чира; затем, на основании выявившегося резкого отличия во времени икрометания речного и озерного сига, речной и озерной пеляди, проведено отдельное изучение каждой из этих форм;

имеются наблюдения по икрометанию конька, гольяна, ельца, и данные по икрометанию других форм.

На основании полученных сведений о распространении рыб и на изучении особенностей рыболовства, установлены следующие рыбопромысловые районы в бассейне р. Колымы, которые примерно соответствуют и гидрологическим особенностям реки.

I. Устьевой участок р. Колымы от бара до Нижнеколымска на протяжении около 200 км, помимо гидрологических особенностей и влияния нагонных вод, характеризуется: массовым наличием нагуливающейся молоди сиговых (ряпушки, сига, нельмы), а в самой дельте — муксуна и омуля; наличием значительного количества экземпляров возрастных ряпушки, нельмы и муксуна круглый год; выловом бычка четырехрогого и трески (Сухарное, Кабачково); захождением нерпы (до Ермолова); отсутствием хариуса, ленка и конька; подледным осенне-зимним промыслом омуля, муксуна, нельмы; широким височным промыслом перетягами и мережами с уловом молоди чира, сига, ряпушки и пеляди; наиболее продуктивным уловом ряпушки.

II. Нижнее течение реки от г. Нижнеколымска до р. Ясачной (Верхнеколымск) протяжением 880 км, для которого является характерным: предел поднятия вверх ряпушки (единично до с. Родчево, как исключение — до Верхнеколымска); массовое наличие муксуна и нахождение в этом участке реки важнейших мест его нереста; массовое наличие осетра, колюшки и корюшки; значительное количество зимних стоянок осетра и мест его нереста; отсутствие бычка четырехрогого, трески; многочисленность возрастного чира; наличие пеляди, чира, колюшки в озерах; наиболее интенсивный неводной промысел проходных форм (муксуна, осетра, нельмы, омуля и чира).

III. Среднее течение р. Колымы от р. Ясачной до р. Буянды (620 км) определяется: захождением чира, омуля, осетра и пеляди, отсутствием ряпушки, муксуна, колюшки и корюшки выше Верхнеколымска, полным отсутствием в данное время неводного лова на р. Колыме во всем этом отделе реки, общей слабой заселенностью и почти полным неиспользованием этого участка в рыболовном отношении.

IV. Верховья от р. Буянды до истоков (800 км), для которых намечаются: отсутствие чира, осетра, нельмы, ельца; особенная многочисленность хариуса, конька, ленка, чукучана, гольяна и, возможно, ручьевой миноги. Лов слабый.

V. Притоки р. Колымы, кроме рр. Ясачной и Омолона, по ихтиофауне имеют много общего со средним и верхним течением р. Колымы. Наблюдениями местных жителей, притоки делятся на „земляные реки“, текущие по низким местам, и „каменные реки“ горного характера. Особенностью промысла притоков является преимущественный лов на них сплошными

заграждениями с постановкой морд и мереж. Некоторые притоки не облавливаются.

VI. В озерах бассейна р. Колымы встречаются ценнейшие формы, как-то: *Coregonus nasus* Pallas, *Coregonus pelet* (Gmelin), *Coregonus lavaretus pidschian* (Gmelin), *Mesopus olidus* (Pallas). Всего в озерах водится 14 форм, если сюда включить единично встречающиеся в стадии juvenes нельму и ряпушку. Почти единственное орудие лова на озерах — короткие одностенные волосяные и нитяные сети. Местами применяются еще морды. Наблюдается интенсивный облов ряда висок (стоков) озер сплошными заграждениями с мордами, мережами и перетягами.

В работе по определению величины уловов и оценке запасов рыбы в бассейне р. Колымы отрядом были приняты меры к сбору возможно больших материалов в целях наиболее объективного суждения. В распоряжении отряда имеются детальные сезонные записи уловов разными орудиями в разных промысловых пунктах, материал для определения норм потребления рыбы населением и собаками, фактические наблюдения и опросные сведения для определения средней продуктивности отдельных орудий, сведения о продуктивности отдельных участков, средние веса промысловых форм, материал по возрасту рыб и темпу роста, и для сравнения: статистические данные всесоюзной переписи по Колымскому округу; статистические данные за 1928 г. сельсоветов и ОИК и архивные данные об уловах. При первом же ориентировочном определении цифры улова и при наблюдениях над фактическими уловами пришлось убедиться, что проникшие в литературу рассказы об исключительных уловах рыбы на Колыме являются несомненным преувеличением. Некоторые полученные факты вместе с тем предостерегают также от преувеличенных представлений и о запасах, по крайней мере, важнейших промысловых форм.

Отрядом намечены, как предварительные, следующие мероприятия по рационализации рыболовства и по увеличению уловов:

1. В связи с наблюдаемым явлением порчи значительного количества рыбы летнего и осеннего улова, следует рекомендовать улучшить заготовку рыбопродуктов в запас применением современных способов засолки и копчения путем обеспечения Колымы тарой и солью, и, хотя временным (года на два), инструктажем по ознакомлению населения с улучшенными способами заготовки. Далее, возможным изменением использования наличных погребов-ледников и увеличением их числа необходимо содействовать рационализации замораживания весеннего и летнего улова.

2. Рекомендуются организация снабжения доброкачественными рыбопродуктами Среднеканских золотых приисков, населения г. Среднеколымска и других районов Колымского округа с необеспечивающим полной потребности уловом.

3. Необходимо поставить опыт отправки во Владивосток рыбы хорошего посола и в доброкачественной таре.

4. Следует проводить плановое и систематическое снабжение населения материалами для орудий лова, а также карбазами, ветками, стружками, и регулировать их распределение среди населения с кредитованием бедняцких хозяйств, и особенно кумуланов.

5. Необходимо проведение улучшений в орудиях лова и способах лова посредством удлинения невода и увеличения его высоты на тех песках, где имеются соответствующие течение, грунт, рельеф, глубина и состав ловимых форм; точно так же целесообразно применение невода в некоторых доступных озерах и в среднем течении, введение в практику плавных сетей, расширение использования крючковой снасти, введение и использование остроги.

6. В изжитие существенного недостатка колымского промысла — его скученности (напр. в пунктах: Походск, окрестности Нижнеколымска, Кульдино, Вяткино, Евсеево), и в целях увеличения уловов можно воспользоваться: очисткой запущенных тоней; поиском новых промысловых мест на реке; усилением эксплуатации притоков, недостаточно используемых (рр. Анюи, Омолон, Слизовка, Зырянка, Большая Горбунова, Сугой, Балыгачан, Коркодон, Буянда), или даже неиспользуемых в данное время (напр. р. Березовка); усилением озерного промысла, что при наличии огромной площади озерных угодий обеспечивает большие возможности; усилением эксплуатации среднего течения и придельтовой зоны, а в последующем, возможно, и морского побережья; вовлечением в промысел форм рыб второстепенного значения и совсем игнорируемых видов (из последних — корюшки, карася).

Из других моментов прикладного значения в работах отряда могут быть отмечены: составление перспективного плана по обеспечению Колымского округа орудиями лова и определение необходимого ввоза материалов для снастей; исследование погребов-ледников Колымского округа с постановкой проблемы более целесообразного использования для замораживания и хранения рыбопродуктов имеющейся вечной мерзлоты и ископаемого льда; изучение промысла нерпы; постановка опытно-показательных посолов; проведение бесед по вопросам улучшения орудий лова, способов лова и заготовки рыбопродуктов; проведение докладов по ознакомлению с рыбами и рыболовством р. Колымы и р. Алазеи, разъяснения населению о влиянии спуска озер, ознакомление населения с финозом рыб на зараженных экземплярах и на препаратах, переданных в местный Музей, с дополнением полученных из местной больницы лентецов; выяснение основных причин значительного колебания уловов рыбы в бассейне р. Колымы, выяснение причин уменьшения чира в бассейне Алазеи, выяснение состава ихтиофауны реки, притоков, озер, висок; определение

выхода юколы из сырца разных видов; составление списка промысловых мест; составление календаря рыболовства в бассейне р. Колымы; учет особенностей применения орудий лова и способов лова; представление в ОИК соображений к вопросу об организации рыбоконсервного завода.

Отмечая сравнительную значительность рыбной продукции бассейна р. Колымы, большую ценность по вкусовым и питательным свойствам промысловых форм, возможности к увеличению ежегодной добычи рыбы, в данное время, при недостаточном снабжении населения товарами, при неналаженности путей сообщения, при упадке скотоводства, при слабом промысловом вооружении, при значительной экономической роли собаководства и при трудности проведения мер реорганизации и рационализации, отряд считает, что ближайшей целью по рыболовству на р. Колыме должно быть поставлено: обеспечение населения Колымского округа возможностью добычи рыбы в достаточном для местной потребности количестве и принятие мер к улучшению качества рыбопродуктов, а также к постепенной рационализации рыболовства, с позднейшим доведением его до размеров промышленного.

Статистико-экономическое обследование, произведенное Колымским ихтиологическим отрядом, выразилось в составлении 41 бюджетного описания, 16 общих экономических описаний, 83 хронокарт, 15 листов питания и 10 похозяйственных карточек.

КОЛЫМСКИЙ ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Отряд для исследования бассейна р. Колымы и ее главнейших притоков: Омолона, Коркодона, Большого и Малого Анжеев был организован в Ленинграде зимой отчетного года в составе: начальника отряда С. В. Обручева, геодезиста К. А. Салищева и радиста В. Ф. Бизяева.

Из Якутска отряд вышел 8 III, пришел в с. Оймекон 4 V, откуда выступил на р. Колыму, причем С. В. Обручев с одним рабочим, тотчас по достижении Колымы, в 240 км от Оймекона отделился от каравана и прошел на складной байдарке до устья р. Таскана (525 км по реке). Остальные сотрудники проехали на лошадях до устья р. Таскана, так как в малую воду в верховьях Колымы совершать путь по реке с грузом было бы затруднительно. От р. Таскана весь отряд пошел вниз по Колыме на лодке. В Среднеколымск отряд прибыл 2 IX, проведя в летней работе по верхнему и среднему течению Колымы два с лишним месяца. В Среднеколымске отряд остался на зимовку, а С. В. Обручев предпринял экскурсию по нижнему течению Колымы, до Нижнеколымска, откуда возвратился в Среднеколымск в конце сентября. Отряд в настоящее время готовится к дальнейшим работам по Омолону, Коркодону и Анжеев, на что будет употреблен почти весь 1930 г.: окончание работ намечено осенью 1930 г.

Маршрут отряда от р. Алдана до Оймекона дал С. В. Обручеву возможность значительно дополнить данные его экспедиции в Индигирском районе в 1926 г. Тогда этот маршрут (по рр. Хандыге и Кёбюме) был изучен в декабре, при чрезвычайно низких температурах (ниже -50°), при которых геологическая работа была мало продуктивна. В отчетном же году удалось осмотреть большинство обнажений. Из изучения данного района выясняется прежде всего характер обнаруженных следов древнего оледенения. С. В. Обручев пришел теперь к убеждению, что на р. Хандыге при выходе ее из гор, в пределах Крайней цепи, есть несомненно морены, ледниковые террасы и бараньи лбы, свидетельствующие о движении большого ледника по долине Хандыги. Конец его, при выходе в долину Алдана, достигал высоты около 200—250 м н. у. м. С. В. Обручев утверждает, что ледники Верхоянского хребта в раннюю фазу оледенения выдвигались до Лены, покрывая всю Лено-Алданскую террасу, занятую ныне „аласами“.

Ущелье Хандыги — знаменитое Юн-Кюрме — является эпигенетическим, размытым в дне ледниковой долины. На восточном склоне хребта по р. Кёбюме (Хара-Тумула) следы оледенения также многочисленны; особенно любопытно ущелье в нижнем течении этой реки, носящее название Кюнγκюнас. Река, оставив широкую ледниковую долину, идущую вдоль южного подножия Брюнгадинской цепи, врезается в эту последнюю по узкому извилистому ущелью, чтобы выйти, через 35 км, в долину р. Суантар, значительно ниже первоначального своего устья.

В области геологии данной части маршрута отряда заслуживают быть отмеченными найденные уже в долине Алдана, в верхнеюрской свите, прижатой к подножию Верхоянского хребта, остатки пелеципод. Складки этой свиты, становящиеся все более крутыми по мере приближения к хребту, идут параллельно его окраине, ограниченной сбросами.

Крайняя цепь сложена второй и третьей свитами докембрия; вторая гряда этой цепи (превышающая 1 500 м абс. выс.) отделена от Скалистой цепи большой продольной долиной, в которой круто падающие к СВ пласты третьей свиты прорезаны несколькими жилами амфиболитизированного диабаз. В северо-восточной части этой долины на третью свиту докембрия налегает мощная толща известняков, отнесенных С. В. Обручевым в 1926 г. к кембрию. В начале, по сравнению с третьей свитой, падение более пологое (45° СВ), простирание более западное (СЗ 310—325), далее к В простирание доходит до С—Ю, кембрий образует ряд складок. В восточной половине области его развития, начиная от ущелья Харыйа-Мунга, проходит несколько жил диабаз, частью амфиболитизированных, представляющих продолжение третьей зоны диабазов северного маршрута. В кембрии найдены измененные известковые водоросли.

Лежащая на этих известняках далее к В толща известняков и доломитов, отнесенная С. В. Обручевым в 1926 г. к той же свите немых кем-

брийских известняков, должна быть отнесена к силуру. В ущельи Юн-Кюрме С. В. Обручеву удалось в верхних частях этой свиты найти кораллы (*Favosites* и др.) и брахиоподы (*Pentamerus*, *Rhynchonella*), принадлежащие к той же верхнесилурийской фауне, которая была уже привезена из Верхоянского хребта И. Д. Черским и С. В. Обручевым. Таким образом, нижний палеозой по южному маршруту отчетного года представлен теми же свитами кембрия и силура, что и по северному 1926 г., с той лишь разницей, что область кембрия здесь значительно шире.

Самым важным результатом является выяснение истинных условий залегания свиты черных глинистых сланцев, занимающей широкую полосу к В от силура. Сланцы эти имеют почти отвесное падение при простирании СВ $10-15^\circ$. Удалось выяснить, что крутое, однообразное, почти меридиональное залегание представляет в действительности резко выраженную сланцеватость, а тончайшие полоски напластования, видимые в некоторых случаях, идут почти горизонтально. Свита образует очень плоские складки, параллельные оси Верхоянского хребта, и залегает совершенно согласно под „триасом“ Черского. В верхней части свиты появляются прослои песчаника, которые все учащаются, пока не становятся преобладающими; эти горизонтальные мощные толщи песчаников в главной цепи венчают вершины гор. Черским они принимались за триас, трансгрессивно лежащий на поставленных на голову сланцах палеозоя.

Тектоника юговосточного конца Верхоянского хребта рисуется теперь в следующем виде. Синклиналь палеозоя, которую видел здесь Черский, окончательно исчезает, и мы встречаем с З на В все более и более юные свиты: докембрий (3 свиты), на который трансгрессивно налегает кембрий, затем силур и трансгрессирующий верхний палеозой, на котором (может быть, согласно) лежит триас. Все эти свиты падают в общем к В, простирание их близко к направлению оси хребта.

Из изверженных пород найдены здесь валуны биотитового гранита в выносах южных притоков р. Хандыги. Обнаружены также обильные жилы лейкократовой породы на южной окраине и на восточном конце Брюнгандинской цепи.

Из прочих работ отряда по Алданско-Оймеконскому маршруту следует отметить определения элементов земного магнетизма на астрономических пунктах Крест-Хольджай и устье Амги, а также в местности Бёкёчен в наслеге Ынги против устья Хандыги. В центральной части Верхоянского хребта подобные же определения сделаны отрядом на р. Кёбюме у устья Тыхабыт-Юрюя. В Оймеконе произведено определение долготы с помощью радио и определение магнитного пункта.

Предпринятое отрядом исследование верхнего и среднего течения р. Колымы дает новые сведения о геоморфологии этого района.

Верховья р. Колымы обеспечены 5 астрономическими пунктами; в среднем течении отрядом установлены 2 пункта: Балагачан и Верхнеколымск. Кончая Среднеколымском, по р. Колыме имеются 18 пунктов. Верховья р. Колымы должны быть теперь передвинуты к Ю от нанесенных на картах на 150 км, причем отдельные пункты переносятся к В на 4° . Увеличивается длина реки и длина левых притоков, особенно р. Ясачная. В верхнем своем течении р. Колыма идет на ЮВ вдоль хребта Черского, прорезая затем 7 его цепей высотой 2000—2200 м; далее река поворачивает на СЗ, идя предгорьями хребта в области его перегиба. Южные цепи хр. Черского уходят далеко на ЮВ, пересекая водораздел Колымского хребта. Строение хребта аналогично индигирской части; складки триаса югозападного простирания с многочисленными интрузиями гранита. Северные палеозойские складки хребта значительно отклоняются к С от главной оси хребта, пересекая Колыму между Коркодоном и Верхнеколымском, после чего круто поворачивают к СВ вдоль Колымы. Между ними и хребтом лежит область мезозоя с обильными эффузивами. От Верхнеколымска Колыма идет на СВ вдоль окраины палеозойской гряды. В области водораздела рр. Неры и Колымы, между хр. Черского и Таскыстабытом, лежит совершенно ровное плато 1300 м высоты. Хребет Черского доминирует во всей стране. Работами отряда установлена золотоносность 6 цепей хр. Черского, обильные знаки золота найдены в ряде мест.

Во время работы отряда была установлена полевая радиостанция (длина волны 41.7 м, позывные ХАУ 1 Ка), которая успешно работала, начиная с Алдана, и принимала на длинных волнах сигналы времени Науэна, Бордо, Рэгби, Сайгона; были слышны многие коротковолновые станции Европы, Азии и Америки. Работа радиостанции отряда обнаружена была на Большом Ляховском острове (Полярной геофизической станцией Якутской экспедиции), а также любителями в Томске и Тифлисе.

ЯНСКИЙ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Полевая работа этого отряда (см. Отчеты о деятельности АН за 1927 г., ч. II, стр. 186, и за 1928 г., ч. II, стр. 258) охватывает время с февраля 1927 г. по декабрь 1928 г., так как основная партия отряда только 8 XII 1928 г. вернулась в г. Якутск, а в Ленинград прибыла 31 I. Ликвидационный период деятельности отряда на р. Яне обнимает собою первую половину отчетного года; в этот период заканчивались стационарные работы отряда—на гидрометеорологической станции в с. Казачьем, а также на водомерных постах на р. Адыче и в Верхоянске. Ввиду того, что таким образом результаты работы Янского отряда выяснились лишь в отчетном году и в отчете об экспедициях АН за 1928 г. представилось возможным дать, за отдаленностью района работ, лишь общие сведения об отряде,

является уместным в настоящем отчете дать представление о материалах, добытых отрядом в процессе произведенного изучения р. Яны.

Основными задачами Янского отряда являлось: 1) изучение устья р. Яны в отношении захода с моря каботажных судов и 2) рекогносцировочное исследование судоходных свойств р. Яны в отношении возможности транспортировки до Верхоянска грузов, подвозимых морем. Попутно с этими главными задачами стоял ряд физико-географических исследований бассейна р. Яны.

По основным заданиям, именно — выяснению судоходных свойств устья Яны, произведенные теодолитная съемка главного русла с промером его косыми галсами, морская опись протоки Правой с продольным промером и секстанс-теодолитная съемка с систематическим галсовым промером двух выходных районов, охватывают как два наиболее глубоких русла Яны, так и районы впадения северных и западных ее протоков. Восточные протоки со сравнительно весьма малым расходом воды, весьма мелководные, по расспросным данным, вливающиеся в мелководную Чендонскую губу-лайду, повидимому, не имеют значения для судоходства. Из этого вытекает заключение, что исследованные выходы при слиянии 1) главного русла с протокой Камелек и 2) протоки Правой с Ильиным Шаром являются наиболее глубокими и единственными сколько-нибудь пригодными для целей захода судов с моря.

Опись реки от Верхоянска до с. Казачьего с продольным промером, являясь рекогносцировочным исследованием судоходных свойств самой Яны, дает, кроме первоначального суждения о них, материал к установлению условий, необходимых для осуществления здесь судоходства. Относящаяся к этому порядку, не входившая в задания отряда, произведенная попутно облегченная опись р. Дулгалаха, дает подобный же материал для эксплуатации последней реки в качестве сплавного пути.

Изучение гидрологического режима бассейна, произведенное путем стационарных наблюдений в Верхоянске, с. Казачьем, и на р. Адыче на взморьи, а также полевых наблюдений отряда, помимо общего научного интереса, закладывает фундамент как для суждения о судоходных свойствах указанных выше районов, так и для использования естественных свойств режима для улучшения судоходных качеств реки.

Наконец, гидрологические работы в море, изучение ледяного и снежного покрова, барометрические нивелировки и прочие естественно-исторические наблюдения представляют интересный материал к изучению северных районов в общем плане, охватывающем как бывшие, так и будущие экспедиции.

На основании всех указанных материалов Янского отряда в результате предпринятой в настоящее время обработки их смогут быть составлены, в форме атласа, судоходные и рекогносцировочно-судоходные карты,

основанные на астрономических пунктах, материалы по лоции реки и устья, а также общий очерк гидрологического режима бассейна и прилегающего района моря Лаптевых.

ИНДИГИРСКИЙ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Отряд был организован в конце 1928 г. для изучения р. Индигирки в гидрологическом отношении, а равным образом и для естественно-исторических исследований в ее бассейне (см. Отчет о деятельности АН за 1928 г., ч. II, стр. 206).

В состав отряда вошли: начальник Ю. Д. Чирихин, гидролог-метеоролог М. А. Головачев, лесовод-ботаник А. Л. Биркенгоф, биолог Н. М. Михель, моторист Г. Н. Криштофович, техник В. Г. Назаров, рабочий И. А. Ясенецкий и кино-оператор Совкино Д. М. Васильевский. Транспорт отряда, руководимый Г. Н. Криштофовичем, по первому зимнему пути из Якутска в конце 1928 г. вышел в Верхоянск и далее на р. Индигирку по маршруту: р. Яна до Борулаха, потом по параллели 66° , далее по р. Борулах к Ботогонскому наслегу, прямо на В через хр. Табалах до р. Догдо; по р. Догдо вверх по течению — к верховью р. Сорочково и далее от верховьев р. Береляха до церкви Момы. По этому пути произведена маршрутная съемка, и собран некоторый геологический материал. Основной состав отряда вышел из Якутска 25 I и далее в свою очередь разделился на части, начиная от с. Оймекона, где основана метеорологическая станция; Ю. Д. Чирихин и М. А. Головачев, перевалив два водораздела, попали из Оймекона прямо в Тарын-Юрях и двинулись отсюда на Мому. По пути, в с. Тюбеляхе, было решено ехать Индигирскими порогами, что и было осуществлено, причем дорога оказалась, как и предупреждали местные жители, очень трудной, но все же без потерь; такой маршрут дал значительный выигрыш во времени, так как надо было торопиться к Моме для постройки катеров. Остальные сотрудники пошли от с. Оймекона перевалом, находящимся несколько восточнее порогов. За время пути от Оймекона до устья р. Момы произведена маршрутная съемка, и определены астрономические пункты (в Тарын-Юряхе, на Индигирских порогах и в устье р. Момы). На основании наблюдений выяснилось, что река у порогов делает большой изгиб на З (до меридиана $141^{\circ}49'$, приблизительно). Устье р. Момы лежит на широте $66^{\circ}06'29''$, долготе $143^{\circ}09'46''5$ (приблизительно).

В месте определения астрономических пунктов произведены также полные магнитные наблюдения. Произведена нивелировка Индигирских порогов anerоидами с опорными гипсометрическими точками. В районе начала Индигирских порогов произведено тригонометрическое измерение высоты гор. Вычисленные приблизительно высоты дают основание

утверждать, что абсолютная высота хр. Черского в районе Индигирки не больше 1 500 — 1 800 м.

Собран геологический материал. Начало порогов обуславливается выходом серых гранитов, тянущихся на довольно значительное пространство. Потом граниты сменяются сильно смятыми в складки сланцеватыми известняками и еще более смятыми черными сланцами. Далее по профилю встречаются голубоватые граниты, и уже на северной части хребта снова выходят серые и красноватозеленые граниты.

Зоологом отряда Н. М. Михель за время пути на р. Мому велось наблюдения, ограниченные условиями передвижения и зимним временем. На основании путевых наблюдений можно сказать, что Верхоянский хребет очень беден промысловым зверем. Местные тунгусы-охотники почти не встречают ни белки, ни сохатого; глухаря также нет. Охотятся лишь за зайцами и куропатками.

Лесовод А. Л. Биркенгоф от Якутска до Момы вел дневник с более или менее подробной таксационной характеристикой встречаемых насаждений и установил по пути следования полярные границы распространения древесных пород. Сосна как примесь в лиственных насаждениях встречалась до Верхоянского хребта. В Верхоянском же хребте встретился лишь 1 экз. сосны в возрасте 10—15 лет, на размытом берегу р. Менкюле, среди зарослей ивы. Ель до р. Томпо наблюдалась вблизи озер и аласов (единичные экземпляры) на опушках лиственных насаждений. На террасах и островах р. Томпо (как и островах и берегах Алдана) ель образует как чистые насаждения, так и в смеси с лиственницей, а также сложные елово-лиственнично-тополево-ивовые насаждения (последних на Алдане не встречено). Границей распространения ели надо считать астрономический пункт С. В. Обручева на р. Менкюле (у притока Менкюле р. Верхний Харьлах). Наилучшей производительностью отличаются насаждения на террасах р. Томпо (до Верхоянского хребта). Вертикальная граница распространения древесных пород и насаждений в Верхоянском хребте установлена, причем оказалось, что вертикальная граница югозападного склона проходит ниже (приблизительно на 100 м), чем на северо-восточном склоне того же хребта. Главнейшей причиной этого явления надо считать: 1) различный характер рельефа и 2) климат (в особенности некоторые его элементы, как напр. ветер).

Наблюдения над растительностью по пути следования заставляют думать, что распространение пожаров более развито на северо-восточном склоне хребта (Верхоянского) и вообще в бассейне Индигирки, но зато и возобновляемость лиственниц, повидимому, здесь значительно лучше, чем на югозападном склоне и Алданской низменности.

Районы с. Оймекона и р. Момы в лесорастительном отношении очень сходны. Долины как там, так и здесь заняты куртинами и группами

лиственничных насаждений (различного возраста), ерниками, кочковатыми осоковыми болотами, а также покосными угодьями (главным образом по сырым местам). Плоские высокие коренные берега заняты лиственничными молодняками и средневозрастными насаждениями удовлетворительной полноты и роста.

Район хр. Черского и Тас-Кыстобит (по маршруту) характеризуется типичной высокогорной древесной растительностью (чрезвычайно неудовлетворительный рост и полнота). Наилучшие насаждения встречаются в долинах рек (Ыстан-Юрях, Тикянь-Юрях) и Индигирки. В долине последней стволы сильно повреждены ветрами.

Наблюдений над травянистой растительностью не производилось, так как зима и снег препятствовали этому.

Для характеристики ботанических видов лиственницы (установления вида) взяты шишки этой породы из различных районов.

Кроме производства вышеуказанных наблюдений, А. Л. Биркенгофом снято до 50 фотографий, характеризующих в той или иной степени растительность на пройденном пути, а также произведена глазомерная топографическая съемка по маршруту, отдельному от маршрута Ю. Д. Чирихина: р. Индигирка у Ыстан-Юряха — Ыстан-Юрях — перевал через хр. Черского — Тикянь-Юрях — р. Индигирка.

Отряд соединился на р. Моме в апреле. Здесь начата была постройка катеров для сплава вниз по Индигирке. В течение летнего сезона отчетного года отряд должен был пройти до низовьев р. Индигирки с описью и зазимовать в с. Русское Устье, чтобы продолжить работы в 1930 г. Намечаются исследование устьевого участка р. Индигирки и поход морем к р. Колыме, с обследованием устья р. Алазеи. В июле, согласно последним сведениям (из Среднеколымска от С. В. Обручева), Индигирский отряд прошел с. Абый, установив здесь метеорологическую станцию.

ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Организовав в 1925—1926 гг. основную сеть аэрологических и метеорологических станций на территории Якутской АССР, Якутская экспедиция в 1927 г. передала их в ведение ГГО; в октябре же 1928 г. учреждена в г. Якутске, в результате работ Аэрометеорологического отряда Якутской экспедиции, Якутская геофизическая обсерватория, объединяющая в настоящее время всю геофизическую службу в Якутской АССР и таким образом преемственно продолжающая работу Якутской экспедиции в области геофизики.

Геофизический отряд Якутской экспедиции, со своей стороны, сосредоточил работу на организации Полярной геофизической станции на о. Большом Ляховском группы Новосибирских островов.

Ляховская станция (см. Отчет о деятельности АН за 1928 г., ч. II, стр. 261) начала функционировать с 21 IX 1928. В течение отчетного года Ляховская станция работала бесперебойно и при помощи радио давала радиосводки, используемые ГГО.

Задачей Ляховской геофизической станции является всестороннее геофизическое и географическое изучение группы Новосибирских островов и особенно изучение гидрологического режима пролива Лаптева и льдов, омывающих Ляховский остров морей Лаптевых и Восточносибирского. В дальнейшем Станция должна служить также пунктом радиопеленгования для судов, плавающих в Восточносибирском море и море Лаптевых.

Благодаря полученным с острова письменным донесениям, а также благодаря установленной радиосвязи с островом, где Якутской экспедицией организована радиостанция (позывные РБ 45, волна 43 м), работающая с Якутском, Среднеколымском, Диксоном и Маточкиным Шаром, представляется возможным судить о деятельности Ляховской станции на протяжении отчетного года.

Прибыв на остров, персонал Станции, во главе с начальником Н. В. Пинегиним и в составе сотрудников: геолога - топографа М. М. Ермолаева, гидролога К. Д. Тирона, биолога А. Н. Смесома, моториста В. И. Ушакова и радиста В. В. Иванюка, с 3 рабочими, принялся за постройку дома. В начале октября 1928 г. дом снаружи был закончен. Он расположен на невысоком берегу на юговосточной оконечности о. Большого Ляховского (мыс Титька— $73^{\circ}10'$ с. ш. и $143^{\circ}20'$ в. д. от Гринича). От дома до моря 70 м, высота н. у. м. 7 м. Высота н. у. м. площадки, где стоят метеорологические будки и приборы около 10 м. При бурении для закладки фундамента дома оказалось, что под слоем сухой мерзлоты (20 см) находятся пропластки льда. Поэтому фундамент дома пришлось сооружать в виде крестовин, лежащих в уровень с почвой, а во избежание передачи почве тепла от нагретых стен, эти последние, в добавление к фундаменту, были заложены высокими завалинами. Стены дома состоят, считая последовательно с внутренней обшивки, из слоев фанеры и шведского картона, водонепроницаемой бумаги „Геркулес“, $1\frac{1}{2}''$ досок, воздушной прослойки, заполненной внизу опилками, а в верхней части упаковочной мелкой стружкой, $2\frac{1}{2}''$ досок, слоя толя „Пергамин“. Пол набран из 5 слоев: нижнего, набранного из разломанных ящиков и обрезков бракованных досок, слоя земли на нем, воздушной прослойки, черного пола из $1\frac{1}{2}''$ досок, слоя войлока и чистого пола из $3\frac{1}{8}''$ досок. Потолок состоит из фанеры, слоя $1\frac{1}{2}''$ досок, воздушной прослойки и верхнего набора — из обрезков досок, поверх которого лежит слой кровельного толя; пазы толя налегают один на другой, и заклеены полосами картона, проваренного в смоле. Крыши нет. Поверх стропил над жилой частью дома натянута резиновый брезент (оболочка дирижабля). Все комнаты внутри обиты шведским картоном. Окна и двери

покрашены один раз. В доме очень тепло; единственная печь, с 2 топками и 2 воздушными камерами, прекрасно обогревает все помещение. В дни, когда печь не топится, в комнатах температура не опускается ниже 10°C .

Главная радиомачта, состоящая из 2 бревен, общей длиной над почвой около 23 м, стоит в 37 м от дома к С. Второй мачтой служит бревно, водруженное на крыше дома, верхний конец которого возвышается над землей около 17 м. Антенны 2 — горизонтальная, длиной 43 м, и вертикальная. Пользуются преимущественно горизонтальной. Мачта укреплена 2 рядами оттяжек в четыре стороны из 0.8" стального троса, прикрепленных к 4 анкерам сложной системы, глубоко вкопанным в мерзлоту. Аэрометеорологическая станция расположена на пригорке в 50 м от дома, на ЗСЗ. Тут стоят будки с психрометрическими термометрами, мачта с флюгером Вильда, освещаемым электричеством, анемограф, будка с термографом и гидрографом, почвенные термометры, дождемер, 2 метелемера, а также снежный домик эскимосского типа („иглу“), служащий для перемены лент на барабанах самопишущих инструментов и для записей во время жестоких или штормовых погод.

Аэрологические наблюдения производятся несколько дальше к СЗ, где достаточно простора для змейковых наблюдений (в будущем). В зимнее время аэрологическая станция состоит из: 1) снежного дома с крышей, где на стойке лежит дежурный баллон водорода и хранятся принадлежности для всех операций, предшествующих наполнению газом и пуску шара-пилота или зонда, и 2) из круглой, в рост человека, стены из снежных кирпичей. Назначение стенки — хотя бы отчасти защищать наблюдателей у теодолита во время резких ветров. Вблизи дома на воздухе хранится и водород в специальной стойке. Барометр и барограф находятся в комнате Н. В. Пинегина.

Гидрометеорологические наблюдения на Станции начаты были 21 IX 1928 г., и продолжались без перерыва. Высотные наблюдения начаты были 8 XI 1928 г., и по 1 III 1929 г. было пущено 68 шаров-пилотов, из них 32 ночных; в марте, пущено 20 шаров-пилотов, в апреле 18 шаров-пилотов. В конце февраля отчетного года начали производиться первые подъемы шаров-зондов.

В декабре 1928 г. была произведена серия наблюдений над приливами; в феврале 1929 г. взята 25-часовая гидрологическая серия в проливе в 6 м от Станции.

В январе и феврале произведены магнитные наблюдения над склонением — деклинатором Бамберга.

С января же производились определения астрономического пункта вблизи дома Станции — теодолитом Цейса.

В январе была начата подготовка снаряжения к весенним экскурсиям. 18 III отправилась первая санная экскурсия, под начальством М. М. Ермо-

лаева, для триангуляционных работ; работы эти продолжались и в апреле. В то же время начаты были геологические работы.

30 III 1929 г. заведующий Ляховской станцией Н. В. Пинегин по льду отбыл с острова на материк в с. Казачье для пополнения запасов продовольствия. С ним вместе ушли с острова сотрудник Станции К. Д. Тирон и 1 рабочий, с целью дать возможность персоналу Станции прожить остающееся для работ на острове время без продовольственных затруднений. К. Д. Тирон вернулся в Ленинград 10 VIII. Н. В. Пинегин, запасшись продовольствием в с. Казачьем, возвратился на Ляховский остров 7 V. Им было закуплено продовольствие, которого достаточно, чтобы работать на Станции до января 1930 г.; приобретено было также 17 ездовых оленей; весь транспорт пришел на остров в начале июня.

В течение мая на Станции производилась текущая работа, и, кроме того, произведены съемка и геологическое обследование западного побережья до р. Бычикый. 10 V Н. В. Пинегин выехал на о. Котельный и возвратился на Станцию 4 VI. В эту экскурсию произведена была маршрутная съемка от пункта западнее стана Михайлова до р. Балыктаха (Земля Бунге). С особым вниманием обследованы были места рыбного промысла, и изучено состояние охотничьего промысла.

На Новосибирских островах Н. В. Пинегиным учтено: 7 рубленых изб, 24 юрты („саха-балаган“), 36 урас („колыма“), 21 погреб, 3 амбара, 7 веток, 3 130 „пастей“, 1 невод, 26 сетей; свыше 2 000 ездовых собак, свыше 50 оленей. Все это составляет инвентарь островных промышленников. (Как известно, с 1930 г. Новосибирские острова становятся заповедными.)

С островов Малого и Большого Ляховского и Котельного в майскую экскурсию Н. В. Пинегиным собраны геологические коллекции. В июне были закончены петрографическая съемка южного берега о. Большого Ляховского и триангуляционные работы на протяжении свыше 40 км от р. Бычикый до р. Меркурия Вагина. Осмотрены постплиоцены южного берега, от перешейка до мыса Шалаурова, и восточного берега от мыса Шалаурова до Юлохях. Намечена была схема стратиграфического подразделения соответственно сменам флоры и фауны. Взято много образцов почв различных горизонтов, в том числе образцы, содержащие до 50% воды; образцы ископаемого льда с животными и растительными остатками хранятся в замороженном виде. Орнитологическая коллекция в течение июня значительно пополнилась, причем имеются 2 вида, не показанных для Новосибирских островов. Начат гербарий острова. Геологом М. М. Ермолаевым предпринята длительная экскурсия на о. Котельный. С августа по настоящее время работа Станции протекает попрежнему нормально. 16 VIII близ Станции опустился самолет воздушной экспедиции

с Г. Д. Красинским во главе. Самолет пробыл на Станции 2 дня и 18 VIII вылетел на Булун.

За все время пребывания на острове здоровье всех сотрудников было удовлетворительно, за исключением одного рабочего, страдающего рецидивом давнишней своей болезни.

В середине ноября намечено было отбытие с острова на материк сотрудника Станции А. Н. Смесо́ва с рабочим. Остальные сотрудники, во главе с Н. В. Пинегиным, остаются до 20-х чисел декабря на острове в ожидании новой сменяющей их партии.

ОРГАНИЗАЦИЯ СМЕНЫ ПЕРСОНАЛА ЛЯХОВСКОЙ СТАНЦИИ

С приближением весеннего периода отчетного года внимание КЯР было остановлено на заботе по осуществлению смены персонала Ляховской геофизической станции новым составом, подготовлявшимся для этого при Комиссии в зимний период 1928—1929 г. По плану эта смена должна была осуществиться при посредстве парохода Ленского рейса, совершающего плавание из Владивостока через Берингов пролив в полярные воды Якутской АССР до устья р. Лены.

Было достигнуто соглашение с Совторгфлотом о заходе этого парохода на о. Ляховский по пути к р. Лене; обратным рейсом во Владивосток пароход должен был снова зайти на остров и принять сменяющийся состав Станции.

Однако, этому плану не суждено было осуществиться, ввиду того, что предназначавшийся для Ленского рейса 1929 г. пароход „Колыма“ в навигацию 1928 г. при совершении того же рейса, по причине крайне неблагоприятных льдов этого года вообще, принужден был зазимовать в Восточносибирском море, не достигнув Владивостока. Другого же парохода для данного рейса Совторгфлот предоставить не мог.

В конце марта выяснилось, что рейса на р. Лену не будет, а в апреле постановлением СНК рейс был окончательно отменен. Тогда Комиссия предприняла шаги к использованию другого полярного рейса Совторгфлота — Колымского. Поддерживаемая правительственной Арктической комиссией С. С. Каменева, КЯР обратилась в Совторгфлот с просьбою о продлении Колымского рейса парохода до Ляховского острова. Но на подобную меру Совторгфлот не признал возможным согласиться, и мысль о морском способе осуществления смены пришлось оставить.

Решено было осуществить смену персонала Ляховской станции зимним путем, для чего в г. Якутск в июне отправились 3 сотрудника: новый заведующий Станцией, аэро-гидрометеоролог Н. Н. Шпаковский, наблюдатель — метеоролог-гидролог И. М. Протопопов и моторист С. И. Криворотов. Из них Н. Н. Шпаковский зарекомендовал себя как участник Якутской экспедиции: в 1925—1926 и 1927 гг. он организовал и за-

ведывал Верхоянской аэро-метеорологической станцией; И. М. Протопопов, уроженец Якутской АССР, принимал также участие в работах двух отрядов Якутской экспедиции: в 1926 г. — в составе Ленского геоморфологического отряда и в 1927—1928 гг. — в составе Янского гидрологического отряда. В Якутске в состав сменной партии вошел радист Н. В. Андреев, и вся смена отправилась в Булун, откуда 24 X выехала по направлению к с. Казачьему.

Идя далее на С, сменный состав перейдет на остров, как предполагается, во второй половине декабря.

Об организации передвижения к с. Казачьему партия уведомляла АН по радио, при помощи вновь организованной радиостанции в с. Булуне.

БЕЛОРУССКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ СОВЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКА

КОМАНДИРОВКИ

Ст. зоолог ЗМ А. К. Мордвилко, командированный на средства Белорусской академии наук, с половины июня до 20 VIII исследовал в пределах б. Минской губ. фауну тлей. Собрано около 190 видов тлей, каковое число уже достаточно для разных выводов, для характеристики фауны тлей данного района. Для некоторых более или менее теплолюбивых форм почти уловлены границы распространения на С, так как они не встречены дальше к С. Например, *Eriosoma lanuginosum* не встречалась к С от линии Беловеж — Припять — Гомель; неожиданно в одном месте (около Слуцка) на *Ulmus campestris* обнаружена *Eriosoma patchiae* Вöкп. (Туркменская ССР, Закавказская СФСР, южная и средняя Европа на З до Великобритании). Около г. Мозыря на листьях *Genista* найдена своеобразная форма из группы *Callipterea*, которая до этого времени была находима лишь в Киевском окр. (еще недостаточно изучена) и т. д. Произведены некоторые биологические наблюдения, напр. установлено, что тли с *Populus nigra* и *P. pyramidalis* не переходят на завезенный *P. suaveolens* (тополь из той же группы), на что до сих пор не обращалось внимания. Получены новые данные по биологии *Pemphigus filaginis* Boyer de F. (первичный хозяин *P. nigra* и *P. pyramidalis*, вторичный — *Filago* и *Gnaphalium uliginosum*; повидимому, может зимовать на этих последних). Собраны разные реликтовые формы; однако, ни разу не встречена на корнях травянистых растений *Trifidaphis phaseoli* Pass. (первичный хозяин *Pistacia mutica*; на вторичных была находима в Туркестане, на Кавказе, в б. Харьковской и б. Волынской губ., в Польше, во всей Западной Европе, в Гренландии, в Северной Америке). Не была найдена она и в Сибири. Странно отсутствие *Siphonaphis nymphaeae*, этой вообще более или менее теплолюбивой формы, но есть указание на нахождение ее под Москвой.

Собраны разные вредители сада, огорода и полевых культур. В одном месте в Мозырском районе наблюдалась работа клестов, выедавших хермесов из крупных галлов на ели.

УКРАИНСКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ СОВЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКА

ЮЖНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ БИОГЕЛ

Южная экспедиция БИОГЕЛ работала, под руководством акад. В. И. Вернадского, в составе: начальника полевых работ научн. сотрудн. Зоологического музея Украинской академии наук В. М. Дирш, научн. сотрудн. БИОГЕЛ Ш. Е. Каминской и К. Г. Кунашевой и сборщиков студентов вузов г. Киева А. И. Шапошникова, Н. М. Любицкого, Г. И. Шира, В. Г. Черноголовко и Н. В. Дирш. Районом работ был избран район опытной луговой станции в Казаровичах в 50 км по Днепру севернее Киева. Экспедицией были произведены сборы саранчевых, их консервирование, определение среднего веса, промеры и подготовка материала для счета яиц, откладываемых в течение года самкой каждого вида.

К. Г. Кунашева вела в Киеве в Лаборатории действ. чл. Украинской академии наук В. Г. Шапошникова в течение всей экспедиционной работы анализы углерода на живых объектах, так как из прежних работ БИОГЕЛ выяснилась значительная потеря углерода у насекомых при их высушивании. В Лабораторию живой материал для анализа доставлялся ежедневно.

В результате работ экспедиции, в БИОГЕЛ доставлены следующие материалы: 14 видов *Acrididae*, разделенных в каждом случае на ♂♂ и ♀♀, в количестве не менее 400 г для каждого образца; 2 вида, а именно, *Chorthippus par. par.* и *Chorthippus albomarg.* Кроме того, собраны по возрастным стадиям (4 для каждого вида) и в количестве 400 г каждой стадии этих видов. Для полного химического анализа оказались годными 9 видов (или 23 образца). Определен средний вес каждого вида и стадии. Сделаны промеры, учтены количество яиц и другие геохимические константы для собранных видов, а также собрано 4 разных вида *Lemna* по 3 500 г для каждого вида. Произведенные К. Г. Кунашевой более 100 определений углерода для живых и предварительно высушенных 9 видов *Acrididae* подтвердили потерю углерода при высушивании и, кроме того, дали материалы по распределению углерода по видам, полам, возрастам, поскольку оказалось различие в его содержании для этих организмов.

КОМАНДИРОВКИ

Акад. П. А. Лавров (ум. в 24 XI) был командирован в Киев для занятий над рукописями б. Киевской духовной академии и для работ в Издательстве Украинской академии наук. В Отделе рукописей и старо-

печатных книг в Лавре акад. П. А. Лавровым просмотрены древнейшие рукописи, в числе которых находится древнейшая глаголическая рукопись „Киевские листки“. Крайне интересен греческий палимпсест евангелия очень древнего письма с арабским на нем письмом. На обороте одного листа греческий текст уцелел, не будучи покрыт арабским письмом. Представляется крайне желательным издать с воспроизведением как греческий палимпсест евангелия, так и рукопись „Киевские листки“. В Киеве акад. П. А. Лавровым закончены работы по печатанию книги „Кирило та Методий в давньо-слов'янському письменстві“.

Акад. В. Н. Перетц был командирован в гг. Нежин и Днепропетровск для занятий с рукописями, хранящимися в местных Музеях. В г. Нежине акад. В. Н. Перетц работал в библиотеке Института народного образования, унаследовавшей от б. Историко-филологического института ценное собрание рукописей, описанное в 1900—1905 гг. акад. М. Н. Сперанским. Акад. В. Н. Перетц проверил наличие описанного собрания в натуре и установил украинское происхождение 27 рукописей, с извлечением некоторого количества языковых данных, а также описал постатейно сборник кантов и песен, не вышедший в печатные описания и сделал копию с украинской грамоты 1553 г. В Днепропетровском окружном музее акад. В. Н. Перетц осмотрел все наличные рукописи и описал их, а также сделал выписки из украинского Учительного евангелия 1592 г. Следует отметить, что за последние годы собрание рукописей Музея очень пострадало: в 1910 г. их было около 70, в 1917 г., судя по нумерации уцелевших, не менее 183. В июне же отчетного года их оказалось всего 27. Приобретения 1910—1917 гг. и часть ранее поступивших рукописей, среди которых был ценный сборник конца XVII—XVIII в., исчезли бесследно во время хозяйничанья в Днепропетровске банд Махно.

Акад. В. Н. Перетц был командирован в Киев для ознакомления с хранящимся в местных библиотеках рукописным материалом. В библиотеке б. Киево-Печерской лавры, находящейся в настоящее время в ведении Всенародной библиотеки Украины, было обнаружено 52 рукописи, никем еще не описанные. Часть этого материала относится к разряду богослужебных и притом позднего письма, как: устав церковный первой половины XVII в., служба Ионе Сочавскому XVII в. с записью 1724 г. и др. Большой интерес представляют имеющиеся среди рукописей памятники литературного характера. Такими памятниками являются: Патерики — Алфавитный и так наз. Скитский, в списке первой половины XVIII в. с многочисленными украинскими чертами в языке переписчика; Печерский Патерик, конца XVI в. второй Кассиановской редакции, списанный неким монахом Иоанном, с добавлением в конце „Слова Феодосия к кн. Изяславу о латынях“; затем — списки сочинений восточных аскетов: Исаака Сирина

слова постнические, начала XVIII в., пожертвованные монахом Серапионом в Китаевскую пустынь в 1750 г.; творения Симеона Нового Богослова, копия 1810 г. с перевода старца Паисия Величковского, с интересным предисловием; слова о начале жития — того же автора в списке XVIII в.; извлечения из Паренесиса Ефрема Сирина, XVIII в.; Апостол - апракос начала XVI в., с украинизмами в языке; Луидарий XVIII в.; сборник того же времени, содержащий статью „О безбожии“ и Сказание о зачатии Свенского монастыря в г. Брянске; сборник речей и стихотворений на польском и латинском языках, духовного и светского содержания; инвентарь Любарского Василианского монастыря, XVIII в.; Поморские ответы в списке до 1755 г. Ряд рукописей, хотя и поздних, интересен тем, что относится к Киево-Печерской лавре, ее истории и обрисовывает быт и интересы, материальные и интеллектуальные, ее древних и новых обитателей. Тут — сборник документов, относящихся к 1532—1597 гг., в новом переводе; каталог архиереев и архимандритов, составленный в 1764 г., с позднейшими дополнениями; опись пещерного имущества, составленная в 1823 г., со включением книг, которых в это время оказалось в пещерах 96; описание великой церкви — ее росписи и икон, со сведениями о мастерах, работавших в 1772—1777 гг. (3 книги); краткие сказания о жизни отцов дальних пещер, первой половины XIX в.; записная книжка - дневник неизвестного иеромонаха 1830-х гг.; дорожный дневник иеромонаха Нектария о его путешествии с братиею в Палестину и Западную Европу в 1867 г., интересный и по бытовым подробностям (напр. об издевательствах над монахами в губернаторской канцелярии), и по связи дневника со старой паломнической традицией; письма соборного старца Досифея Ивашенка к разным лицам в 1819—1840 гг. Иначе как хозяйственными потребностями монастыря трудно объяснить присутствие лечебника конских болезней XVIII в. на польском языке.

Акад. А. Н. Самойлович был командирован в Харьков для участия в трудах Этнологической и Лингвистической секций II Всеукраинского съезда востоковедения в ноябре отчетного года, сделав в каждой из названных секций по одному докладу. Съезд выявил особый интерес украинских востоковедов к изучению Турции, истории украинско-османских отношений и роли в истории Украины турецких степняков надчерноморской полосы. Круг этих вопросов, наряду с другими, нашел отражение в докладах всех четырех секций, начиная с Экономической. Работа Съезда протекала весьма оживленно, интересно и плодотворно, но сравнительно с другими секциями, Секция лингвистики оказалась несколько слабее, что следует объяснить недостаточным еще развитием на Украине изучения и знания восточных языков. Кроме экономики, истории, этнографии и языкознания доклады касались также литературы и особенно антропологии,

археологии и искусствоведения. Съездом выражено пожелание о созыве туркологической конференции. Путем частных переговоров наметились: приезд группы украинских работников, интересующихся историей и литературой Турции, в Ленинград для занятий анатолийско-турецким языком в ТУРК и участие ленинградских туркологов в изучении татарских элементов в языке и культуре мариупольских греков.

Научн. сотруди. Географического отдела КЕПС Л. Г. Каманин совместно с инженер-геологом А. К. Матвеевым, по поручению Института гидрогеологии ВСНХ, вел детальную гидрогеологическую съемку на юго-западной окраине Донецкого бассейна. Исследованиями была охвачена площадь в 1112.5 кв. км на территории западных районов Сталинского окр. Украинской ССР. В результате этих исследований оказалось возможным дополнить новыми, неизвестными до сих пор геологическими данными карту западной окраины Донецкого бассейна, составленную А. А. Гапеевым. Так, установлено обширное развитие каменноугольных отложений (верхние своды среднего карбона) по р. Соленой (Солищевской) и ее притокам Большой Кременной и Молоковой, дающих обильные воды, которые могут быть использованы для целей местного водоснабжения. На р. Осиновой к В от с. Максимилиановки были обнаружены меловые отложения на глубине 7 м от поверхности, содержащие воды, которые свободно изливаются на поверхность. В окрестностях с. Селидовки в белых песках, которые здесь относимы были ранее к палеогену, встречены ядра раковин, очень близко напоминающих некоторые виды распространеннейших верхнемиоценовых моллюсков. В гидрогеологическом отношении исследованная область очень бедна водами, и за исключением северного участка площади работ, где воды достаточно и для снабжения соседних районов, является районом, в который воду нужно импортировать. Помимо гео-гидро-геохимических наблюдений, систематически изучалась и морфология района исследований.

Научн. сотруди. ГМ П. И. Лебедев был командирован на Волинь для сбора петрографического материала. Работы по изучению района развития лабрадоритов и габбровых пород Волини и сбор петрографического материала были произведены в период времени с 18 VI по 8 VII, причем были посещены районы, где распространены следующие породы: крупнозернистые лабрадориты с. Головина и переходные разности к габброноритам; лабрадориты с. Горбылева, содержащие вкрапления пирротина; лабрадориты с. Каменный Брод на р. Быстриевке, в которых имеются гнездообразные и жильные образования красного биотитового гранита. Значительный не только петрографический, но и минералогический интерес представляют лабрадоритовые породы с. Паромовки, в миаролитовых

пустотах которых встречаются минеральные ассоциации кварца, кальцита и пирротина, а также шлировые выделения оливина и гизингерита; значительное разнообразие по дериватам габбровой магмы представляет район пос. Володарска (б. Городки), где представлены габбро-норитовые разности. Специальный маршрут охватил также следующие районы развития дериватов габбровой магмы: с. Теренцы (роговообманковое габбро); с. Волянциня (лабрадориты); с. Рудная Крапивенка (переходные породы габбро-сиенитового типа); с. Новый Бобрик (турчинские лабрадориты). Кроме того, был собран материал в области развития красных гранофировых гранитов Волини, в частности, в окрестностях г. Коростеня. Из районов, представляющих самостоятельный интерес, посещены выходы гибридных пород и по р. Тетереву (селения Фрисарка, Тригурис), где имеются габбро-сиениты и более кислые разности, представленные сиенитами и биотитовыми гранитами.

Ст. химик ХИН В. И. Николаев был командирован на V Физико-химическую конференцию в г. Днепропетровск, которая была посвящена вопросам о свойствах растворов электролитов. На Конференции был заслушан ряд докладов (А. И. Бродский, Я. И. Френкель, С. А. Вознесенский, Б. Н. Финкельштейн, М. А. и А. И. Рабиновичи, И. А. Казарновский, В. К. Семенченко и др.), посвященных теориям слабых и концентрированных растворов, гидратации ионов, фазовым и диффузионным потенциалам и другим вопросам. Выяснилось, что до сих пор еще не имеется общей теории растворов, годной для объяснения явлений как в слабых растворах, так и концентрированных. В. И. Николаевым был сделан доклад о том, что приложение теории электролитической диссоциации, даже в новом ее трактовании Бьеррумом (N. Bjerrum) и др., к концентрированным растворам не дает удовлетворительных результатов. После заседаний Конференции В. И. Николаев принял участие в экскурсиях на Металлургический завод им. Петровского и на Днепрострой.

Командированный МАЭ научн. сотруду. Г. И. Петров прибыл в г. Мариуполь 2 VIII. Установив контакт с местным Музеем и ознакомившись с находящимися в нем антропологическими материалами (фотографии расовых типов и некоторые измерения), Г. И. Петров приступил к работам в дер. Старая Карань Мариупольского окр.; здесь было подвергнуто детальному антропологическому исследованию 50 взрослых мужчин, причем снимались фотографии в трех нормах. Предварительная разработка собранных материалов, а также материалы Музея дают возможность подтвердить наблюдения проф. Брауна (в 90-х годах прошлого столетия) о наличии некоторых антропологических элементов северной расы среди мариупольских греков, что лишнее раз подчеркивает важность антропологического их изучения (в деревнях с татарским языком) при разработке

проблемы крымских готов. С работниками Мариупольского музея установлено соглашение о взаимном обмене результатами обработки собранного материала, по возможности, до опубликования.

Научн. сотрудн. ИП А. А. Роде был командирован в Мелитопольский окр. для сбора коллекции почв заповедника „Чапли“. Было собрано 10 почвенных метровых монолитов и 125 послойных почвенных образцов к ним, и составлены описания по всем 10 почвенным разрезам. Монолиты представляют собой следующие типы почв: каштановый чернозем, солонцеватая почва, солонец, черноземные склоны повышенной мощности, солонец того же склона, темноцветная глеевато-солонцеватая почва склона, темноцветная солонцевато-глеевая почва нижней части склона, темноцветная солонцевато-глеевая почва, несколько осолодевшая, и солодь дна пода.

Прикомандированная к ИП научн. сотрудн. Н. Н. Сушкина была командирована на Носовскую опытную сельскохозяйственную станцию для проведения работ на тему о влиянии культуры клевера на жизнедеятельность почвенных микроорганизмов и изучения микрофлоры солонцов.

Научн. сотрудн. КЕПС В. А. Унковская и А. С. Полесицкий были командированы в район Украинского кристаллического массива и в Бердянский район Мариупольского окр. для сбора гидрологического материала вод из глубоких буровых скважин, с целью их химического изучения. Это задание стояло в связи с большой сводной работой о подземных водах Европейской части СССР, подготавливаемой к печати Географическим отделом КЕПС, под редакцией Б. Л. Личкова и В. И. Лучицкого. Особый интерес этих районов заключается в отсутствии более или менее мощного слоя осадочных пород, так как кристаллические породы разнообразного состава почти выходят на дневную поверхность, и благодаря этому нет в наличии условий для образования сплошных водоносных горизонтов, которые могли бы питать артезианские колодцы. Однако, бурение в гранитах во многих местах массива показало, что они водоносны, причем напорная вода с дебитом, достигающим до 40 куб. м в час, была встречена в граните на разных горизонтах, нередко на глубинах, не превышающих 100 м. Случаев изливания воды на поверхность не наблюдалось, но тем не менее во многих местах уровень напорной воды не превышает 4 м от поверхности. Происхождение этой воды не совсем ясно, но собранный материал проб позволяет надеяться, что систематическое химическое изучение этих вод прольет до некоторой степени свет на их генезис. Всего было обследовано 42 гранитных водоносных скважин, находящихся в Бердичевском, Уманьском и Винницком округах, из которых в действии оказалось 25, остальные или заброшены совсем, или нуждаются в весьма солидном

ремонте. Пробы оказалось возможным взять из 15 скважин и 3 родников, выходящих из гранита. В Бердянском районе Мариупольского окр. взято для анализа 6 проб воды из колодцев, снабжающих питьевой водой села: Верхне-Токмак, Черниговка, Ново-Полтавка и немецкие колонии: Вальдгейм, Гнаденталь и Александеркрон.

МОЛДАВСКАЯ АССР

КОМАНДИРОВКА

Сотрудн. ДК А. М. Иванов был командирован для изучения говоров великорусской части населения Молдавии; во время работы были затронуты попутно и малорусские украинские говоры. Наблюдения производились над говором: г. Балта, с. Андрияшевка, с. Каретное, с. Стенное, с. Слободзея, с. Незавертайловка, с. Глинное, с. Плоское, хут. Бычок и Терновка. Из них чисто великорусскими являются: Плоское, хут. Бычок и Терновка (плавни); украинскими: Андрияшевка, Стенное, Каретное; молдавско-украинскими: Незавертайловка, Глинное; в Балте из 21 821 чел. обоего пола 366 молдаван, 7 802 украинца, 4 076 русских, 9 096 евреев; в Слободзее из 5 954 чел. в русской части 1 759 украинцев, 4 122 русских (в молдавской части из 5 482 жителей 5 021 молдаван). В языковом отношении великорусские говоры делятся на две группы: 1) говор с. Слободзеи и 2) говор с. Плоского. Основным занятием жителей этих сел является садоводство (фрукты и виноград). Село Плоское, жители которого старообрядцы, до сих пор славится своей замкнутостью, консерватизмом и фанатизмом. Бычок, являясь хутором Плоского, менее консервативен, чем его „метрополия“. Память населения не в состоянии уже указать место, откуда пришли их предки. Плосковцы говорят, что они пришли из старого Плоского б. Елизаветградского у. В с. Слободзее чаще всего родиной называют б. Курскую губ. В с. Слободзее предударные *о*, *а* совпали в одном звуке, причем перед ударяемым *и*, *о*, *е*, *ы* будет *а* (*ска́тину*, *ва́лы*, *на ва́лоу*); перед ударяемым *а* звук редуцируется, давая *ъ* (*хъ́зьяка*) или *ы* (*ды́шжа́*); предударный *а* или *ја* дал *и* во всяком положении (*у́лижу́*, *ји́зык*); во втором предударном слоге *а*, *о* дают *ы* (*ты́лыка́* — *выгон*) или *ъ* (*къ́мунист*); предударные *е* дало *и* (*зи́млю́*, *си́стра́*, *ди́ды́*) во всяком положении; послеударное *е* дало *и*, а после твердых *ъ* (*вѣ́шьл*) или *ы* (*ста́ришы́га*). В начале слова без ударения — *а* (*аде́жа*, *адне́й*). В области согласных необходимо отметить фрикативное *γ*, переход звонких в глухие в конце слов и перед глухими, смягчение заднеязычных, мягкость *ч*, твердость *ж* и *ш*, *х* вм. *ф* (*Ехим*), *й* вм. *в* (*й́нук*, *й́́город*). Обычны прилагательные на *эй* (*эй*), но встречаются и на *ой* (*дру́гой* и *тэ́й сторо́ной* — в произношении одного и того же лица). Местоимения: *хто*, *што*; *минé* —

род. и дат., *сабѣ* и *сибѣ*; *јон ево* и *јоуо, тоуо, у коуо*; *ји јѣ*; *тѣи* и *тѣи*—те. В глаголе *т* в 3 л., которое может и отпадать; 1 л. типа — *прося, спю, люблю*; 2 л. на *е* (не *'о*). В синтаксисе—вопрос. част. *чи*. В с. Плоском и хут. Бычок аканье того же типа; после мягких — *и* перед *а* (*зимля*), *а* перед другими гласными (*зямли*). В отличие от Слободзеи смягчения заднебных нет, *т* в глаголах не отпадает, прошл. вр. оканч. на *л* (часто на *ѣ*), вопрос. част. *ти*. В Балте и Терновке, при том же типе аканья, при *т* в 3 л. глаг. (без отпадания)—нет яканья. Украинские селения на Днестре относятся к восточнoукраинским говорам.

ЗАКАВКАЗСКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ ФЕДЕРАТИВНАЯ СОВЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКА

СССР АРМЕНИИ

ЗАКАВКАЗСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Работы экспедиции продолжались в бассейне оз. Севан (Гокча), р. Занга и массива Алагез в СССР Армении, под общим руководством акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессинга. Исследования производились в направлениях: геолого-петрографическом, гидрогеологическом, гидрологическом, гидрометеорологическом, геофизическом, почвенном и геоботаническом, имея целью дать широкое научное освещение района, в связи с решением основного, стоящего перед экспедицией вопроса ирригационного и энергетического использования вод оз. Севан, Занги и Алагеза и о возможных последствиях прогрессивного понижения уровня Севана.

По Севанско-Зангинской группе работы велись 9 отдельными отрядами. В бассейне оз. Севан основные намеченные планом исследования в отчетном году были закончены; в следующем году будут поставлены некоторые дополнительные поверочные работы по геологии и гидрогеологии. Кроме того, в развитие экспедиционных работ предполагается организация стационарных геоботанических исследований, в связи с чем велись переговоры с НКЗ Армении. По Алагезской группе, где работало 7 отрядов, объем и темп экспедиции по сравнению с прошлым годом значительно увеличился. Из проведенных по этой группе исследований следует отметить организованные с февраля отчетного года стационарные гидрометрические и гидрометеорологические работы, предусматривающие 1½—2-годовой цикл наблюдений; в результате открыта высокогорная метеорологическая станция, сеть водомерных постов и др. Новыми в СССР и представляющими большой интерес явились проведенные работы по шумовой съемке и опытной радиоразведке на воду.

По примеру прошлых лет, работы экспедиции велись в тесном контакте с местными научными учреждениями: Гидрометеорологическим бюро Армводхоза и Севанской озерной станцией НКЗ Армении; последней,

по заданию и частично на средства экспедиции, проведены специальные работы по изучению донных отложений Севана. В экспедицию привлекались также местные научные силы: профессор Эриванского университета Б. Я. Галстян (Почвенная партия), геолог П. П. Гамбарян (Эриванский геологический отряд); директор Сельскохозяйственного музея Армении А. Б. Шелковников, Э. Н. Кара-Мурза, А. Е. Сумбатьян и др. (участие в работах Геоботанического отряда).

Работы экспедиции финансировались по Управлению водного хозяйства ССР Армении.

Руководитель Закавказской экспедиции акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессинг совершил поездку в Закавказскую СФСР для руководства работами на месте, а также для участия в заседаниях по рассмотрению программ экспедиции на 1929—1930 г. и по другим вопросам организационного характера. Во время пребывания в Армении в июле и августе были посещены все отряды, работавшие на Севане, Занге и Алагезе и, совместно с начальниками отрядов и некоторыми сотрудниками, совершен ряд экскурсий: по массиву Алагез, каньону Абаран-Чая, на Гарни-Чай, вдоль побережья Севана в Басаргечарский район, на Тарсачай и др. для ознакомления с ходом работ, для консультации и для некоторых самостоятельных наблюдений. Особое внимание было при этом обращено на гидрогеологические условия, на смену лав и последовательности извержений, на вопросы геоморфологии и геотектоники. Кроме того, акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессинг выезжал по приглашению соответствующих органов и давал консультации: Управлению по орошению земель Киров, относительно проекта тоннеля у Еленовки из Севана в Зангу (совместно с С. С. Кузнецовым); Управлению по сооружению гидроэлектрической станции ДзораГЭС (по разным вопросам); Археологической экспедиции И. А. Орбели (по вопросу о материалах построек Баш-Гарни и Гехарт). Помимо этого, как в Тифлисе, так и в Эривани пришлось уделить, совместно с секретарем Закавказской комиссии Б. В. Яснопольским, много времени разработке и проведению сметы работ на ближайший и следующие годы, до завершения исследований на Севане и на Алагезе, по пятилетнему плану Закавказской комиссии, а также по вопросам уточнения и согласования уже производящихся и будущих работ и т. п. В связи с этим, велись переговоры в Госплане Закавказской СФСР в Закводхозе, Армводхозе и других учреждениях, а также был сделан доклад в заседании выездной сессии Высшего водно-технического совета Госплана СССР и Закавказского водно-технического совета о работах в бассейне Севана и на Алагезе.

Руководителем гидрологических работ Закавказской комиссии директором ГГИ В. Г. Глушковым во время поездки летом отчетного года в Закавказской СФСР были посещены районы работ Закавказской экспе-

диции (Севан—Алагез) и другие районы гидрологических работ. Посещены были следующие пункты: Еленовка (на Севане), Эривань, Канакиры, Араздаян, Пираган, ДзораГЭС, Ленинанкан, Батум и район Цихис-Дзири, АджарисГЭС, рр. Аджарис-Цхали, Верхняя Кура, Топараван-Чай с озерами, район Гурин (рр. Сужара, Нотанеби, Озургети), район орошения в долине р. Алазани, водохранилище ЗаГЭС, Тифлис и Баку. В Еленовке рассмотрены результаты работ Бюро гидрометеорологических исследований (ГМБ) Армводхоза на оз. Севан, и даны указания по дальнейшему направлению работ, в частности, по непосредственному учету испарения озера и по изучению фильтрации воды из него. В Эривани рассмотрены материалы по Канакирской гидростанции с осмотром места станции, а также рассмотрены гидрометрия и учет наносов р. Дзорагет (Каменки), и даны методические указания по полевым работам и обработке материалов. Рассмотрены гидрогеологические исследования в районе Араздаяна, с осмотром местности; даны дополнительные задания по освещению района Волчьих Ворот и наблюдениям за откачкой. В Пирагане (база алагезских гидрологических работ Закавказской экспедиции) рассмотрены материалы и программы гидрологических и радиоразведочных работ по Алагезу, даны методические указания. ДзораГЭС, ЛенинанканГЭС и АджарисГЭС осмотрены с целью дачи указаний по методам разработки гидрологических материалов, в частности, по донному льду и наибольшим паводкам. Реки Аджарис-Цхали, Верхняя Кура, Топараван-Чай с озерами и район Гурин осмотрены с целью выбора места для гидроэлектрических станций и постановки гидрологических исследований. Водоохранилище ЗаГЭС— для дачи методических указаний по изучению заилиения водохранилища. Долина р. Алазани осмотрена в связи с опасениями засоления и заболачивания ее при орошении; установлена программа исследований. Район Цихис-Дзири осмотрен для установления программы и методов исследований с целью укрепления береговой линии с железной дорогой, подмываемой морским прибоем. При обсуждении проекта Батумского порта выдвинут новый вариант расположения порта; даны методические указания по исследованиям в районах Потийского и Озургетского портов. В Тифлисе проведена выездная сессия Высшего водно-технического совета Госплана СССР, где рассмотрено 12 ирригационных проектов. В Баку рассмотрены материалы, и даны консультации по проектам орошения в районе рр. Акуши и Тертера.

Руководитель геофизических работ директор ГГО консультант КЭИ В. И. Попов совершил поездку в район Алагеза, где им была осмотрена установленная Алагезской гидрометеорологической партией метеорологическая станция на оз. Кара-Гель. Станция начала работать с 4 VI с неполным комплектом приборов и была сначала установлена на южном

берегу озера. Шквалом во время грозы 18 VI были опрокинуты приборы, установленные в будке, что вызвало двухдневный перерыв в работе станции. После перерыва станция перенесена была на северо-восточный берег Кара-Гель, где и находится до сих пор. Первоначально предполагалось, что работы станции закончатся к октябрю 1929 г., когда не будет возможности для наблюдателя жить в палатке. Но благодаря удачно принятым мерам, в сентябре удалось построить у станции небольшой в две комнаты с нижним подвального типа этажом домик, местного типа, что даст возможность провести наблюдения в течение круглого года. Эта станция, на высоте 3250 м, на уединенном массиве Алагез, имеет исключительное научное и практическое (учет водного баланса Алагеза) значение и является первой в СССР по высоте. Во время пребывания в Алагезском районе В. И. Поповым совместно с начальником Гидрометеорологической партии С. И. Копланом выяснены детали работы станции, и даны необходимые указания наблюдателю станции Г. Дзиранову. После поездки на Алагез В. И. Попов посетил Бюро гидрометеорологических исследований Армводхоза на оз. Севан. Здесь им была осмотрена станция около Еленовки, проведена была увязка метеорологических работ на Алагезе с работами Бюро на оз. Севан, проведена консультация по метеорологическим работам Бюро, детально рассмотрен план намеченных Бюро с 1929—1930 г. работ по климатологии оз. Севан. Помимо этих работ, в Эривани и Тифлисе В. И. Поповым был выяснен ряд вопросов, связанных с геофизическими работами Закавказской экспедиции, как уже проведенными, так и намеченными планами их.

Секретарь Закавказской комиссии Б. В. Яснопольский выезжал в Тифлис, Эривань и в район работ Закавказской экспедиции: оз. Севан—Алагез (ССР Армении). Сделал остановку в Тифлисе, где принимал участие в предварительных переговорах в Управлении закавказского водного хозяйства, в Госплане Закавказской СФСР и других учреждениях по вопросам пятилетнего плана работ Закавказской комиссии и по сметам экспедиции на 1929—1930 г. В дальнейшем находился в Эривани; здесь работа сосредоточивалась главным образом в Управлении Армводхоза: принимал участие в многочисленных совещаниях и переговорах, в подготовке отчетных и плановых материалов, в составлении и согласовании программ и смет и пр., касающихся работ экспедиции 1929—1930 г., а также в связи с различными организационными и финансовыми вопросами экспедиции отчетного года. В связи с последними заданиями, во время пребывания в Эривани выезжал в места работ экспедиции: Еленовку на Севане (совещание 1 VIII по согласованию программ работ экспедиции с ГМБ Армводхоза), Делижан и в Пираган, где была сосредоточена база алагезских Гидрометрического, Метеорологического, Гидрогеологического,

Гидрохимического Гидрофизического отрядов. На обратном пути сделал остановку в Тифлисе, в связи с заседаниями выездной сессии Высшего водно-технического совета Госплана СССР и Закавказского водно-технического совета по рассмотрению планов работ Закавказской экспедиции. Командировка продолжалась с 11 VII по 19 VIII.

СЕВАНСКИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Отряд работал под руководством научн. сотрудн. КЕПС А. С. Гинзберга, в составе коллекторов Н. А. Дилакторского и Ф. Г. Семенова в Басаргечарском районе. В результате заснята полевая геологическая карта в масштабе 1 : 84 000 общей площадью около 650 кв. км. Область эта течением р. Урумбасар-Чай как бы естественно разделяется на южную и северную части, различающиеся своим геологическим строением. Южный участок сложен преимущественно излившимися горными породами вплоть до молодых базальтовых эффузий, в то время как выше р. Урумбасар-Чай пользуются преимущественным развитием известняки и породы габбро-диабазовой формации. В отличие от южного и западного побережий оз. Севан, являвшихся областью работ прошлых лет, где молодая базальтовая эффузия, благодаря значительной мощности, почти совершенно скрывает подстилающие породы, в Басаргечарском районе, вследствие ее меньшей толщины, имеется возможность во многих местах видеть непосредственное прикрытие базальтом более древних образований вплоть до туфогенов совершенно того же характера, что и на Гюнейском берегу. Благодаря этому, становится очевидным, что базальтовые потоки шли по уже вполне выработанному более древнему рельефу, сложенному туфогенами, известняками, порфиритами, андезитами и липаритами. Обстоятельство это чрезвычайно важно в гидрогеологическом отношении, так как все эти породы водонепроницаемы, создавая водоносные горизонты в покрывающем сильно трещиноватом базальте. На базальтовых потоках встречаются довольно значительные шлаковые конусы, как Алягелярын-Баши, Ахар-Бахар и др., направление которых, возможно, связано с тектоническими линиями. Среди явно доминирующих излившихся пород южного участка выступают местами, вследствие денудации, занимая иногда довольно значительные площади, туфогенные образования и известняки, главным образом меловые, но местами в виде островков, судя по нуммулитовой фауне, также и третичные. Особенно большой интерес представляет западная часть северозападного отрога горы Кеты-Даг, где наблюдается вполне согласная свита слоев известняка и туфогена с прорывающим их порфиритом, имеющих почти точно ЗВ простираание при падении на С в 60°, причем известняки перекрываются туфогенами.

Северный участок, представляя большой интерес как место стыка Конгуро-Алангезского хребта с Шахдагским, в геологическом отношении составляет одно целое, будучи сложен, как отмечалось выше, известняками и офиолитовой формацией. Известняки мелового возраста, судя по аналогии с гюнейскими, хотя местами встречены и нуммулитовые островки; известняки эти образуют как бы две вытянутых полосы, с общекавказским простиранием СЗ 60—70°, причем южная группа, тянущаяся от Зодского перевала через с. Инег-Даг до с. Караиман, имеет югозападное падение, тогда как северная полоса, от гор Конгур-Дага, идущих вдоль хребтовой линии, падает на СВ. Между этими полосами расположена широкая зона габбро-диабазо-змеевиковых пород, благодаря чему создается представление о прерыве известняков по вершине антиклинальной складки более поздней интрузией.

В качестве весьма интересного факта должно быть отмечено нахождение недалеко от с. Шорджалу совершенно исключительных по красоте фигур выветривания типично пустынного типа в базальте в виде эоловых столбов, грибов, качающихся камней и т. п.

Ввиду значительного интереса нахождения в 1928 г. в Айриджинском участке девонских образований, к отряду был прикомандирован сотрудник ГМ В. Н. Шалин для более подробного изучения этого участка в целях установления всех девонских выходов и сбора фауны. С этой целью был обследован район осадочных отложений южного склона к оз. Севан в среднем течении рр. Восточной и Западной Айриджи, притоков Адиаман-Чая, впадающего в оз. Севан.

Осадочная толща этого района окружена со всех сторон эффузивными породами: андезитами и более молодыми базальтами. В некоторых местах можно наблюдать, как эффузивные породы залегают на осадочной толще. Древнейшими членами этой толщи являются глинистые сланцы и известняки девонского возраста с фауной из *Spirifer*, *Rhynchonella* и кораллов. Девонские известняки развиты всегда в соседстве с кварцитами, которые только на левом берегу Западной Айриджи имеют отпечатки брахиопод плохой сохранности. Песчано-конгломератовая толща, отделяющая повсеместно кварциты от известняков мелового возраста, включает в конкрециях фауну и остатки растений мезозойского возраста; более точное определение возраста возможно только после обработки материала. Меловые известняки почти немые: они доставили единственно морского ежа и иноцерамуса; в осыпи был найден обломок аммонита. Дислоцированы они преимущественно в широтном направлении, и только по правому берегу Восточной Айриджи у кочевки Ах-Булах они падают на В и уходят под верхние песчаники с прослоями туфогенов, на которых у Даралагезского и к ЮЗ от Селимского перевалов залегают нуммулитовые известняки.

СЕВАНСКИЙ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Отряд производил работы, в составе начальника научн. сотрудн. ГМ С. С. Кузнецова и коллектора аспиранта ЛГУ А. И. Цветкова, и имел целью гидрогеологические изыскания в районе горных массивов Примазринской долины.

За время с середины июня до конца августа изыскания были произведены в бассейнах рек: Шиш-Кай, Гейсу, Урумбасар-Чай, Чалмалы-Чай, Кепты-Чай, на территории обширного андезито-базальтового потока, спускающегося от южного водораздельного гребня в Мазринскую долину, и в Мазринской долине; была осмотрена также Норадусская равнина и нижняя часть бассейна Кявар-Чая. Всего удалось осмотреть около 200 выходов подземных вод, 72 из которых подверглись качественному и 20 количественному химическому полевому анализу. Наряду с этим были осмотрены и химически опробованы около 40 копанных колодцев, и сделано 38 замеров расходов воды наиболее значительных открытых водных потоков. Все изученные подземные воды разделяются на две категории: воды, содержащиеся в трещинах палеотипных пород (габбро, меловые известняки, туфогены, порфириды), и воды, циркулирующие в кайнотипных породах (андезито-базальты, шлаки, делювиально-аллювиальные отложения). Полевые наблюдения и изыскания дают теперь возможность утверждать, что воды первой категории, связанные с палеотипным рельефом, имеют самое небольшое значение в питании Севанского озерного бассейна. Совершенно другую роль играют воды второй категории, т. е. воды, приуроченные к кайнотипному рельефу. Это огромное количество вод, циркулирующих по бесчисленным трещинам и пустотам андезито-базальтовых лавовых потоков. На линии селений Коша-Булах — Кизил-Булах протяжением около 6 км из-под андезито-базальта идет около 3 куб. м/сек. воды. Если вспомнить, что на всем Шахдагском хребте протяжением около 80 км едва набирается 1.5—2 куб. м/сек. воды, то указанный дебит андезито-базальтового Примазринского поля действительно огромен. Это сопоставление резко и ясно указывает на значение в деле питания оз. Севан вод, содержащихся в андезито-базальтах.

До известной степени удалось разрешить вопрос об источниках вод, скопляющихся в недрах лав новейших излияний.

ЗАНГИНСКИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Работа отряда развернулась на Мисханском хребте, который протягивается в меридиональном направлении между массивом вулкана Алагез на З и хр. Ахманганским на В. Кроме того, исследована полоса западного склона Ахмангана до широты с. Арзни, не доходя 18 км до г. Эривани.

где закончено прошлогоднее исследование 2 небольших вулканов Кетан-Даг и Гядис. Отряд работал в составе начальника научн. сотруди. ГМ А. А. Турцева и коллекторов: студ. Ленинградского политехнического института им. М. И. Калинина Н. И. Ягна и студ. Педагогического института А. М. Пушкарёва. В результате исследований бесспорно устанавливается полигенный характер строения вулканов Кетан-Дага и Гядиса, дававших лавы различной кислотности, от кислых липаритовых лав до основных андезитов. Взаимоотношение этих лав с лавами Ахмангана установлено на целом ряде примеров и подтверждает высказанное еще в прошлом году предположение, что лава Ахмангана безусловно моложе лав Кетан-Дага и Гядиса — она значительно позднее достигла до подножий окончательно сформировавшихся вулканов и застыла в виде беспорядочно нагроможденного барьера.

Мисханский хребет в пределах обследованного района представляет пеструю картину: здесь наряду с эффузивами значительную площадь занимают осадочные породы: известняки, мергели, песчаники, а также серия пород, для которой лучше всего подходит термин „порфиритовая свита“. В результате сложных дислокаций и длительной денудации в ряде мест встречены низы осадочной толщи, которые сложены, главным образом, хлоритовыми сланцами, отчасти мраморами и амфиболитами. Эта осадочная и метаморфическая толща, слагающая остов хр. Мисханского, во многих местах прорвана значительными интрузиями гранитов, диоритов, а местами интрузиями основных пород. Большие площади хр. Мисханского покрыты трахиандезитовой и липаритовой лавами, которые лежат как на осадочной толще, так и на интрузивных массивах. В некоторых местах встречены более глубокие корни лав, следовательно, есть основание думать, что эти лавы появились в результате небольших трещинных излияний по краям крупных интрузий.

Наряду с геологическими работами велись работы и по гидрогеологии района, причем в районе хр. Мисханского ясно намечается поясное положение выходов родников. Верхний пояс идет по линии налегания туфов и лав на осадочные и интрузивные породы. Вода этих родников слабо минерализована, температура колеблется в зависимости от высоты выхода от 3° до 12°. Нижний пояс захватывает низы осадочных и глубинных пород. Обычно эти родники отличаются значительным дебитом, высокой температурой и заметной минерализованностью, хотя последняя зависит от характера пород.

Западный склон Ахмангана лишен поверхностного стока: вода осадков, благодаря обилию трещин, уходит в глубокие горизонты, где и течет, подчиняясь характеру поверхности подстилающего рельефа, на З и выходит внизу глубокого каньона р. Занга, а в пониженных местах не доходит до последней, как напр. в Кырх-Булахской котловине.

Кроме систематического изучения родников, велась работа по определению дебита источников, впадающих в р. Занга с той и другой стороны, дабы, учитывая этот привнос воды, можно было установить возможность фильтрации в р. Занга вод оз. Севан. В этом же направлении велись работы по определению влажности на разрезе через Ахманган, долину р. Занга и хр. Мисханский.

ЗАНГИНСКИЙ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Отряд, в составе начальника гидрогеолога М. П. Казакова и коллектора студ. I МГУ Г. А. Крутова, производил гидрогеологическую съемку в низовьях рр. Занга и Абаран и в районе Кырх-Булахских родников, питающих эриванский водопровод.

Общая площадь всего района, включая и Кырх-Булахские родники, охваченная съемкой — около 585 кв. км. Его границами являются р. Абаран от с. Амамлу до Эчмиадзина, шоссе от Эчмиадзина до Эривани; дальше она идет через селения: Аван, Джаткран, Зар, Елгован, Аркел и на С кончается горой Карнырых.

Гидрогеологическая съемка в районе рр. Занга и Абаран производилась на основе двухверстной карты Кавказского военно-топографического отдела. Цель ее заключалась в выяснении характера и условий водоносности района. Площадь этой съемки около 560 кв. км. Здесь осмотрено 35 выходов подземных вод. Сделано 20 полевых анализов над пробами родниковой воды; 2 пробы предназначены для полного химического анализа и 5 для сокращенного. Образцов пород взято 140.

В районе Кырх-Булахских родников нужно было подойти к выяснению возможности использования вод, помимо снабжения эриванского водопровода, также и для орошения, с применением самостоятельного каптажа и увеличением притока воды.

Так как район выхода Кырх-Булахских родников приурочен к узкой полосе между с. Башкенд и с. Агацор (примерно протяжением в 1 км), то решение отмеченной выше задачи сводилось, главным образом, к изучению: распределения подземных вод в лавовом массиве, характера потока их, условий выхода родников и их взаимной связи. Потребовалась более подробная съемка, чем обычно применявшаяся в практике экспедиции.

Благодаря содействию Управления по орошению земель Киров в Эривани, была организована топографическая съемка, которую производил прикомандированный к Зангинскому отряду техник Тер-Аракелян. Заснято было примерно 8 кв. км в масштабе 1:10 000. Гидрогеологическими исследованиями в районе Кырх-Булахской группы родников охвачено около 25 кв. км. Осмотрено 36 выходов подземных вод, над пробами которых произведено 13 полевых анализов. Взято: 2 пробы воды для полного химического анализа, 1 для сокращенного, образцов пород — 90.

ЭРИВАНСКИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Отряд, в составе начальника преподавателя Эриванского гос. университета П. П. Гамбарьяна и сотрудников М. Дарбиньяна и П. Погосьяна, вел геологическое обследование района между каньоном Абаран-Чая и водораздельной линией рр. Занга и Гарни-Чай. Обследованием установлено, что каменистые бугры и плоскогорье в районе между каньонами рр. Абаран-Чай и Занга образованы андезито-базальтовой лавой, чередующейся с туфами красной, землистооранжевой и черной окраски и различной плотности. В большинстве случаев туфы перекрывают андезито-базальты, но все же иногда местами перекрыты более молодыми лавами. Только у югозападных отрогов Карныярыха обнаружена более кислая светлая липаритовая порода, а также в русле ручья найдены обломки андезитовой лавы со своеобразными шаровидными включениями, иногда расположенными рядами в виде ожерелья. Включения эти при предварительном микроскопическом исследовании показали, что они аналогичны лаве основной массы и отличаются лишь тем, что масса шаров менее прозрачна, чем основная масса. Отдельные лавовые потоки каньона Абаран-Чая, глубоко прорезывающего лавовую толщу, но не достигающего подстилающих осадочных пород и обнажающего только ряд последовательных лавовых потоков со шлакообразными образованиями у контактов, весьма различны по внешнему виду и окраске. Они представляют разновидности тех же андезито-базальтов. Слышимые во многих углублениях и пещерах безводных южных склонов Карныярыха и Егвардской равнины шумы, носящие название „гыр-гыр“, по определению начальника Гидрофизической партии П. И. Сырникова, оказались шумами, производимыми воздушным током, возникающим в трещинах пещер. Таким образом первоначальное предположение о том, что шумы производятся близкими к поверхности Карныярыха подземными водами, питающими родники ущелья, оказалось неверным.

Ущелье Занги на протяжении от Кетрана до Канакира, вследствие происшедших из-за размыва глинистых пород обвалов и сползания целых участков береговой полосы, значительно расширено. В этом районе под андезито-базальтовой толщей обнажены осадочные породы третичного возраста, гипсоносный мергель, песчаник, оолитовый известняк и горючий сланец. Осадочная толща здесь не перекрыта как обычно непосредственно плотной лавой, а сначала белой пемзовой брекчией. Такой же мощный слой мелкой пемзы обнаружен разведкой инж. Джербашьяна к В от ущелья Занги около дер. Эйлар. Местность к В от Зангинского ущелья представляет собой чередование андезито-базальтовых холмов с туфами и местами выступающими шлаковыми конусами.

Бассейн Занги отделен от Гарни-Чая возвышенностью, идущей с В на З, обрывающейся у дер. Кирпичлу-Очхапер и переходящей в обширную

холмистую котловину. Эта возвышенность сложена мощными конгломератами, залегающими горизонтально, с туфогенными прослойками и подстилающей их светлорозовой липаритовой туфобрекцией. Они несомненно перекрывают свиту осадочных пород, которая тянется вплоть до Аракской равнины.

В результате работ отряда составлена полевая геологическая карта района в масштабе 1:42 000, и собран большой петрографический и палеонтологический материал.

ТАРСАЧАЙСКИЙ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Отряд, в составе геолога Е. Н. Дьяконовой-Савельевой и коллекторов студентов ЛГУ С. И. Другова и Н. В. Меншагина, работал с конца июня до середины августа в районе северо-восточного берега оз. Севан. Целью работы было выяснение петрографического строения и гидрогеологических условий северного склона Шахдагского хребта в связи с вопросом о возможности фильтрации воды Севана в бассейн р. Тарса-Чай. В задачи отряда входило: во-первых, обследование ущелья Бариоват-Чай (левый приток Тарса-Чая), берущего свое начало с верховьев хр. Шахдагского в его наиболее узкой и приближенной к Севану части; во-вторых, маршрутное исследование водораздела между верховьями р. Тарса-Чай и притоков р. Дзегам в окрестностях селений Красного (б. Михайловка) и Ивановки. В течение июля месяца отрядом был заснят в масштабе 1:42 000 бассейн Бариоват-Чай. Существенную роль в геологическом строении этого района играет та же мощная туфогеновая толща, падающая под углом 40—45° на СВ, выходами которой составлен и весь южный склон хр. Шахдагского в пределах Гюнейского берега между селениями Надеждино и Чебухлы. На туфогеновую толщу налегают, примерно, с тем же падением, покровы порфиристов; выше последних кое-где островками встречаются плотные андезиты-базальты кайнотипного облика. В глубокой части ущелья вдоль русла Бариоват-Чая туфогеновая толща смята, изломана, превращена в брекцию выходами светлых кислых эффузивов, которые, по мере углубления ущелья в сторону с. Чай-Кент, приобретают все большее значение в строении этого участка.

Маршрут вдоль русла Тарса-Чая от его устья до среднего течения выявил громадное разнообразие и сложность туфогеновой толщи, расчлененной здесь ущельем реки. Зажатая в своем среднем течении выходами порфиристов, река выше проходит через область развития известняков и лишь вблизи с. Красного снова сечет порфириты и туфогены. В верхнем течении характер долины Тарса-Чая резко меняется, узкое порожистое русло заменено здесь широкой, окаймленной невысокой террасой, заболоченной поймой, по которой блуждает река, образуя бесчисленные меандры. Истоки Тарса-Чая, а также ущелье Кюрд-Дарья, принадлежащее уже

бассейну Дзегамы, направлены согласно простирацию туфогеновой свиты, имеющей здесь почти вертикальное падение, с СЗ на ЮВ. Таким образом, водораздел весь сложен туфогеновой толщей, среди которой наблюдаются здесь мощные, согласные с простираанием свиты, выходы кислых эффузивов.

Впадина с. Ивановки расположена в известняках, вероятно, мелового возраста, уходящих под туфогены, с падением на ЮЗ под углом $35-40^\circ$, т. е. навстречу падению меловых известняков хр. Шагдагского.

Во всем исследованном районе многочисленны выходы источников с прекрасной питьевой водой и ничтожной жесткостью, слабо увеличивающейся по мере углубления ущелья. В двух-трех местах встречены железистые источники с большим содержанием CO_2 . Отрядом производились полевые испытания воды; в случаях наблюдения значительной жесткости воды источников, что главным образом относится к району с. Михайловки, брались пробы для полного солевого анализа.

ПОЧВЕННЫЙ ОТРЯД

Летом отчетного года для составления почвенной карты всего бассейна оз. Севан исследовался почвенный покров югозападного и западного берега. Кроме этого, в целях сравнения условий почвообразования на склонах в бассейне озера и вне его, исследованием захвачена и область внеозерного бассейна — западный склон Ах-Дагского перевала от линии водораздела до с. Баш-Гарни. Помимо этого, на южном и юговосточном берегу озера доисследовались небольшие районы, недостаточно изученные летом 1928 г., главным образом, речные долины Верхней Гезельдары и Кейты-Чая.

Работа отряда производилась, под общим руководством ст. почвовед-а ИП Б. Б. Полынова, двумя партиями: первой — в составе научн. сотру-дн. ИП А. А. Завалишина и Е. А. Афанасьевой и второй — проф. Эриванского гос. университета Б. Я. Галстяна и его сотрудников К. Г. Шахмурадова и Налбандьяна. В результате работ составлена в масштабе 1:42 000 почвенная карта южного, югозападного и западного берега озера и области западного склона Ах-Дагов.

Основными почвенными типами изученного района следует считать степной и горно-луговой. Первый — степной, представлен почвами черноземными, богатыми карбонатами кальция и выщелоченными. Второй тип представлен черноземовидными и коричневыми почвами субальпийской и альпийской зоны. Среди выщелоченных черноземов довольно распространенными являются небольшие пятна почв с отчетливым гумусовым горизонтом вымывания и иногда белесым выщелоченным горизонтом, повидимому, очень богатым аморфной кремнекислотой. Эти почвы занимают обычно понижения и ровные бессточные участки лавовых плато и встре-

чаются, главным образом, на границе между выщелоченным черноземом и горнолуговыми почвами. Горизонт вымывания гумуса подстилается в этих почвах очень плотной и вязкой коричневобурой глиной, достигающей местами большой мощности (до 3 м).

Несмотря на то, что эти почвы по высоте занимают промежуточное положение и граничат, с одной стороны, с черноземами, а с другой, с почвами горных лугов, невозможно считать их переходными и процесс, приводящий к их образованию, сравнивать с деградацией чернозема. Повидимому, правильнее считать их переходом от степного (чернозем) к болотному типу.

Кроме указанных двух разностей—черноземо-карбонатного в нижней полосе и выщелоченного на более повышенных лавовых плато и склонах, в исследованном районе выделено еще несколько провинций черноземов, отличающихся, главным образом, мощностью гумусового горизонта и структурой. На юговосточном берегу в районе бассейна р. Кейты-Чай и до с. Субботан выделяются маломощные (35—45 см) комковатые черноземы, на югозападном берегу черноземы имеют крупнозернистую структуру и более мощный гумусовый горизонт (50—60 см), самые же совершенные формы мелкозернистой структуры и наиболее мощный гумусовый горизонт (70—80 см) имеет чернозем среди лавовых развалов западного берега.

Особый интерес представляют почвы речных долин бассейна оз. Севан, а также приозерных равнинных пространств. Они тесно связаны с формой долины, абсолютной высотой и относительной высотой над уровнем озера. В нижней части, уже в области приозерной равнины, особенно в самых пониженных ее частях (напр. долина р. Кявар-Чай, у с. Нарадуз) развиты карбонатные корково-солончаковато-солонцеватые почвы. Выше, до отметки 2 280 м абсолютной высоты, почвы в речных долинах развиваются слабо, так как реки в этой части склонов лавовых плато текут в узких каньонообразных ущельях. На высоте 2 280 м (р. Айриджа, Верхняя Гезельдара) или несколько выше 2 325—2 350 м (верховье р. Кявар-Чай, Кейты-Чай) долины расширяются в широкую выработанную плоскость, иногда с несколькими террасами. На аллювиальных отложениях этих плоскостей встречаются луговые и луго-болотные почвы, имеющие в некоторых случаях прекрасно сформированный профиль деградированного солонца. На повышенных останцах террас можно наблюдать последовательные стадии превращения этих почв в луговые черноземовидные и далее чернозем с признаками осолодения.

Почвы на западных склонах Ах-Дагов, т. е. вне озерного бассейна, в общем повторяют картину восточных склонов. Здесь так же, как и в пределах бассейна, развиты горно-луговые, коричневые и черноземные степные почвы. Отличие заключается в отсутствии на западном склоне описанных

луговых „деградированных солонцов“, что, повидимому, связано с отсутствием на этом склоне плоских выработанных участков речных долин и в небольшом смещении вниз высотных отметок границ — зон. Это последнее обстоятельство, повидимому, указывает на большую увлажненность западного склона (вне бассейна оз. Севан) по сравнению с восточным (в бассейне озера).

ГЕОБОТАНИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Геоботанические исследования производились под руководством чл.-корр. АН Н. И. Кузнецова. Геоботаническая партия, в составе начальника геоботаника О. М. Зеделмейер и сотрудн. Т. С. Гейдеман, вела работы в югозападной части бассейна оз. Севан между Еленовкой на З и Айриджой на В. Произведена была геоботаническая съемка на всем этом пространстве, собран гербарный материал в количестве 3900 гербарных листов, сделаны описания типов растительности в связи с почвенными условиями и геоморфологией исследованной местности, и произведена фотосъемка типов растительности и отдельных характерных растений. Работами 1929 г. закончено полевое обследование и составление геоботанической карты всего бассейна оз. Севан в масштабе 1:42 000.

Н. И. Кузнецов принял участие в полевых работах с целью установления пунктов для геоботанических стационарных наблюдений в бассейне оз. Севан, которые по плану работ Закавказской комиссии должны будут начаться с весны 1930 г., а также для увязки геоботанических работ Закавказской экспедиции с местными научными и общественными организациями. В поездке в район работ приняла участие геоботаник О. С. Полянская. Во время пребывания Н. И. Кузнецова в Эривани был проведен ряд совещаний с НКЗ ССР Армении и с директором Сельскохозяйственного музея Армении и Армянского ботанического сада А. Б. Шелковниковым. По окончании этих совещаний Н. И. Кузнецов, О. С. Полянская и местные работники: геоботаник Э. Н. Кара-Мурза и уч. лесовод А. Е. Сумбатьян выехали в Еленовку для увязки геоботанических работ с Гидрометеорологическим бюро Армводхоза и ознакомления с результатами геоботанических работ. Из Еленовки были сделаны три экскурсии: первая на остров Севан для ознакомления с ксерофитной растительностью острова; вторая в ур. Тах-Агач, на западной оконечности Гюнея, для ознакомления с лесами в первом ущельи Тах-Агач и установления места будущих стационарных исследований и места постройки дома для работ; третья в окрестностях Еленовки на Ю в безлесную местность, характеризующуюся элементами степной и субальпийской растительности. Во время этих трех экскурсий, в которых принимали участие, кроме Н. И. Кузнецова, А. Б. Шелковников, С. К. Гаспарян, Э. Н. Кара-Мурза, А. Е. Сумбатьян, О. С. Полянская и О. М. Зеделмейер, согласована и установлена была методика

будущих стационарных исследований. Затем Н. И. Кузнецов, А. Е. Сумбатов, Э. Н. Кара-Мурза и О. С. Полянская направились из Еленовки в с. Бабаджан-Дараси, для ознакомления с лесами и ксерофитными зарослями двух ущелий в восточной части Гюнейского побережья. Леса эти обнаружены были Геоботаническим отрядом А. Б. Шелковникова, работавшим в составе Закавказской экспедиции 1928 г., и подробно описаны Э. Н. Кара-Мурзой. Предстояло решить и наметить наиболее подходящий пункт в этих лесах для будущих стационарных исследований, каковой и установлен был в Арыхлыкском ущельи, как наиболее подходящем как по разнообразию растительных типов (леса широколиственные, арчевые, степные и нагорно-ксерофитные растительные ассоциации), так и по лучшей сохранности лесных насаждений. Здесь конкретно намечены были площади, подлежащие ограждению для будущих стационарных исследований, и пункт постройки дома для исследователей.

По возвращении в Эривань Н. И. Кузнецовым сделаны были доклады о произведенных работах в НКЗ Армении, и были намечены смета и план стационарных исследований, начиная с весны 1930 г. Смета и план были приняты НКЗ Армении, причем последний дал свое принципиальное согласие на ассигнование необходимых для этих работ средств и на постройку двух вышеупомянутых домов — в Тах-Агаче и в Бабаджан-Дараси.

ИЗУЧЕНИЕ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ОЗЕРА СЕВАН

Работа производилась по поручению и частично на средства Закавказской экспедиции Севанской озерной станцией НКЗ СССР Армении и выполнялась научн. сотрудн. Г. Д. Афанасьевым. Целью исследований являлось: петрографическо-минералогическая характеристика современных донных отложений и, в частности, генезис образования севанского „травертина“ и конкреционных кристаллов; геолого-петрографическое изучение стратификации илов; изучение донных отложений со стороны механического состава; по возможности глубокое проникновение в донные отложения — отсюда выяснение физико-химических условий существования водоема сейчас и в прошлом; изучение связи террасовых отложений с современными донными отложениями.

Из этого ряда задач, после соответствующей лабораторной обработки, последовательно вытекают выяснения и других вопросов: вопрос о влиянии донного покрова на фильтрацию вод из озера, о зависимости донной органической продукции от величины частиц, о происхождении озера и некоторые другие.

Работа производилась в течение первых двух месяцев при помощи стратометра системы Б. В. Перфильева, берущего образцы ила мощностью в 38 см. Затем взятые образцы микроскопически исследовались со стороны: цвета, запаха, величины частиц и органических остатков. Пробы

брались по определенным линиям — разрезам через оз. Малый и Большой Севан. Точка взятия пробы определялась с помощью секстанта или буссоли. Добытые результаты о распространении различных типов грунта на дне современного водоема наносились на карту масштаба 1:42 000.

В последний месяц работы стратометр Б. В. Перфильева, загоняющий металлические трубки в ил тяжестью навешенных гирь, был изменен механиком Севанской озерной станции на ударный, т. е. загоняющий трубки в ил ударами груза (болванки) по площадке, пристроенной на том же стратометре. Затем были употреблены более длинные трубки: в 1 м 17 см, 1 м 50 см и 2 м. Но по условиям технического несовершенства трубок, а возможно, от консистенции грунта пробы длиннее 1 м — 1 м 30 см взять не удалось.

В результате сделан ряд разрезов через Малый и Большой Севан, на которых стратометром взято 211 станций, на основании чего составлена ориентировочная карта современных донных отложений в масштабе 1:42 000, и также собран материал для лабораторной обработки.

Образцы для химических анализов переводились в стеклянные трубки, а для механических анализов и микроскопической обработки оставались в металлических трубках или высушивались. Всего взято для лабораторной обработки 38 образцов проб грунта из разных точек озера. Кроме того, собран материал по древним террасовым отложениям, находящимся до высоты 85—95 м над современным уровнем озера.

АЛАГЕЗСКИЙ ГЕОЛОГО-ПЕТРОГРАФИЧЕСКИЙ ОТРЯД

В отчетном году отряд работал в составе начальника научн. сотрудин. ГМ П. И. Лебедева, научн. сотрудин. М. К. Бельштерли и коллектора студ. Ленинградского политехнического института им. М. И. Калинина А. Н. Морозова.

Работа в течение июня — августа имела своей задачей изучение строения западной части массива в районе селений Согутли — Адиаман — Крми-злу — Иринд, представляющем собою наиболее высоко заселенную зону западного склона. Зона этого заселения на высоте 2 500—3 000 м отвечает контактному водному горизонту между залегающим выше, почти сплошным лавовым потоком дацитов и нижним комплексом лавовых и туфо-лавовых образований. Строение последнего комплекса хорошо вскрывается каньонами Азамбек и Цедидзор, устья которых расположены соответственно у селений Адиаман и Согутли. Каньоны эти представляются врезанными в мощный верхний поток также дацитовой лавы, подстилающим горизонтом которого являются туфовые лавы различных оттенков от темнокрасного и черного, с одной стороны, до нормальных цветов арктической туфовой лавы — фиолетового и пепельносерого — с другой. Первые разности по своим физическим и механическим свойствам представляют

собою малоперерожденные туфовые лавы, переходные к нормальным дацитовым и липарито-дацитовым излияниям, в то время как преобладающие сероватофиолетовые разности являются мягкими туфовыми лавами, обладающими незначительным объемным весом и представляющими собою хороший строительный материал. Весь этот комплекс в наиболее периферических частях Алагеза налегает на более древние андезит-базальтовые лавы. Периферический район нижней части западного склона Алагеза в районе селений Новый Артик, Килиджатаг и Зарынжа, до станций Ани и Алагез сложен из пород дацитовой магмы. В балочках между отдельными более возвышенными частями, как Зарынжа-Тапа и Бишар-Тапа, обнажаются туфовые лавы арктикского типа серовато- и розоватофиолетового цвета. В наиболее же отдаленных к периферии частях района залегают черные, бурые и красные туфы ленинканского типа.

Указанное схематическое строение западного склона в его средней зоне значительно изменяется на северозападном и северном склонах, в районах которых отряд работал с конца августа по конец сентября. Главным отличием этого района, расположенного на СЗ от радиуса гора Зиарат — с. Хачакилисса, является значительное участие в петрографическом строении более основных лав, а именно андезит-базальтов, время извержения которых представляется более поздним, чем период образования туфовых лав, что доказывается разрезом, представляемым Манташевским каньоном (р. Каранлых).

Значительный интерес представляют в пределах западного и отчасти северного склона паразитные вулканические аппараты, некоторые из которых являются чисто эксплозионными образованиями; при формировании же других, кроме образования шлаковых конусов со значительным участием в них вулканического песка, происходили местные излияния основной и кислой магмы. К таким конусам нужно отнести гору Малый Богутлу около с. Адиаман, гору Берглю около с. Иринд, гору Голгат ниже с. Арихвали и, наконец, в верхней зоне Алагеза — конусы Зиарат (2835 м) и Кизыл-Лягам (3110 м). Интересно отметить, что в периферические зоны некоторых эксплозионных аппаратов, как Малый Богутлу и Берглю, входят месторождения пемзы. В особенности характерным в отношении генезиса этих месторождений является конус Берглю, где имеются постепенные переходы между желтой пемзой и черной пехштейновой дацитовой лавой. Генезис пемзового месторождения Берглю позволяет выяснить генетические особенности Махмуджукского пемзового месторождения, представляющего значительный промышленный интерес, в котором взаимоотношения между родоначальной липарито-дацитовой лавой пехштейнового типа и желтой и белой пемзой являются лишь пространственно разобщенными, причем весьма вероятно, что первое месторождение белой пемзы и второе месторождение

желтой пемзы являются перекрытыми теми излияниями дацитовой магмы, которые образуют плоский значительный уступ — плато Ширванджук. Наиболее типичными шлаковыми конусами являются гора Зиарат и Кизыл-Лягам, расположенные у главной западной вершины вулкана на пережиме между верховьями каньонов рр. Амперта и Каранлыха. В последнем районе сосредоточена еще группа шлаковых конусов меньшего масштаба.

Строение, отличное от описанного выше, имеет северо-восточная часть массива, наиболее возвышенный участок Алагеза. Она характеризуется участием более поздних излияний лав средней кислотности, а также более кислых дериватов, значительно усложнивших как геолого-петрографическое строение этого района, так и гидрогеологические особенности его. Этим северо-восточным участком массива является район селений Дускянт, Хаджихалил, Танагирмаз и выше находящейся зоны, доходящей до северной вершины Алагеза с районом расположенных в ней вершинных озер. Периферическим участком этого склона является крайне характерный участок, морфологически представляющий нагромождение конусов, шишек глыбовой лавы андезитового состава. Эта периферическая часть подходит к передовым образованиям Памбакского хребта, сложенным из порфиритов и известняков мезозойского возраста (возвышенности Джанги-Тапа и Сангяр-Тапа).

Исследования в районе с. Хаджихалил, где было изучено распространение андезитовых лав, сомкнулись на этом северо-восточном склоне Алагеза с исследованиями 1928 г., целью которых было изучение Баш-Абаранского и Алигочакского районов, где сравнительно поздние излияния аналогичных андезитовых лав, покрывают террасы Абаран-Чая и служат теми контактными породами, которые выводят на поверхность мощные Баш-Абаранские и Алигочакские родники.

В гидрогеологическом отношении весь северный и северо-восточный склоны массива довольно сильно отличаются от тех особенностей выхода на дневную поверхность родников Алагеза, которые так характерны для западного и южного склонов массива.

В результате геолого-петрографических исследований описанных районов составлена геологическая карта в масштабе 1:84 000 и ряд геологических разрезов западного и северного склонов.

АЛАГЕЗСКИЙ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Отряд, в составе начальника уч. секр. КЕПС Б. А. Личкова и научн.-техн. сотруду. студ. ЛГУ Э. М. Мурзаева, в течение трех месяцев (июнь — сентябрь) производил гидрогеологические исследования на Алагезе как по склонам, так и в районе вершинного пояса. Работа сводилась к изучению гидрогеологии лавовых потоков горы. Поскольку страти-

графия этих лавовых потоков могла быть установлена лишь на основе геоморфологических исследований, большое внимание во время работ пришлось уделить исследованиям геоморфологическим. Последние позволили установить на р. Араксе, а также на наиболее крупном притоке его (из серии прилегающих к Алагезу рек) Абаране 3—4 яруса террас. Выяснилась интересная картина соотношения некоторых из этих лавовых потоков с террасами Абарана, что позволит подойти к определению возраста последних и найти ключ к стратиграфии Алагеза.

Исследования показали огромную ширину древней долины Абарана, достигающую 4—7 км, и прерванность ее лавовыми излияниями. Древние террасы, кроме Абарана, найдены также на Амперте и Даличае. В общем исследования охватили весь восточный склон Алагеза и значительную часть северного.

Для вершинного пояса произведенные исследования показали развитие здесь ряда явлений (тропообразные долины, каровые цирки, озера, штрихи на коренных породах и пр.), которые легче всего объяснить, предположив на Алагезе в прошлом существование ледника. Особенно интересно с точки зрения гидрогеологии развитие в вершинном поясе большого числа озер, из которых три являются довольно крупными.

Вопросы гидрогеологии сейчас на основе собранных материалов разрабатываются. Пока можно только сделать вывод о большом развитии на Алагезе контактовых водоносных горизонтов на плоскостях соприкосновения андезито-базальтов с туфами, дацитами и пр. Трещинные воды играют по сравнению с этим очень небольшую роль. Что касается озер вершинного пояса, тесно связанных со снеговыми водами, то они играют, повидимому, в питании подземных водоносных горизонтов Алагеза большую роль.

АЛАГЕЗСКИЙ ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Гидрохимический отряд, в составе начальника заведующего Газовым отделом КЕПС В. Г. Хлопина и научн.-техн. сотрудн. студ. АГУ И. П. Нагорного, вел работы в тесном контакте с Гидрогеологическим отрядом на южном и восточном склонах Алагезского массива. В задачи исследований входила более подробная химическая характеристика подземных вод указанных склонов массива, в соответствии с чем отряд, имея постоянной базой с. Пираган, развернул в базе походную химическую лабораторию, в которой производились опробования доставляющихся проб воды на все главнейшие составные части.

Метод работы был избран экскурсионный, т. е. отряд, снабженный посудой для взятия проб воды, термометром, anerоидом и набором простейших реактивов, делал отдельные экскурсии в намеченные заранее районы, продолжавшиеся от нескольких часов до 3—4 дней, во время которых производились общие наблюдения над характером источников,

замер t° воды и воздуха, высоты и давления, ориентировочные химические определения и забор проб воды для более подробных химических исследований в лаборатории. Каждая проба обычно бралась в количестве около 1 л, а пробы наиболее интересных образцов вод, предназначенных для отсылки в Ленинград на предмет более подробного химического анализа, брались в количестве 5—6 л.

Гидрохимическое изучение проводилось в следующих районах: 1) на подступах к Алагезу, в районе оз. Айгер-Гель и р. Кара-Су, с отдельной экскурсией в район ст. Сардар-Абад, где были взяты пробы воды из колодцев селений Малый и Большой Шагриар; 2) в среднем поясе, расположенном на высоте от 1 400—2 100 м, имеющем наибольшее число выходов подземных вод; район этот простирается на В по долине р. Абарана от с. Аштарак до с. Гелюджа близ Баш-Абарана и на южном склоне от с. Аштарак до с. Айланлу-Иринд по прямой линии около 90 км; 3) в верхнем поясе в районе верховьев рр. Архашана и Амперта; 4) в предвершинном поясе в районе озер Кара-Гель и Баку-Гель и на восточной вершине. Всего было обследовано свыше 100 источников, из них до 20 проб воды привезено в Ленинград для подробного химического исследования, и около 40 подверглось более подробному химическому анализу в стационарной лаборатории в с. Пираган.

Результаты работ сводятся к следующему: подтверждено прошлогоднее наблюдение В. К. Воскресенского об увеличении минерализации подземных вод Алагеза по направлению к периферии; определен особый характер минерализации вод нижней зоны долины р. Абаран; установлено, что в средней и верхней зоне ряд источников, выходящих в полосе кислых лав и обладающих белесоватым оттенком воды, имеют в растворе коллоидальную кремнекислоту, а также установлено, что многие воды в средней зоне и выше обладают резко выраженными окислительными свойствами и, не содержа в значительном количестве азотной и хлористой кислоты, выделяют иод из иодистого калия при подкислении. При анализе свежеснежного снега на вершине Алагеза, установлено, что он также обладает окислительными свойствами, но в значительно меньшей степени. Эти особенности, вероятно, характерные вообще для горных вод и впервые установленные, представляют общий интерес. Можно предполагать, что они имеют связь с обилием электрических разрядов и ультрафиолетовой радиацией верхних слоев атмосферы. Этому явлению должно быть уделено особое внимание во время летних работ на Алагезе 1930 г.

АЛАГЕЗСКАЯ ГИДРОФИЗИЧЕСКАЯ ПАРТИЯ

В задачи партии входило: окончательное выяснение вопроса о происхождении подземных шумов „гыр-гыров“ и, в случае их водного происхождения, производство шумовой съемки на воду, а также производство опытов и разработка методики радиоразведки на воду.

В соответствии с этим, до отъезда в поле, начальником партии научн. сотруду. ГГИ П. И. Сырниковым в гидрофизической лаборатории Института был сконструированы и выполнены прибор для шумовой съемки и приборы для радиоразведки на воду. Партия выехала в поле 24 VI в составе начальника П. И. Сырникова и научн.-техн. сотруду. В. И. Пономарева.

Партия произвела детальное обследование шумов в районе селений Кош, Уджан, Ешил и, по просьбе Эриванского геологического отряда, в районе с. Егвард около подножия Карныярыха. Все „гыр-гыры“ имеют характерный суточный ход. Максимум шума наблюдается в часы после полудня, в это же время наблюдается и максимальная скорость ветра, дующего из пещеры и доходящего в некоторых случаях до 5 м/сек. К вечеру шум начинает стихать, и одновременно же стихает и ветер, в часы перед рассветом шум и ветер прекращаются совершенно, после этого начинается иногда слабая тяга в пещеру, и снова появляется шум.

Ширина отверстия пещеры также влияет на силу шума. Кратко это можно формулировать так, что сила шума прямо пропорциональна величине температурного градиента и обратно пропорциональна ширине отверстия. Что это несомненно так, показывает то обстоятельство, что один из кошских „гыр-гыров“, благодаря тому, что было вынута несколько камней, исчез почти совершенно. В районе с. Пираган в ущельи Амперта ветру, дующему из небольшого углубления, была поставлена преграда в виде нескольких особым образом пристроенных камней, и в результате получился очень недурной „гыр-гыр“. На основании результатов этого обследования можно с полной несомненностью сказать, что „гыр-гыры“ ни в какой мере не обусловлены водными потоками, а все они без исключения обязаны своим происхождением воздушным потокам. Ввиду указанного, шумовая съемка на воду произведена быть не могла.

В дальнейшей работе партии, опыты радиоразведки на воду по возвратному методу велись одним начальником партии в районе с. Пираган. Эти опыты велись на участках, заведомо водоносных, дабы установить правильность примененного метода. Опыты дали вполне положительный результат. Партия работала также в районе оз. Кара-Гель. По данным радиоразведки, подземный сток из озера отсутствует.

После окончания работы, по предложению гос. треста Арммедь, партия выехала на ст. Аллаверды в район Аллавердского комбината треста. Здесь, в районе Шамлугского рудника комбината были поставлены опыты радиоразведки на медь возвратным методом. Маркшейдером рудника два работающих штока Курбан и Роже были вынесены на поверхность. С помощью возвратного метода удалось обнаружить их присутствие. Далее работа производилась в минерализованной зоне, где возвратное действие обнаруживалось значительно слабее, и в неминерализованной, где

возвратного действия совсем не обнаруживалось, кроме одного места, где узкий поток в липаритах, выходящий далее в виде родника, дал вполне ясно выраженный максимум.

ГИДРОМЕТРИЧЕСКАЯ ПАРТИЯ

Гидрометрические исследования бассейна горы Алагез велись партией под начальством научн. сотрудн. С. И. Коплан, в составе гидрометра П. Г. Евангелидис и технических сотрудников А. Никогосяна и К. Мартиросяна.

Партия приступила к полевым работам в конце февраля отчетного года, но большие снега и почти полное отсутствие зимних дорог весьма мешали работе. Для передвижения приходилось пользоваться лыжами, при помощи которых удалось провести снегомерную съемку по маршруту Аштарак—Акерак—Парби—окрестности Пираган—Инаклю—Эрго́в—Дыгир—развалины замка Амперт. Всего взято 29 точек на плотность при большом количестве точек на высоту снегового покрова. При высоте снегового покрова у с. Пираган 58 см и плотности 0.27, у развалин замка Амперт высота достигала 120 см при плотности 0.30.

Первые же объезды района работ выявили значительное количество родников. Всего до 25 X зарегистрировано 440 родников, из которых некоторые представляют целые группы отдельных выходов. Определения расходов воды родников производились мерными ведрами, водосливами с порогами 320 и 460 мм и батометрами-тахиметрами системы В. Г. Глушкова, по возможности ближе к их выходам, для чего каждый родник примитивно каптировался. В силу технических затруднений (крутая осыпь, выходы родников, расположенные ниже уровня высоких вод в реке и др.), от измерения некоторых родников приходилось временно отказываться. Всего определено и вычислено 473 расходов воды родников. Для ряда родников удалось захватить максимальные дебиты и отметить родники с постоянным дебитом и пересыхающие. Минимальные дебиты родников партия рассчитывает захватить зимою 1929—1930 гг., а максимальные дебиты весной 1930 г. Интересно отметить несколько родников с увеличивающимся дебитом к осени, в то время как максимум у большинства родников наблюдается весной. Общий дебит родников за июнь определился в 2.65 куб. м/сек. (подсчет произведен примерно, так как родники определялись в различные месяцы и часть родников не замерена вовсе). Во всех родниках производились определения температуры воды. Наиболее низкие температуры воды (3.5°) отмечены на западном склоне в группе Челканских родников выше с. Адиаман на высоте 2 600 м, и та же температура у с. Танагирмаз на высоте 2 000 м, а наиболее высокие температуры (14.8°) на западном склоне в с. Суванверды на высоте 1 400 м и на восточном (12.8°) у с. Аштарак на высоте 1 060 м (высоты даны приблизительно).

В роднике у оз. Кара-Гель наблюдалась температура 0.6° , но питание этого родника обуславливалось вышележащим снежником, и в конце сентября родник совсем высох.

На всех постоянных поверхностных потоках открыты водомерные посты, и оборудованы гидрометрические створы, на которых производились периодические определения расходов воды. Посты открыты: р. Дели-Чай у с. Казанфар; р. Карангу (Монтаж) у с. Арихвали; р. Дускянд у с. Дускянд; р. Шахверт у с. Парби; на р. Газамбаря оборудован гидрометрический створ. На р. Амперт, выше голов оросительных канав, и на р. Абаран в с. Баш-Абаран партия пользуется водомерными постами и створами Армводхоза.

Определения расходов воды рек и канав производились батометрами-тахиметрами. Всего определено и вычислено 29 расходов. Общий поверхностный сток на середину июня получился 8.95 куб. м/сек. и на середину августа 1.92 куб. м/сек.

Большой район работ и малый состав партии не позволяет организовать частые, очередные объезды, что особенно отражается на захвате весенних и ливневых вод. На р. Дели-Чай у с. Казанфар установлен нормальный дождемер и снегомерная рейка (метеорологическая станция III разряда), и предполагается поставить наблюдения над испарением и провести по возможности полную снегомерную съемку по намеченным заранее маршрутам, в целях изучения условий поверхностного стока. Такие же наблюдения предполагается провести в нескольких пунктах на западном склоне Алагеза на типичных селявных оврагах. На этих пунктах при прохождении селявов весной будут производиться частые дополнительные определения расходов воды, для получения полных кривых расходов, по которым возможно будет перейти и на другие овраги, несущие селявы.

Приняв предложенное Б. Д. Зайковым (см. Отчет за 1928 г., ч. II, стр. 297) деление Алагеза в гидрологическом отношении на две части — западную и восточную по р. Карангу (Монтаж) и Амперту, относя р. Карангу к западной части, а р. Амперт — к восточной, общий дебит определился (на июнь примерно) для западной части 2.95 куб. м/сек. (0.65 куб. м/сек. подземный и 2.30 куб. м/сек. поверхностный) и для восточной 8.65 куб. м/сек. (2.00 куб. м/сек. подземный и 6.65 куб. м/сек. поверхностный). Таким образом подтверждается превосходство дебита восточного склона против западного.

Существование на западном склоне колодцев также подтверждает наличие подземного стока с Алагеза, кроме имеющихся выходов. Значительное увеличение стока с восточной части дают снежные запасы кратера Алагеза, поступающие на восточный склон. Возможно, что обилие стока с восточного склона объясняется большим количеством осадков, но отсутствие дождемерной сети не позволяет подтвердить это.

Ближайшими работами партии являются регистрация и исследование колодцев, регистрация и возможно полное исследование озер в вершинном поясе, изучение условий поверхностного стока и периодические определения расходов воды рек, канав и родников.

Работы партии продолжаются и будут закончены к октябрю 1930 г.

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРТИЯ

Гидрометеорологические исследования велись под руководством начальника Гидрометрической партии С. И. Коплан в составе: метеоролога-практиканта Е. Н. Дикс и наблюдателей: Д. Л. Джейранова, Т. Я. Асланяна и А. Мкртчяна.

Работы делились на две основные части: организация Алагезской высокогорной гидрометеорологической станции у оз. Кара-Гель и изучение осадков. Высокогорную станцию удалось открыть 4 VI, несмотря на снег в районе оз. Кара-Гель и ряд больших по пути снежников, затруднявших переброску. Наблюдения проводились срочные над температурой воздуха, влажностью, ветром, осадками и другими явлениями. Кроме того, на станции производились наблюдения над уровнем озера, температурой воды озера и близ лежащих родников, и наблюдения над конденсацией пара на горных породах. С 25 VI были начаты на Станции двухчасовые наблюдения с 5 ч. до 21 ч. В начале августа приступлено к постройке у оз. Кара-Гель для Станции небольшого домика местного типа, который в середине сентября уже был закончен. Постройка осложнялась трудностью перебросок строительных материалов. Существование домика и налаженные наблюдения дали возможность поднять вопрос о проведении зимовки.

Посетивший Станцию директор ГГО В. И. Попов принял на себя хлопоты по проведению сметы на зимовку и предоставлению полных комплектов приборов. К 15 X на Станцию были переброшены: топливо — керосин на 3 чел. на 7 месяцев, по полярным нормам, продовольствие, медикаменты и все необходимое оборудование. По климатическим условиям зимовку можно считать с ноября по июнь и сравнивать с зимовками на крайнем С, причем на это время зимующие будут совершенно оторваны от внешнего мира.

По своей высоте 3250 м Алагезская станция является первой в СССР. Следует отметить всемерное содействие, оказанное председателем Совнаркома Армении, Армводхозом, Наркомздравом и Наркомторгом, благодаря чему удалось получить все необходимые материалы и наладить организацию Станции.

В настоящее время производится обработка наблюдений за июнь — октябрь.

Объезды суммарных дождемеров произведены гидрометром П. Г. Евангелидис. Приемная площадь дождемеров оказалась различна, большинство

дождемеров злоумышленно испорчены, а часть их не найдена вовсе. У с. Казанфар установлена 25 IX метеорологическая станция II разряда. Дождемеры с защитой Нифера изготавливаются по образцу ГГО на месте. Для метеорологической станции Алагезского опытного лесничества Наркомзема Армении у развалин Кош-Булах 2 подготовлен был наблюдатель, и установлены приборы.

Текущей работой партии являются: руководство Высокогорной алагезской гидрометеорологической станцией у оз. Кара-Гель, организация и руководство метеорологической станцией III разряда и повторные объезды суммарных дождемеров. Работы партии предполагается продлить до октября 1930 г.

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Геофизические работы продолжались в отчетном году под руководством директора ГГО консультанта КЭИ В. И. Попова.

Продолжена была магнитная микросъемка массива Алагез. Приглашенный для проведения этой работы гидрограф-геодезист А. П. Ющенко прошел съемкой по долине Даличая на югозападном склоне массива до водопада у входа в кратер, затем по маршруту прошлого года направился к оз. Кара-Гель, где повторил магнитные наблюдения, сделанные в прошлом отчетном году сотрудником экспедиции С. С. Рузовым. Это повторение являлось необходимым ввиду исключительного характера обнаруженной С. С. Рузовым аномалии на склоне югозападной вершины Алагеза и необходимости более детального определения ее положения. Работы А. П. Ющенко подтвердили наличие аномалии в этом районе, но в несколько меньших величинах, чем в определениях С. С. Рузова. В этом же районе А. П. Ющенко были проведены, по поручению акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессинга, наблюдения над влиянием фульгуритных полей на магнитные свойства окружающих пород. По предварительным данным действие фульгуритных полей имеет слабое распространение по периферии.

По окончании работ на Алагезе А. П. Ющенко произвел несколько попутных определений на оз. Севан, где никаких заметных особенностей в распределении магнитного поля им не обнаружено.

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция КИАИ, в составе Д. П. Гордеева, С. В. Тер-Аветисяна, А. П. Кублицкого и В. Майер, в Делижанский у. продолжала в восточном направлении обследование северной части уезда, начатое в 1928 г. Работы экспедиции проведены по маршруту: ст. Тоуз Закавказской жел.-дор., на

лошадях в с. Чинари — Хоранашатское монастырище, затем с. Берд (замковище и ряд окрестных памятников) и, наконец, с. Ахум, где было обследовано Варагское монастырище, откуда на арбе экспедиция прибыла на жел.-дор. ст. Акстафа. В результате работ составлены описания памятников района, собран этнографический материал, оказавшийся обильным и новым, составлены общие планы посещенных монастырищ, замковища и развалин Бердской базилики, изготовлены серии фотографий с памятников зодчества, архитектурных деталей и надписей.

ГРУЗИНСКАЯ ССР

ЭПИГРАФИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция КИАИ для обследования грузинских средневековых росписей, в составе Д. П. Гордеева, С. В. Тер-Аветисяна и М. Г. Калашникова, вела работы главным образом над фиксацией и описанием трех стенописей: 1) Бет'ании в Коджорском районе; 2) Кинцвис-и, в районе Садциано в Горийском у. и 3) Тимот'и субан-и, в Боржомском районе. Первые два памятника, благодаря наличию современного всей росписи ктиторовского портрета царицы Тамары, изображенной с отцом Георгием III и сыном Георгием Лашей, датируются самым концом XII и началом XIII вв. Тимот'и субан-и, хотя и не имеет точной даты, но должно быть отнесено к той же примерно эпохе (XIII в.). Для всех этих памятников составлены были описания топографии росписей с чтением сопроводительных надписей, и сделаны заметки о стиле и технике, а также произведено было обследование зданий, в которых указанные стенописи сохранились; исполнены обмеры планов монастырищ, планов храмов с росписями, серии разрезов с показанием местонахождения сохранившихся фрагментов живописи, а равно и ряд дополнительных и попутных обмеров; зафотографированы ансамбли и детали росписей и детали архитектурных сооружений.

Кроме росписи главного храма Кинцвисского монастырища, попутно фиксированы фрагменты фресок, уцелевшие в наполовину рухнувшей базилике. Из Тимот'и субан-и Д. П. Гордеев и М. Г. Калашников совершили трехдневную экскурсию в северо-восточный угол Ахалцхского у. для съемки и исследования Шорет'ского монастырища, сохранившего остатки смешанной мозаической и фресковой росписи. В районе сел. Ц'ит'елк'алак'-и Горийского у. частично проведены работы по фиксации фрагментов росписи базилики св. Георгия П'авнис-и; в том же районе С. В. Тер-Аветисяном одновременно велись изыскания, и собирались данные, касательно истории и материальной культуры местной армянской общины.

ЧЕРНОМОРСКАЯ ПОЧВЕННАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция ИП по изучению почв Черноморского побережья Грузинской ССР, под руководством ст. почвовед ИП Б. Б. Полюнова, при участии сверхшт. научн. сотруду. ИП В. В. Романова, имела своей целью сделать сравнение красноцветных продуктов выветривания Батумского побережья с таковыми Абхазии. Исследования, проделанные на Батумском побережье, прежде всего позволили установить зависимость различной окраски продуктов выветривания от различия самих выветривающихся пород. Работа проводилась совместно с проф. Тифлисского университета А. А. Твалчрелидзе и дала возможность собрать богатый и разнообразный материал по выветриванию коренных пород, который будет подвергнут лабораторному исследованию в целях установления однородности, или, наоборот, разнохарактерности процессов выветривания. Необычайная пестрота в чередовании различных пород находит свое объяснение в том, что Батумское побережье является областью многообразных контактов, где породы различных фаз излияния и различного состава, пронизывая одна другую, дают сложную пеструю картину как в свежем, так и выветрившемся состоянии. Можно было наблюдать достаточно мощные толщи, превратившиеся в глинообразную массу, сохранившую, однако, строение первичной породы (порфировое, мелкозернисто-кристаллическое и т. д.). И на этот раз наблюдения привели к тому заключению, что красноцветные продукты выветривания дают исключительно андезиты, другие же породы, среди которых, повидимому, встречаются как более кислые (дезиты), так и более основные (базальты), не дают этого характерного окрашивания. Необходимо также отметить, что выветрившиеся массы неразрушенного и сохранившего свое строение андезита, не представляются также сплошь окрашенными в красный цвет. Их основной тон скорее сероваторозовый, местами только с усиливающимся красным оттенком; на этом фоне явно выделяются белые, правильных кристаллических очертаний, порфировидные вкрапления полевых шпатов, превратившихся, повидимому, целиком в каолины; кроме того, вся масса пронизана черными марганцовыми жилами, приуроченными как к трещинам, так и контактам с другими породами или их захваченными обломками.

Однородная красноватобурая, краснорозовая и кирпичнокрасная окраска наблюдается лишь там, где процессы поверхностного выветривания уже разрушили следы первичного строения и превратили слитную глинистую массу в рыхлый землистый продукт.

На таких именно продуктах развиваются почвы холмистых предгорий и, в том числе, Чаквинских чайных плантаций. Нередко, однако, и здесь этот общий красный фон пересекается более желтыми и светлыми полосами, протягивающимися вне всякой зависимости от рельефа или экспозиции

склона и являющимися, повидимому, тоже продуктами выветривания иных пород (не андезитов). С другой стороны, также нередко приходилось наблюдать, что более интенсивно окрашенные в красный цвет продукты выветривания скрываются под верхним покровом окрашенных в желтый цвет продуктов, причем постепенный переход между ними заставляет видеть в желтых продукт позднейшего поверхностного изменения красных. В этом случае на склонах холмов, обычно сильно смытых, красные выступают на дневную поверхность, а на более плоских вершинах прикрываются желтыми.

Кроме последних, наблюдались продукты выветривания желтобурого, фиолетового и серого цвета: они располагаются в более высокой части предгорий. Аллювиальные отложения, как это было замечено и в 1928 г., не дают красноцветных продуктов выветривания.

Что касается красноцветных продуктов выветривания в области Абхазии, то они отличаются следующими особенностями: в противоположность Батумскому побережью, эти продукты развиваются здесь только на галечниках и притом не всех, а на соответствующих наиболее высоким галечниковым террасам; эти красноцветные продукты сравнительно редко выходят на дневную поверхность. Чаще же они переходят наверху в пестроцветные продукты и несут на себе почвы, профиль которых является вполне аналогичным профилю подзолистых почв.

Обработка материала направлена на сравнение батумских и сухумских красноцветных продуктов выветривания и на выявления особенностей образующихся на них почв.

АБХАЗСКАЯ ДССР

АБХАЗСКАЯ ПОЧВЕННАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Абхазская почвенная экспедиция, под общим руководством ст. почвовода ИП Б. Б. Плынова, в составе научных сотрудников Н. Н. Лебедева и О. Н. Михайловской, проводила поставленные в целях землеустройства работы по почвенному обследованию Абхазской ДССР.

В задачи экспедиции входило рекогносцировочное почвенное обследование северной части Абхазской ДССР и детальное — южной части, причем касалось лишь приморской полосы и области холмистых подгорий. Работы проводились совместно с геоботаником экспедиции В. Ф. Пастернаком.

Ряд маршрутных пересечений в северной части позволил наметить следующую схему строения местности. Краинный массив, сложенный известняками различного возраста, резко отделяет сплошной стеной неширокую приморскую полосу из третичных сланцев, сланцеватых

глин и конгломератов. Местами третичные породы перекрыты мощным чехлом флювио-гляциальных отложений, и окаймлены узкой каемкой новейших наносов, слагающих аккумулятивные морские и речные террасы. В связи с выходами на поверхность различных горных пород наблюдается большое разнообразие форм рельефа. Произведенные наблюдения позволили предварительно выделить следующие наиболее существенные геоморфологические районы: район окраинного известкового массива; сильно расчлененный холмистый район, сложенный бескарбонатными сланцами и сланцеватыми глинами; район галечниковых и рыхло-конгломератных отложений (флювио-гляциальных); район известково-конгломератных и ракушниковых отложений; район песчано-галечных и конгломератных отложений междуречья Черная — Бзыбь; район красноцветных и желтоцветных отложений на известняках и продуктах их выветривания; район древнетеррасовых красноцветных и желтоцветных отложений на галечниках и рыхлых конгломератах; район приморских аккумулятивных террас; дельты и долины крупных водных артерий: Кодора, Гумисты, Баклановки, Белой, Черной и Бзыби.

На большей части обследованной полосы Абхазии почвообразование идет по бураземному типу, столь характерному для буковых лесов Крыма и Западной Европы. Исключение составляют: перегнойно-карбонатные и красноцветные почвенные разности на известняках и карбонатных породах, красноцветные почвы на галечниках высоких древних таррас, ярко подзолистые почвы со следами воздействия грунтовых вод на песчано-галечных отложениях аккумулятивных террас, аллювиальные почвы на субстрате различного механического состава и разной степени карбонатности дельт и пойм крупных речных артерий.

При детальном почвенном обследовании южной части как в полевой работе, так и в картировании применялся метод выделения почвенных ландшафтов. В результате геоморфологических обследований выделены следующие районы и формы: крутые склоны и делювиальные шлейфы высокого известкового массива (от 600 м и выше) и останцы его на общей платформе предгорий; область высоких холмистых предгорий, сложенная серией третичных сланцев, песчаников и конгломератов (от 200 до 600 м); область низких холмистых предгорий, представленная останцам трех флювио-гляциальных платформ (валунно-галечниковые отложения); приморская равнина и вторые террасы рек, сформированные молодыми аллювиальными наносами; современные образования — прибрежно-морской полосы и нижних террас (пойм рек).

Эти районы в свою очередь распадаются на более мелкие элементы, главным образом, в зависимости от возраста и характера слагающих их пород. Всем выделенным геоморфологическим образованиям соответствуют характерные, связанные с ними, почвенные ландшафты. Выделены следующие разности почв.

Щебенчатые перегнойно-карбонатные почвы на делювиальных шлейфах и склонах известкового массива и его останцах, а также на скалистых выходах известковых конгломератов. Ландшафт их характеризуется богатой, разнообразной растительностью лиственных лесов: граб, бук, дуб, грабинник, инжир, гранат, хурма, самшит и др.

Почвы типа буроземов Раманна без признаков оподзоливания — высокая холмистая область предгорий в местах выходов карбонатных сланцев и кристаллических конгломератов; смешанные лиственные леса с преобладанием бука.

Почвы типа буроземов Раманна со слабыми признаками оподзоливания. Тот же ландшафт на выходах бескарбонатных пород, а также на красноцветных глинах элювия известняков (плато и пологие склоны известковых массивов).

Слабо подзолистые почвы субтропической области на красноцветных продуктах выветривания — область низких предгорий, останцы древней флювио-гляциальной платформы. Лиановые леса с вечнозеленым подлеском, с преобладанием дуба.

Подзолистые почвы субтропической области на желтоцветных продуктах выветривания — останцы второй флювио-гляциальной платформы, лиановые леса с вечнозеленым подлеском, с преобладанием граба.

Подзолы субтропической области на нижней флювио-гляциальной террасе; смешанные лиановые леса с вечнозеленым подлеском.

Комплекс аллювиальных песчанистых и полуболотных почв на приморской равнине и вторых террасах рек. Лиановые леса с преобладанием ольхи.

Неразвитые аллювиальные почвы — прибрежная полоса моря и первые террасы рек.

Не затрагивая в этом кратком отчете морфологической характеристики отдельно малоизученных еще разностей почв субтропической области, необходимо отметить, что из перечисленных почв исключительный интерес представляют собою с теоретической и практической точки зрения почвы на красноцветных продуктах выветривания. Чрезвычайно сходные по морфологии своих материнских пород и характеру выветривания с красноземами Батумского окр., они дают нам возможность объединить эти группы в единое по времени образование.

Определенная связь в Абхазии красноцветных толщ с древней флювио-гляциальной платформой позволяет установить возраст красноцветных продуктов выветривания Кавказского побережья, относя его к раннему четвертичному времени — к первому межледниковому периоду. Поэтому, с нашей точки зрения, термины „красноземы“ и „латериты“ могут быть относимы не к почвам, а лишь к материнским породам формирующихся на них почв, т. е. к определенным геологическим образованиям Черноморского побережья.

В результате полевых работ отряда составлена предварительная карта почвенных ландшафтов южной части Абхазии.

Для ознакомления с методами полевых исследований к отряду были прикомандированы англичане, стипендиаты Великобританского министерства земледелия Г. Джекс и Э. В. Рассел.

АДЖАРСКАЯ АССР

ЗАКАВКАЗСКАЯ БИОХИМИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

В задачи экспедиции, организованной ЛАБИФР в составе ст. ботаника М. П. Корсаковой и ассистента ГИОА С. И. Швецовой, входило изучение биодинамики красноземов, выяснение вопроса о бактериальном сбраживании пектиновых веществ некоторых текстильных растений и ориентировочные исследования над образованием клубеньков у бобовых.

М. П. Корсакова и С. И. Швецова выехали в начале мая в Батум, где в Батумском ботаническом саду был организован опорный пункт для проведения экспериментальных работ, которые продолжались до начала августа. Все выполненные исследования были проведены в контакте с работами химической лаборатории Ботанического сада и химической лаборатории Озургетской станции Чай-Грузии. Для участия в работах экспедиции последней был командирован практикант С. Г. Цинцадзе.

Ориентировочные исследования предыдущего года показали, что красноземы представляют собой весьма своеобразные, в смысле азотного режима почвы. Задачей исследований настоящей экспедиции являлось всестороннее освещение особенностей их азотного режима в связи с важнейшими местными культурами: чаем, мандаринами и кукурузой. Работы были выполнены над красноземами Батумского сада, Чаквинской чайной плантации и Озургетской станции, над желтоземами и аллювиальными почвами Озургетской станции. Сотрудники экспедиции выезжали в течение всего времени пребывания в Батуме на опытные станции и на места для собирания материала. Теоретический интерес вопроса о зависимости распространения азотобактера от физикохимических свойств почвы (особенно насыщенности основаниями), с одной стороны, с другой — практически доказанный недостаток в этих почвах азота для таких культур как кукуруза — заставил в первую очередь остановиться на вопросе о фиксации азота красноземами. Выяснившееся отсутствие в красноземах азотобактера объясняется, по всей вероятности, их ненасыщенностью основаниями. Опыты с заражением почвы азотобактером, выполненные как в лабораторных, так и в полевых условиях показали, что развитие азотобактера в почве возможно только при условии ее известкования.

Целый ряд экспериментальных работ показал, что способность красноземов к нитрификации обычно является ниже средней. Несмотря на то,

что в этих почвах следует ожидать быстрого распада органических веществ, минерализация азотного фонда идет в них лишь в незначительных размерах, и количество накапливающихся в них нитратов ничтожно по сравнению с другими почвами. Выполненный различными способами учет сравнительного количества нитрифицирующих микроорганизмов в красноземах и в других почвах показал, что, с точки зрения количества нитрифицирующих бактерий, красноземы стоят на последнем месте. Так напр. в карбонатной светлокаштановой почве (Тифлис) найдено было методом Гильтнера и Штермера 160 000 нитрифицирующих бактерий на 1 г, в наиболее активном же красноземе — 1 200, а в менее активном красноземе — 200 нитрифицирующих бактерий. Наряду с процессом нитрификации был исследован и процесс восстановления нитратов, который, в связи с новейшими работами по механизму восстановления нитратов, приобрел в последнее время особый интерес. Были исследованы вопросы, связанные с влиянием на этот процесс влажности, актуальной кислотности среды, насыщенности основаниями и с количеством нитратов.

Работы в области текстильных растений касались процесса сбраживания пектиновых веществ у рами, новозеландского льна и юкки и выделения бактерий, способных вызывать это брожение.

В отношении образования клубеньков были произведены наблюдения над рядом растений: соей, арахис, бархатными бобами и др.

ЮГО-ОСЕТИНСКАЯ АО

ЮГО-ОСЕТИНСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Организованная в отчетном году Юго-Осетинская комплексная экспедиция возникла в связи с обращением к АН в декабре 1928 г. правительства Юго-Осетинской АО об организации и проведении работ по всестороннему исследованию области.

В начале отчетного года для проведения указанного задания в составе КЭИ была организована Юго-Осетинская подкомиссия, наметившая в первую очередь ориентировочный пятилетний план исследования области и детально проработавшая программу на 1929 г., согласно которой и была проведена экспедиция. Вся дальнейшая организация и проведение работ экспедиции осуществлялись под руководством Подкомиссии.

Общая основная цель экспедиции — проведение исследований с практическим уклоном на строго научной базе. В основу плана 1929 г. были положены исследования отраслей народного хозяйства Юго-Осетии, имеющих наиболее актуальное значение для строительства и общего развития области. По отдельным отрядам проведенные работы ограничились

рекогносцировочным предварительным исследованием, являющихся основной последующих изысканий в намеченных наиболее интересных районах; частью же работы были сосредоточены на детальных изысканиях, и в этом направлении был получен ряд конкретных выводов, переданных в соответствующие правительственные органы области.

К работам экспедиции были привлечены как научные силы Ленинграда, так и московские специалисты и местные работники.

Экспедиция финансировалась ЦИК Юго-Осетинской АО.

Председатель Юго-Осетинской подкомиссии акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессинг, по приглашению ЦИК Юго-Осетии, совершил совместно с начальником Геологического отряда Б. В. Залесским, инж. А. Н. Гаглоевым и 3 сотрудниками рекогносцировочную экскурсию в Рокское ущелье, на Рокский перевал, через перевал в Закинское ущелье и обратно для решения вопроса о возможности проведения тоннеля около 4 км длиной для соединения шоссейной дорогой Юго-Осетии с Северной Осетией. На основании сделанных во время означенной поездки наблюдений, а также прежнего знакомства с Рокским перевалом акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессингом было дано заключение о возможности проведения здесь тоннеля. В представленном ЦИК заключении указывается на характер и залегание сланцевой серии, которую прорежет тоннель, на отсутствие горячих подземных вод и особых зон излома, как на моменты благоприятные; максимальная ожидаемая температура не превысит 30°. Предпочтение должно быть отдано рокскому варианту перед джомогским.

БОТАНИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Отряд, в составе руководителя ботаническими и лесоводственными исследованиями Юго-Осетинской экспедиции ст. ботаника БМ Н. А. Буша и ботаника БМ Е. А. Буш, производил в отчетном году исследования главным образом Рокского района Юго-Осетинской АО.

Устроив склад снаряжения и продовольствия в с. Нижнее Сба, отряд подробно исследовал Сбийское ущелье до высшей точки Сбийского перевала (2750 м), а затем Рокское ущелье с Рокским перевалом (2810 м), с заходом в обоих случаях на северный склон Главного кавказского хребта. Далее, отряд направился в Бриттатское ущелье, изучил его и Бриттатский перевал до высшей точки (2700 м), потом перешел в ущелье Кадласен, оттуда в Верхнее и Нижнее Кабустинские ущелья, а затем в Эдисское. Дальнейшая работа протекала во всех трех Эрманских ущельях (Верхнем, Среднем и Нижнем) и охватила луга над с. Мидак-Кау. Из Мидак-Кау отряд перевалил через Кельский перевал (3100 м), на оз. Кель (2950 м) и исследовал высокогорные луга на перевале и около озера. Под конец отряд изучил леса около Ванели (1400 м), после чего вернулся в Цхинвали.

Главной задачей отряда было исследовать сенокосные и пастбищные угодья высокогорного (альпийского) и горного (лесного) пояса не только с научной, но и с практической точки зрения, изучить леса, указать на важнейшие лекарственные растения и их распространение.

Луга исследованы наиболее детально, и ЦИК Юго-Осетии в специальном докладе были указаны луга, наиболее нуждающиеся в улучшении, а также рекомендованы мероприятия для их улучшения; указанные мероприятия ЦИК были приняты для проведения в жизнь.

В Рокском районе первичных лугов горного пояса, подобных описанным Юго-Осетинской экспедицией 1928 г. для Цонской и Эрцойской котловин и для седловины Сегауат, нет. В горном поясе имеются только вторичные луга на месте вырубленных лесов. Заросли высокотравья, столь характерные для Колхиды (западного Закавказья) и представленные так полно в западной части Юго-Осетии, исследованной экспедицией в 1928 г., в Рокском районе гораздо менее развиты и значительно беднее по составу. Выпадает целый ряд колхидских элементов, не доходящих в своем распространении так далеко на В. Это хорошо подтверждает мысль, что заросли высокотравья — продукт приморского климата.

В верхнем высокогорном поясе изучены субальпийские и верхнеальпийские луга, субальпийские березняки, заросли кавказского рододендрона и разного рода незадернованные пространства.

Верхнеальпийские луга развиты в Рокском районе несравненно больше, чем в западной части Юго-Осетии.

Леса Рокского района сохранились лучше, чем по р. Паце. Лесных колхидских элементов в Рокском районе гораздо меньше.

Поэтому Рокский район следует отнести к области восточнозакавказской флоры и признать, что граница двух флор, колхидской и восточнозакавказской, проведенная по водоразделу Рион — Кура, достаточно резка, несмотря на захождение элементов той или другой флоры за эту границу.

Ботанический отряд собрал больше 5 000 листов гербария высших растений и мхов, составил много описаний растительности и взял для исследования 129 пробных укусов на лугах. Часть собранного материала уже обработана.

ЛЕСОВОДСТВЕННЫЙ ОТРЯД

Отряд работал под общим руководством ст. ботаника БМ Н. А. Буша в составе: начальника В. А. Поварницына, таксатора А. К. Васильева, научн. сотрудин. Л. Е. Родина и двух студентов практикантов Ленинградского лесного института В. А. Парастаева и М. И. Стародубцева. Главной задачей было выяснение характера Джалабетского лесного массива и лесов, расположенных около с. Чихантур и Гуфты по р. Паце. Требовалось выяснить типы леса, их запасы путем заложения пробных площадей, ход

естественного возобновления в различных типах леса, количество и состав повреждений деревьев и биологические особенности лесообразующих пород, главным образом, бука.

Отряд выехал из Ленинграда 17 VI и, окончательно сформировавшись в Цхинвали, 29 VI выступил на работы в район исследования, где пробыл до 8 IX.

Исследованный район большей частью находится в бассейне р. Квирилы, притока р. Риона, и частично располагается по правому берегу р. Пацы, притока р. Большой Лиахвы. В него входят Карзмано-Теделетская лесная дача с площадью около 17 000 га и Чихантурская и Гуфтинская с площадью около 4 400 га; таким образом общая площадь обследованного района около 21 400 га. Здесь встречаются по преимуществу буковые леса в возрасте 200—250 лет. К ним в виде единичных деревьев или небольших групп бывает примешана ель (*Picea orientalis*), пихта (*Abies Nordmanniana*), сосна и редко настоящий каштан (*Castanea sativa*), липа, вяз и др.

Наиболее хорошо сохранившиеся участки леса встречаются в районах, удаленных от населенных пунктов, как-то: около Пепелет, в долине рр. Хоши-Цхали и Каори, в долине р. Гвизги около Цоиса, по р. Квириле, начиная от Минерального источника до Карзмана и т. д. Наиболее сильно расстроены оказались леса, расположенные около Гуфты и Чихантур, благодаря близости сплавной реки и населенных пунктов.

Работа отряда велась следующим образом: для определения запаса закладывались пробные площади в 0.25 га, на этой пробе велся пересчет всех деревьев от 4 см и выше, затем рубились модельные деревья, производился учет подроста путем закладывания площадок в 100 кв. м или же большого количества однометровых. Кроме того, изучались почвенные условия, и на некоторых пробах брались анализы стволов для изучения хода роста бука. Работа осложнялась благодаря сильно пересеченной местности, крутизне склонов (30—40°) и часто очень развитым сплошным подлескам из лавровишни, понтийского рододендрона и др.

За время полевого периода было заложено 40 пробных площадей, около 600 однометровых площадок для изучения подроста и травяного покрова, взято 8 анализов для изучения хода роста бука, собрано 75 почвенных образцов и 20 образцов подстилки, взятых в различных типах леса для изучения микологического состава флоры. Кроме того собран гербарий около 2 500 листьев, и сфотографировано около 140 снимков леса.

ПОЧВЕННЫЙ ОТРЯД

Почвенный отряд работал в составе руководителя ст. почвовед а ИП Л. И. Прасолова и научн. сотруди. ИП Н. Н. Соколова. Почвенные исследования отчетного года носили рекогносцировочно-маршрутный характер,

причем согласно плану работ, рассчитанных на несколько лет, задачей данных исследований являлось выяснение основных типов почв и выделение почвенных районов Юго-Осетии.

Во время работ были пройдены следующие маршруты: вдоль р. Большой Лиахвы, от г. Цхинвали до истоков, в районе верховьев Большой Лиахвы, вдоль р. Малой Лиахвы до верховьев ее, в районе оз. Кель, по р. Паце, по р. Квириле, в районе оз. Эрцо и Цонской котловины, вдоль р. Джорджоры, вдоль Военно-Осетинской дороги, от г. Они до с. Зарамага, вдоль р. Ксанки до ее верховьев, по р. Ляхуре, по р. Междуде, в районе г. Цхинвали, по р. Проне, в Корниском районе, в Цунарском районе, в Оконском районе.

Что касается результатов работ, то уже сейчас, до обработки материалов, можно говорить о значительном распространении в Юго-Осетии, под лесами (преимущественно буковыми) буроземов („коричневых лесных почв“ С. А. Захарова), столь характерных для буковых лесов Крыма и Западной Европы; и здесь буроземы отличаются однообразной бурой или желтоватобурой окраской, глинистым механическим составом и отсутствием вскипания на значительную глубину. Типичных же подзолистых почв, подобных подзолам таежной полосы Русской равнины, в лесах Юго-Осетии не встречается. Кроме буроземов, значительное распространение в области имеют почвы горных, субальпийских и альпийских лугов; горнолуговые альпийские почвы отличаются от субальпийских меньшей мощностью (до 20—30 см) и слабой гумусной окраской; на изверженных же породах в альпийской полосе почвенный покров часто вовсе не развит. Заболоченные почвы встречаются по лугам в виде исключения, по пологим лощинам и у выхода ключей (следует отметить, что в горах Юго-Осетии, под лугами и лесами, почвенный покров развит в общем хорошо, благодаря слабо идущим процессам смыва и размывания, и лишь на обнаженных более или менее крутых склонах почвы вовсе отсутствуют).

В южной, пониженной части области, по террасам долин развиты черноземы: выщелоченные и часто „слитые“, либо карбонатные среди карбонатных почв; обращают на себя внимание черноземы на „гаже“, мучнистой карбонатной породе, которая широко развита у подножия гор. Переходом к черноземам являются темные буроземы нижней части гор, под изреженными смешанными насаждениями дуба, граба и орешника с примесью бука и кустарников: у этих почв верхний горизонт (до 20 см) темный, а ниже идет бурый ореховатый горизонт.

Во время работ была установлена связь с Лесоводственным и отчасти с Ботаническим отрядами. После обработки материалов будет дана карта почвенных районов Юго-Осетии, а также более обстоятельная характеристика почвенных типов; вместе с тем, материалы эти будут положены в основу детальных исследований типичных районов в 1930 г.

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ (ТУФОВЫЙ) ОТРЯД

В конце июля отряд в составе начальника научн. сотруду. КЕПС Б. В. Залесского и научно-технических сотруду. студ. Ленинградского политехнического института им. М. И. Калинина Б. П. Беликова и студ. ЛГУ В. П. Петрова выехал в район Цхинвали.

Отряд, имевший ближайшей задачей изучение строительных туфов Юго-Осетии, в течение двух месяцев обследовал район, ограниченный с Ю Горийской долиной, с С р. Большой Лиахвы, с СВ правым берегом ее притока р. Чимас и с В левым берегом р. Малой Лиахвы и впадающей в нее р. Курьей. Преобладающей породой этого района является мощный конгломерат, переслаивающийся с песчаником, содержащим окаменелости третичного возраста. К границам района приурочены выходы изверженных пород, группирующиеся в три различные области. Первая область занимает южный конец хр. Гуджи, служащего водоразделом между Большой и Малой Лиахвами, сюда же относятся выходы изверженных пород в окрестностях селений Ванати и Сатикар. Здесь распространены андезито-базальтовые потоки, сопровождающиеся рыхлыми продуктами извержения и шлаковыми лавами. Эта изверженная порода моложе осадочной, во многих местах наблюдается обжиг последней в месте контакта. Вторая область расположена по р. Чимасу (на карте Губебис-Цхали). Главные выходы изверженной породы на левом берегу реки расположены у селений Чврива и Крез и слагают резко обрывающееся к реке плато, на котором находятся эти селения. Порода представляет также андезито-базальт, более плотный, чем гудиская лава. Очаг извержения, повидимому, находится на вершинах правого берега р. Чимас выше селения того же названия. В этой области также встречается шлаковая лава как на вершине над с. Чимас, так и в районе селений Чврива и Крез. Порода эта также, повидимому, моложе осадочных пород, так как всюду она налегает на последние. Третья область представлена свитой поставленных на голову темносерых и слегка зеленоватых верхнеюрских песчаников, переслаивающихся с нормальными порфиритовыми туфами и туфо-песчаниками и пересеченных большим количеством пластовых жил изверженной породы. Последние в этой области резко отличаются уже по внешнему виду от пород первых двух областей. Все они более или менее крупнозернисты (кристаллы полевого шпата до 1—1.5 см). Здесь резко различаются три вида пород. Первые два типа порфирита, причем один содержит желтоватый прозрачный (повидимому железистый) полевой шпат, другой же нормальный. Третий вид породы полнокристаллический, равномерно зернистый и относится к типу габбро. Выходы этой свиты залегают под нормальным конгломератово-песчаниковым комплексом третичных пород и выходит в обрывах обоих берегов р. Большой Лиахвы около селений Кахви, Диди-Гуфта, Паца и Сакире,

где река прорыла себе в этих породах узкое каньонообразное русло. Около с. Айдиси эта свита образует две небольших вершинки, господствующих над окружающей местностью. В районе с. Джава-Хвус выходы этих пород расположены главным образом на правом берегу и в обрывах выше Джавской церкви. Есть основания предполагать, что главные выходы пород этой серии находятся северней и западней осмотренного района. Кроме упомянутых осадочных пород, вблизи церкви Гери-Дзуар на В от с. Чврива обнажаются плотные, местами мраморизированные известняки, выступающие из-под третичных пород.

Как строительный материал, заслуживают внимание шлаковые лавы и туфы окрестностей селений Приси и Эредви. Ввиду глыбового характера этого месторождения, запасы не поддаются учету. Материал хорошего качества, и может быть использован местным населением кустарной разработкой. Схожего типа туф и шлаковая лава находятся близ с. Ванати, здесь их мощность достигает 6—7 м. Общие запасы выражаются цифрой 25—30 000 куб. м. Андезито-базальт второй области представляет собой ценный строительный материал. Возможно, что плотные разности этого андезито-базальта окажутся кислотоупорными. Шлаковые лавы данного района, хотя хорошие по качеству, но не могут иметь практической ценности из-за малого их распространения. В третьем районе главное внимание заслуживает габбро, являющееся первоклассным строительным материалом.

Отрядом составлены геологические карты всего района в масштабе 1:42000, и более детальная, в масштабе 30 м в 1 см, района распространения туфа близ Ванати. Собран материал как для химико-петрографического изучения, так и для технических испытаний.

Сотрудники отряда также принимали участие, под руководством акад. Ф. Ю. Левинсон-Лессинга, в геологическом обследовании района предполагаемых тоннелей через Рокский и Джоматский перевалы.

МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Отряд работал в составе руководителя минералога А. А. Флоренского и его помощника Г. П. Барсанова. Ближайшей задачей являлось исследование мраморного месторождения и поиски месторождений других полезных ископаемых в Лопанском ущельи Оконского района Юго-Осетии. Место работы находилось в 40 км, частью верховой, частью колесной дороги, от г. Цхинвали.

По прибытии 18 VII на место и после осмотра района, был намечен следующий план работ: исследование и изучение мраморных месторождений, отчасти уже вскрытых карьерами пробных разработок, организованных весной 1929 г. А. А. Флоренским, и затем общее геолого-минерало-

гическое исследование района и предварительная разведка месторождений других полезных ископаемых.

Район геологически представляется очень сложным и запутанным, вследствие этого, результат работ отчетного года может считаться лишь схемой, на основе которой должна пройти более детальная геологическая съемка на соответствующей топографической основе, которая только и даст возможность выявить полностью геологическую картину. Сложность района обуславливается интенсивной дислокационной и магматической деятельностью, связанной, вероятно, с теми же процессами, которые обусловили поднятие Сурамского хребта. Магматическая деятельность выразилась в образовании многочисленных интрузий и жил, представленных самыми разнообразными эффузивными и интрузивным породами как гранитовой, так и габбровой групп. Пестрота литологического состава усложняется еще разнообразием магматических пород, которые, тесно переплетаясь, дают интрузии в интрузии и прорывы интрузий эффузиями. Грубо и схематично их можно разделить на три возрастных группы: самые древние гранит-аплитовые интрузии, следующие за ними—основные интрузии габбрового типа, и затем самые молодые—кислые эффузивы. К вышеперечисленным породам района надо прибавить еще осадочные породы, представленные отчасти метаморфизированными гранитом глинистыми сланцами, и известняками, относящимися повидимому к мелу.

Для выяснения всей этой сложной геологической картины, отрядом собран петрографический материал по всему району, и сделан геологический разрез по долине р. Лопанис-Цхали.

Месторождений мрамора было исследовано два. Первое месторождение расположено на правом берегу р. Лопанис-Цхали. Залежь мрамора начинается в самом русле реки, и прослеживается по склону до высоты 120 м над ее уровнем. Простираение залежи СВ—ЮЗ и мощность от 15—20 м. Мрамор белый, очень тонкозернистый, пронизанный желтыми прожилками лимонита и темносерыми другого минерала, может быть, железного блеска. Вмещающими залежь породами являются в подошве глинистый сланец, а в кровле песчаник. Отсутствие видимого воздействия контактного метаморфизма на вмещающие породы и самую залежь заставляет причислить предположительно это месторождение скорее к динамо-метаморфическому типу. Второе месторождение мрамора расположено в ущельи р. Дедаканис-Цхали, в 2 км к ЮЗ от первого. Залежь вскрыта по склону русла, пробным карьером и канавами на 120 м. Месторождение представляется крутопадающей залежью, оконтуренной работами отряда на 100 м по мощности и 30 м по простираению. Залежь прорвана интрузией темной габброидной породы, которая дает многочисленные апофизы в заключающий ее мрамор, апофизы доходящие иногда до толщины лишь в несколько миллиметров и обуславливающие явления резкого контактного метаморфизма.

с сопутствующими ему минералами. Наряду с контакт-метаморфизмом, наблюдаются и явления динамо-метаморфизма, заставляющие отнести это месторождение к смешанным типам. Мрамор этого месторождения, благодаря чрезвычайной пестроте расцветки, обусловленной совокупностью процессов его генезиса, является чрезвычайно ценным декоративным материалом экспортного значения. Отрядом был произведен детальный сбор минералогического и петрографического материала, а также глазомерная съемка месторождений и разведочных работ.

Полевые геологические наблюдения дают основание предполагать существование связи исследованных месторождений между собой, что подкрепляется также наличием выхода аналогичного мрамора между ними. Появления же таких сравнительно мелких участков известняка, послуживших материалом для образования мрамора, объясняется вероятно дислокационными процессами, оторвавшими их от вышеупомянутого большого известнякового массива и затем разорвавшими на отдельные мелкие участки.

Кроме месторождений мрамора, были обнаружены также полезные ископаемые: серпентин, нефрит и тальк. Месторождение серпентина находится недалеко от первого месторождения мрамора, выше по ущелью р. Лопанис-Цхали, и представляет собой мощный выход серпентиновой породы, тянущейся примерно поперек долины. Серпентин очень плотный и разнообразных оттенков, от черного до фисташковозеленого. Особенный интерес месторождение представляет благодаря включенным в него месторождениям нефрита. Месторождения эти были открыты и исследованы отрядом и представляют первые известные месторождения нефрита на Кавказе. Нефрит в месторождениях представлен двумя разновидностями, темно- и светлозеленой и представляет безусловно ценный экспортный материал. Отрядом были произведены сбор образцов и расчистка нефритовых месторождений.

Месторождение талька было обнаружено по ущелью р. Лопанис-Цхали, выше месторождения нефрита и серпентина. Тальк заключен в свиту метаморфизированных сланцев и представлен скоплением талькового сланца и мелкокристаллического талька. Были прослежены его выходы на протяжении около 1 км. Собран минералогический и петрографический материал.

Кроме перечисленных полезных ископаемых, к ним можно отнести в качестве строительных материалов и некоторые из встреченных отрядом в районе изверженные породы габбро и гранит.

Работы были закончены в конце сентября.

ПАРТИЯ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ МИНЕРАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ

В связи с намечаемым ЦИК Юго-Осетинской АО планом курортизации области, в составе Юго-Осетинской экспедиции была организована партия по изучению минеральных источников. В задачи партии входило

систематическое обследование минеральных источников, с попутным сбором проб и фиксированием их выходов. Наряду с этим, с особо интересных источников должны были брать пробы газов, как растворенных, так и свободно выделяющихся. Общее руководство работами лежало на минералоге А. А. Флоренском, исследования же производились студ. ЛГУ Е. К. Устиевым. На совещании с представителями Наркомздрава был выработан маршрут партии и детализирован план работ, согласующийся с задачами, поставленными проблемой курортизации Юго-Осетии. Обследование решено было начать с Рокского района, посвятив этой чрезвычайно интересной своими минеральными источниками области весь сравнительно короткий срок работ. В Цхинвали в состав партии были привлечены еще двое работников, и присоединился фотограф, прикомандированный Горным отделом Юго-Осетии. Первым этапом работ было с. Джава, где взяты пробы газов, и оттуда 22 VII партия направилась в Рокский район.

Вверх от с. Роки все боковые ущелья Лиахвы, посещенные партией, составлены характерными для Главного хребта известково-глинистыми сланцами. Возраст сланцев, ранее определяемый как палеозойский, теперь относится к юре. Ущелье Сба-Дон проходит целиком в сланцах. Здесь было осмотрено и нанесено на карту 3 минеральных источника. Из двух из них взяты пробы воды и газов. Следует отметить один щелочно-углекислый источник, представляющий большой интерес. Все три источника в ущельи Сба-Дон связаны с коренными выходами известково-глинистых сланцев. Геологическое строение ущелья Келиат-Кау, смежного со Сбийским, в общих чертах то же. Осмотренные в нем источники приурочены частью к коренным сланцам, частью к наносам р. Келиат-Дон. Всего зафиксировано 9 минеральных источников; все они принадлежат к категории железисто-углекислых. Два источника, расположенных на левом берегу р. Лиахвы, выделяются необычайно высокой концентрацией в их водах окисных солей железа. Почти все осмотренные в обоих соседних ущельях источники газированы с различной степенью интенсивности, температура вод с большим постоянством держится около 9—10° С. Повидимому, их образование нужно отнести к небольшим глубинам и генетически связать с включающими известково-глинистыми сланцами. В верховьях р. Лиахвы, наряду со сланцами, большую площадь занимают вулканические молодые породы. Это серые и красные эффузивные породы андезито-дацитового группы. Вулканические породы залегают в виде мощного лавового потока, заполняющего древнюю СВ долину. Последний непосредственно связан с обширной областью интенсивных вулканических процессов третичного времени, известной под именем Кельского плато.

Эдисское ущелье, куда из Келиат-Кау переехала партия, соприкасается частью с эффузивными породами, частью сложено сланцами. Почти все минеральные источники, выходящие в этом районе, приурочены

к сланцам и относятся к типу железисто-углекислых. Всего обследовано 11 источников, часть из них опробована. У с. Эдиси выходит на поверхность обильный железисто-углекислый источник, с дебитом не менее чем в 100 000 ведер в сутки.

Далее работа партии была перенесена в район с. Ходз, сложенный главным образом изверженными породами. Всего в этой местности осмотрено и нанесено на карту около 7 минеральных источников, опробовано 4. Район с. Эрмани, соседний с Ходзинским, поражает необыкновенным обилием железистых источников; р. Эрмани, по течению которой главным образом располагаются выходы источников, берет начало близ вулканического конуса Сырх-Хох. Вообще эффузивные породы, представленные дацитами, трахи-дацитами и андезито-дацитами, занимают очень большое место в строении этого района. Из всех осмотренных здесь источников особенного внимания заслуживает выходящий у подножия дацитового вулкана Фидар-Хох серный источник. Несколько ниже с. Эрмани, по течению р. Эрмани-Дон расположено Бритатское ущелье. В нем осмотрено до 10 источников железистых и щелочных. Особенно интересен минеральный источник, выходящий против с. Нижние Бритати. В месте выхода источник образует небольшое озеро с глубиной, местами достигающей до 6 м. Выделение газов чрезвычайно обильное.

Короткой поездкой из Цхинвали в Кемультский район, на интересный соляно-щелочно-углекислый источник близ дер. Сохта, работы были закончены. За полтора месяца, проведенных партией в верховьях р. Лиахвы, собран громадный материал, иллюстрирующий химический состав воды, минеральных источников и газов, растворенных и свободно выделяющихся. Всего зафиксировано свыше 55 минеральных источников, большая часть из них опробована; кроме того, собран интересный петрографический материал.

МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Ст. уч. хран. ММ В. И. Крыжановский совершил поездку в Юго-Осетию для участия в минералогических исследованиях. Главной задачей поездки был осмотр работ и разведок, производившихся Минералогическим отрядом Юго-Осетинской экспедиции. Прежде всего В. И. Крыжановский принял участие в Комиссии СНХ Грузии, которая совместно с представителями Горного отдела СНХ Юго-Осетии должна была осмотреть мраморные месторождения в долинах рр. Лопанис-Цхали и Дедаканис-Цхали для выяснения их экономической благонадежности и отпуска кредитов на организацию добычи мрамора в значительном количестве для внутреннего рынка и экспорта, что и было проделано и зафиксировано протоколом, легшим в основу дальнейших работ по развитию горной промышленности.

ности Юго-Осетии. Затем были подробно осмотрены месторождения мрамора, нефрита, талька и марганцевых руд. Месторождение в долине р. Лопанис-Цхали представляет собой весьма мощный выход мрамора, начинающийся на уровне речки и поднимающийся в гору на высоту не менее 200 м по склону. До детальных разведок точные запасы его являются недостаточно выясненными, но несомненно они весьма велики (не менее 50 000 куб. м). Мрамор тонкого зерна, приятной расцветки с нежными желтыми и сероватыми жилками. При правильной постановке добычных работ его можно иметь в монолитах большой площади. Его техническая пригодность установлена соответствующими лабораториями. Также весьма интересна полоса контактовых явлений между мраморами и змеевиками, представляющая породы типа офиокальцита. Второе месторождение мрамора в долине Дедаканис-Цхали совершенно иного происхождения и представляет собою известняки, в которые интродуцирована габбровая порода. Эта интрузия чрезвычайно сильно нарушила первоначальную структуру, придав известняку слоистость и образовав многочисленные живописные складки сложного рисунка и раскраски. Образовавшийся мрамор весьма неоднородного состава, особенно вблизи интрузии, и контактовые явления в этом месторождении выражены классически. Геохимия месторождения чрезвычайно интересна и требует подробного изучения. Мрамор декоративного типа исключительной красоты и с этой точки зрения представляет большую ценность. Добываемые монолиты должны быть небольшой величины (не более 100×50 см) и при правильной распиловке позволяют компановать рисунок удивительной красоты. Долина р. Лопанис-Цхали изобилует также месторождениями змеевика и нефрита, повидимому, в разных степенях его образования. Встречаются разности более мягкие, но уже совершенно отличные от змеевика, так наз. нефритониды и, повидимому, настоящие нефриты. Из ряда месторождений, открытых Минералогическим отрядом, особого внимания заслуживает крупное коренное месторождение нефрита среди змеевиков с обильными и мощными выходами нефрита, привлекающее самое большое внимание с научной и практической точки зрения. Еще выше в долине найдено месторождение талька на границе со змеевиками, также заслуживающее полного внимания, ибо по типу своему оно является обычным промышленным месторождением. Необходимо отметить также в верховьях долины у с. Гвиргвины два месторождения марганцевых руд типа псиломелана, связанных с порфирами. Весь район очень богат полезными ископаемыми, и требуется углубленное продолжение его изучения и одновременно детальные работы по разведке, частью промышленной, ибо и с чисто научной и практической стороны этот район Юго-Осетии заслуживает особого внимания и может стать центром нарождающейся горной промышленности.

ОТРЯД ПО ИССЛЕДОВАНИЮ РАЙОНА ДЖАВСКОГО ИСТОЧНИКА

Отряд работал в составе консультанта - руководителя гидрогеолога Н. Н. Славянова, геолога Н. Б. Вассоевича (руководитель геологических работ) и ст. химика ГМ В. А. Смирнова (руководитель химических работ) с сотрудниками: химиком — научн. сотрудн. ГМ В. А. Молевой, коллекторами студ. В. П. Ивановой и студ. Ю. Н. Марсовым-Тишевским, и имел целью сделать подготовительные работы для каптажа Джавского минерального источника. Эти подготовительные работы состояли в геологическом, гидрогеологическом и гидрохимическом освещении района минеральных источников.

Геологическому изучению была подвергнута площадь, расположенная по р. Лиахве в средней ее части, ее притоке р. Патца-Дон и притокам обеих рек, ограничиваясь с Ю устьем Патца-Дон, с С линией, соединяющей селения Боркоцполи и Боргнис. В геологическом отношении исследованная площадь распадается на две резко различных зоны — северную и южную. Северная образована комплексом опрокинутых на Ю складок, часто разорванных и надвинутых по поверхностям, падающим в северные румбы. Эти складки сложены из серии отложений, начиная от нижнего мела до палеогена. Южная (Джавская) зона представляет жесткую плиту из сильно дислоцированных порфиритовых и туфогенных пород (порфиритовая средняя юра?), прикрытых сверху слабо дислоцированной толщей среднего и верхнего миоцена. В результате вулканической деятельности сравнительно недавнего времени, в районе имеются лавовые потоки. Вдоль границы выделенных зон в окрестностях с. Раро констатированы чокракские и спириалисовые слои и майкопская свита. Жесткость плиты вызвала опрокидывание и надвиг на нее складок Кавказской геосинклинали (северная зона).

Нижемеловые породы представлены флишевой песчано-сланцевой фацией, верхний мел — главным образом известняками, эоцен — песчано-глинистой толщей с рыбными и растительными остатками и слабыми признаками нефти. Чокракские, спириалисовые и майкопские слои представляют полную аналогию с соответствующей свитой, развитой к В от изученного района. Порфиритовая юра представлена мощной толщей песчано-сланцевых пачек с частыми покровами порфиритов и их брекчий и туфов. Эта порфиритовая юра обнажается вдоль рек и в балках, в большей же своей части прикрыта вышеупомянутой миоценовой серией пород, состоящей из известняков Караганского горизонта и фоладовых слоев, а также мощной серией конгломератов, песчаников и глин нижнего сармата. Мощные лавовые потоки андезито-базальтового типа. Особенно эффектно выделяется в рельефе лавовый поток по Кимассель-Дон.

В этом геологически очень сложном районе находятся следующие минеральные источники: Дзау-Суар (Джавский), Хвце-Суар, Мсхлеби, Сохтинский, Кодибинский, Кемультинский. Все источники, кроме Кемультинского, связаны с порфиритовой юрой и представляют минеральные струи, выходящие по трещинам этой сложно дислоцированной толщи. По типу Кодибинский и Кемультинский источники сероводородные, остальные углекислощелочные и углекисло-соляно-щелочные. Все источники имеют очень небольшой дебит. Из них представляют наибольший интерес Дзау-Суар и Сохтинский. Первый из них уже эксплуатируется как питьевой минеральный источник углекисло-соляно-щелочного типа, близкого к Эссентукам № 17 и Эмсу. Вода разливается и экспортируется пока только в пределах Юго-Осетии, около источника развивается курорт местного значения. Сохтинский источник, близкий к Дзау-Суар по типу и по дебиту, пока не эксплуатируется, несмотря на то, что он равноценен с источником Дзау-Суар. Препятствием является отсутствие удобного сообщения (только верховая тропа).

В Джаве была организована гидрохимическая лаборатория стационарного типа, в которой производились полные анализы воды Джавского источника, велись наблюдения за режимом источника, колебаниями химического состава в зависимости от речного уровня и за газовым режимом, а также производились анализы минеральных и пресных вод района (анализы стационарного и полевого типа). Была сделана топографическая съемка в крупном масштабе района, охватывающего источники Дзау-Суар и Хвце-Суар.

Втечение зимнего периода будут производиться камеральная обработка геологического и гидрогеологического характера и продолжение химического изучения взятых проб воды.

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

По предложению ЦИК Юго-Осетинской АО в отчетном году намечено было организовать в Юго-Осетии ряд метеорологических станций. К сожалению, за все время существования метеорологической сети на территории Закавказья именно в этом районе метеорологические наблюдения не производились вовсе. В архивах Геофизической обсерватории Грузии имеются только случайные отрывочные и неполные наблюдения станции II разряда в Цхинвали и наблюдения дождемерной станции в Джаве; таким образом, даже при общей слабой освещенности метеорологических условий Закавказья район Юго-Осетии является наименее обследованным. При крайней изрезанности рельефа, при необходимости рационализировать хозяйство области, производство метеорологического обследования ее является совершенно необходимым, тем более, что работы других отраслей все время принуждены были встречаться с затруднениями, создаваемыми отсутствием хотя бы ориентировочных метеорологических данных.

Для организации работ по метеорологии в Юго-Осетии был командирован консультант КЭИ директор ГГО В. И. Попов. При увязке работы с Геофизической обсерваторией Грузии выяснилась возможность совместной поездки и заведующего сетью Грузии И. Г. Курдиани. По приезде в Цхинвали выяснилось, что намеченная в предварительных совещаниях в Ленинграде с председателем ЦИК Юго-Осетии организация трех станций в Джаве, Роках и на Кельской возвышенности должна быть изменена. В Цхинвали станция оказалась лишь дождемерной, и из полученных трех комплектов приборов пришлось один комплект установить в этом пункте, ввиду необходимости обслуживания органов управления и хозяйственных в Цхинвали. Станция на Кельском плато, ввиду отсутствия поселений, также не могла быть установлена, так как на эту работу потребовались бы средства, превышающие финансовые возможности экспедиции. Станция в Джаве, новом курорте, имеющем огромное значение для Юго-Осетии, была установлена без особых затруднений. Третья станция, в с. Средние Роки у Рокского перевала, ввиду трудности сообщения, отсутствия подходящего для установки места, отсутствия соответствующего персонала для наблюдений, потребовала довольно много труда и хлопот, но также была установлена и приступила сейчас же по установке к работе. Таким образом, по основному нерву хозяйственной жизни Юго-Осетии — Цхинвали, Джаве, Роки, работают три станции, причем положение станций, кроме того, приурочено к важнейшим пунктам области: в Цхинвали — к столице области, в Джаве — к курортному центру, в Роках — у головного участка крайне важной для Юго-Осетии шоссейной дороги и перевального ее участка. Станция в Цхинвали, кроме того, снабжена серией дополнительных приборов по типу опорных станций в РСФСР.

Во время поездки В. И. Поповым выяснены были также возможности дальнейшей организации сети Юго-Осетии, установлены взаимоотношения с Геофизической обсерваторией Грузии, всецело пошедшей навстречу экспедиции, выяснены вопросы метеорологического обслуживания местных органов. За время поездки произведен ряд снимков облаков, в особенности на Рокском перевале. Эти снимки, вместе со снимками на Алагезе, дают ценные материалы по влагообороту в горных районах.

По возвращении в Цхинвали в Областном комитете ВКП (б) В. И. Поповым, по предложению Комитета, было сделано сообщение о метеорологических заданиях по Юго-Осетии и произведенных работах. Намечавшиеся мероприятия и произведенные работы получили полное одобрение Комитета.

ОТРЯД ПО ОБСЛЕДОВАНИЮ ЖИВОТНОВОДСТВА

Экспедиционное обследование животноводства Юго-Осетинский АО, произведенное летом, проходило, под руководством Е. Ф. Лискуна, отрядом, в состав которого входили в качестве его начальника агроном

Н. Ф. Хромец и помощник — местный агроном, сотрудник НКЗ Юго-Осетии В. Г. Дзасохова. Обследованию подвергались крупный рогатый скот и частично овцеводство, как отрасли, наиболее важные в жизни местного населения. Обследование ставило себе задачи: составление характеристики крупного рогатого скота и овцеводства в зоотехническом отношении; выявление роли животноводства в экономике местного крестьянского хозяйства; установление наличия имеющихся предпосылок для развития указанных выше отраслей животноводства; проектирование мероприятий как по качественному, так и по количественному улучшению скотоводства Юго-Осетии.

Маршрут отряда был установлен Е. Ф. Лискуном совместно с НКЗ Юго-Осетии. По плану были охвачены исследованием следующие районы: Кударский, Цоно-Теделетский, Кемультский и Белотский, как районы, в которых местный осетинский скот сохранился в наибольшей чистоте.

В соответствии с задачами, которые ставило себе обследование, работа распадалась на две части: 1) собирание материала для зоотехнической характеристики крупного рогатого скота и овцеводства и 2) собирание материалов для характеристики экономической стороны скотоводства. Эта работа по крупному рогатому скоту осуществлялась путем измерения животных, заполнения индивидуальных карточек, фотографирования, собирания шерсти, заполнения бланков подворно-экономического, поселенного и постадного. По овцеводству — путем составления дополнительного постадного бланка и измерения типичных животных. При измерении крупного рогатого скота брались наиболее существенные промеры, употребляемые при обследованиях.

Описание экстерьера производилось не по прежней схеме, дающей большой простор для субъективной оценки, а по схеме, предложенной Е. Ф. Лискуном и построенной на существовании определенных типов сложения тела, возникающих под влиянием взаимоотношений и совокупной работы желез внутренней секреции. Схема эта, будучи свободна от каких-либо хозяйственных признаков, дает возможность заняться изучением экстерьера как самостоятельной областью знания и подойти к этому вопросу с совершенно новой точки зрения. Экономической стороне работы уделялось особое внимание, так как только на основе подробного изучения экономики местного хозяйства возможна правильная оценка как современного состояния животноводства, так и построение более или менее вероятного прогноза будущего.

Всего было обследовано 30 населенных пунктов, измерено 490 гол. крупного рогатого скота, из них 218 взрослых и 272 гол. молодняка в возрасте от 1 до 2 лет, заполнено 30 подворно-экономических бланков, 24 — поселенных, 21 — постадных и дополнительных по овцеводству 28 бланков.

По районам количество обследованных селений и животных распределяется следующим образом:

Наименование района	Количество обследованных селений	Количество измеренных голов крупного рогатого скота		
		взрослых	молодняка от 1 до 2 л.	всего
Кударский	8	72	38	110
Цоно-Теделетский	6	55	68	123
Кемультский	12	73	131	204
Белотский	4	18	35	53
Итого	30	218	272	490

Обследование Белотского района не было закончено, так как ввиду наступления неблагоприятной погоды полевые работы пришлось прекратить.

Кроме перечисленных работ, отрядом был организован сбор черепов крупного рогатого скота для краниологических исследований. Всего предполагается собрать до 250 черепов различных отродий кавказского скота, встречающегося в пределах Юго-Осетии.

Необходимо отметить, что обследование животноводства в Юго-Осетии, ведущееся наряду с обследованием животноводства в других областях Кавказа, даст более ясное представление о качествах кавказского скота вообще, а юго-осетинского в частности, так как скот этот до настоящего времени очень мало изучался и о нем менее всего имеется каких-либо сведений в литературе.

ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Отряд работал в составе руководителя С. И. Огнева, научн. сотр. В. Г. Гептнера и препаратора и имел главнейшей целью изучение фауны позвоночных Юго-Осетии. Особое внимание обращалось на систематику, биологию и географическое распространение исследуемых животных. В виде особой, наиболее существенной задачи, было выдвинуто исследование грызунов-вредителей, а также зверей и птиц, имеющих охотничье-промысловое значение. В связи с обследованием фауны был поставлен вопрос о сохранении памятников природы и об организации заповедников.

Обследования начались 8 VII и были произведены в следующих районах: окрестности Цхинвали; район Джавы, где были произведены многочисленные экскурсии и обращено особое внимание на сбор мелких млекопитающих; из Джавы отряд двинулся на лошадях в Рокский район и остановился в с. Нижнее Сба, откуда и производилось дальнейшее экскурсирование в этом очень интересном районе; во время этих работ В. Г. Гептнер совместно с препаратором совершил поездку через Эдиси в Ходз

для ознакомления с фауной более высокогорной субальпийской зоны и из Ходза сделал экскурсию на высокогорное озеро Кель; после этого, отряд направился обратно в Цхинвали, по маршруту Нижнее Сба — Ванели — Джава; новая поездка была предпринята от Цхинвали через Гуфту на Кемульту до Цона; работа в районе Цона оказалась очень интересной по своеобразию стадий и близости оз. Эрцо, расположенного в зоне лугов и окруженного горами; из Цона отряд выехал в с. Кобети, расположенное близ старой заповедной рощи, раскинувшейся на горе, и в Киста; 3 IX отряд вернулся через Джаву в Цхинвали, где закончил работы 7 IX, используя время на приведение в порядок и укладку собранных коллекций. Таким образом, отрядом были исследованы разнообразные стадии, начиная с равнины вплоть до высокогорных лесов и субальпийской луговой зоны.

Что касается фаунистического исследования, то, без сомнения, обработка значительной коллекции млекопитающих, собранных большими сериями, должна дать интересный научный результат. В зоогеографическом отношении положение Юго-Осетии, расположенной между хребтами Сурамским, Главным и Триалетским, представляет большой интерес. Исследование подвидов дает руководящую картину для выяснения характера фаун в областях, расположенных по обе стороны Сурамского хребта. В частности, интересно выяснить примесь более западных, черноморских элементов в фаунистической картине левых склонов Сурамского хребта. Фитогеографические особенности этой части Юго-Осетии вероятно соответствуют и чертам ее фаунистического облика.

Интересные данные были собраны по фауне млекопитающих. Из насекомоядных было добыто несколько видов землероек (*Sorex* и *Crocidura*). Останавливает на себе внимание небольшая серия довольно редкой в коллекциях *Sorex raddei*. Местами оказались многочисленными кроты — напр. в районе оз. Эрцо; здесь эти млекопитающие сильно портят луга. Из хищников многочислен медведь; встречаются две формы: *Ursus arctos caucasicus* и *U. a. meridionalis*. Некоторые особи, напр. экземпляры из окрестностей Сгубира, весьма светлой окраски. Волки и лисы обычны; дикая кошка распространена спорадично и редка. Из куньих встречаются: выдры, норки, куницы, ласки и, быть может, горностаи. Из грызунов особый интерес представляет большая коллекция высокогорных полевок (*Chionomys nivalis*, *Ch. roberti* и др.). Далее собраны очень большие серии кавказской полевки (*Arbusticola rubellianus*) и водяной крысы. Последняя обычна около с. Цона, а также по р. Верчинко-Медор в ущельи Урдчинком близ оз. Эрцо. Здесь эта крыса портит луга вместе с обитающими в этом районе многочисленными кротами. Наиболее распространенный грызун Юго-Осетии — лесная мышь (*Sylvimus sylvaticus* и *flavicillis*), очень интересная в систематическом отношении, образующая многочисленные подвиды.

Летучих мышей было добыто относительно мало видов (*Plecotus auritus*, *Vespertilio murinus*, *Eptesicus serotinus*), но здесь встречается, вероятно, не менее 11—12 форм.

Орнитофауна беднее, чем в снежных районах; мало хищных птиц. За все время было встречено только два беркута и один подорлик. Вероятно широкое распространение довольно однообразной лесной зоны обуславливает эту бедность птицами. Отсутствуют формы открытых пространств, любящие каменистые россыпи. Далее можно указать высокое вертикальное распределение горных форм, из-за больших лесов эти птицы не спускаются далеко книзу. Так например, королевский юрок (*Oraegithus pusillus*) стал попадаться в Рокском районе только начиная с области между ущельями Рок и Сба, т. е. на высоте 1600—1800 м. Клушица (*Pyrhcorax pyrrhcorax*), весьма обычная на Северном Кавказе уже около Ларса (на Военно-Грузинской дороге), здесь отмечена только в окрестностях оз. Кель. Большое оживление водоплавающих птиц на оз. Эрдо. Здесь многочисленны кулики: черныши, фифи, бекасы; много уток-крякв, чирков, шилохвостей, хохлатых чернетей, красноголовых чернетей. Много чомг (*Podiceps cristatus*) и черношейных гагарок (*Proctopus nigricollis*). На пролетах на этом озере останавливаются различные гуси и лебеди. Относительно богата орнитофауна заповедной рощи близ Кобети и Киста. Здесь очень много воробьиных птиц: пищух, поползней, синичек, пеночек и др.

В результате обследования собраны значительные коллекции, содержащие около 400 шкурок млекопитающих (главным образом грызунов), несколько десятков шкурок птиц, более 150 амфибий и рептилий, около 3000 насекомых. Кроме того, сделано большое количество фотографий.

На основании проведенной работы можно сделать некоторые практические выводы. В отношении вредных млекопитающих: наиболее распространенный грызун, лесная мышь, в области своей типичной стации, в лесу, не приносит какого-либо вреда; этот вид приносит вред лишь как паразит человеческих жилищ (особенно в позднеосеннее и зимнее время). Гораздо значительнее сказывается вред от кавказской полевки (*Arbusticola rubellianus*) и обыкновенной полевки (*Microtus arvalis*), вредящих полям и лугам. Сильные вредители лугов: водяная крыса и, особенно, крот. Что касается вопросов охотничье-промысловых, то добывание промысловых млекопитающих ведется мало интенсивно: сеть сельскохозяйственных кредитных товариществ недостаточно развита, охотой занимаются случайно и побочно, капканами ловят мало, ощущается недостаток стрихнина (отсюда незначительность заготовок меховых товаров). Для повышения работы по сбору пушнины можно рекомендовать ряд мероприятий: создать заинтересованность этим промыслом населения; снабдить надежных охотников стрихнином, организовать выдачу денежных авансов, урегулировать дело скупки

и др. Наконец, может быть указана возможная меховая заготовка некоторых зверьков, промысел за которыми мог бы иметь существенное значение: кроты, водяных крыс и соню-полчка.

На основании произведенных обследований намечается несколько наиболее интересных районов, где желательна организация заказников для сохранения характерных уголков фауны. Такими заказниками можно установить: рошу близ Кобети, интересную как в ботаническом, так и в зоологическом отношении; оз. Эрдо с прилегающей болотистой зоной берегов; на этом озере интересно гнездовье многочисленных водоплавающих птиц.

УЗБЕКСКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ СОВЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКА

СРЕДНЕАЗИАТСКАЯ АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Экспедиция, организованная под руководством заведующего Отделом антропологии МАЭ Б. Н. Вишневого, полевые работы вела с 10 VI до конца сентября, в составе сотрудников Е. Г. Либмана и Л. К. Корнилова. В программу исследований, являющихся продолжением и углублением работ предыдущих лет, входило антропологическое изучение арабов Юкары - Даркомского района Самаркандского окр., ирани Иранского района того же округа, туземных евреев Самарканда, их соседей цыган (джуги); кроме того, был собран массовый материал среди узбеков и таджиков по некоторым основным морфологическим признакам для анализа их географического распределения по наименьшим пространственным единицам.

Наряду с обычными антропометрическими приемами, в программу включалась подробная диагностика описательных признаков головы и тела, специальные методы антропологического фотографирования, зарисовки физического типа, а также физиологические и биохимические методы, как дополняющие морфологическую характеристику изучаемых племенных групп.

По прибытии в Самарканд, был установлен контакт с Совнаркомом Узбекской ССР и с отдельными наркоматами (Просвещения, Здравоохранения и Наркомюстом).

Работы начаты были в крупном кишлаке Араб-Хана Юкары-Даркомского окр., объединяющем 213 декханских хозяйств (дворов) с населением свыше 1182 чел. мужчин и женщин. Население кишлака, за исключением 3 дворов, состоит исключительно из арабов, основавших кишлак всего лишь 70 лет тому назад.

По прибытии в кишлак было организовано собрание, совместно с представителями партийных и советских организаций Хиш-Аусского сельского общества, для ознакомления населения с целями и задачами экспедиции. Встретив полную поддержку со стороны местного общественного

актива, экспедиция приступила к работе, причем значительные услуги оказал декханский актив кишлака, энергично воздействовавший на своих односельчан, благодаря чему экспедиции полностью удалось выполнить поставленную задачу.

Исчерпав все взрослое мужское население в кишлаке Араб-Хана, участники экспедиции перенесли свою работу в соседний кишлак Бузы, также населенный арабами.

В этих 2 пунктах было изучено по полной программе 200 взрослых мужчин, 20 женщин; по более краткой программе — 100 взрослых мужчин и 510 чел. на реакцию изоагглютинации крови. В число взятых на указанную реакцию вошли и дети — мальчики и девочки.

Сотрудником экспедиции Л. И. Корниловым было выполнено при этом 125 антропологических фотоснимков.

На месте приняли участие в работах экспедиции художница И. А. Силади и прикомандированная Высшим педагогическим институтом Узбекской ССР студентка названного Института В. Г. Фомина. И. А. Силади зарисовала 18 арабов; некоторые из рисунков представлены в двух нормах (фас и профиль) почти в натуральную величину. В. Г. Фомина собрала 175 образцов женских волос для составления шкалы цветности данного признака для арабов.

При исследовании деформации затылочной части черепа, часто встречающейся у арабов, были выполнены зарисовки положения младенца в люльке, соответствующие фотографические снимки, собран материал для набивки подушечки, а также подробные расспросные сведения в нескольких семьях. Материал этот поможет осветить вопрос о влиянии положения ребенка в колыбели на деформацию головы.

При общем обзоре собранных антропологических материалов по арабам, обращает на себя внимание смешанность этой этнической группы Средней Азии. Физический тип арабов кишлака Араб-Хана представляет собой сложный комплекс антропологических элементов на морфологической основе переднеазиатского типа. Однако, „чистые“ представители названного типа были отмечены всего лишь в 8—10% всех случаев.

Среди данной популяции наиболее часто встречается разновидность „иранского“ типа, иногда с незначительной примесью монголоидных признаков. Монголоидная примесь у арабов только в редких случаях (2—3%) находит отчетливое выражение в специфических признаках, свойственных этой разновидности человечества (монгольская складка глаза, ослабленный волосяной покров на лице при полном отсутствии волос на теле, коротконогость и т. д.). Чаще монголоидные морфологические особенности образуют сложное сочетание с антропологическими признаками иного расового типа и улавливаются лишь при подробном учете описательных признаков. Реакция изоагглютинации крови производилась микро-

скопическим методом на предметных стеклах, стандартными сыворотками I, II и III групп.

Расовая смешанность арабов нашла выражение и в распределении у них групп крови (см. табл. 1).

Таблица 1

Племенная группа	Вес	О	А	В	АВ	Расы по Бернштейну			
Арабы (абс. числа) . .	510	131	143	192	44	—	—	—	—
„ %/о	100	25.7	28.0	37.7	8.6	20.5	26.1	50.8	97.4

Обращает на себя внимание преобладание среди арабов группы В над А и О, что представляет значительный интерес и должно послужить предметом особого рассмотрения при последующей разработке материала.

Закончив работу в Араб-Хана, экспедиция перенесла свои исследования в кишлак Пенджаб Иранского района. Население этого кишлака стоит на более высоком культурном уровне, чем их соседи-арабы. Вследствие этого в кишлаке Пенджаб без особого труда удалось организовать работу. Местное население с живым интересом отнеслось к работам экспедиции, охотно соглашалось на исследования, терпеливо перенося все процедуры антропологической работы.

За время исследований в Пенджабе было изучено по полной программе 200 взрослых мужчин, по более сокращенной программе — 100 взрослых мужчин, и 500 чел. на реакцию изоагглютинации крови.

Антропологические исследования в Пенджабе, как и в Араб-Хана, сопровождались фотографированием, зарисовками физиономических типов, сборанием коллекций волос.

Л. К. Корниловым исполнены в Пенджабе фотографические снимки, в трех нормах каждый, с 154 чел. И. А. Силади зарисовала 35 физиономических типов (некоторые в двух нормах). В. Г. Фоминой собрано 175 образцов женских волос.

Распределение групп крови по реакции изоагглютинации среди исследованных ирани видно из приводимой ниже таблицы (см. табл. 2).

Таблица 2

Племенная группа	Вес	О	А	В	АВ	Расы по Бернштейну			
Ирани (абс. числа) . . .	500	153	159	158	30	—	—	—	—
„ %/о	100	30.6	31.8	31.6	6.0	21.2	21.1	55.3	97.6

В связи с антропологическими исследованиями в Пенджабе, высокий интерес представляли, как сравнительный материал, персы-эмигранты из г. Мешхеда, перешедшие в СССР в 1926 г. Они образовали колонию в Самарканде, где живут теперь небольшими группами в различных районах города.

Благодаря содействию редактора газеты „Авази-Таджик“ т. Али-Заде, удалось исследовать в антропологическом отношении почти всех членов колонии, исключительно взрослых мужчин в числе 28 чел.

Одновременно с антропологическим изучением персов-эмигрантов, исследование которых происходило в вечерние часы, производились работы по изучению агглютинации крови туземных евреев г. Самарканда. За несколько дней было проведено на изогемоагглютинацию 541 чел. Местом работы служила недавно открывшаяся амбулатория в квартале Востока, посещаемая исключительно туземными евреями, и красная чай-хана, находящаяся в центре Еврейской слободки.

Туземные евреи Самарканда дают следующую картину распределения групп крови (см. табл. 3).

Таблица 3

Племенная группа	Вес	О	А	В	AB	Расы по Бернштейну			
Евреи (туземные) . . .	541	156	170	177	38	—	—	—	—
„ ‰ ‰ ‰	100	28.9	31.4	32.7	7.0	21.6	22.4	53.7	97.7

Здесь также имеется некоторое преобладание группы В над А и О. Не останавливаясь на анализе полученных данных, необходимо отметить их полное совпадение с полученными ранее цифрами на материале из сборов Антропологического отряда Среднеазиатской экспедиции АН 1926 г.

С разрешения Управления мест заключения при Народном комиссариате внутренних дел Узбекской ССР, сотрудники экспедиции были допущены к производству антропологических исследований среди заключенных Самаркандского окружного исправдома. Работы, произведенные в исправдоме, где содержатся, главным образом, представители коренного местного населения, дополнили сборы предыдущих лет и дали материал для изучения географического распределения главнейших морфологических признаков.

Здесь были исследованы по сокращенной программе (брались поперечный и продольный диаметры головы, наибольшая ширина лица, рост стоя, рост сидя, окружность груди, цвет волос, глаз и кожи) 460 взрослых

мужчин, племенная принадлежность которых видна из следующей таблицы (см. табл. 4).

Таблица 4

Племенная группа	Число исследований	Племенная группа	Число исследований
Узбеки	397	Казачи	3
Таджики	34	Арабы	2
Персы	9	Туркмены	2
Ирани	1	Армяне	1
Евреи туземные	4	Кашгарцы	1

За недостатком времени удалось только начать работу по антропологическому изучению среднеазиатских цыган (джуги), живущих по соседству с туземными евреями в Самарканде.

Из практики предыдущих исследований 1926 г. было известно недоверие цыган к различного рода исследованиям, не исключая и медицинских. Поэтому для успешности работ в этом году представлялось совершенно необходимым установить предварительно контакт с их аксакалами. Достигнув успеха в этом направлении, сотрудники экспедиции могли в течение нескольких дней исследовать цыган и произвели реакцию изоагглютинации крови на 104 чел.

Их распределение по группам крови видно из прилагаемой таблицы (см. табл. 5).

Таблица 5

Племенная группа	Вес	О	А	В	AB	Расы по Бернштейну			
Цыгане (джуги)	104	20	44	30	10	—	—	—	—
„ %/о	99.9	19.2	42.3	28.8	9.6	30.8	21.6	43.8	96.2

Кроме изучения указанных выше племенных групп, были произведены раскопки старого кладбища близ Еврейской слободки в Самарканде. Раскопки дали 12 черепов хорошей сохранности и 1 скелет взрослого мужчины.

Работа сотрудников экспедиции была значительно облегчена содействием местных правительственных учреждений, организаций и отдельных лиц.

КОМАНДИРОВКИ

Акад. А. Н. Самойлович был командирован в Самарканд для участия в трудах Конференции по вопросам узбекского литературного языка, терминологии и правописания, созванной ВЦК нового алфавита Узбекской ССР. Дружными соединенными усилиями молодых узбекских культурных работников, представителей других национальных республик и специалистов из Ленинграда и Баку удалось благополучно разрешить сильно обострившийся вопрос о путях развития нового литературного узбекского языка на основе существующих живых узбекских диалектов („йокчи“, „джокчи“ и хорезмского).

Уч. хран. ЗМ Б. С. Виноградов, совместно с А. И. Ивановым, был командирован с 1 IV по 1 VIII в Узбекскую ССР по приглашению и на средства Наркомзема Узбекской ССР, для изучения фауны грызунов, вредящих сельскому хозяйству. За указанный период были обследованы следующие районы: окрестности Самарканда, Термеза, долина р. Сурхадарьи от Термеза до Денау, предгорный район к З от Денау, окрестности г. Бек-Буди (Карши), Гузара, Шахризьбса, Старой Бухары, барханные пески в 40 км к С от Старой Бухары и пески близ ст. Ходжа-Давлет к З от Чарджуя. За время обследования было собрано 350 экз. млекопитающих, 70 экз. птиц, а также другие зоологические материалы, в том числе насекомые, наружные паразиты млекопитающих и т. д. Кроме того, было произведено около 300 фотографических снимков. Значительная часть сборов, в том числе все материалы, имеющие научный интерес, поступят после обработки в ЗМ. Вся собранная коллекция млекопитающих существенным образом пополняет имевшиеся ранее в ЗМ материалы из Средней Азии; особенно ценными являются следующие виды: 6 экз. очень редкой в коллекциях пегой куторы (*Diplomesodon pulchellum*), 4 экз. очень интересного нового вида полевки (*Microtus*) из окрестностей Денау, несколько экземпляров редкой и мало изученной полевки (*Neodon carruthersi*), хорошая возрастная серия тонкопалого суслика (*Spermophilopsis leptodactylus*), обильная серия пластинчатозубых крыс (*Nesokia huttoni*) и др.

Исследование собранной коллекции, вместе с имевшимися ранее материалами в ЗМ из Средней Азии, позволило выяснить в общих чертах видовой состав и распространение грызунов Узбекской ССР; произведенные полевые исследования в земледельческих районах по биологии и экономическому значению грызунов дали возможность выяснить значение каждого из найденных видов для сельского хозяйства, составить список наиболее важных вредителей и указать пути, по которым должны вестись далее исследования вредных грызунов Средней Азии и изыскания способов борьбы с теми видами, для которых эти способы еще не разработаны.

Научн. сотрудн. ТУРК Н. К. Миронич был командирован в июне в Узбекскую ССР для сбора словарного материала в области специальной терминологии (ремесла, промышленность, флора, фауна и пр.). Работа производилась в районах Ташкента и ст. Горчаково. Весь собранный материал поступит в ТУРК для пополнения Словаря В. В. Радлова.

Научн. сотрудн. ИП Л. И. Прасолов по предложению Водной секции Госплана СССР был командирован в Ташкент для участия в экспертизе почв Голодной степи в связи с рассмотрением нового проекта орошения Голодной степи. В Ташкенте Л. И. Прасолов ознакомился со всеми материалами о почвах Голодной степи в Управлении водным хозяйством Средней Азии и в Институте почвоведения и геоботаники САГУ, собранными лично директором Института Н. А. Димо или под его ближайшим руководством. Из них в настоящее время печатается почвенная карта всего района Голодной степи в масштабе 1:84 000. Кроме этого, удалось познакомиться, совместно с В. С. Маныгиным, на месте с опытами по рассолению почв Голодной степи при помощи дренажа на особом участке около ст. Золотая Орда и с работами Агрохимического отдела Сельскохозяйственной опытной станции „Голодная степь“, затем в окрестностях Ташкента с опытной станцией по удобрениям „Каунчи“, где подробные объяснения даны директором станции Н. И. Курбатовым. Все это позволило уже теперь составить предварительные заключения относительно пригодности Голодной степи для орошения, которые и были представлены Водной секции Госплана (краткий доклад об этом сделан 12 X в заседании Высшего водно-технического совета в Москве).

Чл.-корр. АН Л. В. Щерба был командирован в мае в Самарканд для участия в работах Научной орфографической конференции, по приглашению ВЦК нового узбекского алфавита. Так как одним из центральных вопросов на конференции был вопрос о литературном языке, то по предложению Конференции им был сделан особый подробный доклад на тему „Литературные языки, их возникновение, функции и развитие“. Мысли этого доклада послужили отправным пунктом для практической проработки вопроса применительно к местным условиям.

Научн. сотрудн. ТУРК К. К. Юдахин был командирован в район г. Чимкента и окрестных кишлаков: Сайрам, Манкент, Карабунак и Карамурт для изучения узбекских диалектов, в частности для проверки ранее произведенных лингвистических записей, по говорам Карабунака и Манкента и для обследования говоров Чимкента, Сайрама и Карамурта. В результате работ была установлена классификация северноузбекских диалектов, записано свыше 1 000 слов, и проверены тексты записей предыдущих

лет. Все обследованные говоры делятся на три основных группы: Чимкент-Сайрам, Манкент-Карамурт и Карабунак. Основными фактическими признаками первой группы является отсутствие долгих гласных и совпадение двух типов старотурецкого *e* первого слога в одном *e* закрытом (*ter* 'собирать' и 'пот', *teg* 'касаться' и 'низ', 'основа' и т. д.). Вторая группа сохранила первичные долготы и различие двух типов *e* первого слога (*ter* 'собирать', но *tär* 'пот', *teg* 'низ', 'основа', но *täg* 'касаться' и т. д.). Третья группа, заключая в себе перечисленные особенности второй, имеет еще некоторые фонетические, морфологические и словарные элементы шестой (туркменской) группы по классификации турецких наречий А. Н. Самойловича. Во всех трех группах приставка исходного падежа (за исключением чимкентского) имеет форму *din* с соответствующими фонетическими вариантами. Говоры первой группы (Чимкент-Сайрам) практически интересны тем, что в фонетическом отношении почти полностью отвечают требованиям, предъявляемым узбекскому литературному диалекту. Если бы узбеки пожелали строить свою орфографию на фактах живого языка, то говоры этой группы могли бы дать им богатый материал для решения многих спорных вопросов. Попутно К. К. Юдахиным изучался этнографический материал, в частности материал по *käzik* || *kezik* (особый вид молочных артелей). Интересно отметить практикующийся в этих артелях способ измерения молока, при помощи „бирки“ сучковатой палочки длиной 35—45 см с 12—20 делениями, каждое из которых носит особое название. Подавляющее большинство делений носит турецкие названия: *qara tumşuq* 'вороний клюв', *qoş ätçäk* 'распоротое брюхо', *köjük* 'горелое', *ıjätmas* 'бесстыдница' и пр. Бирка, общая для целой артели, в большом ходу только в Карабунаке, где встречаются бирки 60—70-летней давности. В остальных же районах они имеются в весьма незначительном количестве, а в Карамурте их знают только по названию.

ТУРКМЕНСКАЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ СОВЕТСКАЯ РЕСПУБЛИКА

ТУРКМЕНСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

По ходатайству правительства Туркменской ССР, КЭИ в отчетном году был разработан детальный пятилетний план всестороннего исследования республики.

Согласно плану в отчетном году экспедиционные работы были проведены в двух направлениях: геогидрологические и географические исследования в районе Каракум и научно-геохимическое обследование о. Челекена.

Для осуществления этих задач в районе Каракум работали следующие отряды: 1) Первый географический отряд, 2) Западный географический

ский отряд, 3) Гидрогеологический и геоморфологический отряд, 4) Нивелировочно-гидрологический отряд и 5) Отряд по изучению животноводства; последний отряд еще не вернулся с полевых работ.

Кроме работ отрядов, был произведен автопробег через Центральные Каракумы с целью изыскания новых видов сообщения между Ашхабадом и Серным заводом и ознакомления с геоморфологией Северных Каракум, а также произведена большая работа по организации и установке радиостанции на Серном заводе и по организации специальной метеорологической пустынной станции при том же заводе.

На о. Челекене были поставлены работы по геологическому исследованию и топографической съемке, которые осуществлялись под руководством научн. сотрудин. КЕПС А. Ф. Соседко; кроме того, для геохимических работ была командирована дипломантка ЛГУ Н. В. Тагеева.

В настоящее время работы всех отрядов, за исключением отряда по изучению животноводства и Геологического отряда, закончены, и приступлено к обработке материалов.

ПЕРВЫЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОТРЯД

В задачу отряда входило пересечение Центральных Каракум по маршруту: Ашхабад — Мирза-Чирле — Хива и обратно Хива — с. Питняк — Мерв, согласно плану, разработанному акад. А. Е. Ферсманом и геологом Д. И. Щербаковым. Научный персонал отряда составляли: пом. астронома С. Н. Воробьев, биолог Н. И. Колесник и географ П. М. Макеев. Руководство работами было возложено на астронома С. Г. Натансона. По предложению председателя СНК Туркменской ССР т. Атабаева, к экспедиции был прикомандирован отряд специального назначения из 11 чел., под начальством Н. А. Николаева, весьма облегчивший научным работникам выполнение возложенных на них поручений.

19 IV отряд, в составе 19 чел. при 17 верблюдах, 11 лошадях и 1 ишаке, вышел из Ашхабада в пески и благополучно достиг 2 V колодцев Мирза-Чирле. Очистив единственный пресный колодец и забрав полный запас воды, отряд вступил утром 3 V на Заунгузское плато по хорошо видимой караванной Хивинской тропе, рассчитывая встретить имевшиеся, по опросным сведениям, в этой части пути колодцы. За 3 суток было пройдено свыше 100 км по совершенно безводному пути. Встреченные 2 колодца оказались сухими. Верблюды 3 суток не получали воды. Лошадей явно не удовлетворял 2-ведерный суточный паек. Воды для лошадей и людей оставалось лишь на одни сутки. Положение становилось серьезным. До Хивы оставалось около 90 км — расстояние, которое лошадь свободно покрывает в $1\frac{1}{2}$ перехода, а верблюжий транспорт в 3 дня. Утром 6 V Отряд был разбит на две части. Все всадники, в том числе

3 научных сотрудника, снабженные всем необходимым на 2 суток, на хорошо напоенных лошадях были посланы вперед с приказанием итти до первого колодца или, в случае неудачи, до Хивы. Начальник отряда С. Г. Натансон с Н. А. Николаевым и 8 людьми с 3-дневным запасом воды для людей остался с верблюжьим транспортом, медленно продвигаясь к С и ожидая условленных вестников от конного отряда. Как и предполагалось, обе группы соединились в тот же день у колодца Сагаджа, обнаруженного разъездами вправо от тропы, а 8 V к вечеру экспедиция прибыла в Хиву.

После недельного отдыха отряд выступил вдоль Аму-Дарьи, подыскивая надежного проводника, знающего колодцы Северовосточных Каракум. 19 V отряд покинул с. Питняк и вступил в полосу песков. Обратный путь проходил большей частью по скотоводческим районам; отряд страдал только от плохого качества воды (сильный запах сероводорода). 2 V отряд прибыл в Мерв, а 8 V вернулся в Ашхабад, где вскоре были закончены все работы.

За время похода отрядом было определено 14 астро-радиопунктов, главным образом на колодцах, 6 широт в местах ночлегов, 34 магнитных пункта. На всем пути в песках велась маршрутная съемка с описанием ландшафта и геоморфологии местности. На всех астрономических пунктах кипятился гипсотермометр, а в пути велась барометрическая нивелировка. Было описано свыше 40 групп колодцев, и изучались грунтовые воды. Велось срочные метеорологические наблюдения над элементами погоды. Собран богатый гербарий, произведены энтомологические и геологические сборы. Отряд произвел выборочное биолого-статистическое обследование пород домашних животных песков; собрал опросные сведения о племенном составе населения, образе жизни, животноводческом хозяйстве, о местах зимовий и кочевья. Кроме того, отрядом собирались сведения о караванных путях в Центральных Каракумах, и, по просьбе Туркменкульта, были описаны встреченные памятники старины. Все эти материалы могут служить основой для составления географической карты изученного района и его рельефа и должны помочь в составлении плана мероприятий по мелиорации и экономическому переустройству хозяйства песков.

ЗАПАДНЫЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Отряд в составе: астронома М. М. Мусселиуса, геоморфолога Б. А. Федоровича, животновода Н. Н. Колесника и радиста Е. В. Андреева имел заданием пересечь двумя маршрутами западную часть Каракум.

27 IX отряд вышел со ст. Джебел, причем к составу его прибавились: переводчик и 3 иомуда-караванщика. Караван состоял из 2 лошадей, 3 ишаков и 14 верблюдов.

Выйдя из Джебела, отряд прошел через источники Учъ-Гез, Кяриз, в песках Чиль-Мамет-Кум, через ненанесенные на карту аулы Худай-Берды и Кузе-Шаур. Затем по дороге в Коймат отряд прошел также через ненанесенные на карты: источник Булаг, аулы Джемир и Геок-Тепе. В Коймате направление предполагаемого пути через Орта-Кую, Пишке, Ябулен, Шах-Сенем и Кизилча-Кала решено было изменить и в дальнейшем идти по северному караванному пути. Выйдя из Коймата, отряд прошел через колодцы Кара-Иман и расположенные по соседству Орпа крайние пункты, куда заходят пастухи со стадами овец и верблюдов. На дальнейшем пути до самой Хивы отряд шел по абсолютно безлюдным местам через колодцы Северные Гоклен-Куюсы; затем 4-дневным безводным переходом по южной окраине Усть-Урта, известного у туркмен под именем Каплан-Кыра, совершенно неверно показанного на карте, вышел к колодцам Чарышлы. Запасшись водой, отряд 5 суток, дневными и ночными переходами без троп по совершенно безводной местности, прошел в Хивинский оазис, пройдя до г. Ильялы в 240 км от Чарышлы. Весь путь от Джебела до Ильялы, приблизительно в 670 км, был пройден за 23 дня. После 4-дневного отдыха отряд предполагал выйти в обратный путь через Палчаклы, Лайлы и Ата-Кую. Однако, по независящим от отряда обстоятельствам, совершить это пересечение не удалось.

Начальником отряда М. М. Мусселиусом во время пройденного пути велась маршрутная съемка и определение координат Кузе-Шаура, Геок-Тепе, Коймата, Гоклен-Куюсы и Чарышлы. На участке Чарышлы — Ильялы, вследствие ночных переходов, не удалось произвести астрономических определений.

Б. А. Федоровичем велись геоморфологические и отчасти геологические наблюдения по пройденному пути. В общем, маршрут главным образом прошел не по пескам, а по холмистым местностям, сложенным коренными породами. За складчатым хребтом Большого Балхана на С проходит полоса песков Чиль-Мамет-Кум, представляющая возвышенность до 150 м высоты н. у. м. Пески трудно проходимы, являются грядовыми и по периферии сильно сыпучими. К С от песков был встречен большой солончак, тянущийся от колодцев Кемаль на З до Узбоя на В и имеющий до 10 км ширины. На солончаке обнаружена фауна арало-каспийских отложений (*Dreissensia* и *Neritina*). Абсолютная высота этого солончака приблизительно равна уровню Черного моря.

Участок от Кузе-Шаура до Коймата сложен преимущественно нижнемеловыми отложениями с богатой фауной, главным образом аммонитов и в меньшей степени верхнемеловыми мергелями, слагающими Коймат-Даг и другие гряды. Участок между Койматом и Гоклен-Куюсы представляет собой пологую синклираль, выполненную третичными отложениями: гипсоносной толщей (палеоген), слоями со *Spaniodontella* и сарматом. Несколько

севернее район Гоклен-Куюсы является антиклиналью, в которой вновь обнажаются верхнемеловые отложения.

На месте указанного на картах маленького озера Карабугаз оказался обширный солончак до 10 км шириной и длиной не менее 30 км. Характер солончака и конфигурация рельефа с большой очевидностью указывают на морское происхождение его, однако, на сделанном пересечении остатков фауны найти не удалось. Северный берег этого солончака образован 200-метровой вертикальной стеной Каплан-Кыр, являющейся южной окраиной Усть-Урта, сложенной в основании из меловых отложений, а сверху из сарматских мергелей и известняков. Плоская поверхность Усть-Урта постепенно спускается на В и без всяких обрывов переходит в прилегающие к Чарышлы с З две песчаных полосы. Между прочим, сухого озера, указанного здесь на картах, не обнаружено. Гряда песков у колодцев Чарышлы является береговыми дюнами, отороченными галечной полосой, за которой на В, на протяжении 70 км, до возвышенности Тарым-Кая, тянется низменность, являющаяся усохшей частью арало-каспийского бассейна, сплошь усеянной раковинами *Dreissensia*, *Neritina*, *Anodonta*, *Limneus* и *Planorbis*.

Разрезы этих отложений указывают на то, что первоначально это был пресноводный бассейн (озеро низовий Аму-Дарьи) с фауной *Limneus* и *Anodonta*, куда впоследствии проникли морские воды, принесшие *Dreissensia* и *Neritina*, что сопровождалось также образованием более грубо-обломочных отложений. Однако, воды были настолько слабо солены, что пресноводная фауна продолжала существовать.

Как происходило сообщение между этим бассейном, являющимся продолжением Сарыкамышской впадины и Узбоем, остается таким образом неясным, но, повидимому, истоки Узбоя начинались в районе Орта-Кую. Восточным берегом этого бассейна являлась вытянутая в меридиональном направлении более чем на 30 км, не показанная рельефом на картах, возвышенность Тарым-Кая, сложенная из гипсоносной третичной толщи. Этими же отложениями сложен и следующий на В останец — возвышенность Туз-Кыр (Дуз-Гыр). К сожалению, пришедшие к концу запасы воды не дали возможности заехать осмотреть ломки каменной соли на этой возвышенности.

От Тарым-Кая до Хивинского оазиса вся местность представляет собой сплошную такырную поверхность, лишь изредка покрытую полосами маломощных песков. Вся местность абсолютно не заселена, но большая ее часть являлась некогда культурной полосой, о чем свидетельствуют развалины многочисленных крепостей, поселений и остатки арыков и каналов до 15 м шириной. Часть этих пространств в незначительной мере засолена, но большая часть их после ирригационных работ сможет быть вновь обращена в сельскохозяйственные районы. Ближе к оазису Куня-Уаз до с. Кю-

ляяр-Овасы проходит полоса совершенно оголенных крайне подвижных барханных песков, засыпавших такырную поверхность.

В отношении водных ресурсов следует заметить, что Западные Каракумы представляются более влажными, чем Центральные, хотя районы коренных пород дают значительно более бедный растительный покров, чем пески, являющиеся лучшими пастбищами.

Южный участок сравнительно обеспечен водой, что же касается незаселенных пространств от Коймата до Хивинского оазиса, то безусловно отсутствие колодцев является только следствием незаселенности и искони существующего басмачества. По существу же здесь могут быть получены во многих местах как грунтовые, так и пластовые воды.

В отношении полезных ископаемых район интереса не представляет за исключением месторождений целестина, имеющегося двух возрастов. В районе колодцев Кара-Иман целестины приурочены к третичной толще и, возможно, являются продолжением карабугазских месторождений у мыса Тараба. В то время как кукуртлинский целестин приурочен к акчагильскому ярусу, здесь он, повидимому, является палеогеновым (гипсоносная толща). Второе месторождение, находящееся на южных склонах гоклен-куюсинского солончака, приурочено к верхнемеловым отложениям.

Н. Н. Колесником велось обследование как типов ведения скотоводства, так и пород скота. Скотоводство в западной части Каракум концентрируется главным образом в южной и югозападной их окраине, в песках Чиль-Мамет-Кум и к С от них до колодцев Коймат. Тип скотоводческого хозяйства по характеру производительности, благодаря почти оседлому образу жизни туркмен, приближается к товарной производительности. В некоторых аулах стада овец закупаются „на корню“ красноводскими и джебельскими мясными организациями. Шерсть идет в продажу через местные кооперативные учреждения. Молочная производительность развита крайне слабо даже в весеннее время — продукты молочной переработки не заготавливаются, а молоко расходуется в полупереработанном виде (разные виды кислого молока).

Племенной состав животных разнотипичен. Мелкий рогатый скот, благодаря близкому соседству казакского населения, сильно гибридизирован с киргизскими овцами, что прекрасно выражено на форме курдюка и общем экстерьере. Довольно часто в туркменские аулы проникают двугорбые киргизские верблюды. Держат их туркмены главным образом для гибридизации с одnogорбыми, получая таким образом весьма выносливых и крепких „инеров“. Лошадь в большинстве случаев выводится туркменами из юговосточной окраины Туркмении — районов Гассан-Кулийского и Челекенского. Местные туркмены называют их персидской лошадью (в то время как у других она называется иомудом). Реже в аулах

встречается казакская (киргизская) лошадь, она пользуется меньшим уважением со стороны туркмен и содержится только как рабочая сила.

Е. В. Андреевым во время работы отряда велась передача на коротких волнах информации о ходе экспедиции для КЭИ и прием на длинных волнах сигналов времени для астрономических наблюдений. Разворачивалась станция для работ 11 раз.

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЙ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Первой задачей отряда являлось геоморфологическое и гидрологическое исследование в Центральных Каракумах. Маршрут был выбран от Ашхабада, через Кепеле, Бохордок, Ербент и Кызыл-Такыр к Серному заводу, лежащему в 254 км караванного пути, у бугров Зеагли. Обратный путь шел западнее, от завода к Кош-Аджи-Джильба, Шиих, Бааджа, Беере, Ит, Мудар, Казы и закончен был у ст. Бахарден. Длина всего маршрута исчисляется в 540 км, проделанных верхом на лошадях, совместно с проводниками из племени теке и при караване верблюдов.

Отряд состоял из руководителя научн. сотруду. КЕПС геолога Б. А. Федоровича и научн. сотруду. ГГИ Н. Д. Холина.

Работа Б. А. Федоровича была сосредоточена на вопросах геоморфологии и гидрогеологии.

Обследованный район резко делится на ряд естественных зон, различие между которыми является результатом наложения процессов, связанных с циркуляцией вод и пустынной деятельностью атмосферы, на различные по своему геологическому строению участки.

Геологически район разделяется на: 1) складчатую область хр. Копет-Даг, 2) область песчаной пустыни и 3) область третичного плато Северных Каракум и бугров района Унгуза.

Геоморфологически район между Копет-Дагом и Серным заводом делится на следующие зоны. 1) Горная скалистая зона хр. Копет-Дага, покрытая лишь отчасти луговой растительностью и арчевыми кустарниками. Эта зона круто спускается к С и почти без предгорий переходит во вторую зону. 2) Культурная зона или зона конусов выноса, глинисто-галечные почвы которой, орошаемые сетью горных ручьев, растекающихся по арыкам, дают возможность существовать земледельческой культуре. Ширина этой зоны от 10 до 15—20 км. 3) Зона глинистой полупустыни, особенно типично выраженная в районе Бахардена. Генетически эта зона отвечает выдвинутому глинистым основаниям конусов выноса влажных эпох ледникового периода. На глинистое основание во многих местах надвинуты маломощные пески, образующие или кочковатую полупесчаную степь или меридиональные невысокие гряды. Долинки между этими грядами, заливаясь иногда водами силей и дождей, покрыв-

ваются постепенно плотной глинистой коркой. Эта зона, шириной около 25 км на С, постепенно обогащается песком и переходит в следующую, четвертую зону. 4) Зона южных шоров, где мощные пески, главным образом с меридионально-грядовым рельефом, усеяны многочисленными глубокими впадинами солончаков. Эта зона генетически аналогична „карасукам“ Тянь-Шаня и отвечает выходам на поверхность, спускающимся по основаниям древних конусов выноса вод, обогащенных солями. Ширина этой зоны в районе Бахардена достигает 40 км. 5) Зона серных грядово-бугристых песков и такыров, занимающая большую часть района и переходящая на С в близкую по формам шестую зону. 6) Зона красных бугристых песков и плотных красных такыров, цвет которых обусловлен окисью железа, перешедшей из содержащих закиси железа третичных песчано-глинистых толщ. Эти две последние зоны наименее засолены; пески здесь покрываются порослями песчаной акации, саксаула и многими другими кустарниками. Втечение апреля здесь бывают относительно хорошие пастбища, а на такырах туземное население находит годную для питья и водопоя воду. Вследствие этого, эти две песчано-такырные зоны являются наиболее густо населенными разными племенами туркмен. Ширина этих двух зон достигает 100 км. К С рельеф резко меняется и, приближаясь к выходам коренных пород, дает в несколько видоизмененной форме зоны, аналогичные предгорьям Копет-Дага. 7) Зона северных шоров, неглубоких солончаковых западин, расположенных на коренных породах и покрытых пухлым слоем солей. 8) Зона кыров или слабо наклонных оснований холмов, состоящих из пород песчано-глинистой третичной толщи, иногда размытых и оголенных, иногда же покрытых сравнительно тонким слоем глинисто-щебенистых продуктов разрушения этих пород. Таким образом, эта зона идентична зоне конусов выноса Копет-Дага, но значительно засолена за счет третичной толщи. 9) Зона останцев коренных пород, в частности серных бугров (Кырк-Джудьба), являющихся разветвленными и размытыми островами южной окраины плато третичных пород.

По всей площади распространения песков в данном районе вода встречается по всем такырам и шорам сравнительно на небольшой глубине (от 1 до 20 м). При этом, котловины всех шоров имеют дно на уровне грунтовых вод, опускающихся в сухое время года не более 2 м ниже поверхности земли.

Воды Каракум в этом районе имеют три источника питания: 1) сток с Копет-Дага, 2) атмосферические воды, впитывающиеся песками, и 3) сток с коренных пород района Унгуза и бугров. Выяснить в точности абсолютное значение каждой из этих вод трудно до планомерных гидрохимических и нивелировочных работ, однако и сейчас можно определенно сказать, что влияние сточных вод с района бугров и Унгуза является минимальным.

Воды Копет-Дага, спускаясь по толще древних конусов выноса и попадая в пески, претерпевают сильные изменения. Выщелачивая из окружающих пород соли, они подходят в котловинах шоров к поверхности земли и здесь, словно в гигантских выпаривательных чашах, нагреваются, испаряются, оставляют часть солей в виде белоснежных корок, повидимому еще более засолоняются вследствие концентрации и сильно солонатыми попадают в область центральных грядово-бугристых песков и такыров.

Меньшую роль в смысле запасов, но значительно большую для нужд человека в смысле качества имеют атмосферические воды, впитывающиеся песками. Древняя туркменская культура умеет прекрасно использовать дождевые воды, выпадающие на площади глинистых впадин такыров. Воды эти собираются и напускаются туркменами в колодцы, напиваются собой пески, и только благодаря этому получается пресная, годная для питья вода, располагающаяся поверх соленых грунтовых вод.

Для понимания условий залегания и различия состава вод в песках наибольшее значение имеет выяснение процессов формирования различных западин рельефа, неразрывно связанных с деятельностью как надземных, так и подземных вод. Ввиду этого, большая доля внимания была уделена Б. А. Федоровичем изучению рельефа песков, распределению и строению в нем воронок, цирков, долин, а также строению и роли такыров и шоров. Сложные вопросы их генезиса будут изложены в полном отчете о работах.

Н. Д. Холин вел на всем протяжении пути в 540 км маршрутную глазомерную съемку, вел измерения колодцев, а также расспросы населения о водопользовании, количестве и видах потребления воды и способах ведения водного хозяйства на такырах. Им же была проведена барометрическая нивелировка всего пути. Все эти данные изложены в отчете Нивелировочно-гидрологического отряда.

Второй задачей отряда явилось обследование побережья Карабугаза.

Б. А. Федорович в мае совершил поездку из Красноводска через Красноводское плато на колодцы Каскыр-Булак, Сульмен, Ушак, Кукуртли к заливу Умчал на Карабугазе и к мысу Кызыл-Куп, протяжением в оба конца около 270 км.

Целью поездки являлось геоморфологическое изучение района, ознакомление с морскими террасами и выяснение стратиграфических условий залегания серы в районе Кукуртли. Одновременно были осмотрены мирабилитовые промысла по южному берегу Карабугаза.

Район этот как по рельефу, так и по геологическим условиям резко распадается на 3 различных части. 1) Хр. Большой Балхан, состоящий из юрских и меловых сильно дислоцированных пород, прорезанных выходами порфиринов и жилами порфира. В виде узкой скалистой цепи, вертикальной стенкой обрывающейся к морю, хребет этот подходит на 3 вплоть до г. Крас-

новодска, постепенно расширяясь и поднимаясь к В к району ст. Джебел. 2) Красноводское плато, начинающееся в окрестностях Красноводска и очень постепенно спускающееся к заливу Карабугаз. Образовано это плато горизонтально наложенными третичными породами, главным образом акчагыльского яруса, название которого заимствовано от ур. Акчагыл, находящегося близ колодцев Кукуртли. Лишь начиная от мыса Кызыл-Куп у Карабугаза и далее на В из-под третичных отложений выступают мезозойские дислоцированные породы. 3) Прибрежная низменность. С западной и северной стороны плато опоясано низменной полосой суши, где пески чередуются с солончаками, засухами и озерами. Эта намывная равнина самого недавнего происхождения и сохранила многочисленные следы своего постепенного преобразования из морского дна, в виде морских террас, береговых валов и солончаковых пространств с остатками вымершей фауны.

Воды на всем обследованном пространстве принадлежат, главным образом, к пластовым и приурочены к различным горизонтам третичных отложений. Эти воды в различных местах южного побережья Карабугаза дают ряд, главным образом, солоноватых источников. Для жизни населения поэтому большое значение приобретают воды грунтовые, менее соленые или даже совершенно пресные, залегающие в наносах долин и такыроподобных котловин, какой является напр. Сульмен.

Своеобразными представляются широко распространенные в этом районе месторождения аморфной серы. Скопления ее строго приурочены к определенным пластам акчагыльского яруса и обнажаются по склонам Красноводского плато, от колодцев Ушак и г. Беш-Тюбе на Ю, до колодцев Кукуртли и окрестностей г. Омчакини (Умчал) на СВ, т. е. на протяжении около 40 км, распространяясь, повидимому, на значительно большей площади. Сера является сравнительно плотной, но растирается пальцами в мельчайший коллоидальный порошок. Встречается она или в виде тонких (2—4 см) прослоев в гипсовых корках, образуя здесь же отдельные шаровидные стяжения диаметром 5—8 см, или же в мергелях обособленными шарами того же диаметра, но без гипса. В обоих случаях общее содержание серы в породе все же недостаточно для правильной эксплуатации. Характерным является широкое распространение связанного генетически с серой целестина, изредка встречающегося в виде полых кристаллических конкреций, чаще же в виде лепешек и прослоев, где целестин замещает собой почти нацело мергели. Большой мощностью, до 20—40 см, целестин обладает в тех местах (напр. в окрестностях источника Кезин-Булак), где он замещает ракушечные известняки. В связи с соседством крупного месторождения целестина у мыса Тараба, находящегося в 30 км восточнее мыса Умчал, и их стратиграфического тождества, месторождение это заслуживает большого внимания и постановки детальных разведочных работ.

Вопрос о морских террасах, к сожалению, не может быть освещен в настоящем отчете подробно, так как требует обработки собранного палеонтологического материала. Однако следует заметить, что район этот дает большой материал для суждения об истории колебания вод в Каспийском море. Террасовые образования представлены как в ближайших окрестностях Красноводска, так особенно у мыса Умчал, где они представлены 3—4 поверхностями, сконцентрированными на узкой полосе и заходящими на высоту до 40 м над современным уровнем моря. Западнее мыса Умчал и севернее колодцев Кукуртли располагается своеобразная местность, лишь в самое последнее время обнажившаяся из-под уровня моря, отчасти покрытая еще солеными озерами, чаще же всего солончаками или глинисто-песчаными поверхностями, покрытыми остатками раковин и стреловидными иголками гипса сакского типа. Следует отметить, что в некоторых местах на солончаках наблюдался гидро-троилитовый черный ил, однако, обычно органического вещества бывает слишком недостаточно для его образования.

НИВЕЛЛИРОВОЧНО-ГИДРОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД

Как непосредственное продолжение обследований пустыни Каракум, начатых акад. А. Е. Ферсманом и геологом Д. И. Щербаковым в 1926 г., было осуществлено в отчетном году силами ГГИ под руководством АН гидрологическое и гидро-геологическое обследование части Центральных Каракум по линии Ашхабад — Серные бугры (Зеагли).

Консультантами работ являлись гидролог Н. А. Копылов и геолог Д. И. Щербаков. Работа Гидрологической партии производилась, под руководством гидролога Г. В. Лопатина, в составе: геолога А. Ф. Соседко, гидрогеолога Д. А. Козловского, топографов А. Д. Липилина и А. А. Равилова и студ. Географического факультета ЛГУ С. Г. Соколова. Работы партии велись в следующих направлениях: 1) обследование такыров и шоров в районе Серных бугров (Зеагли) с необходимыми топографическими работами для выяснения возможности устройства водоснабжения строящегося там Серного завода; 2) производство двойной нивеллировки с установкой постоянных реперов по линии Ашхабад — Серные бугры (250 км) для получения абсолютных отметок реперов и характерных точек местности; 3) обследование такыров и колодезных систем по линии Ашхабад — Серные бугры для выяснения происхождения и запасов грунтовых вод и возможности использования их для сельскохозяйственных нужд местного населения.

По первому пункту — были обследованы такыры: Сезенли, Бекури, Дингли, Кыр-Кызыл и Центральный Шор. При помощи шурфов и бурения удалось выяснить геологическое строение такыров, запасы воды и глубину

ее залегания. Химическими анализами (как в полевой лаборатории партии, так и в Лаборатории Среднеазиатской жел. дор. в Ашхабаде) был определен химический состав воды каждого такыра.

Для выяснения возможной производительности колодцев на такырах был применен способ откачки воды из шурфов при помощи водоподъемника Шен-Элис и насоса типа Альвейер. Выявленное количество и качество грунтовой воды на такырах, хотя в общем и обеспечивают потребность завода в воде, но требуют очень экономного расходования ее и, кроме того, применения установок, специально спроектированных для соленой воды. В настоящее время производится обработка материалов обследования и схематичная проектировка водоснабжения Серного завода.

По пункту второму — была проложена магистраль от Серных бугров до Ашхабада с привязкой к 4 астрономическим пунктам, определенным в 1926 г. астрономом Я. И. Беляевым (Дингли, Ербент, Мемет-Яр вблизи Ашхабада). Нивелировка производилась 2 нивеллирами частично по пикетам магистрали, частично по башмакам. Постоянные реперы в виде железных труб устанавливались на всех такырах, где предполагались обследования по пункту третьему. К этим обследованиям уже приступлено. Нивелировка привязана к реперу прецизионной нивелировки 1884 г., установленному на пассажирском здании ст. Полторацк.

АВТОПРОБЕГ ЧЕРЕЗ КАРАКУМЫ

Поездка в Туркмению весной отчетного года, выполненная акад. А. Е. Ферсманом и геологом Д. И. Щербаковым, преследовала несколько задач. С одной стороны, ее целью было посещение озокеритовых разработок о. Челекена, сделанное по просьбе управляющего треста Туркменцеров т. Кошкина, который обратился в КЭИ с предложением организовать ряд научно-исследовательских работ по озокериту в целях рационализации всего дела. С другой стороны, поездка в Ашхабад была необходима для согласования с местными учреждениями научно-исследовательских работ в Каракумах и для их организации. Эти работы возникли по предложению правительства Туркменской ССР и имели целью содействовать хозяйственному освоению Центральных Каракум. Наконец, после Серного совещания при Главгортоне ВСНХ СССР выявилась желательность ускорить организацию серного предприятия в Каракумах, что требовало: 1) конкретного разрешения в первую очередь вопросов сообщения Серного завода с Ашхабадом и 2) консультации начатого строительства на месте.

Осуществление поездки стало возможным благодаря отзывчивости СНХ Туркмении, ассигновавшего необходимые для этого средства.

С 24 по 27 III акад. А. Е. Ферсман, Д. И. Щербаков, а также их спутники инж. Н. Д. Холин и геолог Б. А. Федорович пробыли на

о. Челекене, знакомясь с озокеритовыми разработками, месторождениями различных сульфатов и минеральными источниками.

Результатом этой поездки явились: постановка опытно-исследовательских работ по добыче озокеритоносных пород гидравлическим способом и геохимические исследовательские работы, имеющие целью установить связь между деятельностью горячих минеральных источников и выпадением озокерита из парафинистых нефтей.

По возвращении с о. Челекена акад. А. Е. Ферсман и Д. И. Щербаков приняли участие в пересечении пустыни Каракум на специальных автомобилях фирмы Рено, типа „Сахара“. Два таких автомобиля были любезно предоставлены в распоряжение экспедиции председателем Узавтодора т. Файзуллой Ходжаевым.

Автоотряд должен был пересечь Центральные Каракумы от Ашхабада по обычной наиболее удобной дороге, ведущей к Серному заводу и, пройдя завод, выйти на г. Ташаус или Хиву с целью: 1) установить возможные формы рациональной связи Серного завода с Ашхабадом или иным центром Туркмении; 2) рекогносцировать путь от завода по Заунгузскому плато на Ташаус и Хиву для того, чтобы установить возможность вывоза серы автотранспортом к трассе строящейся железной дороги.

Попутно участники автоотряда должны были ознакомиться с современным состоянием опытного Серного завода, с его водоснабжением, наметить мероприятия для постройки постоянного завода, наметить гидрогеологические исследовательские работы для обеспечения всего пути следования караванов из Ашхабада на завод, познакомиться с работой организованной около завода метеорологической станции и принять участие в организации опытной радиостанции.

В состав автоотряда вошли: акад. А. Е. Ферсман и геолог Д. И. Щербаков, представитель Горно-химического директората СНХ Туркменской ССР, для осмотра горных разработок и завода, инж. А. С. Телетов, представитель Дорожно-транспортного управления Туркменской ССР, для ознакомления с типом дорог в Каракумах и мерами их улучшения, инж. Н. А. Четвериков, десятник горных работ Серного предприятия, с целью подготовки к предстоящему ремонту дороги, забойщик М. Г. Полянцев, заместитель председателя Туркменавтодора Г. П. Карамышев, переводчик и начальник охраны В. М. Гарашко. Кроме того, считаясь с тем, что организованный пробег представляет известный интерес для широких кругов населения СССР, в состав отряда были включены: представитель „Комсомольской Правды“ М. К. Розенфельд и кино-оператор Туркменфильма Н. А. Калашников.

Командором автоотряда был назначен заместитель начальника Узглавдортранс инж. Б. А. Богушевский.

Шоферы и механики были откомандированы из Узавтопромторга. Шоферов-водителей было два: на первой машине И. Д. Евланов, на второй — П. Н. Качановский. Механик Ф. Е. Шаталов сменял поочередно водителей.

4 IV утром отряд выступил в пески на двух автомобилях „Сахара“. Первые 45 км шла равнина с лессовидным покровом, изобилующая небольшими бугорками и кучками, в строении которых наряду с лессом принимает участие мелкий песок. Отдельные участки равнины отделены друг от друга песчаными, заросшими илаком грядами с мягкими плавными контурами.

Начиная приблизительно с 45 км, появляются невысокие меридиональные песчаные гряды. Врезаясь в равнину, эти гряды отделяют узкие пространства, приобретающие постепенно по мере движения вперед на С характер настоящих такыров. На 69 км от тропы, идущей прямо на колодец Чалыш имеется ответвление в восточном направлении, к колодцу Юсуф. Здесь впервые за первый день пути пришлось брать две песчаных гряды, из которых вторая имела ширину около $\frac{1}{4}$ км.

На следующий день характер пути резко изменился. Тропа шла в пониженном пространстве между песчаных гряд. Сразу за местом ночевки шел довольно значительный подъем на песчаную гряду, с которой открылся вид на овальный солончак-шор; к нему вел не крутой, но длинный спуск. Слегка влажная поверхность шора не представила препятствия для автомобилей. За шором, против ожидания, тропа оказалась легко проходимой; она шла все время в понижениях между песчаными грядами, достаточно широких и свободных от растительности для беспрепятственного движения машины, без заметных подъемов и с плавными поворотами. Пески были хорошо закреплены густым покровом зеленевшей травы, а значительная влажность делала их плотными.

Сравнительно быстро достигли подвижных песков около колодцев Яннык. Их характерные формы, в виде оголенных от растительности беспорядочно нагроможденных пирамид, выделяются среди других песчаных ландшафтов. Такого рода пески, называемые местными жителями „окланы“, обычно окружают такыры. Благодаря тщательной подготовке пути, длившейся 2 ч., подвижные пески были пройдены в короткий срок даже без помощи лебедки.

За колодцами Яннык к С начался новый по рельефу характерный участок протяжением в 50 км, идущий до такыра Ербента. Это площадь развития грядовых песков красноватого цвета. Гряды ССВ простирания, обыкновенно имеют ширину в своей верхней части в несколько десятков метров, возвышаются над пониженными участками на 20—30 м и отстоят друг от друга на $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ км. Расстояние между грядами называется туркменами „чокот“.

Тропа идет обычно в понижениях между грядками, лишь изредка пере-валивая из одной системы понижений в другую. Переход через гряды был для автомобилей трудным. Каждый раз приходилось брать подъем с под-готовкой. На полпути между Янныком и Ербентом со второй машиной произошла авария. Поломку пришлось чинить 27 ч.

6 IV в 16 ч. машины пошли дальше, однако, вскоре на первом автомо-биле лопнула пружина у клапана на цилиндре мотора. Пришлось сделать остановку для ремонта и остаться ночевать не доезжая 6 км до Ербента. На следующий день повреждение удалось исправить лишь к 10 ч., после чего обе машины пришли в Ербент, где участники пробега ознако-мились с культурной базой, организованной Скотоводческим комитетом при ЦИК Туркменской ССР (фельдшерский пункт, школа, кооператив). Под вечер выступили дальше, направляясь в аул Каша-Такыр. Эта часть и следующие 20 км относятся к наиболее тяжелым участкам пути до Серного завода. Причина трудности кроется в малой плотности красноватых песков этого района и в появлении большого количества блюдцеобразных впадин разного диаметра, от нескольких метров до 50 м и более. Для шофера очень утомительны постоянные резкие повороты, неприятна езда по бортам впадин, по наклонному полотну. Средняя ско-рость движения автомобилей не превосходила здесь 7—8 км в час.

Следующая часть дороги до Чашкын-Такыра, благодаря равнинному рельефу песков, хорошему травянистому покрову и уменьшению количе-ства впадин, легко и быстро проходится машинами. От Чашкын-Такыра до Кыр-Кызыл-Такыра трудно проходимый для автомобиля „Сахара“ волни-стый рельеф местности, обусловленный своеобразной формой выветрива-ния коренных пород, перекрытых песками. За Кызыл-Такыром тропа шла в обход кыровых возвышенностей и групп бугров, по большим солонцам-шорам, не представившим препятствия для автомобилей, хотя колеса ухо-дили в мягкую поверхность значительно глубже, чем в песках, и приходи-лось идти на второй скорости.

На Серный завод отряд прибыл 8 IV и пробыл там, в связи с осмо-тром горных выработок и аппаратов для выплавки серы, до 12 IV.

Дальнейший путь от Серного завода в Хивинский оазис, хорошо из-вестный местному приунгузскому населению, не был пройден за послед-ние десятилетия никем из научных работников. Поэтому, прежде чем пустить машины, командор отряда Б. А. Богушевский сделал разведку подступов к Унгузу и подъемов на плато, воспользовавшись для этого верховыми лошадьми Серного завода. Убедившись в возможности выехать машинами на Унгуз, было решено ехать по тропе Инчи-Иол, указанной туркменами как самой короткой из всех, ведущих в Хивинский оазис. Учи-тывая, однако, опыт предыдущих дней — возможность поломок, требующих длительного ремонта, и безводность предстоящего пути, за день до отхода

автомобилей был послан вперед караван из 8 заводских верблюдов с водой.

Обе машины с экипажем в 6 чел. каждая выступили с Серного завода 12 IV, направляясь сначала в обход группы останцев по солонцам к колодцу Бекури и дальше на Унгуз. Сильно всхолмленная местность представляла типичный ландшафт песков, развитых на коренных кыровых останцах. Для автомобилей это был тяжелый путь.

Самый Унгуз в месте пересечения тропой представляет собой длинный солончак, разобренный от рядом лежащих солончаков высокими песчаными перемычками; северные края солончака-шора сложены пологими уступами коренных верхнетретичных глинистых пород. Эти окраинные части Заунгузского плато представляют собой ландшафт ложбин-оврагов, развитых в коренных породах. На бортах этих ложбин, чаще на склонах, обращенных к СВ, местами развиты песчаные гряды со впадинами выдувания. Днища и верхние части бортов представляют собой обычно обнажения глинистых и песчано-глинистых пород. Пространства между оврагами представляют собой относительно ровные поверхности, покрытые многочисленными карбонатными журавчиками; местами эти поверхности заняты слабо всхолмленными песками. Пески в ложбинах и на плато обычно покрыты кустарниковой растительностью и прочно закреплены негустым покровом травы. Постепенно, по мере продвижения на С, ландшафт оврагов исчезает, уступая место слабо волнистой песчаной поверхности, где порой появляются глубокие овальные безотточные впадины. Впадины эти далеки по своему происхождению и по строению от распространенных в песках более южной зоны такыров и очень напоминают те безотточные котловины, которые описаны на Мангышлаке.

За этими впадинами ландшафт постепенно принимает обычный характер закрепленных песков. Это волнистая равнина с местами как бы насаженными, почти меридиональными грядами и большим количеством блюдцеобразных впадин выдувания. Среди кустарников преобладает сравнительно низкорослый, но обильный ветвями белый саксаул. Такыров с их характерными особенностями, столь типичными для песков южной части Центральных Каракум, совершенно не видно. Их заменяют своеобразные ровные площадки, иногда со слегка наклонными днищами, сложенные красноватыми суглинками.

Приблизительно в 60 км от границы Хорезмского оазиса стал исчезать саксаул; кустарниковая растительность стала мельче. В 45 км от границы оазиса (от с. Юкары-Шиих) ландшафт резко изменился — появились опять характерные такыры с типичной паркетной глинистой поверхностью. Пески стали изменять свою окраску и приняли вскоре пепельносерый цвет. Лишь местами обращали на себя внимание холмообразные останцы коренных пород и рядом с ними расположенные барханы красноватых

песков. Автомобили вступили в зону, пески и такырные площадки которой по своему происхождению были тесно связаны с водами Аму-Дарьи.

14 IV вечером, в 100 км от г. Иляны, у второй машины, наскочившей на кочку, оказалось поврежденным рулевое управление. Запасной части не нашлось. Надо было посылать за ней кого-либо в Новый Ургенч. Было решено оставаться всем вместе, отправив лишь с караваном Б. А. Богушевского за недостающей частью. Верблюды, следовавшие за автомобилями, подошли к 10 ч. следующего дня и через час вышли вперед. Для оставшихся начались дни томительного ожидания, тянувшиеся с 15 по 18 IV, до тех пор, пока не подоспел вспомогательный отряд с водой, продовольствием и запасной частью. Уже 19 IV днем выехавший автомобиль доехал до г. Иляны, а на следующий день в полдень достиг г. Ташауса. 21 IV акад. А. Е. Ферсман покинул отряд, направляясь на аэроплане в Чарджуй. Пробег через Каракумские пески был закончен. Дальнейший путь был проделан автомобилями по Хивинскому оазису и вдоль Аму-Дарьи. Конечным пунктом пробега был г. Чарджуй, которого достигли 27 IV, пройдя в общей сложности 1 300 км.

Автопробег был сделан без предварительного изучения пути и без всякого исправления существующих караванных верблюжьих троп. При этом условии одна из двух машин прошла весь путь без всяких поломок и прибыла в конечный пункт в исправном состоянии. Все поломки приходились исключительно на вторую машину; из этого следует, что причина повреждений обусловлена не только качеством дороги. Все трудно проходимые подъемы легко могут быть обойдены, извилистые места выпрямлены. Участок подвижных песков около колодцев Яннык, пересекаемый тропой, может быть закреплен переносной защитой и засеиванием песка специальными видами песчаной растительности.

Автопробег показал, что на специальных машинах вполне возможно обслуживать пассажирское сообщение между Серным заводом и Ашхабадом. Умелое пользование такими автомобилями может также сделать их ценным видом транспорта при научно-исследовательских и изыскательских работах, создавая большое удобство для работающих, значительно сокращая сроки всяких перевозок и тем самым удешевляя производство самих работ.

Во время автопробега были сделаны ценные геоморфологические наблюдения, позволяющие говорить о значительной роли карстовых процессов в образовании ряда форм поверхности Каракум. Так напр. все основные формы ландшафта вблизи Унгуза, как-то: впадины, солончаки-шоры, останцы связаны в своем происхождении с растворяющей деятельностью подземных вод. Анализ некоторых образований в более южной зоне говорит о большой роли текучей воды. Таким образом, в выработке ландшафта Каракум первоначально, вероятно, большая роль принадлежала

процессам поверхностной водной эрозии, уступившим постепенно место подземной химической растворяющей деятельности вод и эоловой деструкции и аккумуляции.

СРЕДНЕАЗИАТСКАЯ ЭТНОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

Среднеазиатская этнологическая экспедиция, под общим руководством акад. В. В. Бартольда в составе: И. И. Зарубина, А. П. Булгакова, Э. Г. Гаффенберг, Г. Г. Гульбина и Г. К. Шульца, имела своей задачей продолжение работ по обследованию иранских народностей Туркменской ССР (белуджей и джемшидов). Стационарные работы экспедиции велись в белуджских и хазарейских поселениях следующих районов: Мервском (посел. Пермет-Яб), Байрам-Алийском (посел. близ ст. Кельча), Йолотанском (посел. близ Йолотани и ст. Талхатан-Баба), Серахском (посел. близ Серахса и Науруз-Абада) и Кушуинском (посел. близ ст. Чемени-Бид), где была собрана этнографическая коллекция, насчитывающая около 500 предм., и исполнено около 1 000 фотоснимков, рисунков и чертежей. В области этнографии белуджей изучалась почти исключительно материальная культура, причем главное внимание было обращено на типы жилища и текстильное производство. Сделанные наблюдения по социальной и духовной культуре касаются родового строя, брака и семейной жизни.

По этнографии джемшидов материалы непосредственно примыкают к собранным в 1928 г. и относятся ко всем областям материальной и духовной культуры. Диалектологическая работа велась исключительно по белуджскому языку: продолжалась фольклорная запись (записано 20 сказок), и приступлено к сбору материалов для составления белуджского словаря (около 300 фраз из разговорного языка). В районе персидских поселений наблюдались религиозные процессии и обряды, совершаемые в месяце Мухарреме. В Мерве обследовано керамическое производство. Сбор этнографических материалов у туркмен был возложен на М. А. Изаксона. Им совершена поездка в районе Каракала, собрана этнографическая коллекция (около 150 предм.) среди туркмен-гоклан и исполнено около 100 фотоснимков.

СРЕДНЕАЗИАТСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ФОТОСИНТЕЗА РАСТЕНИЙ

Экспедиция была организована ЛАБИФР в составе руководителя акад. С. П. Костычева и практикантки ЛАБИФР Е. К. Кардо-Сысоевой. В с. Каунчи на Опытной станции по удобрениям Хлопкового комитета была организована база экспедиции для полевых опытов с хлопком и другими культурными растениями, а также с некоторыми ксерофитами глинистой пустыни. Проведя серию опытов с хлопком под различными

удобрениями и без удобрений, Е. К. Кардо-Сысоева в июле проследовала в песчаную пустыню, на Репетекскую станцию, где выполнила ряд исследований над растениями песков. Затем Е. К. Кардо-Сысоева возвратилась в с. Каунчи и продолжала исследования во время позднего периода вегетации. К сожалению, тяжелая болезнь Е. К. Кардо-Сысоевой воспрепятствовала выполнению некоторых опытов, но тем не менее полученные результаты дают возможность сделать ряд интересных выводов относительно необычайной интенсивности фотосинтеза у среднеазиатских растений и связи энергии усвоения углекислоты с урожайностью. Акад. С. П. Костычев проехал через Красноводск, Ашхабад, Каган, Самарканд в с. Каунчи, где принял участие и руководство в постановке опытов по фотосинтезу совместно с Е. К. Кардо-Сысоевой. По дороге акад. С. П. Костычев посетил ряд опытных учреждений и собирал материал по биохимии засоления почв нитратами, — проблема, представляющая особый интерес в условиях Средней Азии. Кроме того, акад. С. П. Костычев был занят исследованием строения и физиологии некоторых типичных ксерофитов глинистой пустыни. Этот вопрос представляет также высокий теоретический интерес, причем разработка его обещает дать много нового.

КОМАНДИРОВКИ

Научн. сотрудн. КЭИ С. Е. Геллер был командирован летом 1928 г. в Центральные Каракумы для организации метеорологической станции и проведения годового цикла наблюдений. Организация станции была осуществлена совместно с Туркменским метеорологическим бюро, включившим Станцию в свою метеорологическую сеть. Станция установлена близ Серных бугров (Зеагли), где намечена была постройка Серного завода. Регулярные наблюдения в несколько сокращенном, по сравнению с метеорологическими станциями II разряда 1 класса, масштабе начаты с 1 IX 1928, в полном же объеме ведутся с 1 I 1929. Станция снабжена следующими инструментами: набор термометров психрометрической будки, волосной гигрометр, термограф, гигрограф, дождемер, нефоскоп Бессона, анемометр, анероид и гипсотермометр, барограф, почвенные термометры. В мае—июне и с конца июля по август отчетного года включительно велись актинометрические наблюдения (актинометр Михельсона). Предварительная обработка данных показала резкие различия метеорологических условий Центральных Каракум и оазисов Хивы и Туркмении. Для примера можно привести исключительно низкую влажность Центральных Каракум, где относительная влажность в летнее время почти в каждую декаду опускалась до 3%, а абсолютная влажность в отдельные дни доходила до 0.4 мм. Летом отчетного года, по поручению Туркменского метеорологического бюро, С. Е. Геллер установил дождемеры в следующих пунктах

Центральных Каракум: Ербент, Карры-Чирле и Куль-Такыр. При этом пройден маршрут: Зеагли — Ербент — Коушок-Кызыл-Такыр — Гельды-Бай — Карры-Чирле — Яннык — Куль-Такыр — Куртыш — Ата-Кую — Зеагли. В конце августа отчетного года С. Е. Геллер участвовал в рекогносцировочной поездке дорожной партии Главгортранса по Утузу.

Дипломантка ЛГУ Н. В. Тагеева была командирована на о. Челекен для геохимических исследований. Полевая работа по геохимии Челекена, продолжавшаяся в течение 2 месяцев, заключалась в исследовании источников острова. Источники, весьма многочисленные, сосредоточены преимущественно по западной, южной и восточной окраинам выходов коренных пород; они представляют собой резко выраженное явление на острове. Были произведены наблюдения над их внешними признаками и температурным режимом. На Челекене имеются 2 озера (Порсугель Западный и Порсугель Розовый), до сих пор почти неисследованные, теперь были произведены промеры их глубин и температуры; озера эти, в сущности, образованы наибольшими по размерам источниками острова, выделяющими углеводород и сероводород. С целью выяснения минерализации вод о. Челекена, было взято около 50 проб воды источников и некоторых буровых скважин, которые подвергнутся химическому анализу. 20 лет назад наблюдения над источниками острова и отчасти анализ их вод были произведены Мироновым; таким образом, суммируя данные этого исследователя с данными полученными в отчетном году, можно будет получить некоторые представления о жизни источников о. Челекена. В минералогическом отношении о. Челекен изобилует минералами (сезонные минералы), которые образуются в его поверхностных частях, преимущественно в наиболее нарушенных пунктах по трещинам сбросов, каковыми являются: ур. Сары-Кая (западное), ур. Урус и восточная оконечность выходов коренных пород. Минералы эти, сочетаясь между собой, образуют комплекс, главной составной частью которого является сернокислое железо. Эти еще мало исследованные образования должны подвергнуться изучению при зимней проработке собранного в поле материала.

- КПДА — Комиссия по изданию памятников древнерусской литературы.
 КС — Словарная комиссия.
 КСМ — Комиссия по собиранию словарных материалов по древнерусскому языку.
 КСП — Комиссия по изданию сочинений Пушкина.
 КТБ — Комиссия по составлению толковой библиографии по древнерусской литературе.
 КЧ — Комиссия по изучению четвертичного периода.
 КЯР — Комиссия по изучению Якутской АССР.
 КЭИ — Комиссия экспедиционных исследований.
 ЛАБИФР — Лаборатория биохимии и физиологии растений.
 ЛВИ — Ленинградский восточный институт.
 ЛГИ — Ленинградский горный институт.
 ЛГУ — Ленинградский государственный университет.
 ЛЗАК — Летопись занятий Археографической комиссии.
 ЛОЦИА — Ленинградское отделение Центрального исторического архива.
 ЛЭЭМ — Лаборатория экспериментальной зоологии и морфологии животных.
 МЕХАНОБР — Музей антропологии и этнографии.
 МКС — Институт механической обработки полезных ископаемых.
 ММ — Русское отделение Международной комиссии для исследования солнца.
 МОНК — Минералогический музей.
 МУП — Комиссия по исследованию Монгольской и Тувинской народных республик и Бурят-Монгольской АССР.
 НР — Музей палеографии.
 НС — Комиссия по составлению справочника „Научные учреждения и научные работники СССР“.
 ОГН — Непременный секретарь Академии Наук.
 ОИФ — Отделение гуманитарных наук Академии Наук.
 ОЛРС — Отделение исторических наук и филологии Академии Наук.
 ОС — Общество любителей русской словесности.
 ОФМ — Общее собрание Академии Наук.
 ПД — Отделение физико-математических наук Академии Наук.
 ПК — Пушкинский дом.
 ПЭ — Полярная комиссия.
 РАНИОН — Памирская высокогорная советско-германская экспедиция.
 РФХО — Российская ассоциация научно-исследовательских институтов общественных наук.
 САГУ — Русское физико-химическое общество.
 СИ — Среднеазиатский государственный университет.
 СК — Сейсмологический институт.
 ТК — Славянская комиссия.
 ТМ — Тихоокеанский комитет.
 ТУРК — Толстовский музей.
 ТЭ — Туркологический кабинет.
 ФИЛ — Техническая энциклопедия.
 ФИН — Факультет истории и лингвистики Ленинградского государственного университета.
 ФМИ — Физический институт.
 ХИН — Физико-математический институт имени В. А. Стеклова.
 ХИНО — Химический институт.
 ХИНХ — Харьковский институт народного образования.
 ЦБК — Харьковский институт народного хозяйства.
 ЦКУБУ — Центральное бюро краеведения.
 ЦСУ — Центральная комиссия по улучшению быта ученых.
 ЯИ — Центральное статистическое управление.
 ЯС — Центральное управление морского транспорта.
 ЯС — Яфетический институт.
 ЯС — Яфетический сборник.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ В ОТЧЕТЕ СОКРАЩЕНИЙ

А	— Архив.
АК	— Археографическая комиссия.
АМ	— Азиатский музей.
АН	— Академия Наук.
АНИ	— Издательство Академии Наук.
Б	— Библиотека.
БАСТ	— Байкальская станция.
БГН	— Библиотека геологических наук.
БИЗ	— Бюро изыскательских и проектировочных работ при Государственном гидро- логическом институте.
БИОГЕЛ	— Биогеохимическая лаборатория.
БМ	— Ботанический музей.
БМЭ	— Большая медицинская энциклопедия.
БСЭ	— Большая советская энциклопедия.
БЮК	— Бюро по международному книгообмену.
ВИК	— Византийская комиссия.
ВОКП	— Всесоюзное общество крестьянских писателей.
ГАИМК	— Государственная академия истории материальной культуры.
ГАО	— Главная астрономическая обсерватория.
ГГИ	— Государственный гидрологический институт.
ГГО	— Главная геофизическая обсерватория.
ГГИИ	— Государственный институт истории искусств.
ГИНИ	— Государственный исследовательский нефтяной институт.
ГИОА	— Государственный институт опытной агрономии.
ГИПХ	— Государственный институт прикладной химии.
ГМ	— Геологический музей.
ГМБ	— Гидрометеорологическое бюро.
ГПБ	— Государственная публичная библиотека.
ГРБО	— Государственное русское ботаническое общество.
ГРГО	— Государственное русское географическое общество.
ГРИ	— Государственный радиовый институт.
ГФТЛ	— Государственная физико-техническая лаборатория в Ленинграде.
ГФТРИ	— Государственный физико-технический радиовый институт.
ДАН-А	— Доклады Академии Наук (физ.-мат.).
ДАН-В	— Доклады Академии Наук (ист.-фил.).
ДК	— Комиссия по диалектологии русского языка.
ЗМ	— Зоологический музей.
ИАН	— Известия Академии Наук.
ИЛЯЗВ	— Научно-исследовательский институт сравнительной истории литератур и язы- ков Запада и Востока при Ленинградском государственном университете.
ИНБУК	— Институт буддийской культуры.
ИОГН	— Известия Академии Наук по Отделению гуманитарных наук.
ИОФМ	— Известия Академии Наук по Отделению физико-математических наук
ИП	— Почвенный институт имени В. В. Докучаева.
ИПГ	— Институт прикладной геодезии.
ИРЯС	— Известия по русскому языку и словесности.
ИФХА	— Институт физико-химического анализа.
К	— Хранилище академических изданий.
КАСП	— Комиссия по аспирантам.
КВ	— Коллегия востоковедов.
КЕПС	— Комиссия по изучению естественных производительных сил СССР.
КИАИ	— Кавказский историко-археологический институт.
КИБ	— Комиссия по изучению озера Байкала.
КИЗ	— Комиссия по истории знаний.
КИПС	— Комиссия по изучению племенного состава населения СССР.

(См. на обороте)