

L2  $\frac{8}{78}$

АКАДЕМИЯ НАУК  
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК  
МАТЕРИАЛЫ КОМИССИИ ЭКСПЕДИЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ВЫП. 7

L2  $\frac{8}{78}$

СЕРИЯ УРАЛЬСКАЯ

20 АВГ 1929

~~216~~

### СЕВЕРНЫЙ УРАЛ

Предварительные итоги Северо-Уральской Экспедиции  
Академии Наук СССР и Уралплана по исследованиям  
1926 и 1927 гг.

БИБЛИОТЕКА  
Пастерского  
№ 2  
8 78

ИЗДАНИЕ АКАДЕМИИ НАУК СССР и УРАЛПЛАНА  
ЛЕНИНГРАД  
1929

## Ляпинский Край.

А. Н. Алешков.

### I. Структура Экспедиции.

В течение трех предыдущих лет Северо-Уральской Экспедицией обследована территория, ограниченная с севера и юга  $67^{\circ}$  и  $65^{\circ} 10'$  с. ш., с запада водоразделом Печоры и Оби и Обью—с востока. Главное внимание уделено Уральскому хребту, орошаемому реками, принадлежащими к системам Соби (3), Войкара (4) и Сыни. Попутно изучалась левобережная Обская низменность.

В план 1927 г. входило продолжение исследований к югу от  $65^{\circ} 10'$  с. ш., т. е. в пределах Ляпинского края. Научные исследования ставились в согласии с пятилетним планом Экспедиции, составленным ее руководителем Б. Н. Городковым (4); лишь из-за недостатка средств не было работ по определению астрономических пунктов. В остальном производились такие же исследования, а именно: почвенно-ботанические при участии аспиранта Ботанического Музея Академии Наук В. Б. Сочавы; зоологические — К. К. Флерова, аспиранта Зоологического Музея Академии Наук, и его помощника коллектора Е. А. Слудского; геологические исследования были поручены аспиранту Ленинградского Государств. Университета А. Н. Алешкову, одновременно выполнявшему обязанности начальника Экспедиции. Для топографических работ был приглашен студент геодезист Л. Г. У. С. А. Янченко. Кроме того, в работах Экспедиции, взяв на себя обязанности заведующего хозяйством, принимал участие художник Н. Н. Рябинин.

К весне 1927 г. Экспедиция из ведения Постоянной Комиссии по экспедициям при Академии Наук была переведена в Особый Комитет Академии Наук по исследованию союзных и автономных республик (ныне КЭИ). Со стороны Уралплана

ответственным руководителем ее попрежнему состоял заместитель председателя Уралплана Б. В. Дидковский.

### II. К истории изучения края.

Существующими в литературе сведениями об исследованном Экспедицией крае наука, главным образом, обязана Экспедиции Русского Географического О-ва, работавшей 80 лет тому назад. К концу летнего сезона в 1847 г. начальник Экспедиции Э. Гофман (7) поднялся по р. Щугору до р. Нанк-соры-я, места условной встречи с отрядом Стражевского, следовавшим от истоков Печоры по водоразделу Уральского хребта. Далее, после совместного однодневного перехода к северу до г. Суомях, они вновь разделились. Стражевский пересек восточный склон хребта и низменностью через р. Ятрию вышел в юрты Хорум-паул на Ляпине. В это время Гофман, двигаясь по водоразделу к северу, пересек депрессию Хартес и по подолу г. Шатмаги и массива Сальнер подошел к г. Кошем (Квосм), известной уже до того по карте Регули (16). От г. Кошем по Польинской дороге, ведущей к Шокурьинскому проходу, нанесенному ранее еще Кейзерлингом, он вышел в Саран-паул.

В сочинении французского путешественника де-Ламартиньера (8), изданном в 1671 г., упоминается „Папингород“ на Ляпине. Но много ранее от посещавших край новгородских купцов и вольницы в летописи проникают сведения, что: „в восточной же стране есть иная самоядь, зовома Каменьска: облежит около югорские земли. А живут по горам по высоким и ездят на оленях и на собаках...“ (17).

В 1850 г. Э. Гофман, заполняя пробел в обследовании Северного Урала, поднялся по Щугору и Большому Патеку, вышел на Вангур (Вангери), откуда для соединения со съемкой 1847 г. перевалил в верховья р. Маньи. В дальнейшем, вернувшись на Вангур, он следовал по западному склону, проделав до р. Кожима весьма трудный и тяжелый маршрут, повторенный в текущем году А. Н. Алешковым.

В течение прошлого столетия на территории Ляпинского края (2,5), привлекавшего внимание промышленников (Верходанова, Шишкина, Сидорова, Стенбока и др.), по р.р. Манье, Полье и Шокурье велись поиски на золото.

С той же промышленной целью в 1885 г. Кольштедт (15), после осмотра месторождения медных руд на Зап. Харуте, поднялся по р. Кожиму и перевалил на Народу, по которой и вышел на Манью и Ляпин.

За год до него край был посещен К. Д. Носиловым (13, 14), проделавшим из Саран-паула две летних поездки по р. Ляпину до озера Ялбын-тур и по Сертынье до яра Нангиче. Зимой К. Д. Носилов совершил одну поездку по низменности вблизи Урала до р. Харуты, притока Сыни, и вторую через Уральский хребет по Шокурьинскому проходу до д. Оранец на Печоре.

В 1886 году через Уральский хребет купцом Сибиряковым, взамен трудной и длинной дороги по Шокурьинскому проходу, в юго-зап. направлении от с. Шокурьинского, вблизи гор Пети и Тельпоса была проложена новая дорога (12). Этим трактом строитель, а впоследствии его заместитель, долгое время пользовались для переброски дешевого сибирского хлеба на Печору. В настоящее время он обслуживает только нужды местного населения.

В 1900 и 1901 г.г. Северо-Уральской Горнопромышленной кампанией в низовьях правых притоков Ляпина велись поиски на золото. Штейгер Пономарев, производитель этих работ, сделал глазомерную съемку сети горных притоков Ляпина и самого Ляпина от вершины до Саран-паула, которая после поездки Д. И. Иловайского (9) в 1902 г. для изучения мезозоя р. Сертыньи была опубликована в работах последнего.

В 1915 г. в лодке по Манье до ее верховьев у г. Сальнер и на лошади по Сибиряковской дороге до р. Волоковки совершил поездку Б. Н. Городков (6). Наконец, в 1919 г. по Ляпину до оз. Ялбын-тур и по Сертынье до Нангиче поднялся геолог П. Л. Низковский.

Из приведенного почти исчерпывающего списка ученых, путешественников и промышленников и их маршрутов по Ляпинскому краю следует, что страна едва-едва затронута исследованиями, при чем последние касаются преимущественно южного участка ее и крайней восточной полосы Уральского хребта. Ляпинский Урал, расположенный к северу от р. Маньи, до сих пор даже на географических картах представлял белое пятно. Поэтому станет понятным проявленный Сев.-Уральской Экспедицией интерес к изучению этой страны.

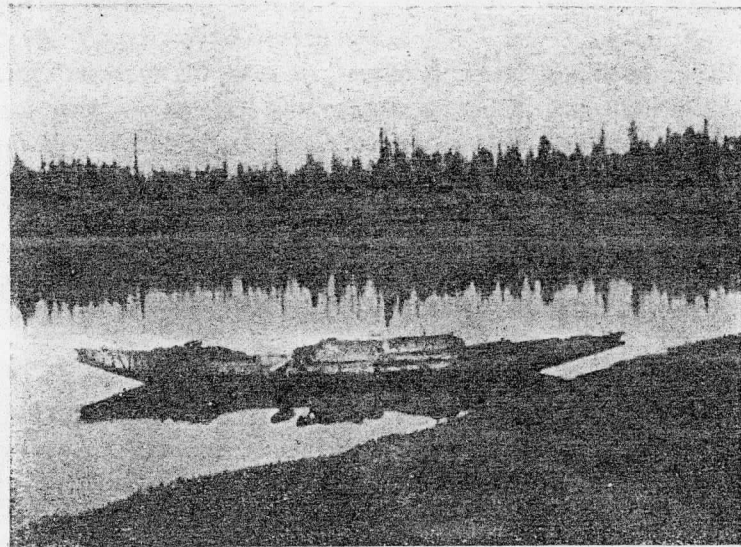
### III. Подготовка и работа Экспедиции.

#### 1. С р. Итьи до Саран-паула.

Осенью 1926 г., после окончания Экспедицией работ в пределах Урала, А. Н. Алешков по поручению Б. Н. Городкова совершил поездку в Саран-паул, для каковой цели он воспользовался остяцкой лодочкой, так называемой „колыданкой“; лодка подымала до 190—200 кг, свободно помещалась на нарте и перевозилась на лошади.

Первоначально предполагалось поездку совершить совместно с Б. Н. Городковым, встретившись для этого у лодки на р. Итье. Но 3 сентября, после тщетного пятидневного ожидания Б. Н. Городкова, который, не найдя лодки, вернулся на базу, А. Н. Алешков решил на одиночное плавание. В то время Экспедиция находилась в 80 км к северу на Сыне, готовясь к возвращению в с. Мужы, почему выходов из положения было два: или пешком догнать Экспедицию, или плыть по Ляпину. Опыт и успех плавания в предыдущие годы по горным р-р. Соби и Войкару, вселяя надежду на благополучный исход и на этот раз, склонили А. Н. Алешкова к выбору второго варианта. Река Итья в пределах Урала, протекая по широкой ледниковой долине, имеет ряд перекатов. При выходе из гор она образует порог, сложенный порфиритами дайки, прорывающей метаморфизированные известняки; ниже его следуют довольно частые перекаты, которые составляют препятствия для плавания вплоть до впадения в Ляпин. В двух случаях лодка от ударов о валуны была залита водой, но, благодаря близкому положению от берега и незначительной глубине, своевременные прыжки в воду предотвращали катастрофу.

При впадении в Ляпин, Итья разбивается на несколько рукавов, образуя острова, поросшие ивняком. Ниже ее Ляпин вполне доступен для подъема в больших лодках. Большую часть он течет одним руслом, реже делится на два, образуя острова. На плесах между перекатами это — спокойная, глубокая, в берегах заросших лесом и кустарником река, которая вновь оживает на перекатах. Ее ширина от 100 до 200 м (фиг. 1). Надо полагать, что перекаты соответствуют местам развития морен с обильными крупными валунами, в ре-



Фот. А. Алешкова.

Фиг. 1. Ляпин выше устья р. Тохлой.



Фот. А. Алешкова

Фиг. 2. Урал в верховьях р. Маньи.

зультате размыва которых и произошло накопление валунов, плеса же между ними—обычному моренному покрову. Берега, особенно в участках с хорошим дренажем, покрыты густым лесом, состоящим из лиственницы, ели и кедра. Меньше сосны и березы.

Только на четвертый день плавания стали попадаться промысловые избы, а в 60 км от Саран-паула была встречена зырянская семья, занимавшаяся уборкой сена. Весь путь до Саран-паула потребовал пяти суток, за которые сделано около 220—230 км. Из сравнения прямого расстояния от Итыи до Саран-паула, равного 125—130 км, можно судить, насколько извилист Ляпин. Он имеет в общем юго-зап. направление. После выхода из гор течет параллельно Уралу в среднем удалении от него на 7—10 км, при наименьшем 5 км вблизи р. Тосемьи и до 20 км близ р. Маньи.

Как отдельные обитатели края, встреченные по пути вблизи Саран-паула, так и все население его было крайне удивлено появлением пришельца, явившегося совершенно необычным путем.

### 2. Саран-паул—Свердловск.

В Саран-пауле сообщили, что Экспедиция может рассчитывать на наем необходимого числа рабочих, приобретение лодок, но в меньшей степени на аренду лошадей. Из разговоров с немногими оставшимися на лето в селе владельцами оленей (большинство оленеводов вследствие раннего времени находилось еще в горах) выяснилось, что на следующий год будет возможно для транспортирования груза использовать оленье стадо. Работа по найму оленеводов, по заготовке продовольствия—сухарей, масла, сахара—и по заброске его в горы была поручена местному жителю зырянину Ф. Н. Терентьеву, который, кстати сказать, руководствуясь оставленной ему инструкцией, с примерной добросовестностью выполнил возложенное на него поручение.

Из Саран-паула А. Н. Алешков по Ляпину и С. Сосве спустился в г. Березов, где присоединился к Экспедиции, следовавшей последним рейсом парохода „Гусихин“. При проезде через Свердловск Б. В. Дидковский сообщил, что Обл. Исполкомом отпущены средства на работу 1927 г.; позднее была представлена смета.

### 3. Подготовка в Ленинграде.

В феврале 1927 года Уралплан перевел деньги Ф. Н. Терентьеву для выдачи задатка законтрактованным оленеводам и для заготовки продовольствия; несколько позднее получил аванс А. Н. Алешков в Ленинграде. Производились закупки снаряжения и научного материала. Научный состав ОКИСАР'ом намечался прежний. Академией Наук велись переговоры с Высшим Геодезическим Комитетом об откомандировании для Экспедиции топографа-геодезиста, которые, затянувшись до весны, не увенчались успехом. Буквально за несколько дней перед отъездом был подыскан топограф в лице С. А. Янченко. Начальником Северного Военно-Топографического Управления были любезно предоставлены кипрегель и мензула, обмененные впоследствии Геодезическим Кабинетом Университета на малые, как более удобные для работы в горах. Свердловское отделение В.Г.К. снабдило Экспедицию запасным комплектом приборов, а Свердловская Геофизическая Обсерватория—гипсотермометром, с получением которого Экспедиция была вполне обеспечена топографическим снаряжением.

Лицам и учреждениям, содействовавшим снаряжению, Экспедиция выражает свою признательность.

### 4. От Ленинграда до Саран-паула.

12 мая В. Б. Сочава, С. А. Янченко и А. Н. Алешков, с расчетом прибыть к первому низовому пароходу, выехали из Ленинграда в Тобольск. В Тюмени они встретили Флерова и Слуцкого. Для первых пассажирских рейсов до Обдорска назначался пароход „И. Самарцев“, находившийся в то время в Тюмени; им Экспедиция и поспешила воспользоваться. В Тобольске присоединился Рябинин, ранее командированный туда для заготовки недостающего продовольствия и аренды катера в Обьтресте для подъема Экспедиции по С. Сосве. Однако, от аренды как в Тобольске, так и позднее в Березове Экспедиция, вследствие запроса непомерных сумм, была вынуждена отказаться.

Только 4 июня, после недельного ожидания, Экспедиция на катере „Березовский Исполком“, принадлежащем РИК и арендуемом Об-вом потребителей „Экономия“, вышла из Березова.

Были взяты экспедиционные лошади, зимовавшие в Березове, частью в распоряжении РИК, частью у жителей с. Мужа, откуда они были переведены к приходу Экспедиции в Березов. Кстати сказать, изнуренный и истощенный вид животных, особенно находившихся в Мужах, наглядным образом характеризовал психологию арендаторов.

Экспедиция разместилась вместе с грузом и лошадьми в предоставленной для нее небольшой барже и 11 июня, проделав за 7 суток около 600 км, прибыла в Саран-паул.

#### 5. Саран-паул.

Село расположено на плоском, открытом правом берегу р. Ляпина, который, приняв справа в 3 км выше р. Шокурью, против Саран-паула достигает ширины до 400 м. Большую часть лета от устья до Саран-паула Ляпин доступен для плавания больших судов.

В Саран-пауле находится сельский совет, объединяющий более 500 жителей, среди них около 300 зырян, до 150 озырянившихся самоедов и 100 чел. вогул — „манси“. С образованием в с. Сортынне туземного совета при Саранпаульском сельском совете остались „манси“ близлежащих юрт, как-то: Ясонских, Маньинских, на р. Ятрии и некоторых других. В селе имеется школа четырехлетка с 60 учащимися при 9 учителях; при сельском совете — изба-читальня. Кроме Саран-паула, школа на 25 человек имеется в селе Шокурье; в последнем находится церковь. Религиозные потребности населения удовлетворяются псаломщиком, читающим в праздничные дни часы. При Саран-пауле полагается фельдшерский пункт, пустующий в настоящее время по случаю выезда весной фельдшера. Экспедиция была осаждена больными с просьбой лекарств и советов. Сотрудник Н. Н. Рябинин, больше других разбирающийся в людских недугах, удовлетворяя их, находился в постоянном паломничестве по больным.

Главное занятие жителей — оленеводство, при чем некоторые оленеводы имеют до 2.000—2.500 голов. Большая часть жителей владеет небольшим количеством оленей — от 20 до 300, отдавая их для пастьбы пастуху-хозяину за плату по 1 руб. с головы. Крупные оленеводы держат пастухов, выплачивая по 8 голов за год при готовых содержании и одежде

для семьи. Нередко такие пастухи, работая от хозяина, имеют собственных 150—200 оленей.

Владельцы мелких стад занимаются рыбным промыслом, организуя артели и сплывая в низовья Ляпина, С. Сосвы и на Обь. Часть жителей занимается земледелием, высевая, главным образом, ячмень, реже рожь. Картофель разводится всеми. Каждая семья имеет рогатого скота от 1 до 4 голов, лошади имеются у половины. В охотничий сезон большинство занимается охотой на птицу и зверя, главным образом, на белку. Некоторым подспорьем к существованию является сбор кедрового ореха в урожайные годы.

В Саран-пауле от Ф. Н. Терентьева Экспедиция узнала, что нанятые им оленеводы П. П. Репин (член партии ВКП (б) с 1921 г.) и Ф. Ф. Филиппов, вместе со своими стадами, находятся на Урале, в верховьях р. Маньи. При них же в чуме находились запасы продовольствия. В дальнейшем перед Экспедицией стояла задача доставки в Урал привезенных ею запасов продовольствия и снаряжения общим весом до 1.500 кг, к выполнению чего она немедленно приступила.

Осенью, после возвращения Экспедиции из гор, ею в Саран-пауле была организована метеорологическая станция. Мысль об организации станции в Саран-пауле у Экспедиции возникла давно, но получила свое осуществление с приездом Н. В. Вольнского, бывшего заведующего метеорологической станцией в Березове, сосланного теперь в Саран-паул. Экспедиция, выбрав место, построила небольшой сарай и, снабдив Н. В. Вольнского минимальным количеством приборов, именно: барографом, минимум-термометром и пращом-термометром, поручила ему вести метеорологические наблюдения.

#### 6. От Саран-паула до г. Сальнер.

Стояла хорошая погода. Седой Урал, окружая Саран-паул гигантским полукругом с зап., сев.-зап. и сев., блестел на солнце белым нарядом зимы. Желание возможно скорее погрузиться в его изучение подгоняло Экспедицию. Были наняты, в дополнение к имевшимся двоим рабочим — Ф. Н. Терентьеву и П. С. Панкину — С. Н. Канев и Я. Ф. Рочев — зыряне, и П. С. Ванюта — озырянившийся самоед; куплена лодка; упакован к перевозке груз. 14 июня С. А. Янченко, Н. Н.

Рябинин и А. Н. Алешков с тремя рабочими на одной лодке, К. К. Флеров и Е. А. Слудский на второй — небольшой — вышли из Саран-паула. На следующий день по Польинской дороге, известной еще по Гофману и К. Д. Носилкову, на 7 лошадях, груженных вьюками, вышел В. Б. Сочава. При нем было двое рабочих.

Подъем по Ляпину, благодаря существующему бечевнику, удобен и легок. Большие препятствия представляют низовья р. Маньи, где бечевника нет, берега поросли кустарником, почему возможно передвижение только на веслах. На третий день хода отряд остановился под Уралом вблизи первых выходов коренных пород, представленных диабазами.

Часть р. Маньи, протекающей по низменности, имеет относительно незначительное число перекатов, группирующихся вблизи гор. Перекаты довольно удобопроходимы. Река весьма извилиста, о чем можно судить из сравнения расстояния водою до Саран-паула, равного 50 км, с прямым, не достигающим 20 км. Наличие песчаных кос в низовьях Маньи и галечников под Уралом свидетельствует о различной скорости течения.

Значительно труднее было справляться с перекатами и быстрыми водами горной Маньи. Наибольший дневной переход составлял 10 км, иногда не делали 7 км. 21 июня Экспедиция большой лодкой поднялась за устье р. Хобею; зоологи остановились в 15 км ниже, так как их лодка ударами о камни была приведена в негодность.

По берегам все чаще и чаще попадались скалы, представлявшие для перехода большие трудности. При перетягивании через одну из них, был сброшен в воду рабочий, отделавшийся, к счастью, вследствие большой глубины места и слабого течения, всего лишь испугом и легкими царапинами.

Начиная от Саран-паула, топограф вел глазомерную съемку, геолог, по мере возможности, так как был занят на руле, коллектировал горные породы. Отставшие 19 июня зоологи приступили к сбору материалов.

Поднявшись на один километр выше р. Хобею, для прохождения которого было потеряно два часа, Экспедиция остановилась: дальше идти было невозможно и бесполезно. Б. Н. Городков в 1915 г. поднялся немного выше и сделал пешую экскурсию на г. Сале-урне-нер-ойку (олений пасет гор хозяин), короче Сальнер.

Оленеводы, по словам С. Н. Канева, знавшего места, стояли в 15—17 км. Поэтому на следующий же день С. Н. Канев и Ф. Н. Терентьев были отправлены на розыски чума. Прежде чем они вернулись, 23 июня к лодке, согласно предварительного уговора, пришли рабочие с лошадьми. Конный отряд после недельного путешествия, затянувшегося вследствие болотистой дороги, прибыл под гору Сальнер. Оттуда по берегу Маньи на встречу лодкам были отправлены лошади.

24 июня А. Н. Алешков и С. А. Янченко, нагрузив лошадей, прибыли в лагерь В. Б. Сочавы, находившийся на моренах долины р. Маньи у подножия горы Сальнер.

В то время пока разбивался базис для съемки, пока геолог и ботаник занимались обследованием окрестностей базы, рабочие на лошадях перебрасывали зоологов и оставшийся груз к устью р. Парняка. От последнего была уже возможна переброска груза на оленях. К полудню 30 июня весь груз на оленях, зоологи, рабочие и художник, оставшийся при лодке, верхом на лошадях прибыли на базу.

#### 7. Переход Манья—Кожим.

Съемка была развернута; точки из глубокой долины Маньи вынесены на открытые вершины гор. В тот же день Экспедиция двинулась к северу. Были взяты лошади, необходимое снаряжение и продовольствие из расчета на 1,5 месяца. Запасы второй половины сезона, переброшенные из чума, оставались на базе.

Район верховьев Маньи дает сочетание всех главнейших элементов рельефа Уральского хребта. С одной стороны голые, с россыпями по склонам или отвесными скалами, остроконечные, высокие горные вершины (фиг. 2) и пологие нагорные плато с редким лесом и обильной травянистой растительностью, — с другой глубокая, узкая в пределах скалистого и широкая в границах лесного Урала долина р. Маньи.

Долина Маньи и лесные склоны спускающихся в нее гор дают приют зверю и птице. Прилежащий скалистый Урал с водоразделом в 15 км является удобным местонахождением для горной фауны. На этом основании район верховий р. Маньи зоологом был выбран для стационарной исследовательской работы, как наиболее отвечающий требуемым условиям. При базе остался художник. Все остальные сотрудники

с рабочими и транспортом двинулись на север. Уместно отметить, что рабочие Экспедиции были распределены следующим образом: С. Н. Канев и П. С. Ванюта предоставлены топографу, первый для расстановки вех, второй для носки инструментов, Я. Ф. Рочев—геологу, ботанику предоставлен П. С. Панкин, наконец, на Ф. Н. Терентьева был возложен присмотр за переброской лагеря. Во время работ роли несколько менялись, главным образом, вследствие снятия П. С. Ванюты, как проводника при поездках В. Б. Сочавы и А. Н. Алешкова.

Ляпинский Урал, подлежащий обследованию, верховьями Маньи делится на два участка: северный, до р. Итьи—большой—и южный, до Сибиряковской дороги—меньший. Первоначальный план предусматривал развитие работ с севера, начиная от р. Итьи, докуда предполагалось пройти налегке. На деле оказалось иначе. Значительные запасы снегов в горах обильно питали речки, делая их недоступными для переправы на оленях. Притом олени еще не оправались от зимнего замора и не выдержали бы спешного большого перехода. По этой причине, считаясь также и с настойчивыми желаниями сотрудников, Экспедиция решила основные исследования производить на Манье. На север предположено было идти рабочим маршрутом.

Продвигались переходами от 10 до 12 км, делая остановки на 2—3 суток. Груз перевозился на оленях, впряженных в нарты. На нарту в три оленя грузили до 80—90 кг. От 4 до 6 нарт соединялось гусем в обоз, по-зырянски называемый аргаш, управляемый одним ямщиком. В переднюю нарту с ямщиком, обычно, впрягалось пять оленей. На Урале это—обычный способ передвижения на оленях. Весь обоз Экспедиции состоял из 18—20 нарт, составлявших 4 аргаша. Семейства и чум оленеводов были оставлены на р. Хобею. Стадо перегонялось с Экспедицией, так как при нем, по словам владельцев, легче пасти рабочих быков. Все стадо состояло из 500—550 голов, из них до 150 рабочих быков. При работе в подобных местах, повидимому, лучше стадо оставлять на одном месте, так как при перегонке его по горам много молодняка увечится, а частью теряется. Вполне возможно работать с одними быками, при чем в этом случае при них следует держать пастуха. На мясо следует брать убойных оленей.

На первых же переходах выяснились преимущества и неудобства оленьего транспорта. Первые заключались в том, что как сотрудники, так и рабочие освобождались от обязанностей по транспорту. Для переброски лагеря оставался один рабочий, который снимал палатки, увязывал снаряжение и укладывал его совместно с оленеводами на нарты. Таким образом, даже в дни переходов сотрудники имели возможность с раннего утра выходить на работу. Лошади были свободны; ими пользовались для поездок в удобных для верховой езды местах. В дни перехода сотрудники, выходя на работу, договаривались с оленеводами о месте постановки лагеря. К вечеру они приходили в него, при чем, однако, иногда случались недоразумения. Так как по маршруту Экспедиции приметных дорог не было, то места новой остановки указывались в общих чертах и весьма условно. Эта неопределенность приводила к тому, что сотрудники сбивались при розыске лагеря,—однажды на р. Хобею С. А. Янченко провел целую ночь в поисках его. С. А. Янченко розыскали только к двум часам следующего дня, когда был поднят на ноги весь лагерь.

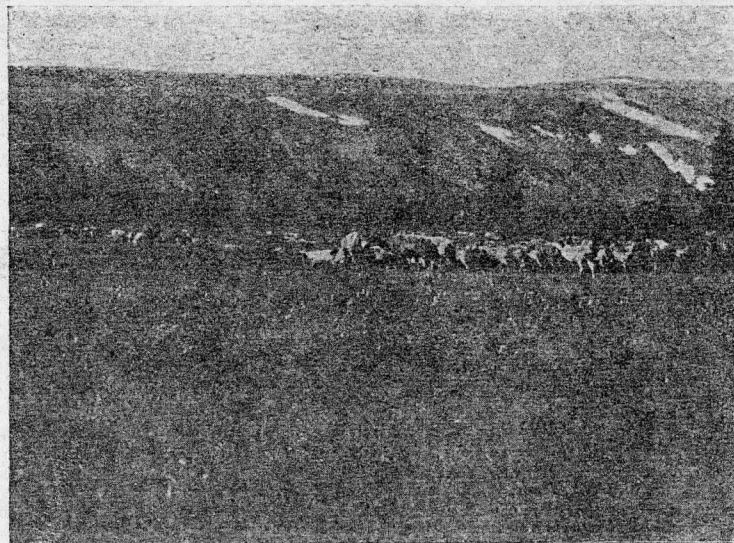
Лагерь обычно устанавливался очень поздно, что увеличивало трудность розысков. Несмотря на неоднократные указания оленеводам перебрасывать лагерь по возможности раньше—они в редких случаях выходили в 12 час. дня. На это же обстоятельство, являющееся, повидимому, общим грехом оленьего транспорта, жалуется и О. О. Баклунд (1). Много отнимают времени—сбор стада, процедура вылавливания быков и их запрягание. Тем не менее, способ перевозки груза на оленях, с использованием лошадей для верховой езды или для поездок в боковые кратковременные и даже длительные экскурсии, можно рекомендовать для аналогичных районов Урала, как вполне удовлетворяющий требованиям работы. Не лишне заметить, что для успеха передвижения необходимо иметь новый и прочный транспортный инвентарь—нарты и оленью упряжь, порча одной какой-либо части которых, по меньшей мере, останавливает аргаш.

14 июля Экспедиция с притоков р. Народы (фиг. 4) перевалила через водораздел, выйдя на р. Николай, приток Кожима. Водораздел данной части хребта, круто поворачивая на восток, перемещает к востоку километров на 30 и западный склон Урала. Начиная с р. Маньи до р. Хобею маршрут ле-

жал к востоку от „Исследовательского кряжа“ по высокогорной ледниковой долине, расположенной параллельно кряжу. Положение долины обусловлено выходом кристаллических сланцев, главным образом, талько-хлоритовых и хлоритовых, легко поддающихся разрушению. Общий ровный характер ее с пологими склонами к долинам рек, текущих в поперечном направлении, нарушается редкими скалами жильного кварца. В некоторых участках, на местах выдувания и развития пятнистой тундры, кварц настолько обилен, что получается впечатление о преобладании его в строении местности. С долины в сторону востока открывается далекий вид на лесной Урал, в строении которого преобладают плавные и мягкие формы рельефа. Наоборот, к западу горы круто поднимаются до высот в 1200—1400 м, образуя скалистый Урал. Повидимому, в фазу оледенения Урала, предшествовавшую обособлению местных самостоятельных питомников, эта долина являлась ложем ледника, двигавшегося с севера на юг, в результате которого получился срез ее на 600—700 м против пород, лежащих к западу. В более позднее время эти черты были несколько нарушены ледниками юго-восточного направления, создавшими долины современных рек Маньи, Парнука, Мань-Хобею, Хобею и Народы.

С Хобею на Народу маршрут пролегал в области развития гнейсов и кварцитов. Резко изменился и рельеф в сторону жесткости. Кристаллические сланцы восточной полосы отступили к востоку, отделяясь гребнем кварцитов, оставшихся направо от маршрута. Перевал на Кожим составлен полосой хлоритовых сланцев, которые вблизи ст. № 13 суживаются до 1,5 км, будучи зажаты в гнейсы и амфиболиты с востока и кварциты, сменяемые далее свитой гнейсов, гранито-гнейсов и кристаллических сланцев, с запада. Сланцы обильно режутся жилами кварца. Вблизи их выходов встречаются большие количества горного хрусталя, прежде включенного в жилы, а теперь отпрепарированного ледниками.

В верховьях Народы находятся самые значительные высоты Уральского хребта, — „Народная“ (1.870 м), „Карпинского“ (1.780 м) и „Дидковского“ (1.750 м), с открытием которых прекращается высотное первенство г.г. Сабли (1.680 м) и Тельпоса (1.550 м). (11).



Фот. А. Алешкова.

Фиг. 3. Сбор оленьего стада и вылавливание быков.



Фот. А. Алешкова.

Фиг. 4. Вид из долины р. Народы на водораздел.

## 8. С Кожима до Итьи.

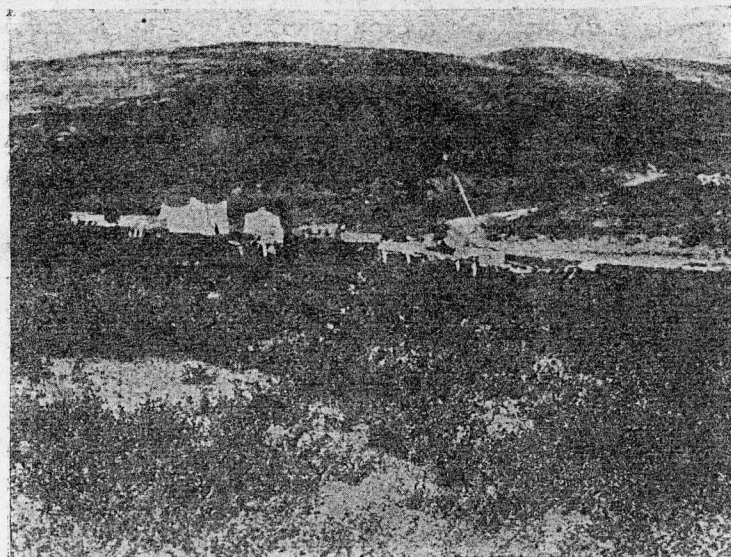
По некоторым предположениям и со слов оленеводов, от Маньи до Итьи считали не более 75—80 км. До Кожима было пройдено 60 км—но об Итье не было и помину. С расчетом закончить в срок обследование северного участка и сделать это без ущерба для изучения края, приходилось форсировать работы, чему отчасти способствовали простые рельеф и геологическое строение Кожимской депрессии.

На ст. № 15, с р. Хасаварки, от Экспедиции отделился для изучения Кожимской депрессии, интересной с точки зрения оленьих пастбищ и развития арктической флоры, ботаник В. Б. Сочава. Им был взят рабочий и две лошади. Главный отряд продолжал исследования, держась кратчайшего маршрута на Итью, совпадавшего с водоразделом. С р. Сарынзеда, впадающей в Кожим, Экспедиция вновь перевалила на восточный склон к истокам р. Тыноготы, притока Тохлой.

Тыноготский перевал, сложенный полевошпатовыми амфиболитами, гнейсами и хлоритовыми сланцами, невысок и удобен для перехода. На грани Европы и Азии стоит крест, испещренный многочисленными подписями и знаками оленеводов. У подножия ближайшей скалы валяется много ненужных вещей: чайников, чашек, ковшей, ножей и пр., принесенных перевалившими оленеводами в жертву. Наши рабочие в залог успеха Экспедиции присоединили к общей коллекции тесьму конской гривы и горсть сухарей.

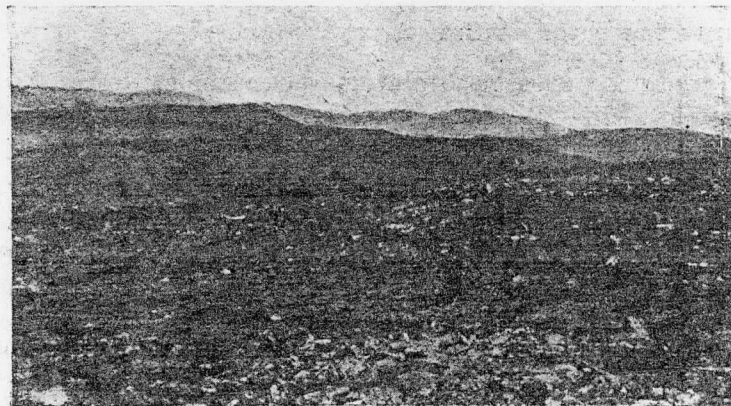
На Тыноготе Экспедицию впервые постигла непогода, превратившая работы. Апогея она достигла на Тыларузь (ветряная дыра)—на следующей остановке. Дул сев.-зап. ветер, на Урале, как известно, приносящий много облаков. Круглые сутки горы были покрыты туманом, и лил дождь, то стихая, то вновь усиливаясь. Осадки были настолько обильны, что вышедшими из берегов водами Ляпина было унесено все скошенное, но убранное сено, на что жители Саран-паула впоследствии жаловались. О съемке не могло быть и речи. Лишь иногда удавалось делать небольшие геологические экскурсии.

Срок, назначенный для работ на севере, истекал—Итья была все еще далеко. Само собой понятно, с каким нетерпением все ждали хорошей погоды, которая позволила бы двинуться дальше. Особенно трудно приходилось, как и на пре-



Фот. А. Алешкова.

Фиг. 5. Долина р. Ялбынь.



Фот. А. Алешкова.

Фиг. 6. Вид на Народо-Итьинский кряж с плато отрога Ялбын-пер. Северный Урал.

дыдущих стоянках, расположенных выше границы леса, — из-за отсутствия топлива. Для костра пользовались сырыми полярными ивой и березой, для разжигания которых в сырую погоду надо обладать ловкостью и умением тундровых кочевников.

31 июля отряд перебрался в вершину р. Ялбыньи. 1 августа присоединился В. Б. Сочава, который за истекшие две недели проделал большой и интересный маршрут. С р. Хасаварка (я самоедин) он поднялся по р. Кузьполо (длинное дерево) на отрог Сен (россомаха), а с последнего спустился по р.р. Пелингечо и Балбанью до Кожима. Сделав переход вниз по Кожиму до реки Тыла (ветряная), он по правому берегу Кожима поднялся до реки Селемю (сердечная), а по последней до водораздела, с которого вышел на реку Грубе, приток Ляпина. Затем, пересекая верховья Итьи, он вышел на Ялбынью. Эта поездка, по словам В. Б. Сочавы, знакомит нас с уральскими пастбищами Кожимской депрессии, где, по его подсчету, паслось до 10.000 голов, и с совершенно своеобразными типами горной тундры. Здесь же был найден ряд интересных и не указанных раньше для Урала растений.

Спустившись на р. Ялбынью (фиг. 5), Экспедиция в дальнейшем двигалась по ее глубокой ледниковой долине. Только последняя стоянка № 22 была вынесена в истоки р. Верга, а переход проделан по отрогу Ялбын-нер (фиг. 6), разделяющему речные системы Итьи и Ялбыньи. 5 августа были найдены вехи съемки 1926 г.; 6 произведена засечка, и таким образом закончена съемка.

Полученное превзошло ожидания Экспедиции. Вместо предполагаемых 70—80 км оказалось 120 км, притом маршрута, расположенного вблизи водораздела, трудного для передвижения, съемки и других работ. Запасы продовольствия приходили к концу. Больше всего страдали олениводы, трехнедельные запасы которых быстро истощились; последнее время они питались исключительно мясом, скрашивая свое меню двумя—тремя сухарями, уделаемыми из оскудевавших запасов Экспедиции. Представившаяся возможность двигаться обратно, между прочим, отмеченная небольшим празднеством, была встречена с большой радостью всеми участниками Экспедиции.

#### 9. Возвращение на базу.

7 августа Экспедиция повернула обратно. С целью расширения исследований там, где позволяли условия передвижения, она возвращалась новым путем. Взамен Тыноготского перевала Экспедиция воспользовалась перевалом по р.р. Вост. и Зап. Селемью, лежащим значительно севернее первого. По берегу Кожима она поднялась до устья р. Сарындзеда, затем прошла на Понью (собачья) и старой дорогой до устья ручья Игнатий; с последнего перевалила на Народу, выйдя недалеко от ст. № 13. В дальнейшем она шла по прежнему маршруту, пересекая р.р. Народу, Хобею, Мань-Хобею, Парнук и Манью, и вернулась под г. Сальнер. 17 августа Экспедиция могла приступить к исследованию южного участка. Этим путем вернулись ботаник В. Б. Сочава и топограф С. А. Янченко.

#### 10. Поездка по западному склону Урала.

Геолог А. Н. Алешков, с целью наиболее рационального использования времени при возвращении на базу, для обратного пути выбрал западный склон. 10 августа с двумя рабочими на 4 лошадях, отделившись от главного отряда на р. Сарындзеда, он поднялся по р. Хаталамбе, перевалил отрог Сен (россомаха), и вышел на р. Пелингечо; с последней он попал на среднее течение р. Балбанью, известной у Э. Гофмана под названием Хай-яга.

Погода не благоприятствовала путешествию. Вершины гор и перевалы большую часть дня были окутаны облаками, представляя большую опасность для путников. Туман был настолько густ, что члены отряда, чтобы не растеряться, бывали вынуждены держаться друг за друга. Плохо помогал в таких случаях компас, несмотря даже на знание направления пути. Нередко сходящиеся истоки двух речек ниже широко расходятся, почему, попав на ненужную речку, можно сделать большой крюк. В подобном положении оказался В. Б. Сочава при пересечении „Народо-Итьинского“ кряжа, проделав лишних 40 км. Геологический отряд, благодаря знанию проводником мест, был более удачлив.

По Балбанью (Хай-яга) мимо гор. Еркосей, Старухи, трех ледниковых гор в вершине речки, и гор. Карпинского и

Дидковского, отряд перевалил на р. Лимбеко, приток Кожима. С Лимбеко—на р. Манарага, приток Косью (Торовей-яга). Этим же путем в 1850 г., но в обратном направлении, проходил Э. Гофман (7). В дальнейшем путь А. Н. Алешкова до р. Вангура (Вангери) совпадает с маршрутом Э. Гофмана (см. карту).

Район Балбанью — излюбленное место оленеводов, о чем свидетельствует наличие бани вблизи озера, лежащего на высоте около 800 м. В этом году здесь кочевал чум вдовы Игнатия Филиппова (фиг. 7), находившийся при втором озере под горой Старухой. Ее стадо вместе с взятыми для пастьбы оленями и оленями, принадлежащими пастухам, составляет около 1.500 голов.

Перевал на р. Манарага—наиболее трудный из всех, пройденных отрядом. Это же отмечает Э. Гофман, указывая, что на подъем с истоков р. Манарага им было потрачено 12 часов. Для спуска на лошадях, сравнительно легко нагруженных, было потрачено до 6 часов. Лошади настолько избили и изранили камнями россыпи ноги, что ночь и следующий день лежали, не вставая. Высота перевала, по Гофману, выше 1.100 м.

С истоков Манарага (фиг. 8) по ее ледниковой вытянутой в юго-зап. направлении долине отряд спустился до р. Юнко, которая сливаясь с р. Манарага, образует Косью. С последней через перевал высотой до 800 м отряд вышел на р. Хароту. Затем по левому притоку Хароты вновь через перевал до 900 м вышел на приток Вангура и, наконец, с последнего—на Большой Патеке, принадлежащий уже к системе Щугора.

По Б. Патеку идет старая заброшенная дорога, о былом широком пользовании которой свидетельствуют дуги, остатки саней, волокуш и конские скелеты, встречающиеся по пути. С Б. Патека был сделан перевал на Щокурью, приток Ляпина. 23 августа геологический отряд под массивом Сальнер на ст. № 34 встретился с главным отрядом, продвинувшимся исследованиями с Маньи до Щокурьи.

Поездка по западному склону знакомит нас с новой труднодоступной для исследователя областью Уральского хребта. Если Урал данной широты в некоторых частях и посещался исследователями, то пройденный отрядом путь почти неизвестен. Единственные сведения опять-таки относятся к Экспе-



Фот. А. Алешкова.

Фиг. 7. Зырянский чум в верховьях р. Балбанью, на высоте 800 м в. у. м.



Фот. А. Алешкова.

Фиг. 8. Исследовательский кряж в истоках р. Манарага.

диции Р. Г. О., работавшей на этот раз в составе Гофмана, топографа Брагина и художника Бармалева, которые с Б. Патека до устья Хай-яга (Балбанью) прошли довольно поспешно.

Отличительной чертой западного склона является развитие долин, кроме западного, еще в юго-западном направлении. При этом наибольшие из них, как напр., долина р. Манарага, приурочена к выходам кристаллических сланцев. Другие меньшие долины также расположены в породах меньшей устойчивости, относящихся к общей свите кварцитов, амфиболитов и кристаллических сланцев. Много отдельных пирамидальных вершин и каров. Западный склон имеет, в общем, более свежий вид, являясь, как и другие части хребта, результатом экскарации ледников.

#### 11. Обследование южного участка.

В то время, пока главный отряд Экспедиции изучал северный участок, художник и зоологи с неменьшим успехом работали на Манье. С приходом транспорта, художник присоединился к нему, а зоологи перебрались на р. Няртсою, левый приток Маньи, где и оставались до конца полевого сезона. С присоединением геологического отряда к главному, Экспедиция, продвигаясь к югу, работала одним лагерем.

От массива Сальнер Экспедиция свернула к водоразделу и мимо г.г. Неройка (хозяин гор), Хусьойка (помощник хозяина), сначала по долине реки Пуйва (мясная), затем по ее притокам вышла на р. Хатемалью (торговая), приток Щугора. Из бассейна Щугора через низкий лесистый водораздел она прошла на притоки Хартеса и по подножию горы Пети (Педы) к истокам Сертынни.

7 сентября она была в 3 км от Сибиряковской дороги. Время для работ было позднее; Экспедицию больше интересовал вопрос благополучной доставки сборов, чем исследований. Еще несколько ранее на р. Хатемалье оленеводы оставили стадо, взяв только рабочих быков. На следующей остановке половина быков разбежалась, и дальнейшую переброску груза к Сибиряковской дороге производили по частям. К счастью, ко времени окончания работ быки были найдены, и Экспедиция могла двигаться дальше.

Чум во вторую половину сезона, будучи переброшен с Хобею, стоял на Манье.

Во время стоянки под гор. Пети Экспедиция наконец-то поспешилось полакомиться медвежьим мясом, остававшимся до сих пор недосыгаемым. Рабочим С. Н. Каневым при содействии П. П. Репина была убита огромная медведица. Шкура и череп ее были переданы зоологу, а мясо, разумеется, пошло на пополнение продовольственных запасов и замену оленьего, успевшего приесться. Тем же рабочим, бесстрашным охотником, весной на р. Парнук были зарезаны две молодые росомахи.

#### 12. Возвращение Экспедиции в Саран-паул.

Ранним утром 9 сентября Экспедиция нашла себя полузанесенной снегом. Урал оделся в белый саван. Снег продолжал выпадать. Четверо рабочих на 4 лошадях были отправлены к зоологам для переброски их лагеря к лодке. Путь, для прохождения которого в хорошую погоду требуется 1½ суток, они прошли в 3 суток. По колено в снегу, под завывание ветра и в слепящую метель рабочие посменно прокладывали дорогу.

Только на третий день, 12 сентября, погода стала улучшаться. Наступил просвет. Воспользовавшись этим, топограф закончил съемку, произведя засечку базиса, измеренного еще четыре дня тому назад. Главный отряд мог идти.

12 сентября Экспедиция выступила из гор. С выходом на Сибиряковскую дорогу и спуском в лесную долину Сертынни картина резко изменилась. Вместо пронизывающего сырого ветра и временами падавшего снега, Экспедиция попала в область затишья, нарушаемого лишь легкими порывами ветра. Не даром среди оленеводов район г. Пети известен под именем „ада“. Зимой там постоянная метель. Здесь же, повидимому, кроются корни названия г. Тельпос (ветряное гнездо), расположенной в 15 км к западу от г. Пети.

Первая ночевка Экспедиции была на Сертынне, вторая — на пологом склоне лесного Урала и, наконец, третья и последняя — на моренах изменности. 15 сентября она прибыла в с. Шокурья, откуда в лодках вместе с грузом, снятым с нарт, проследовала в Саран-паул.

Сибиряковская дорога в настоящее время представляет слегка заросшую с боков трехметровую просеку с настилом через топи и болота, от времени испортившимся во многих местах. Впрочем, при сравнительно небольших затратах, она могла бы быть приведена в прежний вид. Во время гражданской войны дорогою пользовались военные отряды, которыми выжжены большие площади леса и уничтожены избушки. Теперь ею пользуется только местное население во время случайных поездок на Печору и с Печоры на Ляпин.

На другой день после прихода главного отряда рано утром прибыли зоологи. Отправившись накануне в 11 час. дня с р. Хобею, они к вечеру были уже вне гор, в низменности переждали темноту, а к утру явились в Саран-паул.

18 сентября старым путем по Польинской дороге с коллекциями на лошадях прибыли рабочие. Тем временем геолог А. Н. Алешков совершил поездку на выход мезозоя по р. Сертынье.

С прибытием последнего отряда сотрудники поздравили друг друга с благополучным окончанием работ и успешной доставкой сборов. Но, как оказалось впоследствии, радость была несколько преждевременной. 20 сентября Экспедиция на двух лодках вышла в Березов, куда прибыла 28, а 9 октября последним рейсом парохода „Москва“ проследовала в Тобольск 15 и Тюмень 17 окт..

В низовьях Сосвы, где река достигает значительной ширины и более доступна ветрам, произошел случай, омрачивший радость успеха. Однажды сильный ветер захлестнул одну из наиболее нагруженных лодок, и с большим трудом ее удалось довести до берега, оказавшегося, к счастью, отлогим. Прибоем воды на мели лодка была окончательно залита. До уровня бортов были нагружены геологические коллекции, которые сами не пострадав от подмочки, предохранили лежавшие на них зоологические сборы. Таким образом и этот печальный инцидент обошелся благополучно.

#### IV. Итоги работ Северо-Уральской Экспедиции.

##### 1. Съёмка.

1. Топограф Экспедиции С. А. Янченко при помощи малой мензулы и соответствующего кипрегеля заснял водо-

раздел Уральского хребта, начиная от р. Итты, пункта окончания съёмки в 1926 г., до Сибиряковской дороги. Общее протяжение заснятой полосы 180 км при ширине от 15 до 23 км, что составляет площадь около 3300 — 3500 кв. км. Масштаб съёмки 1:100000; горизонтали проводились через 50 м.

2. Им же проведены глазомерные съёмки р. Ляпина от Саран-паула до устья Маньи и р. Маньи от устья до г. Сальнера, места заложения начального базиса мензульной съёмки.

3. От конечного базиса, лежащего у подножия г. Пети, до Саран-паула С. А. Янченко заснял Сибиряковский тракт. Эти съёмки смыкают круг в Саран-пауле, при чем последний засечен с вершин Урала.

4. Ботаником Экспедиции заснята Кожимская депрессия.

5. Геологом глазомерно засняты верховья р.р. Парнука, Мань-Хобею, Хобею и маршрут поездки по западному склону хребта.

6. Поездкой А. Н. Алешкова в 1926 г. по р. Ляпину проверена и дополнена съёмка Пономарева.

Съёмка Северо-Уральской Экспедиции, дополненная съёмкой Пономарева для Ляпина и низовьев его левых притоков, дает полное представление о топографии Ляпинского края и Уральского хребта в целом, расположенных между 64° и 65° 10' с. ш. На севере съёмка соединена со съёмкой 1926 г., имеющей в вершине Ляпина астропункт, определенный Сев.-Ур. Экспедицией; около середины она привязана к г. Сабля с астрономическим пунктом Ковальского (11). На 1928 г. Экспедицией предположено было поставить астрономические пункты при конечном базисе съёмки и в Саран-пауле, которые явятся новой опорой и проверкой накладки съёмки по существующим опорным точкам.

Для определения отправной альтитуды, взятой на базе, Экспедиция пользовалась многократными показаниями двух анероидов. Один анероид находился на базе два месяца, в течение которых производились метеорологические наблюдения и записи. Ошибка может быть не более  $\pm 20$  м. В вычислениях относительных превышений точек сети расхождение не превышает  $\pm 3$  м.

В силу движения Экспедиции по водоразделу или вблизи его, съёмка неминуемо пролегла по местности наиболее слож-

ного рельефа, чрезвычайно сильно расчлененной, с наличием высоких горных вершин и глубоких долин. Размер площади, покрытой мензульным ходом, и высокое качество съемки наилучшим образом рекомендуют топографа С. А. Янченко, как специалиста и работника.

## 2. Географический очерк страны.

Пономарев, производивший поиски на золото в крайней восточной части Урала, в своем описании местности выделяет три области: низменную, горную и, между ними, увалистую полосу. Поскольку таковое деление относится к крайней восточной части хребта и прилегающей к нему Ляпинской низменности, постольку оно приемлемо, но с ним нельзя согласиться при описании всего Уральского хребта под этой шириной.

Территория, обследованная Сев.-Ур. Экспедицией, состоящая из Ляпинского края и прилегающего к нему западного склона Урала, исходя из рельефа и общего вида ее, может быть рассматриваема, как состоящая из низменности, лесного Урала и скалистого Урала. Эти области, являясь более или менее вытянутыми в ССВ общем с хребтом направлении, располагаются в направлении с востока на запад в последовательности, указанной выше, параллельно друг другу. Такого рода подразделение, не вполне отражая геологию и историю рельефа страны, уступает в этом отношении приведенному ниже орографическому подразделению, но отвечает общему виду ее.

Отличительной чертой хребта данной широты является отсутствие Малого Урала, столь отчетливо выраженного в районе р.р. Соби и Войкара. Правда, уже на участке р. Сыни М. Урал представлен обособленными грядами Лапта-пай и Нардомен-пай. К югу от них в верховьях р. Ляпина он морфологически не отличим от Б. Урала и составляет его крайнее восточное крыло.

Низменность, лесной и скалистый Урал в общем случае не имеют между собой резких границ. По Польинской и Сибиряковской дорогам совершенно незаметен переход между низменностью и лесным Уралом. Более резка граница между ними в части, лежащей к северу от Маньи; там Урал довольно

резко обрывается над низменностью. Причину подобного явления следует, повидимому, искать в различном направлении стока ледников, в одних местах подрезавших хребет, а в других срезавших, но по некоторой наклонной плоскости.

Лесной Урал достигает наибольшей ширины в южном участке, где в районе р.р. Хатемальи и Хартеса образует даже водораздел. Отличительной чертой лесонасаждений, весьма характерно выраженной в депрессии Хартес, является широкое развитие березы и относительно меньшее лиственницы, ели и кедра. Может быть, это обстоятельство находится в причинной связи с бывшими в 60 годах прошлого столетия большими пожарами, отмечаемыми К. Д. Носиловым. Э. Гофман, пересекавший депрессию Хартес, пишет, что в истоках Хартеса растет крупный лиственничный лес, по его мнению, пригодный для кораблестроения. Он даже указывает возможность его использования путем сплава по Щугору. Из других видов деревьев растут сосна, пихта, рябина, осина, ольха, ива, можжевельник. В северном участке р. Ялбыньи лесной Урал представлен рядом невысоких сопочек и имеет в ширину от 5 до 7 км. Между реками Итьей и вершиной Ляпина он вновь расширяется в сторону хребта до 15—20 км.

Почти весь водораздел, западный склон и участок между р.р. Итьей и Народой представлен голым скалистым Уралом.

Разумеется в пределах скалистого Урала леса также присутствуют, развиваясь, главным образом, по долинам рек и склонам гор, защищенным от северо-западных ветров. Средняя высота лесного Урала находится в пределах 450—650 м, скалистого—1100—1400 м.

Орографически Уральский хребет изученной территории состоит из двух обособляющихся горных краев: Народно-Итьинского и края „Исследователей Северного Урала в XIX столетии“, короче „Исследовательского“.

Исследовательский край начинается тремя отрогами: двумя, расположенными между р.р. Кожимом, Балбанью и Лимбеко, и третьим, лежащим к западу от последней, опускающимися в поперечную долину Кожима. В районе истоков р.р. Балбанью, Лимбеко и Николай, притоков Кожима, Манарага, притока Косью, и Народы, притока Маньи, отроги переходят в водораздельный край (шириною от 20 до 30 км), который тянется в ЮЮЗ направлении на 60—70 км до истоков р. Ха-

темальи, притока Щугора, где вновь перемещается на западный склон, образуя отрог Янгар-Тумп, оканчивающийся в долине р. Щугора, напротив г. Телпос (Не-Пуби-Ур). С востока кряж морфологически прекрасно обособляется не раз упоминавшейся высокогорной долиной и депрессиями Кожимской и Хартес. Наоборот, такого резкого обособления нельзя наметить для западной границы. По правую сторону р. Манарага, начинаясь от истоков р. Лимбеко, лежит целая горная цепь с известной еще по Э. Гофману вершиной Манарага (медвежья лапа), которая, разрезаясь р. Косью, в истоках р.р. Юнко и Хароты вновь причленяется к главному кряжу. С таким же правом можно отнести к главному кряжу группу гор в районе Вангура и Б. Патека, расположенных к западу от пути следования геологического отряда. В юго-западной части этого кряжа находится г. Сабля.

Исследовательский кряж, кроме указанного расчленения для северной и западной частей, режется поперек глубокими долинами, с приуроченной к ним сетью ущелий и долин второго порядка. Из них наибольшей длиной, шириной и глубиной отличаются долины р.р. Вангура и Б. Патека на западе, Народы, Парнука и Маньи на восточном склоне. Продольные долины с речками Балбанью, Манарага и Щокурья приурочены к выходам кристаллических сланцев, зажатых в более устойчивые породы: кварциты, гнейсы и граниты.

Среди сплошной сети долин расположены цепи отдельных горных вершин и горные гребни; последние, как это наблюдалось на Хобею, образуют клинообразные, труднопроходимые отроги, спускающиеся своими склонами в лежащие рядом долины.

Леса в пределах Исследовательского кряжа развиты исключительно среди долин и по склонам гор, опускающихся в них. В некоторых из них, например, в долине Парнука, Вангура и Б. Патека, они достигают исключительной мощности.

Для перевала через кряж пользуются, прежде всего Сибиряковской дорогой, лежащей к югу от него, затем Щокуринским проходом; можно переваливать с Маньи и Парнука на Вангури, с Народы через истоки р. Николай на Балбанью, причем последние перевалы значительно труднее. Широкой долиной реки Кожима кряж отделяется от гор, лежащих к северу.

Исследовательский кряж является высочайшим горным кряжем Уральского хребта; ему принадлежат упомянутые выше горы Народная, Карпинского, Дидковского, а также Неройка (1680 м) и др. В кряже насчитывается до 10 вершин с высотами порядка 1600—1800 м в. у. м., из коих Народная гора достигает 1870 м. Средняя высота его от 1300 до 1400 м.

Народо-Итьинский кряж расположен к востоку от Исследовательского. Кряж, начинаясь вблизи депрессии Хайма, о чем сообщает В. Б. Сочава, в 1926 г. посетивший эти места, к югу составляет водораздел между р.р. Итьей, Ялбыньей и Тохлой, принадлежащими к бассейну Ляпина, и притоками Кожима, относящимися к западной речной сети. В истоках Кожима кряж морфологически затухает, а в дальнейшем продолжении, с отступанием водораздела к западу, остается в пределах восточного склона хребта, будучи выражен рядом плоских и голых вершин, высящихся над мягким рельефом лесного Урала. Горы Вейсале и Пети, лежащие вблизи Сибиряковской дороги, являются его южным окончанием в обследованном Экспедицией районе.

Оба крыла Народо-Итьинского кряжа восточнее и западнее пересекаются ледниковыми долинами на отдельные группы и цепи гор. Из них наибольшей высотой и индивидуальностью выделяются отрог Ялбын-нер, лежащий между р.р. Итьей и Ялбыньей, и группа гор между р. Тохлой и долиной Тыла-рузь.

Кряж в истоках реки Ялбыньи дает высоты 1400 м и имеет типичный вид скалистого с пирамидальными вершинами Урала. Для перехода через него оленеводы пользуются перевалами по р.р. Селемю и Тыноготским, последний более удобен.

Исследовательский и Народо-Итьинский кряжи соединяются между собою рядом плоских, высоких гор, лежащих влево от р. Народы. В других местах, как к северу, так и к югу от этой перемычки, они резко обособляются. На севере их разделяет Кожимская депрессия, находящая свое продолжение к югу от перемычки в виде высокогорной долины между Хобею и Маньей, разрезанной долинами Мань-Хобею и Парнука. Дальнейшее ее продолжение отчетливо намечается под массивом Сальнер, к востоку от г. Шатмаги и, наконец, в виде депрессии Хартес, составляющей водораздел между притоками

Хатемальи, впадающей в Щугор, и Хартеса, притоком Щокурьи.

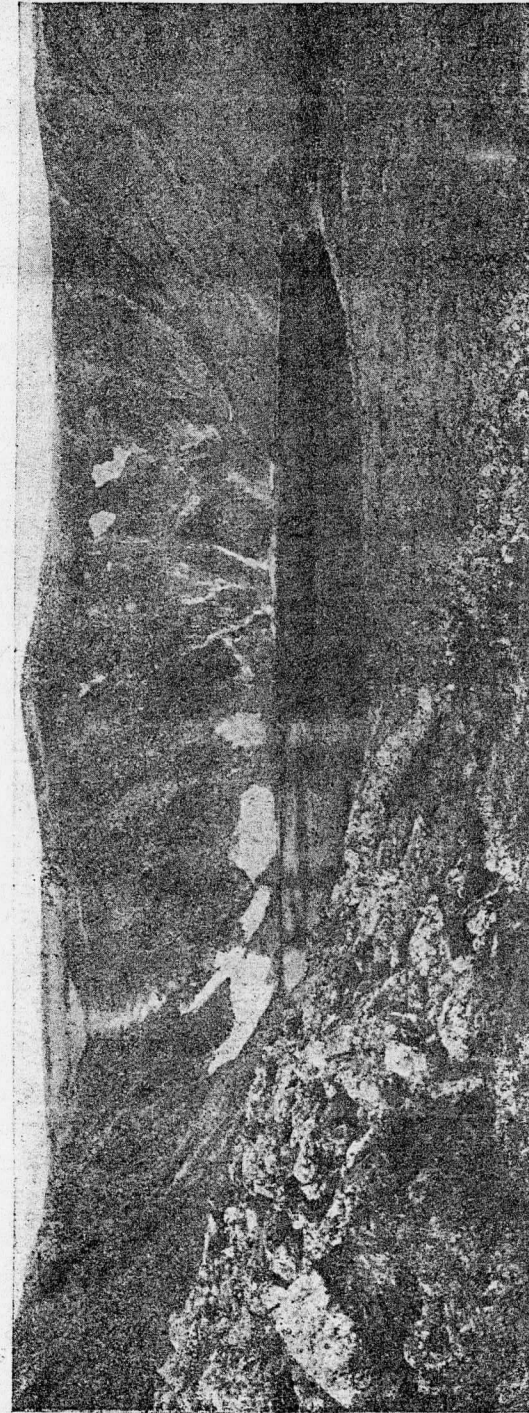
Долина, а также и депрессии, своим образованием прежде всего обязаны выходу составляющих их кристаллических сланцев, главным образом, тальковых и хлоритовых, легко поддающихся разрушению.

Собственно вся сплошная сеть долин и ущелий хребта, являясь результатом эксарации ледников, predeterminedена выходами различной устойчивости слагающих его пород. На основании материалов Сев.-Ур. Экспедиции можно было бы построить ту сложную сеть ледников, которая явилась причиной создания современного необычайно сложного рельефа. Наибольшее разнообразие их путей следования, повидимому, относится к моменту полного расчленения ледяного покрова и образования нескольких очагов местного питания.

Современная речная система приурочена к той же бывшей сети ледников. Ее собственная история чрезвычайно коротка. Только в крайней восточной полосе хребта по рекам есть коренные выходы скал, являющихся следствием речной жизни. В главном (особенно в верховьях) их деятельность сводится к перемыву и перетолжению моренного материала долин.

В обследованной стране широким распространением пользуются озера. В ясный солнечный день с больших высот хребта открывается обширный вид на Западно-Сибирскую низменность. Среди ее зеленого ковра растительности густо разбросаны отливающие сталью пятна — озера. Из озер, развитых в Ляпинской части низменности, выделяется своей величиной озеро Ялбын-тур, лежащее у подножия хребта; к северу от него между лесными известняковыми сопочками расположена целая группа озер.

Столь же обильно озера развиты на Урале. На Балбанью, протекающей через три озера, одно из них имеет размеры 0,5 км × 2 км. Из озера, размерами 0,3 км × 2 км, находящегося на водоразделе, вытекает р. Щокурья. Большинство горных речек берут начало из того или иного, главным образом, карового озера; таковы, кроме упомянутых Щокурьи и Балбанью, Манарага, Пуйва, Хатемалья, Б. Патек и многие др. Кары и каровые озера, подобные изображенному на фиг. 9, встречаются весьма часто.



Фот. А. Алексова.

Фиг. 9. Каровое озеро в истоках р. Пуйва, притока Щокурьи.

3. Ботанические исследования<sup>1</sup>.

Ботанические исследования, подобно тому, как и в предыдущие годы, производились в двух направлениях: флористическом и геоботаническом.

В флористическом отношении исследования 1927 года значительно дополнили список растений Сев. Урала, главным образом, более южными формами, северная граница которых проходит на Урале в пределах ляпинского бассейна. Кроме того, в результате обследования истоков р. Кожима (Кожимской депрессии), там обнаружены некоторые арктические растения, не найденные до сих пор даже в более северных районах Урала [*Gentiana chrysonoura* Eust. et Murb., *Cassiope tetragona* (L.) D. Don. и нек. др.]. Намеченная еще акад. Рупрехтом и затем подтвержденная трехлетними исследованиями Сев.-Ур. Экспедиции, близость флоры Сев. Урала со средне-сибирской флорой, нашла себе последующее подтверждение в некоторых новых находках восточных растений, из которых особенно следует отметить *Gentiana prostrata* Haenke. При коллектировании особое внимание было обращено на полиморфные группы. В результате, собран довольно значительный материал по березам, некоторым злакам (*Aira*, *Poa*) и друг.

В результате геоботанических работ выяснилось, что горная часть нашего района может быть разделена на четыре полосы: 1) полосу хвойного леса с преобладанием ели, занимающую предгорья и основания склонов главного хребта; 2) полосу лиственничного леса, образующую верхний предел лесной растительности и не достигающую никогда сколько нибудь значительной ширины; 3) полосу кустарниковых и моховых тундр, следующую непосредственно за границей лесов; 4) полосу каменистых и каменисто-лишайниковых тундр, занимающую вершины и крутые каменистые склоны.

Предгорья, относящиеся к полосе хвойных лесов с преобладанием ели, облесены почти сплошь. Наиболее распространенной формацией этой полосы оказывается ельник с примесью кедра и пихты. Сравнительно редко и на небольших участках в этих лесах преобладает пихта. Пихтарники приурочены обычно к богатым почвам с большим количеством органиче-

<sup>1</sup> Составил В. Б. Сочава.

ского вещества. В местах же, где грунт мелкий и коренная порода близко залегает к дневной поверхности, в лесах преобладает над другими породами кедр. Самая незначительная площадь в пределах этой полосы занята болотами совершенно безлесными или же с кедром и сосной.

Полоса лиственничного леса, несмотря на свою незначительную площадь, представлена разнообразными ассоциациями. Кроме лиственничников, в этой полосе встречаются и березняки, которые в большинстве случаев чередуются с пышными субальпийскими лужайками. Лиственничные леса у верхнего предела постепенно сходят на нет и на высоте 450—480 м северной части района и 650 м в южной, сменяются горными тундрами.

Полоса кустарниковых и моховых тундр связана с наличием более или менее сформированных почв. Наиболее распространенный тип кустарниковой тундры—ассоциации *Betula nana* L. Этот кустарник встречается также в следующей полосе—каменисто-лишайниковых тундр,—где поверхность субстрата покрыта щебнем с незначительным количеством мелкозема; но там он стелется по земле и совершенно не отделяется от травянистой растительности, поэтому и ассоциации его в этих местах отнести к кустарниковым тундрам нельзя. По берегам ручьев, в сырых и заболоченных местах в этой полосе встречаются заросли ив: *Salix phylicifolia* L., *S. lanata* L., *S. glauca* L. и др. На плоских перевалах, в сырых местах распространены ассоциации арктических кустарничков и травянистых растений (*Dryas octopetala* L., *Sieversia glacialis* R. Br., *Ranunculus frigidus* W., *Carex rigida* Good. и др.). При условии же застоя влаги развиваются болотистые горные тундры с *Eriophorum Scheuchzeri* Horre, *E. angustifolium* Roth., *Juncus castaneus* Sm., *Carex rariflora* Sm., и др. На более сухих открытых местах встречаются пятнистые горные тундры с разнообразной растительностью. В напочвенном покрове этих ассоциаций, кроме мхов, в большом количестве встречаются лишайники. Иногда пятнистые образования почвы наблюдаются и в сфагновых горных тундрах.

Особенно характерными растениями каменисто-лишайниковых горных тундр будут: *Arctous alpina* Niedz., *Diapensia lapponica* L., *Empetrum nigrum* L., *Loiseleuria procumbens* Desv., *Vaccinium uliginosum* L. Эти растения группируются

в открытые ассоциации. Растительность в каменисто-лишайниковых тундрах не покрывает и половины площади. Из лишайников наиболее распространены: *Cladonia silvatica* (L.) Hoffm., *C. uncialis* (L.) Web., *C. amaurocruea* (Floerk.) Schaer., *Alectoria ochroleuca* Ehrh. и *Sphaerophorus globosus* (Huds.) Wain. В полосе каменисто-лишайниковых тундр очень большая площадь приходится на долю каменистых россыпей, незаселенных почти совершенно растительностью за исключением накипных лишайников, из которых особенно характерен *Rhizocarpon geographicum* (L.) DC. Этот лишайник придает иногда зеленоватую окраску целым каменистым склонам. Среди этих каменистых полей попадаются участки, покрытые мощным ковром ягеля, главным образом, *Cladonia alpestris* (L.) Rab. и отчасти *Cladonia rangiferina* (L.) Web. Из цветковых здесь наиболее обычен *Ledum palustre* L., кроме того можно найти бруснику, *Hierochloë alpina* R. et Sch. и очень редко другие. Иногда каменистые россыпи прерываются моховыми ассоциациями. Очень бедная флора их все же богаче лишайниковых.

Совершенно особой оказывается растительность речных долин, которая хотя и подчиняется также правилу вертикальной зональности, но чередование и характер полос растительности там особые.

Влияние человека на растительность меньше всего отразилось на лесах, за исключением мест, приближенных к Сибиряковскому тракту и Польинской дороге, где леса местами сожжены до тла. Пожары прошли совершенно недавно. Возобновление во многих случаях еще не началось. Там же, где оно происходит, то исключительно через березу. Зато горные тундры нашего района, искони являющиеся пастбищами северного оленя, местами довольно значительно нарушены пастьбой. Ботаником Экспедиции было обращено особое внимание на оленьи пастбища, главным образом, на смену растительных ассоциаций их под влиянием выпаса.

#### 4. Зоологические исследования.

Результаты зоологических работ зоолог К. К. Флеров в представленном Экспедиции отчете излагает так: „Истекшим летом зоологические работы велись по плану прошлого года

и являлись продолжением начатых в 1926 г. исследований по млекопитающим.

„Главное внимание было обращено на биологию, географическое распространение и систематические сборы.

„Собрано было 200 экземпляров млекопитающих, группирующихся приблизительно по 20 видам. Пополнены серии видов, найденных на Сынинском Урале. Найден ряд новых видов. Особенного внимания заслуживает нахождение крота (*Talpa*), до настоящего времени известного в Западной Сибири лишь до широты Тюмени. Эта находка проливает свет на общий характер распространения маммологической фауны Западной Сибири. Крот по своим систематическим признакам близок к алтайской форме (*Talpa altaica*). Таким образом мы имеем еще одно подтверждение того, что Урал является для млекопитающих границей европейской и сибирской фауны. Целый ряд других форм также говорит в пользу настоящего предположения. Так рыжие полевки (*Evotomys rufocanus*, *E. glareolus*), домашняя мышь (*Mus musculus tomensis*), белка (*Sciurus vulgaris*), горноста́й, ласка, медведь и многие другие принадлежат к сибирским видам или образуют самостоятельные эндемичные расы. Фауна печорского склона Урала представляет собою резко отличную от восточного склона и свойственную всей северной части Европейской России. В данный момент границу схематично можно провести по водоразделу Обского и Печорского бассейнов.

„Из других находок этого года интересна летучая мышь, до сих пор не найденная в Западной Сибири так северно.

„Что касается биологии уральских млекопитающих, то в первую очередь нужно отметить факт находки так называемых медвежьих меченых деревьев. Эта особенность в жизни медведей была до настоящего времени известна только для американских видов. Благодаря этим деревьям на Урале мы можем предположить, что образ жизни рода *Ursus* имеет главнейшие основные черты, резко отличающие его от других родов медведей.

„Кроме этого, особенно интересного факта, собран весьма значительный материал по общей биологии медведя. Наблюдения над другими формами более или менее полно обрисовывают картину жизни и стационарной группировки уральских зверей. Особенно обширны данные по биологии водяной

землеройки (*Neomys fodiens*), водяной крысы (*Arvicola*) и видов рода *Microtus*. Что касается систематических сборов материалов, то они дадут возможность весьма полно судить о составе маммологической фауны Ляпинского Урала.

„Кроме основных работ в области *Mammalia*, в этом году удалось собрать орнитологические материалы. Количество собранных птиц превышает 200 экз. Сборы по другим группам дали значительное количество насекомых, червей, моллюсков и пр., а также *Reptilia*, *Amphibia* и рыб.

„Сделано около 150 фотографий и 200 рисунков, как самих зверей и предметов, касающихся их жизни, так и общего характера местообитаний“.

##### 5. Геологические исследования.

Геологом Экспедиции изучалась геологическая история и тектоника страны, рельеф и причины его развития, а также коллектировались горные породы с целью составления геологической карты края. Особое внимание было обращено на коллектирование генетического материала по кварцитам, кварцам, в том числе по горному хрусталу, гранитогнейсам и гранитам, столь широко развитым в пределах изученной страны. Всего взято свыше 1000 штучков горных пород, собрана большая коллекция горного хрусталя и богатая верхнеюрская фауна.

На обследованной Экспедицией территории развиты представители всех трех групп горных пород: изверженных, метаморфических и осадочных.

Граниты, гранитогнейсы, мигматиты, амфиболиты, кристаллические сланцы и кварциты составляют главную часть Исследовательского кряжа. В виде спорадических выходов встречаются мрамор, диорит и в валунах пикрит.

В строении Народо-Итьинского кряжа преобладают амфиболиты и амфиболитовые сланцы, диабазы, гнейсы и кристаллические сланцы. Из кристаллических сланцев развиты: хлоритовые, кварцево-хлоритовые, слюдяные, слюдяные кварциты, кристаллические сланцы с гранатом и др. Известны жилы змеевиков; в районе р. Итьи выходит небольшой лакколит дунита с присущими ему перидотитами и змеевиками.

Талько-хлоритовые и хлоритовые сланцы достигают широкого распространения в пределах долины, лежащей между

кряжами. К ним приурочена формация кварцевых жил, содержащих горный хрусталь. Хрустальсодержащие кварцевые жилы встречены среди гранитов и гнейсов как Народо-Итьинского, так и Исследовательского кряжей. Меньшим распространением пользуются пегматиты.

Элементы залегания кристаллических сланцев и гнейсов при общем преобладающем меридиональном простирании для различных участков разнятся по ориентировке и углам падения, давая колебания от 20° до 30° в случае односторонней ориентировки. В общем, тектоника страны весьма сложна.

Из осадочных отложений встречены глинистые песчаники на р. Сертынье, относимые Д. И. Иловайским (9), на основании изучения содержащейся в них фауны, к верхнеюрским.

Ляпинская низменность покрыта отложениями ледников и ледниковых вод. Вблизи Сибиряковской дороги приходилось наблюдать относительно свежий моренный рельеф. Ледниковые образования в виде разнообразных морен, весьма слабо затронутых последующими процессами, широко развиты в пределах Урала. В некоторых местах послеледниковый ландшафт поражает исследователя своей свежестью.

Аллювиальные отложения по долинам рек как в Урале, так и в низменности, относятся к пережитому и переотложенному материалу морен.

В обследованном районе никаких полезных ископаемых, кроме золота в истоках некоторых речек, не встречено. Указания Экспедиции на присутствие золота имеют преимущества перед указаниями золотопромышленников в том отношении, что они относятся к участку с широким развитием кварцевых жил. При более детальных поисках вполне возможно обнаружение коренного месторождения золота. Некоторые образцы горного хрусталя, отличаясь прекрасной чистотой, могут найти применение в радиопромышленности, остро нуждающейся в нем, вследствие отсутствия в пределах СССР практически пригодных месторождений.

##### 6. Работы художника.

Н. Н. Рябининым написано до 70 картин и эскизов, относящихся к видам Урала и быту кочевников.

Серия этюдов уральской природы знакомит зрителя в простой, ясной и убедительной форме с рельефом и растительным миром страны. Вместо пространных описаний ледниковых явлений, выраженных в различных формах рельефа, достаточно знакомства с несколькими этюдами, чтобы иметь некоторое представление о роли и действии ледников — виновников создания современной топографии края. То же самое следует сказать в отношении растительности.

Бытовые эскизы из жизни кочевников знакомят зрителя с одной из мелких окраинных народностей нашего обширного Союза, с вогулами, а также с оленеводами-зырянами, променявшими уют домашнего очага на чум и бродячую жизнь. Основываясь на личном опыте, Экспедиция находит весьма целесообразным при исследовании подобных стран в составе сотрудников иметь художника.

#### V. Заключение.

Бросая общий взгляд на произведенные исследования и их результаты Экспедиция считает, что ею в границах возможного выполнена большая и трудная работа. При подобного рода комплексных исследованиях, какие проведены ею, нередко происходят недоразумения на почве столкновения интересов работников различных специальностей, что отражается на общем ходе дела. Отсутствию подобных явлений, взаимному пониманию сотрудниками интересов друг друга и духу коллективного сотрудничества, Сев.-Уральская Экспедиция обязана своим успехом.

В значительной мере Экспедиция обязана также техническому персоналу в лице рабочих: Ф. Н. Терентьева, П. С. Панкина, С. Н. Канева, Я. Ф. Рочева и П. С. Ваныты, и оленеводов П. П. Репина и Ф. Ф. Филиппова и их работников. Им всем Экспедиция считает своим долгом выразить благодарность.

В заключение, остается сказать несколько слов о работах, предположенных на 1928 г. К обследованию намечен район, лежащий к югу от Сибиряковской дороги и простирающийся приблизительно до широты с. Няксимволь, т. е. Уральский хребет в верхних притоках С. Сосвы. Исследования, оставляя их в основном прежними, предположено расширить за счет опре-

деления астрономических пунктов, а также если позволят средства, то и антрополого-этнографических исследований среди вогул.

Уральский район С. Сосвы не является такой неведомой страной, с какой Экспедиция встретилась в 1927 г. Еще до Экспедиции Р. Г. О., с 1830 по 1835 г. по притокам С. Сосвы работала Северная Горная Экспедиция, в начале под начальством Протасова, а потом Стражевского, которая вела поиски на золото. В 1884—1889 г.г. Е. С. Федоровым велись геологические исследования, результаты коих, как и результаты Сев. Гор. Эксп. опубликованы в „Горном Журнале“. Сведения о растительности и фауне этого края ничтожны. Северо-Уральская Экспедиция предполагает сосредоточить свои работы на водоразделе, т. е. как раз в тех местах, которых предыдущие исследователи касались только попутно при пересечении хребтов.

#### Zusammenfassung.

Die Nord-Ural-Expedition widmete das vierte Jahr (1927) ihrer Forschungen dem Teil des Urals, welcher südlich vom 65° 10' nördlicher Breite gelegen ist im Bassin des Flusses Ljapin, einem Nebenflusse der Soswa; zum Teil wurde auch noch erforscht der Ural im Bassin des Flusses Kossja, einem Nebenflusse der Ussa (die Flüsse Koshim, Limbeko, Manaraha) und im Bassin des Flusses Schtschugor, einem Nebenflusse der Petschora (die Flüsse Patek und Hatymalja).

Im Mai des Jahres 1927 brach die Expedition aus Leningrad auf. Sie bestand aus dem Leiter A. Aleschkow (Geologe), V. Sotschawa (Botaniker), K. Flerow (Zoologe) und S. Jantschenko (Geodät); zu ihnen gesellte sich in Tobolsk noch der Kunstmaler N. Rjabinin. Aus Tobolsk begab sich die Expedition in die Stadt Beresow und von da aus auf einem kleinen Dampfer längs den Flüssen Soswa und Ljapin zur Siedelung Saran-Paul. Am 14/VI fuhren Aleschkow, Flerow, Jantschenko und Rjabinin mit 4 Arbeitern in 2 Böten längs den Flüssen Ljapin und Manja dem Gebirge zu. Den 15/VI fuhr in derselben Richtung, jedoch landeinwärts Sotschawa mit 2 Arbeitern und 7 Pferden. Den 24/VI erreichte die Expedition den Berg Salnör am Oberlauf der Manja. Von diesem Punkte aus

begannen die planmässigen Arbeiten. In kurzen Tagesmärschen (etwa 10 — 12 *Km*) bewegte sich die Expedition auf vorher bestellten Renntiergespannen fast nach Norden in der Richtung des Flusses Itja, dem südlichsten Punkt der im Jahre 1926 ausgeführten Arbeiten.

Vom Flusse Manja bis zum Flusse Hobeju ging es längs dem Hochplateau östlich vom „Issledowatelski Krjash“ [Gebirgskette der Erforscher], einer charakteristischen Bildung von kristallinen Schiefen, hauptsächlich Talk-Chlorite und Chlorite. Vom Flusse Hobeju an bis zum Flusse Naroda ging es durch ein Gebiet von Gneisformationen und Quarziten. Der Pass vom Flusse Naroda zum Flusse Koshim besteht aus einer Schicht Chlorit-Schiefer.

Die Expedition setzte ihre Forschungen fort vom Oberlauf des Flusses Koshim bis zum Flusse Itja, und im Quellengebiet des Sarynsed machte sie wieder kehrt zum östlichen Abhang an den Oberlauf der Tochlaja, stieg von da herunter zum Flusse Jalbynja und erreichte am 5/VIII den südlichsten Punkt des im Jahre 1926 erforschten Gebietes.

Den 7/VIII kehrte die Expedition an den Fuss des Berges Salnör zurück und den 17/VIII begann sie die Erforschung des südlichen Gebietsteiles, angefangen vom Berg Salnör bis zur Sibirjakow-Strasse.

Aleschkow trennte sich ab am Flusse Sarymseda (ein Nebenfluss des Koshim), fuhr flussaufwärts auf dem Hatalambe, bog in den Fluss Pelengetsch ein, dann in die Balbanja, den Limbeko (ein Nebenfluss der Kossja), erforschte drauf den Fluss Wangur. Am Oberlauf der Schtschokurja vereinigte er sich mit den übrigen Teilnehmern der Expedition, welche vom Berg Salnör ausgehend an den Fluss Hatymalja gelangte und nach Durchquerung der tiefgelegenen Wasserscheide den Ausfluss der Sortynja erreichte. Zum 12/IX waren alle Arbeiten beendet, und die Expedition trat auf der Sibirjakow-Strasse den Heimweg an.

Der Zoologe Flerow hatte an zwei Stellen gearbeitet: am Flusse Manja am Fusse des Salnör und am Oberlauf des Flusses Njartsoja.

Im Resultat sind 180 *Km* Land mittels kleiner Mensel aufgenommen worden, 15—23 *Km* in der Breite, eine Gesamtfläche von 3300—3350  $\square$  *Km* im Maasstab von 1:100000; die Isohypsen wurden in Abständen von 50 *M* verzeichnet.

Das untersuchte Terrain besteht aus Tiefebene, bewaldeten Höhen und felsigen Höhen.

Diese geomorphologischen Gebiete ziehen sich hin in NNO—Richtung und in parallelen Reihen. Stellenweise sind diese nicht scharf begrenzt. Der bewaldete Ural erreicht die stärkste Breite im südlichen Gebietsteil, im nördlichen aber weist er eine Reihe wenig hoher Hügel auf, die 5—7 *Km* in die Breite reichen. Fast die ganze Wasserscheide, der westliche Abhang und das Gebiet zwischen den Flüssen Itja und Naroda bildet die Herrschaft des kahlen, felsigen Urals.

In orographischer Hinsicht besteht das erforschte Gebiet des Urals aus zwei Bergnetzen: der Naroda-Itja—und des Issledowatelski-Kette.

Die Issledowatelski-Kette nimmt ihren Anfang im Norden durch drei Vorposten zwischen den Flüssen Koshim, Balbanja und Limbeko; im Süden findet sie ihr Ende im Berg Jangartump, welcher sich ins Flusstal des Schtschugor hinuntersenkt. Die Issledowatelski-Kette ist die höchste Bergkette des Urals; zu ihr gehören die Berge Narodnaja (1870 *M*), Karpinski (1780 *M*) und Didkowski (1750 *M*). Hier zählt man bis zu 10 Gipfel von 1600—1800 *M* Höhe. Die Mittelhöhe der Kette beträgt 1300—1400 *M*.

Die Naroda-Itja-Kette liegt östlich von der Issledowatelski. Sie beginnt in der Höhe der Haima-Depression, an den Quellen des Koshim schwindet sie, und im weiteren Verlauf gegen Süden wird sie durch eine Reihe bewaldeter Kuppen angedeutet. Die Berge Weisale und Peti bilden ihre südlichen Punkte.

Das ganze Netz der Täler und Schluchten des Bergrückens ist ein Resultat der Exaration des Gletscher. Das heutige Flusssystem entspringt dem ehemaligen Gletschernetz.

Die Hauptmasse der Issledowatelski-Kette bilden Granite, Granit-Gneis, Migmatite, Amphibolithe, kristalline Schiefer und Quarzite. Sporadisch kommen vor Marmor, Diorit und in Blöcken Pikrit.

In der Struktur der Naroda-Itja-Kette herrschen vor Amphibolithe, Amphibolith-Schiefer, Diabase, Gneis und kristalline Schiefer. Es wurden Serpentineadern angetroffen, und am Flusse Itja ist ein mässig grosser Dunith-Lakkolith zu sehen. Talk-Chlorit und Chlorit-Schiefer sind besonders verbreitet in den Tälern zwischen den Bergketten.

Die angrenzende westsibirische Tiefebene ist von glazialen und fluvio-glazialen Ablagerungen bedeckt.

Das Alluvium der Flusstäler besteht aus ausgewaschenem Moränen-Material.

Die Vegetation des Rayons lässt sich in 4 vertikale Zonen teilen: 1) die Nadelwaldzone mit Vorherrschen der Fichte, welche das Vorgebirge und den Fuss der Abhänge des Haupt-Bergrückens bedeckt; 2) die Lärchenwaldzone, welche die äusserste Waldgrenze darstellt und nie eine bedeutende Breite erreicht; 3) die Strauch- und Moostundrenzone, welche unmittelbar der Waldgrenze folgt; 4) die Stein- und steinige Flechtentundrenzone, welche die Gipfel und die steilen felsigen Abhänge einnimmt. Das Ergebnis der floristischen Forschungen bilden eine Reihe arktischer Pflanzen, welche bisher sogar in nördlicheren Gegenden des Urals nicht gefunden wurden (*Juncus arcticus* W., *Cassiope tetragona* (L.) Don., *Gentiana chrysonera* Ekst. et Murb. u. a.).

Von den übrigen Fünden muss die westsibirische *Gentiana prostrata* Haenke erwähnt werden.

Die Erforschung der Säugetiere ergab, dass der Ural die Grenze zwischen der europäischen und der sibirischen Fauna bildet. *Evotomys rufocanus*, *E. glareolus*, *Mus musculus tomensis*, *Sciurus vulgaris*, Hermelin, Wiesel und Bär gehören zur sibirischen Fauna, oder bilden selbständige endemische Rassen.

Von interessanten faunistischen Fünden seien erwähnt: eine *Talpa*, die sich der *Talpa altaica* nähert und eine Fledermaus die bisher in Westsibirien nicht beobachtet wurde. Viel neues liess sich für die Biologie des Bären feststellen.



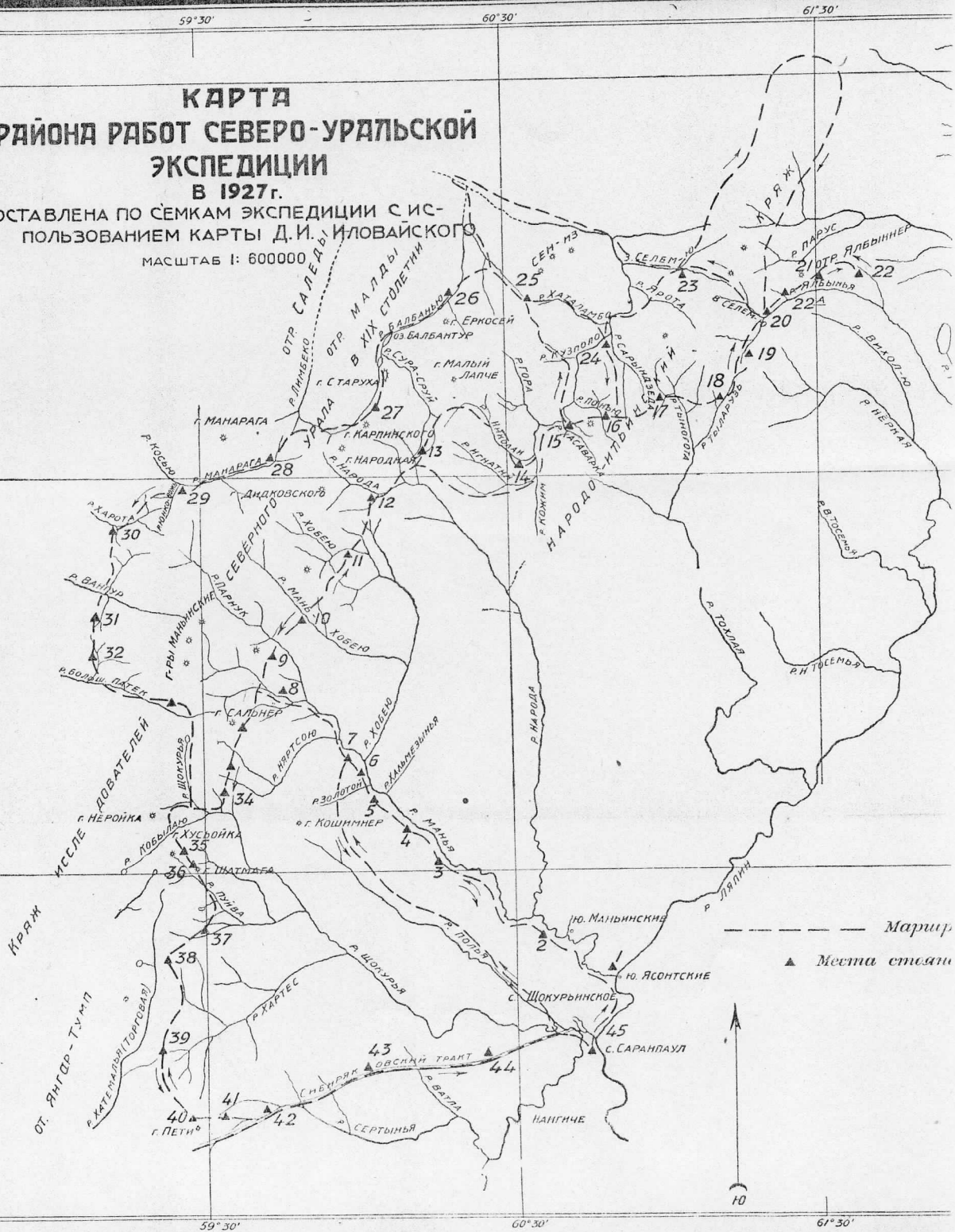
## УПОМИНАЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Баклунд, О. О. Общий обзор деятельности экспедиции бр. Кузнецовых на Полярный Урал летом 1909 года. Зап. Имп. Академии Наук, VIII сер., XXVIII, № 1, 1911.
2. Высоцкий, Н. К. Платина и районы ее добычи. IV. Естеств. произв. силы СССР. IV. вып. 11, 1925.
3. Городков, Б. Н. Полярный Урал в верхнем течении реки Соби. Труд. Ботан. Муз. Ак. Наук СССР. XIX. 1926. стр. 1—74.
4. Городков, Б. Н. Полярный Урал в верхнем течении рек Соби и Войкара. Изв. Ак. Наук СССР. 1926, стр. 745—766.
5. Городков, Б. Н. Обская область. Химико-техн. справочник, под ред. А. Е. Ферсмана и Д. И. Щербакова, I, Лг., 1925, стр. 253—259.
6. Городков, Б. Н. Краткий отчет о совершенной в 1915 г. поездке в Ляпинский край, Тобольской губернии. Изв. Имп. Ак. Наук, 1916, стр. 91—94.
7. Гофман, Э. Северный Урал и береговой хребет Пай-Хой. II, СПб., 1856.
8. Де-Ламартиньер. Путешествие в северные страны. Перевод В. Семенович. Зап. Моск. Археол. Ин., XV, 1912.
9. Иловайский, Д. И. Верхнеурские аммониты Ляпинского края. М., вып. 2, 1917, стр. 173—181.
10. Кейзерлинг-у Гофмана.
11. Ковальский, М. Северный Урал и береговой хребет Пай-Хой. I, СПб., 1853.
12. Левитов, И. С. Сибиряковский тракт на Север. Зап. Уральск. Общ. Любит. Естеств., X, вып. 3, 1857.
13. Носилов, К. Д. С Оби на Печеру. Изв. Имп. Русск. Геогр. Общ., XX, 1884, стр. 173—181.
14. Носилов, К. Д. Из письма в редакцию. Горн. Журн., 1884, I, стр. 278—280.
15. Подревский, Н. Поездка на Северный Урал летом 1892 года. М., 1895.
16. Регули. Зап. Русск. Геогр. Общ., III, 1849, стр. 159—175.
17. Титов, А. Сибирь в XVII веке. М., 1890.



# КАРТА РАЙОНА РАБОТ СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ В 1927 г.

СОСТАВЛЕНА ПО СЪЕМКАМ ЭКСПЕДИЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАРТЫ Д. И. ИЛОВАЙСКОГО  
МАШТАБ 1: 600000



**КАРТА  
РАЙОНА РАБОТ СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЙ  
ЭКСПЕДИЦИИ  
В 1927г.**

СОСТАВЛЕНА ПО СЪЕМКАМ ЭКСПЕДИЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КАРТЫ Д.И. ИЛОВАЙСКОГО  
МАСШТАБ 1: 600000

