

VESTNIK DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.

1928.

LÉNINGRAD.

III, № 6.

ВЕСТНИК  
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО КОМИТЕТА.

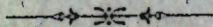
---

1928 год.

---

ТОМ ТРЕТИЙ.

№ 6.



ИЗДАНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО КОМИТЕТА.

ЛЕНИНГРАД.

1928.



VESTNIK DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.

1928.

LÉNINGRAD.

III, № 6.

ВЕСТНИК  
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО КОМИТЕТА.

1928 год.

ТОМ ТРЕТИЙ.

№ 6.

ИЗДАНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО КОМИТЕТА.

ЛЕНИНГРАД.

1928.

п. - 13341  
1928  
Т. 386  
Геологиз  
Комитет  
Вестник  
7/11  
16/6

КАПИТАЛ РАКОНАСТНОУ  
А. Т. О. М. 3. 2. 1.



# СОДЕРЖАНИЕ.

(Sommaire.)

## Статьи и мелкие заметки.

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Д. Соболев. К геоморфологической характеристике Киевского Полесья. (Из отчета о работах 1927 г. по геологической съемке 8-го листа XXI ряда трехверстной карты.) . . . . .                                                                                       | 1  |
| (D. Sobolev. Contribution à la caractéristique géomorphologique du Pollessié de Kiev.)                                                                                                                                                                           |    |
| Н. Б. Вассоевич. Верхний сармат в Хадзынском нефтеносном районе (Сев. Кавказ) . . . . .                                                                                                                                                                          | 5  |
| (N. Vassofévitch. Le Sarmatien supérieur dans la région pétrolifère Khadyjinsky, Caucase du Nord.)                                                                                                                                                               |    |
| Н. А. Кудрявцев. Заметка о распространении юрских отложений в Восточной Бухаре . . . . .                                                                                                                                                                         | 7  |
| (N. Kudriavtzeff. Note sur l'extension des dépôts jurassiques dans le Boukhara Oriental.)                                                                                                                                                                        |    |
| М. П. Казаков. К характеристике верхне-меловых мергелей и их продуктов выветривания Трубчевского района Брянской губ. в связи с вопросом о происхождении гончарных глин . . . . .                                                                                | 14 |
| (M. Kasakov. Contribution à la caractéristique des marnes du Crétacé supérieur et des produits de leur décomposition dans la région de Troubchevsk, gouv. de Briansk, en relation avec la question de la genèse des argiles à potier.)                           |    |
| В. И. Соколов. Разведочные работы за последние три года на водоразделе между рр. Самарой и Гнилушей в Гришинском районе . . . . .                                                                                                                                | 19 |
| (V. Sokolov. Travaux de prospection exécutés au cours des trois dernières années dans la ligne de partage entre les rivières Samara et Gnouloucha, région de Grichino.)                                                                                          |    |
| П. И. Степанов. План разведок юго-восточной части Донецкого бассейна, скрытой неугленосными отложениями . . . . .                                                                                                                                                | 27 |
| (P. Stépanov. Programme des prospections dans la partie sud-est du bassin du Donetz occupée par des dépôts nonhouillers.)                                                                                                                                        |    |
| Г. А. Падалка. Месторождение талька Ак-Топрак в Киргизской степи . . . . .                                                                                                                                                                                       | 34 |
| (G. Padalka. Le gisement de talc d'Ak-Toprak dans la steppe des Kirghizes.)                                                                                                                                                                                      |    |
| И. И. Гинзбург. Полевые шпаты Режевского района . . . . .                                                                                                                                                                                                        | 39 |
| (E. Ginsburg. Les feldspaths de la région de Rjeff.)                                                                                                                                                                                                             |    |
| А. И. Шаманский. 2-й Салаирский рудник . . . . .                                                                                                                                                                                                                 | 48 |
| (L. Chamansky. La 2-e mine de Salaïr.)                                                                                                                                                                                                                           |    |
| С. С. Смирнов. Из минералогической практики . . . . .                                                                                                                                                                                                            | 52 |
| (S. Smirnov. Note sur des travaux minéralogiques courants.)                                                                                                                                                                                                      |    |
| Хроника жизни и деятельности Геологического Комитета . . . . .                                                                                                                                                                                                   | 54 |
| Осведомительный бюллетень . . . . .                                                                                                                                                                                                                              | 69 |
| Классификация запасов полезных ископаемых, принятая в Геол. Ком. (74), уголь (75), нефть (79), железо (82), марганец (84), медь (85), серебро-свинцовый (86), олово (90), алюминий (91), хром (92), титан (93), сурьма (93), радий (93), цемент (93), гипс (93). |    |

Ответственный Редактор

Ученый Секретарь: М. М. Темлев.

## К геоморфологической характеристике Киевского Полесья.

(Из отчета о работах 1927 г. по геологической съемке 8-го листа XXI ряда трехверстной карты.)

Д. Соболев.

(Contribution à la caractéristique géomorphologique du Poléssié de Kiev. D. Sobolev.)

Если от Киева подниматься вверх по Днепру, можно видеть, как высокий (около 100 м.) правобережный уступ постепенно снижается по направлению к северу. За Межигорьем высоты коренного берега отходят от реки, но все еще виднеются западнее дороги в Дымер, ведущей главным образом по поверхности второй террасы, которая, в месте пересечения дорожной долины р. Ирши, на левом ее берегу имеет 6—7 м. высоты над ее поймой. Дымер, стоящий на той же террасе, окружен с северо-западной стороны коренными высотами. По Горностайпольской дороге, около здания новой Дымерской больницы, поверхность этого плато на его краю поднимается, согласно нивелировки карманным нивелиром, всего на 18,25 м. над уровнем днепровской поймы. Несколько севернее Дымера, близ хутора и речки Каменки, край плато поворачивает к западу, в общем в направлении на Иванков, и пологим скатом, иногда трудно различимым, спускается к расположенной севернее его, покрытой старыми дюнами террасе, которая на востоке сливается с надлуговой террасой Днепра, а на северо-западе доходит до Тетерева.

Эти прежние (вюрмские), ныне обычно уже заросшие лесом арены составляют типичнейшую черту полесского ландшафта в пределах всего исследованного листа. Иногда они хорошо обособлены от пойм и поднимаются над ними метров до 6 и более (не считая дюнных нагромождений), в других же местах переходят в них незаметно. С другой стороны, они, часто не меняя высоты, переходят в площади, сложенные суглинистыми породами лёссовой серии, и эта суглинистая (иногда супесчаная) безморенная терраса, в некоторых местах прислоненная к участкам со строением плато, поднимается от 6 до 12—15 м. относительной высоты и на том же уровне еще в других местах сменяется участками, напоминающими обычное строение третьей днепровской террасы—с лёссоватыми суглинками и моренной. И, наконец, эта терраса, обычно тоже без резких уступов, хотя иногда и заметно обособляясь, может переходить



дить в участки моренного плато, возвышающиеся от 14 до 27 м. над эрозионной базой. В общем и здесь, например, вдоль левого берега Тетерева, наблюдается понижение высот плато в направлении к северу и северо-востоку.

Согласно сказанному, в пределах исследованной территории можно наметить несколько геологически неоднородных, хотя морфологически и не всегда легко различимых, локальных типов строения четвертичных отложений, а именно: моренное плато, моренный и безморенный типы суглинистой полесской террасы, тип аренной полесской террасы, нормальная надлуговая днепровская терраса, пойма (см. прилагаемую табличку).

Исследованная часть Полесья лежит, немного ее не достигая, близ западной границы днепровского ледникового языка в полосе перехода от его юго-западного краевого моренного пояса к языковому бассейну. Поверхность украинской плиты и киевского плато, постепенно снижающаяся к северу и северо-востоку (см. выше), главным образом за счет редукции мощности некоторых горизонтов, в особенности полтавского яруса, подморенных суглинков и надморенного лёсса, в Киевском Полесье переходит в безлессовое моренное плато, лишь незначительно (14—27 м.) возвышающееся над местной эрозионной базой. Участки плато, в пределах которого морена лежит непосредственно на бурых глинах, сосредоточены вдоль южного края, в особенности же в юго-западном углу исследованного листа, т.е. ближе к краю ледникового языка; но в части листа, лежащей западнее и севернее Тетерева, по водоразделам они проникают далеко на север в виде слабо приподнятых пологих и нешироких моренных гряд, иногда (напр., около Залешан) несущих на спине конечно-моренные накопления, сопровождающиеся нерезко выраженным холмисто-моренным ландшафтом. Подобные картины выдвигания морены на поверхность, с слабыми признаками маргинальных образований, можно проследить к северу вплоть до Чернобыля. Однако, за исключением юго-запада, на большей части поверхности листа морена, поскольку она там сохранилась, лежит на низших уровнях, обычно погруженная под вюрмские песчаные и суглинистые осадки полесской террасы, и на арене восточнее Тетерева, т.е. ближе к оси языкового бассейна, никаких выступов моренного плато более не наблюдается, сама же морена здесь (как, впрочем, и на других участках арен) в значительной степени размыта.

Монотонный террасовый ландшафт, в который обычно без резко выраженного уступа, а иногда и без заметного различия в высоте, переходит полесское моренное плато, как правило, не обнаруживает определенной морфологической дифференцировки на третью и вторую террасы. Если не считать поймы, которая одна только, но и то не всегда, ясно обособлена, в Киевском Полесье морфологически различима одна только терраса, с высотой от 6 до 12 (редко больше) метров над эрозионной базой. При всем различии геологического строения ее отдельных участков (см. таблицу), характерною чертою полесской террасы представляется налегание в ней вюрмских террасовых или

Морфо-стратиграфические типы четвертичных отложений Киевского Полесья.

|               | Надтеррасовое моренное плато. | Суглинистая (лессоватая) терраса (вюрмская терраса наложена на рисковую). |                          | Вюрмская аренная терраса, частью кроющая, частью врезанная в рисковую морену. | Нормальная вюрмская терраса Днепра, наложенная в рисковую. | Пойма полесских рек (частью вложенная, частью наложенная). |
|---------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|               |                               | Моренный тип.                                                             | Безморенный тип.         |                                                                               |                                                            |                                                            |
| Голоц.        | Почва подзолистого типа.      | Почва подзолистого типа.                                                  | Почва подзолистого типа. | Почва подзолистого типа.                                                      | Почва подзолистого типа.                                   | Почва подзолистого типа.                                   |
| Вюрм.         |                               |                                                                           |                          |                                                                               |                                                            |                                                            |
| Вюрм-рисс.    |                               |                                                                           |                          |                                                                               |                                                            |                                                            |
| Рисс.         |                               |                                                                           |                          |                                                                               |                                                            |                                                            |
| Рисс-миндель. |                               |                                                                           |                          |                                                                               |                                                            |                                                            |
| Миндель.      |                               |                                                                           |                          |                                                                               |                                                            |                                                            |
| Голоц.        | Почва подзолистого типа.      | Почва подзолистого типа.                                                  | Почва подзолистого типа. | Почва подзолистого типа.                                                      | Почва подзолистого типа.                                   | Почва подзолистого типа.                                   |
| Вюрм.         |                               |                                                                           |                          |                                                                               |                                                            |                                                            |
| Вюрм-рисс.    |                               |                                                                           |                          |                                                                               |                                                            |                                                            |
| Рисс.         |                               |                                                                           |                          |                                                                               |                                                            |                                                            |
| Рисс-миндель. |                               |                                                                           |                          |                                                                               |                                                            |                                                            |
| Миндель.      |                               |                                                                           |                          |                                                                               |                                                            |                                                            |



зандровых осадков на крытые, а иногда и не крытые мореной террасовые же рисские и прерисские отложения: вюрмская терраса здесь не вложена, как в соседних областях, а наложена на рисскую террасу или на рисский языковой бассейн днепровского ледника. Вюрм здесь не эродировал, а насыпал. Но и эта присыпка в общем незначительна, и рисская морена часто выстилает не только склоны, но и днища пологонных, балкообразных долин, или же подстилает на незначительной глубине пески вюрмской террасы, где, впрочем, обычно она оказывается частично размытой. Долинный ландшафт этой части Полесья, это — хорошо консервированный старый рисский и прерисский ландшафт, слабо измененный в вюрме и несколько энергичнее размываемый в послеледниковое время, но и то пока главным образом лишь вдоль главных водных артерий. Он соответствует балочному ландшафту остальных частей Украины.

Заслуживает быть отмеченной еще одна черта морфологии поверхности Киевского Полесья. Здесь оказываются пониженными, по сравнению с другими частями Украины, абсолютные высоты не только плато, что было уже отмечено выше, но и погребенной под вторую третью террасы. К сожалению, полное отсутствие высотных отметок на 8-м листе XXI ряда трехверстной карты делает сравнение очень трудным, а цифры, в смысле их точности, мало надежными. Но уже самый их порядок получается здесь иной, чем для третьей террасы в пределах среднего Поднепровья.

Так, не говоря уже о пониженных частях этой террасы, например, около Горностайполя, где она, поднимаясь метров на 7 над уровнем Тетерева, имеет не более 107 м. абсолютной высоты, и в других местах эти высоты мало значительны. Во Фрузиновке выше Горностайполя высота этой террасы над Тетеревом 12,60 м., а абсолютная, вероятно, не превосходит 113 м. В Иванкове лёссоватая терраса на своем краю поднимается тоже на 12 м. над Тетеревом, а ее абсолютная высота едва ли больше 115 м. Наконец, и в Чернобыле высота той же лёссоватой террасы, возвышающейся метров на 16—17 над Припятью, не превосходит 118 м. абсолютной высоты. Между тем на карточке Б. Л. Личкова на третьей террасе против Киева имеются отметки свыше 130 м. абсолютной высоты.

Таким образом, та часть Полесья, о которой здесь идет речь, показывает следы как бы продавленности своей поверхности, что хорошо согласуется с принадлежностью ее к языковому бассейну днепровского глетчера. Этого западания нельзя объяснить эпигенным опусканием всего района, так как высоты залегания коренных пород, например, верхней поверхности киевского мергеля, по крайней мере в некоторых местах района, не ниже, чем в окрестностях Киева, как это установлено, например, для окрестностей Иванкова.

В этой депрессивности ложа языкового бассейна, несколько вдавленного в пределах Киевского Полесья в поверхность третьей террасы, вероятно и следует искать объяснения своеобразного перекреста рис-

ской и вюрмской террас в Полесском террасовом узле, где рисская терраса уходит под вюрмскую, тогда как и выше Полесья — на Украинской плите, и ниже Полесья — в среднем Поднепровье первая поднимается над второй. Депрессия языкового бассейна служила резервуаром для вюрмских ледниковых вод и их отложений, но и поныне ее влияние еще не аннулировано дренажной работой рек Днепровского бассейна.

## Верхний сармат в Хадыжинском нефтеносном районе (Сев. Кавказ).

Н. Б. Вассоевич.

(Le Sarmatien supérieur dans la région pétrolifère Khadyjinsky, Caucase du Nord. N. Vassoiévitch.)

В пределах планшета XIII—13 односторонней съемки Военно-Топографического Управления (лист Хадыжинский геологической карты Кубанского нефтеносного района) верхне-сарматские образования оставались до сих пор неизвестными. Не были они встречены и на территории соседнего западного планшета. Ближайшие выходы верхнего сармата были описаны С. И. Чарноцким в районе станции Апшеронской уже в пределах Нефтяно-Ширванского листа <sup>1)</sup>.

При геологических исследованиях 1926 г. в Хадыжинском районе, производившихся мною по поручению Грознефти, пришлось обратить особое внимание на толщу синевато-серых слоистых глин, содержащих лишь растительные остатки (отпечатки листьев) и имеющих, по данным К. И. Богдановича, маотический возраст <sup>2)</sup>. Эта свита глин залегает стратиграфически выше несомненного среднего сармата и имеет то же пологое моноклинальное падение на северо-восток. Отсутствие фауны при крайней редкости обнажений сильно затрудняло ее изучение. Между тем установление точного возраста ее было весьма важно для выяснения тектоники верхнего миоцена, понимание которой у нас наметилось несколько иное, чем у К. И. Богдановича. Мы отнесли эту толщу, на основании соображений стратиграфического характера, условно к верхнему сармату. К тому нас склонили два факта. Во-первых, наши исследования выявили постепенность перехода средне-сарматских пород, хорошо охарактеризованных фаунистически, в толщу серых слоистых, немых глин, ниже почвы которых удалось только в двух местах найти очень редкие *Mastra naviculata* Baily var. *subvitaliana* Kol. и *Mastra naviculata* Baily var. Во-вторых, в районе тригонометрического пункта „Романенко“ нами наблюдалось резко выраженное несогласие в налегании нижнего отдела маотического яруса (с *Congerina panticapea* Andr.) на свиту тех же

<sup>1)</sup> С. И. Чарноцкий. Тр. Геол. Ком., вып. 47. 1909 г.

<sup>2)</sup> К. И. Богданович. Тр. Геол. Ком., Нов. сер., вып. 57. 1910 г. Геол. исслед. Кубанского нефтеносного района. Лист Хадыжинский, стр. 29—32.



самых серых слоистых глин. Несогласие хорошо отмечается базальным конгломератом, в состав которого входит галька различных верхне- и ниже-третичных горизонтов.

В августе 1927 г. я имел возможность посетить Хадыжинский район еще раз, и на этот раз нам удалось найти в описанных синевато-серых глинах фауну (*Mastra caspia* Eichw. и *Mastra bulgarica* Toulla), указывающую на несомненный верхне-сарматский возраст этих глин. Прослои, переполненные *Mastra caspia* Eichw.<sup>1)</sup>, были обнаружены в дренажных канавах на железнодорожном пути почти у самой станции Кабардинской. Отдельные *Mastra caspia* были встречены и в шурфах около возвышенности „Романенко“.

В пределах изученной площади верхне-сарматские глины развиты по нижним течениям Широкой и Темной балок и слагают северную часть водораздела между ними. Часть этой площади на геологической карте К. И. Богдановича показана сложенной криптомактровыми слоями, часть мэтотисом. Установление верхнего сармата в Хадыжинском районе в глинистой, не прибрежной фации заставляет предполагать, что этот горизонт протягивается и дальше по простиранию, переходя в пределы соседних планшетов.

Выяснение точного стратиграфического положения толщи синевато-серых слоистых глин позволило прийти к выводу об отсутствии в Хадыжинском районе тех синклиналей, о которых писал К. И. Богданович<sup>2)</sup> и отсутствие коих подтверждается однообразным NNE падением сарматских пород, установленным замерами как в скудных естественных обнажениях, так и в шурфах. Факт существования верхнего сармата в этом районе заставляет также пересмотреть вопрос о возрасте мшанковых известняков Кабардинского хребта, отнесенных К. И. Богдановичем к мэтотису, так как Н. И. Андрусов, детально изучивший условия залегания аналогичных мшанковых рифов на Керченском и Таманском полуостровах, пришел к выводу о их верхне-сарматском возрасте<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> *Mastra bulgarica* была встречена лишь в одном экземпляре и, по определению В. П. Колесникова, относится к var. *crassicolis* Sinz. В отличие от встреченных здесь тонкостенных *M. caspia* она имела очень толстую створку.

<sup>2)</sup> К. И. Богданович. Хадыжинский лист, стр. 21, 33, 48, 49.

<sup>3)</sup> N. Andrussov. Die fossilen Bryozoenriffe d. Halbinseln Kertsch u. Taman. Киев. 1911 г.

## Заметка о распространении юрских отложений в Восточной Бухаре.

Н. А. Кудрявцев.

(Note sur l'extension des dépôts jurassiques dans le Boukhara Oriental.  
N. Kudriavtzeff.)

О присутствии юрских отложений в Восточной Бухаре известно уже давно (1889 г.), но сведения об их распространении и до сих пор, несмотря на значительное число исследователей, посетивших с тех пор этот район, остаются отрывочными и далеко не полными. По литературным данным, в Бухаре имеется два района распространения юрских отложений: один из них составляют горы Кугитанг, Байсун-тау и хребет широтного простирания к югу от Шахризайба; второй, очень плохо изученный вследствие трудной его доступности, составляют Дарваз и тесно с ним геологически связанный Памир, уже выходящий за пределы Бухары.

Сведения о юрских отложениях первого района и границах их распространения содержатся в работах А. Краффта (1), В. Н. Вебера (6), Я. С. Эдельштейна (5), А. А. Борисьяка (7), С. Н. Михайловского (8), А. Д. Архангельского (9), Р. Клебельсберга (10) и в сводной работе Д. В. Наливкина. По наиболее подробным данным С. Н. Михайловского, А. Д. Архангельского и Р. Клебельсберга, разрез юрских отложений состоит из трех свит. Нижнюю свиту слагают пески и песчаники с прослоями углистых сланцев и с базальным конгломератом мощностью до 20 м. Возраст этой свиты, на основании найденных в ней отпечатков растений и положения под средне-юрскими известняками, определяется как рэтический и лейасовый. Выше залегает огромной мощности толща темных известняков, в которых Я. С. Эдельштейном и Вебером была собрана фауна, определенная и описанная А. А. Борисьяком (7), как келловейская с примесью более молодых форм<sup>1)</sup>. Над известняками располагается свита гипсов, предположительно причисляемая А. Д. Архангельским также к юре.

Из района Байсуна на северо-восток Р. Клебельсберг проследил (издали) юрские известняки до системы р. Туполанг и, сопоставляя свои наблюдения с литературными данными по Гиссарскому хребту, сделал вывод, что юрские отложения (келловей—оксфорд) теряются на северо-востоке, в месте заворота простирания из северо-восточного в широтное. И действительно, в работах геологов, посещавших в разное время часть Гиссарского хребта между Каратаг-дарьей и Варзобом (Краффт, В. Н. Вебер, Бронников, А. Д. Архангельский, С. Н. Михайловский<sup>2)</sup>),

<sup>1)</sup> В последнее время В. Ф. Пчелинцев указал на сходство этой фауны с фауной Ягмана, возраст которой определяется как байос—бат (Гр. Ленингр. Общ. Ест. 1926).

<sup>2)</sup> Результаты работ геолога М. С. Швецова остаются, к сожалению, до сих пор неопубликованными.



мы не найдем почти никаких указаний на присутствие здесь юрских отложений. Наоборот, Крафт определенно говорит, что на южном склоне Гиссарского хребта юра и рэт совершенно отсутствуют (1, стр. 4), а А. Д. Архангельский пишет, что в районе Каратага красноцветная нижне-меловая толща прилегает прямо к древним кристаллическим породам. Р. Клебелъсберг, пересекавший Гиссарский хребет по Варзобу, также отмечает отсутствие юрских известняков в этом разрезе (10, стр. 58). Лишь в работе С. Н. Михайловского (8) в описании его маршрутов на стр. 121—122 указано на присутствие близ кишла. Абду на Каратаг-дарье почти черных известняков, петрографически вполне сходных с юрскими известняками гор Кугитанг и залегающих ниже красноцветной толщи нижне-меловых песчаников и конгломератов, неправильно полностью отнесенных Крафтом (1, стр. 5) к низам сеномана или гольту. Вероятно, из-за этого неправильного определения возраста согласно налегающей на темные известняки свиты, С. Н. Михайловский не придавал значения отмеченному им сходству их с юрскими известняками и даже не упомянул об этом в сводной части работы, воспроизведя в то же время без всяких изменений разрез Крафта, благодаря чему указание его на присутствие этих известняков осталось в литературе незамеченным: в сводной работе Д. В. Наливкина говорится о полном отсутствии следов юры на южном склоне Гиссарского хребта (11, стр. 124), а на геологической карте Туркестана (12) полоска юрских отложений показана выклинивающейся между рр. Туполанг и Чиркент-дарья<sup>1)</sup>.

Осенью 1927 г., по поручению Средне-Азиатского Отделения Геологического Комитета, мне пришлось посетить районы Каратага и Дюшамбе с целью геологических исследований на нефть. При этих исследованиях я натолкнулся на южном склоне Гиссарского хребта на ряд обнажений юрских пород, частью палеонтологически охарактеризованных. Сопоставляя наблюдавшиеся мною обнажения на Чиркент-дарье, у кишлаков Арши, Санг-миля, Санги-чоу, Худжи, у Кизыл-кишлака и на р. Ханака, можно дать следующую характеристику развитых здесь юрских отложений.

Как и в Байсун-тау, в них легко можно выделить три свиты: нижнюю — преимущественно песчаников и песков с прослоями углистых сланцев, среднюю — свиту темных известняков и верхнюю — гипсоносную. В основании нижней свиты, налегающей на древние кристаллические породы, среди которых зажаты сильно метаморфизованные осадочные (кварциты, мраморы, хлоритовые сланцы и др.), залегает базальный конгломерат из неокатанной гальки кварца, местами с включениями довольно крупных остроугольных обломков древних пород, на которые он налегает. Наиболее полно нижняя свита развита на р. Ханака, где она обнажается по правому берегу реки, у выхода последней из ущелья в древних кристаллических породах. Здесь над конгломератами, переслаивающимися с грубыми песчаниками (общей мощностью до 20 м.), залегают темные песча-

<sup>1)</sup> На ней стоит г. Регар.

нистые известняки и песчаники с прослоями красных глин и углистых сланцев. Общая мощность этой свиты достигает здесь около 50 м., тогда как на Чиркент-дарье, при том же составе свиты, она не превышает 25—30 м. В промежутке, у сел. Санг-миля и у Арши, состав этой свиты изменяется. Вместо кварцевого конгломерата, в подошве ее залегает известняк с включениями неокатанных обломков древних пород, над которым у Санг-миля располагается пласт глинистого конгломерата из тех же пород. В составе этой свиты здесь преобладают мергеля и глины, при отсутствии углистых сланцев и малом развитии песчаников. Клебелъсберг отмечает непостоянство этой свиты и в районе Байсун-тау; где на перевале Чакман-Куйды им были обнаружены над базальным конгломератом желто-коричневые мергеля с фауной.

Средняя свита более постоянна по своему составу. Она сложена темными слоистыми, весьма однообразными известняками, содержащими местами фауну, обычно весьма плохой сохранности. В нижних их горизонтах на Чиркент-дарье найдено несколько очень плохо сохранившихся пелеципод, из которых лишь одна может быть определена (*Pholadomia*). В более высоких горизонтах свиты у Санг-миля были найдены плохие ядра *Rhynchonella* sp. и *Terebratula* sp., а у Кизыл-кишлака (к северу от Хочильора) был найден прослоек, переполненный раковинами *Rhynchonella*. Здесь же были найдены редкие ядра *Terebratula* sp. и мелких пелеципод.

В ряде обнажений в средних горизонтах свиты мною были встречены пласты темных брекчиевидных, повидимому, доломитизированных известняков, сохраняющих свой характер на большое расстояние по простирацию.

Несомненно, что и наблюдавшиеся С. Н. Михайловским у кишла. Абду темные известняки относятся к этой же свите.

Вследствие плохой обнаженности и наличия в исследованном районе крупных тектонических несогласий, приуроченных к низам мезозоя, общая мощность свиты известняков могла быть определена только на р. Чиркент-дарье, где она составляет около 130—150 м.

По тем же причинам верхняя свита наблюдалась мною лишь в одном обнажении к западу от кишла. Санг-миля, в одном из боковых ответвлений ущелья, начинающегося в обрывах нижне-меловых красных песчаников и конгломератов. Из-под последних, согласно с ними, здесь выступает перемежаемость песчаников, глин и известняков, частью брекчиевидных, с пластами гипса мощностью до 10 м. В нижней части этой свиты, полностью на поверхности не обнажающейся, в небольшой глыбе желто-серого глинистого известняка было найдено несколько окаменелостей: отпечаток маленького морского ежа из группы *Cidaris*, два вида *Pecten* (плохой сохранности) и *Macrodon* sp. К сожалению, пополнить сборы окаменелостей, разыскав прослой, откуда происходит эта глыба, мне не удалось, благодаря наличию обвалов и оползней, возникающих из-за выщелачивания гипсов. По положению глыбы на склоне несомненно, однако, что она издавна принесена сюда быть не могла, и что корен-



ное залегание находится здесь же. Мощность обнаженной части свиты составляет около 50 м.

Присутствие фауны в этой свите представляет важный факт и, после дополнительных сборов, вероятно, позволит точно определить как ее возраст, так и возраст нижней границы налегающей на нее свиты красных песчаников и конгломератов, условно проводимой в настоящее время, по аналогии с более западными районами, между юрой и мелом.

При сравнении описанного разреза юрских отложений в Гиссарском хребте с теми же отложениями в Байсун-тау, бросается в глаза полное тождество плана, по которому он построен. Разница только в мощности свит, сильно сокращающейся в Гиссарском хребте. Ясно, что это отложения одного бассейна, физико-географические условия в котором в юрский период для обоих районов были одинаковы и изменялись одновременно, и что все свиты непрерывно продолжаются сюда из Байсун-тау.

Совершенно естественно возникает теперь вопрос о границах распространения юрского моря в Восточной Бухаре. Хотя у выступа третичных и мезозойских пород вдоль р. Ханака на север в область распространения палеозоя мне и пришлось издали наблюдать клочки уцелевших от размыва юрских отложений, горизонтально или почти горизонтально залегающих на значительной высоте (до 2½ км. над ур. моря) на кристаллических породах, но предполагать сколько-нибудь значительное распространение юрского моря на север нет оснований: самый характер нижней свиты указывает на близость берега, а морской юры на севере, в долине Зеравшана и в Фергане—не известно. Зато не так просто обстоит дело с восточной границей юрского моря. Имеются указания на присутствие юры на Памире и в Дарвазе. Относительно последнего района сведения весьма сбивчивы, и на них мне придется остановиться подробнее.

С. Н. Михайловский (8, стр. 115, 131) на своей карте условно выделил клочок юры в долине Иолла на правом берегу Пянджа, но в тексте отмечает, что о возрасте развитой здесь свиты песчаников, содержащей пласты каменного угля и прорезанной во многих местах выходами диорита, говорить пока нельзя. Эту свиту, налегающую на фиолетово-красные песчаники, возраст которых он предполагает триасовым, С. Н. Михайловский параллелизирует с выделенной Я. С. Эдельштейном свитой песчаников неизвестного возраста с растительными остатками, протягивающейся полосой северо-восточного простирания по левому берегу Оби-Нюу. С той же свитой Я. С. Эдельштейн сопоставляет сходную свиту песчаников и сланцев со слоями угля, встреченную им на перевале Гардан-и-Кафтар и протягивающуюся отсюда до р. Хингоу. Относительно их обеих Я. С. Эдельштейн высказывает предположение, что они могут замещать верхний триас (4, стр. 337). Клебельсберг относит гардан-и-кафтарскую свиту песчаников с прослоями угля (по Клебельсбергу—антрацита) и плохими растительными остатками, залегающую согласно с верхне-палеозойскими породами, к верхнему палеозою, следуя в данном случае Крафту, который

сопоставляет свиту с растительными остатками по Оби-Нюу с отложениями аналогичного состава у Ак-рабата в Гиндукуше (10, стр. 115—116). Мнение Клебельсберга находит себе подтверждение в посмертной статье А. В. Нечаева, обнаружившего на левом берегу р. Оби-Нюу, у киш. Лянгар, в свите песчаников с растительными остатками (неизвестного возраста по Я. С. Эдельштейну) фауну пермокарбона. На приложенной к статье геологической карточке, перекрывающей на небольшой площади карту Я. С. Эдельштейна, свита неизвестного возраста Я. С. Эдельштейна показана пермокарбоном, а площадь, закрашенная Н. С. Михайловским цветом юры, показана частью карбоном, а частью мелом (13). Таким образом, литературные данные об этой континентальной свите, в которой, по положению ее между верхним палеозоем и мелом и по сходству ее с юрскими отложениями Ферганы и более западных районов Бухары, следовало бы предполагать аналог нижней из описанных нами выше юрских свит,—противоречивы. Составители геологической карты Туркестана (12) относят эти отложения к юре, причисляя также к ней свиту, показанную Я. С. Эдельштейном на карте цветом триаса со знаком вопроса. Как мы видели, следуя А. В. Нечаеву и сопоставлениям Я. С. Эдельштейна и др. авторов, необходимо отнести их к верхнему палеозою. Возможно, наконец, предположение, что наблюдавшаяся С. Н. Михайловским свита песчаников с бурыми углями не эквивалентна свите песчаников с растительными остатками на Оби-Нюу, а моложе последней, и А. В. Нечаевым не наблюдалась: о присутствии в ней углей последний не упоминает, а из описания С. Н. Михайловского совершенно очевидно, что она к мелу, как это сделано на карте А. В. Нечаева, отнесена быть не может. Тогда разрез мог бы быть представлен в следующей схеме:

1. Каменноугольные (швагериновые и фузулиновые) известняки (свита I-в Нечаева).

2. Согласно лежащие на ней песчаники с растительными остатками и фауной пермокарбона (свита 2 Нечаева).

3. Согласно лежащая на них свита фиолетовых глин и песчаников (свита 3 Нечаева), возможно, соответствующая наблюдавшимся С. Н. Михайловским фиолетовым песчаникам, предположительно отнесенным им к триасу.

4. Свита песчаников, конгломератов и сланцев с углями, прорванная диоритами, — возможная юра.

На ряду с неясностью вопроса о присутствии в Дарвазе юрских отложений континентального типа, имеются факты, позволяющие предполагать присутствие в Дарвазе и морской юры—аналога нашей средней свиты темных известняков. Так, С. Н. Михайловский (8, стр. 115 и 132) наблюдал на перевале из долины Иолла к Пянджу, выше свиты с пластами углей, большие глыбы брекчиевидных известняков, которые, как мы видели, постоянно встречаются в юре.

Кроме того, Я. С. Эдельштейн (2) описывает на спуске с перевала Кач-Бандон в долину Оби-Нюу последовательность слоев, как



он предполагает, в опрокинутом залегании, в которой действительно в обратном порядке можно легко опознать третичные конгломераты, известняк с гипсами в кровле мела, нижне-меловые песчаники (свиты 5—7 разреза Эдельштейна), на которые налегают (в опрокинутом залегании) какие-то известняки, за которыми следуют снова красные железистые песчаники. Если эти породы не отделены от нижнего мела тектоническим несогласием, то в известняках следует предполагать юру, а последняя свита песчаников относится, быть может, к триасу.

Из рассмотрения приведенного выше литературного материала следует, что имеются серьезные основания ожидать обнаружения дальнейшими исследованиями присутствия в Дарвазе не только юрских отложений континентального типа, но и морских<sup>1)</sup>. С другой стороны, нет оснований считать, что в промежутке между районами Дюшамбе и Дарвазом юрские отложения совершенно отсутствуют, хотя здесь юры никем до сих пор обнаружено не было, а, наоборот, имеется указание Клебельсберга о налегании верхнего мела на р. Варзоб (Дюшамбе) прямо на кристаллические породы. Факт присутствия юрских отложений всего в 15 в. к западу отсюда и наличие в этом районе огромного тектонического несогласия у налегания мезозоя на древние породы заставляет считать, что это указание Клебельсберга нуждается в тщательной ревизии. У кишл. Трушбог (в 6 в. к западу от р. Ханака) и на левом берегу р. Ханака, благодаря наличию огромного тектонического смещения, из разреза исчезли почти вся юра, весь нижний мел и почти весь верхний мел. Но во всех осмотренных мною разрезах между рр. Ханака на востоке и Чиркент-дарья на западе, у налегания мезозоя на палеозой сохраняется оторочка из юрских отложений, хотя бы в несколько сажен мощности, иногда представленная только базальным конгломератом. Такое же тектоническое несогласие отмечено Клебельсбергом и на Варзобе. Более чем вероятно, что узкая полоса юры здесь или закрыта, или просто осталась незамеченной. При малой исследованности района, освещенного лишь работами маршрутного характера, и при весьма большой сложности тектоники, их присутствие могло ускользнуть от внимания исследователей, как ускользнуло оно в районе Каратага. Поэтому нет ничего фантастического в предположении, что юрское море распространялось на весь район, и что памирская юра через Дарваз непосредственно связывалась с байсунской.

Уже после того, как эта заметка была закончена, появилась<sup>2)</sup> в печати статья М. С. Швецова „Геологическое строение хребтов, примыкающих к Гиссарской долине между Каратагом и Дюшамбе (Таджикистан), также описывающая юрские отложения в указанном

<sup>1)</sup> По личному сообщению Д. В. Наливкина, на р. Хингоу у Чиль-дары среди развитых здесь меловых отложений в несогласном залегании с ними им наблюдались темные известняки, весьма сходные с памирскими юрскими известняками.

<sup>2)</sup> Бюлл. Моск. Общ. Испыт. Природы, Н. С., т. XXXV. Отд. геологич., т. V.

районе. Тем не менее я решаюсь опубликовать свою заметку, так как мои наблюдения противоречат указанию М. С. Швецова на постепенный переход юрских отложений книзу в огромной мощности красноцветную свиту конгломератов, встреченную им на небольшой площади между кишл. Закау, Трушбог и Ходжа-Мастон и отнесенную им (предположительно) к триасу. Расстояние от ближайших наблюдавшихся мною обнажений на р. Ханака, до этой свиты составляет всего 2—3 км. Трудно допустить появление ниже юры в таком незначительном расстоянии огромной мощности новой свиты (1—2 км. по данным М. С. Швецова), никаких следов которой в соседнем районе не наблюдается, где юра лежит на древних породах везде несомненно трансгрессивно. Не есть ли это нижний мел, в нижних горизонтах которого мощно развиты конгломераты, и выше которого тектонически несогласно с ним залегает юра? По крайней мере издали, по характеру обрывов и цвету пород, сходство этой свиты с нижне-меловыми конгломератами полнейшее.

#### СПИСОК ЦИТИРОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Krafft, A. Geologische Ergebnisse einer Reise durch das Chanat Bokhara. Wien. 1900 (Separ. Abdr. aus Denkschr. der math.-naturwiss. Klasse der Kais. Akad. der Wissensch. Bd. LXX).
2. Эдельштейн, Я. Заметка о меловых слоях в бассейне р. Оби-Нюу (в Вост. Бухаре). Труды Геол. Музея Имп. Петра I, т. II. 1908 г.
3. Бронников, М. Каратагское землетрясение. Изв. Геол. Ком., 1908 г., т. XXVII, № 7.
4. Эдельштейн, Я. Верхне-палеозойские слои Дарваза. Мат. по геологии России, т. XXIII. 1908.
5. Эдельштейн, Я. Заметка о юрских слоях в гряде Байсун-тау (в Вост. Бухаре). Труды Геол. Музея Имп. Петра I, т. III. 1909.
6. Вебер, В. Заметка о юрских отложениях в Вост. Бухаре. Труды Геол. Музея Имп. Петра I, т. III. 1909.
7. Борисяк, А. О фауне юрских отложений Байсун-тау. Труды Геол. Музея Имп. Петра I, т. III. 1909.
8. Михайловский, С. Геологические исследования в Центральной Бухаре. Зап. Горн. Инст. Имп. Екат. II, т. V, вып. II и III. 1914.
9. Отчет о состоянии и деятельности Геологического Комитета в 1916 г., стр. 428—433. 1917 г.
10. Klebelsberg, R. Beiträge zur Geologie Westturkestans. Innsbruck. 1922.
11. Наливкин, Д. Очерк геологии Туркестана. Ташкент—Москва. 1926 г.
12. Геологическая карта Туркестана. 1925. Изд. Геол. Ком. 1927 г.
13. Нечаев, А. В. Краткий очерк геологических исследований в Бухаре, произведенных летом 1908 г. Изв. Геол. Ком., 1922 г., т. XLI, № 2—5. 1926 г.



К характеристике верхне-меловых мергелей и их продуктов выветривания Трубчевского района Брянской губ. в связи с вопросом о происхождении гончарных глин.

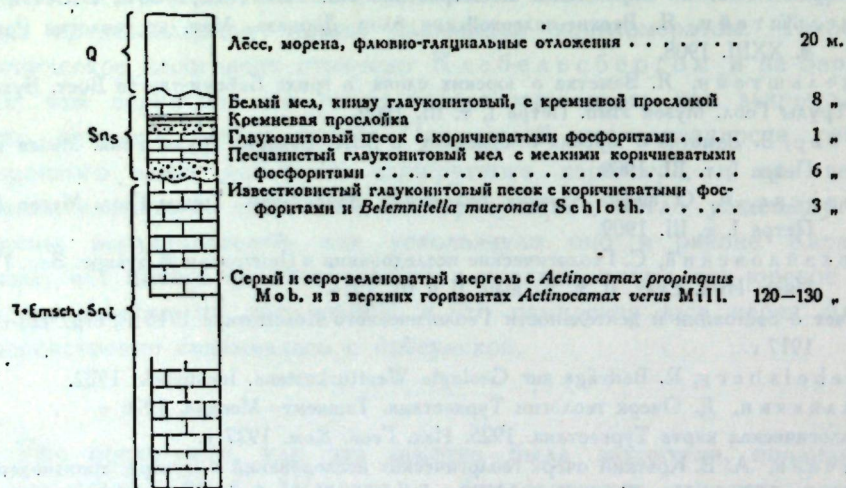
М. П. Казаков.

(Contribution à la caractéristique des marnes du Crétacé supérieur et des produits de leur décomposition dans la région de Troubtchevsk, gouv. de Briansk, en relation avec la question de la genèse des argiles à potier.

M. Kasakov.)

Коренными породами высокого правобережья Десны между Трубчевском и Роговкой (по данным геологической съемки 1925 г. в 45 листе под руководством Г. Ф. Мирчинка) являются мергеля, которые в участке Трубчевск—Судость перекрыты разнообразно построенной толщей четвертичной системы, а ниже Судости на них трансгрессивно налегают осадки верхнего сенона и затем уже комплекс четвертичных пород. Небольшие острова пород зоны *Belemnitella mucronata* Schloth. были встречены и выше Судости в районе сс. Любовны, Вилки, Петровки, при чем в районе с. Любовны отложениями верхнего сенона перекрыты гончарные глины.

Общий геологический разрез района может быть представлен следующей колонкой.



В связи с выяснением взаимоотношения гончарных глин и мергелей, мне предложено было Г. Ф. Мирчинком аналитически охарактеризовать всю серию мергельной свиты. В нижних горизонтах залегает светло-серый мягкий марающий мергель с редкими блестками слюды.

Анализ образцов его у Глинска и Городцов дал следующие результаты:

| Местность и № образца. | Колич. $\text{CaCO}_3$ в %. | Нерастворимый остаток в %. |                   |                        |                        | В пересчете на нерастворимый остаток в %. |                        |                        |
|------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|-------------------------------------------|------------------------|------------------------|
|                        |                             | Общее колич.               | Частиц < 0,01 мм. | Частиц 0,01 — 0,05 мм. | Частиц 0,05 — 0,25 мм. | Частиц < 0,01 мм.                         | Частиц 0,01 — 0,05 мм. | Частиц 0,05 — 0,25 мм. |
| Глинск 526 . . . .     | 51,95                       | 43,75                      | 37,26             | 6,00                   | 0,49                   | 86,96                                     | 11,53                  | 1,40                   |
| Городцы 533 . . . .    | 48,70                       | 49,97                      | 44,66             | 4,93                   | 0,38                   | 89,44                                     | 9,81                   | 0,75                   |

Среди основной массы зерен угловатого (реже закругленного) прозрачного кварца, в фракциях от 0,01 до 0,25 мм., выделяется глауконит (до 67%, в образце 533 до 10%) в виде округлых почковидных зерен светлозеленого и желтовато-зеленого цвета, иногда темнозеленого. Реже встречается белая слюда, кварцевые белые сахаровидные трубочки и шарики и совсем редко турмалин, бурый железняк.

Светлосерые мергеля, сосредоточенные в самом северо-восточном углу района (мощность их около 30 м.), сменяются выше мощной свитой (до 80—90 м.) серо-зеленоватых мергелей. Они занимают все правобережье Десны от Трубчевска до Судости. Вся эта мощная серия чрезвычайно однообразна. Она выступает в виде серо-зеленоватой комковатой массы, слюдистой, иногда с железистыми пятнами, при рассматривании вооруженным глазом слабо песчанистой. В верхних слоях серо-зеленоватый цвет сменяется светлосероватым, что стоит в связи с уменьшением количества глауконита. Кроме того, аналитическими данными обнаруживается увеличение количества  $\text{CaCO}_3$  для более высоких горизонтов. Для анализа были взяты образцы из нижней трети мергельной свиты и из верхней. В таком порядке они и расположены в приводимой таблице.

| Местность и № образца. | Колич. $\text{CaCO}_3$ в %. | Нерастворимый остаток в %. |                   |                        |                        | В пересчете на нерастворимый остаток в %. |                        |                        |
|------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|-------------------------------------------|------------------------|------------------------|
|                        |                             | Общее колич.               | Частиц < 0,01 мм. | Частиц 0,01 — 0,05 мм. | Частиц 0,05 — 0,25 мм. | Частиц < 0,01 мм.                         | Частиц 0,01 — 0,05 мм. | Частиц 0,05 — 0,25 мм. |
| Поповка 541 . . . .    | 25,24                       | 73,20                      | 31,60             | 21,27                  | 20,33                  | 43,17                                     | 29,05                  | 27,76                  |
| Темная 465 . . . .     | 33,58                       | 64,38                      | 25,50             | 23,37                  | 15,51                  | 39,53                                     | 36,23                  | 24,04                  |
| Вилки 374 . . . .      | 51,45                       | 46,40                      | 26,77             | 17,50                  | 2,13                   | 57,68                                     | 37,71                  | 4,60                   |
| Сагутьево 554 . . .    | 50,67                       | 46,82                      | 33,00             | 12,60                  | 1,22                   | 70,50                                     | 26,90                  | 2,60                   |

Из этой таблицы мы видим, что мергеля группируются в две категории, при чем верхний горизонт (Вилки, Сагутьево) отличается большим содержанием  $\text{CaCO}_3$ . Некоторая разница наблюдается и в минералогическом составе. Фракция 0,25—0,05 мм. мергелей Поповки и Темной в основе кварцевая, из угловатых, редко слабо закругленных, прозрачных зерен,



иногда покрытых тонкой пленкой окислов железа. Солидно представлен глауконит (15—20%) в виде округлых почковидных и неправильных зерен, темнозеленого и желтовато-зеленого цвета, часть которых напоминает *Textularia*. Серебристыми переливами на зеленоватом фоне выделяется белая слюда (до 1—2%). Наконец, редко попадает турмалин, рутил, бурый железняк, кварцевые сахаровидные трубочки.

В основном такой же состав и частиц 0,05—0,01 мм., здесь только несколько увеличивается количество белой слюды и глауконита.

В мергелях Вилки и Сагутьево основной массой частиц 0,25—0,05 мм. являются также зерна прозрачного кварца. Яркогозеленого, темнозеленого и желтовато-зеленого глауконита, в виде неправильных и округлых зерен, часть которых напоминает *Textularia*, до 2%; белой слюды 1—2%. Единичными экземплярами в поле зрения улавливаются турмалин, рутил, красный железняк, кварцевые белые сахаровидные шарики и темные минералы с металлическим блеском. Существенным отличием фракции 0,5—0,01 мм. является увеличение белой слюды до 3—4%. Зерна кварца здесь также угловатые и частью закругленные. Совершенно тождественно с вышеописанным выглядит и глауконит. Редкие минералы представлены турмалином, рутилом и группой темных.

Таким образом, к моменту отложения серо-зеленоватых мергелей произошло изменение условий, что и отразилось на характере пород. Стали отлагаться мергеля богатые глауконитом и с значительно меньшим содержанием  $\text{CaCO}_3$ . Затем снова происходит, но уже постепенное, обогащение углекислым кальцием. Его содержание с 25—30% доходит до 50%, а в верхах мергелей правого берега Судости (например, у Марковска) до 63%.

Выше серо-зеленоватых мергелей в районе с. Любовны и залегают гончарные глины. Для выяснения взаимоотношения между породами здесь был заложен шурф, который вскрыл следующее обнажение:

1. Белый комковатый глинистый мел . . . . . 1 м.
2. Оливкового цвета песчанистая вязкая глина, на границе с следующим слоем серо-зеленоватая, до 0,4 „
3. Серо-зеленоватый мелкий глауконитовый песок, слабо слюдястый, книзу с железистыми пятнами и разводами. Во всей толще рассеяны округлые окатанные песчано-глинистые фосфориты, с поверхности темносерые, в изломе беловатые . . 2,7 „
4. Вязкая охристая глина с белыми, серыми и буроватыми разводами и включениями белого очень тонкого песка. Вверху более песчаниста. Видно 0,8 „

По словам крестьян, ниже идет серая глина, а затем опять желтая. Подстилающими породами являются серо-зеленоватые слюдястые мергеля, но обнаружить контакт с глинами не пришлось.

Помимо района Любовны, где имеется несколько выходов глины, она встречается еще и вблизи с. Сосновки, занимая наиболее высокие

1928 г

пункты местности. В некоторых случаях около выработанных глинищ (в отвалах) обнаруживался глауконитовый песок. Перекрытие глауконитовым песком иногда наблюдалось и гончарами при выработке глин. Таким образом, с несомненностью устанавливается их верхне-меловой возраст.

Глина вязка, пластична, однородна, совсем не содержит крупных частиц, и лишь только в верхних слоях попадают включения мелкого, ровного, белого, округлого кварцевого песка. За свои превосходные качества она с усердием разыскивается местными гончарами. Цвет глины охристо-желтый, темносерый. Она залегает не сплошным слоем, а гнездами. Мощность в пределе доходит до 2 м. Естественно напрашивалась мысль о связи этих глин с нижележащими глауконитовыми мергелями. С этой целью были выполнены анализы глин и подстилающих их мергелей.

Анализ глины из шурфа у Любовны дал такие результаты:

|                             | № 615.  | № 615(а). |
|-----------------------------|---------|-----------|
| Частиц . . . . . < 0,01 мм. | 72,96%  | 71,38%    |
| „ . . . . . 0,01 — 0,05 мм. | 1,28 „  | 1,84 „    |
| „ . . . . . 0,05 — 0,25 „   | 25,08 „ | 26,34 „   |
| „ . . . . . 0,25 — 0,5 „    | 0,06 „  | 0,12 „    |
|                             | 99,38%  | 99,68%    |

Фракция < 0,01 мм. состоит из осколков кварца, в массе охристо-желтого цвета.

Частицы от 0,01 до 0,5 мм. представлены почти исключительно угловатыми, иногда слегка закругленными зернами прозрачного кварца, часть которых покрыта пленкой окислов железа. Около 2% приходится на долю турмалина, рутила, темных минералов с металлическим блеском, и совсем редко попадают листочки белой слюды.

Фракция 0,05—0,25 мм. также преобладающе кварцевая, из угловатых и реже слегка закругленных зерен прозрачного кварца, часть которых одета тонкой пленкой окислов железа. Очень редко встречается белая слюда, турмалин. В массе частицы белого цвета с желтоватым оттенком. Материал с размером частиц от 0,25 до 0,5 мм. исключительно кварцевый. Зерна угловатые, с корочкой окислов железа.

Анализ темносерой глины, взятой в выработках вблизи шурфа в вершине овражка, обнаружил:

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| Частиц . . . . . < 0,01 мм. | 78,85%  |
| „ . . . . . 0,01 — 0,05 мм. | 4,82 „  |
| „ . . . . . 0,05 — 0,25 „   | 10,64 „ |
| „ . . . . . > 0,25 мм.      | 5,27 „  |

Минеральный состав аналогичен вышеописанному, только здесь во фракции > 0,25 мм. почти все зерна кварца окатаны.



Для анализа подстилающих глины мергелей были взяты образцы вблизи шурфа и у выработок около Сосновки. Результаты их сведены в нижеприводимой таблице:

| Местность и № образца. | Колич. $\text{CaCO}_3$ в %. | Нерастворимая часть в %. |               |                   |                   |               | Примечание.                  |
|------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------|-------------------|-------------------|---------------|------------------------------|
|                        |                             | Общее колич.             | Частиц <0,01. | Частиц 0,01—0,05. | Частиц 0,05—0,25. | Частиц >0,25. |                              |
| Сосновка 550 . .       | 44,11                       | 51,73                    | 37,19         | 13,70             | 0,68              | 0,18          | Порода несколько выветрелая. |
| Любовны 447 . .        | не определялось             | 32,45                    | 22,56         | 8,76              | 0,92              | 0,21          |                              |

Среди серого тона частиц <0,01 мм. образца № 550 выделяются осколки кварца и белая слюда.

Фракция 0,01—0,05 мм. состоит из частиц угловатого и закругленного прозрачного кварца, неправильных зерен темнозеленого и желтовато-зеленого глауконита. Затем идет белая слюда, и редко попадает турмалин, бурый железняк.

Характер фракции 0,05—0,25 мм. такой же, как и предыдущей, только здесь несколько меньше глауконита и попадают кусочки пирита. Частицы >0,25 мм. представлены палочками пирита и одним экземпляром *Cristellaria*. Характер фракции образца № 447 такой же, с той лишь только разницей, что среди частиц размером 0,05—0,25 мм. нет пирита, а попадает бурый железняк, и фракция >0,25 мм. нацело состоит из зерен бурого железняка.

При подсчете одного нерастворимого остатка получается:

|                            | № 550.  | № 447.  |
|----------------------------|---------|---------|
| Частиц . . . . . <0,01 мм. | 71,86%  | 69,54%  |
| " . . . . . 0,01—0,05 мм.  | 26,47 " | 27,01 " |
| " . . . . . 0,05—0,25 "    | 1,31 "  | 2,83 "  |
| " . . . . . >0,25 мм.      | 0,34 "  | 0,62 "  |

Таким образом, аналитические данные не позволяют увязать между собой фракции, а также сказать что-либо определенное о связи глин с мергелями. Если в образовании их и принимал участие элювиальный процесс, то безусловно не исключительно.

В тех случаях, когда мы имеем дело с элювием мергеля, связь глины с породой, из которой она образовалась, выступает с очевидностью. Такие глины имеются у Трубочевска, Радутина и в др. местах. Они несколько песчанисты, серо-зеленоватого цвета, книзу постепенно переходят в мергель, а сверху перекрываются флювио-гляциальными отложениями. Анализ их дал:

|                            | № 537.  | № 416.  |
|----------------------------|---------|---------|
| Частиц . . . . . <0,01 мм. | 65,14%  | 70,57%  |
| " . . . . . 0,01—0,05 мм.  | 31,02 " | 26,68 " |
| " . . . . . 0,05—0,25 "    | 3,30 "  | 2,50 "  |
| " . . . . . >0,25 мм.      | 0,05 "  |         |

(Образец № 537 взят у Трубочевска, № 416 у Радутина).

Для нижележащего мергеля, при пересчете одного нерастворимого остатка, мы имеем:

|                            | № 539.  | № 417.  |
|----------------------------|---------|---------|
| Частиц . . . . . <0,01 мм. | 47,00%  | 74,68%  |
| " . . . . . 0,01—0,05 мм.  | 41,97 " | 23,37 " |
| " . . . . . 0,05—0,25 "    | 10,85 " | 1,74 "  |
| " . . . . . >0,25 мм.      | 0,13 "  |         |

(№ 539—Трубочевск, № 417—Радутино).

Минеральный состав глин и мергелей совершенно одинаков. Наиболее характерные в этом отношении фракции от 0,01 до 0,25 мм. представлены: угловатыми, реже слегка закругленными зернами прозрачного кварца, неправильными и почковидными зернами темнозеленого и желтовато-зеленого глауконита, листочками белой слюды, кварцевыми сахаровидными шариками и трубочками, турмалином. Следует отметить, что процентное содержание глауконита и слюды в этих фракциях, для мергеля № 539, значительно больше, что и дает увеличение количества частиц 0,01—0,5 и 0,05—0,25 мм. для него по сравнению с глинами. Весь этот излишек должен перейти (при выветривании) в мелкую фракцию.

Разведочные работы за последние три года на водоразделе между рр. Самарой и Гнилушей в Гришинском районе.

В. И. Соколов.

(Travaux de prospection exécutés au cours des trois dernières années dans la ligne de partage entre les rivières Samara et Gniloucha, région de Grichino. V. Sokolov.)

В июле 1925 г. Донугль заключил договор с Геологическим Комитетом на известных условиях, приняв на себя обязанность произвести бурение в районе р. Самары по программе угольной секции, утвержденной Научным Советом Геологического Комитета. Целью этого бурения являлось выяснение распространения каменноугольных отложений (в частности пласта  $m_2$ ), скрытых здесь под осадками более молодого возраста,—к северу от разведанной уже площади на р. Гнилуше. В виду того, что работы Донугля в размерах, обусловленных договором (общее количество бурения 900 м.), близки к окончанию, является не безынтересным сделать обзор, хотя бы в краткой форме, полученных результатов.

Ко времени заключения вышеупомянутого договора положение разведок Донугля было таково. В верховьях б. Гнилуши (рис. 1, стр. 21) были разведаны отложения карбона и обнаружен пласт  $m_2$  с падением 12—15° к ENE и приблизительно NNW простиранием. Имелись данные нескольких буровых скважин на р. Самаре, при чем главные



результаты сводились к следующему: западная скв. № 92, у р. Зеленой, при глубине 101,8 м., после прохождения послетретичных и третичных отложений (примерно до 16 м.) шла все время в юрских слоях; из группы восточных скважин, у с. Александровки, скв. № 84 прошла до 44 м. в послетретичных и затем, в палеогеновых отложениях, пересекла ниже указанной глубины юрскую песчано-глинистую толщу и приблизительно с 84 м. шла в пестроцветных триасовых (?) отложениях, будучи остановленной в них же на 128 м. На водоразделе между Самарой и Гнилушей, в верховьях б. Глиняной, бурилась скв. № 94, которой было пройдено к этому времени 110 м.; из них до 74 м. шли послетретичные и третичные отложения, а ниже юрские (в нижней части их был пересечен пласт угля в 1,2 м.).

При таких обстоятельствах Угольной секцией Геологического Комитета, в лице существовавшей тогда Донецкой комиссии, было предложено продолжать углубление скв. № 94, как ориентировочной, что и производилось с ноября 1925 г. Однако к концу года она достигла только 123 м., не дав новых результатов, и была остановлена, главным образом из-за технических затруднений, а также в виду опасений не встретить еще карбона на предполагавшейся глубине ( $123 + 100$  м.). По просьбе Донугля было намечено новое место бурения, и с апреля 1926 г. начата была скв. № 114 ближе к р. Гнилуше в верховьях б. Очеретяной (приток б. Водяной). Осмотр бурения в августе консультантом от Геологического Комитета А. А. Гапеевым показал, что, пройдя третичные отложения, скважина с глубины 60—70 м. вошла в карбоновые породы: на 121, 159,5 и 171,6 м. встретила пропластки угля, на 249,6 м. рабочий пласт (около 1,22 м.) под известняком (мощн. 2,4 м.) и ниже еще тонкие угольные прослои (на 262 и 305,5 м.). Скважина была остановлена по указанию А. А. Гапеева на глубине около 309 м. в виду того, что, по его мнению, констатировано наличие пород свиты  $C_1$ , но пласт  $m_2$  мог бы быть встречен только на глубине 420—425 м., выходящей из пределов договоренной с Донуглем глубины отдельных скважин. А. А. Гапеевым тогда же было намечено место новой скважины в верховьях б. Грицковой, верстах в 4 к северо-западу и приблизительно на параллели скв. № 94.

Новая скв. № 145 была начата в конце августа 1926 г. Уже с октября с 64 м. (пройдя третичные) она шла в карбоновых породах и, повидимому, довольно успешно. В июле 1927 г. был получен срочный запрос от Донугля о заложении новой скважины в виду того, что скв. № 145 достигла уже глубины 350 или 375 м., а пласта  $m_2$  ею не встречено. Имевшиеся к тому времени в распоряжении Угольной секции разрезы давали глубину только в 289 м., при чем было видно, что на глубине 127 м. был пересечен известняк (мощн. около 3 м.), а ниже его на 132 м. — пласт угля (около 1 м.), которые можно было приравнять таковым же в скв. № 114, считая их за средние горизонты свиты  $C_3$  (известняк  $M_1$  —  $M_2$ ?). Поэтому членами б. Донецкой комиссии, П. И. Степановым и автором этой заметки, бывшим и тогда в Ле-

Схематическая карта с показанием буровых скважин в районе рр. Самары—Гнилуши.

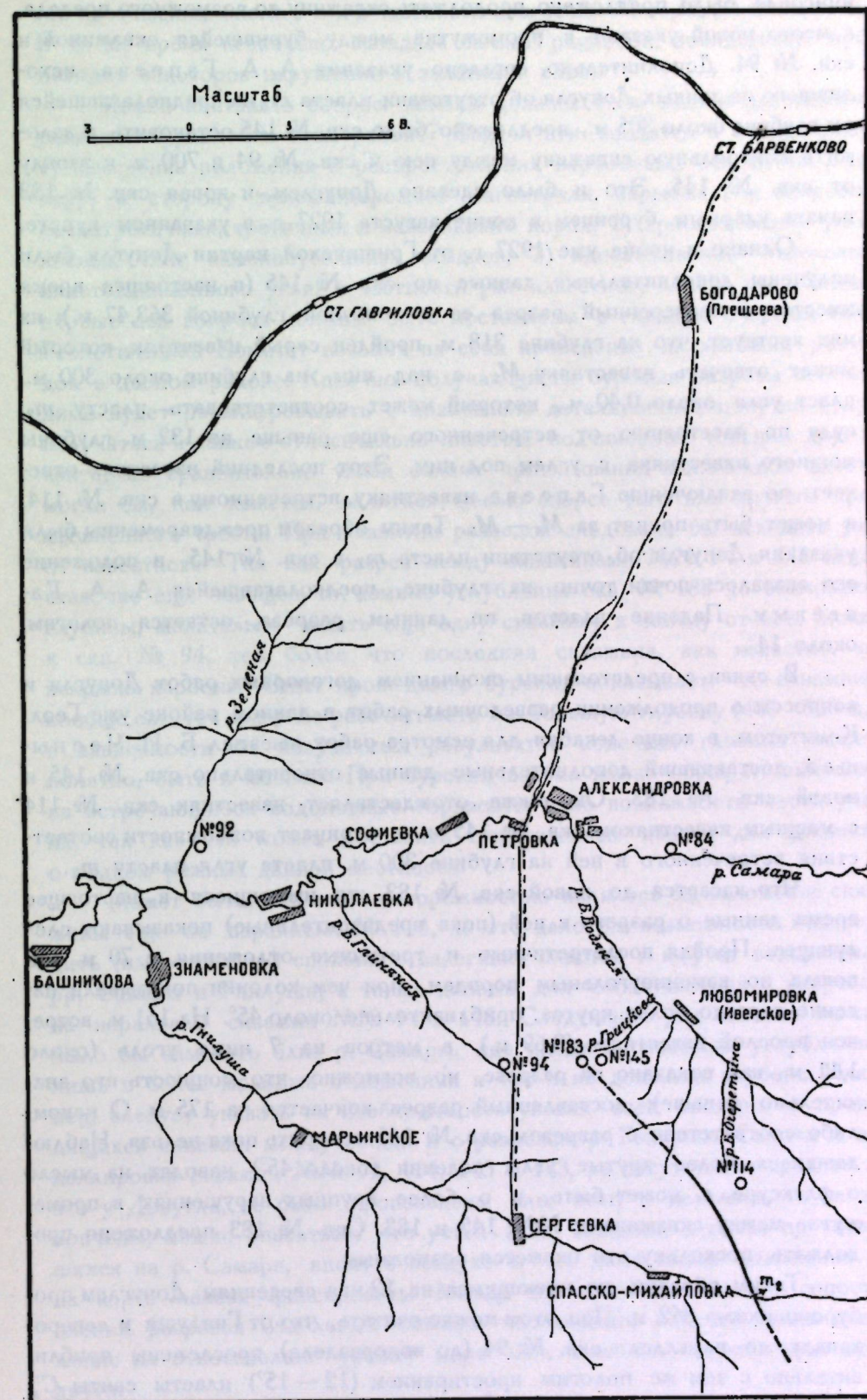


Рис. 1.



нинграде, было предложено продолжать скважину до возможного предела, а место новой указано в промежутке между бурившейся скважиной и скв. № 94. Дополнительно, согласно указания А. А. Гапеева, исходявшего из данных Донугля об отсутствии пласта  $m_2$  на предполагавшейся им глубине около 305 м., предложено было скв. № 145 остановить, а заложить контрольную скважину между нею и скв. № 94 в 700 м. к западу от скв. № 145. Это и было сделано Донуглем, и новая скв. № 183 начата ударным бурением в конце августа 1927 г. в указанном пункте.

Однако в конце уже 1927 г. от Гришинской партии Донугля были получены дополнительные данные по скв. № 145 (в настоящее время имеется и проверенный разрез ее с конечной глубиной 363,47 м.); из них явствует, что на глубине 318 м. пройден серый известняк, который может отвечать известняку  $M_2$ , а над ним, на глубине около 300 м., пласт угля около 0,40 м., который может соответствовать пласту  $m_2$ , судя по расстоянию от встреченного еще раньше на 132 м. глубины мощного известняка с углем под ним. Этот последний известняк отвечает, по заключению Гапеева, известняку, встреченному в скв. № 114, и может быть принят за  $M_4—M_5$ . Таким образом преждевременны были указания Донугля об отсутствии пласта  $m_2$  в скв. № 145, и положение его оказалось почти точно на глубине, предполагавшейся А. А. Гапеевым. Падение пластов, по данным разреза, остается пологим, около  $14^\circ$ .

В связи с предстоявшим окончанием договорных работ Донугля и вопросом о продолжении разведочных работ в данном районе уже Геол. Комитетом, в конце декабря для осмотра работ выезжал Б. И. Чернышев, доставивший дополнительные данные относительно скв. № 145 и новой скв. № 183. Он также отождествляет известняк скв. № 114 с мощным известняком скв. № 145 и не отрицает возможности соответствия встреченного в ней на глубине 300 м. пласта угля пласту  $m_2$ .

Что касается до новой скв. № 183, то имеющиеся в настоящее время данные о разрезе в ней (пока предварительные) показывают следующее. Пройдя послетретичные и третичные отложения, с 70 м. она пошла по каменноугольным породам, при чем колонки показывали падение гораздо более крутое, приблизительно около  $45^\circ$ . На 161 м. встречен прослой известняка (0,69 м.), а метров на 7 ниже уголь (около 1,11 м., как показано на разрезе, но возможно, что мощность его значительно меньше); доставленный разрез кончается на 175 м. О каком-либо соответствии с разрезом скв. № 145 говорить пока нельзя. Наблюдавшиеся более крутые углы падения (около  $45^\circ$ ) наводят на мысль о флексуре, а, может быть, и о более крупных нарушениях в промежутке между скважинами №№ 145 и 183. Сква. № 183 предложено продолжать, поскольку это окажется возможным.

Таким образом, по имеющимся на 12 мая сведениям, Донуглем пробурено около 862 м. При этом можно считать, что от Гнилуши к северо-западу до параллели скв. № 94 (до водораздела) прослежены приблизительно с тем же пологим простираением ( $12—15^\circ$ ) пласты свиты  $C_1$

(на протяжении около 9 в.), в частности известняк  $M_4—M_5(?)$  и пласт  $m_2$ . В то же время несколько западнее балки Грицковой, повидимому, происходит некоторое нарушение в залегании слоев.

Можно поставить вопрос: каковы должны быть задачи дальнейших разведок бурением в этом районе? Задачи эти сводятся к следующему: 1) выяснение положения и распространения карбоновых отложений к северу, в сторону железнодорожной магистрали, скрытых под покровом послетретичных, третичных и мезозойских пород; 2) прослеживание угленосных свит каменноугольных осадков; 3) прослеживание отдельных пластов каменного угля, в частности уже известного пласта  $m_2$ . Именно первые два вопроса должны быть поставлены в главную очередь, если Геологический Комитет возьмет на себя проведение дальнейших разведок в данном районе. Конечно, получающиеся буровые разрезы необходимо будет расшифровывать с возможной детальностью, попутно будут получаться и данные относительно пластов, подчиненных той или другой свите, но сравнительно узкая задача протягивания какого-либо пласта могла бы, как кажется, являться целью скорее того или другого промышленного треста. При развитии разведок следовало бы исходить уже от известного. Так как разрез между скважинами №№ 94 и 145 недостаточно еще освещен, то, помимо углубления скв. № 183 до возможной глубины, желательно задать еще одну скважину к западу от нее, ближе к скв. № 94, тем более что последняя скважина, как известно, не вскрыла карбона. Опыт прошедшего бурения показывает, что скважины вообще следует сразу же рассчитывать на большую глубину (400—500 м.); в зависимости от получаемых результатов конечная глубина может, понятно, быть и меньше. При бурении весьма важно обращать внимание на встречающиеся водоносные горизонты и по возможности вести учет их, так как это может доставить существенные данные для суждения о водном режиме данной местности.

Может быть, излишней осторожностью являлось бы заложение скважины еще на параллели № 114, но это дало бы возможность подтвердить (или отринуть) спокойное залегание пластов к югу от водораздела рр. Самары и Гнилуши, а также данные для сопоставления с разрезом на параллели скважин №№ 94 и 145. Следующий ряд скважин можно было бы наметить близ р. Самары, где прежние скважины углублялись лишь в более молодых отложениях и так и не дошли до карбона. Наконец, следует указать на необходимость увязки всех прежних и проводящихся скважин между собою и с разрезом р. Гнилуши. Съемка и нивелировка скважин №№ 94, 114, 145 и 183, за отсутствием средств на это у Донугля, не были произведены или, если и делались, то не закончены; можно опасаться, что устья этих скважин, а также проводившихся на р. Самаре, висят в воздухе и что даже самое положение их на карте нельзя фиксировать. Между тем для более точных сопоставлений разрезов отдельных скважин необходимо, конечно, знать положение их относительно уровня моря или, хотя бы, относительно друг друга.



Ниже приведены несколько схематизированные разрезы скважин №№ 94, 114, 145 и 183.

## 1. Разрез по скв. № 91.

|    | Название пород.                                                       | Мощность<br>в м. | Глубина<br>залегания<br>нижней гра-<br>ницы в м. |
|----|-----------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------|
| Q  | 1. Чернозем . . . . .                                                 | 0,61             | 0,61                                             |
| Pg | 2. Глина . . . . .                                                    | 20,12            | 20,73                                            |
|    | 3. Песок с прослоями глины . . . . .                                  | 14,64            | 35,37                                            |
|    | 4. Плывун . . . . .                                                   | 3,66             | 39,03                                            |
|    | 5. Песок с прослоями глины . . . . .                                  | 34,74            | 73,77                                            |
|    | 6. Песчаник с прослоем зелен.-серого глини-<br>стого сланца . . . . . | 8,23             | 82,00                                            |
| J  | 7. Песок . . . . .                                                    | 1,35             | 83,35                                            |
|    | 8. Глинистый сланец . . . . .                                         | 10,06            | 95,41                                            |
|    | 9. Песчаник . . . . .                                                 | 11,28            | 106,69                                           |
|    | 10. Уголь (бурый) . . . . .                                           | 1,22             | 107,91                                           |
|    | 11. Песчан. сланец и песчаник . . . . .                               | 2,43             | 110,34                                           |
|    | 12. Прослой угля . . . . .                                            | 0,10             | 110,44                                           |
|    | 13. Сланец глин. и песчан. . . . .                                    | 0,51             | 110,95                                           |
|    | 14. Глина (зеленая) . . . . .                                         | 4,92             | 115,87                                           |
|    | 15. Плывун . . . . .                                                  | 7,57             | 123,44                                           |

## 2. Разрез по скв. № 114.

|                                               | Название пород.                                                                     | Мощность<br>в м. | Глубина<br>залегания<br>нижней гра-<br>ницы в м. |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------|
| Q                                             | 1. Чернозем . . . . .                                                               | 0,61             | 0,61                                             |
| Pg                                            | 2. Глина . . . . .                                                                  | 19,20            | 19,81                                            |
|                                               | 3. Плывун . . . . .                                                                 | 2,90             | 22,71                                            |
|                                               | 4. Песок, глина . . . . .                                                           | 14,77            | 37,48                                            |
|                                               | 5. Плывун . . . . .                                                                 | 1,53             | 39,01                                            |
|                                               | 6. Песок . . . . .                                                                  | 5,80             | 44,81                                            |
| Камменноугольные отложения (C <sub>1</sub> ). | 7. Плывун . . . . .                                                                 | 6,39             | 51,20                                            |
|                                               | 8. Песок, глина . . . . .                                                           | 13,11            | 64,31                                            |
|                                               | 9. Песчан. сланец . . . . .                                                         | 11,69            | 75,90                                            |
|                                               | 10. Глин. сланец . . . . .                                                          | 7,62             | 83,52                                            |
|                                               | 11. Песчан. сланец . . . . .                                                        | 7,59             | 91,13                                            |
|                                               | 12. Уголь . . . . .                                                                 | 0,56             | 91,69                                            |
|                                               | 13. Глин. сланец с прослоем песчаного сланца<br>и песчаника <sup>1)</sup> . . . . . | 18,34            | 110,03                                           |
|                                               | 14. Прослой угля . . . . .                                                          | 0,15             | 110,18                                           |
|                                               | 15. Песчаник и песч. сланец . . . . .                                               | 5,94             | 116,12                                           |
|                                               | 16. Глин. сланец . . . . .                                                          | 4,58             | 120,70                                           |
|                                               | 17. Углисто-глинист. сланец . . . . .                                               | 0,46             | 121,16                                           |
|                                               | 18. Прослой угля . . . . .                                                          | 0,15             | 121,31                                           |
|                                               | 19. Глинист. сланец . . . . .                                                       | 11,89            | 133,20                                           |
|                                               | 20. Песчаник с прослоями песчаного и глин.<br>сланца, песч. сланец . . . . .        | 4,35             | 137,55                                           |
|                                               | 21. Глинист. сланец . . . . .                                                       | 0,83             | 138,38                                           |
|                                               | 22. Прослой угля . . . . .                                                          | 0,15             | 138,53                                           |

<sup>1)</sup> С фауной по Гапееву (*Nucula*, *Spiriferina*, *Productus* cf. *semitreticulatus*).

|                                               | Название пород.                                                        | Мощность<br>в м. | Глубина<br>залегания<br>нижней гра-<br>ницы в м. |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------|
| Камменноугольные отложения (C <sub>1</sub> ). | 23. Глинист. сланец с прослоями песч. сланца<br>и песчаника . . . . .  | 20,64            | 159,21                                           |
|                                               | 24. Прослой песчаника . . . . .                                        | 0,20             | 159,41                                           |
|                                               | 25. Прослой угля . . . . .                                             | 0,10             | 159,51                                           |
|                                               | 26. Глинист. сланец . . . . .                                          | 7,52             | 167,03                                           |
|                                               | 27. Песчан. сланец и песчаник . . . . .                                | 2,74             | 169,77                                           |
|                                               | 28. Глинистый сланец . . . . .                                         | 1,97             | 171,60                                           |
|                                               | 29. Двойной прослой угля (0,08 и 0,10)<br>с глинист. сланцем . . . . . | 0,31             | 171,91                                           |
|                                               | 30. Глинистый сланец . . . . .                                         | 4,78             | 176,69                                           |
|                                               | 31. Песчан. сланец с прослоями песчаника . . . . .                     | 5,27             | 181,96                                           |
|                                               | 32. Песчаник . . . . .                                                 | 64,32            | 246,28                                           |
|                                               | 33. Известняк . . . . .                                                | 2,43             | 248,71                                           |
|                                               | 34. Углисто-глин. сланец . . . . .                                     | 0,92             | 249,63                                           |
|                                               | 35. Уголь <sup>1)</sup> . . . . .                                      | 1,22             | 250,85                                           |
|                                               | 36. Песчан. сланец . . . . .                                           | 1,52             | 252,37                                           |
|                                               | 37. Глинист. сланец . . . . .                                          | 2,44             | 254,81                                           |
|                                               | 38. Песчаник и песч. сланец . . . . .                                  | 4,27             | 259,08                                           |
|                                               | 39. Глинист. сланец . . . . .                                          | 2,74             | 261,82                                           |
|                                               | 40. Прослой угля . . . . .                                             | 0,10             | 261,92                                           |
|                                               | 41. Глинист. сланец . . . . .                                          | 0,81             | 262,73                                           |
|                                               | 42. Песчан. сланец . . . . .                                           | 4,58             | 267,31                                           |
|                                               | 43. Глинист. сланец . . . . .                                          | 8,23             | 275,54                                           |
|                                               | 44. Песчаник . . . . .                                                 | 29,34            | 304,80                                           |
|                                               | 45. Песчан. сланец . . . . .                                           | 0,61             | 305,41                                           |
|                                               | 46. Прослой угля . . . . .                                             | 0,15             | 305,56                                           |
|                                               | 47. Глинист. сланец . . . . .                                          | 0,76             | 306,32                                           |
|                                               | 48. Песчаник . . . . .                                                 | 3,18             | 309,50                                           |

## 3. Разрез по скв. № 145.

|                                                            | Название пород.                                    | Мощность<br>в м. | Глубина<br>залегания<br>нижней гра-<br>ницы в м. |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------|
| Q                                                          | 1. Чернозем . . . . .                              | 0,80             | 0,80                                             |
| Pg                                                         | 2. Глина . . . . .                                 | 12,50            | 13,30                                            |
|                                                            | 3. Песок . . . . .                                 | 8,25             | 21,55                                            |
|                                                            | 4. Плывун . . . . .                                | 1,37             | 22,92                                            |
|                                                            | 5. Глина с прослоями песка . . . . .               | 3,06             | 25,98                                            |
| Камменно-<br>угольные<br>отложе-<br>ния (C <sub>1</sub> ). | 6. Песок . . . . .                                 | 12,15            | 38,13                                            |
|                                                            | 7. Плывун . . . . .                                | 5,50             | 46,63                                            |
|                                                            | 8. Глина . . . . .                                 | 3,03             | 46,66                                            |
|                                                            | 9. Глинист. сланец . . . . .                       | 6,25             | 52,91                                            |
|                                                            | 10. Песок . . . . .                                | 11,01            | 63,92                                            |
|                                                            | 11. Глинист. сланец с прослоем песчаника . . . . . | 6,11             | 70,03                                            |
|                                                            | 12. Уголь с колчеданистой кровлей . . . . .        | 0,28             | 70,31                                            |
|                                                            | 13. Глинист. сланец . . . . .                      | 1,04             | 71,35                                            |
|                                                            | 14. Песчаник с песчан. сланцем . . . . .           | 1,68             | 73,03                                            |

<sup>1)</sup> В кровле, по Б. И. Чернышеву, характерная фауна антракозид.



| Название пород.                                                      | Мощность<br>в м. | Глубина<br>залегания<br>нижней гра-<br>ницы в м. |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------|
| 15. Глинист. и песчан. сланец . . . . .                              | 1,22             | 74,55                                            |
| 16. Песчаник с тонк. прослоями песч. сланца                          | 44,92            | 119,47                                           |
| 17. Глинист. сланец . . . . .                                        | 7,61             | 127,08                                           |
| 18. Известняк . . . . .                                              | 3,15             | 130,23                                           |
| 19. Глинист. сланец . . . . .                                        | 1,44             | 131,67                                           |
| 20. Углист. сланец . . . . .                                         | 0,05             | 131,72                                           |
| 21. Уголь <sup>1)</sup> . . . . .                                    | 1,08             | 132,80                                           |
| 22. Глинист. сланец . . . . .                                        | 6,90             | 139,70                                           |
| 23. Прослой угля . . . . .                                           | 0,18             | 139,88                                           |
| 24. Глинист. сланец . . . . .                                        | 1,22             | 141,10                                           |
| 25. Песчан. сланец . . . . .                                         | 1,37             | 142,47                                           |
| 26. Песчаник . . . . .                                               | 28,98            | 171,45                                           |
| 27. Глинист. сланец . . . . .                                        | 2,06             | 173,51                                           |
| 28. Песчаник с прослоями глин. и песч. сланца                        | 44,27            | 217,78                                           |
| 29. Углист. сланец . . . . .                                         | 0,03             | 217,81                                           |
| 30. Уголь с прослойк. угл. сланца . . . . .                          | 0,08             | 217,89                                           |
| 31. Углист. сланец . . . . .                                         | 0,05             | 217,94                                           |
| 32. Глинист. сланец . . . . .                                        | 12,03            | 229,97                                           |
| 33. Песчан. сланец с прослоями глин. сланца<br>и песчаника . . . . . | 11,42            | 241,39                                           |
| 34. Глинист. сланец с прослоями песчаника                            | 8,39             | 249,78                                           |
| 35. Прослой угля . . . . .                                           | 0,08             | 249,86                                           |
| 36. Глинист. слан. с прослоем песч. сланца . . . . .                 | 7,92             | 257,78                                           |
| 37. Прослой грязного угля . . . . .                                  | 0,08             | 257,86                                           |
| 38. Глинист. сланец . . . . .                                        | 12,87            | 270,73                                           |
| 39. Песчаник . . . . .                                               | 14,87            | 285,60                                           |
| 40. Песчан. сланец . . . . .                                         | 3,35             | 288,95                                           |
| 41. Глинист. сланец . . . . .                                        | 1,37             | 290,32                                           |
| 42. Уголь . . . . .                                                  | 0,46             | 290,78                                           |
| 43. Глин. слан. с прослоем песч. сланца . . . . .                    | 4,88             | 295,50                                           |
| 44. Песчаник . . . . .                                               | 5,03             | 300,53                                           |
| 45. Углист. сланец . . . . .                                         | 0,13             | 300,66                                           |
| 46. Уголь . . . . .                                                  | 0,39             | 301,05                                           |
| 47. Глинист. сланец с прослоем песчан. сланца                        | 17,01            | 318,06                                           |
| 48. Известняк . . . . .                                              | 0,63             | 318,69                                           |
| 49. Глинист. сланец . . . . .                                        | 3,58             | 322,27                                           |
| 50. Прослой грязного угля . . . . .                                  | 0,10             | 322,37                                           |
| 51. Глинист. сланец . . . . .                                        | 2,14             | 324,51                                           |
| 52. Песчаник . . . . .                                               | 3,22             | 327,73                                           |
| 53. Глинист. сланец с прослоем песчаника . . . . .                   | 9,27             | 337,0                                            |
| 54. Прослой угля . . . . .                                           | 0,11             | 337,11                                           |
| 55. Глинист. сланец . . . . .                                        | 0,61             | 337,72                                           |
| 56. Песчаник . . . . .                                               | 1,06             | 338,78                                           |
| 57. Глинист. слан. с прослоем песч. сланца . . . . .                 | 14,48            | 353,26                                           |
| 58. Песчаник . . . . .                                               | 0,75             | 354,01                                           |
| 59. Глинист. сланец . . . . .                                        | 7,94             | 361,95                                           |
| 60. Песчаник . . . . .                                               | 1,52             | 363,47                                           |

Примечание. Наклон слоев около 14°.

<sup>1)</sup> В кровле, по Б. И. Чернышеву, характерная фауна антракозид.

#### 4. Разрез по скв. № 183 (по предварит. описи).

| Название пород.                                    | Мощность<br>в м. | Глубина<br>залегания<br>нижней гра-<br>ницы в м. |
|----------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------|
| Q 1. Чернозем . . . . .                            | 0,50             | 0,50                                             |
| 2. Глина . . . . .                                 | 26,70            | 27,20                                            |
| 3. Песок . . . . .                                 | 10,85            | 38,05                                            |
| Pg 4. Глина . . . . .                              | 3,25             | 41,30                                            |
| 5. Песок . . . . .                                 | 12,59            | 53,89                                            |
| 6. Пылуи . . . . .                                 | 4,11             | 58,00                                            |
| 7. Глина . . . . .                                 | 10,67            | 69,67                                            |
| 8. Песчан. сланец . . . . .                        | 8,74             | 78,41                                            |
| 9. Песчаник . . . . .                              | 31,95            | 110,36                                           |
| 10. Глинист. серый сланец и красн. сланец          | 12,27            | 122,63                                           |
| 11. Песчаник с прослоями сланцев . . . . .         | 24,67            | 147,30                                           |
| 12. Углисто-глинист. сланец . . . . .              | 1,85             | 149,15                                           |
| 13. Глинист. сланец . . . . .                      | 11,58            | 160,73                                           |
| 14. Известняк . . . . .                            | 0,69             | 161,32                                           |
| 15. Песчаник . . . . .                             | 1,43             | 162,75                                           |
| 16. Глинист. сланец с прослоем песчаника . . . . . | 5,00             | 167,75                                           |
| 17. Уголь . . . . .                                | 1,11 (?)         | 168,86                                           |
| 18. Песчан. и глинист. сланец . . . . .            | 2,22             | 170,08                                           |
| 19. Песчаник . . . . .                             | 2,09             | 172,17                                           |
| 20. Глинист. сланец . . . . .                      | 2,13             | 174,30                                           |

Примечание. Наклон каменноугольных слоев около 45°.

#### План разведок юго-восточной части Донецкого бассейна, скрытой неугленосными отложениями.

П. И. Степанов.

(Programme des prospections dans la partie sud-est du bassin du Donet occupée par des dépôts nonhouillers. P. Stépanov.)

Угольной секцией Геологического Комитета в программу разведочных работ на 1928 г. было внесено проведение глубокой разведочной скважины близ ст. Персияновка Юго-Восточной жел. дор. При рассмотрении Научным Советом Геологического Комитета программы работ Угольной секции—возражений против проведения указанной скважины высказано не было.

Персияновская скважина была внесена в программу работ Геологического Комитета на 1928 г. на основании следующих соображений.

#### 1. Общие соображения.

Донецкий бассейн относится к типу полуобнаженных угольных бассейнов, т.-е. таких, у которых видимая площадь развития угленосных отложений меньше, чем его истинная площадь. Значительные участки угленосных площадей в Донецком бассейне скрыты налегающими на



них неугленосными отложениями, и на этих площадях присутствие карбона может быть обнаружено лишь разведочными работами.

Одною из площадей Донбасса, в пределах которой, под неугленосными породами, имеется возможность встретить угленосные отложения, является юго-восточный район Донбасса.

Площадь эта располагается к югу от г. Шахты и может быть ограничена следующим образом: р. Аюта, ст. Персияновка, станция Бесергеновская, долина р. Дона до впадения р. С. Донец—хутор Марков (на Кадамовке)—г. Шахты (Геологическая карта Донецк. каменно-уг. басс. в масштабе 1 дм.=10 верстам. Издание Геол. Ком.).

Очерченная площадь в направлении на юго-восток продолжается за р. Дон на ту часть задонской степи, которая пересекается рр. Сал и Маныч.

Геологические исследования Донбасса показали, что он характеризуется известною симметричностью своего строения; эта симметричность проявляется как в направлении с севера на юг, так и в направлении с запада на восток. Особенно симметричность вырисовывается для южной полосы бассейна.

Так, к северу от так называемого главного антиклинала бассейна залегает крупная синклиналиная складка, частями которой на западе является Боковско-Хрустальская мульда, а на востоке Должанско-Сулиновско-Садкинская.

Южнее главного антиклинала имеем южную синклиналь, которая снова разбивается на две мульды: на западе Чистяковскую, на востоке Несветаевско-Грушевскую.

К югу от Чистяковской мульды развит антиклинал (с осью, совпадающей с направлением Зуевка—Артемьевка), южнее которого на западе вырисовывается синклиналь, направление которой отчетливо намечается рядом котловин, расположенных по линии Троицко-Харцызская—Кутейниково—хутор Русский на Миусе (десятиверстная карта). Отмеченная синклиналь осложнена многочисленными сбросами.

Южнее этой синклинали сохраняется общее падение пород на север и по р. Кальмиусу прослеживается полный разрез карбона до налегания его на девон и кристаллические породы.

На востоке можно наблюдать только южное крыло Грушевской котловины (аналога Чистяковской) и начало следующего к югу антиклинала по р. Б. Неосветаю. Аналога более южной синклинали и налегания карбона на подстилающие породы на востоке не видим, так как весь этот район покрыт неугленосными породами (мел, ниже- и выше-третичные отложения).

Однако, симметричность в строении западной и восточной частей бассейна дает право предполагать, что южнее Грушевской котловины должен находиться широкий антиклинал, а южнее его синклиналиная складка, за которой уже должно следовать общее северо-восточное падение карбона и налегание его на подстилающие карбон породы (девон или кристаллические породы). Разведки по р. Кадамовке в районе хутора Казачьего Кадамовского (Ягодино) показали, что в данном месте

простираение карбона принимает почти юго-восточное направление; это напоминает аналогический изгиб простираения на западе около Зуевки. Следуя аналогии с западом, за юго-восточным простираением возможно ожидать резкое изменение падения в крутое и простираение на более близкое к широтному.

Так же, как и на западе, и на востоке вся эта полоса может быть разбита сложною системою сбросов, сопровождавшихся излияниями изверженных пород.

Высказанные соображения находят подтверждение и в том, что выхода карбона известны на простираении от устья р. С. Донца до станции Константиновской, близ ст. Старой Золотовской (левый берег Дона), а равно признаки карбона были обнаружены и на водоразделе между рр. Манычем и Салом.

## II. План и задача разведок.

Разведывание указанной площади может быть произведено сериею глубоких буровых скважин. Возможно наметить следующую последовательность заложения основных разведочных скважин:

- 1) Персияновская при впадении Аюты в Грушевку;
- 2) у ст. Мелеховской;
- 3) у станции Раздорской;
- 4) на р. Кадамовке при пересечении ее линиею ст. Персияновка—станция Мелеховская;
- 5) на правом берегу Мертвого Донца верстах в 10 к северу от ст. Раздорской;
- 6) на водоразделе между рр. Салом и Манычем на меридиане Золотовской станицы.

При дальнейшем развитии разведочных работ новые скважины могут быть намечены между указанными основными.

Цель всех этих скважин—отыскание угленосного карбона путем прохождения неугленосных пород, налегающих на карбон, и пересечения до возможных глубин карбона в целях определения его возраста с точностью до свит, а равно точная фиксация всех встреченных угольных пластов в отношении их мощности и химического состава. Попутно необходима фиксация и водных горизонтов.

Прослеживание отдельных угольных пластов не является задачей Геологического Комитета, а должно явиться задачей производственных организаций, основывающих свои разведочные работы на данных Геологического Комитета.

## III. Персияновская скважина.

1) Место заложения—слияние р. Аюты с р. Грушевкой на левом берегу р. Грушевки против устья р. Аюты. Более точное место будет установлено при осмотре участка на месте.

2) Цель скважины. Скважина является типичною скважиною, ставящею своею целью отыскание границ Донецкого бассейна.



Как типичная разведочная скважина, Персияновская скважина, заложенная в районе, совсем не освещенном в отношении угленосности, может не дать положительных в смысле угленосности результатов. Однако, на основании общих геологических соображений, изложенных выше, имеется надежда встретить угленосные отложения.

В случае благоприятных результатов, Персияновская скважина сразу осветит угленосность крупной площади, расположенной к югу от Шахтинского района. Даже возможный отрицательный результат в отношении отыскания угленосных отложений явится все же вполне положительным в отношении освещения основ геологического строения площади в районе Персияновской скважины и даст руководящие указания для заложения других (основных) разведочных скважин, внесенных в план и ставящих целью отыскание угленосного карбона. Помимо этого Персияновская скважина осветит вопрос о водных горизонтах участка—вопрос, имеющий чрезвычайно важное практическое значение для всего района, в особенности в виду близости военных лагерей.

3) Предполагаемый разрез скважины. Для решения этого вопроса приходится принять во внимание следующие данные: геологическое строение района; разведку по р. Кадамовке в районе хутора Ягодина (Казачий Кадамовский); скважину в районе г. Новочеркаска; скважину в г. Таганроге. Скважина может пересечь отложения следующих возрастов: современные, верхне-третичные, нижне-третичные, меловые, каменноугольные, девон с комплексом кристаллических пород.

Судя по литературным данным (В. Голубятников. Гидрологические исследования в Черкасском округе Донской области в 1920/21 г. Новочеркасск. 1921 г. К отчету о работах Мелиоративного П/Отдела Донземотдела), скважина, заложенная в долине р. Грушевки в том месте, где она намечается, под слоем лёссовидных глин и речных отложений может встретить темные глины ниже-сарматского возраста мощностью 6—10 м. Нижние горизонты глинистой толщи могут оказаться эквивалентами отложениям 2-го средиземноморского яруса.

Под указанными пластами должны залегать ниже-третичные отложения (палеоген). К северу при впадении р. Атюкты в р. Грушевку (район г. Шахты) отложения эти представлены зеленоватою хрупкою песчано-глинистою породой, известною под названием „харьковской породы“. Южнее в районе г. Новочеркаска литологический состав ниже-третичных отложений иной. По данным скважины 1846 г., заложенной на Базарной площади, палеоген был сложен в нисходящем порядке из следующих пород (отметка устья 24 саж.):

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| Песок сыпучий серый . . . . .         | 12,67 саж.    |
| Темнозеленый ил . . . . .             | 11,67 "       |
| Жидкая темносера глина . . . . .      | 16,00 "       |
| Темнозеленый и темнсерый ил . . . . . | 52,00 "       |
| Итого . . . . .                       | 92,34 саж.    |
|                                       | или 196,68 м. |

(К. Н. Лисицын. Гидрогеологические исследования на площади постройки Донского Политехникума. Новочеркасск. 1917 г.).

Расстояние проектируемой скважины от обоих районов (Атюкта и Новочеркасск) одинаковое, поэтому затруднительно сказать, какой вариант литологического сложения палеогена встретит скважина. Осторожнее готовиться к более неблагоприятному (в отношении техники бурения) характеру пород, т.-е. типу Новочеркаска.

Важен вопрос о возможной мощности палеогена. Дать ответ на этот вопрос помогают результаты, полученные при проведении глубокой скважины в Таганроге в 1892 г. (Изв. Геол. Ком., 1911 г., т. XXX, протоколы, стр. 10, 18, 35. Отзыв Н. Ф. Погребова и А. П. Карпинского).

Разрез этой скважины показывает, что в районе г. Таганрога породы палеогенового возраста имеют мощность около 108 саж. (230 м.), от глубины 51,4 до 160 саж. Если мощность палеогена сохраняется на значительных площадях Приазовской полосы, то Новочеркасская скважина не дошла до мела  $108 - 92 = 16$  саж. (34 м.).

По данным Таганрогской скважины, ниже палеогена залегают меловые отложения, с общей мощностью в 112 саж. (238,5 м.), сложенные меловыми мергелями.

Кристаллические породы были встречены на глубине 272 саж. (579,3 м.). от поверхности, при высоте устья скважины над уровнем Азовского моря в 10 саж. (21,3 м.).

Таганрогская скважина и геологическое строение южной границы Донецкого бассейна позволяют предполагать, что в районе Персияновки палеоген должен был налегать на меловые рухляки, ниже которых может залегать песчаная толща мелового же возраста.

Все перечисленные породы должны покоиться на массиве палеозойских или кристаллических пород.

Разрез третичных и меловых отложений в районе Персияновской скважины зависит от глубины залегания более древних пород. Чем глубже они залегают, тем более полный разрез будет встречен. Если глубина залегания древних пород будет не велика, то из разреза скважины могут выпасть не только меловые, но и часть палеогеновых отложений.

Постараемся подойти к решению вопроса, на какой глубине в районе Персияновской скважины можно встретить древние породы.

Изучение геологической истории Донбасса показывает, что меловое море разрушило своим размывом громадные участки каменноугольных отложений.

Третичные моря в свою очередь разрушили помимо массива карбона и меловые отложения, развитые вдоль южной границы Донбасса. Известно, что меловые отложения участвовали по границе с карбоном в тектонике последнего. Известно, что вдоль южной границы Донецкого бассейна происходили крупные сбросовые нарушения с излияниями изверженных пород. Далее известно, что ниже-третичные и верхне-третичные отложения залегают спокойно с малым уклоном к югу.

Все эти данные делают вопрос о подземной поверхности древнего массива очень сложным и трудным. Наиболее осторожно считать эту



поверхность неправильной. Эта неправильность могла получиться от сбросовых явлений и от смыва массива меловым морем. Тогда глубина залегания древнего массива в той или другой точке между южною границею Донбасса и Азовским морем—может меняться в любых размахах и геолог вполне бессилён в решении вопроса о глубинах залегания этих отложений.

Но можно также предполагать, что этот массив был смыт меловым морем не уступом, а по слабо волнистой поверхности, имеющей общий довольно правильный уклон к югу, и только у границы с берегом карбона меловые отложения, а следовательно и их ложе, были выведены из этой общей однородно наклонной к югу поверхности. Постараемся к подтверждению этого предположения подойти с некоторыми подсчётами, основываясь на Таганрогской скважине, скважинах по реке Кадамовке и отчасти города Новочеркасска.

Подсчёт величины уклона поверхности древнего массива по линии гор. Таганрог—хутор Русский на р. Миусе дают величину этого уклона 5,60 саж. на 1 в.

Близкая величина получается и в направлении г. Таганрог, сл. Александровка (Греково) на р. Грузской Еланчик, именно 5,09 саж. на 1 в.

Аналогичный подсчёт для наклона смыва карбона палеогеном в районе р. Кадамовки близ хутора Ягодина для расстояния 1.650 м. между скважинами №№ 2 и 4 даёт величину уклона на 1 версту 12,9 м. или 6 саж., следовательно, величину очень близкую к уклонам, полученным при подсчётах на г. Таганрог.

Предполагая, что на меридиане р. Кадамовки уклон древних пород сохраняется в размере 5 саж. на версту, определим глубину залегания этих пород на широте Таганрога. От скв. № 2 до широты Таганрога по меридиану Кадамовки 43 в. Следовательно, уклон  $43 \times 6 = 258$  саж., считая от уровня начала карбона в скв. № 2. Приведем все к уровню моря. В скв. № 2 карбон начинается на уровне 13 саж. Следовательно, в точке, для которой мы определяли глубину древнего массива, она будет равняться  $258 + 13 = 271$  саж. от уровня моря. Приводя глубину скважины в Таганроге к уровню моря,  $272 - 10 = 262$  саж.

Получившаяся разница  $271 - 262 = 9$  саж.

Этот вывод настолько интересен, что, как рабочую гипотезу, можно принять, что рельеф массива древних пород сохраняет постепенный уклон к югу с падением на 1 в. 5,6—6 саж., при чем аналогичный уклон сохраняется и в направлении на северо-запад от Таганрога в сторону выхода кристаллических пород на дневную поверхность.

Теперь нетрудно подсчитать эти глубины и для Персияновки. Высотная отметка—18 саж. Расстояние от скв. № 2 по меридиану р. Кадамовки 7 в. Величина уклона  $7 \times 6 = 42$  саж. Поправка по уровню моря  $42 + 13 = 55$ , поправка на дневную поверхность  $55 + 18 = 73$  саж. Следовательно, до древних пород глубина 73 саж.

Этот подсчёт можно проверить подсчётом в направлении: скв. № 2 на Кадамовке—г. Таганрог. Расстояние 105 в. Приведем глубину

Таганрогской скважины к отметке карбона в скв. № 2272— $(10 + 13) = 259$  саж.;  $259 : 105 = 2,46$  саж. на версту. Персияновская скважина расположена на прямой линии: г. Таганрог, скв. № 2 на Кадамовке, при расстоянии от последней в 16 в. Следовательно, глубина до древних пород определится из подсчёта:  $2,46 \times 16 = 39,36$  саж. Приводя к уровню моря  $39,36 + 13 = 52,36$ ; приводя к дневной поверхности  $52,36 + 18 = 70,36$  саж. Расхождение  $73 - 70,36 = 2,64$  саж.

Для Новочеркасска  $22 \times 6 = 132$ ;  $132 + 13 = 145$  саж.;  $145 + 24 = 169$  саж. Глубина скважины на базаре равнялась 120 саж. Следовательно, по принятой гипотезе, до древних пород (карбон кристаллических) оставалось  $169 - 120 = 49$  саж.

Таким образом, в Персияновской скважине возможно, что меловых отложений встречено и не будет и до древнего массива будет встречен следующий разрез (отметка—18 саж. над уровнем моря).

|                                                                          |        |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|
| Лёссовидные глины и речные отложения . . . . .                           | 3 саж. |
| Нижне-сарматская и, быть может, средиземноморская черная глина . . . . . | 3—5 "  |
| Палеогеновые породы (пески, глины или харьковская порода) . . . . .      | 65 "   |

Характер древних пород неясен. При наиболее неблагоприятных условиях могут быть встречены кристаллические породы, девон и известняки ниже-каменноугольного возраста (всегда нужно иметь в виду возможность крупных сбросов).

В более благоприятных условиях угленосный карбон нижнего или среднего отдела.

На основании всего сказанного следует принимать глубину скважин не менее, чем в 250 саж. Такая значительная глубина скважин намечается потому, что необходимо помнить, что все приведенные выше подсчёты сделаны на основании принятой гипотезы о равномерном уклоне поверхности древних пород в сторону юга. Если это окажется не так и меловые отложения вымыли „порог“ в массиве карбона или крупные сбросовые явления осложнили условия залегания карбона, то глубина залегания древних пород может оказаться значительно превышающей сделанные подсчёты.

При получении благоприятных условий глубина скважины разумеется может быть и не доведена до глубины 250 саж.

#### IV. Возможность выделения газов.

В районе Таврической губ. в Ставропольской степи газы выделяются с границ нижнего сармата и 2-го средиземноморского яруса. Сарматские отложения в данном районе могут являться вообще газоносными. Это необходимо иметь в виду при проведении скважин, во избежание неожиданного истечения газа и его воспламенения, что может повлечь за собою катастрофу.



#### V. Скважина при своем проведении может встретить ряд водоносных горизонтов.

При скудности воды в данном районе и большой в ней надобности, обнаруживание водных горизонтов само по себе имеет чрезвычайно важное практическое значение, как основа для решения ряда вопросов, связанных с водоснабжением района. Важность этой скважины в отношении выяснения водных горизонтов отмечена и Гидрогеологической секцией Геологического Комитета.

Первым из этих горизонтов является налегание меотических или верхне-сарматских песков на глины нижнего сармата. Этот горизонт будет встречен в начале углубления скважины.

Водоносные горизонты могут быть обнаружены в палеогеновых отложениях, а равно на границе налегания третичных или меловых толщ на древние породы. Не исключена возможность обнаруживания водных горизонтов и среди палеозойских или кристаллических пород.

Все это заставляет самым внимательным образом следить за водными горизонтами и качеством вод, пересекаемых скважиною.

Доложено в заседании Угольной секции Геологического Комитета 10 мая 1928 г. старшим геологом Геологического Комитета П. И. Степановым.

#### Месторождение талька Ак-Топрак в Киргизской степи.

Г. А. Падалка.

(Le gisement de talc d'Ak-Toprak dans la steppe des Kirghizes.  
G. Padalka.)

Во время геологических исследований в Киргизской степи, производившихся мною в 1920 г. в 10-верстном планшете, ограниченном 44—45° вост. долг. и 48—49° сев. шир., мною было осмотрено месторождение талька, известное среди местного населения (киргиз-кочевников) под именем Ак-Топрак.

Это месторождение находится верстах в 10 к югу от полиметаллического месторождения Саменбет, лежащего в 65 в. к юго-западу от г. Каркаралинска.

Месторождение Ак-Топрак расположено в западных отрогах гор Кара-Тал, в долине, находящейся между двумя увалами, вытянутыми в широтном направлении.

Горы Кара-Тал, а также и прилегающие к ним горы Тас-Кара и Джангыз-Джал сложены главным образом динамометаморфизованными порфирами и реже туфами, также местами значительно рассланцованными; подчиненное значение здесь имеют известняки и глинистые сланцы.

Среди этих пород встречаются розовые и кирпично-красные порфиры, которые либо в виде небольших интрузивных масс прорывают вышеназванные породы, либо в виде ясно выраженных жил проходят в NW—SE направлении в последних; кроме того, встречаются порфиры двух типов: эффузивные и интрузивные (жилы).

Сравнительно низкая местность, непосредственно прилегающая к описываемому месторождению, сложена главным образом рассланцованными порфирами, реже туфами, известняками и еще реже измененными глинистыми сланцами, простирающимися в широтном направлении (с местными отклонениями) и падающими под  $\angle 90^\circ$ . Местами наблюдается сильное смятие, вследствие чего породы приобретают пloidчатость.

Эти породы прорваны интрузивными порфирами и гранит-порфирами, а также и порфиритами.

Кроме того встречаются яшмовидные и тальковые породы, приуроченные к интрузивным телам порфиров и гранит-порфиров. Такие породы разбросаны на площади, вытянутой в широтном направлении и имеющей до 100 саж. в ширину.

В южной части этой площади разбросаны выработки (ямы), вскрывающие яшмовидные и тальковые породы, приуроченные к контакту с интрузивными порфирами и гранит-порфирами.

Осмотр этих выработок и осмотр местности приводит нас к заключению, что здесь имеется ряд мелких участков, на которых констатируется наличие тальковых пород и талька, почти всегда находящихся в связи с яшмовидными породами и разделенных пустыми породами.

Для того, чтобы ближе познакомиться с месторождением талька, мы опишем только один из вышеназванных участков и укажем, что остальные (из осмотренных нами) по условиям залегания близки к этому, а по размерам меньше.

Как видно из прилагаемой глазомерной геологической карточки (рис. 1), местность сложена рассланцованными порфирами (редко туфами), известняками, глинистыми сланцами и интрузивными порфирами (и гранит-порфирами), при чем рассланцованные порфиры имеют доминирующее значение.

Рассланцованные порфиры представлены значительно сланцеватыми породами, состоящими из порфировых выделений кварца и альбита, лежащих в основной массе, близкой к микрофельзиту. Породы сильно серицитизированы, а местами и карбонатизированы. Известняки местами песчанистые, значительно перекристаллизованы. Они встречаются в виде разрозненных пластов, местами представляющих разорванными. При прослеживании по простираанию (к востоку от участка, изображенного на карточке) замечается довольно сильное изменение пластов известняка, то сильно расширяющихся, то суживающихся до выклинивания.

Мощность пластов известняков, изображенных на карточке, 3 саж., до 10 саж.



Замечается, что известняки залегают в восточной части участка, изображенного на прилагаемой карточке и к востоку от него, тогда как в западной части участка известняки нами не встречены.

Глинистые сланцы окремнены и слегка серицитизированы; они встречаются в виде тонких прослоек в рассланцованных порфирах.

Интрузивные порфиры представлены розоватыми и кирпично-красными породами, такими, какие часто встречаются в исследованном нами градусо-листе.

Они залегают либо в виде ясно выраженных жил, мощностью от 1—2 до 25 саж., либо в виде небольших интрузивных масс, иногда со-

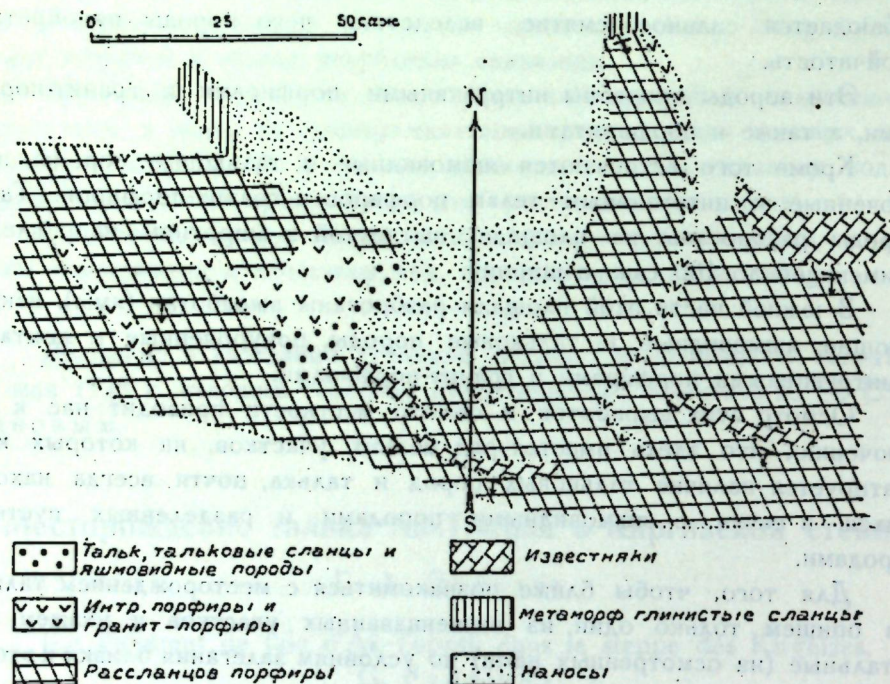


Рис. 1.

проводящихся апофизами. Породы в таких телах иногда раскристаллизованы более сильно, почему их можно называть гранит-порфирами. На прилагаемой геологической карточке изображено такое тело, от которого к западу отходит жила-апофиза.

Состав этих пород выражается фенокристаллами альбита, калиево-натрового полевого шпата и иногда биотита и основной массой, имеющей микропегматитовую, микрогранитовую, микропйкелитовую и сферолитовую структуры. Породы значительно серицитизированы, а местами и карбонатизированы.

У контакта с тальковыми и яшмовидными породами порфиры теряют красную окраску и становятся светлосерыми. Под микроскопом в них заметно обильное образование вторичной массы (глинистой?), почти не действующей на поляризованный свет и нацело замещающей полевые шпаты. Кроме того, заметно обогащение порфиров вторичным кварцем.

Непосредственно у контакта с порфиром (гранит-порфиром), как показано на прилагаемой карточке, находятся тальковые и яшмовидные породы, вскрытые выработками (разрезом и шурфами), благодаря которым можно, не прибегая к расчистным работам, определить площадь распространения этих пород, которая и выражена на прилагаемой карточке.

При осмотре выработок замечается, что яшмовидные породы неправильно чередуются с тальково-кварцевыми и тальковыми сланцами, а также с небольшими участками чистого талька. Кроме того, в выработках наблюдаются участки известняка, подвергшегося в различной степени замещению кремнеземом и тальком. Замечается, что в одних местах преобладают яшмовидные, а в других тальковые породы, при чем нередко наблюдаются переходы от пород, состоящих из одной кремнистой массы, до пород, состоящих из одного талька. Форма и размеры тех и других пород самые разнообразные.

В состав яшмовидных пород в большом количестве входит хальцедон, иногда преобладающий над кварцем. Кроме того, судя по данным определения содержания воды (конст. 0,98%, гигр. 0,14%), следует полагать, что в состав названных пород входит в небольшом количестве и аморфный кремнезем (опал).

Кроме того, в состав яшмовидных пород входит тальк, количество которого весьма различно. Тальк всегда наблюдается в виде очень мелких чешуек, то редко рассеянных в породе, то частых, преобладающих над кремнеземом. Наконец, встречаются разности, в которых количество кварца и хальцедона такое незначительное, что не обнаруживается под микроскопом.

При изучении известняков, чередующихся с яшмовидными и тальковыми породами, наблюдается, что они подвергаются различным изменениям. В одних местах мы наблюдаем замещение карбоната кремнистой массой (хальцедоном и кварцем), при чем отчетливо видно, что последняя то в виде неправильных участков внедряется в зерна карбоната, то в виде мелких жил проходит по спайности и трещинкам разлома в последних.

В других местах замечается, что совместно с кремнистой массой развивается тальк, располагающийся то в виде рассеянных мелких чешуек в названной массе, то в виде скопления их. Наконец, наблюдаются участки, состоящие из одного мелкочешуйчатого талька, форма которых также неправильная, а иногда жилкообразная.

Тальк в виде неправильных участков внедряется в зерна карбоната, замещая последние, и в виде тонких жилок, сложенных также мелкочешуйчатыми индивидуумами, проходит по трещинкам разлома или по границе зерен карбоната.

При осмотре выработок, находящихся на площади развития тальковых пород (рис. 1), наблюдается, что в северо-восточной части этой площади преобладают яшмовидные породы, а в юго-западной больше развиты тальковые породы. Здесь проведены наиболее глубокие выра-



ботки (шурфы), достигающие 5 арш. глубиной, из которых была вынута тальковая масса, в настоящее время находящаяся в кучах вблизи шурфов. Эта масса состоит из мелкочешуйчатого талька. Анализ <sup>1)</sup> ее:

|                                                                                              |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| SiO <sub>2</sub> . . . . .                                                                   | 62,30%  |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> + TiO <sub>2</sub> . . . . . | 1,09 „  |
| MgO . . . . .                                                                                | 31,31 „ |
| П. п. пр. . . . .                                                                            | 5,05 „  |
|                                                                                              | 99,75%. |

т.е. она состоит почти из чистого талька.

Беглый осмотр месторождения, произведенный попутно с составлением 10-верстной геологической карты указанного выше градусо-листа, а также и недостаточно хорошая обнаженность вблизи месторождения не позволили более подробно остановиться на взаимоотношениях различных пород, а потому генезис этого месторождения является недостаточно выясненным.

На основании наблюдений в поле, а также и на основании микроскопической обработки материалов устанавливается, что силицификация тесно связана с оталькованием пород, при чем эти процессы одновременны и связаны с интрузией порфира.

Также определенно устанавливается, что яшмовидные и тальковые породы, а также и тальк, образованы главным образом из известняков, путем изменения последних под влиянием термальных растворов, связанных с интрузией порфира. К сожалению, нам не удалось (вследствие плохой обнаженности) проследить непосредственные переходы от измененных пород к неизменным, разделенным между собою наносами. В рассланцованных порфирах, находящихся к востоку от тальковых пород, как было указано выше, встречаются разорванные пласты известняков, которые, совместно с рассланцованными порфирами, очевидно и были подвержены сильному изменению в контакте с интрузивным телом гранит-порфира.

Если вопрос об ассоциации талька с известняками не вызывает сомнения, то вопрос об источнике магнезии является неясным. Первое, что напрашивается, это то, что источник Mg заключается в самих известняках, т.е. мы имеем дело с доломитами; но наши известняки бедны магнезией, как это следует из опробования <sup>2)</sup> одного образца, в котором установлено лишь 0,58% MgO.

При наличии известняков с таким бедным содержанием MgO мы естественно должны допустить привнос Mg, входящего в состав термальных растворов, связанных с интрузией порфира.

На основании наших наблюдений можно сказать, что описываемое месторождение талька скорее имеет теоретическое, чем практическое значение.

<sup>1)</sup> Анализ выполнен А. Э. Шарловым в лаборатории Геологического Комитета.

<sup>2)</sup> Опробование произведено К. И. Аргентовым в лаборатории Геологического Комитета.

## Полевые шпаты Режевского района.

И. И. Гинабург.

(Les feldspaths de la région de Rège. I. Ginsburg.)

Полевые шпаты Режевского района охватывают месторождения полевого шпата, расположенные вокруг р. Режи и ее притоков—Адуй и Крутиха (в Монетной даче), и около речек Бобровки и Медведки к северу от Режи. Отдельные месторождения этого района давно были известны, как содержащие самоцветы; сюда следует отнести пегматиты 113 и 114 кв. Монетной дачи (Семенинская жила). На западной границе района расположены месторождения цветного камня у Колташей, Шайтанки, Сарапулки, Мурзинки и т. д.

Режевский район привлек к себе внимание 2 года тому назад в связи с поисками полевого шпата. За эти два года был открыт целый ряд новых полевошпатовых жил; в настоящее время они известны в 24 кварталах Монетной дачи и в 9—10 пунктах севернее от нее. Жилы большей частью узкие в 0,7—1 м., реже в 2—3 м., и то, большей частью, в раздувах. По простиранию они прослежены на расстоянии до 220 м. Жилы залегают среди гнейсов, гранито-гнейсов и гранитов и в одном случае (кв. 72) вблизи змеевиковых пород. Строение жил зонарное, т.е. мелкозернистая часть по краям жилы, крупнозернистая более к центру, слюдяная часть ближе к альбандам. Жилы частично крупно окристаллизованы в центральной части, где встречаются значительные выделения шпата и кварца. Имеются переходы к кварцевым жилам. В общем строение жил схоже с схемой строения, даваемой А. Е. Ферсманом <sup>1)</sup> для жил самоцветов на Мокруше, но здесь „аплитовая“ зона и „припас“ соответствуют пегматитовой зоне со слюдой, „тощак“—крупно выкристаллизованной зоне полевого шпата и кварца; что же касается „занорыша“, т.е. свободных полостей и трещинок со стенками, выполненными кристаллами полевого шпата, кварца, топаза и пр., их здесь нет, они обыкновенно бывают заполнены шпатом или кварцем, при чем в некоторых случаях удается подметить в этом шпате отдельные окристаллизованные грани или даже отдельные кристаллы (Останинская жила). Кварц обыкновенно бывает темным или реже мозаичным, т.е. темные кристаллы кварца находятся среди светлосерой кварцевой массы (19 квартал). Тип жил средний между описанными А. Е. Ферсманом мокрушинским и липовским типами. Минералов-самоцветов в полевошпатовых жилах не обнаружено; повидимому, процессы пневматолитизации выражены в них весьма слабо. Простирание жил большей частью меридиональное с отклонением к Е или к W, падение от крутого до пологого; форма—от жил до линз; штоков пока обнаружено не было. В 1925/26 г.

<sup>1)</sup> А. Е. Ферсман. Драгоценные и цветные камни СССР, т. II. Ленинград. 1925 г. Изд. Академии Наук КЕПС.



Режевский район подавал большие надежды на развитие в нем полевошпатовой промышленности, так как несомненно он обладает большими запасами, тогда же здесь было добыто до двух тысяч тонн шпата. Однако шпат не всегда оказывался высококачественным, он часто был загрязнен окислами железа, вторичной слюдой и нередко частично каолинизирован;

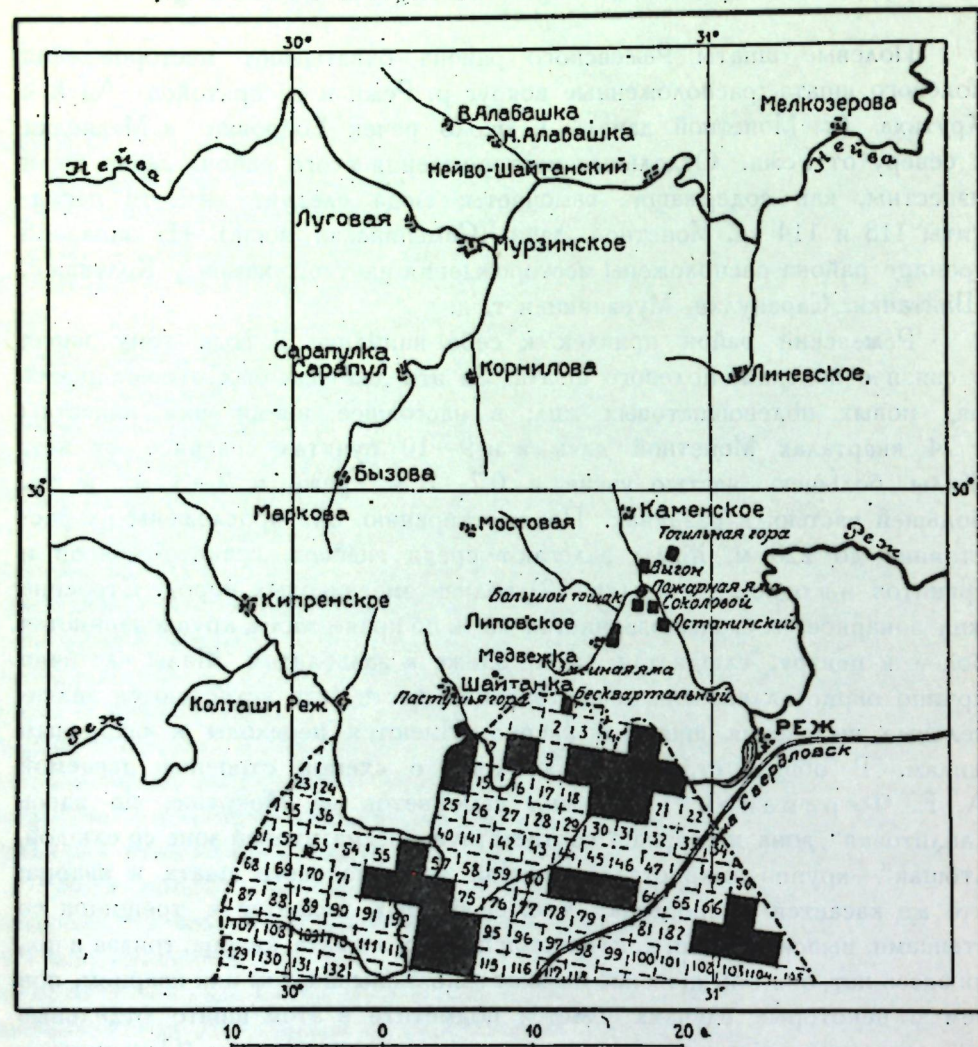


Рис. 1.

в большинстве случаев шпат требовал мойки и сортировки как до обжига, так и после.

Что касается экономических условий добычи, то они весьма благоприятны: большое свободное население, относительно удобный провоз, особенно зимой, чрезвычайно интенсивная разрушенность жил с поверхности до 2—3 м., так что для добычи и сортировки жил не требуется напряженного и долгого труда. На рынке вследствие плохой сортировки и очистки шпата на месте и неумения обращаться с ним на фабриках (он требует только помола), последние браковали режевский шпат массами.

Появление на рынке вишневогорского шпата, по качеству более высокого, и нахождение новых жил на Мурмане вытеснили режевский шпат, и в 1926/27 г. добыча его сразу упала до нескольких сот тонн. Ближайшее будущее Режевского района не может поэтому оказаться благоприятным. В 1926/27 г. мне удалось осмотреть отдельные месторождения и собрать ряд данных у А. Бойцова, в Гор. Урал. Конторе и в тресте „Мин. Сырье“. Сводя все эти данные вместе с материалами, имеющимися в делах ЦБУ Геологического Комитета, мы можем вкратце дать следующую характеристику месторождений района.

Полевошпатовые жилы обнаружены в кварталах: 3, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 19, 20, 56, 61, 62, 63, 67, 72, 73, 74, 83, 84, 85, 93, 94, 113 и 114. Наиболее разведан 19-й квартал.

Девятнадцатый квартал. Квартал преимущественно сложен из гнейсов и гранитов. Гнейсы сероватые и темные, иногда крупно биотитовые, сильно сланцеватые, инфицированы гранитом. Гнейсы с поверхности во многих случаях сильно разрушены и превращены в темную, землистую, иногда слабо пластичную массу. У зальбандов жил разрушение породы местами сказывается особенно интенсивно. Ряд пегматитовых жил простираются параллельно друг другу с С на Ю с отдельными небольшими отклонениями к В, иногда ССВ, заканчиваясь у обрыва более или менее близко от берега р. Реж, в расстоянии 80—200 м. от нее. Падение жил близко к 90°. Трудно сказать, какое количество жил здесь имеется, так как обыкновенно обращается внимание на более крупные промышленные жилы, открытие которых дело случая. Но на протяжении 900 м. таких более или менее крупных жил; подвергшихся разведке или эксплуатации, имеется 12. Расстояние их друг от друга колеблется от 80 до 20—32 м. Жилы по простиранию не прослежены до конца. Максимальная прослеженная длина составляет 220 м. Ширина жил не остается постоянной на всем протяжении и колеблется от 0,5 до 2 м. при раздувах до 3 м. и реже больше. Кроме того имеется и ряд более узких мелких жил. Возможно, что некоторые жилы и разработки представляют собой апофизы более крупных жил. Жилы иногда исчезают и оказываются под гнейсом, а затем снова выступают. Зальбанды не всегда бывают ровными и резкими, иногда они заходят в тело жил и образуют отдельные ксенолиты. Лесной покров и отсутствие детальной съемки жил затрудняют установление их взаимоотношений друг к другу. Строение жил более или менее одинаковое. Зальбанды состоят из мелких слюдистых (мусковитовых) пегматитов, переходящих затем в более крупнозернистые пегматиты, постепенно к центру лишаящиеся мусковита. Более узкие жилы или их более узкие части (западные жилы) имеют у зальбандов более крупные размеры слюдяных листков, которые местами выделяются в виде кристаллов до 5—7 мм. в поперечнике и дают таким образом переходы к слюдяным жилам. Слюда—мусковит, чрезвычайно смятый и технически негодный. В слюде попадаются мелкие зернышки граната. Мощность зоны слюдистого пегматита (у зальбандов) бывает в среднем около 10—15 см., хотя она, понятно, чрезвычайно изменчива;



бесслюдистый пегматит или слабослюдистый бывает мощнее; от 15 до 30 см., таким образом в жиле средних размеров (в 1,5 см.) от 0,5 до 1 м. уходит на непромышленную часть. Пегматит весьма редко имеет форму письменного „еврейского“ камня (он встречается лишь местами и редко хорошо выражен), нормальное его строение — крупнозернистое, к центру он становится все более крупным с преобладанием полевого шпата и отдельными значительными выделениями то полевого шпата, то кварца.

Крупный пегматит обыкновенно лишен слюды, выделения шпата достигают  $2 \times 2$ ,  $2 \times 3$ ,  $3 \times 3$  см. и больше. По мере увеличения количества и размера выделений шпата, получают шпатовые гнезда, где отдельные неделимые этого минерала достигают  $15 \times 10$ ,  $15 \times 8$ ,  $10 \times 8$  см., обыкновенно же средние размеры промышленного шпата бывают  $6 \times 6$ ,  $6 \times 5$ ,  $5 \times 5$ ,  $4 \times 4$  см. и меньше. Гнезда то расположены в центре жилы, то часто примыкают к одному или другому боку крупнозернистого пегматита. Размер гнезд небольшой, около 2—4 м. в длину, реже больше, при ширине в 0,4—0,5 м. Кварц в шпатовых гнездах отступает на второй план. Сортировкой возможно получить чистый кусковый шпат с включениями кварца.

Полевой шпат: микроклин - пертит. Цвет полевого шпата красный и желтовато-красный. По внешнему виду он всегда, в отличие от других жил этого района, свеж и не каолинизирован. В некоторых жилах в шпате встречается заметная глазом вторичная мелкая светлая слюда. На ряду с частями жил, где развиты гнезда шпата, имеются части жил особенно богатые кварцем, заполняющим иногда целиком всю жилу, вытесняя все отдельные элементы ее и превращая пегматитовую жилу в отдельные ее частях в кварцевую. В эксплуатируемых жилах он обнаруживается в южных частях жилы часто у дна разработок с тем, чтобы затем к северу выйти на поверхность. Цвет кварца темный до черного, но бывает и серый, имеющий обыкновенно в отличие от темного с плотным строением зернистое. В западных жилах у зальбандов встречен был кварц в кристаллах позднейшей генерации, образовавший целые корки кристаллов, внутри прозрачных, сверху покрытых белым непрозрачным кварцем; размер кристаллов от 5—6 до 8 мм.

С поверхности все жилы чрезвычайно разрушены и превращены в щебень; а затем в рыхлую легко разбирающуюся ломаной массой; отдельные куски от удара молотка легко рассыпаются, что облегчает дальнейшую сортировку. С глубиной порода становится все тверже. Мощность рыхлой и разбитой трещинами части до 2 м., реже до 3 м. Разрыхлению жил способствуют наблюдающиеся плоскости смятия, секущие всю толщу жилы и особенно заметные у зальбандов, где пегматит и полевой шпат разбиты на ряд мелких параллелограммов, идущих перпендикулярно зальбанду.

Жилы разрабатываются отдельными частями вдоль простирания в виде ряда отдельных, длиною от 4—6 и до 34—40 м., траншей в частях, где имеется промышленный шпат и отсутствуют кварц или боковая порода. Вдоль некоторых жил (№ 4) таких траншей и ям бывает до 25.

Ширина траншей достигает 1 и 1,5—2 м., иногда и больше, при ширине шпатовой части в 0,5—0,7 м. Глубина разработок не велика, 2—3 м., в зависимости от того, как глубоко идет шпат, заменяется ли он кварцем, и насколько тверда порода. Креплений никаких не употребляется. Шпат грубо сортируется на месте добычи в самой траншее или на поверхности. Размеры кусков, как было указано, не велики, в среднем  $7 \times 5$ ,  $5 \times 5$  и  $4 \times 4$  м. Шпат довольно чист, лишен пятен железа, кварца и слюды. Добытый шпат доставляется к реке, где на примитивной мойке он отделяется от глины и песка и от очень мелких кусков. На баржах шпат перевозится к ст. Режь.

Что касается размера выхода шпата, то в силу хищнической добычи он должен был бы быть весьма велик, если же рассчитать на всю массу жильного тела всех жил, подвергшихся эксплуатации, то ориентировочный подсчет даст объем вынутой породы в 1.330 куб. м., что приблизительно соответствует около 3.400 т. За 1925/26 и 1926/27 гг. здесь добыто 800—1.000 т., что дает выход 23—30% от породы.

Эти 23—30% показывают порядок цифр возможного промышленного использования шпата в жильном теле, в отдельных частях жилы процентное содержание шпата будет достигать и 40, и 50%, но будет спускаться и до 10% и меньше. Эксплуатация подобных узких жил потому возможна, что они сильно разрушены и добыча породы доступна кустарной работе без затрат какого-либо оборудования; затем добыча носит хищнический характер, при котором вынимаются лишь участки более богатые; наконец, никаких накладных расходов на рабочую силу, на техническое руководство и оборудование почти не имеется. По мере перехода к эксплуатации твердых пород и необходимости отсортировки мелких кусков шпата от кварца и слюды, а также и с глубиной, когда понадобится водоотлив и, может быть, даже крепление, — эксплуатация подобных жил станет экономически нецелесообразной, если не использовать при этом пегматит, а гнаться за одним чистым шпатом.

Остальные жилы Монетной дачи весьма напоминают жилы 19-го квартала. По рукописным данным Бойцова, треста „Минер. Сырье“, Урал. Гор. Конторы, шпат обнаружен в кварталах:

1) 6—14 квартал. Месторождение находится на ЮЗ от с. Галаннино, в 1,5—2 км. Оно известно под именем Галаннинского. Полевой шпат залегает в виде полого падающих жил ( $20-30^\circ$  к В), простирание более или менее меридиональное. Мощность жил в среднем 1,2—1,5 м. В пегматитах значительные выделения темного кварца. Цвет шпата белый, розоватый, серый, желтый. Здесь добыто было около 85—100 т. В силу болотистости дороги гужевой подвоз шпата к ст. Режь (27 км.) летом затруднен. В этом квартале имеется еще ряд других жил, из них некоторые до 2 м. мощности.

Согласно исследований Керамического Института, галаннинский шпат для фарфорово-фаянсового производства мало пригоден.

2) 20-й квартал — 2 жилы. В 1926 г. здесь было добыто около 100 т.



3) 21-й квартал. Известна одна промышленная жила такого же типа.  
4) 30-й квартал. Имеются отдельные, пока еще не разведанные выходы жил того же типа.

5) 45-й квартал. Аналогичная жила, как в 30-м квартале.

6) 60—61 и 62 кварталы. Большое количество небольших жил—линз, то горизонтально залегающих, то полого или круто падающих, содержат много биотита и окислов железа, но центральная их часть более или менее чиста. Жилы часто выклиниваются. Мощность их до 2 м. Цвет шпата красный. Опробовано до 15 линз (из них 10 в квартале 62). В шпате квартала 62 наблюдаются включения кварца и чешуйки вторичной зеленоватой слюды. Согласно исследований ГИКИ<sup>1)</sup>, шпат в неотобранном виде пригоден только для изделий с окрашенным черепком, после обжига может быть применен и в фарфоровом деле.

7) 64 и 65 кварталы. Горизонтальные жилы, мощностью до 1,5 м. Разведывались только 2 жилы. В жилах выход был небольшим, добыто 15—16 т.

8) 67-й квартал. В выработке длиной до 50 м. при ширине в 5—6 м. Простирается СВ 5°, падение В 58°, мощность незначительная, но в раздувах достигает до 6 м. По простиранию прослежена на 150 м. Жила дала до 300 т. шпата, но она далеко не выработана еще. Шпат слабо каолинизирован. Цвет шпата белый, по трещинам мелкая серебристая слюда. Размер кусков шпата 5×10×5, реже 20×20×15.

9) 66-й квартал. Того же типа, что и в 67-м квартале.

10) 72-й квартал. Жилы находятся в 9 км. на ЮВ от д. Колташи и в 5 км. от д. Новая. Имеются старые ямы на самоцветы. Разведанная Ф. Тарханевым жила прослежена по простиранию на 40 м. при глубине до 3 м. Средняя мощность 0,5 м. В отличие от обычных жил Монетной дачи она залегает среди змеевиков. Полевой шпат до глубины 2—2,5 м. более или менее разрушен, далее он идет сплошной массой без примеси слюды и кварца. Цвет его белый.

11) 84-й квартал. В юго-западной части. Эксплоатировалась до войны в 1914 и 1915 гг., когда сделана была попытка добычи слюды. Имеются 2 жилы: западная и восточная. Выработка первой тянется до 60 м. длиной, при ширине в 2 м. Здесь добыто было до 250 т. шпата. В жиле довольно много мусковита с перистой штриховкой. В мусковите и в шпате много граната. По плоскостям спайности шпата вторичная слюда. Жила многократно прорезывается кварцем. Цвет шпата белый и серовато-синий. Восточная жила выработана пока на 1 м.

Согласно исследований ГИКИ, шпат нуждается лишь в тщательной промывке и отборке для применения его для фарфоровых изделий.

85-й квартал. Имеется несколько неопробованных жил.

113 и 114 кварталы относятся к так называемым Адуйским месторождениям. Шпат имеет ровную слегка розовую окраску. Наиболее

<sup>1)</sup> Курбатов, С. М. Полевые шпаты месторождений СССР и возможность их использования в керамической промышленности. Тр. Госуд. Исс. Кер. Инст., вып. II. Ленинград. 1928 г.

известна многократно описанная Семенинская жила аквамаринов (113-й кв.) глубиной до 20 м. при мощности в 2 м. Но кроме того здесь же на поверхности выходит и много других жил—линз, параллельных друг другу с меридиональным простиранием. Мощность вновь обнаруженных жил однако меньше.

В шпате небольшие включения слюды и кварца.

К адуйскому типу А. Е. Ферсман относит жилы самоцветов в кварталах 93, 74 и 73. Жила 93-го кв. находится в 200 м. от Семенинской жилы. Как и Семенинская жила, характеризуется присутствием альбита и берилла (плохого), в 74 и 73 кварталах имеются две близкие жилы, из которых одна отличалась особенным богатством бериллов. То же самое можно сказать и о жилах 14-го кв. Берилл (аквамарин), горный хрусталь, аметист и серовато-дымчатый кварц, редкоземельные минералы, а также хорошие и крупные выделения еврейского камня характерны для этих жил.

Будут ли шпатовые жилы отличаться от этих жил самоцветов, хотя они и находятся рядом, пока сказать что-нибудь определенное нельзя.

Останинское месторождение. Это месторождение находится в 3,5 км. к СЗ от села Останино около речек Медвежки и Бобровки, близ хутора Путилов, в 13 км. к СЗ от Режевского завода и в 1 км. от Соколовского месторождения. Оно состоит из двух выработок, расположенных вдоль простирания пегматитовой жилы (СЗ 330° при падении около 65° к В).

Обе выработки протягиваются по простиранию около 12—13 м., при ширине до 2 м., расстояние между выработками около 22 м. Всячий бок жил представлен гнейсами и мелкозернистым мусковитовым гранитом, лежащий бок—сланцеватым гнейсом. Гнейс всяческого бока южной выработки сильно каолинизирован и превращен в темносерую или грязно-серую массу. На зальбандах выступают неправильные, между собой не связанные или слабо связанные выделения и отдельные ребристые кристаллы дымчатого, до черного цвета, кварца. Сама пегматитовая жила также сильно подверглась каолинизации, но неравномерно в разных своих частях. Иногда под слабо каолинизированным шпатом или пегматитом выступает превращенный в белую массу шпат или пегматит, каолинизированная часть лежит под более свежей, или рядом с ней, или сменяется по простиранию последней. Каолинизированные выделения шпата рыхлы и непластичны, свежий на вид шпат быстро от удара распадается на мелкие куски, и чем он более подвергся каолинизации, тем куски получаются мельче и более рассыпчатыми (вплоть до песчанистой массы). Мы имеем перед собою то, что называют в Англии „корнваллийским камнем“, „China stone“. На ряду с чисто белыми частями (особенно книзу) часты бурые натеки окислов железа как в каолинизированной части, так и в той, которая меньше подверглась этому процессу. Многие куски шпата имеют с одной или нескольких сторон железистую корку (рубашку); натеки железа и марганца проникают по трещинам спайности. Выработки имеют глубину метра в два, и на дне



их каолинизация проявляется в полной мере. В лежащем боку встречается биотит, а также слюда (мусковит). Слюда мелкая, часто зеленая, достигает 3—4 см., она имеет две характерные зоны — внутреннюю широкую светлозеленую кайму и наружную дымчато-зеленую. Жила дает несколько тонких апофиз в лежащем боку. В южной части выработки лежащий зальбанд представлен включениями пегматита, среди которых встречается типичная структура еврейского камня. Особый интерес представляют сфероидальные выделения этого типа пегматита вокруг центров, образованных зернышками зеленого кварца или полевого шпата, или обоих вместе; когда подобные сфероиды сливаются по несколько вместе, получают в результате бисквитные формы.

Северная выработка процессами каолинизации затронута значительно слабее, хотя всякий бок все же каолинизирован. Выработка вскрыла здесь ряд отдельных жил или выделений пегматита, то сливающихся вместе, то разбивающихся на отдельные части (до 5—7) и в северном конце забоя слепо заканчивающихся в боковой породе в виде отдельных вдавлений. Ширина жилы вследствие этого меняется от 1 до 2 м. Глубина карьера до 8 м. Выработка дала довольно много недурного шпата. Здесь также нередко попадались хорошо образованные кристаллы шпата.

Цвет шпата иногда красный, но вследствие его каолинизации серый, слабо желтоватый. Размер отдельных скоплений шпата значителен, что говорит в пользу этой жилы. Отборкой можно получить отдельные образцы, слабо затронутые каолинизацией или свободные от нее. Разработка месторождения началась в конце 1925 г. На 1 октября 1926 г. добыто было 275 т.) шпата. Добытый шпат сортируется на месте и при отправке в Режь по дороге в встречной речушке отмывается током речной воды от окислов железа и глины. Работается старателями, которым трест платит 26 коп. за каждый отсортированный, промытый и доставленный на ст. Режь пуд шпата. Объем вынутой породы мы считаем равным как минимум  $30 \times 2 \times 2 + 30 \times 2 \times 4 = 360 \text{ м}^3 = 900 \text{ т.}$  Отсюда выход составит максимум 30%, однако здесь была сделана очень большая вскрыша; нами в расчет принята лишь та часть ее, которая непосредственно относится к жильному телу.

Согласно исследований ГИКИ, останинский шпат даже в условиях незначительной отборки вполне применим в фарфоро-фаянсовом производстве.

Жила „Пожарный“. Выходы шпата находятся по склонам крутого берега р. Бобровки в 400 м. от с. Соколова на ЮВ, где имеется несколько параллельных жил, весьма слабо разведанных. Шпат белый с розовым оттенком. В шпате включения темного кварца.

Жила „Выгон“ в 800 м. на СВ от с. Соколова, на склоне р. Бобровки. Простирание жил СЗ. Мощность около 1,5 м. Залегают в гнейсах.

Жила „Большой Тошак“ в 2 км. к Ю от с. Соколова.

Точильногорский шпат — бледножелтого цвета.

Состав полевых шпатов из отдельных месторождений виден из следующей таблицы:

) По данным А. Бойцова; Гордиенко дает 83 т.

Химический состав жил Режевского района.

|                                | 5     | 19    | 19     | 19    | 20   | 61—62  | 84                    | Гала-нинск. К. И.     | Гала-нинск. Г. | Точильногорск. Г. | Останинск. К. И.      | Путинск. Г. | Бобровск. Г. | Скала-динск. Г. | Соколовск. Г. | Соколовск. Г. | Соколовск. К. И. | У Соколова кирпич. завода. |
|--------------------------------|-------|-------|--------|-------|------|--------|-----------------------|-----------------------|----------------|-------------------|-----------------------|-------------|--------------|-----------------|---------------|---------------|------------------|----------------------------|
|                                | 1     | 2     | 3      | 4     | 5    | 6      | 7                     | 8                     | 9              | 10                | 11                    | 12          | 13           | 14              | 15            | 16            | 17               | 18                         |
| SiO <sub>2</sub>               | 67,00 | 59,00 | 67,14  | 63,10 |      | 64,57  | 65,21                 | 65,14                 | 65,22          | 65,10             | 64,61                 | 64,22       | 63,90        | 66,58           | 64,92         | 64,70         | 64,21            |                            |
| Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 18,52 | 19,66 | 18,21  | 20,67 |      | 19,10  | 19,34                 | 18,77                 | 18,76          | 17,64             | 19,36                 | 19,40       | 20,30        | 17,08           | 18,39         | 19,00         | 19,70            |                            |
| Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | 0,36  | 0,37  | 0,16   | 0,41  | 1,38 | 0,29   | 0,11                  | 0,13                  | 0,51           | 0,44              | 0,11                  | 0,14        | 0,63         | 0,28            | 0,12          | 0,17          | 0,19             |                            |
| CaO                            | 1,17  | 0,54  | 0,33   | 0,85  | 0,52 | 0,04   | 0,36                  | 0,35                  | 0,75           | 0,51              | 0,33                  | 0,12        | 0,41         | 0,32            | 0,57          | 0,56          | 0,36             |                            |
| MgO                            |       |       |        |       |      | 0,03   | 0,03                  |                       | св.            | 0,12              | 0,30                  | нет         | 0,87         | 0,16            | 0,08          | 0,11          | 0,03             |                            |
| K <sub>2</sub> O               |       |       | 9,00   | 14,00 |      | 13,50  | 11,97                 | 13,80                 | 11,36          | 11,80             | 12,24                 | 10,78       | 14,00        | 10,48           | 9,76          | 15,56         | 11,98            | 14,49                      |
| Na <sub>2</sub> O              | 12,60 | 19,30 | 5,18   | 0,24  |      | 1,73   | 2,97                  | 1,48                  | 3,74           | 4,20              | 2,41                  | 4,74        | 14,00        | 4,62            | 5,60          | 2,70          | 2,70             |                            |
| Пот. при прож.                 |       | 0,94  | 0,24   | 0,60  |      | 0,44   | 0,11                  | 0,71                  | 0,25           | 0,33              | 0,58                  | 0,65        |              | 0,52            | 0,34          | 0,42          | 0,90             |                            |
| Сумма                          |       | 99,81 | 100,26 | 99,63 |      | 99,80  | 100,10                | 100,38                | 100,59         | 100,14            | 99,94                 | 100,05      | 100,11       | 99,84           | 99,78         | 100,52        | 100,07           |                            |
| Удельн. вес                    |       |       |        |       |      | 2,564  | 2,572                 | 2,564                 |                |                   | 2,569                 |             |              |                 |               |               | 2,570            |                            |
| Темп. плавл.                   |       |       |        |       |      | 1270°  | 1230°                 | 1230°                 |                |                   | 1280°                 |             |              |                 |               |               | 1280°            |                            |
| Or                             |       |       | 55%    |       |      | 79,89% | 70,82%                | 80,24%                | 67%            |                   | 72,56%                | 64%         |              |                 |               |               |                  |                            |
| Ab                             |       |       | 44     |       |      | 14,66  | 25,17                 | 12,53                 | 31             |                   | 20,42                 | 40          |              |                 |               |               |                  |                            |
| An                             |       |       | 1,6    |       |      | 0,69   | 1,57                  | 1,61                  | 3,7            |                   | 1,65                  | 0,5         |              |                 |               |               |                  |                            |
| Бур. жел.                      |       |       |        |       |      | 0,34   | 0,13                  | 0,15                  |                |                   | 0,15                  |             |              |                 |               |               |                  |                            |
| Кварц                          |       |       |        |       |      | 1,31   | 0,73                  | 3,75                  |                |                   | 1,36                  |             |              |                 |               |               |                  |                            |
| Слюда                          |       |       |        |       |      | 2,81   | 1,78                  | 1,53                  |                |                   | 3,38                  |             |              |                 |               |               |                  |                            |
|                                |       |       |        |       |      |        | (вместе с каолинитом) | (вместе с каолинитом) |                |                   | (вместе с каолинитом) |             |              |                 |               |               |                  |                            |

К. И. Анализ Кереминского Института.

Г. получ. от Ур. Горн. Конторы, оптич. подсчет сдел. А. Китаевым.

Ур. Полит. Института.



## 2-й Салаирский рудник.

А. И. Шаманский.

(La 2-e mine de Salaïr. L. Chamansky.)

Второй Салаирский рудник находится близ селения Салаир. На ЮЮВ от него—старые разрезы 1-го Салаирского рудника, а на ССЗ—закрытые шахты 3-го Салаирского рудника.

Окисленные руды Салаирских рудников разрабатывались для извлечения из них серебра. Они проплавлялись вместе с привозными рудами других алтайских месторождений на бывшем Гавриловском заводе, находившемся верстах в 4 на СВ от Салаира, у поселка Гавриловского.

Месторождение Второго Салаирского рудника пересечено Преображенской шахтой, опущенной до глубины 48 саж., и вскрыто шестью этажными штреками, проведенными на разных горизонтах: 13, 19, 24, 32, 39 и 46—47 саж.<sup>1)</sup>

Этажные штреки почти на всех горизонтах пройдены и по лежащему и по висячему боку рудной залежи и сбиты между собой ортами, а горизонты соединены гезенками.

Верхние горизонты 2-го Салаирского рудника были выработаны открытым разрезом с целью добычи, главным образом, окисленной серебряной руды. Содержание серебра в колчеданистых цинковых рудах нижних горизонтов 2-го Салаирского рудника было ниже, чем в рудах 1-го и 3-го рудников, из которых главным образом и добывалась руда. Второй рудник был подготовлен к добыче, но извлечение серебра из его руд в условиях старого времени было невыгодно. Поэтому нижние горизонты 2-го рудника остались до сих пор совершенно не выработанными.

Кроме цинковой обманки на нижних горизонтах Салаирского рудника встречаются свинцовый блеск, медный и серный колчеданы.

Из жильных же минералов встречаются, главным образом, барит и кварц. Значительные скопления кварца иногда наблюдаются в трещинах и в местах значительной пloidности.

Все рудные минералы, и в том числе, главным образом, цинковая обманка, более или менее густо, но всегда равномерно, рассеяны чрезвычайно мелкими зернами среди кварцево-баритовой жильной массы и оруденелых серицитовых сланцев.

В рудном теле местами встречаются полосы и линзы слабо оруденелых серицитовых сланцев. Подобные же сланцы являются породой висячего бока. Руда, обычно темносерого или почти черного цвета, резко отличается от слабо-зеленоватых или сероватых совершенно почти неоруденелых, но иногда слегка хлоритизированных серицитовых сланцев висячего бока.

<sup>1)</sup> В данном отчете сохранены прежние русские меры длины, а не метрические, в виду того, что означенные меры были применены во всех картографических материалах.

В некоторых случаях, особенно в концевых забоях, при выклинивании рудной линзы, наблюдается большее, чем обычно, рассланцовывание и хлоритизация серицитовых сланцев.

Сланцы лежащего бока сильно баритизированы и окремнены, иногда значительно оруденены. Постепенность переходов от руды к сланцам лежащего бока особенно часто наблюдается на нижних и, отчасти, на средних горизонтах, где есть места, в которых трудно установить на глаз границу между боковой породой лежащего бока и рудой.

Это обстоятельство, а также и то, что в рудное тело иногда вклиниваются, в виде языков и линз, совершенно неоруденелые серицитовые сланцы, чрезвычайно затрудняет подсчет запасов руды. Чтобы устранить одно из этих затруднений, пришлось тщательно фиксировать по возможности все включения сланцев в рудную массу, другое же затруднение было отчасти устранено результатами опробования.

Для общей характеристики рудной залежи необходимо еще добавить, что по первому впечатлению она представляет собой не совсем правильной формы линзу, вытянутую в общем почти в меридиональном направлении (СЗ 335—340°) с падением на З под углом 37—40°, до горизонта 24 сажени, а глубже несколько более крутым, до 50—53°.

Небезынтересно также отметить, что в то время, как рудная линза падает на З под углом 40—50°, вмещающие ее сланцы падают тоже на З, но под углом значительно более крутым, в верхних горизонтах 85°, а в нижних до 70°.

Сланцы же, включенные в рудное тело, падают на З под углом значительно более пологим и обычно близким к углу падения линзы, около 45°.

Эти серицитовые сланцы бывают или совершенно неоруденелыми, как, например, в ортах горизонта 19 саж., или значительно менее оруденелыми, чем даже сланцы висячего бока, или, наконец, обнаруживают на расстоянии каких-нибудь 2—4 м. постепенный переход от совершенно неоруденелых сланцев через все более и более оруденелые к „сплошной“, „сливной“ руде, потерявшей всякие признаки сланцеватости. В нередких случаях на продолжении заключенных в руду серицитовых сланцев наблюдаются трещины, или заполненные глинистой массой, иногда с кусочками кварца, или совершенно открытые, из которых, повидимому, весь материал вынесен водой, стремящейся в некоторых случаях заполнить эти трещины натеками железняков.

Из детального исследования выработок видно, что в общем количество серицитовых сланцев, включенных в руду, ничтожно по сравнению с величиной рудного тела, и, следовательно, они почти не портят месторождения, как это может показаться с первого раза после предварительного осмотра горных работ, когда серицитовые сланцы, особенно на горизонтах 19 и 24 саж., могут внушить значительные опасения за ценность рудной залежи.

Второе опасение, которое может появиться при рассмотрении планов и особенно поперечного разреза через рудное тело, имеющее зна-



чительные „раздувы“ на средних горизонтах,—опасение, не является ли рудная залежь челнокообразной, или, вернее, веретенообразной и не выклинивается ли на небольшой глубине.

При детальном рассмотрении разреза видно, что здесь имеет место не простой „раздув“, не простое временное увеличение мощности, а значительное изменение в падении рудного тела между горизонтом 19 и 32-й саж. Плоскости лежащего и висящего боков рудной залежи ниже горизонта 32 саж. не являются продолжением этих плоскостей выше горизонта 19 саж., а они лишь почти параллельны между собой, и, повидимому, верхняя часть рудного тела несколько смещена к востоку.

Это могло быть благодаря целому ряду сравнительно небольших ступенчатых сбросов. Такое допущение тем более вероятно, что в кваршлагах горизонтов 39 и 46 саж. и в других выработках имеется целый ряд трещин, по которым могли произойти эти дислокации.

Пересечение трещин с рудным телом удалось проследить далеко не во всех случаях. Этому препятствовало или отсутствие в соответствующих местах выработок, или их плохое состояние (завалы, обрушения и пр.), или, наконец, то, что выработки в некоторых местах были особенно тщательно закреплены сплошным креплением, как, например, часть Конюшенной штольни горизонта 19 саж., некоторые гезенки и др.

Тем не менее многие трещины прослежены как в вертикальном направлении (в кваршлагах горизонтов 19, 39 и 32 саж. и в орте 24 саж.), так и в горизонтальном.

Перетертый глинистый материал в трещинах, иногда борозды скольжения, искривление сланцев и отдельные случаи их обратного падения—все это вместе взятое подтверждает, что по зарегистрированным трещинам происходили сравнительно значительные перемещения.

Все наблюдавшиеся трещины можно разделить на более пологие и более крутые. Более пологие трещины имеют угол падения 40—65° на З и простирание на СЗ 330—345°. Более крутые трещины имеют падение тоже на З, но под углом 70—85°, и простирание СВ 5—15°.

Первые трещины местами срезаются вторыми.

Вторая группа трещин образовалась уже после того, как сформировалось рудное тело. Произшедшие же по ним дислокации воспользовались ранее образовавшейся первой группой трещин, как плоскостями наименьшего сопротивления.

Согласно сделанного допущения о дислокациях сбросового характера нужно прийти к заключению, что значительные перемещения, надвигающие одну часть рудного тела на другую, произошли и в горизонтальном направлении. Если это так, то 2-е Салаирское месторождение имело первоначально более правильную форму не только в вертикальной проекции, но и в горизонтальной, а потому оно является не резко выклинивающейся линзой, распространение которой в глубину может быть чрезвычайно ограниченным, а более правильной линзообразной залежью, за глубину которой пока еще опасаться особенно не приходится, если

какой-нибудь более мощный сброс не отделит нижнюю часть ее на сравнительно значительное расстояние.

Впрочем, к возможному решению вопроса „о глубине“ можно подойти более правильно после детального геологического изучения района, когда удастся учесть другие факторы, связанные с генезисом месторождения.

Общие запасы 2-го Салаирского рудника по предварительному подсчету<sup>1)</sup> выражаются в следующих цифрах:

|                                                        | Тонн<br>руды. | Содержание. |      |             |      | Тонн металла. |       |      |      |  |
|--------------------------------------------------------|---------------|-------------|------|-------------|------|---------------|-------|------|------|--|
|                                                        |               | % %         |      | Гр. на 1 т. |      |               |       |      |      |  |
|                                                        |               | Zn          | Pb   | Ag          | Au   | Zn            | Pb    | Ag   | Au   |  |
| Запасы действительные (подготовленные).                |               |             |      |             |      |               |       |      |      |  |
| Руда со средн. содержанием Zn > 9,5%                   | 211.492       | 10,01       | 1,17 | 96,94       | 2,64 | 21.288        | 2.474 | 20,5 | 0,56 |  |
| Руда со средн. содержанием Zn < 9,5%                   | 520.775       | 7,28        | 0,96 | 109,90      | 2,39 | 37.919        | 5.003 | 75,0 | 1,64 |  |
| Итого . . .                                            | 732.267       | 8,08        | 1,01 | 106,84      | 2,45 | 59.207        | 7.477 | 95,5 | 2,20 |  |
| Запасы вероятные (подготовленные, но не опробованные). |               |             |      |             |      |               |       |      |      |  |
| Руда неопробованная                                    | 140.415       |             |      |             |      |               |       |      |      |  |
| Оруденелые сланцы                                      | 35.955        |             |      |             |      |               |       |      |      |  |
| Всего . . .                                            | 908.637       |             |      |             |      |               |       |      |      |  |

Примечание. В подсчитанных запасах удельный вес руды принят условно 3,8, оруденелых сланцев 3,1. Взятые цифры нуждаются в проверке, которая будет произведена текущим летом на руднике. В зависимости от полученных результатов, вес запаса руды и металла будет уточнен.

<sup>1)</sup> Запасы пересчитаны Бюро подсчета запасов Геологического Комитета.



## Из минералогической практики.

С. С. Смирнов.

(Note sur des travaux minéralogiques courants. S. Smirnov.)

Зимой 1927/28 г., при обработке некоторых нерчинских и туркестанских рудных коллекций, мною был обнаружен целый ряд редких минералов, большинство из которых для России являются совершенно новыми.

Оставляя на будущее более подробное их описание, я ограничусь в настоящей заметке только самыми краткими сведениями.

1) Адамит. Состав:  $Zn_3(AsO_4)_2 \cdot Zn(OH)_2$ . Ново-Почекуевское свинцово-цинковое месторождение Нерчинского округа (колл. С. С. Смирнова).

Сростки мелких бесцветных типичных кристаллов, выросшие на лимоните.

2) Бурнонит. Состав  $PbCuSbS_3$ . Дарасунское золоторудное месторождение Нерчинского округа (колл. С. С. Смирнова).

Мелкие таблицеобразные кристаллы, с типичной для бурнонита томпакового цвета побежалостью, выросшие на кристаллах кварца и тетраэдрита.

Встречается также и в сплошном виде в сложных полиметаллических рудах. Парагенезис его здесь: пирит, кварц (первой генерации), турмалин, серицит, арсенопирит, кварц (второй генерации), сфалерит, тетраэдрит, халькопирит, галенит, бурнонит, менегинит.

3) Бустамит. Состав:  $6MnSiO_3 \cdot 5CaSiO_3$ . Донинское свинцово-цинковое месторождение Нерчинского округа (колл. С. С. Смирнова).

Зернистые агрегаты розового и розовато-желтого цвета с диопсидом, гранатом, кальцитом и сульфидами.

4) Виллемит. Состав:  $Zn_2SiO_4$ . Свинцово-цинковое месторождение в истоках р. Кумур-тюбе, Таласский Алатау (колл. В. А. Николаева).

Сплошные радиально-лучистые агрегаты тонких, бесцветных гексагональных иголок виллемита, с подчиненными количествами церуссита, лимонита, галенита и сфалерита. В одном из штуфов присутствует также вульфенит, но исключительно скудный.

Интересно отметить, что почти все образцы руд, взятые из отвалов этого месторождения, состоят преимущественно из виллемита.

5) Гетеролит. Состав:  $2ZnO \cdot 2Mn_2O_3 \cdot H_2O$ . Савинское № 5-й свинцово-цинковое месторождение Нерчинского округа (колл. С. С. Смирнова).

Тонкие натечные корочки столбчатого сложения в пустотах лимонито-смитсонитовой руды. Идентификация этого минерала еще не окончательная.

6) Коркит. Состав:  $(PO_4)(SO_4)Pb \cdot (Fe \cdot 2OH)_3$ . Трех-Святительское и Ковригинское свинцово-цинковые месторождения Нерчинского округа (колл. С. С. Смирнова).

Мелкие зеленовато-черные кубовидные кристаллы, выросшие на лимоните <sup>1)</sup>.

7) Людвицит. Состав:  $3MgO \cdot FeO \cdot Fe_2O_3 \cdot B_2O_3$ . Донинское железное месторождение Нерчинского округа (колл. С. С. Смирнова).

Сплошные агрегаты мелких шестоватых и игольчатых кристаллов черного цвета. Встречается также в смеси с магнетитом и в виде вкрапленности в кристаллическом известняке.

8) Менегинит. Состав:  $Pb_4Sb_2S_7$ . Дарасунское золоторудное месторождение Нерчинского округа (колл. С. С. Смирнова).

Спутанно-волокнистые агрегаты тончайших иголок темного свинцово-серого цвета, выполняющие пустоты между кристаллами кварца (парагенезис см. выше при описании бурнонита).

9) Пираргирит. Состав:  $Ag_3SbS_3$ . Боровское свинцово-цинковое месторождение Нерчинского округа (колл. С. С. Смирнова).

Крайне мелкие и редкие неправильные кристаллические зерна в кварцево-анкеритовой жильной породе, вместе с галенитом, сфалеритом, пиритом и тетраэдритом.

10) Ульманит. Состав:  $NiSbS$ . Незначительное медно-никкелевое месторождение на левом берегу р. Чимташ (бассейн Ур-Марала), Таласский Алатау (колл. В. А. Николаева).

Кубические кристаллы, обычно двойниковые, величиной до 4 мм., вместе с халькопиритом, пиритом, галенитом, кварцем, кальцитом и сидеритом. Кроме того в ничтожных количествах присутствует ближе не определенный сульфидный минерал, напоминающий миллерит. Месторождение представляет тонкую, всего в несколько сантиметров жилку, проходящую в палеозойских глинистых сланцах.

<sup>1)</sup> Возможно, что в Трех-Святительском месторождении мы имеем не коркит, а бадантит  $(AsO_4)(SO_4)Pb \cdot (Fe \cdot 2OH)_3$ .



## ХРОНИКА

### жизни и деятельности Геологического Комитета.

#### СПИСОК

госучреждений и госпредприятий общесоюзного значения, ведущих геологические и геолого-разведочные работы.

Составлен Геологическим Комитетом Главгортюпа ВСНХ СССР на основании пункта 2-го пост. СТО от 16/III 1928 г. (протокол № 365 п. 10).

#### СССР.

##### А. Госучреждения.

- I. Академия Наук при СНК СССР . . . . . г. Ленинград.
- II. Комиссия при СНК СССР по сооружению днепровской гидро-электрической станции (Днепрострой) . . . . . гг. Днепропетровск и Москва (Ильинка, Карунинск. пл., 5/6).
- III. Высший Совет Народного Хозяйства СССР:
  - а) Главгортюп. Геологический Комитет . . . . . Ленинград, Вас. остр., Средн. пр., 72-6.
  - б) Главметалл. Государственный Институт по проектированию новых металлостроительных заводов (Гипрометз) . . . . . Ленинград, Фонтанка, 76/78.
 

Отделения: в Свердловске  
" Харькове  
" Томске (Тельбесстрой).
  - в) Научно-Техническое Управление.
    1. Научный Институт по удобрениям . . . . . Москва, Б. Ордынка, Ст. Монети. пер., 29.
    2. Институт Прикладной Минералогии и Металлургии . . . . . Москва, Б. Ордынка, 32.
    3. Научно-Исслед. Нефтяной Институт . . . . . " Б. Калужск., 53.
    4. " " Институт Угля (организуемый) . . . . . " Ул. 1 мая, 3.
    5. " " " Торфа . . . . . " Никольская, 10.
    6. " " " Силикатов . . . . . " Ул. 1 мая, 21.
    7. " " " Керамич. Институт . . . . . Ленинград, кан. Круштейна, 17.
    8. Научный Институт по изучению Севера . . . . . Ленинград, Вас. Остр., Съездовская, 1/3.

9. Институт Прикладной Геофизики . . . . . Ленинград, Вас. Остр., 21 лин., 8-а.
10. " механической обработки полезных ископаемых (Механобр) . . . . . Ленинград, Вас. Остр., 21 лин., 8-а.
11. Постоянное Бюро по изучен. подземн. вод . . . . . Москва, ул. 1 мая, 3.
12. Центр. Аэро-Гидрологич. Институт (Цаги) . . . . . " Вознесенская ул., 21.
13. Лаборатория гидрологич. устройств (Лагу) . . . . . Москва, Петровско-Разумовское.

##### г) Строительный Комитет.

Все крупное промстроительство союзн. и республик. значения, например, нефтепровод Грозный—Туапсе, новые заводы Узб. ССР и т. д.

##### д) Главэлектро.

1. Подотдел Гидростанций . . . . . Москва, ВСНХ СССР  
Все крупное гидростроительство, например, Гизельдон (Владикавказ), Рион (Кутаис), Дзорогет (Караклис)
2. Отдел Электрификации . . . . . " " "

#### IV. Р. К. К. А.

Военно-Строительное Управление . . . . . Москва, Красн. Площ., 2-й д. Реввоенсовета.

1. Военно-Строительные Отделы:
  - Ленинградского Военного Округа . . . . . Ленинград.
  - Белорусского " " . . . . . Смоленск.
  - Украинского " " . . . . . Харьков
2. Управления Инженеров Береговой Охраны:
  - Черноморское . . . . . Севастополь.
  - Балтийское . . . . . Кронштадт.

#### V. Народный Комиссариат Путей Сообщения.

- а) Центр. Отдел по сооружен. жел. дорог. Москва, Н. Басман., 2.
- б) Центр. Управление ж.-д. транспорта:
  1. Отдел Связи и Электрификации . . . . . " " " "
  2. Отдел Пути . . . . . " " " "
- Правления железных дорог:
  1. Донецких . . . . . Харьков.
  2. Екатерининских . . . . . Днепропетровск.
  3. Забайкальской . . . . . Чита.
  4. Закавказских . . . . . Тифлис.
  5. Западных . . . . . Гомель.
  6. Московско-Белорусско-Балтийской . . . . . Москва, Срет. бульв., 6.
  7. Московско-Казанской . . . . . " Краснопрудн. бульв., 20.
  8. Московско-Киево-Воронежской . . . . . Курск.
  9. Московско-Курской . . . . . Москва, Ст. Басман., 2.
  10. Мурманской . . . . . Ленинград.
  11. Октябрьской . . . . . "
  12. Омской . . . . . Омск.
  13. Пермской . . . . . Свердловск.
  14. Рязано-Уральской . . . . . Саратов.
  15. Самаро-Златоустовской . . . . . Самара.
  16. Северных . . . . . Москва, Каланч. пл., Ярославск. вокзал.



17. Сев.-Западных . . . . . Ленинград.
18. Сев.-Кавказских . . . . . Ростов н/Дону.
19. Средне-Азиатской . . . . . Ашхабад.
20. Сызрано-Вяземской . . . . . Калуга.
21. Ташкентской . . . . . Оренбург.
22. Томской . . . . . Томск.
23. Уссурийской . . . . . Хабаровск.
24. Юго-Восточных . . . . . Воронеж.
25. Юго-Западных . . . . . Киев.
26. Южных . . . . . Харьков.
- в) Центр. Управление Местн. Трансп. . . . . Москва, Н. Басмани, 2.
- Исследовательск. Бюро ЦУМТ . . . . . Ленинград, ул. Герцена, 19.
- г) Центральное Управление Морями . . . . . Москва, Н. Басмани, 2.
1. Управление портовых сооружений:
  - Балтийское . . . . . Ленингр., Верейск., 31.
  - Северное . . . . . Архангельск, Печорск. ул., 10.
  - Дальне-Восточное . . . . . Владивосток, Просветовск., 27.
  - Азиатско-Черноморское . . . . . Ростов н/Д, Москвская, 38.
2. Отдел Портов Закавказья . . . . . Тифлис, ул. Рустановли, 27.
3. Центр. Гидро-Метеорологическ. Бюро . . . . . Ленинград.
4. 66 гидро-метеорологич. станций по побережьям: Балтийского, Черного, Азовского и Каспийского морей и на Дальнем Востоке.
- д) Центр. Управление Водных Путей . . . . . Москва, Н. Басмани, 2.
- е) Центр. Управа. Речными Госпароход. . . . . " " " "

*Б. Госпредприятия общесоюзного значения.*

**I. Горная промышленность.**

**а) Топливная промышленность.**

**Углепромышленность:**

1. Донуголь . . . . . Харьков, пл. Тевелева, 28.
2. Москвуголь . . . . . Тула.
3. Кузбасстрест . . . . . ст. Анжерка, Томск. ж. д.
4. Кузбассуголь . . . . . ст. Кемерово, Сиб. ж. д.
5. Черембасстрест . . . . . г. Черемхово, Ирк. губ.
6. Кизелтрест . . . . . г. Кизел, Пермск. губ.
7. Средазуголь . . . . . Ташкент.

**Нефтепромышленность:**

1. Азнефть . . . . . Баку.
2. Грознефть . . . . . Грозный.
3. Эмбанефть (в состав ее вошла и Сахалинефть) . . . . . Москва, ул. 1 мая, 20.

**б) Рудная промышленность.**

1. Минеральное Сырье (б. Русские Самоцветы) . . . . . Москва, Луб. пр., 3.
2. Ураласбест . . . . . ст. Баженово, Пермск. жел. дор.

**в) Золото- и платинопромышленность.**

1. Союззолото . . . . . Москва, Тверская, Нестасьинский пер., 3.
2. Уралплатина . . . . . Свердловск.

**II. металлопромышленность.**

**а) Черная металлургия.**

1. Югосталь . . . . . Харьков, ул. Либкнехта, 33.
2. Южно-Рудный трест . . . . . Харьков, ул. Либкнехта, 33.
3. Белорецк. Горнозав. трест . . . . . ст. Белорецкая, Сам.-Злат. ж. д.
4. Гомзы . . . . . Москва, Никольск., 1/3.
5. Уральский Горно-Металлургический трест в составе (сог. пост. ЦИК и СНК СССР от 4/XI 1927 г.): . . . . . Свердловск.

Надежд. Комбината  
Уральск. Железорудн. треста  
Южно-Ур. горнозав. " "  
Бакальского " "  
Пермского Горнозав. " "  
Магнитита  
Югормета  
Нижнетагильского металлург. треста  
Алапаевского Горн. Округа  
Прикамского " "  
Симского " "  
Синдиката "Уралмет".

**б) Цветная металлургия:**

1. Атбассцветмет . . . . . Москва, Рождественка, 8.
2. Госпромцветмет . . . . . Москва, Ильинка, Юш-ков, 4.
3. Уралмедь . . . . . Свердловск.
4. Алтайполиметалл . . . . . Москва, Ильинка, Б. Черкасский, 7.
5. Армянская медь . . . . . Эривань.

**III. Химическая и силикатная промышленность.**

1. Северохимтрест . . . . . Москва, Софийская наб., 34.
2. Редкие элементы . . . . . Москва, Б. Черкасск. пер., 7.
3. Калийный трест . . . . . Соликамск.
4. Стеклотрест . . . . . Москва, ул. 1 мая, 8.

**IV. Пищевая промышленность.**

- Сахаротрест . . . . . Москва, Ильинка, Юш-ков пер., 6.

**V. Электропромышленность.**

- Энергострой . . . . . Москва, Неглинный пр., 6/2.
- Объедин. Бакинск. электр. станций . . . . . Баку.
- " Нижегородск. " " . . . . . Н.-Новгород.
- " Саратовск. " " . . . . . Саратов.
- " Кизельск. " " . . . . . Кизел.



|                                              |                                |
|----------------------------------------------|--------------------------------|
| Объедин. Шахтинск. электр. станций . . . . . | Шахтная Ю.-В. ж. д.            |
| " Грозненск. " " . . . . .                   | Грозный.                       |
| " Штеровск. " " . . . . .                    | Штеровка, Ю.-В. ж. д.          |
| " Харьковск. " " . . . . .                   | Харьков.                       |
| " Киевск. " " . . . . .                      | Киев.                          |
| МОГЭС . . . . .                              | Москва, Раушск. наб.,<br>8/10. |
| Электроток (со Свирьстроем) . . . . .        | Ленингр., ул. Гоголя, 14.      |

\* \* \*

## XV Международный Геологический Конгресс в 1929 г. в Претории

Извлечения из II циркуляра Организационного Комитета.

(Продолжение.)

Общая информация и советы, имеющие отношение к Конгрессу вообще и к его экскурсиям в частности.

Запись членов Конгресса должна последовать, как уже было сообщено, возможно раньше, и отнюдь не позже 1 апреля 1929 г.

Организационный Комитет будет стремиться к тому, чтобы при зачислении на дальние экскурсии предпочтение было отдано членам Конгресса, прибывающим из-за океана.

Авансы на участие в экскурсиях уплачиваются в срок, указанный в № 5 Вестн. Геол. Ком.; однако, факт своевременного взноса все же не гарантирует обязательного зачисления в те экскурсии, для которых число участников ограничено.

Членам, которые, не по своей вине, не будут зачислены в ту или другую экскурсию, авансы будут возвращены.

Доплата (сверх аванса) стоимости экскурсионных поездок должна быть внесена обязательно до выезда экскурсии; в удостоверение полной оплаты стоимости экскурсий выдается проездной членский экскурсионный билет.

Гиды. Каждый член данной экскурсии получает бесплатно соответствующий печатный гид. Кроме того каждый член Конгресса имеет право по пониженной цене на один полный комплект всех гидов отдельных экскурсий.

Морской проезд. О вероятных скидках, которые Организационному Комитету удастся исхлопотать у пароходных обществ, будет сообщено дополнительно.

Льготный тариф по железным дорогам. Правительство Южно-Африканского Союза и Управление жел. дор. Родезии утвердили для членов Конгресса скидки от 35 до 50%, в зависимости от пробега по жел. дор.

Льготное железнодорожное удостоверение. При вступлении на территорию Южно-Африканского Союза необходимо озаботиться получением "концессионного сертификата" (льготного удостоверения), дающего право пользоваться пониженным тарифом. Льготный тариф не применяется к специальным поездам в роде Юнйон Экспресс и ему подобных. Если будет достигнуто соглашение относительно и этих поездов, то об этом последует особое уведомление. Лица квалифицированных профессий обычно путешествуют в I классе, и поэтому места этого именно класса будут резервированы участникам экскурсий. Членам Конгресса не рекомендуется запасаться железнодорожными билетами до прибытия на Африканский материк.

Багаж. Членам Конгресса будут розданы специальные льготные пронумерованные багажные ярлыки. Пассажиры первого класса имеют право на бесплатный провоз 45 кило, кроме ручного багажа умеренного веса.

Фирма Томас Кук и Сын назначена единственным агентом по всему, что касается деталей путешествия вне кругозора II циркуляра Организационного Комитета

Табл. А.

Список стоимости льготных железнодорожных билетов, выдаваемых членам Конгресса.

| №№  | М а р ш р у т ы.                                                                                            | Мили. | Тариф по I классу. |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|
| 1   | Капштадт—Кимберлей—Четырнадцать потоков—Претория . . . . .                                                  | 1.001 | £ 4 10 0           |
| 2   | Капштадт—Кимберлей—Четырнадцать потоков—Претория и обратно до Капштадта . . . . .                           | 2.002 | " 8 8 0            |
| 2a  | Капштадт—Кимберлей—Претория и обратно в Капштадт via ущелье Монтегю (Садовая дорога—Garden Route) . . . . . | 2.208 | " 8 18 0           |
| 3   | Капштадт—Кимберлей—Четырнадцать потоков—Блумфонтейн—Дурбан . . . . .                                        | 1.794 | " 7 12 3           |
| 4   | Капштадт—Кимберлей—Четырнадцать потоков—Претория—Блумфонтейн—Дурбан—Капштадт прямым сообщением . . . . .    | 3.047 | " 10 10 3          |
| 4a  | Как № 4, но с проездом до Капштадта по Садовой дороге (Garden Route) . . . . .                              | 3.214 | " 11 0 3           |
| 5   | Капштадт—Кимберлей—Четырнадцать потоков—Претория—Блумфонтейн—Сев. Аливаль—Порт Елизавета . . . . .          | 1.857 | " 7 16 9           |
| 6   | Капштадт—Четырнадцать потоков—Претория—Блумфонтейн—Сев. Аливаль—Порт Елизавета—Де Аар—Капштадт . . . . .    | 2.695 | " 9 18 0           |
| 6a  | Как № 6, но от Порта Елизавета до Капштадта по Садовой дороге . . . . .                                     | 2.529 | " 9 12 0           |
| 7   | Капштадт—Кимберлей—Четырнадцать потоков—Мэфкинг—Четырнадцать потоков—Капштадт . . . . .                     | 2.106 | " 8 13 0           |
| 8   | Дурбан—Капштадт прямым сообщением . . . . .                                                                 | 1.253 | " 5 10 6           |
| 9   | Порт Елизавета—Капштадт через Де Аар . . . . .                                                              | 839   | " 3 15 6           |
| 10  | Дурбан—Претория . . . . .                                                                                   | 510   | " 2 6 9            |
| 11  | Дурбан—Претория—Дурбан прямым сообщением . . . . .                                                          | 1.020 | " 4 11 0           |
| 12  | Капштадт—Претория—Дурбан (прямым сообщением) . . . . .                                                      | 1.511 | " 6 11 0           |
| 13  | Дурбан—Претория—Блумфонтейн—Сев. Аливаль—Порт Елизавета . . . . .                                           | 1.365 | " 6 0 3            |
| 14  | Дурбан—Претория—Блумфонтейн—Сев. Аливаль—Порт Елизавета . . . . .                                           | 2.204 | " 8 18 0           |
| 14a | Как № 14, но от Порта Елизавета до Капштадта via Garden Route . . . . .                                     | 2.038 | " 8 9 0            |
| 15  | Дурбан—Претория—Блумфонтейн—Дурбан . . . . .                                                                | 1.303 | " 5 15 6           |
| 16  | Дурбан—Претория—Блумфонтейн—Дурбан—Капштадт (прямым сообщением) . . . . .                                   | 2.553 | " 9 12 9           |
| 16a | Как № 16, но от Дурбана до Капштадта via Garden Route . . . . .                                             | 2.723 | " 9 19 6           |
| 17  | Дурбан—Претория—Мэфкинг—Претория—Дурбан . . . . .                                                           | 1.490 | " 6 9 6            |
| 18  | Дурбан—Претория—Мэфкинг . . . . .                                                                           | 1.615 | " 6 18 6           |



| №№  | М а р ш р у т ы.                                                                     | Мили. | Тариф по I классу. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|
| 19  | Дурбан — Претория — Мэфкинг — Де Аар — Порт Елизавета . . . . .                      | 1.452 | £ 6 6 6            |
| 20  | Дурбан — Претория — Кимберлей — Капштадт . .                                         | 1.511 | " 6 11 0           |
| 20a | Как № 20, но пробог Претория — Капштадт со включением участка Garden Route . . . . . | 1.717 | " 7 6 3            |
| 21  | Дурбан — Претория — Порт Елизавета (прямым сообщением) . . . . .                     | 1.250 | " 5 10 6           |
| 22  | Дурбан — Претория — Порт Елизавета — Капштадт (via De Aar) . . . . .                 | 2.089 | " 8 12 0           |
| 22a | Дурбан — Претория — Порт Елизавета — Капштадт (via Garden Route) . . . . .           | 1.923 | " 8 2 9            |
| 23  | Капштадт — Кимберлей — Претория — Блумфонтейн — Порт Елизавета . . . . .             | 1.741 | " 7 9 6            |

Всекие информации, относящиеся к океанскому транспорту и гостиничному довольствию в Капштадте, Претории, Дурбане и пр., можно получить от самой фирмы Кук или от любой ее конторы, каковые распространены по всему свету.

Паспортная часть. Местные конторы Конгресса. Для удобства приезжих, главным образом для выполнения связанных с использованием льготных железнодорожных билетов формальностей, будут учреждены в Капштадте и Дурбане особые местные конторы.

Члены Конгресса, обязательно снабженные паспортами, должны заявить Секретариату и Местным Отделениям Организационного Комитета о порте высадки на Африканский материк. Дополнительные по этому вопросу подробности будут даны третьим циркуляром.

Экипировка. Членам Конгресса не следует упускать из виду, что их пребывание в Африке совпадает с зимним сезоном Южного полушария, и что большую часть времени им придется провести на высотах от 1.000 до 2.000 м., где ночи бывают обычно очень холодные, в то время как дневная температура зачастую очень высока. Поэтому приходится подчеркнуть, что легкая одежда понадобится только при прохождении через тропики во время морского путешествия.

Особенно рекомендуется шерстяное белье, наиболее гарантирующее от действия резких колебаний температуры. Достаточно теплое пальто и толстое дорожное одеяло необходимы, особенно при дальних экскурсиях.

Официальные приемы. Организационный Комитет постарается, чтобы официальные приемы не затушевывали серьезные цели Конгресса, что изабавит его членов от необходимости иметь при себе церемониальный костюм; однако, парадная одежда (виантка, смокинг) вероятно все-таки придется кстати.

Южно-Африканская геологическая литература. Рекомендуются: 1) The Geology of South Africa by A. L. du Toit 1926. Oliver and Boyd, 33 Paternoster Row. London E. C. 4. 1 ф. ст. 8 шил.

2) Handbuch der Regionalen Geologie. Том на английском языке, касающийся Южной Африки, появится в продаже в конце текущего года. Ближайшую информацию по этому сочинению можно получить от проф. Wilckens. Scharnhorststrasse 4, Бонн, в Германии.

3) Геологическая карта Южно-Африканского Союза на 4 листах в масштабе 1:1.000.000 с небольшим текстом. Правительственное издательство (Government Printer Koch Street.) Претория, Южная Африка. Цена—1 фунт ст. 5 шил.

4) Krenkel, E. Geologie Afrikas. Band II Süd—Afrika. Berlin. 1928.

Третий циркуляр Организационного Комитета даст необходимые инструкции о соблюдении формальностей в порте прибытия на Африканский берег, о порядке выдачи необходимых в пути документов и вообще сообщит различные детали, связанные с пребыванием и разъездами на Африканском материке.

Адресовка. Телеграфный адрес Конгресса: „Intercon“ Pretoria. Вся почтовая корреспонденция должна быть адресована Генеральному Секретарю, а именно: General Secretary XV International Geological Congress, P. O. Box 391. Pretoria. South Africa.

### Список железнодорожных билетов для одной или нескольких больших экскурсий.

1. Вниманию членов, прибывающих на Конгресс через Капштадт.

Примечания: а) Членам Конгресса, прибывающим через Капштадт и не принимающим участия ни в одной из длинных экскурсий ни до, ни после заседаний, но желающим прибыть в Преторию кратчайшим путем, рекомендуются маршруты №№ 2 или 23 или 12 по табл. А, сообразно с портом отправления в экскурсию.

б) Членам, отбывающим из Африки через Капштадт, рекомендуется слегка удлинить свою посадку, заменив маршрут № 2 маршрутом № 2a с проездом через живописные местности—ущелья Монтегио и Моссель Бэ (Садовый маршрут—дорога Garden Route).

Табл. Б.

| Возможный выбор. |                                                |                                                  | Маршруты по табл. А.  |
|------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|
| Экскурсии        | A <sub>5</sub> —одна                           | или A—одна <sub>5</sub>                          | 2 или 2a или 5 или 12 |
| "                | A <sub>5</sub> C <sub>15</sub>                 | " A <sub>6</sub> C <sub>15</sub>                 | 2 " 2a " 5 " 12       |
| "                | A <sub>5</sub> C <sub>16</sub>                 | " A <sub>6</sub> C <sub>16</sub>                 | 2 " 2a " 5 " 12       |
| "                | A <sub>5</sub> C <sub>17</sub>                 | " A <sub>6</sub> C <sub>17</sub>                 | 5 " 6 " 6a            |
| "                | A <sub>5</sub> C <sub>18</sub>                 | " A <sub>6</sub> C <sub>18</sub>                 | 3 " 4 " 4a            |
| "                | A <sub>5</sub> C <sub>19</sub>                 | " A <sub>6</sub> C <sub>19</sub>                 | 2 " 2 " 5 " 12        |
| "                | A <sub>5</sub> C <sub>20</sub>                 | " A <sub>6</sub> C <sub>20</sub>                 | 7                     |
| "                | A <sub>5</sub> C <sub>15</sub> C <sub>17</sub> | " A <sub>6</sub> C <sub>15</sub> C <sub>17</sub> | 5 " 6 " 6a            |
| "                | A <sub>5</sub> C <sub>15</sub> C <sub>18</sub> | " A <sub>6</sub> C <sub>15</sub> C <sub>18</sub> | 3 " 4 " 4a            |
| "                | A <sub>5</sub> C <sub>15</sub> C <sub>19</sub> | " A <sub>6</sub> C <sub>15</sub> C <sub>19</sub> | 2 " 2a " 5 " 12       |
| "                | A <sub>5</sub> C <sub>16</sub> C <sub>17</sub> | " A <sub>6</sub> C <sub>16</sub> C <sub>17</sub> | 5 " 6 " 6a            |
| "                | A <sub>5</sub> C <sub>16</sub> C <sub>18</sub> | " A <sub>6</sub> C <sub>16</sub> C <sub>18</sub> | 3 " 4 " 4a            |
| "                | A <sub>5</sub> C <sub>16</sub> C <sub>19</sub> | " A <sub>6</sub> C <sub>16</sub> C <sub>19</sub> | 2 " 2a " 5 " 12       |
| "                | C <sub>15</sub> одна                           | " C <sub>16</sub> одна                           | 2 " 2a " 5 " 12       |
| "                | C <sub>15</sub> C <sub>17</sub>                | " C <sub>16</sub> C <sub>17</sub>                | 5 " 6 " 6a            |
| "                | C <sub>15</sub> C <sub>18</sub>                | " C <sub>16</sub> C <sub>18</sub>                | 3 " 4 " 4a            |
| "                | C <sub>15</sub> C <sub>19</sub>                | " C <sub>16</sub> C <sub>19</sub>                | 2 " 2a " 5 " 12       |
| "                | C <sub>17</sub> —одна                          |                                                  | 5 " 6 " 6a            |
| "                | C <sub>18</sub> "                              |                                                  | 3 " 4 " 4a            |
| "                | C <sub>19</sub> "                              |                                                  | 2 " 2a " 5 " 12       |
| "                | C <sub>20</sub> "                              |                                                  | 7                     |



II. Вниманию членов, прибывающих в Африку через Дурбан.

Примечания: а) Членам, высаживающимся на берег в Дурбане, не участвующим в продолжительных экскурсиях ни до, ни после заседаний, но стремящимся попасть в Преторию кратчайшим путем, рекомендуется железнодорожный билет № 11 табл. А в случае дальнейшего следования в экскурсию из Дурбана же.

б) Члены, высаживающиеся в Дурбане, участвующие в экскурсиях с пунктом отправления Капштадт, должны выбрать железнодорожный билет № 8 (табл. А) с таким расчетом, чтобы прибыть в Капштадт не позже 15 июля, или же, иначе, можно из Дурбана перебраться в Капштадт морским путем.

Табл. В.

| Возможный выбор.                                                    | Маршруты по табл. А. |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Экскурсии C <sub>15</sub> —одна или C <sub>16</sub> —одна           | 11                   |
| " C <sub>15</sub> C <sub>17</sub> " C <sub>16</sub> C <sub>17</sub> | 13 или 14 или 14а    |
| " C <sub>15</sub> C <sub>18</sub> " C <sub>16</sub> C <sub>18</sub> | 15 " 16 " 16а        |
| " C <sub>15</sub> C <sub>18</sub> " C <sub>16</sub> C <sub>19</sub> | 11                   |
| " C <sub>17</sub> —одна                                             | 13 " 14 " 14а        |
| " C <sub>18</sub> —одна                                             | 15 " 16 " 16а        |
| " C <sub>19</sub> —одна                                             | 11                   |
| " C <sub>20</sub> —одна                                             | 17 " 18 " 19         |

### Международный Геологический Конгресс. XV сессия, Южная Африка. 1929 г.

#### ИЗВЕЩЕНИЕ.

При письме от 14 апреля с. г. Генеральный Секретарь XV Конгресса (A. L. Hall) довел до сведения Геологического Комитета СССР о следующем.

1. Во избежание каких-либо трений при въезде в Южно-Афр. Союз, Орг. Ком., снесшийся по этому поводу с Правительством Южно-Африканского Союза, уведомил, что никакие препятствия к допущению геологов из Советской России на XV Конгресс не будут иметь места при условии соблюдения следующих формальностей:

2. Каждый геолог, приезжающий из Сов. России, должен иметь при себе членский билет, подписанный Генеральным Секретарем Конгресса.

Каждый член Конгресса должен быть снабжен русским паспортом, носящим отметку о его праве возвращения в СССР.

3. Упомянутый членский билет будет выслан почтой всякому члену, уведомившему Секретариат о своем намерении принять участие в сессии.

4. Русские члены Конгресса должны будут обратиться в Норвежское Посольство в Москве и там получить бланк соответствующей формы анкеты. После надлежащего заполнения и приложения 4 фотографических карточек, анкеты пересылаются Велико-британскому Консулу или Контрольному уполномоченному (Control officer), проживающему в одной из стран по пути следования просителя за пределами СССР. Упомянутая анкета возвращается просителю, а он при проезде предъявляет ее упомянутому официальному лицу для наложения визы на его паспорте.

5. Имея в виду время, потребное на выполнение перечисленных здесь формальностей, желательно, чтобы геологи, желающие принять участие в Конгрессе, дали об этом знать Орг. Ком. до 1 марта 1929 г.

6. Запасные экземпляры анкет на предмет получения членских билетов (п. 2) имеются в Геологическом Комитете, в Ленинграде.

7. Я (Генеральный Секретарь) уполномочен выразить от имени Организ. Комитета пожелание увидеть на Конгрессе возможно большее число русских геологов.

### Меморандум Организационного Комитета XV Международного Геологического Конгресса в Претории в 1929 г. по вопросу о мировых запасах золота.

Как известно, некоторые из прежних Конгрессов издали подробные сводки мировых ресурсов угля (в трех томах), железа (в двух томах), оба с атласом in folio, и, наконец, Мадридский Конгресс 1926 г. издал сводку мировых запасов пиритов в виде двух объемистых томов in 4°.

XV же Конгресс, как уже известно из первых двух циркуляров Организационного Комитета, намеревается выпустить сводку мировых ресурсов золота, но в гораздо более скромном масштабе. Стоимость издания в данном случае предполагается покрыть, главным образом, подпиской заинтересованных стран и лишь отчасти из сумм Конгресса. Не будет, между прочим, в видах дешевизны выпущено отдельного атласа; необходимые же чертежи и карты, отпечатанные черным цветом, будут помещены либо в самом тексте, либо в его конце.

Отчеты, статьи, очерки, доклады, записки отдельных стран должны содержать данные по следующим трем рубрикам:

1. Подсчет добытого золота вплоть до конца 1927 г.

а) подземными работами;

б) открытыми работами в россыпях.

2. Двоякую оценку действительных запасов на 1 января 1928 г.:

а) подсчитанную в том предположении, что существующие к моменту составления записки экономические условия будут и дальше иметь место;

б) в предположении, что золото будет с выгодой извлекаться при понижении в будущем стоимости работ на 1, 2, 3 и т. д. доллара за тонну золотоносной породы.

3. Сжатое описание золотоносных рудных тел, состоявших в эксплуатации. Описания должны заключать ситуацию золотоносных площадей, геологический возраст залежей, тип последних, материал, составляющий жильную породу и окружающую. К каждой золотоносной площади должны быть приложены: ситуационная карта малого масштаба и поперечный разрез главнейших типов месторождений, а также краткая библиографическая заметка или ссылка на уже опубликованную литературу. За исключением стран с большой добычей золота размер статей, докладов, очерков, записок и пр. не должен превышать 1.500 слов или трех страниц в восьмую долю листа. Для Южно-Африканского же Союза, С.-А.С.Ш., Австралии, Канады, России и Сибири, а также и Родезии размер статей не должен превышать 10 стр. или 5.000 слов. Размер текста понимается чистый, без площади, занимаемой иллюстрациями.

Статьи должны быть изложены на французском, немецком или английском языках и представлены Канцелярии Конгресса, Почтовый ящик 391, Претория, Южная Африка, не позднее 1 июля 1929 г.

Чертежи должны быть исполнены черною тушью на прочной белой бумаге в масштабе, назначенном для печатания, или в удвоенном этом масштабе.

В последнем случае надо не упускать из виду, что и после фотографического уменьшения на половину, все информации, даваемые чертежами, особенно надписи, должны быть удобочитаемы.

Размер печатной страницы равен 7 1/2 на 4 1/2 дюйма (188 на 114 мм.).

Такой очерк для СССР составляется Геологическим Комитетом.



## Список изданий Геологического Комитета, вышедших из печати

в мае 1928 г.

Известия Геологического Комитета, 1927 г., № 9 . . . . . 2 р. 25 к.

содержащий следующие статьи:

- М. Янишевский. О некоторых Pelecypoda и Ostracoda из угленосной толщи Кузнецкого бассейна.
- С. Н. Михайловский. Геологические исследования в северной части нефтяных месторождений Гурии (предварительный отчет).
- Е. О. Погребницкий. Некоторые новые данные к вопросу о тектонике и стратиграфии меловых отложений северной окраины Донецкого бассейна.
- Б. А. Алферов. Геологические исследования в Черных горах (листы Махкетинский и Беноевский).
- С. В. Шумилин. Некоторые данные по геологии северо-западной части Устюрта и прилегающих мест.
- В. Ф. Пчелинцев. Некоторые данные о юрской фауне Больших Балхан.
- В. Ф. Пчелинцев. Фауна лейаса Кавказа.
- В. Ф. Пчелинцев. Фауна доггера окрестностей Аллаверды в Закавказье (Армения).
- И. А. Молчанов. Заметка о Конском месторождении полевого шпата.

## Материалы по общей и прикладной геологии.

- Вып. 81. А. Н. Криштофович. Липовецкие каменноугольные копи в Уссурийском крае . . . . . — р. 50 к.
- „ 91. А. Д. Алексеевский. Артемовские государственные копи треста „Примуголь“ . . . . . — „ 80 „
- „ 92. М. Д. Залесский.—I. Изучение микроскопического строения косьяновского сапропелевого угля Черемховского бассейна.—II. Микроскопическое строение угля пачки пласта „Великан“ Черногорских копей Минусинского бассейна . . . . . 2 „ 25 „

## Отдельные издания.

- Путеводитель экскурсий. III Всесоюзный Геологический Съезд. Ташкент. 1928 г., вып. I . . . . . 8 р. — к

## Список изданий, полученных библиотекой Геологического Комитета

с 16 апреля по 15 мая 1928 г.

## Геология (Общий отдел).

Шифр библиотеки.

- Бюллетень Оргкомитета 2-го Краевого Съезда по изучению производительных сил Северо-Кавказского края. Северо-Кавказская Краевая Плановая Комиссия, № 2 (1927). 24 стр. № 4. 8 стр. Ростов на Дону. XV—1353.
- Здобнов, Н. В. Материалы для сибирского словаря писателей. Общество изучения Урала, Сибири и Дальнего Востока. Библиотечно-Библиографическая Секция. Оттиск из журнала „Северная Азия“, 1927 г., кн. I, II, IV и VI. Москва. 1928. 61 стр. На правах рукописи. XIV—802.
- Нечипоренко, П. К. Механическое нивелирование. Издание журнала „Маркшейдерские Известия“. Днепропетровск. 1928. 8 стр. III—733.
- I Всесоюзный Съезд по безопасности горных работ 23--30 января 1928 г. г. Сталин. Издание Отдела Охраны Труда НКТ СССР. Т. II (1928). Резолюции съезда. 43 стр. Москва. XIII—1680.
- Резолюции III Всероссийской Конференции по Краеведению (11—14 декабря 1927 г.). Наркомпрос—Главнаука. Центральное Бюро Краеведения. Москва. 1928. 34 стр. XV—1363.
- Чирвинский, В., Павловский, К., Гудим-Левкович, М. Микола Петрович Чирвинский. Стр. 238—246. С портретом в тексте. 2) Щоголів, І. Аристарх Григорович Терниченко. Стр. 246—247. 3) Павловский, К. Ю. В. Перепьолкин та О. В. Кривуша. Стр. 248—249. 4) Щ. І. С. П. Дуброво. Стр. 249. [Зап. Київського Сільсько-Господарського Інституту. Т. III. 1927]. Некрологи. XV—1364.
- Яковлев, С. А. Учебник геологии. 3-е издание. Москва—Агр. 1927. 318 стр. С 1 табл. III—734.

## Геофизика.

- Djanéldzé, A. L'origine des océans. Bulletin de l'Université de Tiflis, IV [Тифлис]. 1924. Стр. 279—304. На грузинском языке. С франц. резюме. II—5285.

## Физическая геология.

- Beurle, K. Diluvialstratigraphie und Diluvialtektonik. Beiträge und Ergebnisse aus Nordostdeutschland. Mit 11 Textfiguren. Fortschritte der Geologie und Palaeontologie herausgegeben von Prof. Dr. W. Soergel. Bd. VI, H. 18. Berlin. 1927. VIII + 211—393 pag. II—5282.
- Martel, E.-A. Millau capitale des Causses, Canons et Cavernes. Itinéraire descriptif et rationnel du pays des Gorges du Tarn. Lozère-Aveyron-Gard-Hérault avec illustrations d'après les photographies de l'auteur et de M. M. G. Gaupillat, H. Chabanou, A. Bénézech, etc. Millau. 1925. 512 pag. II—5283.

## Кристаллография.

- Аншелес, О. М. О природе вихриальных граней кристаллов. Ж. Р. Ф.-Х. О., ч. физич., т. IX, вып. 1, стр. 27—50. VII—1077.

## Минералогия.

- Аншелес, О. М. и Влодавец, Н. И. Стронциевый минерал из тихвинских бокситов. Отд. оттиск из журнала „Записки Российского Минералогического Общества“. 1927 г., ч. 56, вып. I, стр. 53—60. С англ. резюме. Агр. 1927. VI—333.



Шифр  
библиотеки.

- Батурин, В. П. О присутствии диатомов в песках продуктивной толщи. Из работ Исследовательской лаборатории по геологии нефти при Азерб. Политехн. Институте. 3 стр. VI—334.
- Землячский, П. Учебник минералогии. Описательная минералогия. Второе издание, исправленное и дополненное. СПб. 1910. 327 + XVI стр. VII—1082.
- Курбатов, С. М. Полевые шпаты месторождений СССР и возможность использования их в керамической промышленности.—Курбатов, С. М. и Солодовникова, А. А. К вопросу об установлении простых приемов определений полевых шпатов. Труды Государственного Исслед. Керамич. Инст., вып. 11. Москва. 1928. 62 + 1 стр. XVIII—1756.
- Куррь, И. Г. Атлас минералов. С текстом А. В. Ганике. 2-е издание. СПб. 1897. 58 стр. Табл. I. В. I—XXII. VII—1083.
- Пустовалов, А. В. Волконсконт. I. С приложением статьи В. Н. Крыжановского „Месторождения волконсконта Витекой и Пермской губ.“. Труды Института Прикладной Минералогии и Металлургии, вып. 36. Москва. 1928. 60 стр. XVIII—1381.
- Sullivan, J. D. Heavy Liquids for Mineralogical Analyses. Department of Commerce. Bureau of Mines. Technical Paper 381. Washington, 1927. (1) + 26 pag. VII—1080.

## Петрология.

- Горюхастов, Н. Н. Внутриформационные нарушения, вызываемые под-  
родным скольжением и тектоническими процессами (Опыт сравни-  
тельной характеристики.) (Из Геологического Кабинета Сибирского  
Технологического Института.) [Из Изв. Сиб. Техн. Инст., т. 47].  
Стр. 71—81. С 3 табл. VII—1078.
- Григорьев, И. Ф. Структуры минеральных сростаний в рудах. Записки  
Российского Минералогического Общества, 1928 г., ч. 57, вып. 1,  
стр. 11—56. Табл. I—IV, С summary. VII—1086.
- Елисеев, Н. О сегрегациях спиделитов. Записки Российского Минералогиче-  
ского Общества, 1928 г., ч. 57, вып. 1, стр. 105—122. С 1 табл.  
и summary. VI—335.
- Яковлев, Н. С. Вторичное обогащение сульфидов. Горн. Журн., 1923 г.,  
№ 12; 1924 г., №№ 1, 2, 3, 4—5. 31 стр. VII—1079.
- Hammel, K. Development of Ore Deposit Theories in Europe, Economic  
Geology, vol. XX—1925, № 5, pag. 495—499. VII—1081.
- Obrütschew, W. A. Noch einige Worte zur Systematik der Erzlager-  
stätten. Separat-Abdruck n. d. Centralblatt f. Min. etc., J. 1928,  
Abt. A, № 4, S. 143—146. VII—1085.
- Obrütschew, W. A. Zur Klassifikation der Erzlagerstätten. Separat-  
Abdruck aus dem Centralblatt f. Min. etc., J. 1927, Abt. A, № 10,  
S. 353—354. VII—1084.
- Rosenbusch, H. Mikroskopische Physiognomie der Mineralien und Gesteine;  
Ein Handbuch bei mikroskopischen Gesteinsstudien. Vierte neu bear-  
beitete Auflage. Bd. II, Massige Gesteine; II. 1 (1907). Tiefen-  
gesteine; Ganggesteine; XIII—176 pag; II. 2 (1908). Ergussgesteine.  
Pag. X + 717—1592 + (4). Stuttgart. III—730.

## Полевые шпаты.

- Книжени, Н. Н. К вопросу об отрицательных движениях северо-восточного  
периферии Сахалина в конце распада. Вестник Геол. Ком.,  
1923 г., № 2, стр. 14—15. IV—914.

Шифр  
библиотеки

- Яковлев, Н. Н. Два новых рода морских лилий (Poteriocrinidae) из верхне-  
палеозойских отложений Печорского края. Труды Геологического  
Музея Академии Наук СССР. Т. III. 8 стр. Табл. I—II, рис. 1—3.  
C résumé. IV—915.
- Djanélidzé, A. Dalmasiceras, un sous-genre nouveau du genre Hoplites.  
Extrait du Bulletin de la Société Géologique de France, 4<sup>e</sup> série,  
t. XXI, p. 256 à 274, année 1922. С 3 табл. V—3984.
- Djanélidzé, A. Les Spiticeiras du Sud-Est de la France. Ministère des  
Travaux Publics. Mémoires pour servir à l'explication de la carte  
Géologique Détaillée de la France. Contributions à l'étude des  
Céphalopodes paléocrétacés du Sud-Est de la France (Matériaux  
pour servir à la connaissance du Crétacé inférieur) publiées sous la  
direction de M. W. Killian, Paris. 1922. VI—255 стр. Табл. I—XXII. V—3982.
- Djanélidzé, A. Mélanges géologiques et paléontologiques. Bulletin de  
l'Université de Tiflis. VI. Tiflis. 1926. Стр. 220—266. С 2 табл.  
Грузинский текст с франц. резюме. IV—913.
- Djanélidzé, A. Notice sur quelques „Spiticeiras“ nouveaux du Sud-Est  
de la France (Avec quatre planches en phototypie). Annales de  
l'Université de Grenoble. Paris—Grenoble. Стр. 363—372 + (1). V—3983.
- Dutertre, A. P. Présence d'Aucella dans le Portlandien du Boulonnais,  
(7) стр. V—3981.

## Историческая геология.

- Аншелев, О. М. Микроскопическое исследование юрских и меловых отло-  
жений Урало-Эмбенского нефтеносного района. Вестн. Геол. Ком.,  
1927 г., № 8—9, стр. 40—43. С 1 табл. I—4829.
- Выржиковский, Р. Р. Современная трансгрессия Черного моря. Від-  
битка з вип. 11 „Вісника України. Відділу Геолог. Комітету (Київ).  
10 стр. С résumé. I—4833.
- Осипов, С. С. О коньском горизонте Северного Кавказа и Керченского  
полуострова. Визаветы Московского Общества Изыскателей При-  
роды. Отдел Геологический, т. V (3—4). Год 1927. Нов. сер.,  
т. XXXV. Главное Управление Научными Учреждениями. Москва—  
Апр. 1927. Стр. 371—378. I—4823.
- Corroy, G. Le Néocomien de la bordure orientale du Bassin de Paris.  
Bulletin de la Société des Sciences de Nancy. Série IV, tome II,  
 fasc. IV, Nov. 1924. Fevr. 1925. Nancy. 1925. Стр. 171—501 + (2).  
Табл. I—XI. II—5284.
- Djanélidzé, A. Contribution à l'étude de l'hydrographie des environs de Tiflis.  
Bulletin de l'Université de Tiflis. V [Tiflis]. 1925. Стр. 341—352.  
Грузинск. текст с франц. резюме. X—1634.

## Почвообразование.

- Яковлев, А. Почва, как посредник между мертвой и живой природой.  
Москва—Апр. 1926. 114 + (1) стр. III—731.

## Полевые шпаты.

- Васильев, Н. Н. Месторождение Вурго железняка Елизаветинского  
рудника округа Серафимов и его геологические особенности.  
Стр. 75—91, С 1 табл. и Zusammenfassung. I—4834.
- Вузин, А. и Колдман, А. Оценочно-геологические полевые не-  
посредственные в окрестности г. Саратова. Краткий геологический очерк



Шифр  
библиотеки.

- района, результаты промышленных разведок и их значение для промышленности. С 3 палеонтологическими таблицами и двумя рисунками в тексте. Отд. оттиск из журнала „Нижнее Поволжье“, № 2—3 (февраль—март) за 1928 г. Саратов. 1928. 30 стр. I—4847.
- Обручев, С. Графиты и угли Туруханского края. „Горн. Журн.“, 1922 г., №№ 3—5 и 6—9, стр. 132—142 и 274—294. I—4845.
- Обручев, С. Добыча и рынок графита за годы войны. „Горн. Журн.“, 1922 г., № 3—5, стр. 185—188. II—5286.
- Обручев, С. Источник Сытыган-Сылба на р. Индигирке (Якутская АССР). Отд. оттиск, из журн. „Курортное Дело“, 1927 г., № 4, стр. 74—80. I—4836.
- Молчанов, И. А. Учет минеральных ресурсов Западной Сибири и современная его постановка. 11 стр. I—4842.
- Славянов, Н. Н. О некоторых малоизвестных минеральных источниках Кубанской области. Мат. по общ. и прикл. геол., вып. 82. Серия гидрогеологическая, № 2. Агр. 1928. 74 стр. I—4825.
- Фролов, В. И. Экономика нефтяного хозяйства. С предисловием проф. И. М. Губкина. Издание Совета Нефтяной Промышленности. Москва—Агр. 1928. XIV + 392 стр. XIII—1678.
- Beyschlag, F., Krusch, P., Vogt, J. H. Die Lagerstätten der Nutzbaren Mineralien und Gesteine nach Form, Inhalt und Entstehung. Zweite neubearbeitete Auflage. Drei Bände. Bd. I (1914). Erzlagerstätten I. Mit 281 Abbild. XXXI + 578 стр. Bd. II (1921). Erzlagerstätten II. Mit 200 Abbild. XXXI + 916 стр. Stuttgart. III—732.
- Contributions to economic geology (short papers and preliminary reports). Department of the Interior. U. S. Geological Survey. 1926. Part I.—Metals and nonmetals except fuels G. F. Longhlin and G. R. Mansfield, Geologists in Charge (Bulletin 785). Washington (1) + 73 + (1) стр. 2 табл. II—5280.
- Handbuch der Balneologie, medizinischen Klimatologie und Balneographie. Herausgegeben im Auftrage der Zentralstelle für Balneologie von Prof. Dr. Dietrich und Dr. Kaminer. Bd. I (1916). Mit 89 Abbild. und I Tafel. XV + 567 стр. I—4837.
- Korwille, J. Beitrag zur Untersuchung der Estländischen Schieferöle. Zürich. 1927. Tartu (Dorpat). 1927. 75 стр. I—4824.
- Rintisch, W. Beiträge zur Kenntnis der Golderzlagertstätten Kolumbiens. Die Golderzgänge von Recreo. Abhandlungen zur praktischen Geologie u. Bergwirtschaftslehre. Herausgegeben von Prof. Dr. G. Berg. Bd. 16. Halle (Saale). 1928. (2) + 40 стр. XVIII—1837.

## Региональная геология.

- Архангельский, А. Д. Общая геологическая карта Европейской части СССР. Лист 94-й. Сталинград (б. Царицын). Геологическое строение западной половины листа. С 1 геологической картой. Труды Геол. Ком., Нов. сер., вып. 155. Агр. 1928. 143 стр. С résumé. I—4838.
- Баженов, И. К. Предварительный отчет о геологических исследованиях 1926 г. в Юго-Западных Саянах. С 2 геологическими картами. Изв. Сибирского Отделения Геол. Ком., т. VII, вып. 1. Томск. 1927. 32 стр. Summary. I—4830.
- Безбородько, Н. И. Отчет по исследованию кристаллических пород близ линии железной дороги Бобринская—Голта летом 1919 г. Відбитка з вип. 11. Вісника Україн. Відділу Геолог. Комітету. Стр. 21—50. Табл. I—II. Résumé. I—4835.

Шифр  
библиотеки.

- Ваганов, М. И., Доброхотов, М. Н., Кузьмин, В. М. Алмазобуровые работы в Киргизской степи и на Урале. С 4 табл. Геологический Комитет. Мат. по общ. и прикл. геол., вып. 84. Серия прикладной геофизики и разведочного дела, № 2. Агр. 1928. (1) + 36 стр. Résumé. I—4826.
- Выржиковский, Р. Р. Новая гряда сарматских рифовых известняков в Подолии (Геологические исследования в долине р. Каменки в 1926 г.). Отд. оттиск из 11-го (юбилейного) выпуска „Вісник Українського Відділу Геологічного Комітету“. Київ. 1928. 18 + (2) стр. С résumé. I—4832.
- Григорьев, И. Ф. Лазурские и Чигирские рудники на Алтае. С 4 табл. Мат. по общ. и прикл. геол., вып. 77. Агр. 1928. 68 стр. С 4 табл. и summary. I—4844.
- Даньшин, Б. Гидрогеологическое описание Ленинского района Московского уезда (восточная часть по работам 1923 г.). Из сборника Мат. по водоснабж. селен. Моск. у., вып. I. М. 1924. МУС. Стр. 55—116. I—4840.
- Даньшин, Б. М. Подземные воды г. Москвы. Стр. 17—69. I—4841.
- Ирар-Ишакские фосфориты ЧАССР. Отчеты по разведкам летом 1926 г. Издание Чувашского Общества Местного Края. Чебоксары. 1928. 108 стр. 1 табл. I—4821.
- Кузнецов, Е. А. Петрографическое описание Соймоновской долины. I. Гора Карабаш. II. Сугурские горы. Труды Института Прикладной Минералогии и Металлургии, вып. 32, 37. Москва. 1928. XVIII—1381.
- Нехорошев, В. П. Кендерлыкское каменноугольное месторождение (геологический очерк). Мат. по общ. и прикл. геол., вып. 79. Агр. 1928. 64 стр. С 1 табл. и summary. I—4843.
- Преображенский, И. А. Побережье Японского моря (Бухта Абрек—мыс Поворотный). Предварительный отчет о геологических исследованиях 1926 г. (С 1 картою). Материалы по геологии и полезным ископаемым Дальнего Востока. 1927 г., № 51. Владивосток. 1927. 38 + (1) стр. С summary и картою. I—4828.
- Смирнов, С. С. Материалы к геологии и минералогии Южного Прибайкалья (район ст. Слюдянки Круго-Байкальской жел. дор.). С 1 табл. Мат. по общ. и прикл. геол., вып. 83. Агр. 1928. 76 стр. Summary. I—4831.
- Усов, М. А. Тельбесский железорудный район. I (1927). Историко-геологический очерк. С 2 картами и 2 табл. фотографий. Изв. Сибирского Отделения Геол. Ком., т. VI, вып. 5. Томск. 82 стр. (Напечатано на средства Тельбесбюро). I—4827.
- Djanélidzé, A. La vallée de la Vera dans les environs de Tiflis [На грузинском языке. С франц. résumé.] Bulletin du Musée de Géorgie. III. Extrait. [Тифлис]. 1927. Стр. 89—98. Табл. IV. I—4839.
- Hadding, A. The pre-Quaternary sedimentary rocks of Sweden. I. A survey of the pre-Quaternary sedimentary rocks of Sweden. II. The Paleozoic and Mesozoic conglomerates of Sweden. With 45 figures in text. Lunds Universitets Arsskrift. N. F. Avd. 2. Bd. 23. № 5. Kungl. Fysiografiska Sällskapet's Handungar N. F. Bd. 38. (На обл.: Meddelanden från Lunds Geologisk-Mineralogiska Institution № 32). Lund—Leipzig. 171 стр. II—5281.

## Страноведение.

- Асіпавіцкі Раён, Бабруйскае акругі. Краязнаўчае апісаньне. Інстытут Беларускае Культуры. Катэдра Геаграфіі і Цэнтральнае Бюро Краязнаўства. Вып. I (1928). Прырода. 152 (2) стр. С 4 табл. Менск. XI—1276.



Шифр  
библиотеки.

Samoilovitch, R. Explorations in Novaya Zemlya and the Barents Sea executed by the Institute for the Exploration of the North. Sonderabdruck aus Arktis, Vierteljahrsschrift der Internationalen Studiengesellschaft zur Erforschung der Arktis mit dem Luftschiff, J. 1928, H. 1-2. 11 стр. С 3 табл.

XII-434.

## Физическая география.

Быков, А. Ф. Гидрометеорология. С 20 графиками. Кооперативное Издательство студентов Сельско-Хозяйственной Академии им. Тимирязева Новый Агроном. Москва. 1928. 131 стр.

X-1635.

Коровин, М. К. Проблема горнопромышленного развития Лено-Байкальского края (I Краев. Научно-Исследов. Съезд. Т. II. 1928. г. Недра)? Стр. 173-181.

XI-1275.

Территориальное и административное деление Союза ССР. РСФСР. Народный Комиссариат Внутренних Дел. Статистический Отдел. Москва. 1928. 168 стр.

XI-1274.

Smith, J. R. Industrial and Commercial Geography. New Edition. New York. XII+959 стр.

XI-1273.

## Точные науки.

Мостович, В. Я. Пробирное искусство (методы сухого пути). Научное Химико-Технич. Управление ВСНХ. Лгр. 1928. 147 стр.

IX-580.

Славянов, Ю. Н. К вопросу о точном количественном определении хлора-иона. Из Журнала Русского Физико-Химического Общества. Г. 1928? Стр. 355-359.

IX-581.

Beilsteins Handbuch der organischen Chemie. Vierte Auflage etc. Bd. XI. (1928). Isocyclische Reihe. Mono- und Polysulfinsäuren, Oxy- und Oxo-Sulfinsäuren, Sulfinsäuren der Carbonsäuren, Mono- und Polysulfonsäuren, Oxy- und Oxo-Sulfonsäuren, Sulfonsäuren der Carbonsäuren und der Sulfinsäuren. Selenin- und Selenonsäuren. Berlin. IX+443 стр.

IX-444.

Cohen, E. Physikalisch-chemische Metamorphose und einige piezochemische Probleme. Vorlesungen gehalten aus der Cornell Universität zu Ithaca N. Y. Leipzig. 1927. (3) + 135 стр.

IX-579.

Handbuch der Anorganischen Chemie in vier Bänden. Herausgegeben von Dr. R. Abegg, Dr. Fr. Auerbach und Dr. I. Koppel. Bd. IV. Abt. 3. T. I. (1928). Die Elemente der achten Gruppe des periodischen Systems. T. I. Die Edelgase. Von Dr. E. Rabinowitsch. Leipzig. XII+522 стр.

IX-447.

## Технические науки.

Осборн, У. Ф. Смазка силовых установок. Перевод с английского инж. Г. В. Андреева под редакцией горн. инж. Г. Ф. Асеева. Нефтяное Издательство Н.Т.У. ВСНХ. Серия редакции журнала „Нефтяное Хозяйство“. Москва—Лгр. 1928. 281 стр.

XIII-1677.

Селезнев, В. Смальты и их выделка. Труды Государственного Исследовательского Института, вып. 10. Москва. 1928. 83 стр.

XVIII-1756.

Щукарев, А. Н. Испытание теплотворной способности топлива методом сжигания его в сжатом кислороде. Научное Химико-Технич. Издательство. Научно-Технич. Управление ВСНХ. Лгр. 1928. 70 стр.

XIII-1676.

Grengg, R. Ueber die Bewertung von natürlichen Gesteinen für bautechnische Zwecke. Mit 8 Abbild. im Text und einer Tafel. Abhandlungen zur praktischen Geologie und Bergwirtschaftslehre. Herausgegeben von Prof. Dr. G. Berg. Bd. 15. Halle (Saale). 1928. VI+64 стр.

XVIII-1837.

Шифр  
библиотеки.

Hlauschek, H. Aufgaben und Arbeitswesen der Ölgeologie. Abhandlungen zur praktischen Geologie und Bergwirtschaftslehre. Herausgegeben von Prof. Dr. G. Berg. Bd. 14. Halle (Saale). 1928. VI+(1)+112 стр. XVIII-1837.

Michel, H. Die künstlichen Edelsteine mit je einem Abschnitt über Verfälschungen der Edelsteine und über Perlen. Leipzig. VIII+477 стр. С 1 раскраш. табл. XVIII-1679.

## Общий отдел.

Мушкетов, И. В. Собрание сочинений. Записки Императорского Русского Географического Общества по общей географии, т. XXXIX, вып. 1 (1910). 1872-1882 г. С XV табл. карт и рис. и 2 портретами. СПб. VI+614 стр. I-4846.

Павловский, И. Я. Русско-немецкий словарь. 3-е, совершенно переработанное, исправленное и дополненное издание. Рига. 1900. 1. XI+896 стр. 2, стр. 897+1774. XIV-801.



## ОСВЕДОМИТЕЛЬНЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

по полезным ископаемым,

№ 6, 1928 г.

Под редакцией Н. Н. ТИХОНОВИЧА.

(Monthly Information on Mineral Resources, № 6, 1928.

Edited by N. Tikhonovitch.)

В условиях развивающегося государственного строительства во всех отраслях горной промышленности, перед Геологическим Комитетом встала ответственная задача определения обеспеченности предприятий достаточными запасами полезных ископаемых в качестве исходного сырья производства. Вызываемое этим требование четкости и определенности классификации запасов, в зависимости от степени изученности, разведанности и достоверности их, побудило Геологический Комитет взяться за коренной пересмотр применявшихся до сих пор делений запасов на категории. Продолжительная углубленная работа в этом направлении, сопровождавшаяся анкетным опросом многих авторитетных учреждений, предприятий и лиц, а также обсуждением вопроса на страницах нашей специальной прессы, показала: 1) что принятые обозначения для разных категорий запасов, как-то „вероятный“, „возможный“, „разведанный“ и т. п., разными лицами понимаются далеко не одинаково и не могут также быть заменены какими-нибудь другими ясными терминами, которые не допускали бы разного толкования, почему всякие обозначения запасов приходится считать условными и определяемыми содержанием, которое в них будет вложено; 2) что при классификации запасов по категориям ясность и определенность их получается лишь в том случае, когда в основу деления положено назначение той или иной категории запасов соответственно реальным требованиям народного хозяйства.

Эти соображения побудили Геологический Комитет отказаться от попыток согласовать между собой применявшиеся раньше и вновь выдвинутые классификации запасов с присущей им терминологией и мотивировкой и поставили перед ним задачу выработать классификацию на новых основаниях, устраняющих отмеченные выше недостатки. Такая схема классификации ныне разработана Геологическим Комитетом. Полагая, что со словесным обозначением категорий запасов неизбежно будут связываться субъективные представления, укоренившиеся или вновь возникающие у лиц, ими пользующихся, и имея в виду условное значение этих обозначений, Геологический Комитет нашел более правильным вовсе отказаться от словесного их выражения, заменив в новой схеме термины буквами алфавита, обозначающими, как выше указано, категории запасов по их назначению.

Новая схема классификации запасов принята Геологическим Комитетом как обязательная для выражения цифр запасов во всех его трудах, отчетах и отзывах. Поэтому Геологический Комитет принимает все меры для широкого ознакомления с этой схемой всех лиц и учреждений, которым для тех или иных целей приходится пользоваться цифрами запасов.

За Директора: А. К. Мейстер.

Ленинград, 30 мая 1928 г.



**Классификация запасов полезных ископаемых, принятая Геологическим Комитетом.**

| Группы. | Назначение запасов.                                                                                                | Характер и детальность фактического материала.                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A       | A <sub>1</sub> Для точных эксплуатационных расчетов предприятий.                                                   | Подготовленный к добыче запас. Для месторождений, не требующих подготовительных работ, — детально разведанный и опробованный запас.                                                                                                                                  |
|         | A <sub>2</sub> Для производственных планов, как фонд, оправдывающий возврат капитальных и производственных затрат. | Запас в пределах объемного контура, определяемого выработками, скважинами и естественными выходами (иногда уточняемого геофизическими исследованиями), расположенными на таких расстояниях, что по характеру месторождений допускается интерполяция соседних данных. |
| B       | Для перспективных планов предприятий и планирующих органов.                                                        | Запас в пределах объемного контура, определяемого выработками, скважинами, естественными выходами и геофизическими исследованиями, но с количеством данных, недостаточным для включения запаса в предыдущую группу.                                                  |
| C       | Для общегосударственных соображений, составления планов геолого-разведочных работ и геологических выводов.         | Запас, установленный только на основании геологических предпосылок, результатов геофизических исследований и отдельных редких искусственных и естественных обнажений.                                                                                                |

**Примечание 1.** Подробные условия отнесения запасов в ту или иную группу по детальности имеющегося фактического материала применительно к разным типам месторождений определяются особой инструкцией (разрабатывается Геологическим Комитетом).

**Примечание 2.** Запасы полезных ископаемых разных качеств следует учитывать всегда отдельно, согласно этой классификации (промышленные, непромышленные, пригодные, непригодные к эксплуатации, окисленные, сульфидные, разные по содержанию и пр.)

**Примечание 3.** Цифры запасов, приводимые без особых оговорок, всегда должны пониматься, как относящиеся к полному подсчитанному объему без вычетов на потери при разработке и переработке.

**Примечание 4.** В исключительных случаях, при подсчете запасов по месторождениям, по своему характеру не оправдывающим разведки запасов категории A в требуемом количестве, но удовлетворительно изученным для оценки запасов B, для обоснования производственных планов, наравне с запасом A, может быть принята во внимание часть запасов B, при чем этот запас не должен превышать некоего произведения „к“ A. Коэффициент „к“ определяется инструкцией, в зависимости от типа месторождений.

**Примечание 5.** При подсчете запасов групп A<sub>1</sub> и A<sub>2</sub> необходимо приводить ошибку подсчета (для A<sub>1</sub> допустима меньшая и для A<sub>2</sub> несколько большая). Метод исчисления ошибок будет указан в инструкции, точные же пределы их будут даны по обработке соответствующего материала.

**Примечание 6.** Месторождения, запасы которых не могут быть численно выражены, включаются в списки месторождений со словесной характеристикой запасов. Иногда могут быть даны цифровые выражения запасов на метр углубки, или на единицу площади, или же площадь распространения ископаемого, или же намечен порядок цифр запаса.

Группа C может быть подразделена на подгруппы C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> и т. д.

**У Г О Л Ь.**

СОЮЗ ССР.

**Подмосковный район.** Геолого-разведочной партией Геологического Комитета скв. № 201 станком „Кийстон“ № 3 начата 31 марта и закончена 30 апреля на глубине 46,00 м. Уголь встречен на интервале 16,17—17,00 м.

Скв. № 202 (ст. „Кийстон“ № 3) начата 5 апреля и закончена 24 апреля на глубине 53,06 м., при чем уголь встречен на интервале 28,00—28,60 м.

Скв. № 203 пройдена на глубине 30,45 м. и угля не встретила.

Скважины №№ 204 и 205 пробурены соответственно до глубины 50,75 и 28,80 м.

**Запасы угля Подмосковного района.** В ответ на полученный запрос Комиссия по подсчету запасов при Геологическом Комитете представила в Научно-Технический Совет Каменноугольной Промышленности и в Главгортон ВСНХ СССР свое заключение о благонадежности намеченных Москвуглем полей шахт 39, 40 и 41 Победенского района, шахты № 8 Бобриковского района, шахты № 15 Оболенского района, шахты № 6 Щекинского района и шахты № 52-Товарковского района.

Намеченные поля разведаны в общем удовлетворительно, и условия залегания на них угля мало отличаются от обычных условий залегания на других ныне разрабатываемых площадях Подмосковного бассейна.

В **Победенском районе** предполагается эксплуатировать угольную залежь в пределах так называемого Корневского месторождения, часть которого уже разрабатывается шахтой № 33.

Подсчет действительных запасов, без учета потери категории A, по всем трем шахтам приводится в следующей таблице:

|                        | Площадь.     | Средняя мощность пласта (в метрах). | Запас в пуд./тон.              |
|------------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Шахта № 39 . . . . .   | 49,5         | 1,70                                | 58.905.000 (964.864)           |
| „ № 40 . . . . .       | 21,5         | 1,70                                | 25.535.000 (418.263)           |
| „ № 41 . . . . .       | 39,0         | 1,62                                | 44.226.000 (724.422)           |
| <b>Итого . . . . .</b> | <b>101,0</b> |                                     | <b>128.666.000 (2.197.549)</b> |

Кроме того возможно ожидать продолжения залежи с рабочей мощностью и за пределами площадей, принятых для подсчета. Вероятные запасы кат. B не подсчитаны.

В **Оболенском районе** угольная залежь представлена обычно одним пластом курного угля мощностью от 1 до 4 м. В юго-восточной части поля буровыми скважинами обнаружено расщепление пласта на ряд угольных слоев, разделенных сажей или глиной. Залегание пласта слегка пологое со слабым наклоном к центру поля.

Площадь поля принята равной 39 гект., средняя мощность пласта 2,31 м. и действительный запас кат. A определился в 63.063.000 пуд. (1.032.972 т.).

Подсчет запасов в поле шахты № 8 **Бобриковского района**, вследствие изменений в условиях залегания и свойствах пластов, производился по 4 участкам:



|                                      | Площадь<br>в гект. | Средняя<br>мощн.<br>(в метрах). | Действит. запас кат. А<br>(пуд./тон.). |
|--------------------------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| Верхний пласт, участок № 1 . . . . . | 50                 | 2,5                             | 87.850.000 (1.438.983)                 |
| " " № 2 . . . . .                    | 10                 | 1,9                             | 13.300.000 (217.854)                   |
| " " № 3 . . . . .                    | 30                 | 2,0                             | 42.000.000 (687.960)                   |
| " " № 4 . . . . .                    | 11,5               | 1,80                            | 14.500.000 (237.510)                   |
| Нижний пласт . . . . .               | 50                 | 1,18                            | 41.300.000 (676.494)                   |
|                                      |                    |                                 | 198.950.000 (3.258.801)                |

В *Щекинском районе* рабочим пластом является нижний пласт угленосной толщи, залегающей почти непосредственно на известняковом фундаменте. Залегание неровное соответственно с поверхностью фундамента. Средняя мощность пласта принята в 2 м., площадь шахтного поля в 45,4 гект., а действительный запас кат. А определен в 66.850.000 пуд. (1.095.003 т.).

В *Товарковском районе* залежь обычно представлена одним пластом, мощность которого достигает в некоторых точках 5,63 м. При средней мощности пласта в 2,96 м., площади в 55 гект., действительный запас кат. А равен 113.960.000 пуд. (1.866.665 т.).

Уральская обл. *Егоршинский район*. Разведочными работами Геологического Комитета в апреле задана скв. № 18 (ст. „Крелиус АВ“) на 3-й разведочной линии в 90 м. на запад от шурфа № 5 с целью пересечь ряд пластов, вскрытых канавами этой линии. Ею пройдено 154,00 м. и пересечено четыре угленосные свиты, состоящие из глинистых и углистых сланцев с пластами угля—во 2-й свите мощностью 2,5 м. и в 3-й мощностью 1,5 м.

Скв. № 19 („Крелиус АВ“) продолжена с глубины 55,00 м. до глубины 94,00 м., при чем пересечено 6 пачек угля и углистых сланцев. Суммарная мощность рабочих пластов угля 8,25 м.

Скв. № 21 (ручной станок „Крелиус“) задана в 35 м. на запад от скв. № 7, для определения наивыгоднейшего места заложения разведочно-эксплуатационной шахты. Скважина остановлена на глубине 62,46 м. в глинистых и углистых сланцах, начавшихся с глубины 16 м.

Украинская ССР. *Донецкий бассейн*. Современная система учета добычи и запасов угля и антрацита в Донецком бассейне, применяемая хозяйственными организациями, имеющая своим основным объектом производственную единицу—шахту или систему шахт—рудник, не имеет почти никакого значения для учета ресурсов бассейна, который, естественно, может быть рационально построен на учете не временных, изменчивых единиц, какими являются шахты, а постоянных и неизменных—пластов и свит пластов.

До последнего времени такая единственно рациональная система учета практически была невозможна, так как не существовало единой для бассейна номенклатуры пластов, многочисленные местные названия которых носили случайный характер и создавали большую путаницу благодаря тому, что, как общее правило, один и тот же пласт в различных районах и даже соседних шахтах носил разные названия, и с другой стороны—даже совершенно различные пласты различного геологического возраста получали одинаковое наименование.

Громадная работа, сделанная Геологическим Комитетом и завершившаяся изданием в 1926 г. „Синонимики угольных пластов Донецкого бассейна“<sup>1)</sup>, устранила этот основной дефект, и в настоящее время Геологический Комитет в своей работе по учету ресурсов Дон. бассейна должен перейти к новой, единственно рациональной системе.

Практическая возможность осуществления новой системы обуславливается двумя обстоятельствами. Во-первых, необходимо, чтобы все пласты, вскрытые и разрабатываемые действующими шахтами, равно как и вновь вскрываемые и вступающие в эксплуатацию, имели свой геологический индекс, точно обозначающий их положение в толще каменно-угольных отложений, а во вторых, чтобы учет добычи и запасов на шахтах, разрабатывающих свиту пластов, велся не суммарный, а по каждому из пластов в отдельности.

<sup>1)</sup> Мат. по общ. и прикл. геол. Вып. 118.

Крупные хозяйственные организации Дон. бассейна: Донуголь, Югосталь и Химуголь выполняют оба эти требования, недавно выпущенная в свет Научно-Издательским Бюро Донугля под редакцией С. А. Гецова книга А. Д. Ратнера и В. П. Рене „Каменно-угольная и антрацитовая промышленность Донецкого бассейна“ содержит список шахт Донугля на 1 октября 1927 г. с названием разрабатываемых пластов местным и „по Лутугину“. Та же система обозначения пластов принята Югосталью и Химуглем, и хотя в геологических индексах наблюдаются ошибки и опечатки, но они легко устранимы, и надо надеяться, что в следующих изданиях ошибки будут избегнуты. Важно то, что сознание необходимости и рациональности научных геологических индексов пластов, вносящих стройность и цельность в дело учета ресурсов Дон. бассейна в целом, осознано производственными организациями, и они вводят их в практику.

Нет сведений по пластам, разрабатываемым мелкими производственными организациями и арендаторами, хотя на долю их выпадает ничтожный процент добычи угля и антрацита в Дон. бассейне, однако полный учет ресурсов Дон. бассейна без этих данных не может быть сделан.

Оперативный учет добычи и запасов угля и антрацита по пластам ведется в полной мере на шахтах и в рудоуправлениях крупных организаций, и получение соответствующих сведений не может встретить серьезных затруднений.

Таким образом, рациональная система учета добычи угля и антрацита в Дон. бассейне может быть осуществлена в полной мере. Но в настоящий момент, благодаря неполноте имеющихся пока в распоряжении Учетно-Экономического Отдела Геол. Комитета данных, разбивка добычи угля и антрацита в Дон. бассейне в истекшем 1926/27 операционном году по пластам и свитам не может быть произведена полностью и охватывает примерно лишь около 80% добычи угля и 95% антрацита.

В настоящее время собранные материалы разрабатываются, а ниже приводятся предварительный результат обработки данных по добыче 15.317.000 т. каменного угля Донуглем, Югосталью и Химуглем из числа 17.437.000 т., фактически добытых трестами в 1926/27 операционном году.

Для удобства обозрения добыча разбита по следующим 8 районам, объединяющим рудоуправления:

- I. Район Гришинский. Одноименное рудоуправление Донугля.
  - II. „ Лисичанский. Рудники Химугля.
  - III. „ Марьевский. Рудоуправления Донугля: Золототышковское, Голубовское и Первомайское.
  - IV. Район Алмазный. Рудоуправления Донугля: Кадиевское, Брянское и Парижская Коммуна.
  - V. Главный антиклиналь. Рудоуправления Донугля: Горловское, Байракское, Щербинское, Екатерининское и Петровский Комбинат Югостали.
  - VI. Район Сталинско-Мушкетовский, Рудоуправления Донугля: Буденовское, Моспино, Раснянское, Красногвардейское, Краснотворческое и Петровское, Сталинский и Макеевский Комбинаты Югостали.
  - VII. Район Сорокино-Краснодонский. Одноименные рудоуправления Донугля.
  - VIII. „ Белокалитвенский. Одноименное рудоуправление Донугля.
- Приведенные в нижеследующих 4 таблицах цифры характеризуют значение отдельных свит, размеры их разработки и удельный вес отдельных пластов в общей добыче Донецкого бассейна.

Сибирский край. *Кузнецкий район*. Геолого-разведочной партией Геологического Комитета в апреле скв. № 11 (станок „Интербор“) продолжена с глубины 174,08 м. и закончена на глубине 232,21 м. Уголь скважиной пересечен на глубине 203,74, 206,46 и 208,58 м. с соответствующими мощностями—1,75, 0,94 и 0,54 м.

Скв. № 12 (станок „Крелиус АВ“) продолжена с глубины 55,17 м. до глубины 210,68 м., при чем ею пересечены: на глубине 63,24 м. Волковской пласт, мощн. 13,03 м. (угол пад. 55°), на глубине 156,39 м. Владимирский пласт, мощностью (по скважине) 3,53 м. при угле падения 55—60°. Кроме того 4 пласта на интервалах 171,73—172,84; 176,41—176,56; 177,95—177,08 и 177,73—180,44 м. .



Табл. 1.

Добыча угля в 1926/27 г. по районам и свитам (в тыс. тонн).

| Районы.                       | Свиты. | C <sub>1</sub> | C <sub>2</sub> | C <sub>3</sub> | C <sub>4</sub> | C <sub>5</sub> | C <sub>6</sub> | Итого.. |
|-------------------------------|--------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|
| I. Гришинский                 |        | 400            | —              | —              | —              | —              | 87             | 487     |
| II. Лисичанский               |        | —              | 352            | 452            | —              | —              | —              | 804     |
| III. Марьевский               |        | 84             | 1.060          | 385            | 58             | —              | —              | 1.587   |
| IV. Алмазный                  |        | 187            | 1.357          | 765            | —              | 79             | —              | 2.388   |
| V. Главный антиклиналь        |        | 610            | 1.985          | 1.050          | —              | —              | —              | 3.645   |
| VI. Сталинско-Мушкетовский    |        | 975            | 1.049          | 603            | —              | 2.623          | —              | 5.250   |
| VII. Сорокинско-Краснодонский |        | 15             | 63             | 772            | —              | 134            | —              | 984     |
| VIII. Белокалитвенский        |        | 152            | —              | 23             | —              | —              | —              | 175     |
| Итого                         |        | 2.423          | 5.866          | 4.050          | 58             | 2.836          | 87             | 15.320  |
| %%                            |        | 15,8           | 38,3           | 26,5           | 0,3            | 18,5           | 0,6            | 100     |

Табл. 2.

Число разрабатываемых пластов и шахтопластов по свитам и районам.

| Районы | C <sub>1</sub> |               | C <sub>2</sub> |               | C <sub>3</sub> |               | C <sub>4</sub> |               | C <sub>5</sub> |               | C <sub>6</sub> |               | Итого.         |               |
|--------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
|        | Число пластов. | Шахтопластов. | Число пластов. | Шахтопластов. | Число пластов. | Шахтопластов. | Число пластов. | Шахтопластов. | Число пластов. | Шахтопластов. | Число пластов. | Шахтопластов. | Число пластов. | Шахтопластов. |
| I.     | 2              | 5             | —              | —             | —              | —             | —              | —             | —              | —             | 1              | 1             | 3              | 6             |
| II.    | —              | —             | 8              | 21            | 1              | 6             | —              | —             | —              | —             | —              | —             | 9              | 27            |
| III.   | 2              | 2             | 6              | 32            | 3              | 7             | 1              | 1             | —              | —             | —              | —             | 12             | 42            |
| IV.    | 3              | 3             | 7              | 30            | 5              | 22            | —              | —             | 3              | 4             | —              | —             | 18             | 59            |
| V.     | 2              | 10            | 10             | 39            | 10             | 24            | —              | —             | —              | —             | —              | —             | 22             | 73            |
| VI.    | 3              | 15            | 5              | 21            | 3              | 9             | —              | —             | 7              | 44            | —              | —             | 18             | 89            |
| VII.   | 1              | 1             | 2              | 4             | 4              | 13            | —              | —             | 2              | 3             | —              | —             | 9              | 21            |
| VIII.  | 1              | 4             | —              | —             | 1              | 1             | —              | —             | —              | —             | —              | —             | 2              | 5             |
| %%     | 7              | 40            | 11             | 56            | 11             | 82            | 1              | 1             | 8              | 51            | 1              | 1             | 39             | 231           |
|        | 17,1           | —             | 24,3           | —             | 35,5           | —             | 0,5            | —             | 22,1           | —             | 0,5            | —             | —              | 100           |

Разбивка пластов по добыче.

Табл. 3.

| Производительность пластов. | Число пластов. | Добыча в тыс. тонн. | % к общей добыче. |
|-----------------------------|----------------|---------------------|-------------------|
| Свыше 1.000.000 т. в год    | 6              | 8.524               | 55,63             |
| От 500.000 до 999.999 т.    | 2              | 1.283               | 8,38              |
| „ 250.000 „ 499.000 „       | 9              | 3.387               | 22,11             |
| „ 100.000 „ 249.000 „       | 10             | 1.626               | 10,62             |
| „ 50.000 „ 99.000 „         | 5              | 346                 | 2,26              |
| менее 50.000 „              | 7              | 154                 | 1,00              |
|                             | 39             | 15.320              | 100,00            |

Табл. 4.

Главные 17 пластов Донецкого бассейна.

| Свиты. Индекс.                | Добыча. | % %             |                 | Местное название.                          |
|-------------------------------|---------|-----------------|-----------------|--------------------------------------------|
|                               |         | к добыче свиты. | к общей добыче. |                                            |
| C <sub>1</sub> m <sub>2</sub> | 1.574   | 64,96           | 10,27           | Макеевский, Толстый.                       |
| m <sub>9</sub>                | 394     | 16,26           | 2,57            | Бутовский.                                 |
| Итого                         | 1.968   | 81,22           | 12,84           |                                            |
| C <sub>2</sub> l <sub>1</sub> | 321     | 5,47            | 2,09            | VI, Подалмазный, 10/4, Е.                  |
| l <sub>2</sub>                | 667     | 11,39           | 4,36            | Подалмазный, Толстый, № 1.                 |
| l <sub>3</sub>                | 428     | 7,29            | 2,79            | Мазурка, Кирпичевка, Толстый.              |
| l <sub>4</sub>                | 1.229   | 20,95           | 8,02            | Алмазный, Двойной, Орловский, Мазурка, V.  |
| l <sub>5</sub>                | 387     | 6,59            | 2,53            | Девятка.                                   |
| l <sub>6</sub>                | 1.302   | 22,19           | 8,50            | Никанор, Орловский, Андиевский, Корунд IV. |
| l <sub>7</sub>                | 616     | 10,50           | 4,02            | Атаман, Марьевский.                        |
| l <sub>8</sub>                | 326     | 5,56            | 2,13            | Великан, III, Пугачевка.                   |
| l <sub>9</sub>                | 397     | 6,76            | 2,59            | Великан.                                   |
| Итого                         | 5.673   | 96,70           | 37,03           |                                            |
| C <sub>3</sub> k <sub>2</sub> | 393     | 9,71            | 2,56            | Дерезовка, Бераль.                         |
| k <sub>5</sub>                | 1.065   | 26,29           | 6,96            | III Каменский, Великан, Аршинка.           |
| k <sub>6</sub>                | 257     | 6,35            | 1,67            | Пята, Подпятко.                            |
| k <sub>8</sub>                | 1.508   | 37,23           | 9,85            | Рубежный, Спалит, VII, Семеновский.        |
| Итого                         | 3.223   | 79,58           | 21,04           |                                            |
| C <sub>4</sub> h <sub>6</sub> | 1.843   | 64,98           | 12,03           | Смоляниновский.                            |
| h <sub>10</sub>               | 484     | 17,07           | 3,16            | Ливенский.                                 |
| Итого                         | 2.327   | 82,65           | 15,19           |                                            |
| Итого                         | 13.191  |                 | 86,10           |                                            |

Скв. № 13 (ударно-вращательный станок) встретила уголь на глубине 23,35 м. С глубины 23,75 м. ударно-вращательный станок заменен станком „Интербор“; последним скважина углублена до 60,24 м., при чем в интервале 57,58—57,82 м. встречен пласток угля.

НЕФТЬ.

СОЮЗ ССР.

Промышленность СССР. Добыча нефти в четырех главнейших районах СССР за первое полугодие 1927/28 г. составила 5.386.000 т., превысив добычу 1926/27 г. за тот же период на 8,6%. Процент выполнения программы все-же составил только 95,2%, что необходимо отнести прежде всего за счет сократившегося бурения, невыполненного за первое полугодие на 18%.



Распределение добычи между отдельными районами представлено следующей таблицей:

Валовая добыча нефти за I полугодие 1927/28 г.

| Т р е с т ы.                    | Добыча<br>в тыс. тонн. | % выполн.<br>программы. | Добыча в<br>I полуг.<br>1926/27 г. | Превышение<br>добычи<br>1927/28 г.<br>в % %. |
|---------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------|
| Азнефть <sup>1)</sup> . . . . . | 3.566                  | 93,8                    | 3.353                              | 6,3                                          |
| Грознефть . . . . .             | 1.649                  | 98,5                    | 1.453                              | 5,9                                          |
| Эмбанефть . . . . .             | 123                    | 88,8                    | 113                                | 13,3                                         |
| Кубчернефть . . . . .           | 48                     | 113,5                   | 40                                 | 19,3                                         |
| Итого . . . . .                 | 5.386                  | 95,2                    | 4.959                              | 8,6                                          |

Из причин, обусловивших недовыполнение программы в отдельных районах, можно указать: по Баку на задержку в получении арматуры, из-за чего ряд законченных скважин не мог своевременно поступить в эксплуатацию; в Грозном на недостаточную емкость хранилищ, приведшую во втором квартале к такой чрезвычайной мере, как переброска парафинистого мазута из Грозного в Баку. На уменьшение добычи Эмбы оказывает влияние среди прочих причин естественное истощение и обводнение главных пластов Доссора.

Рост добычи против прошлого года обусловлен повышенным фонтанированием нефти в Баку и Грозном. Добыча нефти механизированным способом против прошлого года в Баку несколько снизилась, а в Грозном осталась почти стабильной. Доля фонтанной нефти в первое полугодие 1927/28 г. составила по Баку 22,8%, против 16,8% в первое полугодие прошлого года. В Грозном доля фонтанной нефти относительно всей добычи увеличилась в первом полугодии до 73,3% в 1927/28 г. против 69,5% за тот же период 1926/27 г.

Проходка бурением в первом полугодии 1927/28 г. составила 121.387 м. против 147.786 м. за то же время 1926/27 г. Таким образом имеется налицо резкое снижение проходки как против прошлого года (на 18,0%), так и против производственной программы (программа выполнена на 83,3%).

Проходка бурением по отдельным трестам в I полугодие 1927/28 г.  
(в метрах):

| Т р е с т ы.          | Пробурено<br>в I пол.<br>1927/28 г. | % выполн.<br>программы. | Пробурено<br>в I полуг.<br>1926/27 г. | + или —<br>в 1927/28 г.<br>при сравн. с<br>1926/27 г. в % % |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Азнефть . . . . .     | 109.699                             | 82,6                    | 129.707                               | — 15,5                                                      |
| Грознефть . . . . .   | 28.011                              | 80,0                    | 39.121                                | — 28,3                                                      |
| Эмбанефть . . . . .   | 5.114                               | 77,3                    | 4.992                                 | + 2,4                                                       |
| Кубчернефть . . . . . | 5.501                               | 86,3                    | 3.935                                 | + 39,5                                                      |
| Итого . . . . .       | 148.325                             | 82,0                    | 177.755                               | — 16,5                                                      |

Как видно, падение бурения приходится на два важнейших района—Бакинский и Грозненский. Особенно резкое недовыполнение имеется по разведочному бурению, по которому программа по всем районам выполнена только на 77%. В частности, более

<sup>1)</sup> Кроме того добыто кустарями в I полугодие 1927/28 г. 43.000 т. против 40.000 т. в 1926/27 г.

всего сокращалось разведочное бурение на дальних площадях. В Эмбенском районе программа по разведочному бурению выполнена всего на 41%.

Переработка нефти в первом полугодии 1927/28 г. видна из следующей таблицы:

| Т р е с т ы.          | Переработано<br>в I полуг.<br>1927/28 г.<br>тыс. т. | % выполн.<br>программы. | Переработано<br>в I полуг.<br>1926/27 г.<br>тыс. т. | Разница в %<br>между I полуг.<br>1926/27 г.<br>и 1927/28 г. |
|-----------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Азнефть . . . . .     | 2.308                                               | 97,2                    | 1.928                                               | + 19,0                                                      |
| Грознефть . . . . .   | 1.529                                               | 108,2                   | 1.316                                               | + 16,1                                                      |
| Эмбанефть . . . . .   | 115                                                 | 97,2                    | 88                                                  | + 30,4                                                      |
| Кубчернефть . . . . . | 36                                                  | 120,0                   | 21                                                  | + 70,4                                                      |
| Итого . . . . .       | 3.988                                               | 101,4                   | 3.353                                               | 18,5                                                        |

Программа по СССР выполнена с некоторыми превышениями. Переработка нефти по сравнению с добычей показала значительный рост. Так, добыча нефти за I полугодие 1927/28 г. возросла на 8,6%, а переработка на 18,5. По Баку при росте добычи в I полугодии на 6,3% переработка выросла на 19,0%. В остальных районах переработка отвечает размерам добычи.

Товарная продукция по двум основным трестам представлена в следующей таблице (в тыс. т.).

|                            | А з н е ф т ь.         |       |                        |       | Г р о з н е ф т ь.     |       |                        |       |
|----------------------------|------------------------|-------|------------------------|-------|------------------------|-------|------------------------|-------|
|                            | 1927/28 г.<br>I полуг. |       | 1926/27 г.<br>I полуг. |       | 1927/28 г.<br>I полуг. |       | 1926/27 г.<br>I полуг. |       |
|                            | Абсол.                 | %     | Абсол.                 | %     | Абсол.                 | %     | Абсол.                 | %     |
| Бензин и лигроин . . . . . | 132                    | 5,6   | 103                    | 5,3   | 237                    | 15,20 | 216                    | 16,38 |
| Керосин . . . . .          | 609                    | 25,7  | 535                    | 27,7  | 264                    | 16,94 | 189                    | 14,20 |
| Масла . . . . .            | 153                    | 6,4   | 138                    | 7,2   | —                      | —     | —                      | —     |
| Солзровое . . . . .        | 149                    | 6,3   | 104                    | 5,4   | —                      | —     | —                      | —     |
| Газойль . . . . .          | 70                     | 2,9   | 46                     | 2,4   | —                      | —     | —                      | —     |
| Полуфабр. . . . .          | 1.196                  | 50,5  | 953                    | 48,4  | 975                    | 62,84 | 872                    | 66,05 |
| Прочие . . . . .           | 2                      | 0,1   | 2                      | 0,1   | 32                     | 2,03  | 3                      | 0,19  |
| Потери . . . . .           | 57                     | 2,4   | 47                     | 2,5   | 46                     | 2,99  | 46                     | 3,47  |
| Всего . . . . .            | 2.368                  | 100,0 | 1.928                  | 100,0 | 1.558                  | 100,0 | 1.319                  | 100,0 |

Выход бензина и лигроина снизился в Грозном с 16,38% в 1926/27 г. до 15,20% в 1927/28 г., и в то же время возрос выход керосина с 14,20 до 16,94%. Обратная картина имеет место в Баку.

Дагестанская ССР. Берекейский район. Гравиметрические работы Геологического Комитета в Берекейском районе начались 10 апреля. В настоящее время оканчивается подробное обследование главного купола, на котором расположена глубокая скважина; на площади  $2\frac{1}{2} \times 2$  кв. км. намечено 115 станций, из них обследовано 82.

По окончании работ на большом куполе один прибор будет направлен к югу для выяснения характера меньшего купола, а другой на север, для выяснения некоторых деталей в области, примыкающей к куполу с северной стороны.

Г Л 3.

СОЮЗ ССР.

Самарская губ. Мельниковский район. Начата бурением глубокая скважина по указанию Н. Н. Тихоновича (Геол. Ком.). В настоящий момент она дошла до 1-го газоносного горизонта на глубине около 80 м.



## Ж Е Л Е З О.

СОЮЗ ССР.

Уральская обл. *Кухтурский район*. Геолого-разведочной партией Геологического Комитета на *В.-Аршинском руднике* скв. № 2 (аз.  $90^\circ \angle 45^\circ$ ), заданная на западном борту разреза, закончена на глубине 100,00 м.

Порядок пересеченных ею пород следующий:

от 8,00 до 12,00 м. — бурые железняки,  
 „ 21,00 „ — глинны,  
 „ 100,00 „ — доломиты с густой вкрапленностью пирита  
 на 55 м. и трещиной на 70 м.

С целью исследования встреченных скв. № 2 бурых железняков, задана на месте скв. № 2 новая вертикальная скв. № 3, которая закончена на глубине 60,00 м., при чем ею пересечена залежь колчеданов, мощностью по скважине 8,00 м.

Украинская ССР. *Криворожский район*. Работами разведочной партии Геологического Комитета с 15 апреля по 15 мая скв. № 1 углублена с 617,70 до 662,90 м. и до глубины 636,39 м. продолжалась в железистых роговиках и в красновато-бурых и хлоритовых сланцах, далее с глубины 636,39 м. скважина вошла в темносерые аспидные сланцы.

На основании отзыва Комиссии по подсчету запасов, данные глубокой буровой скважины, проходимой Геологическим Комитетом на руднике *Дубовая Балка*, позволяют увеличить суммарный запас криворожских руд до 467,8 милл. т., против 405 милл. т., принимавшихся Э. К. Фуксом и В. Г. Мухиным при подсчете 1926 г. В частности запас собственно Криворожской группы рудников (группа Дзержинского, МОПР и Торопак) может быть принят в количестве 11,5 милл. т. действительных (А<sub>1</sub>) и 42 милл. т. возможных (С).

Азербайджанская ССР. *Дашкесанское месторождение* было опробовано канавами общей длиной в 4.500 м., а также по всем старым штольням. Эти работы захватили наиболее крупный северо-западный участок и позволяют Е. Г. Багратуни (Геол. Ком.) произвести подсчет запасов руды, могущей быть взятой открытыми работами, с распределением ее по сортам. Результаты разведочных работ по северо-западному участку характеризуются следующими запасами, утвержденными Комиссией по подсчету запасов (Геол. Ком.).

|                                            | I сорт.<br>55% Fe и > | II сорт.<br>48—55% Fe. | III сорт.<br>40—48% Fe. | Всего.    |
|--------------------------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-----------|
| Средняя мощность залежи (в метрах) . . . . | 2,18                  | 3,13                   | 3,34                    | 8         |
| Действительные А запасы (в тоннах) . . . . | 330.000               | 475.000                | 515.000                 | 1.320.000 |

В виду чрезвычайно неравномерного оруденения, при котором чистый магнетит связан быстрыми переходами к гранатовой породе и перемешан в большинстве случаев с последней, для дашкесанских руд особое значение принимает вопрос об их обогащении.

Опыты, произведенные в Институте Механообр, по применению магнитной сепарации к дашкесанским рудам дали вполне благоприятные результаты, позволив повысить содержание железа до 49,8—56% при извлечении железа в 72,8% (худший результат) 87,5—97,3%.

Сибирский край. В связи с запросом Гипромеза, Комиссией по подсчету запасов при Геологическом Комитете, на основании литературных данных и неопубликованного отчетного материала, произведена оценка запасов ряда месторождений Минусинского

района, при чем для некоторых из них, за отсутствием разведок на глубину, запас учитывается лишь на 1 м. углубки. *Камыштинское* месторождение является заведомо незначительным, и запас его не превышает 82.000 т.

О *Кульчешском* месторождении, расположенном в 5 км. от д. Кульчек Новоселовского округа, более подробные данные получены лишь в 1927 г., по исследованиям А. Г. Володина. Месторождение приурочено к контакту кембрийских мраморов и занимает площадь  $\approx 20$  тыс. кв. м., что на 1 м. углубки может дать возможного запаса (С) около 75.000 т.

*Ирджинское* месторождение сравнительно крупно, выгодно расположено и представлено с поверхности, повидимому, высокопроцентными бессернистыми рудами. Возможный запас (С) его на 1 м. углубки может быть принят в 32.117 т.

Для *Ирбинского* месторождения разведанный запас, по подсчетам Н. К. Яворовского составляющий 1.638.000 т., отнесен Комиссией по запасам к категории В, кроме того по магнитометрическим данным в месторождении может быть исчислено 6.222.000 т. категории С (возможного запаса).

Для *Абаканского* месторождения данные магнитометрического исследования позволяют исчислить его запасы (В) в 3.072.000 т., а запасы (С) в 26.908.000 т. Подобно рудам предыдущих месторождений, и абаканские руды не опробовались. По мнению Я. С. Эдельштейна, на глубине можно рассчитывать на увеличение сернистости руды.

## ЗА ГРАНИЦЕЙ.

Сведения по странам. Швеция. Из многочисленных предлагавшихся за последнее время способов непосредственного восстановления железа из руд заслуживает особого внимания способ Flodin, который был испытан в Hagfors в течение пяти недель в электропечи производительностью в 10—14 т. и мощностью в 1.500—2.000 кгр. По отчету Sven Kallins, приводимому „St. u. E.“, 48 (1928), стр. 798—800, перерабатывались шлахи месторождений Taberg и Persberg при общем содержании железа в 63—64%, с высоким содержанием закиси железа (26,6—27,7%). Смесь из 1.000 частей шлаха, 220—240 частей тонко ( $\approx 5$  мм.) измельченного древесного угля и 120—140 частей извести с водой прессуется в брикеты в 75 мм. длины и 40 мм. ширины, которые после сушки идут в плавку в электрическую печь, под которой состоит из слоя шамотного кирпича, второго слоя магнитного кирпича и заправки из смеси магнезита, доломита и дегтя.

Выход железа составил 38,4—41,9%, в среднем 40,5% от веса переработанных брикетов, расход энергии 2.640—3.100, в среднем 2.832 киловатт-часов, а расход электродов 8,75—13,4 кгр., в среднем 10,5 кгр. на тонну железа.

Полученный металл характеризуется следующими данными 12 анализов (в %):

|                    | C    | Si    | Mn   | P     | S     |
|--------------------|------|-------|------|-------|-------|
| Максимум . . . . . | 0,59 | 0,18  | 0,46 | 0,007 | 0,050 |
| Минимум . . . . .  | 0,06 | следы | 0,06 | 0,004 | 0,033 |

При некоторых плавках при этом в печь присаживался ферро-марганец и ферро-силиций. Качество металла в общем может считаться удовлетворительным; немного высоко содержание серы, что вызвано преимущественно плавкой более сернистых табергских шлахов.

Себестоимость непосредственного полученного ковкого железа составила 91,10 шведск. крон за тонну, при себестоимости чугуна, выплававшегося на том же заводе в электрической домне, в 74,14 шведских крон.

В отношении укрупнения рудной мелочи интересно отметить, что в 1926 г. в Швеции было укрупнено путем брикетирования 33.782 т. и путем агломерации 143.661 т., что соответствует отношению 1:5,5, в то время как в 1927 г. на долю первых пришлось 29.451 т. против 170.401 агломерированных, что равно 1:6,9.



## Цены на железную руду.

| Месяцы.          | Германия.                                             |                                                                                                  |                                                                                   | Великобритания.                                              | С.-А. С. Ш.                                        |                            |
|------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------|
|                  | Обоженный шпатовый железник. В марках за метр. тонну. | Франц. минетта (лотарингская; основа 32% Fe). Во франках за метр. тонну „ab-grube“ шкала 1,5 фр. | Шведская малофосфористая (основа 60% Fe). В шведских кронах за тонну фоб. Нарвик. | Испанская руда „рубис“ из Бильбао. В шиллингах за тонну сиф. | Руды из района оз. Верхнего в долл. за лонг-тонну. |                            |
| 1928 г.          |                                                       |                                                                                                  |                                                                                   |                                                              | Mesabi „bessemer“ 51½%                             | Mesabi „non bessemer“ 51½% |
| Март . . . . .   | 20                                                    | 26—27                                                                                            | 16,25                                                                             | 21¼—22½ <sup>1)</sup>                                        | 4,40                                               | 4,25                       |
| Апрель . . . . . | 20                                                    | 26—27                                                                                            | 16,25                                                                             | 22½                                                          | 4,40                                               | 4,25                       |
| Май . . . . .    | 20                                                    | 26—27                                                                                            | 16,25                                                                             | 22½                                                          | 4,40                                               | 4,25                       |

## Цены на чугун.

| Месяцы.          | С.-А. С. Ш.                                 | Германия.                                             | Великобритания.                                       | Франция.                                            |
|------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                  | В долл. за лонг-тонну. Литейный № 2.        | В марках за метр. тонну „ab Oberbansen“ Литейный № 3. | В шиллингах за лонг-тонну. Литейный Кливлендский № 3. | Во франках за метр. тонну фоб Лонгви. Литейный № 3. |
|                  | Fob. Mahoning and Shenango Valley furnaces. |                                                       | g. M. B.                                              | P. L.                                               |
| 1928 г.          |                                             |                                                       |                                                       |                                                     |
| Март . . . . .   | 17,25                                       | 82                                                    | 65—66 <sup>2)</sup>                                   | 445                                                 |
| Апрель . . . . . | 17,25                                       | 82                                                    | 66                                                    | 445                                                 |
| Май . . . . .    | 17,25                                       | 82                                                    | 66                                                    | 445                                                 |

## МАРГАНЕЦ.

## СОЮЗ ССР.

Башкирская АССР. Разведочными работами геолого-разведочного отдела Белорецкого Горнозаводского треста на Уразовском месторождении в южной части установлено наличие марганцево-рудной толщи на глубине 20 м., мощностью в 4—5 м. В северной части установлено наличие новых залежей, прослеженных в горизонтальной плоскости на 100—150 м. и до глубины 12—15 м.; мощность новых залежей достигает местами 2—4 м. Руда имеет вполне доброкачественный характер.

В Южной группе близ д. Елибетовой непосредственно близ дневной поверхности под растительным слоем обнаружены отдельные скопления пиролюзита типа Кусаровского месторождения, требующие дополнительного обследования.

<sup>1)</sup> Цена во второй половине марта.

<sup>2)</sup> С 15 марта.

## ЗА ГРАНИЦЕЙ.

Сведения по странам. С.-А. С. Ш. Интересные сведения приводятся Shiras и Miller (1) об обогащении рудоносных „шоколадных“ глин района Batesville—Cushman. Глины эти разрабатывались до сих пор исключительно для извлечения содержащихся в них марганцевых высокопроцентных кусковых руд. Последними исследованиями установлено, что эти глины, представляющие продукт разрушения известняков ордовичского яруса, включают, кроме кусковой руды размером в яйцо и больше—до крупных глыб весом в сотни фунтов, еще рудный материал в мелкорассеянном виде, 200 меш и мельче, содержание которого составляет от 10% и выше. Опытная обогатительная установка, работающая в течение 2½ лет, позволила использовать путем разделения на столах Вильфлея и дальнейшей сушки и спекания во вращающейся цементной печи и мелкорассеянный материал, количество которого в месторождении превышает выход кусковой руды в 37—38 раз. Мелкорассеянная руда в высушенном состоянии содержит:

|                            |        |                                          |       |             |      |
|----------------------------|--------|------------------------------------------|-------|-------------|------|
| Mg . . . . .               | 28,0%  | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . . . . . | 5,0%  | P . . . . . | 1,0% |
| Fe . . . . .               | 20,0 „ | CaO . . . . .                            | 6,0 „ |             |      |
| SiO <sub>2</sub> . . . . . | 12,0 „ | BaCO <sub>3</sub> . . . . .              | 3,5 „ |             |      |

Руда эта не применима при выплавке ферро-сплавов, но может быть с успехом использована в качестве присадки при выплавке маломарганцевистых чугунов.

## Цены на марганец.

| Месяцы.          | Нью-Йорк.                                                                                          |                             | Лондон.                                                           | Берлин.                                                          |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                  | В центах, сиф северные атлантические порты, за единицу содержания металла в одной лонг-тонне руды. |                             | В пенсах, сиф Англия, за единицу металла в одной лонг-тонне руды. | Номинальная цена в пенсах за единицу металла в одной тонне руды. |
|                  | 47%.                                                                                               | Кавказская промывка 53—55%. | Индийская 48—50%.                                                 | 52%.                                                             |
| 1928 г.          |                                                                                                    |                             |                                                                   |                                                                  |
| Март . . . . .   | 35—38                                                                                              | 38—40                       | 16¼                                                               | 17¼                                                              |
| Апрель . . . . . | 35—38                                                                                              | 38—40                       | 16¼                                                               | 17¼                                                              |
| Май . . . . .    | 35—38                                                                                              | 38—40                       | 16¼                                                               | 17                                                               |

## Л и т е р а т у р а .

1. Shiras, Tom and Miller, L. B. New Concentration Methodes in the Batesville—Cushman Manganese Field of Arkansas. Eng. a. Min. J., 1928, vol. 125, № 22.

## М Е Д Ь.

## СОЮЗ ССР.

Уральская обл. Южно-Кузнецкийское месторождение, разведенное в 1916/17 г. на глубину от 26,5 до 76,2 м. десятью скважинами на протяжении 375 м., в 1927 г. разведочными работами, произведенными Карабашским Комбинатом, подсечено рядом шурфов благодаря которым околтурена верхняя граница рудного тела. В поступившей в Учетно-Экономический Отдел от Карабашского Комбината, записке Антонова „Подсчет запаса колчедана по Южно-Кузнецкийскому месторождению“, на основании данных скважин шурфов и старой разведочной шахты, приведенное месторождение характеризуется как линзообразная залежь с крутым падением на В 70—80° и раздувом в средней части. Можно предполагать, что рудное тело продолжается на север и на юг, что и подтвердилось шурфом № 13, а на север шурфом № 10. Наиболее глубокие скважины № 1А и 2А



пересекли месторождение на вертикальных глубинах 76,2 и 68,5 м. и показали на выклинивание рудного тела на этих глубинах и низкое содержание меди, что заставляет предполагать, что скважины подсекали не сплошной колчедан, а возможно густую вкрапленность.

Подсчет запасов, произведенный Карабашским Комбинатом, двумя способами: 1) методом горизонтальных сечений и 2) методом треугольников, наносимых на продольную проекцию точек пересечения рудного тела разведочными единицами, приводит к следующим цифрам:

Средний разведанный запас руды определяется в 147.083 т. со средним содержанием меди 2,61% и общим содержанием в руде меди 3.838,37 т. Общее количество золота и серебра, содержащихся в руде, принимается:

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| золота . . . . .  | 235,55 кгр. |
| серебра . . . . . | 3.917,52 „  |

Запасы цинка не подсчитаны за неимением данных.

Азербайджанская ССР. *Занезурский район*. В апреле геолого-разведочной партией Геологического Комитета бурение велось лишь на скв. № 14 (аз.  $260^{\circ} \angle 85^{\circ} 30'$ ), которая пройдена в порфиритах, местами сильно окварцованных, с глубины 34,86 до 82,16 м.

#### Ц е н ы н а м е д ь.

| Месяцы.          | Нью-Йорк.                                 | Лондон.                                         |                    | Берлин.                                            |
|------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------|
|                  | Средняя цена в центах за английский фунт. | Средняя цена в фунтах стерлингов за лонг-тонну. |                    | Минимальная—максимальная цена в марках за 100 кгр. |
|                  | Электролитическая.                        | Стандартная, сырая.                             | Электролитическая. | Электролитическая.                                 |
| 1928 г.          |                                           |                                                 |                    |                                                    |
| Март . . . . .   | 13,845                                    | 61,148                                          | 66,443             | $134\frac{1}{4}$ —135                              |
| Апрель . . . . . | 13,986                                    | 61,678                                          | 66,500             | $134\frac{3}{4}$                                   |
| Май . . . . .    | 14,203                                    | 62,554                                          | 67,216             | $134\frac{3}{4}$ — $139\frac{1}{4}$                |

#### СЕРЕБРО, СВИНЕЦ И ЦИНК.

СОЮЗ ССР.

Сибирский край. *Салаирский район*. За первую половину апреля по расчиске Екатеринбургской штольни разведочная партия Геологического Комитета продвинулась вперед на 25 м.; всего расчищено 1.455 м., не считая канав. Работы по восстановлению Екатеринбургской штольни временно приостановлены.

В 3-м руднике производились работы главным образом на горизонтах 30,24 и 12 саж., считая их от устья Н. Западной шахты, и небольшие работы на горизонтах 18 и 10 саж. С 1 по 15 апреля расчищено 100 м.

На горизонте 30 саж. в первой половине мая закончено предварительное опробование. Продолжается опробование на горизонте 27. Взято 130 проб. Расчистка выработок остановлена. Начато бурение.

Дальне-Восточный край. *Нерчинский район*. В апреле на Кадаинском руднике геолого-разведочной партией Геол. Комитета продолжалось бурение скв. № 9 (аз.  $273^{\circ} \angle 55^{\circ}$ ) с глубины 25,32 м. до глубины 106,14 м. по доломитам и известнякам.

На *Кличинском руднике* продолжена в гранитах с глубины 218,66 м. и закончена на глубине 235,50 м. скв. № 1 (аз.  $270^{\circ} \angle 60^{\circ}$ ) и начата скв. № 2, которой пройдено 53,71 м..

Проба руды *Кадаинского рудника*, доставленная разведочной партией Геол. Комитета в количестве 3.156 кгр., показавшая содержание свинца 10,13%, цинка 25,11%, была подвергнута инж. Д. Лифлянд испытанию процессом ручной рудо-разборки и мокрым процессом обогащения на испытательной станции Института Механобр („Испытание процесса ручной рудо-разборки и мокрого обогащения Нерчинской руды“). Ручная отборка не дала возможности выделить ни цинкового концентрата, ни пустой породы. Отсадка руды крупностью 3—2 мм. дала следующие результаты. Выход свинцового концентрата получается 5,62% с содержанием 59,3% свинца, при извлечении 35,5% свинца в руде. Получаемый цинковый концентрат, при выходе 25,6%, содержит 39,76% Zn при извлечении 40,35% Zn в руде и является сильно загрязненным свинцом (13,17% Zn). Хвосты при выходе 25% содержат 3,04% Pb и 16,32% Zn. Таким образом, отсадка вряд ли может играть роль в схеме обработки руд. Обогащение на станах руды крупностью 1—0 мм. дало: 1) свинцовый концентрат с 65% Pb при выходе 10,56% и при степени извлечения 65%; 2) цинковый концентрат с 43,4% Zn, при выходе 32,1% и при извлечении 56%; 3) хвосты при выходе 20,3% дают 3,83% потери свинца и 6,76% потери цинка.

Эти результаты признаются удовлетворительными.

Инж. Варламов в записке „Испытания обогатимости нерчинской свинцово-цинковой руды“, излагая результаты испытания обогатимости нерчинской руды помощью процесса селективной флотации, делает вывод, что 1) полное отделение составляющих руду минералов достижимо при измелении руды до 48 меш; 2) хотя испытания показали возможность достижения как высокой степени обогащения, так и большой степени извлечения свинца в один прием, тем не менее в виду наличия целого ряда явлений, могущих иметь место при работе в промышленном масштабе, применение повторной флотации свинцового концентрата является желательным; 3) высокая степень обогащения и большая степень извлечения цинка в цинковом концентрате достигается путем добавления к основному приему повторной переработки хвостов путем флотации и повторной флотации полученных концентратов.

Сведения по странам. Канада. По данным Ингольса (7), рост производства свинцовых и цинковых концентратов путем селективной флотации и изменение содержания в них металлов рисуется в таком виде:

| Г о д ы.       | Свинец (кор. тонны).<br>Колич. концентратов. | Содержание свинца. |       |
|----------------|----------------------------------------------|--------------------|-------|
|                |                                              | В тоннах.          | В %.  |
| 1924 . . . . . | 125.879                                      | 80.822             | 64,81 |
| 1925 . . . . . | 161.103                                      | 101.908            | 63,26 |
| 1926 . . . . . | 132.895                                      | 118.243            | 64,65 |
| 1927 . . . . . | 204.754                                      | 137.789            | 67,29 |

#### Ц и н к (в кор. тоннах).

| Г о д ы.       | Колич. концентр. в тонн. | Содержание цинка. |       | Содержание свинца. |      |
|----------------|--------------------------|-------------------|-------|--------------------|------|
|                |                          | В тоннах.         | В %.  | В тоннах.          | В %. |
| 1924 . . . . . | 127.901                  | 55.614            | 43,48 | 6.920              | 5,41 |
| 1925 . . . . . | 168.252                  | 75.454            | 44,85 | 6.296              | 3,74 |
| 1926 . . . . . | 206.641                  | 93.899            | 45,44 | 6.732              | 3,26 |
| 1927 . . . . . | 206.867                  | 99.909            | 48,30 | 6.074              | 2,94 |



Большая часть производства флотационных концентратов приходится на руды. Сюлливан в Британск. Колумбии, где применение селективной флотации в большом масштабе началось раньше, чем в С.-А. С. Ш. Все канадские цинковые концентраты (кроме небольшого количества, вывозимого из мелких рудников в Восточной Канаде для дистилляции в Европу) идут на производство электролитического цинка.

С.-А. С. Ш. W. R. Ingalls (1) следующим образом оценивает распространение селективной флотации в свинцово-цинковой промышленности Америки. В округе Трех Штатов введение флотации не увеличило рудных ресурсов, но повысило процент использования содержащегося в руде металла. Содержание цинка во флотационных концентратах составило в 1925 г. около 55%, в 1926 г. 53,5% и в 1927 г. 56%. Из 274 обогатительных установок округа около 100 имеют приспособление для селективной флотации. В 1926 г. 64 предприятиями округа путем флотации получено было 211.483 т. цинковой обманки (по данным Горного Бюро Соед. Штатов) и обычным способом 403.686 т. В 1927 г. при общем уменьшении добычи руды в округе, сократилось, повидимому, и производство флотационных концентратов.

Нижеследующие цифры показывают весьма интенсивный рост производства свинцовых и цинковых флотационных концентратов и значительное повышение содержания в них металла в других цинкодобывающих районах Соед. Штатов, где селективная флотация чрезвычайно увеличила рудные ресурсы.

Свинец (в кор. тоннах).

| Г о д ы.       | Колич. концентр.<br>В тоннах. | Содержание свинца. |       |
|----------------|-------------------------------|--------------------|-------|
|                |                               | В тоннах.          | В %.  |
| 1921 . . . . . | 107.237                       | 44.904             | 41,87 |
| 1924 . . . . . | 235.049                       | 96.774             | 41,17 |
| 1925 . . . . . | 320.513                       | 139.264            | 43,45 |
| 1926 . . . . . | 392.220                       | 183.047            | 46,67 |
| 1927 . . . . . | 451.617                       | 220.236            | 48,77 |

Цинк (в кор. тоннах).

| Г о д ы.       | Колич. концентр.<br>В тоннах. | Содержание цинка. |       | Содержание свинца. |       |
|----------------|-------------------------------|-------------------|-------|--------------------|-------|
|                |                               | В тоннах.         | В %.  | В тоннах.          | В %.  |
| 1921 . . . . . | 38.433                        | 15.311            | 39,84 | 4.457              | 11,60 |
| 1924 . . . . . | 229.955                       | 109.005           | 47,82 | 14.368             | 6,30  |
| 1925 . . . . . | 253.989                       | 130.594           | 51,42 | 11.064             | 4,36  |
| 1926 . . . . . | 404.485                       | 208.834           | 51,63 | 16.722             | 4,13  |
| 1927 . . . . . | 499.706                       | 265.146           | 53,06 | 12.293             | 2,46  |

Данные эти суммированы по 37 предприятиям, включая несколько небольших рудников, имеющих обогатительные „мельницы“, и все те рудники, которые собственных „мельниц“ не имеют. Общее количество рудников, поставляющих руду для селективной флотации (без округа Трех Штатов), составляет около 50. На производство чистого металла идет от 80 до 85% всех цинковых концентратов и до 95% свинцовых.

Мексика. В статье Ингольса (1) приводятся данные о производстве в Мексике свинцовых и цинковых концентратов путем селективной флотации. Данные эти суммированы по 17 предприятиям:

Свинец (в кор. тоннах).

| Г о д ы.       | Колич. концентр.<br>В тоннах. | Содержание свинца. |       |
|----------------|-------------------------------|--------------------|-------|
|                |                               | В тоннах.          | В %.  |
| 1925 . . . . . | 108.622                       | 34.308             | 31,58 |
| 1926 . . . . . | 142.160                       | 61.124             | 43,00 |
| 1927 . . . . . | 211.107                       | 96.316             | 45,62 |

Цинк (в кор. тоннах).

| Г о д ы.       | Колич. концентр.<br>В тоннах. | Содержание цинка. |       | Содержание свинца. |      |
|----------------|-------------------------------|-------------------|-------|--------------------|------|
|                |                               | В тоннах.         | В %.  | В тоннах.          | В %. |
| 1925 . . . . . | 85.308                        | 41.693            | 48,87 | 2.305              | 2,70 |
| 1926 . . . . . | 190.893                       | 96.696            | 50,65 | 2.687              | 1,41 |
| 1927 . . . . . | 268.160                       | 138.250           | 51,56 | 5.327              | 1,99 |

Вышеприведенные годовые цифры лишь немногим ниже официальных данных об общем производстве мексиканского цинка. На производство электролитического цинка идет лишь небольшая часть мексиканских концентратов, экспортирующихся в Европу. В самой Мексике и в Соед. Штатах цинк из мексиканской руды производится лишь пирометаллургическим способом.

Цены на свинец.

| М е с я ц ы.     | Нью-Йорк.                                           | Лондон.                                                | Париж.                                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Средняя цена в центах за англ. фунт. „Common bead“. | Средняя цена „Spot“ в фунтах стерлингов за лонг-тонну. | Минимальная—максимальная цена во франках за 100 кгр. Сырой, обыкновенных сортов. |
| 1928 г.          |                                                     |                                                        |                                                                                  |
| Март . . . . .   | 6,000                                               | 19,938                                                 | 298—307                                                                          |
| Апрель . . . . . | 6,100                                               | 20,306                                                 | 295—298                                                                          |
| Май . . . . .    | 6,123                                               | 20,483                                                 | 295—298                                                                          |

Цены на цинк.

| М е с я ц ы.     | Сен-Луи.                                                             | Лондон.                                                              | Париж.                                                              |
|------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|                  | Средн. цена в центах за англ. фунт. „Ordinary Prime Western brands“. | Средн. цена „Spot“ в фунт. стерл. за лонг-тонну. Обыкновенные сорта. | Минимальная—максимальная цена во франках за 100 кгр. Хорошие сорта. |
| 1928 г.          |                                                                      |                                                                      |                                                                     |
| Март . . . . .   | 5,624                                                                | 25,082                                                               | 348,75—358                                                          |
| Апрель . . . . . | 5,759                                                                | 25,493                                                               | 358 —359                                                            |
| Май . . . . .    | 6,026                                                                | 26,102                                                               | 359 —374,50                                                         |



## Цены на серебро.

| Месяцы.          | Нью-Йорк.                                           | Лондон.                                    | Берлин.                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                  | Среди. цена в центрах за тройскую унцию „999 fine“. | Средняя цена в пенсах за унцию „925 fine“. | В марках за слиток в один кгр. Минимальная—максимальная цена. |
| 1928 г.          |                                                     |                                            |                                                               |
| Март . . . . .   | 57,245                                              | 26,329                                     | 78 $\frac{1}{4}$ —79 $\frac{1}{4}$                            |
| Апрель . . . . . | 57,395                                              | 26,409                                     | 78 $\frac{1}{2}$ —80                                          |
| Май . . . . .    | 60,298                                              | 27,654                                     | 80 $\frac{1}{2}$ —87                                          |

## Л и т е р а т у р а.

1. W. R. Ingalls. Selective lead-zinc flotation shows big increase. Eng. a. Min. Journ., 5 мая 1928 г., vol. 125, № 18, стр. 732.

## О л о в о.

Мировое положение. В статье Парсона, помещенной в „Eng. and Min. Journ.“ от 28/IV 1928 г., обсуждаются перспективы мировой оловянной промышленности и мирового рынка олова на ближайшие два года. Указывая на значительное понижение цены олова за последние 16 месяцев — с 72 центов в конце 1926 г. до 50,25 центов за фунт к концу первого квартала текущего года, автор считает это понижение вполне естественным и соответствующим тем условиям, какие сложились на мировом рынке в течение 1927 г. В дальнейшем предвидится новое понижение цены на олово, главным образом в виду роста добычи в Малайских государствах и вследствие увеличения количества вновь перерабатываемого старого металла. Ограничению добычи препятствуют крупные затраты компаний. За 1927 г. в оловянную промышленность инвестировано было около 40 милл. долл. нового капитала и начато сооружением много усовершенствованных драг, которые значительно увеличат пропускную способность добывающих установок, сократив в то же время издержки по добыче. Так как прибыль олово-промышленных компаний и так чрезвычайно высока (дивиденды за последний год составляли от 15 до 75%), то при сокращении издержек более низкая цена на олово не нанесет ущерба производителям и не заставит их ограничивать добычу. По мнению автора, цена олова в размере 45 центов за фунт не вызовет в мировом балансе олова никакого дефицита.

## ЗА ГРАНИЦЕЙ.

Сведения по странам. Танганайка. По последним изысканиям, площадь оловянных месторождений в округе Букоба расширена до 400 кв. англ. миль. Касситерит, встречающийся в пегматитовых жилах и в элювиальных наносах в виде неокатанных обломков, показывает высокое содержание металла, около 75%. От месторождений к озеру Виктория-Ньяза проводятся дороги. На реке Кагере предполагается завести речную флотилию, что в значительной степени улучшит транспортные условия (Min. Journ., 28/IV 1928 г.).

## Ц е н ы н а о л о в о.

| Месяцы.          | Лондон.                                           | Нью-Йорк.                                        | Париж.                                                        |
|------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                  | Среди. цена „Spot“ в фунтах стерл. за лонг-тонну. | Средняя цена в центрах за англ. фунт. „Straits“. | Минимальная—максимальная цена во франках за 100 кгр. „Банка“. |
| 1928 г.          |                                                   |                                                  |                                                               |
| Март . . . . .   | 232,722                                           | 52,220                                           | 3,098                                                         |
| Апрель . . . . . | 234,204                                           | 52,270                                           | 3,135—3,240                                                   |
| Май . . . . .    | 230,886                                           | 51,582                                           | 3,135—3,145                                                   |

## А Л Ю М И Н И Й.

## ЗА ГРАНИЦЕЙ.

Мировое положение. В „Metall und Erz“, 1928 г., № 9, по поводу выпуска швейцарской компанией „Aluminium industry A. G. Neubaugen“ привилегированных акций на сумму в 5 миллионов франков, указывается на опасность, грозящую европейской алюминиевой промышленности со стороны „Алюминиевой Компании Америки“. Последняя, владеющая всеми редуцированными заводами в Соед. Штатах, производство которых равняется (в 1927 г.) 35% мирового, огромным заводом в Канаде, могущим производить в год свыше 180.000 т. сырого алюминия, и выпускающая значительную часть американских алюминиевых изделий, пользуется кроме того самой большой в мире защитительной пошлиной на алюминий, в размере 5 центов на английский фунт, что соответствует 463 маркам на метр. тонну. Почти все производящие алюминий страны в Европе не имеют защитительной пошлины, кроме Швейцарии, имеющей пошлину в 50 франков на метр. тонну. Вывоз алюминия из Швейцарии приведен в след. таблице.

|                                        | 1926 г.      |                    | 1927 г.      |                    |
|----------------------------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|
|                                        | Метр. тонны. | В % к общ. вывозу. | Метр. тонны. | В % к общ. вывозу. |
| Всего вывоз чистого алюминия . . . . . | 15.445       | 100                | 13.392       | 100                |
| В том числе:                           |              |                    |              |                    |
| в Соединенные Штаты . . . . .          | 4.499        | 29,13              | 1.725        | 12,88              |
| „ Германию . . . . .                   | 3.003        | 19,44              | 3.655        | 27,29              |
| „ Великобританию . . . . .             | 2.821        | 18,58              | 3.321        | 24,79              |
| „ Италию . . . . .                     | 1.743        | 11,28              | 885          | 6,60               |
| „ Японию . . . . .                     | 1.651        | 10,69              | 1.413        | 10,55              |
| „ Бельгию . . . . .                    | 474          | 3,07               | 1.312        | 9,79               |
| „ Францию . . . . .                    | 355          | 2,29               | 0,1          | 0,001              |

Симптоматично уменьшение вывоза в Соед. Штаты. Увеличение вывоза в Германию, Великобританию и Бельгию обуславливается политикой Международного Картеля.

„Алюминиевая Компания Америки“ пытается приобрести финансовый контроль над центрально-европейскими предприятиями и вложить свой капитал в предприятия по добыче бокситов (во Франции, Венгрии, Югославии). Кроме того она создает алюминиевую промышленность в окраинных государствах Европы, имеющих лишь небольшую потребность в алюминии. Половина капитала главного алюминиевого предприятия в Норвегии—„Норвежской Алюминиевой Компании“ принадлежит „Американской Компании“; ей же принадлежит одна треть капитала другого норвежского предприятия. С помощью той же „Американской Компании“ создается алюминиевая промышленность в Испании; недавним повышением ввозной пошлины на алюминий Испания уже защитилась от ввоза из других европейских стран. По последним сведениям, американцы пытаются принять участие в финансировании алюминиевого завода в Далмации. При осуществлении этих мероприятий положение картелированной европейской алюминиевой промышленности станет весьма неблагоприятным.



## Цены на алюминий.

| Месяцы.          | Нью-Йорк.                                                                                                      | Лондон.                                          |                       | Берлин.                      |                                         |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------------------------|
|                  | Средняя цена<br>„Алюминиевой<br>Компании Аме-<br>рики“ в центах<br>за англ. фунт<br>99-процентного<br>металла. | В фунтах стерлингов<br>за лонг-тонну,<br>98—99%. |                       | В марках за 100 кгр.         |                                         |
|                  |                                                                                                                | Для вну-<br>треннего<br>рынка.                   | Для экс-<br>порта.    | 98—99%.<br>Blöcke<br>Barren. | 99% и выше.<br>Walz und<br>Drahtbarren. |
| 1928 г.          |                                                                                                                |                                                  |                       |                              |                                         |
| Март . . . . .   | 24,300                                                                                                         | 107                                              | 112                   | 210                          | 214                                     |
| Апрель . . . . . | 24,300                                                                                                         | 107—105 <sup>1)</sup>                            | 112—110 <sup>1)</sup> | 210                          | 214                                     |
| Май . . . . .    | 24,300                                                                                                         | 105                                              | 110                   | 210—190 <sup>2)</sup>        | 194 <sup>2)</sup>                       |

## Цены на ртуть.

| Месяцы.          | Нью-Йорк.                                                            | Лондон.                                                                      |
|------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Средняя цена в<br>долларах за бу-<br>тыль в 76 англ.<br>фунт. ртути. | В фунтах стерлин-<br>гов за бутыль в<br>76 англ. фунт.<br>ртути              |
| 1928 г.          |                                                                      |                                                                              |
| Март . . . . .   | 122,557                                                              | 20 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —20 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> <sup>3)</sup> |
| Апрель . . . . . | 123,740                                                              | 22 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> —22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>               |
| Май . . . . .    | 123,173                                                              | 22 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> —22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>               |

Х Р О М.  
СОЮЗ СССР.

Ойратская область. По данным Освед. Бюллетеня Зап. Сибирского Учетно-Эконом. подотдела, 1928 г., № 3, летом 1927 г. И. Комаровым, при обследовании землевладельцев по правому берегу р. Орхтай, возле ее впадения в р. Ак-кем (прит. р. Катунь) обнаружена жила хромита. Мощность жилы от 0,7 до 1 м., простирание на В. Жила обнажена на протяжении около 10 м.

## Цены на хромистый железняк.

| Месяцы.          | Великобритания.                                          |                    | С.-А. С. Ш.                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------|
|                  | Цена в шиллингах за лонг-тонну,<br>сиф английские порты. |                    | Цена в долларах за<br>лонг-тонну, фоб.<br>45—50% $Cr_2O_3$ . |
|                  | Родезийская и<br>Ново-Каледонская,<br>48%.               | Индийская,<br>48%. |                                                              |
| 1928 г.          |                                                          |                    |                                                              |
| Март . . . . .   | 90—95                                                    | 95—100             | 22,5—23,5                                                    |
| Апрель . . . . . | 90—95                                                    | 95—100             | 22,5—23,5                                                    |
| Май . . . . .    | 90—95                                                    | 105—110 4)         | 22,5—23,5                                                    |

<sup>1)</sup> С середины апреля.<sup>2)</sup> С 22 мая.<sup>3)</sup> В конце марта.<sup>4)</sup> В конце мая; большую часть месяца—прежняя цена.

## Т И Т А Н.

Общее. По сообщению „Eng. and Min. Journ.“ от 26/V 1928 г., некоторыми американскими компаниями, занимающимися обработкой бокситов, обычно содержащих титан, выдвинут вопрос о возможности выгодного извлечения двуокиси титана из шламов, остающихся от выщелачивания этих руд и поступающих до сего времени в отвалы. Как на пример, указывается на завод „Aluminium Ore Company“, находящийся в Восточном Сен-Луи и являющийся вспомогательным предприятием „Aluminium Company of America“. На этом заводе в ежедневно поступающих в отбросы остатках от выщелачивания содержится более 75.000 фунтов двуокиси титана. Означенный вопрос подвергся уже обстоятельному обследованию со стороны „U. S. Bureau of Mines“, совместно с „Missouri School of Mines and Metallurgy“.

## С У Р Ь М А.

## Ц е н ы .

| Месяцы.          | Нью-Йорк.                                 | Лондон.                            |                                | Берлин.                                                                    |
|------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                  | Средн. цена в<br>центах за англ.<br>фунт. | В фунт. стерлингов за лонг-тонну.  |                                | Минимальная—<br>максимальная<br>цена в марках<br>за 100 кгр. Ре-<br>гулус. |
|                  |                                           | Обыкновенные<br>сорта.             | Англ. регулус.<br>Спец. сорта. | Китайская<br>сурьма.                                                       |
| 1928 г.          |                                           |                                    |                                |                                                                            |
| Март . . . . .   | 10,083                                    | 64 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> —65 | 46/47                          | 85—100                                                                     |
| Апрель . . . . . | 9,865                                     | 60 <sup>1)</sup>                   | 46/47                          | 80—95                                                                      |
| Май . . . . .    | 11,019                                    | 60                                 | 46/47                          | 90—100                                                                     |

Р А Д И Й.  
ЗА ГРАНИЦЕЙ.

Сведения по странам. Бельгийское Конго. По последней оценке, вновь открыт рудник в Шенколовбе (Катанга) содержит около 400 гр. радия, стоимостью в 5.800.000 долл. (Metallbörse, 16/V 1928 г.).

## Ц Е М Е Н Т .

Общее. По данным „Цемтреста“, общее годовое производство цемента в 1926/27 г. по 7 объединенным трестом заводам выразилось в 3.083.244 бочки на сумму 18.538.468 р. По районам эти цифры распределяются таким образом:

|                                        |                 |                |                 |
|----------------------------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| Центральный район . . . 3 завода . . . | 1.396.239 б.    | на сумму . . . | 8.501.553 р.    |
| Волжский . . . . . 3 . . .             | 1.550.132 . . . | „ . . .        | 8.745.409 . . . |
| Чудовский завод . . . . .              | 136.873 . . .   | „ . . .        | 1.291.506 . . . |

Г И П С .  
СОЮЗ ССР.

Уральская область. По данным отчета М. Кагана „О поездке в Кунгурский район для осмотра месторождений гипса в 1928 г.“, обследование месторождений гипса Кунгурского района для определения места постройки алебастрового завода показало, что наиболее благоприятными для этой цели по положению вблизи железной дороги и возможным запасам являются месторождения гипса Бабкиной яры, на правом берегу р. Бабки и у ст. Ергач. Гипсы Бабкиной яры по качеству являются лучшими. Однако для окончательного решения вопроса о месте заложения завода необходимы разведки.

<sup>1)</sup> С конца марта.



# **УКАЗАТЕЛЬ** к Осведомительному Бюллетеню № 6.

|                                                                    | Стр. |                       | Стр. |
|--------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|------|
| 1. Классификация запасов полезных ископаемых, принята в Геол. Ком. | 74   | 8. Олово . . . . .    | 90   |
| 2. Уголь . . . . .                                                 | 75   | 9. Алюминий . . . . . | 91   |
| 3. Нефть . . . . .                                                 | 79   | 10. Хром . . . . .    | 92   |
| 4. Железо . . . . .                                                | 82   | 11. Титан . . . . .   | 93   |
| 5. Марганец . . . . .                                              | 84   | 12. Сурьма . . . . .  | 93   |
| 6. Медь . . . . .                                                  | 85   | 13. Радий . . . . .   | 93   |
| 7. Серебро-свинец-цинк . . . . .                                   | 86   | 14. Цемент . . . . .  | 93   |
|                                                                    |      | 15. Гипс . . . . .    | 93   |

## **ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ.** **ОТДЕЛ ИЗДАНИЙ.** Ленинград, В. О., Средний пр., № 726.

### **ВЫШЛИ ИЗ ПЕЧАТИ НОВЫЕ ИЗДАНИЯ:**

|                                                 |            |
|-------------------------------------------------|------------|
| Известия Геол. Ком., 1927 г., №№ 1—10 . . . . . | 25 р. — к. |
| " " " 1928 " № 1 . . . . .                      | 1 " 35 "   |
| " " " 1928 " № 2 . . . . .                      | 1 " 35 "   |
| Вестник Геол. Ком., 1927 г., №№ 1—10 . . . . .  | 7 " 75 "   |
| " " " 1928 " № 1 . . . . .                      | — " 85 "   |
| " " " 1928 " № 2 . . . . .                      | 1 " — "    |
| " " " 1928 " № 3 . . . . .                      | — " 75 "   |
| " " " 1928 " № 4 . . . . .                      | — " 80 "   |
| " " " 1928 " № 5 . . . . .                      | — " 90 "   |

### **Труды Геологического Комитета.**

|                                                                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Архангельский, А. Д. Общая геол. карта Евр. части СССР. Лист 94. Сталинград. Геологическое строение зап. половины листа. Вып. 155. . . . . | 5 р. — к. |
| Воларович, П. и Леднев, Н. Нефтенос. район Кирмаку—Бинагады. Вып. 149 . . . . .                                                            | 2 " 75 "  |
| Заварицкий, А. Н. Геологический очерк месторождений медных руд на Урале. Ч. I. Колчеданные месторождения на Урале. Вып. 173. . . . .       | 2 " 75 "  |
| Кассин, Н. Г. Общая геол. карта Евр. части СССР. Лист 107. Вятка—Слободской—Омутинск—Кай. Вып. 158 . . . . .                               | 7 " 50 "  |
| Лихарев, Б. К. Верхне-каменноугольные пелециподы Урала и Тимана. Вып. 164 . . . . .                                                        | 5 " 50 "  |
| Пчелинцев, В. Ф. Фауна юры и нижнего мела Крыма и Кавказа. Вып. 172 . . . . .                                                              | 9 " — "   |
| Яворский, В. И. и Бутов, П. И. Кузнецкий кам.-уг. бассейны. Вып. 177. . . . .                                                              | 8 " — "   |

### **Материалы по общей и прикладной геологии.**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Алексеевский, П. И. Артемовские государственные копи треста „Примуголь“. Вып. 91 . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                        | — р. 80 к. |
| Бутов, П. И. О прикамских углях и туфронном песчанике. Вып. 86 . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                          | — " 50 "   |
| 1) Ваганов, М. Технич.-экономический очерк об алмазно-буровых работах на Семиз-Бугу и на Коктас-Джале. 2) Доброхотов, М. Технич.-экономическая сторона алмазного бурения на Тас-адырском месторождении за летний период 1926 г. 3) Кузьмин, В. М. Алмазное бурение в Нижне-Тагильском платиновом округе. (Серия прикл. геол. и разв. дела, № 2.) Вып. 84. . . . . | — " 70 "   |
| Гапеев, А. А. Геол. очерк западной окраины Донецкого басс. Вып. 123. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5 " — "    |
| Григорьев, И. Ф. Исслед. Алтайских руд в отражени. свете. Вып. 70. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                        | — " 70 "   |
| Григорьев, И. Ф. Лазурские и Чагирские рудники. Вып. 77 . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 " 50 "   |
| Жирмунский, А. М. Подземные воды Западного края. Вып. 63. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8 " — "    |
| Заварицкий, А. Н. Коренные месторождения платины на Урале. Вып. 108 . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 " 25 "   |
| Залесский, М. Д. I. Изучение микроскопического строения Касьяновского сапропелевого угля Черемховского бассейна. II. Микроскопическое строение угля из нижней пачки пласта „Великан“ Черногорских копей Минусинского бассейна. Вып. 92 . . . . .                                                                                                                  | 2 " 25 "   |
| Запасы углей в СССР (сводка, выполненная Угольной секцией Геол. Ком. в январе 1927 г.). М. М. Пригоровский. Объяснительная записка к сводке запасов углей. Вып. 111 . . . . .                                                                                                                                                                                     | — " 65 "   |
| Иванов, А. А., Егер, Г., Разумовская, Е. Э. Материалы по исследованию Прикамского соленосного района, вып. II. Вып. 105 . . . . .                                                                                                                                                                                                                                 | 1 " 25 "   |
| Иванов, Г. А. Геологический очерк ископаемых углей среднего течения р. Лены. Вып. 87 . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 " 20 "   |
| Котульский, В. К. Месторождения Сугатовского рудника и Сургутановского прииска на Алтае. Вып. 40. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                         | — " 45 "   |
| Котульский, В. К. Медные и полиметаллические месторождения Май-каина в Киргизской степи. Вып. 85 . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                        | — " 50 "   |
| Криштофович, А. Н. Липовецкие каменноугольные копи в Уссурийском крае. Вып. 81 . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                          | — " 50 "   |



## ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ.

## ОТДЕЛ ИЗДАНИЙ.

Ленинград, В. О., Средний пр., № 726.

|                                                                                                                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Кудрявцев, Н. А. К строению Ново-Грозненского нефтеносного района. Вып. 75. . . . .                                                                                        | 4 р. — к. |
| Мурашов, Д. Ф., Беренгартен, С. П., Еченстова, А. В. и Худякова, Л. Д. Электропроводность руд и горных пород (Серия прикл. геол. и разв. дела, № 1). Вып. 76. . . . .      | — " 50 "  |
| Нехорошев, В. П. Кендерлыкское каменноугольное месторождение. Вып. 79. . . . .                                                                                             | — " 75 "  |
| Никшич, И. И. и Огнев, В. Н. Джебелские источники. Вып. 78. . . . .                                                                                                        | 1 " 25 "  |
| Преображенский, П. И. Предварительный отчет по работе Соликамской разведочной партии (Материалы по исследованию Прикамского соленосного района. Вып. I). Вып. 104. . . . . | 1 " 25 "  |
| Ренгартен, В. П. Геологический очерк окрестностей Магистинских и Агурских минеральных источников. Вып. 56. . . . .                                                         | 2 " 50 "  |
| Розанов, А. Н. Горючие сланцы Европейской части СССР. Вып. 73. . . . .                                                                                                     | 1 " — "   |
| Русаков, М. П. Материалы к описанию корундовых месторождений Ильменских гор. Вып. 71. . . . .                                                                              | 1 " — "   |
| Сахалинская горно-геологическая экспедиция 1925 г. Вып. 112. . . . .                                                                                                       | 9 " — "   |
| Славянов, Н. И. О некоторых малоизвестных минеральных источниках Кубанской области. Вып. 82. . . . .                                                                       | 1 " — "   |
| Смирнов, С. С. Материалы к геологии и минералогии Южного Прибайкалья. Вып. 83. . . . .                                                                                     | — " 85 "  |
| Тихонович, Н. Н. О некоторых каменноугольных и медных месторождениях в Киргизской степи. Вып. 52. . . . .                                                                  | — " 60 "  |

## Отдельные издания.

|                                                                                                                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Бобков, Н. В. и Погребов, Н. Ф. Инструкция по бурению и тампонажу гидрологических скважин и опробованию водоносных горизонтов в Соликамском районе. . . . . | — р. 30 к. |
| Васильев, И. Инструкция по документации и отчетности разведочных партий. Вып. 1. . . . .                                                                    | 2 " 75 "   |
| Мефферт, Б. и Крым, В. Ископаемые угли Донецкого бассейна. Вып. II.—I. Текст. II. Атлас. . . . .                                                            | 8 " — "    |
| Наливкин, Д. В. Объяснительная записка к геол. карте Туркестана. Масштаб 1:1.680.000. . . . .                                                               | — " 25 "   |
| Отчет о состоянии и деятельности Геол. Ком. за 1924/25 г. . . . .                                                                                           | 2 " 50 "   |
| Отчет о состоянии и деятельности Геол. Ком. за 1925/26 г. . . . .                                                                                           | 4 " — "    |
| Фосфориты СССР. . . . .                                                                                                                                     | 6 " — "    |
| Яворский, В. И. Детальная геол. карта Донецкого каменноуг. бассейна. Описание планшетов VI—32 и 33. . . . .                                                 | 1 " 75 "   |

## Обзор минеральных ресурсов СССР.

|                                                                               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Годовой обзор минеральных ресурсов СССР за 1925/26 г. . . . .                 | 12 р. — к. |
| Азбелев, П. П. и Домаревы, В. С. и Вл. С. Сурьма. Вып. 46. . . . .            | — " 65 "   |
| Берлинг, Н. И. и Лыжин, В. В. Кадмий. Вып. 20. . . . .                        | — " 35 "   |
| Берлинг, Н. И., Константинов, С. В. и Лихарева, М. И. Ртуть. Вып. 37. . . . . | — " 70 "   |
| Деньгин, Ю. П. Висмут. Вып. 11. . . . .                                       | — " 30 "   |
| Деньгин, Ю. П. Вольфрам. Вып. 12. . . . .                                     | — " 75 "   |
| Константинов, С. В. Мышьяк. Вып. 27. . . . .                                  | — " 70 "   |
| Маявкин, С. Ф. Алюминий и боксит. Вып. 4. . . . .                             | — " 80 "   |
| Серк, А. Ю. Марганец. Вып. 24. . . . .                                        | 1 " 30 "   |
| Уразов, Г. Г. Магний. Вып. 23. . . . .                                        | — " 25 "   |

## Геологические карты.

|                                                                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Геологическая карта Азиатской части СССР в масштабе 100 в. в 1 дюйме, на 6 листах, сост. А. К. Мейстер. . . . .      | 11 р. — к. |
| Геологическая карта Европейской части СССР и прилежащих к ней стран в масштабе 150 в. в 1 дюйме, на 1 листе. . . . . | 2 " — "    |
| Материалы к детальной геологической карте Донецкого каменноугольного бассейна. Атлас из 65 планшетов. . . . .        | 60 " — "   |
| Геологическая карта Крыма в масштабе 10 в. в 1 дюйме, на 1 листе. . . . .                                            | 1 " 25 "   |

Каталог изданий Геол. Ком. высылается бесплатно.