

30334

553.3(с18) 26.3

M 34 RECORDS OF THE GEOLOGY
OF THE WEST SIBERIAN REGION

МАТЕРИАЛЫ
ПО
ГЕОЛОГИИ
ЗАПАДНО-СИБИРСКОГО КРАЯ

ВЫПУСК 11

ИЗДАНИЕ З. С. Г. Г. Г. Т.

19

*

*

ТОМСК

*

*

34

~~02
13/26/3~~

02
39574

121

30334

С. БЛОТОНЕ
СЕКТОР СИБИРСКИЙ

RECORDS OF THE GEOLOGY
OF THE WEST SIBERIAN REGION

De

МАТЕРИАЛЫ
ПО
ГЕОЛОГИИ
ЗАПАДНО-СИБИРСКОГО КРАЯ

*26.3
M34*

ВЫПУСК 11

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР М. А. УСОВ



407677

ЭКТ

*анд
2/5*

Иркутская
областная библиотека
основной фонд

ИЗДАНИЕ 3. С. Г. Г. Т.

19

*

*

ТОМСК

*

*

34

тали

Северный участок Араличевского каменноугольного м-ния по данным 1928—1930 г.

В. И. Высоцкий и В. Е. Некипелов.

The North Part of the Aralichevo Coal Deposit According to the Data of
Investigations performed in 1928—1930.

By V. Y. Vysotzky and V. E. Nekeepelov.

I. ВВЕДЕНИЕ.

Несмотря на значительные запасы высокосортных полуантрацитов, вскрытые геолого-разведочными работами 1927 г. в южном участке Араличевского м-ния, тектонические весьма сложные формы последнего заставили Тельбессбюро обратиться к северному району, где по геологическим построениям, подкрепленным некоторыми поисковыми работами 1927 г. м-ние оказалось менее затронутым дислокационными процессами. Кроме того этот северный участок расположен в самой непосредственной близости к месту, сталинского под металлургического завода. По топографическим условиям он является совершенно обособленным от разведанного в 1927 г. участка, располагаясь на левом берегу реки Абы, на южном пологом склоне Старцевой горы, представленном нерасчлененной и удобной для развития эксплуатационных работ местностью.

Работами 1928 г., развернувшимися на площади около 2 км², подтвердились первоначальные геологические предпосылки, в результате чего наряду с геолого-разведочными работами были поставлены и горно-экспертные, имевшие целью установить качество угля и произвести добычу его для опытного коксования смеси Осиновских и Араличевских углей в заводском масштабе.

Все работы в геолого-разведочной их части также, как и камеральная обработка материалов, производились под непосредственным руководством старшего геолога Тельбессбюро профессора М. А. Усова, которому приносим свою искреннюю благодарность за его компетентные указания и коррективы.

II. ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК МЕСТОРОЖДЕНИЯ.

Араличевское каменноугольное месторождение, принадлежащее к верхам Балахонской свиты Кузбасса, в пределах разведанной в 1928 г. части расположено на пологом южном склоне Старцевой горы, падающем к долине реки Абы под углом в 4—5°. Естественными границами месторождения являются: на севере—граница Безугольной свиты (Н₂), приблизительно совпадающая с 340 горизонталью; с запада—лог рч. Будкеевой; с востока—крутой склон к старым долинным отложениям р. Томи и, наконец, с юга—долина р. Абы, зеркало вод которой в межень лежит ниже 200 горизонтали.

Тектоническая жизнь разведанного участка отразилась на его топографической поверхности, как это имело место и в районе реки Капылихи. Так западная граница месторождения—лог рч. Будкеевой является следом раздробленности вспомогательных складочек, что вполне естественно, т. к. перемятые и нарушенные горизонты, конечно, менее противостоят выветриванию и, в частности, деятельности проточных вод, и в данном случае это отразилось на топографической ситуации в виде узкого и крутого лога. Расположенная восточнее незначительная впадинка вдоль дороги на д. Калачево также подчеркивает имеющий место в сводовой части антиклинали взброс путем образования скрытого, заполненного рыхлым материалом лога. Таким образом, современные формы рельефа до некоторой степени отражают тектонические формы местности, подчеркнутые процессами эрозии.

При изучении топографической ситуации нашего района невольно обращает внимание на то, что все плато отдельных возвышенностей залегают на одной высоте и покрыты одинаковыми по составу постплиоценовыми суглинками, достигающими значительной мощности. На склонах же мы имеем отдельные участки с небольшими наносами, что является результатом более поздней смывающей деятельности проточных вод.

Описанные плато весьма однообразны и производят впечатление пенепленированной поверхности, в которую врезаются русла современных ручьев и рек.

Между прочим, любопытно отметить изменение базиса эрозии реки Абы, которая, повидимому, недавно начала врезываться в свои же отложения. По берегам этой извилистой и непостоянной в своем русле речки, мы имеем свежие незаиленные старицы, дно которых лежит выше меженного зеркала вод р. Абы. Таким образом, древний весьма неприхотливый пенепленированный рельеф местности непрерывно обогащается новыми формами возрождающихся циклов эрозии, начало одного из которых мы видим в настоящее время.

III. ОБЗОР ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА.

0 разведочная линия.

Эта линия является самой южной и пересекает, примерно, 210—215 горизонтали, являющиеся опорными для проектируемых горных работ. При рассмотрении фактического материала с запада на восток, можно составить геологический разрез, сведенный в таблицу 1.

Переходя к вопросу о литологическом составе междупластовых горизонтов, отметим, в первую очередь, что толща пород до VI пласта представлена однообразными среднезернистыми песчаниками массивными и слоистыми серого и рыжеватого-серого цвета с пропластками, линзами и конкрециями глинистого железняка. В слоистой разновидности песчаников наблюдается косая слоистость, на плоскостях напластования которой макроскопически заметны мелкие листочки слюды. В массивных песчаниках при наличии отдельности и плоскостей напластования, создающих плитковатость, обычно наблюдаются тонкие примазки кальцита на этих плоскостях. Не редки также и окаменелые стволы деревьев. Как слоистые, так и массивные песчаники могут быть отнесены к типу аркозовых, в которых наряду с зернами кварца особенно сильно проявляются обломки полевого шпата и слюд с добавлением вторичных минералов поверхностного происхождения. По мере приближения к пласту VI толща становится несколько более разнообразной: песчаники переслаиваются с аргиллитами песчанистыми и углистыми, глинисто-песчанистыми сланцами и пропластками глинистого железняка. Близ самого пласта появляются также и незначительные по мощности углисто-глинистые сланцы.

Схематический геологический разрез с З на В по нулевой разведоч. линии.

Принят. на- имен. пласт.	Характеристика пласта.				Мошн. пачек угля сверху вниз в см.	Элементы залегания	Расстояние между пла- стами в см.	Примечание
	Породы почвы и мощность их в см.	Породы кров- ли и мощность в см.	Колич. просл.	Мошн. прослой. сверху вниз				
Западное крыло антиклинали:								
V	Углисто-гли- нистый сланец м=16	Углистый плит- коватый аргиллит	—	—	470	Пд. 260°, 261°, 265° Уг. пад. 57°, 59°, 61°	10150	Расстояния приняты по нормали от почвы одно- го пласта до почвы другого.
VI	Аргиллит уг- листый м=15	Углисто-гли- нистый сланец м=15	—	—	288	Пд. 264° Уг. пад. 65°	2400	
VII	Глинистый песчаник, близ- кий аргиллиту м=159	Глинисто-уг- листый сланец м=17	1	5	82+72 =154	Пд. 265° Уг. пад. 72°	620	
VIII	Углистый ар- гиллит м=55	Углистый, не- сколько песча- нистый аргил- лит м=36	3	5+17+12 =34	20+11+ 315+126 =472	Пд. 255° Уг. пад. 65	2180	
IX	Аргиллит угли- стый м=8	Глинисто-угли- стый сланец м=25	3	3+18+ 6=27	113+24 +4+17 =158	Пд. 173° Уг. пад. 64.		
Замок антиклинальной складка и взброс (Восточное крыло антиклинали):								
V	Песчанистый аргиллит м=90	Углистый аргиллит м=116	1	2	237+175 =412	Пд. 70—75° У. пад. 76—77°	2680	В нижней пачке име- ется линза глинистого железняка
IV	Несколько пес- чанистый аргиллит с пропластками глинистого же- лезняка м=388	Углисто песчанистый аргиллит	4	7+19+ 68+79 =173	218+98 +6+195 +19=536	Пд. 81°, 74°, 80°, 74° Уг. пад. 74°, 60°, 48° и 72°	2850	
III	Углисто-песча- нистый аргил- лит м=16	Глинисто-уг- листый сланец м=42	—	—	203	Пд. 80 Уг. пад. 71°	1350	
	Углисто-песча- нистый аргил- лит м=0,68	Углисто-песча- нистый аргил- лит м=130	3	7+1+1 =9	97+68+ 79+134 =378	Пд. 82—90° Уг. пад. 79—50°		

За пластом VI в направлении к VII пласту вслед за песчанистыми, несколько осветленными аргиллитами почвы пласта, мы снова имеем песчаники массивные и слоистые, зачастую глинистые. В большинстве случаев песчаники сидеритизированы, что при выветривании создает характерный рыжеватый цвет. Пласт VII целиком залегает в этой рыжевато-серой толще и только прослойки в нем, а также и незначительный горизонт, отделяющий его от пласта VIII, сложен углистыми аргиллитами, редкими прослойками глинистого железняка и углисто-глинистого сланца.

От пласта VIII к пласту IX наблюдается частая перемежаемость пластов песчаника и аргиллита. За последним пластом встречена антиклинальная складка, за точкой перегиба которой породы раздроблены, разбиты трещинами, заполненными кальцитом и глинистым материалом. К востоку от этой разбитой сводовой части антиклинали замечается увеличение наносов, не позволившее, как следует, прощупать этот участок.

Продолжая рассмотрение фактического материала на восток от перерыва, мы снова отметим распространение мощных массивных песчаников восточного падения, отвечающих горизонтам, находящимся стратиграфически выше VI пласта. Далее мы имеем перемежаемость глинистых песчаников с различного типа песчанистыми и углистыми аргиллитами.

В этом горизонте нами встречено шесть пропластков каменного угля, мощностями 0,23, 0,04, 0,80, 0,23, 0,17 и 0,21 м. По мере приближения к пласту V вслед за глинистым песчаником над 80 см. пропластком угля до самого пласта мы имеем большое развитие различных аргиллитов, в которых залегает, как V, так и следующий за ним IV пласт.

Далее перемежаемость песчаников и аргиллитов, среди которых залегает пласт III. За ним до пласта II зафиксирована аргиллитовая толща с пропластками глинистого железняка и двумя пластками угля в 0,04 и 0,16 м мощностью.

1-я разведочная линия.

1 разведочная линия является продолжением поисковой северной линии 1927 г.

Фактический материал по этой линии может быть сведен в таблицу II.

Литологический состав междупластовых горизонтов в общем весьма сходен с составом по уже описанной нами O линии. Рассматривая фактический материал с запада на восток мы увидим, что начало линии зафиксировало весьма раздробленную часть свиты, в которой с большим трудом можно уловить направление падения пород, т. к. последние в общем поставлены на голову и разбиты целой системой нарушений дизъюнктивного характера. Поэтому главное внимание мы сосредоточим на той части материала, которая получена за этой зоной нарушения, т. к. рассмотрение таких линий будет нами подробно произведено в тектоническом очерке.

В описываемом участке устанавливается гомоклиналиное западное падение пород на всем протяжении до сводовой части антиклинальной складки, подлежащей эксплуатации. Рассматривая эти горизонты сверху вниз, мы можем отметить, что в главной своей массе они сложены слоистыми, зачастую глинистыми песчаниками, переслаивающимися с подчиненными им аргиллитами, массивными песчаниками и еще более редкими прослойками глинистого железняка. До пласта I мы имеем два прослойка каменного угля с мощностями в 5 и 25 см. За последним из них особенно ярко проявляются описанные выше песчаники, которые лишь у пласта первого сменяются различными аргиллитами, в последних и залегает 1-й пласт. Между пластами I и II наблюдается несколько более разнообразная песчано-глинистая толща с тремя пропластками угля, мощностью 9,14 и 39 см, прослойками углисто-глинистого сланца и глинистого железняка. Аналогичная

Схематический геологический разрез с З на В по 1 разведочной линии.

Принят. на- имен. пласт.	Характеристика пласта				Мощн. пачек глыста сверху вниз в см.	Элементы за- легания (ази- мут и угол падения)	Расстояния между пла- стами в см.	Примечание
	Породы почвы и мощность в см.	Породы кровли и мощность в см.	Колич. простков	Мощн. прослойк. сверху вниз в см.				
I.	Сланец глини- сто-углистый м=11	Плитковатый аргиллит м=9	4	4+18+23 +34=115	9+4+70 +116+20 =219	Пд. 268° уг. под. 50°	6616	В зоне раз- дроб. 4-й пач- ки линза пес.-углист. аргиллита
II	Аргиллит пе- счанистый м=17	Аргил. плит. углистый, в лежачем боку весьма углис. с пролас. и кон. глин. желез.	3	14+76+9 =99	39+78+ 245+92 =454	Пд. 261° уг. под. 50°	1617	В третьей пач. наб. лин- за глинист. желез. мак- сим. мощн. в 6 см.
III	Аргиллит с пропластками глинистого же- лезняка м-158	Аргиллит с кон- крециями и про- пластками гли- нистого желез. м=220	1	4	13+128+ =141	Пд. 265° уг. пд. 41°	2405	У почвы во второй пачке имеется пес.-глин. линза м=1 см. В третьей пачке линза углис. аргил- лита м=2 см.
IV	Аргиллит силь- но углистый с конкрециями и пропластками глин. желез. м=150	Песчано-угли- стый аргиллит м=57	3	1+40+44 =85	84+150+ 125+32 =391	Пд. 255°— 265° уг. пад. 56—46°	3230	Многочис. зоны прити- рания. У ле- жачего бока линза мощн. до 10 см.
V	Углисто-глини- стый сланец м=23.	Аргиллит пе- счанистый, в лежачем боку углистый м=223.	—	—	935	Пд. 266°, 275°, 265° уг пад. 49°. 40°, 30° 40°	6944	
VI	Аргиллит сла- бо-песчанистый осветленный м=102	Углистый ар- гиллит м=152	1	35	287+4 =291	Пд. 254° уг. пад. 47°	2520	
VII	В висяч. боку слабо углисто- песча., переход. в сидеритизиро- ванный аргил- лит м=95	Песчанистый аргиллит м=32	—	—	170	Пд. 250° уг. пад. 61°	663	
VIII	Песч. освет. в лежачем боку сидеритизиро- ванный аргиллит м=205	Углистый ар- гиллит м=36	3	21+17+ 38=76	3+31+ 465+1 =500	Пд. 260° уг. пад. 61°	2284	
IX	Углистый ар- гиллит м=48	Глинисто-угли- стый сланец м=37	2	119+164 =283	40+200+ 80=320	Пд. 246° уг. пад. 68°		

Принят. на- мен. пласт.	Характеристика пласта				Мощн. пачек глата сверху вниз в см.	Элементы за- легания (ази- мут и угол падения)	Расстояние между пла- стами в см.	Примечание
	Породы почвы и мощность в см.	Породы кровли и мощность в см.	Колич. прост.	Мощн. прослойк. сверху в вниз в см.				
X	Углистый аргиллит	Углистый аргиллит	1	20	250+395	—	3500	Вскрыт ко- лонковой скважиной № 1
Замок антикалинали и взбросовая зона								
X	Углистый аргиллит	Углистый аргиллит	—	—	810	—	5000	Колонк. скв. № 1
IX	Углистый аргиллит	Углистый аргиллит	1	18	90+50	—	2280	„ и Ц. шт.
VIII	Аргиллит	Углистый аргиллит	—	—	290	пд. 72° уг. пад. 60°	150	„ № 5 и Ц шт.
VII	Глинистый песчаник	Углистый аргиллит	—	—	130	—	1700	„ „
VI	Углистый аргиллит	Углистый аргиллит	—	—	300	пд. 68°, уг. пад. 70°	7700	
V	Углисто-глини- стый сланец m=7	Аргиллит песчаный	1	5	210+180	пд. 86°—91°, уг. п. 84°— —84,5°	2695	
IV	Песчанистый аргиллит	Песчано-угли- стый аргиллит	2	80+67	357+133	пд. 95°, 88° и 94° уг. п. 71°	2620	
III	Углисто-глин. сланец	Аргиллит	—	—	180	пд. 85°, уг. пад. 76°	1950	
II	Песчанистый аргиллит	Аргиллит угли- стый	3	19+38+ +17	39+67+ 290+105	пд. 70°, уг. п. 63°		

картина наблюдается нами и между пластами II и III, причем в указанном горизонте имеются два пропластка угля в 32 и 17 см. За пластом III наблюдается значительное развитие песчаников разнообразного типа, сменяющихся аргиллитами близ пласта IV, который и залегает в этих преимущественно углистых образованиях. По направлению к пласту V работы установили перемежаемость пород с преобладанием аргиллитов и песчаных сланцев, причем описываемый горизонт имеет значительное количество почти послойных трещин, заполненных кальцитом, которые, повидимому, являются следом бывших здесь передвижек. Такие же зоны переходят и в пласт угля, подчеркиваясь смятием его и двумя трещинками, заполненными песчаным и песчаноуглистым перетертым материалом. Между прочим, несколько выше V пласта залегает весьма характерный — маломощный пластик угля из 3 пачек (16,7 и 23 см.), залегающих в аргиллитах. Подобного же рода образование, лежащее в таком же расстоянии от пласта V-го встречено нами в дудке № 1 нулевой разведочной линии. За пластом V-м наблюдается преимущественное развитие аргиллитов, в которых зафиксировано 4 пластика угля 1,38,30 и 58 см. мощностью. Этот горизонт резко сменяется песчаниками различного типа, в которых близ пласта VI совершенно аналогично О линии начинают проявляться пропластки глинистого железняка и аргиллита, получающего особенное развитие у пласта. Вскоре за VI пластом зафиксированы мощные песчаники, достигающие вплоть до пласта VII и идущие за пластом VIII. Аргиллиты же распространены в этом участке только близ самих пластов и в незначительном горизонте между последними. К пласту IX снова развиваются песчаники, которые лишь у самого пласта сменяются аргиллитами и углисто-глинистыми сланцами. Ядро антиклинали сложено песчаниками. Вслед за взбросом, наносы резко увеличиваются. Таким образом, западное крыло нашей антиклинали, вскрытое 0 и 1 разведочными линиями, совершенно идентичное по своему литологическому составу. IX пласт спокойно переходит в восточное крыло, где и проходит взброс, близ ядра складки. X пласт вскрыт колонковой скважиной № 1 заданной в западном крыле, южнее 1 линии.

Переходя к восточному крылу нашей антиклинали, отметим, что на западе оно начинается песчаниками, песчаными и нормальными аргиллитами и с большим количеством прослоев глинистого железняка. Количество аргиллитов по направлению к вскрытому V пласту увеличивается. В этом горизонте встречено 4 прослойки каменного угля мощностью 50, 29,23 и 19 см. Между V и IV пластами преимущественное распространение получили аргиллиты и песчаники. В этих горизонтах встречено два пропластка угля мощностями 19 и 18 см. Пласт IV залегает в аргиллитах, но за ним развиваются песчаники с редкими прослоями аргиллита, в которых лежит пласт III.

Остальные пласты угля восточного крыла (II, VI, VII, VIII, IX и X) вскрыты квершлагом Центральной штольни и скв. № 5. Кроме того, колонковой скв. № 5 в восточном крыле антиклинали на 55 м. стратиграфически ниже X пласта подсекла 70 см. пластик кам. угля, который, быть может, будет промышленным, так как мощности пластов вскрываемых колонковым бурением обычно бывают уменьшенными.

II-ая разведочная линия.

II-ая разведочная линия задана севернее 1 линии. Фактический материал по ней схематически предоставлен на таблице III.

Приступая к краткой характеристике литологического состава междупластовых горизонтов, будем рассматривать данные, относящиеся к линии восточнее столба № 3 внутреннего топографического хода 1928 г, так как

Таблица III

Схематический геологический разрез по II-й разведочной линии с 3 на В.

Принят. на- имен. пласт.	Характеристика пласта.				Мощн. пачек пласта сверху вниз в см.	Элементы залегания (азимут) и угол падения	Расстояние между пла- стами в см.	Примечание
	Породы почвы и мощность их в см.	Породы кров- ли и мощность в см.	Колич. просл. просл.	Мощн. прослой сверху вниз				
I	Аргиллит пес- чанистый с конкрециями глинистого железняка м=88	Аргиллит с про- слойками гли- нистого желе- зняка, в лежа- чем боку угли- стый м=233	6	4+3+ 26+16+ +16+27	12+3+ 8+70+ 43+90+ +20	Пд. 266, 285, 278° уг. пад. 35, 42, 40°	6225	
II	Аргиллит пес- чанистый м=35	Аргиллит угли- стый м=70	2	35+47	31+69+ +350	Пд. 260— 270° уг. пад. 52—51°	1790	
III	Аргиллит	Аргиллит	—	—	155	Пд. 256° уг. пад. 51°	2610	
IV	Углистый плот- ный аргиллит м=70	Углистый аргиллит м=38	3	10+31+ +43	318+23+ +110+19	Пд. 559, 263° уг. пад. 48, 50, 59, 5° 50, 5°	2870	
V	Осветленный песчанистый аргиллит м=90	Углистый плит- коватый аргил- лит	1	8	453+5	Пд. 257° уг. пад. 51, 56, 49, 58°		

Таблица IV

Схематический геологический разрез по III разведочной линии с 3 на В.

Принят. на- имен. пласт.	Характеристика пласта				Мощн. пачек пласта сверху вниз в см.	Элементы залегания	Расстояние между пла- стами в см.	Примечание
	Породы почвы и мощность их в см.	Породы кров- ли и мощность их в см.	Колич. прослой.	Мощн. прослой. сверху вниз				
I	Аргиллит м=110	Углистый ар- гиллит с кон- крециями и про- пластками гли- нистого желе- зняка м=135	5	6+9+ +19+ +21+14	6+12+ +73+ +47+ +58+19	Пд. 260°— 255° уг. пад. 57°—48°	5483	
II	Углистый аргиллит	Углистый плитковатый аргиллит	5	1+20+ +10+1+ +25	20+123+ +3+ +113+ +150+69	Пд. 257°, 262°, 260°, 258° уг. пад. 53°, 56°. 59°, 57°, 53°., 50°	1550	Во второй пачке гори- зонт оолито- вых конкре- ций.
III	Песчано-угли- стый аргиллит	Углистый плит- коватый аргил- лит с редкими конкрециями глинистого же- лезняка	—	—	110	Пд. 260 уг. пад. 67	3198	В почве чет- вертой пач- ки тоже

Принят. на- имен. пласт.	Х а р а к т е р и с т и к а п л а с т а				Мошн. пачек пласта сверху вниз в см.	Элементы Залегания	Расстояние между пла- стами в см.	Примечание
	Породы почвы и мощность их в см.	Породы кров- ли и мощность их в см.	Колич. прослой	Мошн. прослой. сверху вниз				
V	Углистый аргиллит	Печанистый аргиллит	2	34+18	425+17+ +13	Пд. 258°, 260°, 259°, уг. пад. 58°, 63°, 57°	3377	В пятой пачке тоже
V	Углистый аргиллит с зеркалами скольжения	Углистый плит- коватый аргил- лит	—	—	405	Пд. 263°, 260° и 258° уг. пад. 51°, 55°, 50°	6966	Много зон притирания
VI	Углистый ар- гиллит м=8	Углистый плит- коватый аргил- лит с конкре- циями глинисто- го железняка	2	11+2	1+80+ +167	Пд. 260° уг. пад. 52°—53°		
Перерыв в наблюдении								
VIII	Песчанистый аргиллит	Углистый аргиллит м=15	2	8+12	3+25+ +365	Пд. 261° уг. пад. 51,5°		В третьей пачке гори- зонт оолито- вого желез- няка
З а м о к а н т и к л и н а л и								
VIII	Светло-серый аргиллит	Аргиллит с большим коли- чеством растит. отпечатков	4	18+17+ +1+1	2+17+ 155+ +120+ +145	Пдр. 76, 67, 65 уг. пад. 52, 5, 50, 59°		
В з б р о с о в а я з о н а								
V	Углистый ар- гиллит	Углистый ар- гиллит	1	4	234+225	Пд. 65°, 85° 70° уг. пад., 80, 50, 55		
IV	Углистый ар- гиллит	Углистый ар- гиллит	3	11+48+ +8	330+ +149+1 +25	Пд. 85, 86, уг. пад. 67°—70°		
Перерыв в наблюдении								
II	Углистый аргиллит	Углистый аргиллит м=33	7	4+4+4+ +37+ +13+2+ +2	46+9+ 6+59+ +108+ 155+5+ +88	—		

участок западнее этой точки сильно дислоцирован и будет нами рассмотрен в тектоническом очерке.

Итак, на восток от третьей точки (ш. № 1) мы наблюдали исключительное развитие самых разнообразных песчаников с подчиненными им пропластками аргиллита и глинисто-углистого сланца. В этом горизонте зафиксировано четыре пропластка каменного угля в 9,30, 5,33 см. Близ пласта первого песчаники резко сменяются аргиллитами, в которых и залегает пласт 1. За пластом 1 наблюдается частая перемежаемость пород, в которой встречены два пропластка угля мощностями 16 и 8 см. Еще более частая перемежаемость имеется за пластом II, где встречено четыре пропластка угля в 3, 24, 1 и 8 см и ряд глинисто-углистых сланцев.

За пластом III канава из-за углубления наносов кончается и дальнейшая разведка произведена дудками, не вносящими ничего нового в характеристику междупластовых пространств. Поэтому рассмотрение этих выработок будет нами сделано в главе о параллелизации пластов.

III разведочная линия.

III разведочная линия, в большей своей части, представлена шурфовыми работами.

Фактический материал по III линии сведен в таблицу IV.

Линия III начата канавами, западная часть которых, начинаясь аргиллито-железняковыми породами с пропластками каменного угля мощностью 17 см, далее пересекает частую перемежаемость песчанистых и глинистых пород, в которых наблюдаются еще четыре пласта угля мощностями 12, 6, 1 и 18 см и незначительные по мощности углито-глинистые сланцы. Не доходя до пласта 1, это разнообразная толща резко сменяется песчаниками, в которых имеется горизонт аргиллитов с пластиком угля в 13 см, сложенным в небольшую флексуобразную складку. Между прочим, совершенно аналогичная картина наблюдается на том же горизонте и по II линии, где эта складочка выражена сильнее. Пласт 1 залегает в аргиллитах. В них зафиксирован незначительный пласт угля в 26 см после горизонта песчаников.

Рассмотрение остальных данных по линии, в части литологического состава, не может быть нами произведено в силу того, что далее на восток разведка велась дудками из-за увеличения мощности наносов.

Промежуточная IV-а разведочная линия целиком находится в восточном крыле антиклинали и начинается различными песчаниками с прослойками глинистого железняка и песчанистого сланца. По мере продвижения на восток, песчаники сменяются аргиллитами, в которых наряду с прослойками железняка, угл.-глинистого сланца и песчаника зафиксировано 7 прослоев каменного угля в 13, 36, 36, 27, 27, 30 и 18 см. У пласта V некоторое развитие получают песчаники, в которых проявляются очень редкие и тонкие прослойки каменного угля. Пласт V залегает в аргиллитах. Данные о пласте сведены в таблицу V.

Таблица V.

Данные о пласте V, вскрытом промежуточной IV-а разведочной линией

Принятые наименования пластов.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАСТА				Мощность пачек угля сверху вниз в см.	Элементы залегания	Примечание
	Почва	Кровля	Колич. прослоев.	Мощн. прослоев св. вниз			
V	Сланец глинисто-углистый м=4 см.	Аргиллит углистый м=32 см.	—	—	409	пд. 75° уг. пад. =57,5°	Зона перетирания на 195 см от кровли.

Промежуточная IV-б разведочная линия вскрыла два пласта V и II, данные о которых сведены в таблицу VI.

Таблица VI.

Данные о пластах V и II, вскрытых IV-б разведочной линией.

Принятые наименов. пластов	УАРАКТЕРИСТИКА ПЛАСТА				Мощность пачек угля сверху вниз в см.	Элементы залегания	Примеча- ние
	Почва	Кровля	Колич. прослой- ков.	Мощн. прослоков св. вниз. в см.			
V	Аргиллит песч. м=10 в см.	Аргил. песчан. углист м=275 в см.	2	2+3	207+225+11	пд. 68,77°	Восточ. крыло
перерыв в наблюдении							
II	Аргиллит. углистый	Аргил. углистый	7	1+1+5+35 +1+5	60+12+22+ 65+355+4+ 110	пд: 56,60° уг. пад. 52,46°	Вост. крыло

Эта линия была задана с целью прощупать сводовую часть основной антиклинали и выяснить тектонические условия ее, а также определить характер проведения пластов в восточном крыле. Действительно, весь западный конец линии до дороги характеризуется весьма сложным тектоническим строением, за дорогой же наблюдается гомоклинально падающий на восток горизонт пород, представленных преимущественно песчаниками с прослоями песчанистых сланцев и глинистых железняков. По мере продвижения на восток, эти породы сменяются аргиллитом с 8 пропластками каменного угля мощностью 7, 3, 14, 27, 12, 25 и 16 см. Эти аргиллиты переслаиваются как с песчаниками, так и с глинистыми железняками. Близ пласта IV встречаются еще пропластки угля неуловимой для зарисовок мощности. Пласт V-й залегает в аргиллитах, за которыми имеем аналогичную описанному толщину с тремя пропластками угля в 23, 26 и 14 см.

Описание пластов и пород, встреченных скважинами №№ 251, 224 и 211, будет проведено нами в главе о параллелизации пластов.

IV западная и IV восточная разведочные линии.

Эти линии перекрывают друг друга. IV западная захватывает только западное крыло антиклинали. В смысле общей характеристики свиты, для нас интересен лишь участок, вскрытый канавами. Указанной линией зафиксирован только один пласт 1-й, данные о котором сведены в таблицу VII.

Данные о 1 пласте, вскрытом IV западной разведочной линией.

Принятые наименования пластов	ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАСТА				Мощность пачек угля сверху вниз в см.	Элементы залегания	Примечание
	Почва	Кровля	Колич. прослоев	Мощность пачек пласта сверху вниз в см.			
1	Светло-серый аргиллит с пропластками и конкрециями глинистого железняка висячем боку песчанистый м=305 см.	Углистый аргиллит м=8 см.	5	5+39+14+ +19+16+	19+11+64+37 +78+11	пд. 252° уг. пад. 58	В пятой пачке зона перетирания

Западный конец канав характерен развитием мощных песчаников, переслаиваемых подчиненными аргиллитами. Пласт 1-й залегает в аргиллитах. Восточнее его имеем прежнюю перемежаемость песчаников и аргиллитов, но уже приблизительно равных по количеству.

Линия IV восточная вскрывает оба крыла антиклинали и в восточном из них пласт V, данные о котором сведены в таблицу VIII.

Данные о пласте V, вскрытом IV восточной разведочной линией.

Прин. наимен. пластов	ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАСТА				Мощность пачек угля сверху вниз в см.	Элементы залегания	Примечание
	Кровля	Почва	Колич. прослоев	Мощн. просл. сверху вниз в см.			
V	Аргиллит углистый	Плитковатый углистый аргиллит	1	2	350+15	Пд. 72-80° уг. пад. 54-45°	

Канавы с запада начинаются мощными песчаниками с прослоями глинистых железняков и аргиллитов весьма незначительной мощности. За сводовой частью антиклинали продолжается та же толща песчаников с железняками, которые лишь в конце канавы сменяются двумя горизонтами аргиллитов. В первой из них наряду с углисто-глинистыми сланцами имеем пластик угля в 90 см, а во второй—три пропластка угля в 28, 20 и 43 см.

V разведочная линия.

V разведочная линия пройдена, главным образом, скважинами и 2 дудками общей глубиной 26 и 11 м с квершлагами длиной 4 и 5 м. Между прочим, дудка на месте скважины № 143 обвалилась на 15 м, благодаря чему заснята быть не могла. Вторая же дудка вскрыла пласт II. Кроме того, по этой линии заданы были две колонковых скважины № 3 и скваж. № 4: № 3 в западном крыле, а № 4 в восточном.

VI разведочная линия вскрыла пласты I и II, данные о которых сведены в таблицу IX.

Таблица IX.

Данные о I и II пластах, вскрытых VI разведочной линией.

Принят. наимен. пластов.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАСТА				Мощн. пачек угля сверху вниз в см.	Элемен. залегания	
	Почва	Кровля	Кол. прослойк.	Мощн. просл. сверху вниз в см.			
I	Песчанистый светло-серый аргиллит с пропластками глинистого железняка	Песчанистый аргиллит, висячем боку с пропластками, в лежач. — с конкрециями глин. железняка плитковатый углистый аргиллит.	4	13+19+ +19+4	16+78+26 +61+25	пл. 262— 263°	Вскрыта I пачка. Продолжать дудку не было возможности, т. к. она начала обваливаться.
II	м=145 см. Углистый аргиллит		—	—	120	пд. 281° уг. под 52°	

В составе пород, вскрытых линией до I пласта, преимущественное значение получили песчаники, в которых лишь изредка проявляются аргиллиты с пропластками угля. Так зафиксировано три аргиллитовых горизонта с 4 пластиками мощностью 1,1, 1 и 8 см.

VII разведочная линия вскрыла оба крыла антиклинали, причем на обоих крыльях зафиксирована Безугольная свита. Фактические данные, относящиеся к пластам угля по линии сведены в таблицу X.

Обращаясь к литологическому составу толщи, вскрытой разведочной линией восточнее дороги, отметим, что начало канавы залегает в аргиллитово-песчанистой толще, в которой проявляются зеленовато-грязные песчаники свиты Н₂. Вместе с тем, мы встретили здесь пропластки угля и углисто-глинистого сланца. Таким образом, здесь намечается контакт свит Н₁ и Н₂. За первыми из зеленоватых пластов песчаника идут довольно мощные аргиллиты с очень тонкими пропластками песчаников, после которых выявлен горизонт различных песчаников с прослоями аргиллита, содержащими 4 пропластка угля в 1,6, 5 и 5 см. Близ самого пласта первого песчаники сменяются аргиллитами в которых и залегает пласт. Восточнее его имеем песчаники, сменяемые разнообразной толщиной глинистых песчаников, аргиллитов с глинистыми железняками и двумя пропластками угля в 10 и 6 см. В этом горизонте преобладающими породами являются аргиллиты. Пласт II залегает в аргиллитах. За ними мы имеем чередование мощных пластов аргиллита с гли-

Схематический разрез по VII разведочной линии с 3 на В.

Принят. на- мен. пластов	Характеристика пласта					Элементы за- легания пла- ста.	Расстояния между пла- стами. в см.	Примечание.
	Породы почвы и мощность в см.	Породы кровли и мощность в см.	Колич. прос.	Мощн. прослой. сверху вниз в см.	Мощн. пачек уг- ля сверху вниз в см.			
I	Песчанистый аргиллит м=50	Аргиллит угли- стый м=20	4	10+12+ 23+9	55+75+ 35+82+ +17	Пд. 265° уг. пад. 66°	6270	В верхней пачке у поч- вы имеется линза угл. аргиллита.
II	Песчанистый аргиллит м=93	Углистый ар- гиллит с про- пластком глин. железняк м=252	8	4+1+14 +65+2+ +37+4+ +6	20+28+ 63+22+ 52+68+ 4+89+ +249	Пд. 255— 263° уг. пад. 64—66°		
III	Углисто-глини- стый сланец м=18	Песчаник м=647			85	Пд. 255° уг. пад. 78°		
Замок антиклинальной складки.								
III	Углисто-глин. сланец м=0,19	Аргиллит м=152			187	Пд. 68° уг. пад. 56°	1860	В 5 пачке пласта линза болитового железняк.
II	Углистый ар- гиллит м=55	Углистый ар- гиллит м=35	5	28+6+33 +66+9	54+6+26 +55+283 +90	Пд. 60°—67° уг. пад. 81°, 63°		
I	Песчаник м=1	Углистый ар- гиллит м=38	5	25+11+ +115+26 +4	13+85+ +37+14 +14+14	Пд. 74° уг. пд. 62°		

нисто-углистыми сланцами и четырьмя пропластками угля, мощностями 20, 14, 1 и 9 см. Пласт III имеет висячем боку мощные песчаники, в лежачем—преимущественно аргиллиты. Осевая часть антиклинали сложена песчаниками. Чтобы не повторять только что приведенного описания и в восточном крыле антиклинали, отметим, что в указанном горизонте никаких нарушений нами встречено не было и что в восточном крыле только слегка изменяются мощности вышеперечисленных образований.

VIII разведочная линия представлена также только канавами. Фактический материал по этой линии сведен в таблицу XI.

Таблица XI.

Схематический геологический разрез по VIII разведочной линии 3 на В.

Принят. на- имен. пласт.	Характеристика пласта			Мощн. пачек уг- ля сверху вниз.	Элементы залегания	Расстояние между пластами.	Примечание.
	Породы почвы и мощность в см.	Породы кровли и мощн. в см.	Колич. Просл. Мощн. прослой. сверху вниз см.				
1	Аргиллиты пе- счанистые м=80	Аргиллит углистый м=260	4	9+19+22 +16	27+17+ 155+110 +14		Пд. 270° уг. пад. 67°
Замок антиклинальной складки.							
1	Углисто-глини- стый сланец м=13	Углистый ар- гиллит в лежа- чем боку с про- пластками гли- нистого желез- няка.	4	18+18+ +18+21	61+32+ +63+15		Пд. 70° уг. пад. 68°

Литологический состав, вскрытый по этой линии, на западе характеризуется мощными разнообразными песчаниками Пустопорожней свиты, которые и переслаиваются с аргиллитами и нерабочими флецами каменного угля. Пласт 1-й залегает в аргиллитах, за пластом уступающим место песчаникам. Ядро антиклинали сложено аргиллитами. Восточное крыло повторяет литологический состав западного.

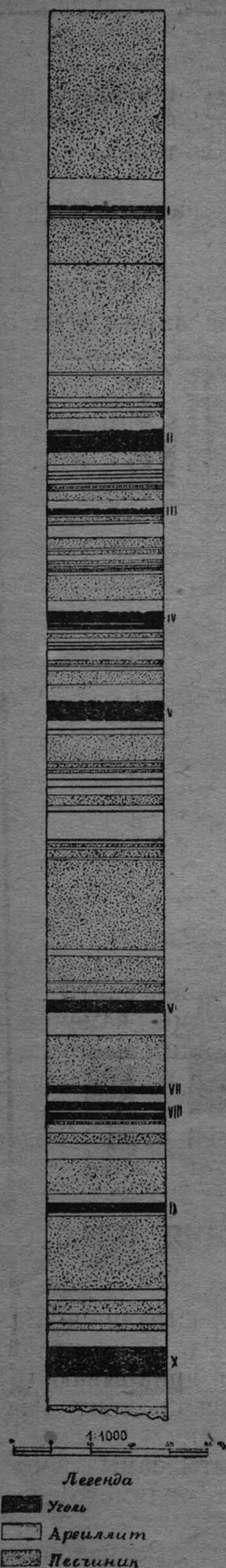
IX разведочная линия целиком прошла в Пустопорожней свите. Общее описание пород будет нами произведено в стратиграфическом очерке.

IV. СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК И ПАРАЛЛЕЛИЗАЦИЯ ПЛАСТОВ УГЛЯ ПО РАЗВЕДОЧНЫМ ЛИНИЯМ.

Геолого-разведочными работами 1928 г. оконтурено распространение Балахонской свиты (Н₁) на север от железной дороги против д. Араличевой. Наблюдению подверглись здесь постплиоценовые суглинки, прикрывающие свиты Н₁ и Н₂, самые низы Безугольной и верхи Балахонской свит. Рассмотрение стратиграфических отношений начнем со свиты Н₁.

Балахонская свита (Н₁). Работами 1928 г. были вскрыты самые верхи Балахонской свиты, непосредственно залегающие без всякого видимого несогласия под Безугольной свитой.

Обратимся к фактическому материалу вскрытой части свиты. Рассматривая разрез по западному крылу нашей антиклинали сверху вниз за Пустопо-



рожной свитой, мы видим, что в этом промежутке преимущественное значение получили разнообразные песчаники, обычно глинистые и слоистые в отдельных слоях, содержащие прослой различных аргиллитов, главным образом, песчаных, очень близких глинистым песчаникам. Затем, в виде весьма незначительных по мощности слоев, наблюдаются горизонты глинистых железняков, еще более редкие углисто-глинистые сланцы и, наконец, флецы каменного угля.

Пласт I-й по всем линиям залегает в аргиллитах. От I к II пласту в начале мы имеем аргиллито-песчаные горизонты, по мере удаления от пласта переходящие в песчано-глинистые с большим развитием тонко-слоистых образований, вообще говоря, неправильно называемых сланцами. В этой толще наблюдается также большое количество песчаных аргиллитов с пропласками глинистого железняка. У пласта II-го развитие получают аргиллиты, которые за пластом на некоторое время сменяются песчаниками и затем к пласту III снова занимают преимущественное значение. За аргиллитами почвы III пласта получают исключительное распространение различные песчаники, которые лишь близ IV пласта сменяются аргиллитами. За этим пластом мы наблюдаем уже преимущественно аргиллиты, переслаиваемые в общем с незначительными по мощности песчано-глинистыми образованиями. V-й пласт залегает в аргиллитах, которые по приближении к VI пласту резко сменяются различными песчаниками, уступающими место аргиллитам лишь у VI пласта. Абсолютно та же картина наблюдается в междупластовых пространствах VI, VII, VIII, IX, X пластов. см. рис. на стр. 10

Характерные химические особенности каменного угля наших горизонтов: сложное строение пластов, не свойственное Балахонской свите; намечающаяся возможность параллелизации пластов южного и северного участков, о чем будет сказано в отдельной главе, — все это позволяет с очевидностью отнести вскрытую толщу пород к своеобразной фации, названной авторами Араличевской. Эти горизонты были неизвестны и должны иметь самостоятельное значение. Более поздние исследования проф. В. А. Хохлова в южной части Кузбасса привели его к заключению о том, что нижняя угленосная свита здесь представляет не фацию Балахонской, а самостоятельную стратиграфическую единицу, названную им Прокопьевской свитой.

Приступая к параллелизации пластов угля, отметим, что подобных затруднений в этой работе так же, как и при сведении стратиграфического разреза мы не испытывали.

Пласт I вскрыт в западном крыле I, II, III, IV, V, VI, VII и VIII линиями, причем в V линии он только нащупан буровой скважиной, начатая же дудка обвалилась на 15 метре, вследствие очень интенсивного притока воды по контакту коренных пород и наносов. На всем протяжении западного крыла первый пласт имеет слож-

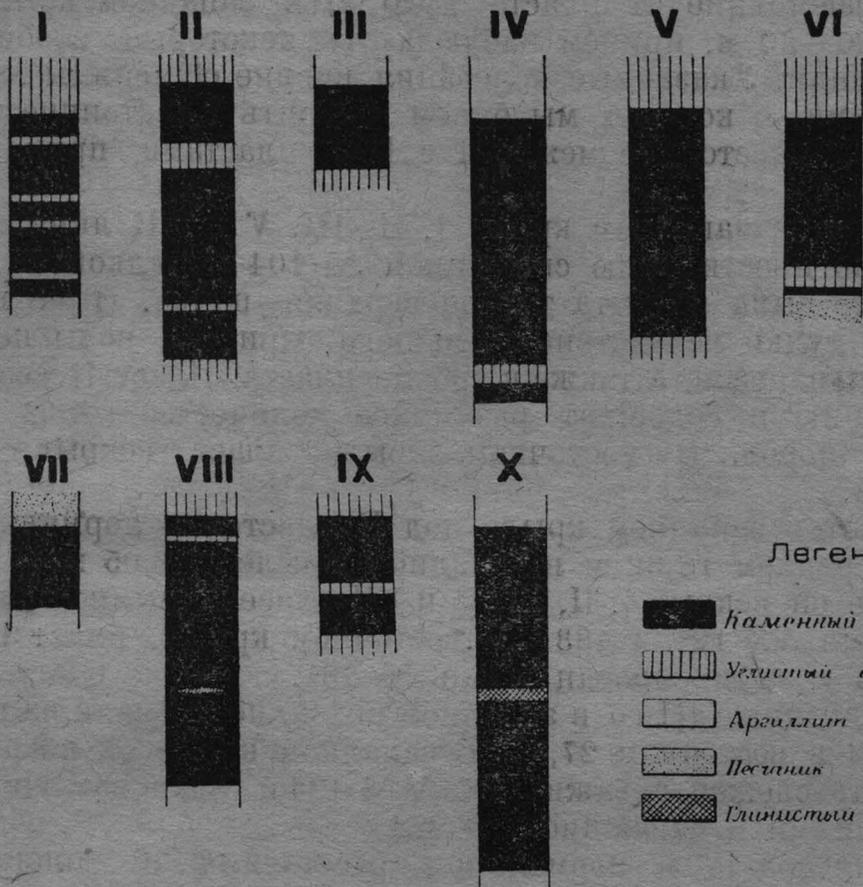
НОРМАЛЬНЫЕ РАЗРЕЗЫ ПЛАСТОВ УГЛЯ.

СЕВЕРНЫЙ УЧАСТОК
АРАЛИЧЕВСКОГО М-НИЯ

1:100



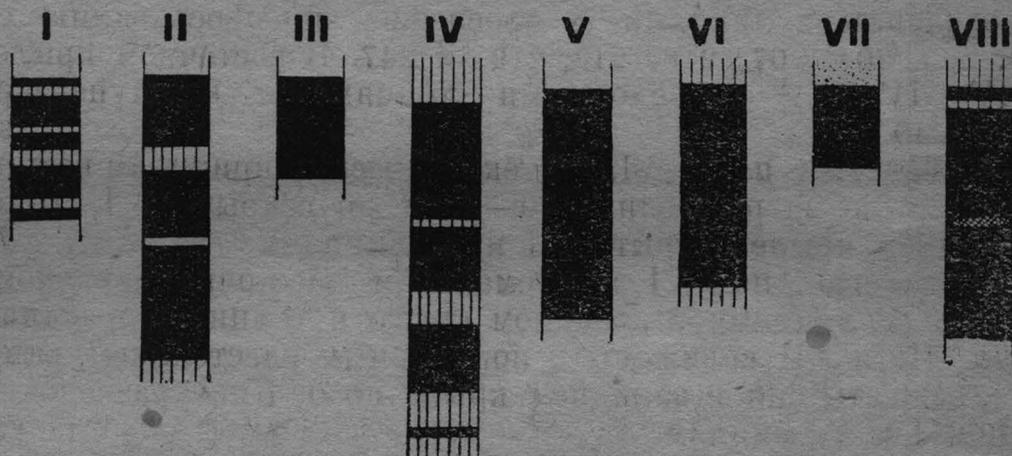
Западное
крыло



Легенда

- Каменный уголь
- Углистый аргиллит
- Аргиллит
- Песчаник
- Глинистый железняк

Восточное
крыло



ное строение с колеблющимися по мощности и количеству прослойками пустой породы. Кроме того, если просмотреть схематические разрезы по линиям, то мы увидим, что в пределах одного и того же пласта азимуты и углы падения колеблются в широких пределах даже в совершенно спокойных участках, но это есть по видимому, результат сползания элювия и делювия.

В восточном крыле I пласт вскрыт V, VII и VIII линиями и отдельной дудкой № 7 между V и IV линиями. В общем, пласт сохраняет, примерно, свой разрез и легко увязывается с западным крылом.

Нормальное расстояние от пласта I до II в западном крыле принято средним между 50—60 м, причем наблюдаются некоторые в общем незначительные колебания. Указанные колебания вполне объяснимы теми послойными передвижками, о которых мы будем говорить в тектоническом очерке. В восточном крыле расстояние между I и II-м пластами принято равным 76,50 м.

Пласт II вскрыт на западном крыле I, II, III, V и VII линиями и кроме того прослежен по простиранию скважиной № 104 и дудкой № I разведочной линии VI, где была вскрыта только верхняя пачка, т. к. на 13,20 м произошел обвал дудки вследствие большого притока воды по контакту коренных пород и наносов, а также в кровле пласта. Пласт II весьма сложен по своему строению и содержит различное количество (от 2 до 6) прослойков пустых пород. В восточном крыле пласт вскрыт O, III, IVa, V и VII линиями.

Пласт III лежит в западном крыле под II пластом в нормальном расстоянии, равном в среднем 18,32 м в западном крыле и 16,05 м в восточном. В западном крыле он вскрыт I, II, III, V и VII разведочными линиями и протрупан скважинами №№ 121 и 183. В восточном крыле пласт вскрыт O, I, V и VII линиями и зафиксирован в скв. № 231.

Пласт IV лежит ниже III-го в западном крыле по нормали на расстоянии, равном 27,38 м, и в восточном 27,35. В западном крыле он вскрыт I, II, III и V линиями и прослежен скважинами №№ 194 и 189; в восточном крыле — O, I, III и V линиями и скважиной № 224.

Пласт V лежит под IV в нормальном расстоянии в западном крыле, равном 21,59 м, на востоке — 34,02. В первом случае он вскрыт по O, I, II, III, IV разведочными линиями и прослежен по простиранию скважинами №№ 199, 200, 201, 107, 216, 218, 219, и 247. В восточном крыле он вскрыт O, I, III IVa, IV и V разведочными линиями и протрупан скважинами №№ 239 и 240.

Под ним залегает пласт VI, по тектоническим причинам вскрытый только в западном крыле на расстоянии 70—80 м он вскрыт O, I, III и V линиями, в восточном крыле вскрыт O, I и V линиями.

Пласт VII залегает под VI в нормальном расстоянии, равном 20—25 м, вскрыт O, I и V линиями в западном крыле и V линией в восточном.

Пласты VIII и VII сближены с нормальным расстоянием, равным от 6,41 до 1,50 м, вскрыты они в западном крыле по O, I и V разведочным линиям и в восточном I и V линиями.

Наконец, пласт IX, вскрытый O, I и V линиями на западном крыле, залегает под VIII в нормальном расстоянии, равном 22,32 м, в восточном крыле вскрыт I и V линиями.

X пласт вскрыт только колонковыми скважинами в обоих крыльях I и V разведочных линий. Нормальное расстояние от IX пласта равно от 30—47 м.

Приступая к параллелизации пластов между изложенным нами северным участком м-ния и участком Капылихинского лога, разведанным в 1927 г., необходимо прежде всего сделать некоторые изменения в общих постро-

ниях последнего участка, т. к. новые данные по разведочным работам за все годы дали очень богатый материал, заставляющий нас пересмотреть Капылихинскую антиклиналь. Основное исправление коснется пластов Советского и Усовского, которые благодаря недостаточному количеству данных и вообще общей неизученности м-ния—были ошибочно выделены в самостоятельные пласты, тогда как на самом деле они одноименны. Аналогично этому, нужно соединить в один пласты Пионер и Новый.

Таким образом получается следующая стратиграфическая последовательность рабочих пластов Капылихинского участка:

Придорожный, Усовский (Советский) Пионер (Новый), Сложный и Коровинский.

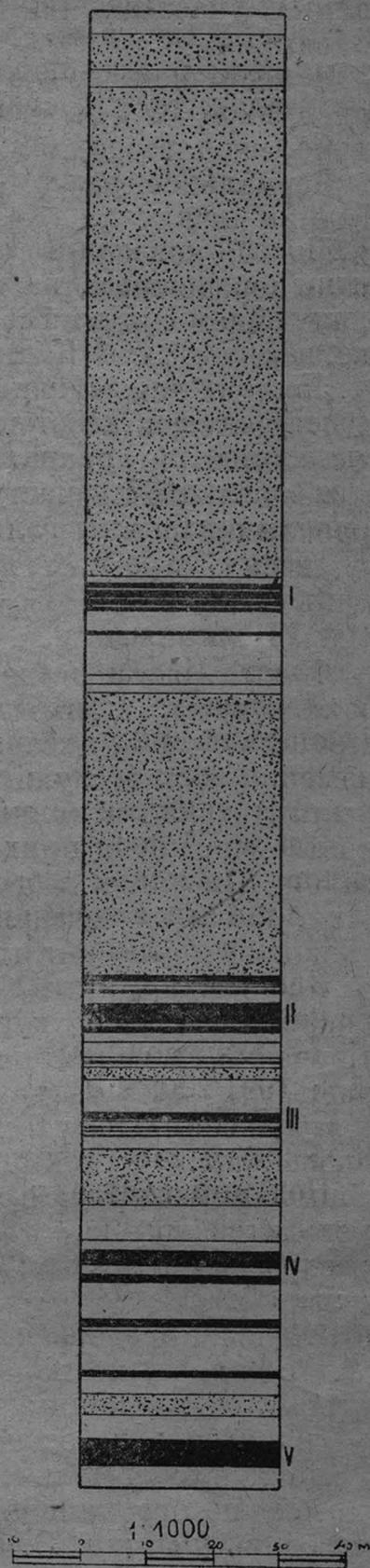
Пласт, лежащий ниже пласта Сложного и названный „Попутчик“, считать за промышленный пласт нельзя; к данным по I развед. линии нужно подойти критически, так как пласт лежит близ дополнительной синклинальной складочки и здесь же проходит тектоническая линия (взброс), поэтому нет ничего особенного, что пласт в данном участке достигает мощности 0,96 м, вероятно благодаря полойных передвижек, более близкую мощность его дает VII разв. линия—0,69 м. Следовательно, пласт „Попутчик“ из общего числа промышленных пластов Капылихинского участка придется выбросить совершенно, оставив только лишь пять пластов.

Сравнивая пласты Капылихи и Сев. участка, мы можем прекрасно провести полную параллелизацию пластов в таком виде.

I	пласт	соответствует	пласту	Придорожному
II	”	”	”	Усовскому (Советскому)
III	”	”	”	Пионер (Новый)
IV	”	”	”	Сложному
V	”	”	”	Коровинскому

Данная идентификация пластов прекрасно увязывает эти участки м-ния, давая возможность для дальнейших, общих построений по району. (см. рис. на стр. 12).

Дополнительно прилагаем исправленную карту выходов пластов угля на поверхность Капылихинского участка. Как мы уже упоминали существенным явилось то, что вместо восьми пластов ранее, теперь нужно считать только лишь пять пластов самых верхних горизонтов свиты Н₁, совершенно идентичных верхним пяти пластам Северного участка. Из основных взбросовых нарушений остаются два, которые были проведены ранее, крупное же нарушение фиксированное по II развед. линии, на основе которого был ошибочно выделен пласт Советский, нужно считать микронарушением. В остальной карте останется в прежнем виде.



Легенда

- Уголь
- Аргиллит
- Песчаник

Безугольная свита Н₂.

Полученный нами материал по Безугольной свите очень невелик и сводится к следующему: преимущественная окраска пород ее зеленовато-грязная. Породы представлены песчаниками, песчано-глинистыми сланцами с пропластками глинистого железняка и слоями также грязновато-зеленого аргиллита. В этих породах имеются нерабочие флецы угля и пропластки глинисто-углистых сланцев.

Постплиоценовые отложения.

Постплиоценовые отложения представлены желтовато-бурыми лессовидными суглинками, на водораздельных плато достигающими значительной мощности и снятыми со склонов атмосферными водами. В этих образованиях также, как и по речке Капылихе, встречаются полуразрушенные остатки бивней.

Лессовидные суглинки, обычно песчанистые и очень однородные по своему строению в некоторых местах включают в себя линзы и прослойки песчанистого материала, насыщенного водой. По контакту коренных пород и этих суглинков зачастую мы наблюдали русла подземных потоков, заполненные окатанным галечником песчаников и глинистых железняков.

V. ТЕКТОНИЧЕСКИЙ ОЧЕРК.

Целым рядом исследователей Кузнецкой котловины неоднократно отмечались весьма прихотливые сочетания сложных тектонических форм с простейшими слабо дислоцированными участками. Ярким примером в этом отношении может служить Араличевское месторождение и, в частности, Капылихинская антиклиналь, разведанная в 1927 г. Эта складка в восточном крыле осложнена прихотливой дополнительной складчатостью второго порядка с целым рядом взбросовых нарушений, в число которых входят как небольшие, так и более значительные по амплитуде перемещения. В то же самое западное крыло антиклинали остается в пределах разведанной части, сравнительно спокойным, отделяясь от восточного взбросом, раздробившим сводовую часть, по которой сейчас и ориентируется русло реки Капылихи. Изучение дополнительной складчатости восточного крыла показало, что элементы нарушений и оси складок в целом ориентируются в ССЗ направлении и что крылья с западным падением являются наиболее спокойными в тектоническом отношении. Ясно выраженные взбросовые зоны обычно приурочиваются или к осевым частям складок или даже переходят в крылья с восточным падением, обладая значительной мощностью раздробленных зон, увеличивающихся параллельно с величиной самой складки.

Конечно, совершенно не исключены возможности нарушений и в крыльях с западным падением, но все же в большинстве случаев мы имеем здесь или послойные перемещения, или, во всяком случае, перемещения, не влияющие на экономичность эксплуатации, причем взбрасыватели выражаются незначительной трещинкой, обычно заполненной кальцитом, и раздробление ограничивается самой плоскостью взбрасывателя, не влияя на соседние участки. Эти трещинки настолько незначительны, что зачастую улавливаются с весьма большим трудом.

Авторы считают возможным остановиться на выводах из тектонических форм Араличевского м-ния, выясненных работами 1927 г. только поэтому, что выводы дали возможность определить наименее дислоцированные участки и что в свете этих выводов определяется вся тектоническая схема участка.

Перейдем к фактическому материалу по Северной антиклинали.

По О разведочной линии в дудках №№ 1, 2 зафиксировано западное падение пород под углами в дудке № 1 $46-48^\circ$, в дудке № 2 $57-61^\circ$. Азимут падения в обоих случаях колеблется по целому ряду замеров в пределах $260-265^\circ$. Некоторое уменьшение падения по мнению авторов, является следствием близости незначительной синклиналиной складки, которая была нами встречена, как это мы увидим в дальнейшем, по I-ой разведочной линии.

Вслед за некоторым перерывом далее на восток имеется разведочная канава самым западным пластом которой является пласт VI, имеющий азимут падения 264° и угол падения 65° . Еще далее на восток при том же азимуте 265° встречен пласт VII с углом падением 72° . Пласт VIII имеет азимут 255° и угол падения $65,5^\circ$ и, наконец, пласт IX при азимуте 263° имеет угол падения 64° .

Таким образом, западное крыло основной антиклинали по О линии в среднем можно считать сравнительно спокойным.

Вслед за пластом IX наблюдается сводовая часть складки, которая сразу же за точкой перегиба срезается падающим на запад взбрасывателем с глинистым сальником и примазками угля. Этот взбрасыватель в лежащем боку имеет породы, круто падающие на запад, что вероятно, произошло благодаря наличию здесь несогласного взброса (рис. 1), впрочем здесь возможны и неуправляемые разрывы сплошности пород.

Восточнее этого нарушения наблюдается резкое увеличение глубины наносов, что наводит на мысль о сравнительно широкой зоне нарушения, менее сопротивляющейся выветриванию, чем породы нераздробленные и сохраняющие нормальные

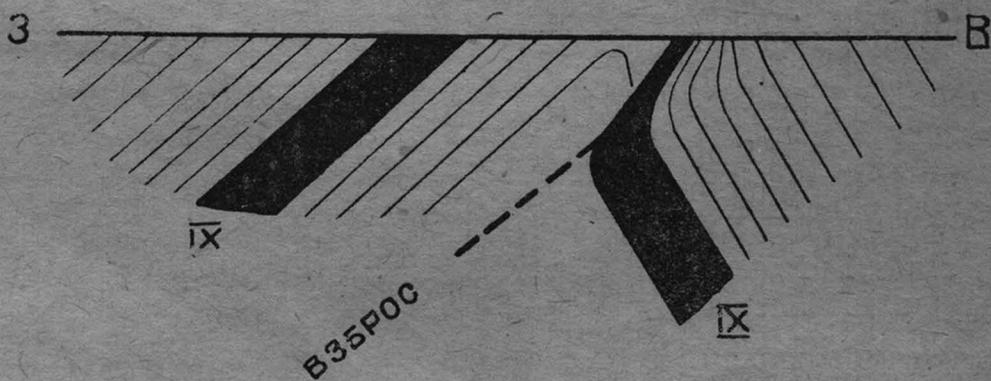


Рис. 1

наслоения. После некоторого перерыва в наблюдениях, из-за углубления наносов, канавы О линии вскрывают спокойно падающую на восток толщу пород при азимуте в среднем $75-80^\circ$ и угле падения $65-75^\circ$. В частности, пласт V имеет азимут падения в 75° , а угол в 75° ; пласт IV при азимуте в 75° падает под углом 60° ; пласт III при азимуте падения 80° имеет угол 71° ; пласт II при азимуте в 80° имеет угол 79° . Таким образом, после антиклинальной складки, разбитой в сводовой части незначительным по амплитуде взбросом, зафиксировано в общем спокойное залегание пород и пластов каменного угля.

По I разведочной линии в западном ее конце наблюдаются сильно раздробленные горизонты, в которых с некоторым трудом можно было установить элементы залегания пород. Во всяком случае здесь наблюдается вначале взброшенная антиклинальная складка, после оси которой встречен горизонт с гомоклинальным падением на восток, причем углы падения в нем весьма различны и колеблются в широких пределах от 90° до 50° . В этом горизонте мы имеем два пласта угля (I и II). Далее, по канаве, наблюдается полная складка, восточнее которой при очень крутом падении пород зафиксировано раздробление пород, приуроченное к синклиналиной складке.

Таким образом, картина, рассмотренная в западной части канавы, может быть представлена в схеме так, как нами это изображено на рис. 2.

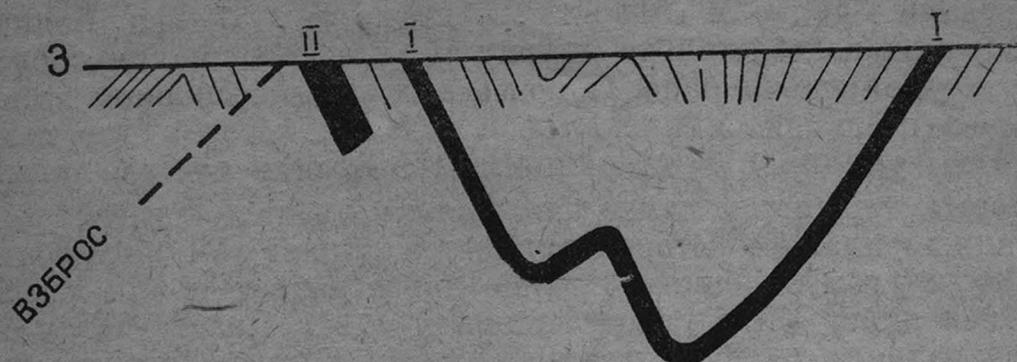


Рис. 2

После которой на восток мы переходим в нормально залегающую толщу, включающую в себе все пласты от I до IX с гомоклинальным падением на запад, в котором нами не

было встречено серьезных нарушений. Между прочим, послойные нарушения в этом участке безусловно имеются. Так, например, V пласт почти вдвое увеличивает свою мощность по I разведочной линии, имея три зоны притирания и угол падения в висячем боку в 49° , а лежащем в 30° .

По нашему мнению, мы наблюдаем здесь картину почти послойного взбрасывания, изображенную на рис. 3.

К подтверждению описанной картины может служить и увеличение нормальных расстояний по O линии между пластами V и VI до 101,5 м, вместо нормальных 69,5 м.

По I-ой же линии взбрасыватель, попал в плоскость самого V-го пласта, только увеличив его мощность. Так как по O мы имеем большее, нежели по

I линии, смещение, а по II совсем не улавливаем его, то можно думать, что на север это перемещение погасает.

Что касается остального участка свиты с гомоклинальным падением на запад то можно в общем отметить, что залегание здесь в среднем спокойное, о чем можно судить хотя бы по элементам залегания пластов, сведенных в следующую схему:

Пласт	имеет азимут падения	при угле
I	168°	50°
II	261°	50°
III	265°	44°
IV	$255^\circ-265^\circ$	$46^\circ-55^\circ$
V	$265^\circ-275^\circ$	$30^\circ-49^\circ$
VI	254°	47°
VII	260°	61°
VIII	260°	61°
IX	246°	68°

Пласт IX зафиксирован нами близ самой оси антиклинали, причем он переходит нормально в восточное крыло, но почти сразу же попадает в

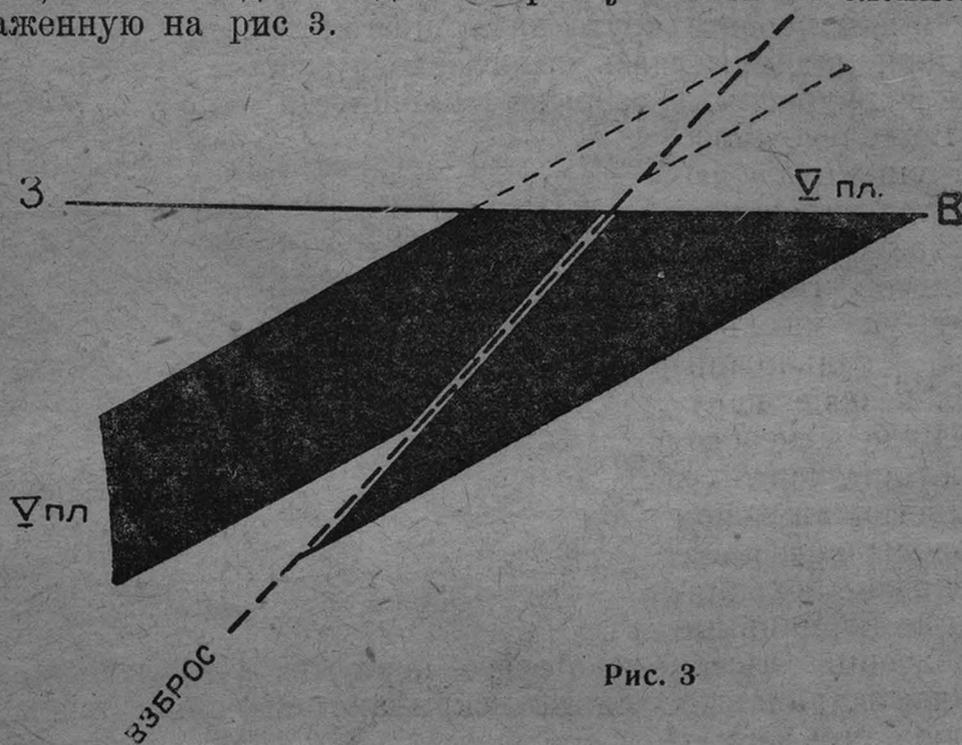


Рис. 3

зону взброса, которая на данной линии отразилась и на VIII-VII пластах угля восточного крыла складки. Это мы также видим по данным колонковой скважины № 5, где VIII и VII пласты представлены собственно одним пластом. Вероятно произошло некоторое выжимание пласта каким-нибудь послойным нарушением, происшедшим благодаря близости основной взбросовой зоны.

Восточнее мы подстраиваем VI пласт, который проходит как раз по дороге в д. Калачеву.

Далее по линии мы имеем гомоклинально падающие на восток пласты V, IV и III, также довольно выдержанные по простиранию, о чем можно судить по следующим данным:

пласт V	имеет азимут падения	86°—91°	при угле	84°—85,5°
" IV	" "	" "	" "	70°—72°
" III	" "	" "	" "	76°

Пласт в II этой линии нами не встречен благодаря наносам, но точно зафиксирован по O линии и скв. 2. Восточнее по данным 1927 г. мы имеем мелкую дополнительную складчатость с рядом небольших нарушений, между прочим, на север не прослеженную, поскольку нами было обращено главное внимание на промышленно-ценную основную антиклиналь.

Не описывая отдельных складочек и различных нарушений дизъюнктивного порядка, которые ясно видны из данной схемы, мы можем еще раз отметить, что переходы в восточные крылья складок в Араличево почти всегда связаны с дополнительными нарушениями. Действительно, западный конец линии I дает нам сложную картину крыла синклинали с восточным падением. Изучаемая нами основная антиклиналь сильно разбита по сводовой части и, наконец, восточное ее крыло представляет собой классический пример прихотливых тектонических форм, благодаря чему разведку в этой части мы и прекратили.

II разведочная линия на западе (см. рис. 4) также выявляет сложную картину мелкой складчатости крыла с восточным падением, которая аналогична западной же части первой линии.

За взбросом идентифицируемым с аналогичным взбросом I линии ССЗ направления, мы имеем гомоклинально падающую толщу пород, в которой, правда, наблюдается незначительная флексуобразная складочка. Дальнейший

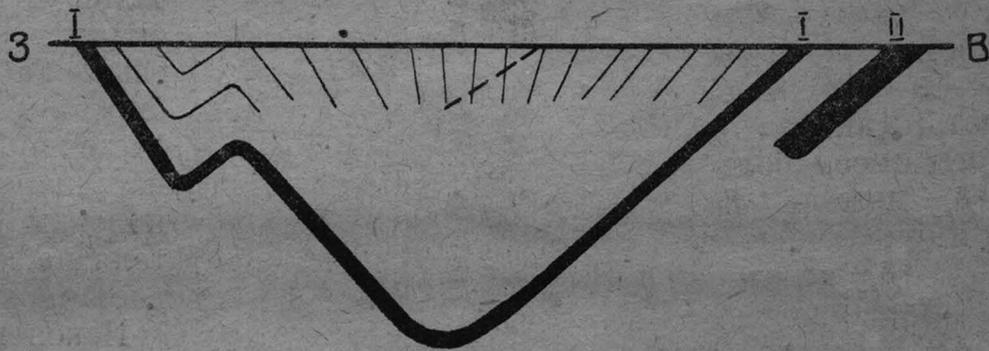


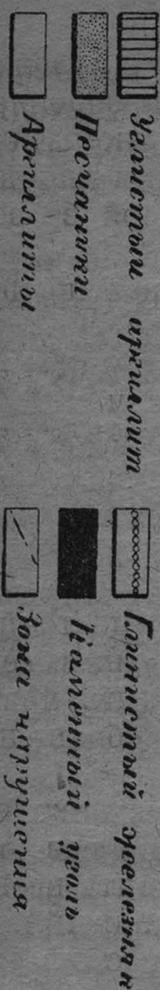
Рис. 4

разрез нами составлен на основании дудочных работ, причем все, что было нами описано в I линии, с достаточной аналогией проявилось и во второй. III-я разведочная линия также не прибавляет ничего нового к ранее описанным формам тектоники, целиком повторяя их вплоть до проявления незначительной флексурной складочки, замеченной нами во II линии.

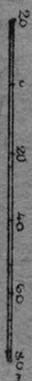
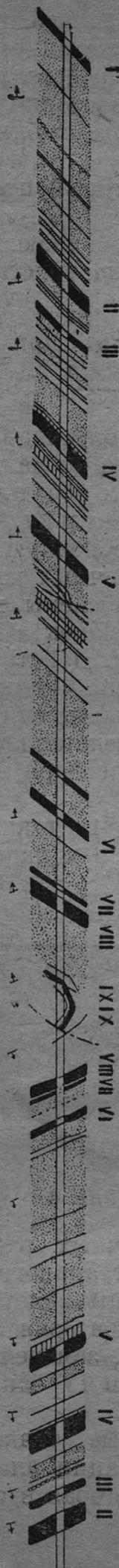
Промежуточные III—IV а и б, а также и IV линии вскрывают ту же картину, что и O и I.

V и VI линии вскрывают только отдельные точки нашего участка и представляют собой значение для параллелизации пластов, не давая никакого материала для суждения о тектонике, которая в западном крыле, вообще говоря, является спокойной.

С



ЛЕГЕНДА



1:2000

В

Геологический разрез по квершлагау Центральной штольни Арагичевского м-ния

По VII разведочной линии вскрыта очень простая антиклинальная складка, в которой мы зафиксировали в обоих крыльях три пласта угля I, II и III. Правда, здесь мы наблюдаем в крыльях некоторое изменение нормальных расстояний между пластами, пережим отдельных горизонтов и незначительное изменение мощностей пластов, но все-же эту складку для наших условий приходится считать простой, тем более, что все месторождения Кузбасса подвергались, обычно, подобным изменениям под действием тангенциального давления. Между прочим, по этой линии заметно, что западное крыло является более крутым, нежели восточное.

Линия VIII вскрыла ту же складку, но в ней нами зафиксирован только один пласт, а именно I. По этой линии не было встречено также, как и по предыдущей, ни одного нарушения.

Наконец, IX линия целиком прешла в Пустопорожней свите, и в западном ее крыла мы зафиксировали вставившуюся небольшую полную симметричную складку. В восточном крыле также наблюден ряд складочек опрокинутых на запад и на восток и разбитых взбросовым нарушением со сравнительно пологим падением взбрасывателя на запад, проходящего и в восточном крыле антиклинали.

Наконец, для характеристики восточной части северного участка мы имеем еще две выработки, а именно лудку № 7, с заметным изменением угла падения пласта 1-го в восточном крыле, и поисковую линию 1927 г. близ точки № 2 с'емки 1926 г., где первый пласт сложен в антиклинальную складку.

Таким образом, сложная система нарушений, вскрытая в восточной части I-й ли-

нии, приводит нас к убеждению, что во всем участке в восточном крыле основной складки путем дополнительной складчатости пласты уходят на юго-восток и, в конце концов, переходят в пласты Капылихинской антиклинали, в восточном крыле так же как и на севере, усложняясь различного рода как пликативными, так и диз'юнктивными нарушениями.

Теперь, когда мы рассмотрели весь фактический материал по данным разведочных работ 1928-29 г., обратимся к данным колонкового бурения по V р. л., квершлага Центральной штольни и глубокого бурения по I р. л. И эксплуатационные работы и колонковое бурение в значительной мере дополнили наши знания о м-нии.

Прежде всего квершлаг из Центральной штольни подтвердил уже сделанное описание по 0 и 1 развед. линиям, вскрывши все пласты западного крыла за исключением X, а также и восточного, за исключением 1 (рис. 4). Здесь также фиксирована взбросовая зона близ сводовой части антиклинали, и в основном получено направление этого нарушения, уходящего не так, как предполагалось ранее, по оси складки на север и где-то затухающего, а довольно резко секущего восточное крыло. Получено это благодаря тому, что штреки по пластам угля восточного крыла, пересекая нарушенную зону, вошли в пустые породы, пласты же угля оказались затем несколько восточнее, что позволяет нам предполагать, что нарушение ушло на СВ, как мы изобразили провизорно это на карте.

Скважины колонкового бурения № 3 и № 4, заданные по V развед. линии, дали весьма ценный материал. (Скв. № 3 в целом подтвердила все наши положения о западном крыле складки подсекая спокойно залегающее крыло со всеми десятью пластами угля, правда, X пласт несколько преувеличен в мощности, вероятно—благодаря послойным нарушениям.

Скв. № 4 в восточном крыле подсекла также все десять пластов и, кроме того, наметила взбросовую зону, прошедшую по скважине близ II пласта. Нами эта зона идентифицируется с основным нарушением. Глубже взброс уходит в западное крыло и быть может переходит в послойное нарушение (см. разрез по V р. л.).

Еще более полный и ценный материал получен нами по I разведочной линии, разрез по которой дополнен нами данными колонкового бурения (скв. № 1, 2 и 5), скважины которого спроектированы на указанный разрез. Здесь мы видим также спокойно залегающее западное крыло, взбросовую зону основного нарушения и крутое восточное крыло антиклинали с VIII, IX, X и ниже лежащим 70 см. пластиком (XI—?), фиксированные структурной скважиной № 5. Колонковой скважиной № 2 фиксирована резко выраженная на глубине синклинальная складка (V-й пласт), западное крыло которой осложнено мелкой флексуробразной складочкой (IX и X пласты), затухающей в верхнем горизонте.

Общие выводы о тектонике нашего участка, таким образом, сводятся к нижеследующему:

1. Араличевское м-ние в основе сложено складками, из которых объектами нашего детального изучения явились две антиклинали: Капылихинская в 1927 г. и Северная в 1928 г. Как оси обеих складок, так и прочие элементы форм дислокаций ориентированы в ССЗ направлении, что дает основания к утверждению связи тектонических форм нашего м-ния с основными тектоническими движениями Кузбасса, испытавшего максимальные тангенциальные воздействия со стороны надвинувшегося взбросо шариажа Салаирского кряжа с ЗЮЗ.

2. Падение почти всех взбрасывателей на запад при ориентировке их в ССЗ, направлении в обоих крыльях складок доказывает значительность давления со стороны Салаирского кряжа, т. к. при среднем давлении крылья с восточными падениями должны были испытать надвиговые нарушения по поверхностям восточного падения.

3. К этим же выводам приводит и изученная восточная часть северного участка, где складки подчиняются той же закономерности. В качестве фактического материала инж. В. М. Русинов приводит сведения о дополнительной складчатости восточных крыльев на р. Ананьиной, расположенной к югу от Араличево. Повидимому, отмеченная нами закономерность является общей для всего нашего района.

4. Падение осей складок в южном участке на ЮЮВ, а в северной на ССЗ определяется сложностью тангенциальных усилий, проявившихся в этом участке, близком ЮЗ заливу Кузбасса, где мы имеем смыкание двух основных тектонических линий: Салаирской и Кузнецкого Алатау.

5. Сложная картина крыльев с восточным падением, повидимому, объясняется тем, что более пластичная толща пород Балахонской свиты с аргиллитами и пластами каменного угля была раздроблена на жестких песчанистых породах свиты H_2 , которые с востока как бы являлись опорой для создаваемой складки.

6. Позднейшие и более слабые воздействия Кузнецкого Алатау почти не сказались на формировании нашего участка, только лишь частично усложняя сформировавшуюся структурную картину путем оживления старых и образования новых весьма незначительных линий исключительно дизъюнктивного порядка, так как толща пород котловины диагенетически вполне созрела.

7. Описанная нами складчатость носит в себе все элементы покровной складчатости, вызванной к жизни мощными движениями глыб Салаирского кража и Кузнецкого Алатау.

VI. СОСТАВ И КАЧЕСТВО АРАЛИЧЕВСКИХ УГЛЕЙ.

В общем, необходимо отметить, что состав и качество углей в Северном участке соответствуют данным, полученным для углей района р. Капылихи. Так же, как и последние они относятся к 5 классу классификации Грюнера и представлены обычно полосатыми разностями, в которых мы имеем чередование блестящих полосок с раковистым изломом с матовыми слоями угля. По плоскостям напластования зачастую можно заметить шелковистые пачкающие пленочки. Исходя из принятой квалификации можно было бы сказать, что Араличевские угли сложены следующими компонентами: преимущественно дуритом и подчиненным ему витритом с примесью фузита, наиболее сохранившего свои морфологические признаки. Все компоненты в результате сильного тангенциального давления, а также по другим причинам, испытали метаморфизацию, приведшую к одному заметателю свойства столь различных по существу компонентов.

Вместе с тем необходимо отметить, что в северном участке угли имеют несколько большую зольность и обладают большим процентом серы (пирит), это в значительной части может быть устранено организацией мойки, которая необходима в силу того, что угли обладают прослойками пустых пород и дают значительное количество мелочи, в результате тангенциального давления, разбившего уголь по субмикроскопическим трещинкам немедленно проявляющимся при выветривании.

Рациональная постановка коксового производства требует близости жирных и тощих углей, так как в этих условиях путем создания различных процентных смесей их можно было бы регулировать качество кокса. Таким образом близость Араличевских углей к заводу и коксовым печам является весьма ценной и те хорошие результаты, которые получены инженером Н. Н. Шулъгинным при заводском коксовании смесей Осиновских и Араличевских углей, дают полное основание надеяться на развитие рудника на этом крупном месторождении Кузбасса, что—собственно—и осуществляется в настоящее время.

VII. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАПАСЫ.

Запасы Северной антиклинали м-ния.

Подсчет запасов каменного угля для этой антиклинали м-ния был проведен в 1931 г. авторами настоящей работы при участии маркшейдера В. Т. Добрынина. В основном был использован материал 1928—30 г. г. и кроме того учтен имевшийся, к тому времени, материал по колонковым скважинам №№ 1, 2 и 3. Подсчет проведен до глубины горизонта—200 от уровня Балтийского моря. Запасы подсчитаны по методу проф. Баумана (способ изогипс), путем построения гипсометрических карт погоризонтно, через 50 м. В результате запасы выразились в цифре около 85 млн. тонн.

В 1932 г. Углеразведка Кузбассугля произвела пересчет запасов, значительно изменив их, т. к. были исключены потери угля в целиках, не введен в подсчет III пласт угля и изменены мощности пластов угля, по данным зарисовок по квершлагу центральной штольни и штореков из нее. Материалы последнего подсчета прошли через комиссию по запасам при ЗСГГГТ и были утверждены в 50.900.000 тонн, без разделения на категории, вследствие неполного использования всего имеющегося фактического материала по участку и пересчета на графической основе подсчета 1931 года.

VIII. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ.

В 1928 г. по поручению Тельбессбюро была произведена разведка участка Араличевского м-ния, лежащего на север от реки Абы и расположенного в непосредственной близости от места постройки Сталинского металлургического завода и, в частности, от коксовой его батареи. Эта часть месторождения приурочена к южному склону Старцевой горы, полого спускающейся к реке Абе и в этом месте обладающей несложным и мало расчлененным рельефом. Тектоническая жизнь толщи, слагающей Старцевую гору, получила свое выражение и в скульптуре местности: в схеме можно отметить развитие логов по основным тектоническим направлениям. В качестве общей характеристики местности необходимо упомянуть также, что рельеф связан с эрозионными процессами, усложнившими пенепленированную древнюю поверхность, причем в настоящее время по целому ряду признаков можно наблюдать недавнее оживление цикла эрозии.

В результате изучения фактического материала были получены следующие выводы.

1. В северном участке Араличевского м-ния нами вскрыты верхние горизонты Балахонской свиты, которые аналогичны разведанным в районе р. Капылихи и которые перекрываются Безугольной свитой (H_2).

2. Общие стратиграфические выводы определяют и направление будущих исследований в районе Араличевского м-ния. Полуантрацитовыми углями верхних горизонтов H_1 проектируемый завод обеспечен вполне, и таким образом, исследования должны вестись в направлении отыскания более низких стратиграфических горизонтов, возможно близких горизонтам Прокопьевского м-ния.

3. Тектонические формы Араличевского м-ния целиком обусловлены движениями Салаирского кряжа, о чем можно судить по ориентировке основных элементов форм дислокаций.

4. Вместе с тем тектоника имеет определенную закономерность, заключающуюся в том, что крылья складок с западным падением наиболее спокойны в то время, как восточные испытали дополнительную складчатость, осложненную взбросами, что происходит в силу смятия пластических толщ на более крепкой опоре свиты H_2 и в результате главного нажима с З на В.

5. Таким образом, наиболее удобными участками для будущей эксплуатации являются крылья с западным падением.

6. Высокие качества типичных Араличевских полуантрацитов несколько затушевываются наличием тонких прослоек породы, трудно отбираемых. Поэтому можно отметить необходимость обогащения угля в том или ином виде. К этому нужно прибавить, что наряду с мелкой породой, засоряющей уголь, последний сам по себе дает значительное—до 50%—количество мелочи, благодаря чему эти классы угля с большим трудом без обогащения могут быть использованы для промышленной цели. Таким образом, путем обогащения и эти малоценные классы приведут к условиям их рационального использования.

В заключение можно отметить, что Араличевское м-ние, представляя значительный интерес в геологическом отношении, в то же время является и весьма ценным промышленным участком, давая характерный и редкий в Кузнецком бассейне полуантрацит, правда, нуждающийся, в силу строения пластов, в обогащении.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Поленов, Б. К. Геологическое описание Ю—З четверти 15 листа VIII ряда десятиверстной карты Томск. губ. (лист Кузнецк)—Тр. геол. части каб. Е. И. В. т. VI, 1907 г.
2. Русинов, В. М. Отчет о поисковых и разведочных работах на каменный уголь, произведенных в окрестностях д. Араличевой в 1919 г. (рукопись). Кузбассуголь.
3. Яворский, В. И. и Бутов, П. И. Материалы для геологии Кузбасса. Юго-западная окраина бассейна.—Г. К. Мат. по общ. и прик. геологии. В. 48 1922 г.
4. Яворский, В. И. Материалы для геологии Кузбасса. Юго-восточная окраина бассейна.—Г. К. Мат. по общ. и прик. геологии. В. 59. 1923 г.
5. Бутов, П. И. и Яворский, В. И. Кузнецкий каменноуг. бассейн. Тр. Г. К. Новая серия в 177. 1927 г.
6. Усов, М. А. Состав и тектоника м-ний южного района Кузбасса.—Упр. об'ед. каменноуг. пром. Кузбасса. 1924 г.
7. Усов, М. А. Геолого-промышленный очерк Кузбасса.—Изв. З. С. О. Г. К. Т. VIII, в 5, 1929 г.
8. Шульгин, Н. Н. Опытное коксование углей Араличевского м-ния в смеси с углями Осиновского м-ния Кузбасса.—Вестник сиб. инженеров VII, 7—8, 1928 г.
9. Шульгин, Н. Н. Опытное коксование углей новых пластов Осиновского м-ния с углями Араличевского м-ния Кузбасса.—Сборник Кузнецкстроя, Томск, 1930 г.
10. Высоцкий, В. И. Южный участок Араличевского м-ния по данным разведки 1927 г.—Изв. З. С. Г. Р. У. 1931 г. Т. XI, вып. 2.
11. Некипелов, В. Е. Араличевская брахиантиклиналь—Минер.-сырьевая база Кузнецкого комбината. З. С. Г. Р. Т. 1933 г.
12. Некипелов, В. Е. Краткий обзор м-ний каменного угля свиты Н₁ юго-западной окраины Кузбасса—Мин.-сырьевая база Кузнецкого комбината, З. С. Г. Р. Т. 1933 г.

SUMMARY.

In the year 1928 by the commission of Telbessbureau was made th a prospecting of the Aralichevo section, lying the north from the Aba river, and situated in immediate neighbourhood of the place of bulding of the Stalinsky Metallurgical works, with its coke battery. This part of the deposit is timed to the south slope of Startzevoy mountain which slopes gently down to the Aba river, possessing in this place not complicated and scarcely dismembered relief. Tectonic life of the formation, folding the Startzeva mountain received its expression in the sculpture of the country: in a scheme may be marked the development of ravines along the main tectonic directions.

As a general characteristic of the district it is also necessary to mention that the relief is associated with erosive processes which have complicated penneplained ancient surface. In the present time owing to the whole range of indications it is possible to observe recent revival of cycles of erosion.

In the result of studying of practical materias following deductions were received:

1) In the North of the Aralichevo deposit were exposed upper horizons of the Balahonsky suit which are similar to explored ones in the district of the Kopilihy river and which are overlapped by the Besugolnoy suit (H_2).

2) General stratigraphical deductions also qulify directions of future investigations in the district of the Aralichevo deposit: the projected works is wholly provided by semianthracitic coales of upper horiszn H_1 , and thus investigations must be made in direction of looking for more low stratigraphical horizons as near to the horizons of the Prokopievsk deposit as possible.

3) Tectonic forms of the Aralichevo deposit are entirely stipulated by movements of the Salair ridge to judge of what it is possible on orientation of the main elements of forms of dislocations.

Together with this the tectonic has a definite regularity, expressed in that wings of folds with west dip are more quiet while east ones have undergone additional folding, complicated by overthrust which is due to hitch of plastic formations on more solid support of suit H_2 and in the result of the main attack from the West to the East.

5) Thus the most convinient part for the future exploitation is the wings with the west dip.

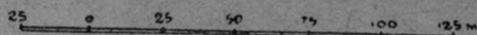
6) High qualities of typical Aralichevo semianthracites are a little reduced by presence of thin laminae of rocks which are very difficult for taking away. Therefore it may be noted a necessity of dressing of coal in this way or other.

Exept this it is necessary to add, that together with fine rocks, choking up coal the latter by itself gives about 50% of fines owing to which these classes of coal without concentration may be used for commercial purposes with large difficulties. So by means of concentration even this coal of a small value will be brought to conditions of its rational using.

In conclusion we may notice that the Aralichevo deposit representing considerable geological interest in the same time is a very valuable commercial part, giving characteristic and rare in the Kusnetz basin semianthracite, wanting however because of the structure of seams to be dressed.

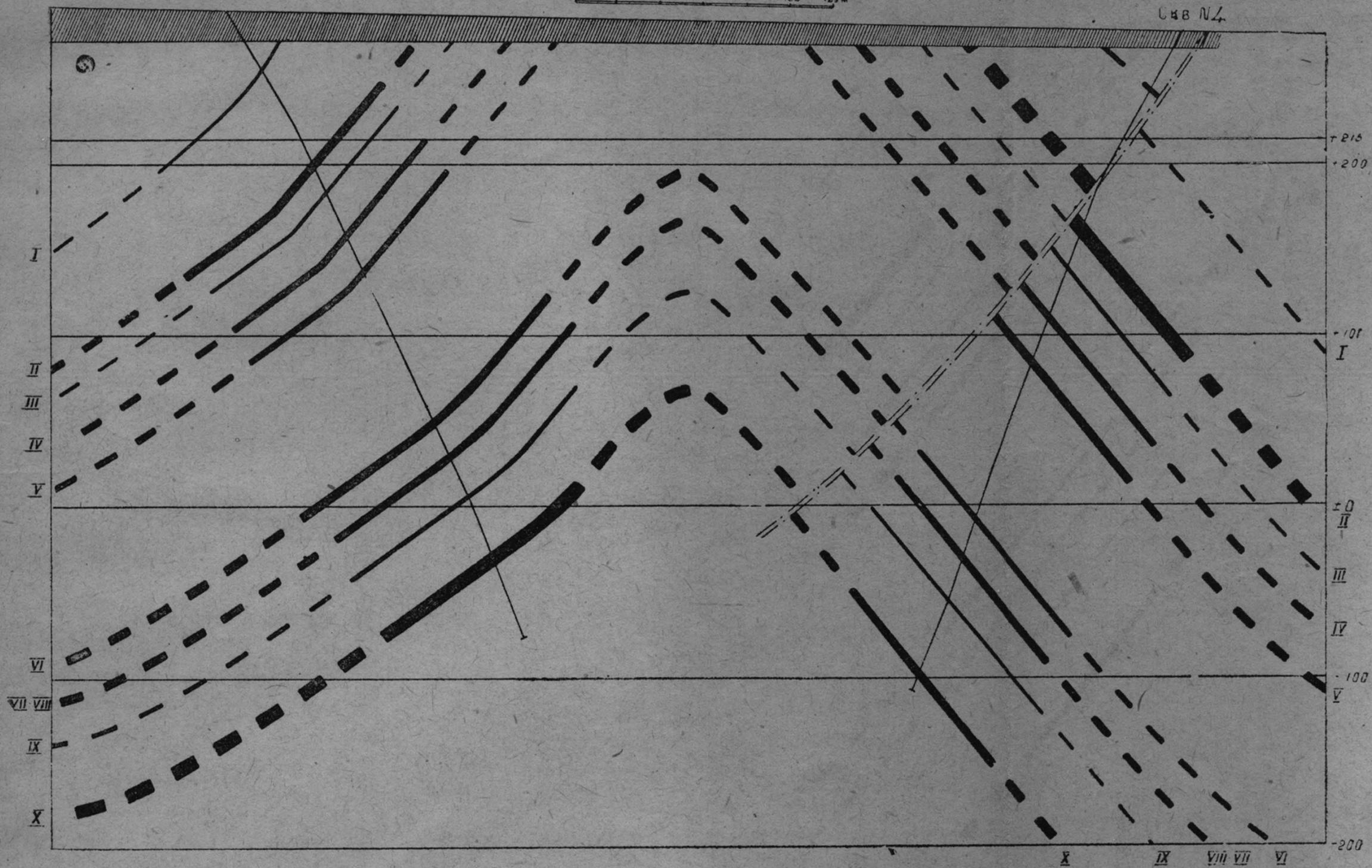
Геологический разрез
по V^{ой} разведочной линии

1:2500



Скв. №3

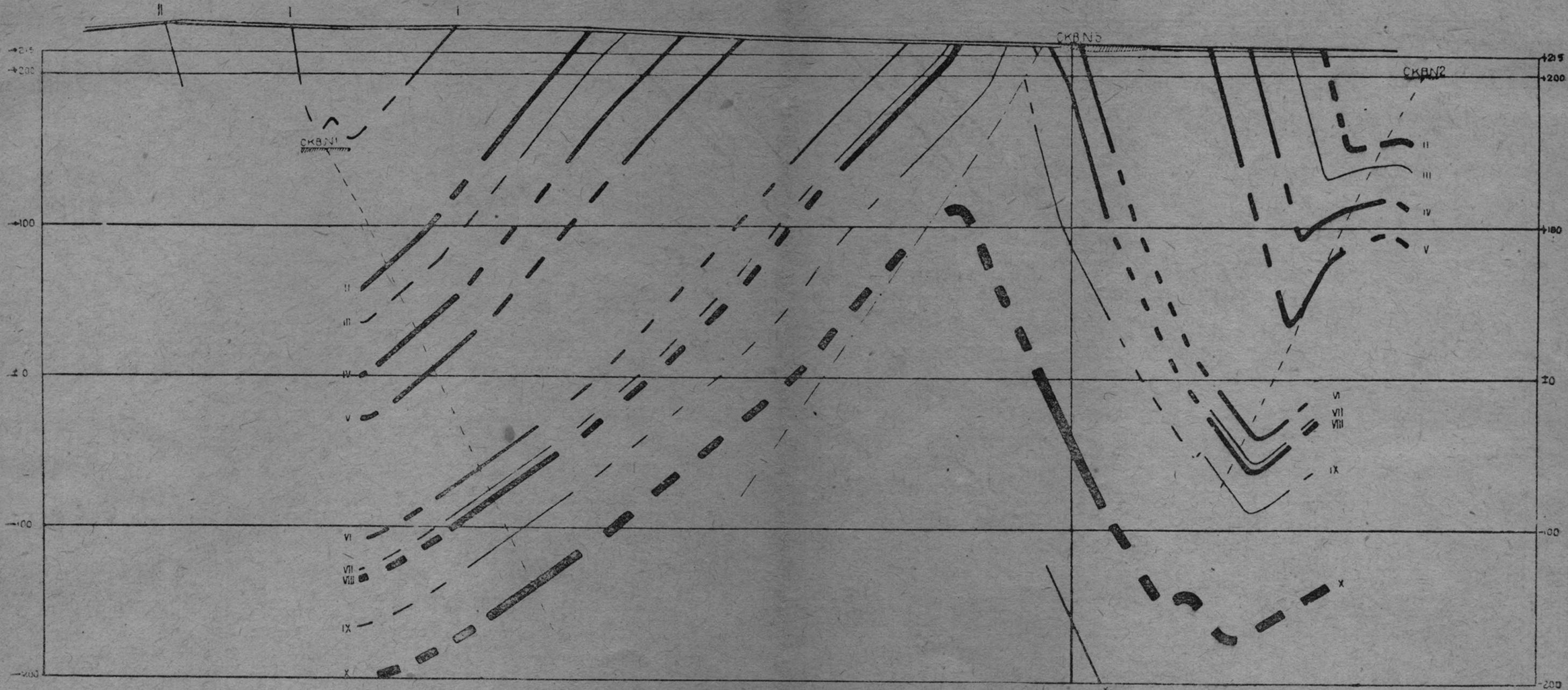
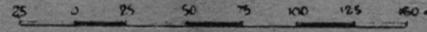
Скв. №4



ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ

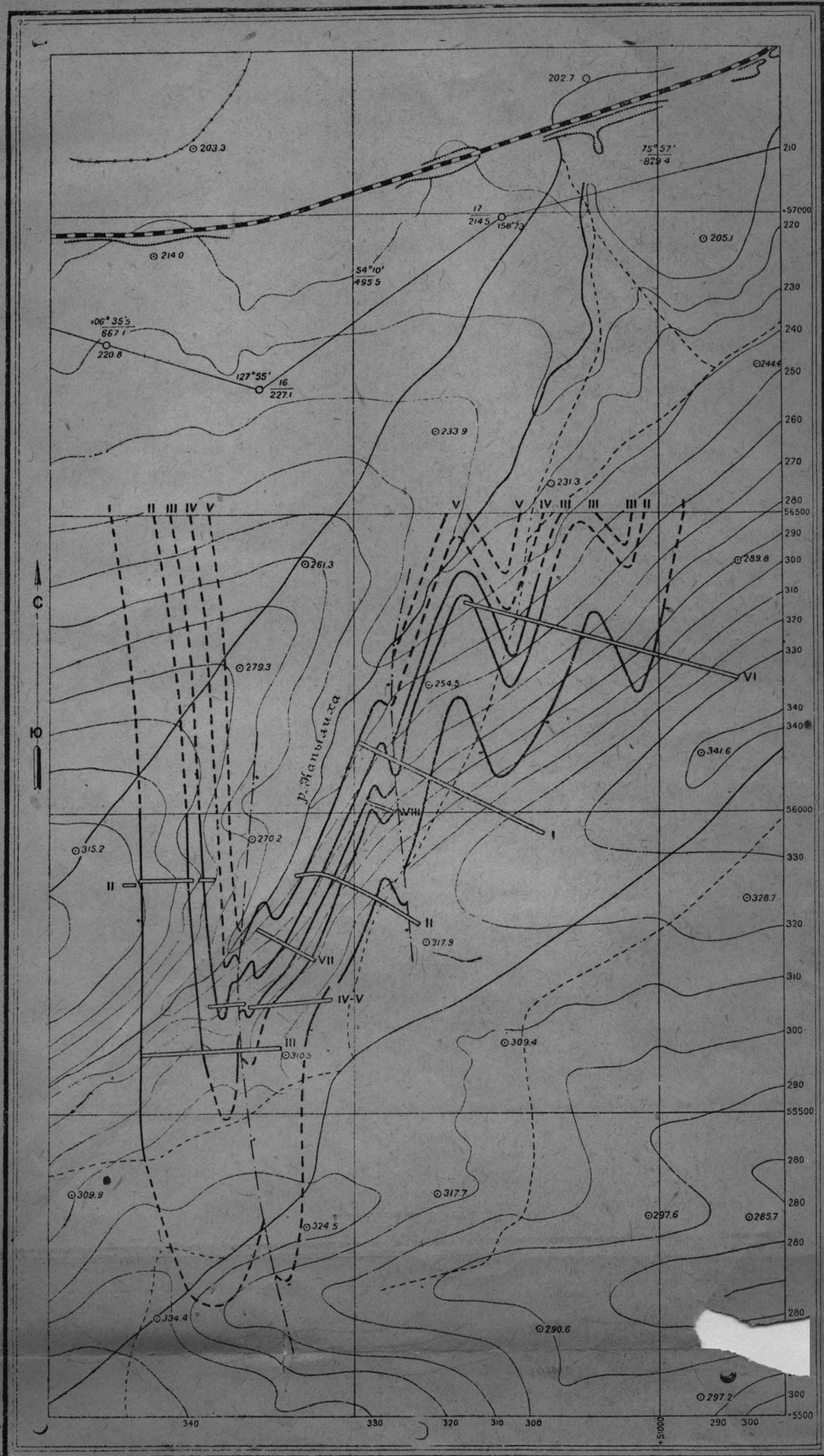
по I разведочной линии с нанесением скважин №№ 1, 2 и 5 колонкового бурения

1:2500



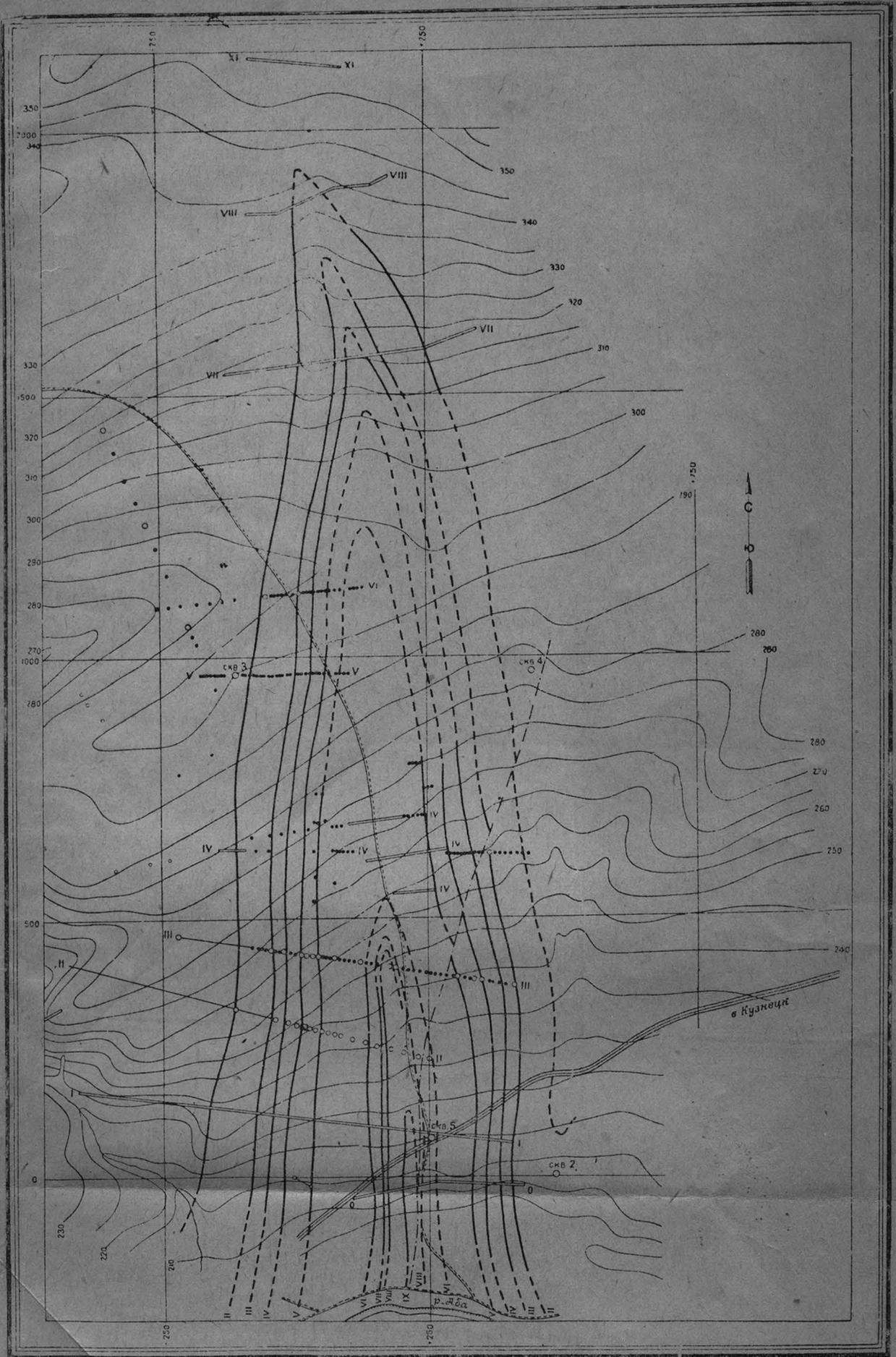
КАРТА

выхода пластов каменного угля на поверхность Капылихинской антиклинали Араличевского м-ния



КАРТА

выхода пластов каменного угля северной антиклинали
Араличевского к. у. м-ния



0 50 100 150 200 м

Легенда



1



2



3



4

Сечение горизонталей через 5 м

1. Выход пласта каменного угля на поверхность.
2. Провизорный выход " " "
3. 1 шахта, 2 дудка, 3 скважина змейкового бурения, 4 скважина колонкового бурения, 5 канава.
4. Линия взброса.

на 2 руб. ч. 20 к.