

Латвийские
геологические фонды

Инв. №

2925

Основной му

PRP 36. tip. Smiltenē P. 55. M. 5,000

МИНИСТЕРСТВО
ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР СССР
КОЛТОРА "СПЕЦГЕОФИЗИКА"

О Т Ч Е Т

Специальной партии № 40/60 по
путным поискам в 1960 году

Составил: Окинич В.В.

Ст. Новаровка 1961 г.

МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР СССР
КОНТОРА "СПЕЦГЕОФИЗИКА"

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД
Инв. № 2925
Дата 22. XI - 61г.

УТВЕРЖДАЮ:
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР КОНТОРЫ
"СПЕЦГЕОФИЗИКА"

С. Манилов
С. МАНИЛОВ
1961 г.

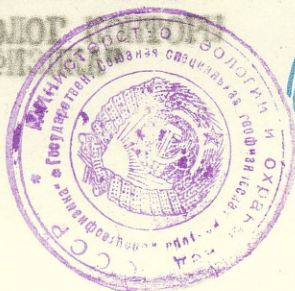


О Т Ч Ъ Т

Специальной партии В-40/60 по
попутным поискам в 1960 году

Отчёт составлен: **ОКЛИЧИЦ В.В.**

СОГЛАСОВАНО:
ГЛАВНЫЙ ГЕОЛОГ КОНТОРЫ
"СПЕЦГЕОФИЗИКА"



В.Кирейчев

В.КИРЕЙЧЕВ

О Г Л А В Л Е Н И Е

	Стр.
1. Введение	6
2. Методика работ и аппаратура.....	8
3. Полевые работы в Прибалтике.....	12
а) Краткие сведения о районе работ...	16
б) Результаты работ.....	23
4. Полевые работы в Псковской и Ленинградской областях.....	24
а) Краткие сведения о районе работ...	26
б) Результаты работ.....	28
5. Полевые работы в Брянской области.....	31
а) Краткие сведения о районе работ...	33
б) Результаты работ.....	36
6. Полевые работы в Центральной и Южной частях плато Устарт и Восточном Прикаспии.....	37
а) Краткие сведения о районе работ...	41
б) Результаты работ.....	51
7. Полевые работы в Примугоджарье.....	53
а) Краткие сведения о районе работ...	55
б) Результаты работ.....	59
8. Полевые работы в пределах Кавказской складчатой зоны.....	60
9. Заключение.....	62
10. Список литературы.....	63
11. Акт приёмки полевых геофизических материалов спецпартии 40/60 по массовым поискам.....	64
12. Акт сдачи полевых материалов в фонды конторы "Спецгеофизика".....	70
13. Протокол технического совещания.....	76
14. Отзыв на отчёт специальной партии по попутным поискам 40/60 конторы "Спецгеофизика" инженера геофизика КОЦЕН И.Б.	75

15. Заключение по отчёту парт. № 40/60 конторы
"Спецгеофизика" по массовым поискам со-
рудника методической группы ВШМСа
тов. ВСЕСВЯТСКОЙ О.И.

СПИСОК ЧЕРТЕЖЕЙ И ГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Обзорная карта районов работ по массовым поискам партии 40/60 масштаб 1:2500000 черт. I
2. Характеристика работы приборов РП-Im, № 5556, 2379 и 5505 " 2
3. Характеристика работы приборов РП-Im № I638, № 5509 и № I497. " 3
4. Характеристика работы приборов РП-Im № II603, № 5552. " 4
5. Вариационные кривые гаммаактивности пород, вскрытые сейсмическими скважинами в с/п I/60, 2/60 и 3/60. " 5
6. Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам в с/п I/60 " 6
7. Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам в с/п 2/60 " 7
8. Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам в с/п 3/60 " 8
9. Характеристика работы приборов РП-Im № 20179 и № 7212 " 9
10. Вариационные кривые гаммаактивности пород, вскрытые сейсмическими скважинами в с/п № 4/60 " 10
11. Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам в с/п 4/60 " 11
12. Характеристика работы приборов РП-Im № 20175, №20504 и № 20629 " 12
13. Вариационные кривые гаммаактивности пород, вскрытые сейсмическими скважинами в с/п 6/60 " 13
14. Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам в с/п 6/60 " 14

- | | |
|--|---------|
| 15. Характеристика работы приборов РП-Им.
В 20489, В 7414 и В 6711 | черт.15 |
| 16. Характеристика работы приборов РП-Им.
В 2842, В 2550 и В 20625 | " 16 |
| 17. Характеристика работы приборов РП-Им.
В 972, В 7356 и В 6714 | " 17 |
| 18. Вариационные кривые гаммаактивности
пород, вскрытые сейсмическими скважинами
в с/п 9/60 | " 18 |
| 19. Вариационные кривые гаммаактивности по-
род, вскрытые сейсмическими скважинами
в с/п 10/60 | " 19 |
| 20. Вариационные кривые гаммаактивности по-
род, вскрытые сейсмическими скважинами
в с/п 11/60 | " 20 |
| 21. Сопоставление гаммакаротажных кривых по
основным и контрольным замерам в с/п
9/60 | " 21 |
| 22. Сопоставление гаммакаротажных кривых
по основным и контрольным замерам в
с/п 10/60 | " 22 |
| 23. Сопоставление гаммакаротажных кривых по
основным и контрольным замерам в с/п
11/60 | " 23 |
| 24. Характеристика работы приборов РП-1 и.
В 7179, В 2540 и В 6672 | " 24 |
| 25. Вариационные кривые гаммаактивности по-
род, вскрытые сейсмическими скважинами в
с/п В 12/60 | " 25 |
| 26. Сопоставление гаммакаротажных кривых по
основным и контрольным замерам в с/п 12/60 | " 26 |

27. Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам в с/п I4/60 черт. 27
28. Схема пунктов наблюдений естественной гаммаактивности пород на площади работ сейсмических партий I/60, 2/60 и 3/60 масштаб I:500000 прил. I
29. Тоже -"- партии 4/60 и-б I:200000 " II
30. Тоже -"- " 6/60 и-б I:50000 " III
31. Тоже -"- " 12/60 и-б I: 200000 " IV
32. Схема пунктов наблюдений естественной гаммаактивности пород на площади сейсмических партий В ~~XXXXX~~, В 9/60, В IУ/60 и В II/60, масштаб I:500000 " V

РЕФЕРАТ

ОКЛИЧЛИЦ В.В. отчёт о работе специальной партии по попутным поискам № 40/60 в-ри "Спецгеофизика", проводимым в комплексе с сейсмическими исследованиями в Узбекской ССР (Каракалпакский экономический р-н); Казахской ССР (Гурьевский и Актюбинский экономические районы); Литовской и Латвийской ССР, РСФСР (Калининградский, Ленинградский, Брянский, Ставропольский, Северо-Осетинский экономические районы), Грузинской и Армянской ССР в 1960 г. - 76 страниц, текстовых приложений 5 (ВГФ, Спецгеофизика, ВИМС - г.Москва, Литовское Г.У. - Рига, Г.У. Центральных районов - г.Москва, Северо-Западное Г.У. - г.Ленинград, Г.У. Узбекской ССР - г.Ташкент, Западно-Казахстанской Г.У. - г.Алма-Ата.

Л-40-^{XXV} XIX, XX, XXI, XXII, XXVI, XXVII, XXVIII, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XIV.

Л-39-XXIV, XXVI, VI, XX.

В-40-III, IV, V, I, II

III-40-XXVIII, XXXIV, XXXV

О-35-XIX, XX, XXV, XXVI, XXVII, XXXI, XXXII, XXXIII

О-34-XXX, XXXVI.

О-34-XXIX, XXXV,

В-34-IV

В-34-XI, XVII.

О-35-XII, XVII, XVIII, XXII, XXIII, XXIV,

В-36-XXVIII

Л-33-XXI, XXII, XXIII

К-33-II, IX, XV, XXI, XXVII

Попутные поиски в районах работ сейсмических партий-гаммакаротаж взрывных скважин, промер естественных обнажений и опробование вод колодезей.

Прилагаются вариационные кривые гаммаактивности пород.

Освещено гаммакаротажем 2443 скважины глубинами от 4 до 50 м.

Расстояние между точками наблюдений (скважинами) от 250 м. до 22 км.

В разрезах буровых скважин и естественных обнажений аномальные участки не обнаружены.

В районе Прилугоджарья обнаружены повышенные значения гаммаактивности порядка 25-32 г/см.

ВВЕДЕНИЕ

Управление геологии и охраны недр
Совета Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД

№ 2925

Дата 28. XI - 61г.

Во исполнение приказа Министерства геологии и охраны недр СССР от I/У-56г., № 81 о проведении массовых поисков в комплексе с другими видами геологических и геофизических работ, контора "Спецгеофизика" проводит попутные поиски с I5/У-58 года.

В полевой сезон 1960г. спецпартия В 40/60 проводила массовые поиски радиоактивных элементов в комплексе с сейсмическими исследованиями в пределах Западного Примугоджарья, северной и центральной частях плато Устарт. Прибалтийской впадины и Русской платформы.

На прилагаемой к настоящему отчёту обзорной карте нанесены районы работ.

Задачей спецпартии на 1960г. явились попутные поиски месторождений урана. Для решения поставленной задачи проводились измерения естественной гаммаактивности горных пород, вскрываемых взрывными скважинами, а так же коренных пород выходящих на дневную поверхность вдоль сейсмических профилей.

Полевые работы проводились в соответствии с планом работ, согласованным с ВМС^{ом} в 10 сейсмических партиях: Калининградской 1/60, Латвийской 2/60, Рижской 3/60, Псковской 4/60, Брянской 6/60, Центрально-Устартской 9/60, Мангышлакской 10/60, Северо-Устартской 11/60, Примугоджарской 12/60, Кавказской 14/60.

В административном отношении площади работ располагались на территории Казахской ССР (Гурьевская и Актобинская

области), Узбекской ССР, (Кара-Калпакская АССР), Латвийской и Литовской ССР, РСФСР - (Нижегородская, Калининградская, Ленинградская, Брянская, Калужская области, Ставропольский край), Грузинской и Армянской ССР.

Полевые работы проводились с 10 мая по 13 ноября 1960г. На время полевых работ техники - операторы спецпартии были прикомандированы к соответствующим сейсмическим партиям. На начальников сейсмических партий была возложена ответственность за выполнение объема работ по массовым поискам, согласно проекту, и оказание материально-технической помощи.

Техническое руководство работой осуществлялось инженерно-техническим составом спецпартии. Всего партией за полевой сезон прокачено 2443 скв. общим метражом 43164 м. Проектом работ предусматривалось проведение гаммакаротажа на 1845 скважинах общим метражом 37450, таким образом план по числу пунктов радиометрических наблюдений выполнен на 132% и по метражу на 115%.

В таблице № I приводится выполнение плана работ по каждой сейсмической партии в зависимости от объема выполненных сейсмических работ.

В течение полевого сезона каждую сейсмическую партию, в которой проводились работы по массовым поискам, посетила нач. спецпартии тов. ОЖИНИЦ В.В., партии 1/60, 2/60, 6/60 посетил инженер геофизик тов. БУТЕНКО В.Г., партии 9/60, 11/60 посетили представители методической группы ВМСа ЕРМАКОВ И.Л., ЛУНАЕВ В.В.

При посещении партий по массовым поискам, после проверки документации и состояния работ, было дано ряд

ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ

ПО МАССОВЫМ ПОИСКАМ ПОЛЕВЫМИ ОТРЯДАМИ ПАРТИИ 40/60 КОНТОРЫ "СПЕЦИАЛИЗИКА"

№ п/п	В В сейсмической партии	Административное положение	Аппаратура		Выполнение объема работ									
			Всего	Используется	По основным работам				По массовым поискам				Отобр. про-вод.	
					к-во условных точек по плану	факт.	% выполне-ния	к-во пикетов	Гаммакаротаж-сваями		про-слушано	повер-ност.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	1/60	Калининградский экономический район	РПм-3	3	6745,0	6745,0	100	785	785/647	547/5482	69/84	47	-	1
2.	2/60	Литовская, Латвийская ССР	РПм-3 РП -1	4	2256,6	2436,0	108	276	276/3656	288/3844	105/105	12	-	3
3.	3/60	Латвийская ССР	РПм-3	3	2484,0	2774,0	111	250	250/2013	251/2311	100/114	31	-	1
4.	4/60	РСФСР Пензенская обл.	РПм-3 РП -1	4	2988,5	2723,5	91	235	235/2785	242/3153	103/113	4	-	4
5.	6/60	Брянский экономический район	РПм-2 РП -2	4	3183,0	2599,0	81,6	203	203/5718	297/7741	145/135	203	-	2
6.	9/60	Каз.ССР Гурьевский, Актобинск. эконом. районы	РП м-3 РП -1	4	2837,5	3045,5	106,4	138	138/3632	180/4841	130/133	-	-	6
7.	10/60	Казахская ССР Гурьевский экономич. р-н	РПм-3	3	2808	3558	123,0	192	192/4078	230/5218	120/127	23	-	1
8.	11/60	Каз.ССР Гурьевский, Актобинск. эконом. районы	РПм-3 РП -1	4	2971	3373	112,3	118	118/3271	152/4142	128/123	-	3	5
9.	12/60	Актобинский экономический р-н	РПм-2 РП -1	3	3000	3138	104,6	80	80/2161	257/6432	321/297	2	4	2
10.	Итого по партии			32	29273,6	30392	103	2277	2277/33791	2443/43164	107/127	322	7	25

рекомендаций исполнителям работ, а также проведен мелкий ремонт аппаратуры.

Качество полевых материалов по гамма - каротажу скважин и поверхностных замеров проверялось комиссией в составе инж. геофизика тов. КОЦЕН М., инж. геофизика методической группы ВМСа тов. ДУНАЕВА В. и признано хорошим.

Спецпартия работала в следующем составе:

- | | |
|---------------------------|---------------|
| 1. Начальник партии | - ОКОНЧИЦ |
| 2. И.О. инженер-геофизика | - БУТЕНКО |
| 3. Ст. техник-оператор | - ДИКАЛОВА |
| 4. Техник-оператор | - ХОЛИНОВА |
| 5. Техник-оператор | - КРАСНОВА |
| 6. Техник-оператор | - РОМАНЕНКОВА |
| 7. Техник-оператор | - КАЛЫКИНА |
| 8. Техник-оператор | - КОЗЛК |
| 9. Техник-оператор | - БОРИСОВА |
| 10. Техник-оператор | - ГЛИНЯННАЯ |
| 11. Вычислитель | - ЖУТОВА |

В партии 14/60, ввиду малого объема работ, радиометрические исследования проводились техником - геологом сейсмической партии тов. РОМАНЕНКО.

Отчет составлен ОКОНЧИЦ В.В.

В отчете дано краткое описание регионов, в которых проводились массовые поиски, радиометрическая изученность их и результаты проведенных исследований.

При списании стратиграфического разреза нами не приводится весь комплекс осадочных отложений, состоящих ту или

нную исследуемую территорию, а дается характеристика отложений, залегающих непосредственно под покровом четвертичных отложений, вскрытых пробуренными сейсмическими скважинами.

Геологическая документация скважин проводилась по шлангу с учетом скорости проходки.

Полученные гаммакаротажные кривые слабо дифференцированы и провести литолого-стратиграфическую разбивку по данным гаммакаротажа не представляется возможным.

История работ и аппаратура.

С целью поисков радиоактивных элементов проводились следующие радиометрические исследования:

1. Измерения гаммаактивности пород в сейсмических скважинах.

2. Прослушивание шлама выносимого из скважин на пикетах, где по техническим причинам не представлялось возможным провести каротаж скважины.

3. Прослушивание горных пород в обнажениях, встреченных вдоль сейсмических профилей.

4. Отбор проб вод и прослушивание пород по разрезу колодцев.

Измерения гаммаактивности пород в пробуренных скважинах проводилось модернизированным (каротажный вариант) прибором РП-1м, с глубинным снарядом (гильзой) с применением счетчиков СТС-6.

Перед началом измерений и после окончания у устья скважины измерялся натуральный фон. На глубине 2-х метров от устья брался контрольный замер.

Стабильность прибора проверялась рабочим эталоном ежедневно в начале, в конце рабочего дня и в процессе

работ. Гаммакаротаж основан на изучении в скважинах естественного гаммаизлучения горных пород, с большей точностью отмечающий глубину залегания и мощность отдельных радиоактивных горизонтов.

Гаммакаротаж проводился по всему стволу скважины. Спуск прибора производился со скоростью 200 м/час. при непрерывном прослушивании по слуховому индикатору; во время подъема прибора от забоя скважины к устью со скоростью 100 м/час производилось прослушивание и запись показаний через каждый метр.

Результаты гаммакаротажа фиксировались в рабочие журналы.

Глубина бурящихся скважин колебалась от 4 до 30 м., единичные скважины достигали глубины от 30 до 60 м.

Взрывные скважины располагались на маршрутах сейсмических наблюдений. Расстояние между маршрутами было от 10 до 60 км.

Расстояние между взрывными скважинами колебалось в пределах от 5 км. до 22 км. при работах КМПВ и 625 - 260 м. при работах ИОВ, в некоторых случаях на отдельных участках расстояние между скважинами было порядка сотни и десятков метров. Все пункты бурения, на которых был проведен гаммакаротаж, нанесены на карты с данными значений естественной гаммаактивности прокаротированных пород.

Скважины, расположенные на расстоянии друг от друга менее 50 м, на карту не нанесены.

Проектом работ было предусмотрено недокаротирование скважины на 2 метра от забоя. Однако, в связи с неустойчивостью разрезов пробуренных скважин, гаммакаротаж в ряде

скважин не удалось провести до забоя.

Поию каротажа скважин, на пикетах, где по техническим причинам не представлялось возможным провести каротаж скважины в связи с обвалом ее, проводилось радиометрическое прослушивание шлама пород, выносимого из буровых скважин, прибором РП-1 с открытым бета счетчиком. Всего шлама прослушано на 322 пунктах бурения.

Таким образом, на участках, где не удалось провести гаммакаротаж скважин, о гаммаактивности пород, вскрытых скважинами, можно судить по результатам прослушивания шлама.

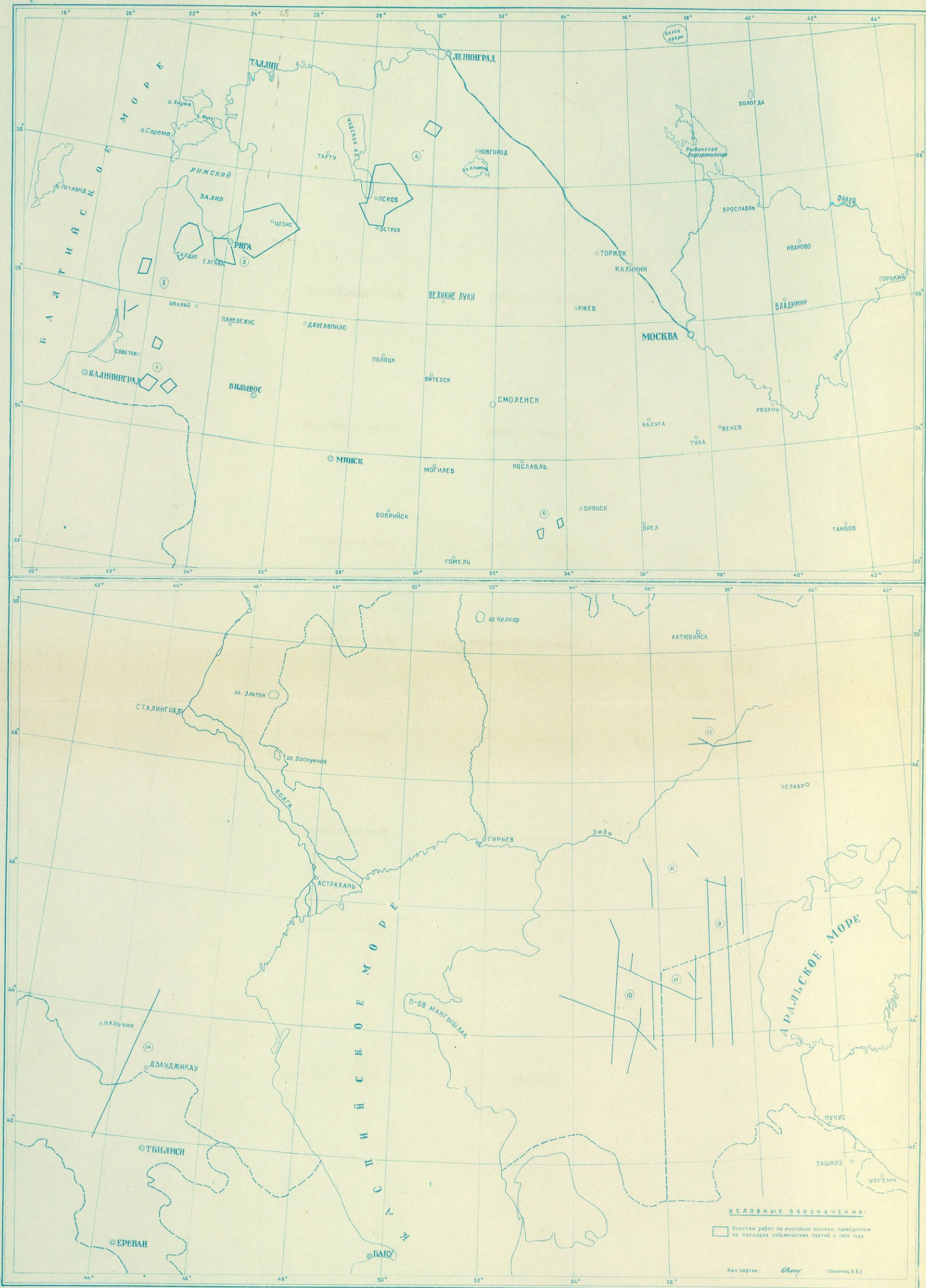
Радиометрические исследования пород в обнажениях производились радиометрами РП-1 только на территории работ партии 12/60, где были встречены выходы коренных пород на поверхность.

Всего в полевой период было встречено 7 обнажений, на которых сделано 35 наблюдений. Замеры брались в каждом слое, в слоях мощностью более 4-х метров замеры брались через каждый метр. Участков с повышенной гаммаактивностью при измерении выходов коренных обнажений не обнаружено.

В процессе работ было отобрано 25 проб воды, как поверхностных так и грунтовых, для проведения анализа на содержание радиоактивных элементов. Анализ вод проводился в лаборатории ВСЕГИНГЕО. (Результаты анализа приведены в таблице на стр.72).

Всего на вооружении партии было 32 прибора РП-1 (из них 25 каротажный вариант). Приборы РП-1м были модернизированы в ГИД конторы "Спецгеофизика", два прибора получены в 1959 г. от Степной экспедиции и в 1960г. 10 приборов из Кировской экспедиции. В каждой партии было по 2-3

ОБЗОРНАЯ КАРТА
РАЙОНОВ РАБОТ ПО МАССОВЫМ ПОИСКАМ
 партии 40/60 в 1960 г.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 [Symbol: Blue rectangle] Участки работ по массовым поискам, проведенным на площадях союзничества партий в 1960 году

Нач. партии: *Олегов* (Окинничев В.В.)

прибора РП-1м. (два рабочих и один резервный) и один прибор РП-1, в партиях где не было РП-1, к приборам РП-1м была передана дополнительно гильза для наземного прослушивания шлама. В каротажном варианте прибора РП-1 и. были модернизированы схема пульта управления (добавлен усилительный каскад) и схема гильзы.

Модернизированная гильза заключена в стальной кожух длиной 55 см., диаметром 40,5 мм, с толщиной стенок 2,7 мм. Каротажная гильза соединяется с пультом управления кабелем КТШ-3 длиной 30-30 м.

В связи с региональным характером сейсмических исследований, взрывные скважины были удалены на большое расстояние друг от друга 5-22 км., поэтому в ряде партий радиометрические исследования проводили два человека - техник оператор спецпартии и техник - геолог сейсмической партии.

При работе с аппаратурой РП-1м имели место следующие недостатки: часто выходили из строя каротажные гильзы из-за недостаточной герметизации, часто перетирался кабель у головки гильзы, выходят из строя переключатели диапазонов.

Изменение режима питания, обусловленное реконструкцией прибора, (в сеть добавлены сопротивления, кабель длиной 30-30м.) сократило срок годности батарей ГБ-75.

Эталонирование радиометров производилось 2-3 раза в месяц по стандартной методике радиовыми эталонами серии И 5.

Графики эталонировочных кривых приводились к нулевому фону. Для каждого прибора даны графические сопоставления кривых, полученные в течение полевого сезона. Как видно из графиков, все кривые, за некоторым исключением, хорошо сопоставимы между собой.

Проверка постоянства чувствительности радиометров осуществлялась с помощью рабочих эталонов — кусочек активной породы интенсивностью порядка 40-80 гамм.

Колебания чувствительности приборов сведены в график "характеристика работы радиометра".

Как видно из графиков, изменение чувствительности прибора не превышает 10% от величины активности рабочего эталона.

С целью проверки колебаний наблюдений был проведен контрольный гаммакаротаж на 597 скв., из них повторно скважин 178 и дублеров 419.

В связи с неустойчивостью геологического разреза бурящихся скважин, в ряде случаев прокаротировать скважину повторно не представлялось возможным, поэтому повторный (контрольный) каротаж проводился в скважинах — дублерах, расположенных на расстоянии 3-5м. Контроль производился следующим образом: в контролируемых скважинах на одних и тех же участках при основных и контрольных замерах выполнялось одинаковое количество замеров и сравнивались значения наблюдаемых величин.

На чертах № 6, 7, 8, 11, 14, 21, 22 дано сопоставление основных и контрольных каротажных диаграмм по каждому району. Повторяемость кривых, на приведенных чертежах как по конфигурации кривых, так и по абсолютным значениям интенсивности, вполне удовлетворительная.

Сравнение всех контрольных диаграмм с основными показало, что в большинстве случаев абсолютные значения интенсивности при обоих замерах сохраняют свою величину и расхождение абсолютных значений для одних и тех же интервалов (однозначных пластов) не превышает обычно 2-3 гамм.

Для оценки точности радиометрических измерений была вычислена средняя квадратичная ошибка по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum \Delta^2}{2n}}$$

ГДЕ n - число измерений,
 Δ - разность основного и контрольного измерения ($\Delta = x_1 - x_2$).

При вычислении установлено, что средняя квадратичная ошибка измерений колеблется в пределах - 1,5 - 2 гамма.

ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ В ПРИБАЛТИКЕ

На территории Прибалтики массовые поиски выполнялись на площадях работ сейсмических партий 1/60, 2/60 и 3/60, проводивших сейсмические исследования КИПВ и МОВ в пределах Прибалтийской впадины и Латвийской седловины с целью изучения рельефа кристаллического фундамента, поисков структур и проверки выявленных геологической связкой структур под газохранилища.

Полевые работы проводились в следующие сроки:

В партии 1/60 с 14 мая 1960 г. по 28 октября 1960г.

В партии 2/60 с 12 мая 1960г. по 13 октября 1960 г.

В партии 3/60 с 30 мая 1960 г. по 30 октября 1960 г.

Массовые поиски проводились одновременно в течение всего полевого сезона.

Бурение скважин для проведения в них взрывных работ велось станками УКБ-2-100 и УРБ-2А.

Глубина бурящихся скважин 7-20м., единичные скважины достигали глубины 50-60м. Расстояние между пикетами (пунктами бурения) при ТЗ от 4 до 10 км., при МОВ 475 и 725м.

Разрез бурящихся скважин представлен песчано-глини-

стыми и карбонатными породами (Q, D и Cx).

Проектом работ предусматривался 100% охват радиометрическими исследованиями (гаммакаротаж или прослушивание плама пород из скважин, которое невозможно было прокаротировать по техническим причинам (Ниже приводим таблицу выполнения плана работ по партиям.

№ пп	№ В партий	Основные работы				Массов. поиски		Про- слеж. плама
		Выполнение услови. точек		К-во пункт бурен. метров	Тактич. прока- рот. скважин			
		план услов- ных точек	% вы- полн. услови- точек		пункт Р/ис- следов. метров	% вы- полне- ния		
1.	1/60	6745,0	6745,0	100	785/ 6471	547/ 5482	69/84	47
2.	2/60	2256,5	2436,0	108	276/ 3656	289/ 3844	105/105	12
3.	3/60	2484,0	2774,0	111	250/ 2019	251/ 2311	100/114	31
4.	Итого	11485,0	11955,0	104	1311/ 12146	1067/ 11637	83/95	90

Кроме того проведен контрольный гаммакаротаж в партии В 1/60 - в 74 скважинах, в партии В 2/60 - в 10 скважинах, в партии В 3/60 - в 35 скв.

Не выполнение плана в партии 1/60 объясняется во-первых тем, что техник оператор тов. РОМАНЕНКОВА А.С. была больна в течение целого месяца, во-вторых в партии работало одновременно 4 буровых станка, расположенных на несколько километров друг от друга, поэтому в ряде случаев в связи с отсутствием транспорта не представлялось возможным охватить все пункты бурения радиометрическими исследованиями. Кроме того техник геолог сейсмической партии не серьезно относился к проведению радиометрических исследований.

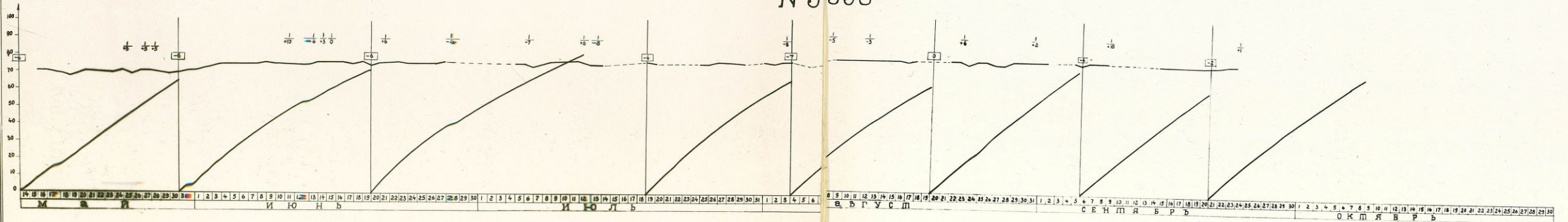
ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ ПРИБОРОВ РП-1м

СТАНДАРТНЫЙ ЭТАЛОН № 41-479

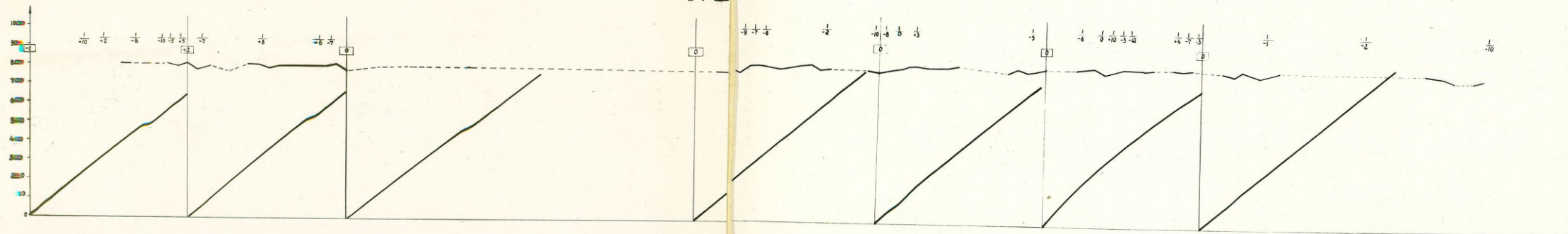
СЧЕТНЫЕ ТРУБКИ СТС-6

Кривые построены по I^{ой} шкале чувствительности

№ 5556



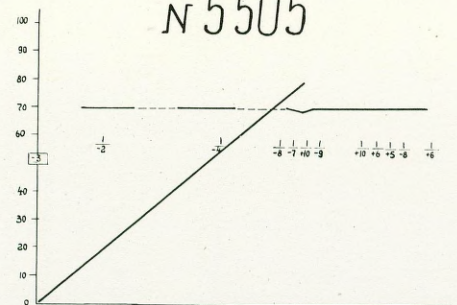
№ 2379



Условные обозначения

- 0 Эталонировка и полученная при эталонировке чувствительность прибора в %.
- Колебания чувствительности в различные дни работы /в 1см 10 делений/
- $\frac{1}{10}$ Одновременные контрольные замеры: в числителе — условный № контрольного прибора, в знаменателе — процент расхождения.

№ 5505



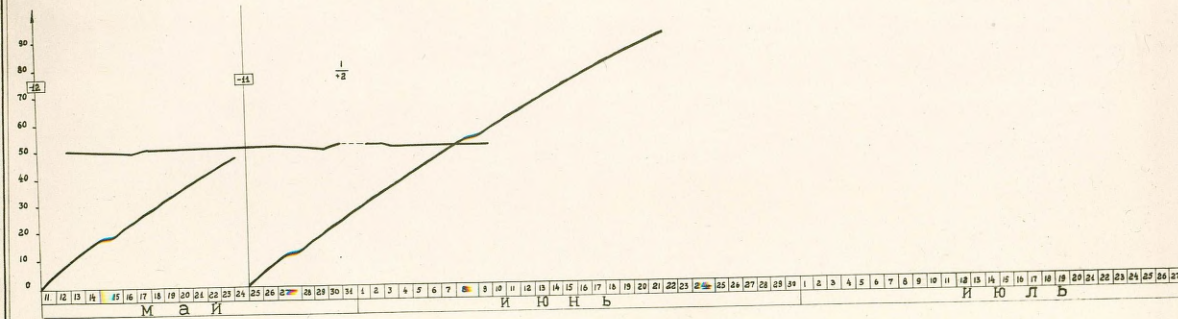
ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ ПРИБОРОВ РП-1м

СТАНДАРТНЫЙ ЭТАЛОН N 1-498

СЧЕТНЫЕ ТРУБКИ СТС-6

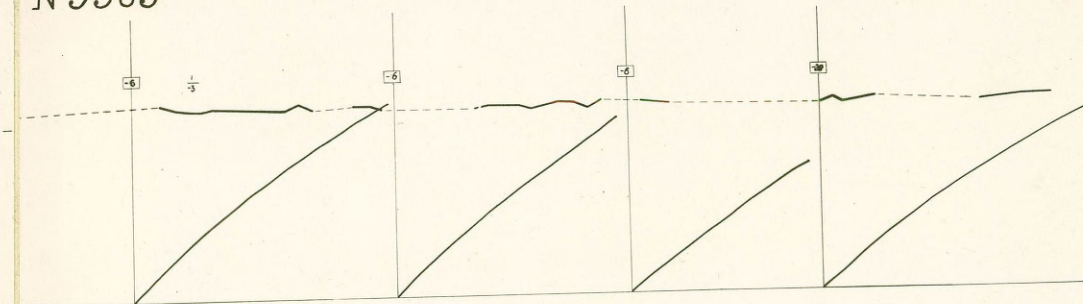
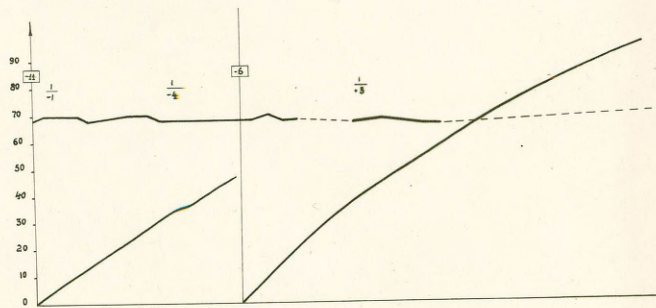
КРИВЫЕ ПОСТРОЕНЫ ПО I^{ой} ШКАЛЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

N 1688

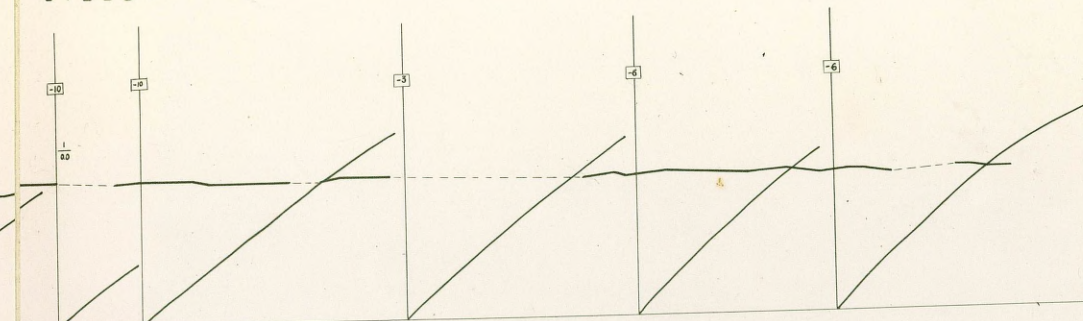
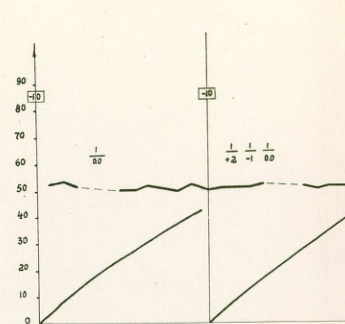


29 30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
а в г у с т с в н т я б р ь о к т я б р ь

N 5509



N 1497



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 10 Эталонировка и полученная при эталонировке чувствительность прибора в %.
- Колебания чувствительности в различные дни работы /в 1 см 10 делений/
- $\frac{1}{10}$ Одновременные контрольные замеры: в числителе - условный № контрольного прибора, в знаменателе - процент расхождения.

Нач партин *С.М....* /Оклицы В.В.
техник-оператор *И.И....* /Калинина Р.Д.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ ПРИБОРОВ РП-1м

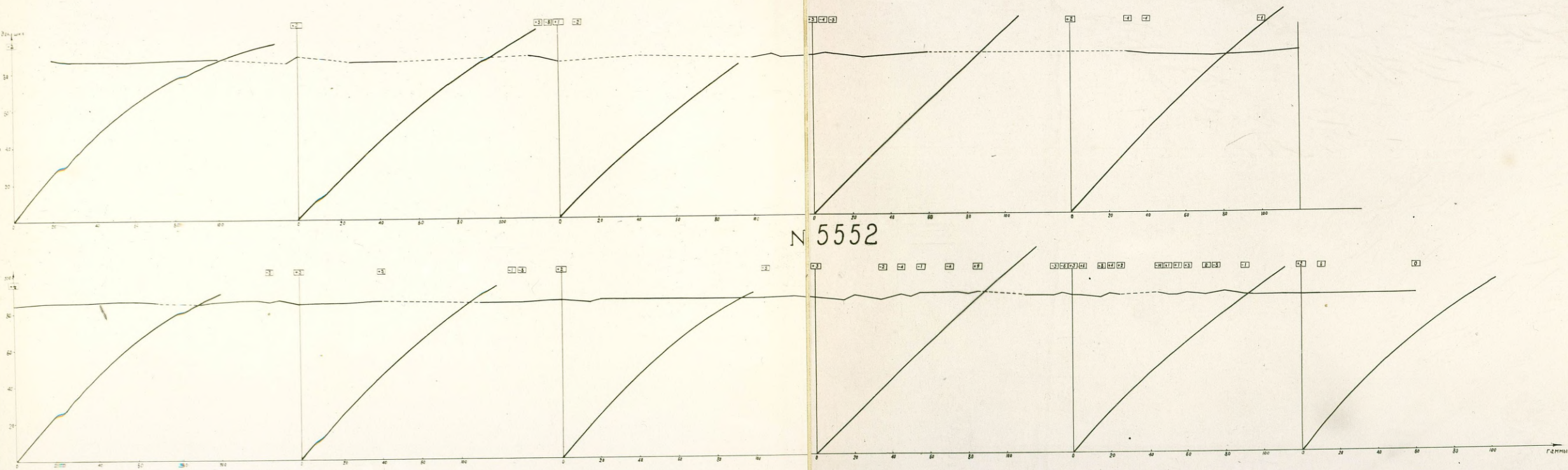
СТАНДАРТНЫЙ ЭТАЛОН N 1

СЧЕТНЫЕ ТРУБКИ СТС-6

КРИВЫЕ ПОСТРОЕНЫ ПО I^{ой} ШКАЛЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

N 1603

N 5552



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

Условные обозначения

□□□□ — Эталонировка и полученная при эталонировке чувствительность прибора в ‰.

∩ — Колебания чувствительности в различные дни работы прибора в 1 см 10 делений.

$\frac{1}{10}$ — Одновременные контрольные замеры: в числителе — условный № контрольного прибора, в знаменателе — процент расхождения.

нач. партии: *Аким* / Ожинич В.В.
техник-оператор: *Козик В.С.*

Начальником сейсмической партии тов. ДЕХИЧ не приняты своевременно соответствующие меры.

Работы проводились приборами РП-И., в партиях В1/60 и 2/60 работало по три прибора, а в партии 3/60 - два прибора.

Как видно из графиков №2,3,4 чувствительность прибора не превышала $\pm 10\%$, эталонировочные кривые идентичны и хорошо сопоставимы между собой, что свидетельствует о хорошей работе приборов в течение всего полевого сезона.

При сопоставлении диаграмм по основным и контрольным измерениям проведенным на площади работ видно, что повторяемость кривых по конфигурации и абсолютным значениям интенсивности хорошая. Так при сравнении всех контрольных измерений с основными установлено, что абсолютные значения интенсивности в одних и тех же интервалах при обоих замерах не превышают 1-2-3 гаммы.

Отобрано 5 проб воды.

Полевые работы проводили техники операторы спецпартии РОМАНКИНОВА А.С. - в партии 1/60, КАЛИНИНА Р.Д. - в партии 2/60, КОЗИК В.С. в партии 3/60.

Приёмка полевых материалов проводилась в августе месяце 1960г. начальником спецпартии ОКНИЦИЦ В.В. и И.О. инженером геофизика тов. БУТЕНКО В.Г. В результате приёмки было установлено, что работы проводятся методически правильно. Окончательная приёмка полевых материалов проведена в декабре 1960г. (акт от 23 декабря 1960г.).

Первичная документация полевого материала оценена в партии 1/60 - удовлетворительно, в партии 2/60 и 3/60 - хорошо. Однако, необходимо отметить, что массовыми поисками в партии 1/60 не охвачены все пункты бурения и руко-

водство сейсмической партии не содействовало их выполнению.

Краткие сведения о районе работ

В административном отношении районы работ сейсмических партий расположены на территории Латвийской, Литовской ССР и Калининградской области РСФСР.

На площадях работ расположены крупные населенные центры: Сигудда, Гусев, Вербалис, Елгава, Салдус, Цесис, Болдоне, Скрунде. В районе хорошо развита сеть шоссе и грунтовых дорог.

Поверхность района работ представляет собой полого-холмистую равнину с пологим уклоном к Балтийскому морю, гидрографическая сеть сильно развита, имеется большое количество мелких озер. Значительная часть площади занята пашнями и лугами, встречаются участки покрытые лесами и болотами.

На территории Прибалтики, с целью выяснения перспектив нефтеносности и газеносности района, проводились структурно-геологическая съёмка с бурением, глубокое бурение, геофизические исследования (магнитная и гравиметрическая съёмки, электроразведочные и сейсмические работы как площадные, так и маршрутные).

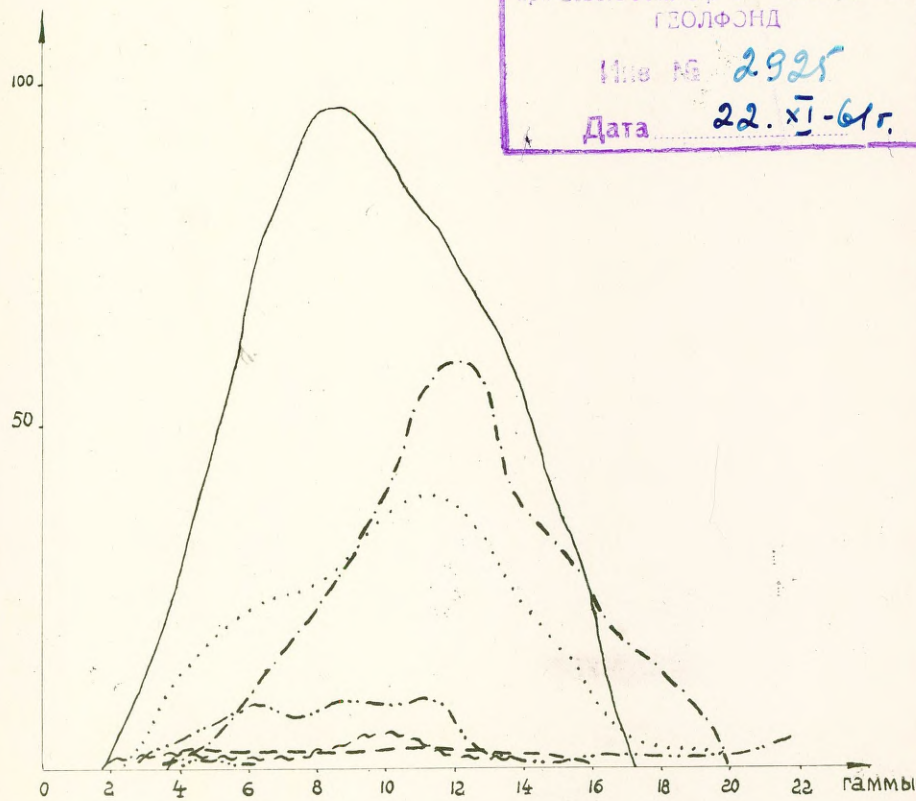
Контора "Спецгеофизика" на территории Прибалтики уже в течение нескольких лет проводит комплекс геофизических исследований: сейморазведку, электроразведку, гравиметрическую и магнитометрическую съёмки. Массовые поиски в районах Прибалтики контора "Спецгеофизика" начала проводить с 1958 г. Рядом других организаций в районе Прибалтики были проведены небольшие ревизионные работы, радио-гидрогеологические исследования на месторождениях торфо-

Вариационные кривые гамма-активности пород вскрытые сейсмическими скважинами

Управление геологической охраны недр
при Совете Министров СССР
ГЕОЛФОНД

Иде № 2925

Дата 22. XI - 61 г.



Условные обозначения

- Q { Глина синеваго-серая
- { Песок
- { Суглинки - - - - -
- D { Мергель - - - - -
- { Известняк ~ ~ ~ ~ ~
- { Песчаник - - - - -
- { Доломит - - - - -

операторы: Романенкова
Калинкина
Козик

5

углей и *B* - профилирование на месторождении болотных руд. В 1959г. Латвийским геологическим управлением проводились массовые поиски: при работах на неметаллы, при гидрогеологических исследованиях (гаммакаротаж скв.) при проведении площадных съёмок (прослушивание карьеров и выходов пород на поверхность). В результате проведенных исследований аномальных участков не встречено.

В тектоническом отношении территория работ располагается в Северо-Западной части Русской платформы, захватывая Прибалтийскую впадину и центральную часть Латвийской седловины. Прибалтийская впадина представляет собой глубокий прогиб со спокойным погружением фундамента в южном направлении. Впадина сложена мощной толщей палеозойских и мезозойских отложений. Прибалтийская впадина ограничена на севере Балтийским щитом, на юге Белорусским выступом кристаллического фундамента, на востоке Латвийской седловиной.

Латвийская седловина по сравнению с Прибалтийской впадиной характеризуется сравнительно высоким залеганием кристаллического фундамента. Латвийская седловина является пологой антиклиналью северо-восточного простирания. На севере седловина приливает к южному склону Балтийского щита, на юге граничит с северным склоном Белорусского выступа, на западе и востоке она как бы является связующим звеном между Прибалтийской и Московской впадинами.

На фоне структур первого порядка, какими являются Прибалтийская впадина и Латвийская седловина, в результате проведенного комплекса геофизических и геологических исследований удалось выделить ряд структур второго и третьего порядка, представляющих собой пологие поднятия слоев как

в рельефе кристаллического фундамента типа структурных "террас", "навозов" и куполовидных поднятий, так и в осадочной толще.

В геологическом строении Прибалтийской впадины принимает участие осадочный комплекс мезозойских и палеозойских образований, залегающих на кристаллическом фундаменте докембрия. Внутри осадочного комплекса наблюдается несогласное залегание, что свидетельствует о существовании нескольких перерывов в осадконакоплении, наиболее крупный перерыв наблюдается между силуром и вышележащими отложениями, второй перерыв наблюдается в конце девона, захватывая весь карбон и нижнюю часть перми, третий - охватывает нижний триас и среднепермское время.

Латвийская седловина сложена терригенными отложениями среднего девона и карбонатными отложениями верхнего девона.

Четвертичные отложения

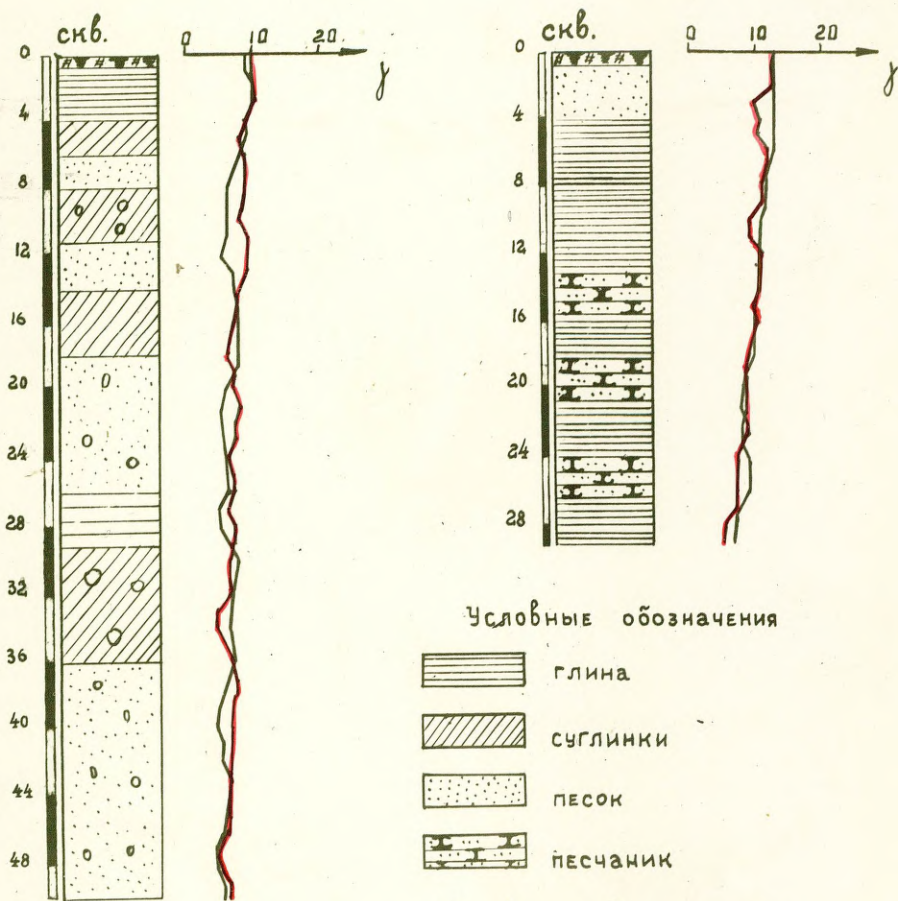
Четвертичные отложения на площади работ развиты повсеместно, ^W которые в основном представлены ледниковыми, реже послеледниковыми образованиями. Представлены они валунными песками, суглинками и валунной глиной. Большое развитие имеют аллювиальные и озерные отложения, торф.

Мощность этих отложений, а также их характер находятся в прямой зависимости от особенностей рельефа подстилающих коренных пород.

На площади работ мощность четвертичных отложений колеблется от 5 до 200 м.

Представлены они песчано - глинистой толщей, содержащей галечник, щебень, валуны.

Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам



Условные обозначения

-  глина
-  суглинки
-  песок
-  песчаник
-  основные замеры
-  контрольные замеры

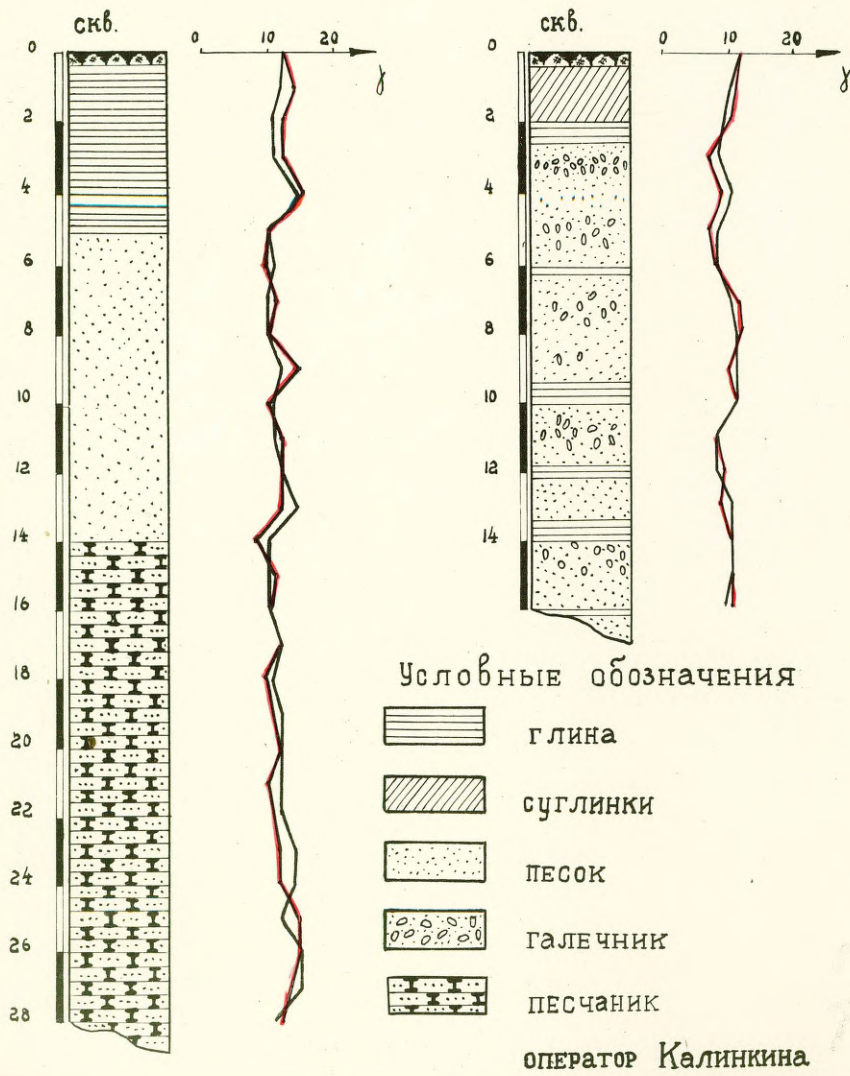
оператор Романенкова

Черт. №6

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Казахской ССР
2925
Дата 22. XI - 61г

6

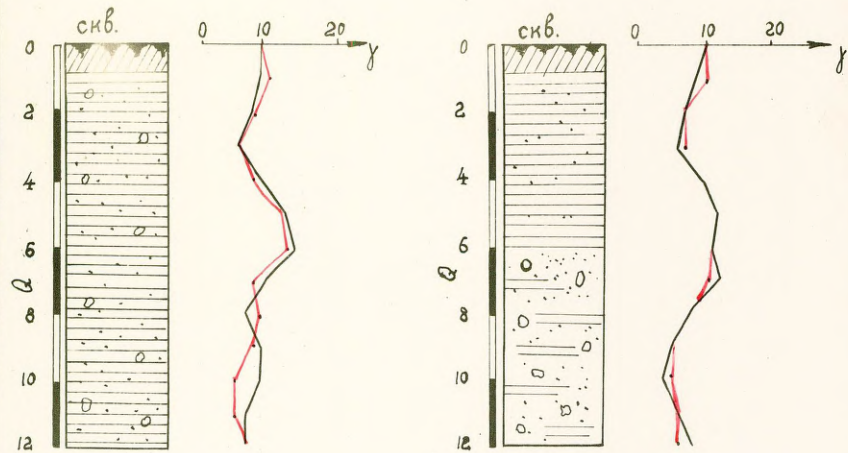
Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам








Черт. №7

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской С.
ГЕОЛФОНД
№ 2925
Дата 22. XI - 61 г.

Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам



Условные обозначения

-  Суглинок
-  Глина песчанистая
-  Песок, щебень с глиной
-  Основные замеры
-  Контрольные замеры

оператор Козик

Черт. №8

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Казахской ССР
2925
Дат. 22. XI - 61г.

8

М е л

Под покровом четвертичных отложений в юго-западной части Литовской ССР на дневной поверхности распространены меловые отложения. Меловые отложения представлены верхним отделом и альбским ярусом нижнего отдела. Отложения верхнего мела представлены глинистыми отложениями, частично алевритистыми и известковистыми с прослоями песков и песчаников. Отложения нижнего мела представлены песчано - глинистой толщей, глауконито- кварцевыми песчаниками с прослоями алевритистых глин.

Максимальная мощность меловых отложений вскрыта в Советске - 119 м.

Ю р а

Юрские отложения в центральной части Прибалтийской впадины встречаются в виде отдельных пятен в пределах распространения триасовых, пермских и девонских отложений, в южной части впадины отложения юры протягиваются в виде узкой полосы от Балтийского моря, в районе Клайпеды, до г.Каунас. Представлены они песчано-глинистыми осадками, темносерыми и черными слюдястыми глинами, реже песчаниками и известняками. Максимальная мощность юрских отложений установлена в районе Калининграда - 352 м.

Т р и а с

Отложения триаса представлены верхним отделом. Представлены триасовые отложения пестроцветными или кирпично-красными мергелями более или менее глинистыми, переслаивающимися с голубовато - серыми, реже красными глинами с прослоями светло-серого известковистого песчаника.

Мощность их увеличивается в наиболее по-груженных

участках Прибалтийской впадины.

В Калининграде - 415 м.

Пермь

Отложения перми представлены верхним отделом, они залегают с резким несогласием на севере на девонских, на юге на силурийских отложениях. Сложены они светлосерыми известняками в различной степени доломитизированными, карбонатными, доломитами и глинами, участками загипсованными. В южной части Прибалтийской впадины в разрезе появляются глины, ангидриты и большие скопления каменной соли.

Мощность верхне-пермских отложений увеличивается от 0,10 м. на севере до 100-340 м. на юго-западе.

Девон

Почти на всей исследуемой территории Прибалтийской впадины и Латвийской седловины, не считая юго-западного угла, непосредственно под покровом четвертичных отложений залегают отложения девона, представленные верхним и средним отделами.

Отложения верхнего девона подразделяются на две толщи: верхнюю - пестроцветную и нижнюю - карбонатную.

Верхняя пестроцветная толща представлена переслаиванием глин и песками с прослоями доломитизированных песчаников, мергелей и доломитов.

Общая мощность верхней пестроцветной толщи значительно изменяется от 53 м. в Паявинасе до 231 м. в Лиене.

Карбонатная толща верхнего девона представлена переслаиванием известняков массивных, реже глинистых доломитов, частично песчанистых, глинистых мергелей и глин. Шелонские слои загипсованы.

Отложения среднего девона представлены живецким гру-
сом, состоящим из ряда слоев:

Лужско-оредские слои представлены чередованием пес-
чанисто-глинистых пород. Встречаются слои плотного мергели-
сто-доломитового песчаника. Прослой песка и глины очень не-
выдержаны по простиранию и часто выклиниваются.

Наровские слои представлены мергелями, мергелистыми
глинами, глинистым алевролитом, глинистыми доломитами. В
нижней части разреза встречаются песчаники с гипсовым це-
ментом.

Пянуские слои пройдены полностью в скважинах в Пля-
винасе и Советске и представлены песчаником. Мощность средне-
девонских отложений колеблется от 118 м. в Вентепилсе, до
522 м. в Советске.

Результаты работ

В районе работ сейсмических партий 1/60, 2/60, 3/60
буровыми скважинами были вскрыты четвертичные отложения,
представленные суглинками с включением щебня, гальки и валу-
нов, песками желтовато-серыми, серыми мелко и средне-зерни-
стыми глинистыми с включением гальки и валунов и частично
коренные отложения, девонские и меловые, представленные
глинами желто - бурыми, бурыми, голубовато - серыми вязкими,
плотными, известняками серыми плотными с включением фауны,
вскрыта мощность коренных пород от 5 до 15 м. (20-25% па-
дает на коренные отложения).

Из прилагаемых вариационных кривых видно, что средняя
гаммаактивность в четвертичных отложениях порядка от 5 до
13 гамм, для коренных пород от 6 до 12 гамм.

Максимальная гаммаактивность пород 26 гамм.

На площади работ участков с повышенной гаммаактивностью не выявлено.

Анализ проб вод показал, что в водах не обнаружено повышенного содержания урана, (см. таблицу "результаты анализа проб вод").

ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ В ПСКОВСКОЙ И ЛЕНИНГРАДСКОЙ
ОБЛАСТЯХ

Массовые поиски выполнялись на площади работ сейсмической партии 4/60, проводившей региональные сейсмические исследования на территории Ленинградского экономического района, вдоль проектируемой трассы газопровода Лава - Ленинград и Серпухов - Ленинград.

Работы проводились на территории Псковской области, а также в Лужском районе Ленинградской области.

Региональные сейсмические исследования в этом районе были поставлены с целью изучения глубинного строения и выделения областей для поисков структур под газохранилища, которые проводились методом КМПВ в виде маршрутов отдельных зондирований.

Детальные работы по проверке и подготовке выявленных объектов осуществлялось системой профилей и в небольшом объеме МОВ.

Полевые работы проводились с 13 мая 1960 г. по 29 октября 1960г., к проведению массовых поисков приступили с 30 мая 1960г., т.к. ошибочно отделом снабжения радиометрическая аппаратура была отправлена по другому адресу.

Бурение скважин велось станками УРБ - 2 а.

На каждом пикете (пункте взрыва) бурилось по 2-3 скважины, глубиной от 6 до 24 м., единичные скважины достигали глубины 50 м.

Расстояние между пикетами (пунктами бурения) при площадных исследованиях МОВ - 500м, на маршрутах при КМПВ - 1250 м. Расстояние при ТЗ КМПВ - 500 м.

Разрез бурлящихся скважин представлен песчано-глинистыми и карбонатными породами.

Проектом работ предусматривался 100% охват радиометрическими исследованиями (гаммакаротаж или прослушивание плама пород из скважин, которые невозможно было прокаротировать по техническим причинам). Ниже приводим таблицу выполнения плана работ.

№ скважин	№ партии	Виды и объём работ по основным работам					по массовым поискам		прослушано плама
		п-во усл. точек			п-во пикетированных мет-ров	фактически прокаротировано	прослушано плама		
		по плану	факт-чesk.	% выполнения					
I.	4/60	2988,5	2723,5	91,0	235/2785	248/3153	103/113	4	

Кроме того проведен контрольный гаммакаротаж в 20 скважинах. Работы проводились двумя приборами РП - Им.

Характеристика работы приборов представлена на графике № 9. Как видно из графика чувствительность прибора в промежутке между эталонировками изменяется в пределах $\pm 10\%$.

Эталонировочные кривые выполнены в разное время, как видно из графика № 9 хорошо сопоставимы, что свидетельствует о стабильности работы прибора в течении всего полевого сезона.

Полученные гаммакаротажные диаграммы слабо дифференцированы.

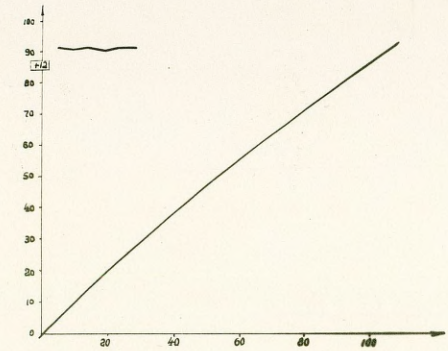
ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ ПРИБОРОВ РЧ-1м

СТАНДАРТНЫЙ ЭТАЛОН № С41-491

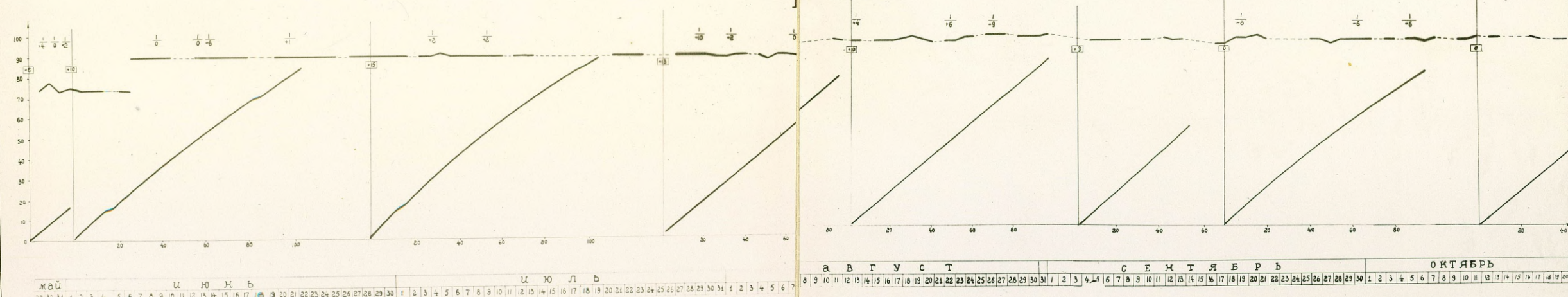
СЧЕТНЫЕ ТРУБКИ СТС-6

КРИВЫЕ ПОСТРОЕНЫ ПО I^{ой} ШКАЛЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

№ 20179



№ 7212



Май																															Июнь																															Июль																															Август																															Сентябрь																															Октябрь																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																															

Условные обозначения

- 2.0 Эталонировка и полученная при эталонировке чувствительность прибора %
- Колебания чувствительности в различные дни работы (в см - 10 делений)
- $\frac{1}{10}$ Одновременные контрольные замеры: в числителе - условный N контрольного прибора, в знаменателе - процент расхождения.

Нач партии *Окин* / Окинцев В.В.
техник-оператор *Краснова Л.* / Краснова Л.

Однако при сопоставлении основных и контрольных диаграмм видно, что повторяемость кривых (см. чертёж № II) как по конфигурации кривых, так и по абсолютным значениям интенсивности хорошая.

При проведении сравнений всех контрольных изменений с основными, установлено, что в большинстве случаев абсолютные значения интенсивности при обоих замерах сохраняют величину и расхождение абсолютных значений для одних и тех же интервалов не превышает 3-2 гамм. Отобрано 4 пробы воды для проведения анализа на содержание радиоактивных элементов.

Полевые работы проводила техник-оператор спецпартии тов. КРАСНОВА Л. Т.

Приёмка полевых материалов проводилась в июле месяце 1960 г. нач. спецпартии ОКМНЧИЦ В. В. (акт от 26 июля 1960г.) Окончательная приёмка полевых материалов проведена в декабре 1960г. сотрудниками методической группы ВИСаФ (акт от 23 декабря 1960г.) Первичная документация полевого материала хорошая, работы методически проводились правильно.

Краткие сведения о районе работ

В административном отношении район работ расположен на территории Псковской области и Лужского района Ленинградской области. Поверхность района представляет собой полого-холмистую равнину с высотами от 30 до 200 м.

На западе располагается Псковско-Чудовская впадина с отметками рельефа около 300 м., севернее Пскова расположена Лужская возвышенность 100-120 м. Возвышенности отделены

друг от друга широко вытянутыми низинами, заполненными моренными отложениями.

Значительная часть площади залесена, участками заболочена. Речная сеть принадлежит бассейну Балтийского моря и бассейнам Ильменского, Чудовского и Псковского озер.

Наиболее крупные реки - Шелонь, Великая с притоками Череха, Кебь.

Климат переходный ^{от} морского к континентальному.

В районе проведено ряд геологических и геолого-поисковых работ Ленинградским геологическим управлением и другими организациями.

В результате проведенных исследований составлена геологическая карта

М-6 1:200000 которая даёт четкое представление о характере залегания девонских отложений.

Рядом глубоких скв. вскрыт кристаллический фундамент, однако четкого представления о строении фундамента пока нет.

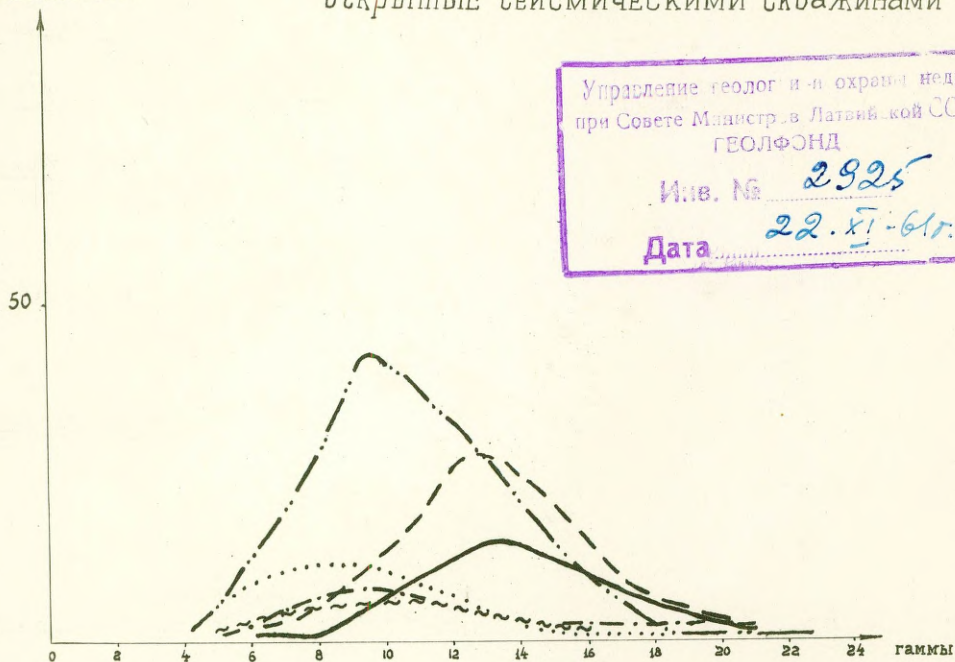
В послевоенные годы Ленинградско-й комплексной геологической экспедицией СГПКа проводится крестовое и глубокое бурение с целью поисков структур под газохранилище.

В результате проведенных геофизических исследований, как-то магнитная съёмка, гравirazведка, электроразведка, сейсморазведка, было выявлено ряд локальных поднятий.

Контора "Спецгеофизика" проводила комплекс каротажных работ, в том числе и гаммакаротаж бурящихся СГПК. Северной экспедицией первого Главного геологического управления на некоторых участках были проведены редкие ревизионные работы, радиогидрогеологические исследования

Вариационные кривые гамма-активности пород вскрытые сейсмическими скважинами

число
наблюдений



Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД

Инв. № 2925

Дата 22. XI - 61г.

Условные обозначения

- | | | | |
|----------------|---|-------|--|
| Q | { | ----- | Песок |
| | | ———— | Глина серая |
| D ₃ | { | ----- | Глина коричневая с прослоями пестроцветной |
| | | ----- | Песок |
| | | ~~~~~ | Известняк |
| | | ----- | Песчаник |

оператор Краснова

Черт. № 10

10

и гаммакаротаж глубоких скважин.

В результате проведенных радиометрических исследований было выявлено несколько аномальных участков приуроченных к гдовским песчаникам.

В 1959г. контора "Спецгеофизика" в комплексе с сейсмическими исследованиями в Псковской области проводила радиометрические исследования - гаммакаротаж сейсмических скважин, прослушивание шлама, отбор проб вод. В результате проведенных работ участков с повышенными значениями гаммаактивности пород не встречено.

В пределах Латвийской седловины геологической съёмкой и бурением выявлено ряд структур третьего порядка - Лопатовская, Гнулиховская, Медведковская структуры, Кусвинское, Доктево - Подсеевское, Мочаловское предприятия.

В районе работ широко развиты отложения палеозоя от верхнего девона до нижнего кембрия. Пробуренными сейсмическими скважинами вскрыты четвертичные отложения, Франский ярус верхнего девона и живетский ярус среднего девона.

Четвертичные отложения

Четвертичные отложения имеют повсеместное распространение и представлены песками, супесями, суглинками с включением гальки, а также галечником и валунами ледникового происхождения.

Мощность отложений различная от 5 до 30м. На северном участке района работ мощность четвертичных отложений местами достигает 50 м.

Девон

Отложения девона имеют повсеместное распространение и

представлены осадками верхнего и среднего отдела. Эти отложения характеризуются сильной фациальной изменчивостью

Верхний девон

Верхняя часть отложений верхнего девона представлена пластами доломитов, песчано-глинистых известняков, мергелей, глини и песчаников. Внутри этой карбонатной толщи выделяется ряд слоев: снежогорские, псковские, чудовские, шелокские, свиноор-дские, бургские.

В основании отложений верхнего девона лежат подснежогорские слои, представленные песками кварцевыми с прослоями глины. Общая мощность на Локтевской площади, в Старой Руссе, Валдае 100 - 165 м.

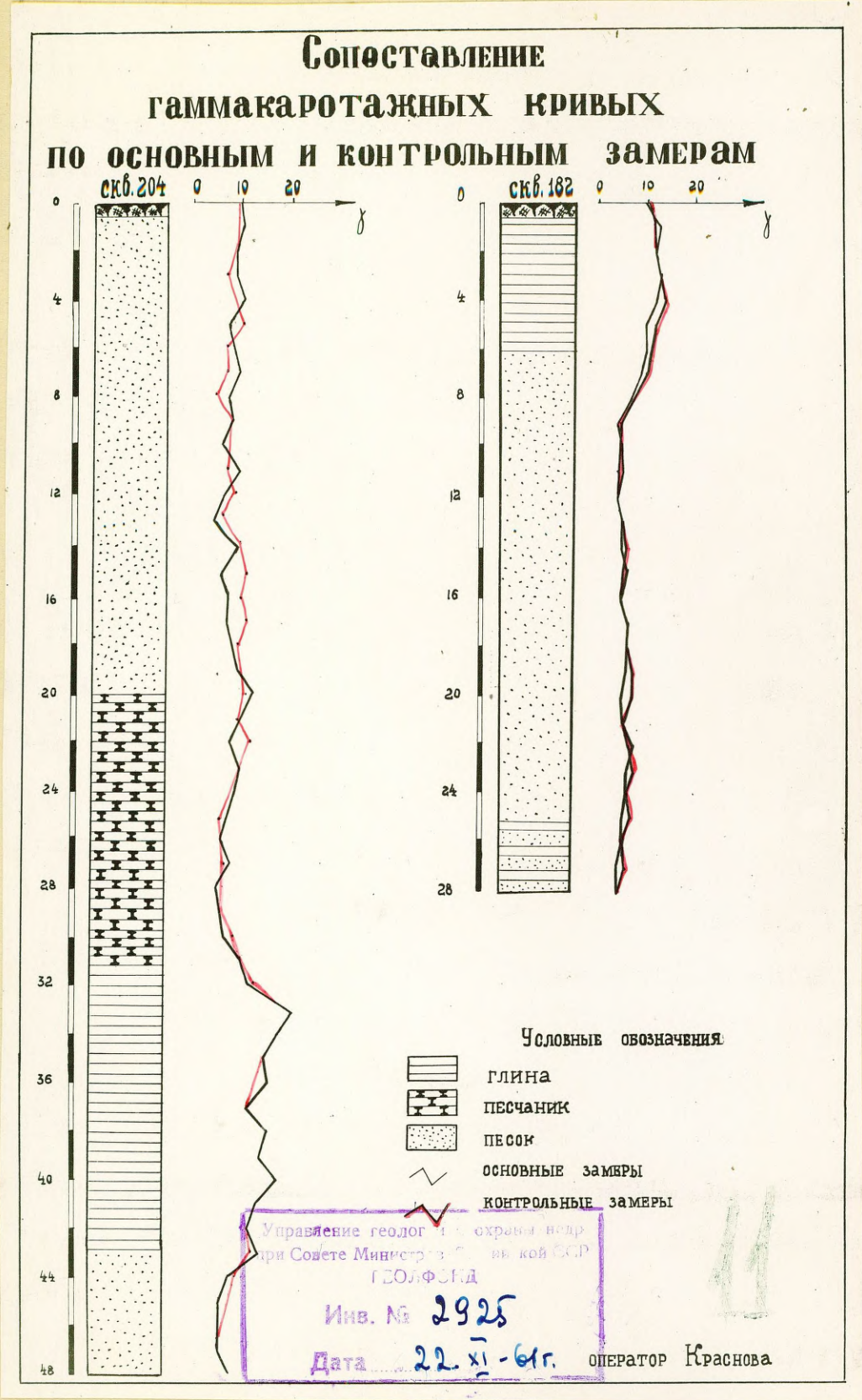
Средний девон

Отложения среднего девона представлены живецкими ярусом, состоящим из ряда слоев: в верхней части комплексом красноцветных мелкозернистых песков и песчаников с прослоями и линзами глины (лужские и оредожские слои), в основании глинистые известняки, доломиты, мергели с прослоями глины и песчаников - (наровские слои).

Общая мощность среднего девона с севера на юг от 242 м. в Порхове до 326 м. вблизи Невеля.

Результаты работы

В районе работ сейсмической партии 4/60 буровыми скважинами были вскрыты четвертичные отложения: суглинки коричневые с включением гальки и валунов, песок крупно и средне-зернистый, кварцевый, желтый, желтовато-коричневый, отложения верхнего и среднего девона: глины желтовато-ко-



ричневые, коричневатые, вязкие, плотные; известняк серый рыхлый и известняк крепкий доломитизированный.

Пробуренными скважинами в основном вскрыты четвертичные отложения, на коренные породы падает небольшой процент.

Гаммаактивность прокалотированных пород колеблется от 4 до 23 гамм.

Согласно прилагаемых вариационных кривых видно, что средняя гаммаактивность прокалотированных четвертичных отложений колеблется в пределах от 7 до 16 гамм, для коренных пород как - то глины - от 11 до 16 гамм, известняков - от 8 до 12 гамм, песчаника - от 8 до 11 гамм, песка - от 6 до 10 гамм.

Участков с повышенными значениями гаммаактивности на площадях работ не выявлено.

Максимальная гаммаактивность пород 23 гамм.

Анализ проб вод показал, что в водах не обнаружено повышенного содержания урана (см. таблицу, результаты анализа проб вод^а).

ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ В БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

На территории Брянской области массовые поиски проводились на площади работ сейсмической партии 6/60. Сейсмические исследования были поставлены с целью изучения глубинного геологического строения и выявления зон перспективных для поисков локальных структур под газохранилища на Стародубском (Бакланском) участке и проверке локальных поднятий Почепской зоны методом КМПВ.

Полевые работы проводились в следующие сроки: сейсмические с 16/У по 15 ноября 1960г., по массовым поискам работы проводились одновременно.

Бурение скважин для проведения в них взрывных работ велось станками УРБ-2а. Глубина бурящихся скважин 12-25м.,

Расстояние между пунктами бурения при КМПВ от 1,4 до 5,8 км., при работах МОВ 200-500-700м. На некоторых пикетах бурилось по 3 скважины, расстояние между скважинами 2-3 метра.

Разрез бурящихся скважин представлен песчано-глинистыми и мергелистыми породами. Проектом работ предусматривался 100% охват радиометрическими исследованиями (гамма-каротаж или прослушивание шлама пород из скважин, которые невозможно было прокаротировать по техническим причинам. (Ниже приводим таблицу выполнения плана работ по партии)

№ п/п	В В партии	Виды и объём работ						
		по основным работам				по массовым работам		Прослушано шлама
		К-во условных точек	% выпол-нения	К-во пики-тов	искали			
факт.	прокаро-тип.							
		По плану	фак-тич.			Пикетов метр.	% выпол-нения скв/мет.	
I.	6/60	3183,0	2599,0	81,6	203/5718	296/7741	145/135	203

Кроме того проведен контрольный гаммакаротаж в 7 скважинах. Работы проводились 3 приборами РП-1 м.

Как видно из графиков В 12 чувствительность приборов не превышала $\pm 10\%$, эталонировочные кривые идентичны и хорошо сопоставимы между собой, что свидетельствует о хорошей работе приборов в течении всего полевого сезона.

При сопоставлении диаграмм по основным и контрольным измерениям проведенным на площади работ видно, что повторяемость кривых по конфигурации и абсолютным значениям интенсивности удовлетворительная. Так при сравнении всех контрольных измерений с основными установлено, что абсолютные значения интенсивности в одних и тех же интервалах при обоих замерах не превышает 3-2 гамм.

Отобрано 2 пробы воды для проведения анализа на содержание радиоактивных элементов.

Полевые работы проводила техник-вычислитель ЭКТОВА

З.И. Приемка полевых материалов проводилась инж. геофизиком спецпартии тов. БУТЕНКО В. в июле 1960г. (акт от 25 июля).

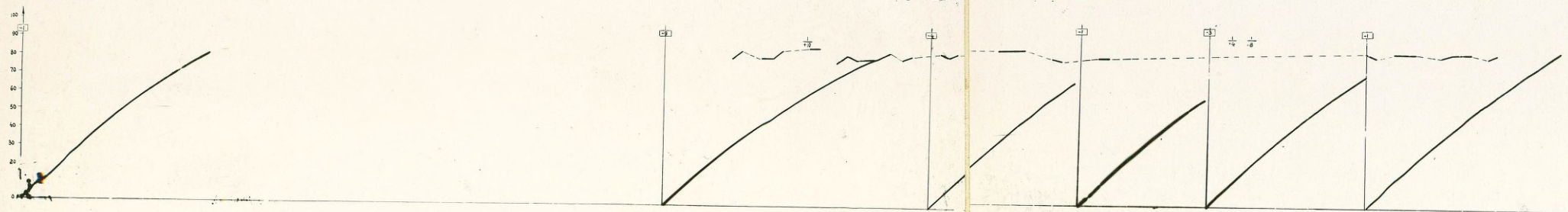
ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ ПРИБОРОВ РП-1М

СТАНДАРТНЫЙ ЭТАЛОН № С41-437

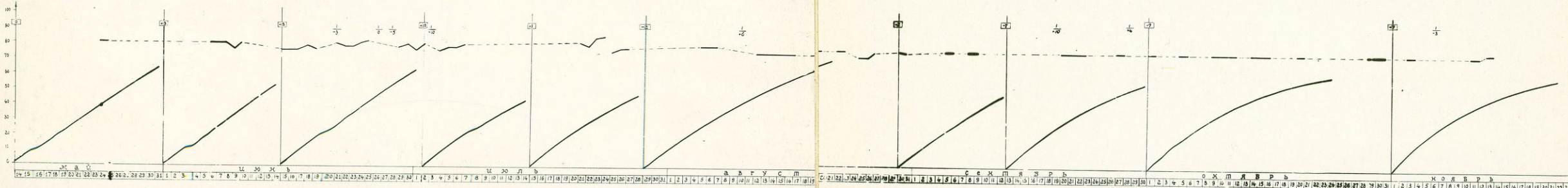
СЧЕТНЫЕ ТРУБКИ СТС-6

КРИВЫЕ ПОСТРОЕНЫ ПО I^{эф} ПЕРВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

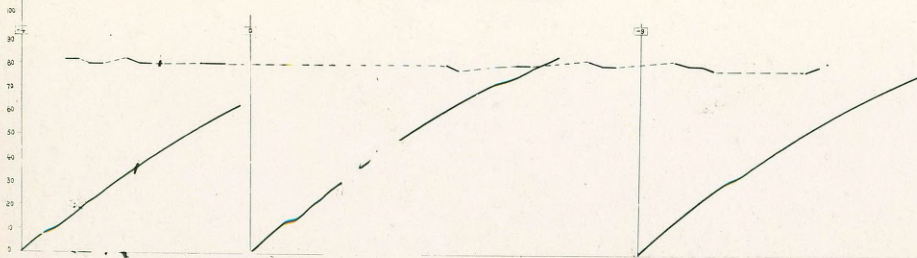
№20175



№20504



№20629



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Эталонная и полученная при эталонных условиях чувствительность прибора
- ~ Колебания чувствительности в различные дни работы (8 см / 10 делений)
- ± Одновременные контрольные замеры: 81 делитель - условный N контрольного прибора, 5 знаменателе - процент расхождения.

Нач. партии *В.К.* / Окинчи В.В.
 техник-оператор / Эльва 3

Окончательная приёмка полевых материалов проведена в декабре 1960г. сотрудниками методической группы ВИМСа (акт от 23 декабря 1960 г.)

Первичная документация полевого материала удовлетворительная, работы методически проводились правильно.

Краткие сведения района работ

В административном отношении район работ большей своей частью расположен в пределах Брянского экономического района на территории Почепского и Унечского районов.

Район довольно густо наведен, с большой сетью грунтовых и проселочных дорог, имеются железнодорожные и узкоколейные дороги. На площади работ располагаются города: Брянск, Почеп, Мглин.

Климат умеренно-континентальный.

Большая часть площади работ залесена, участками заболочена. Площадь работ представляет собой всхолмленную равнину, дренированную глубокими узкими речными долинами Десны и ее притоками.

На площади работ проведены аэромагнитная и гравиметрическая съёмки. К северу от города Брянска проведены сейсморазведочные, магнитометрические и электроразведочные работы. Южная часть площади охвачена аэромагнитной съёмкой. Московским геологическим управлением, СГПК и другими геологическими организациями в Брянской и Калужской областях с 1946 по 1959 г. проводилась геологическая съёмка, в результате которой был выявлен целый ряд поднятий.

К востоку и западу от района работ проведены гравиметрическая и магнитометрическая съёмки. В настоящее время в Брянской и прилегающих к ней областях ведётся планомерная

геологическая съёмка масштаба 1:200000 Геологическим управлением центральных районов.

В 1958 г. конторой "Спецгеофизика" проводились сейсмические и электроразведочные работы, в результате которых было намечено несколько локальных поднятий по кристаллическому фундаменту.

В 1958 - 59 г.г. помимо сейсмических исследований проводились массовые поиски радиоактивных элементов - гаммакаротаж взрывных скважин приборами РП-1м. В результате проведенных исследований аномальных участков заслуживающих внимание не обнаружено. Однако в районе Рогнево были встречены повышенные значения гаммаактивности в четвертичных отложениях коренного пролежания, представленные песчано-цементными породами. Несколько севернее района работ массовые поиски проводились трестом "Калугауглегеологии" и Геологическим управлением центральных районов. В результате проведенных работ выявлено ряд аномалий, приуроченных к угленосным отложениям нижнего карбона.

В тектоническом отношении площадь работ располагается на северо-западном склоне Воронежского кристаллического массива.

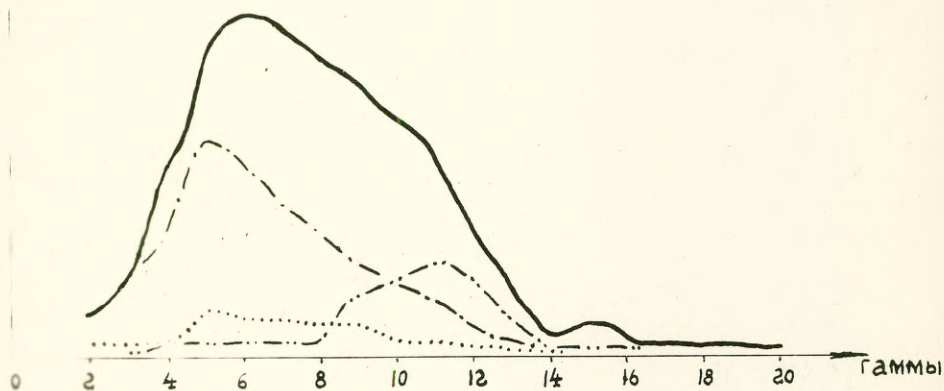
На фоне плавного погружения кристаллического фундамента в сторону Московской синоклизы выделяется ряд крупных структурных элементов как - то: Унечский прогиб, Мглинский и Погарский выступы и др.

В районе работ широко развиты мезозойские отложения, перекрытые осадками четвертичного возраста. Пробуренными скважинами были частично вскрыты верхнемеловые отложения.

Вариационные кривые гамма-активности пород вскрытые сейсмическими скважинами

число
наблюдений

Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД
Инв. № 2925
Дата 22. XI - 61г.



Условные обозначения

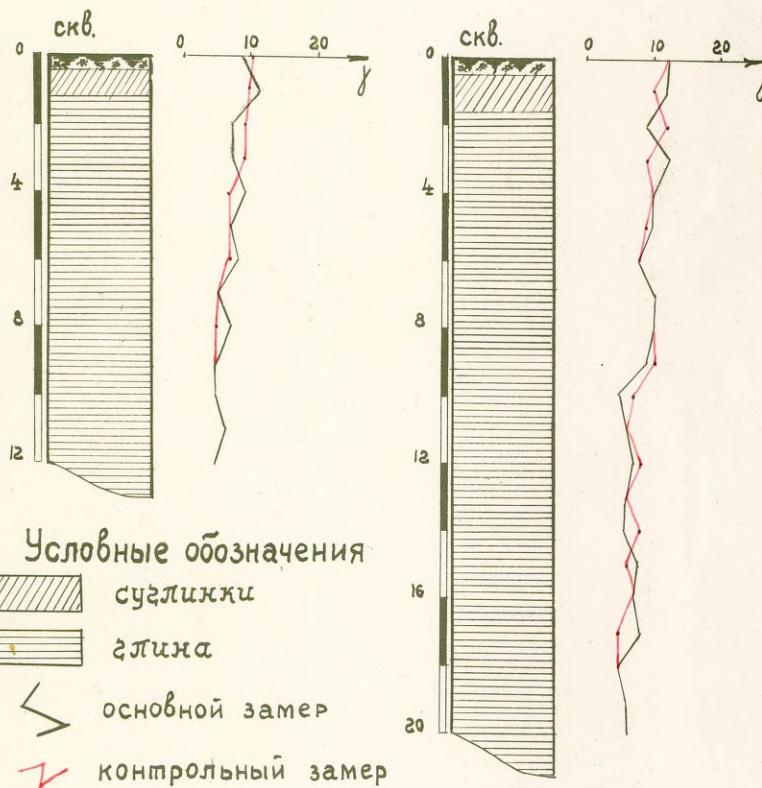
- Глина коричневая с прослоями желтоцветной
- - - Суглинок
- Песок
- . - Мергель

оператор Эктова

Черт. № 13

13

Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам



оператор Эктова

Черт. №14

Управление геологич. изысканиями
при Совете Министров СССР
ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
2925
Дата 22. XI - 41г.

14

Четвертичные отложения

Четвертичные отложения широко распространены на описываемой территории. Представлены они комплексом ледниково-аллювиальных отложений, а также современными болотными образованиями покровными суглинками водоразделов, аллювиальными и деллювиальными отложениями. В основном это пески, суглинки с большим количеством щебня, песчаные глины. Мощность четвертичных отложений различная. В южной части площади она колеблется от 0 до 20 метров, к северу мощность возрастает до 100м. и более.

Третичные отложения обнаружены только отдельными пятнами. Встречены они у д.Слаговка и в долине р.Десны. Представлены они светлосерыми кварцевыми песками.

Меловые отложения

Меловые отложения представлены двумя отделами: верхним и нижним. Верхнемеловые отложения представлены чистым мелом, глинистым мелом и опоками. В основании верхнего мела залегает фосфоритовый горизонт. Мощность отложений верхнего мела различная, на севере 10 - 30м., на юге 10-100 м.

Нижнемеловые отложения представлены переслаиванием глины и песков с подчиненными прослоями известняков.

Мощность нижнего мела на площади работ колеблется от 30 до 60м.

РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ

На площади сейсмической партии 6/60 пробуренными скважинами были вскрыты четвертичные отложения: песок слабоцементированный крупно и среднезернистый, кварцевый, желтый и меловые отложения, представленные глиной серой мергелистой с примесью песка, белой меловой глиной, мергелем с примесью ^{кварцевых} песков, белой меловой глиной, мергелем с примесью кварцевых песков.

Пробуренными скважинами в основном вскрыта четвертичные отложения и только небольшой процент падает на коренные отложения.

Гаммаактивность прокарированных пород колеблется от 2 до 20 гамм.

Согласно прилагаемых вариационных кривых видно, что средняя гаммаактивность прокарированных пород четвертичных отложений колеблется в пределах от 2 до 20 гамм, для коренных пород как - то: мергель серый - от 3 до 14 гамм.

Пород с повышенными значениями гаммаактивности на площади не выявлено.

Анализ проб вод показал, что в водах не обнаружено повышенного содержания урана. (см. таблицу "результаты анализа проб вод").

ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ НА ПЛАТО УСТЮРТ

Массовые поиски выполнялись на площади работ сейсмических партий 9/60, 10/60, 11/60, проводившие региональные исследования методом преломленных волн на территории Устюрта.

Сейсмические работы были поставлены в этом районе с целью исследования глубинного строения данного региона и выявления районов перспективных для поисков нефтяных и газовых месторождений.

Полевые работы проводились в следующие сроки:

В партии 9/60 с 10 мая 1960г. по 13 октября 1960 г.

В партии 10/60 с 10 мая 1960г. по 7 октября 1960 г.

В партии 11/60 с 10 мая 1960г. по 18 октября 1960г.

Массовые поиски в партиях проводились одновременно с сейсмическими исследованиями.

Бурение скважин для проведения в них взрывных работ велось станками АВЕ - 3 - 100, УРБ - 2 А и в партии 9/60 с середины полевого сезона проводилось бурение так же станком АВЕ-Т с воздушной продувкой забоя.

Глубина бурящихся скв. 15-25м., единичные скв. пробурены до глубины 40 м.

Расстояние между пикетами (пункт бурения) при ТЗ от 4 до 24 км. при МОВ от 575 м. до 625 м., расстояние между скважинами на пикетах от 3 до 10 м. На некоторых пикетах бурилось по 2 - 4 скв.

Разрез бурящихся скв. довольно устойчив и представлен третичными отложениями: известняками, участками заглинованными

с прослоями песчанников глини и мергелей. Часто при бурении скважин наблюдалось полное поглощение промывочной жидкости, такую скв. пройти до заданной глубины не представлялось возможным.

Проектом работ предусматривалось 100% охват радиометрическими исследованиями (гаммакаротаж или прослушивание пласта пород из скважин, которые невозможно прокаротировать по техническим причинам),

Ниже приводим таблицу выполнения плана работ радиометрических исследований по отношению к фактически выполненным геофизическим работам.

№ скв.	№ партии	Виды и объём работ					
		По основным работам			По массовым поискам		
		К-во условных точек	К-во точек по плану	К-во точек по факт.	К-во пикиров в метрах	Фактически прокаротировано пикиров в метрах.	% выполнения
1.	9/60	2837,5	3045,5	106,4	138/3632	180/4841	130/133
2.	10/60	2808,0	3558,0	123,0	192/4078	207/5218	120/127
3.	11/60	2971,0	3373,0	112,3	118/3271	152/4142	128/123
Итого:		8616,5	9976,5	115,0	448/10981	539/14201	120/129

Кроме того проведен контрольный гаммакаротаж по партии 10/60 в 14 скв., по партии 9/60 в 4 скв., по партии 11/60 в 10 скв.

Поиску гаммакаротажа скважин проводилось прослушивание пласта пород из буровых скважин с открытым бетта счётчиком.

Пласт прослушан в партии 10/60 на 23 бур.скв., в партии 9/60

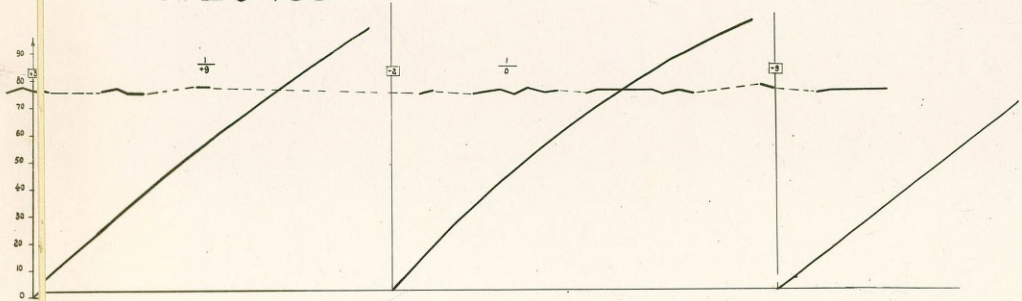
ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ ПРИБОРОВ РП-1м

СТАНДАРТНЫЙ ЭТАЛОН N

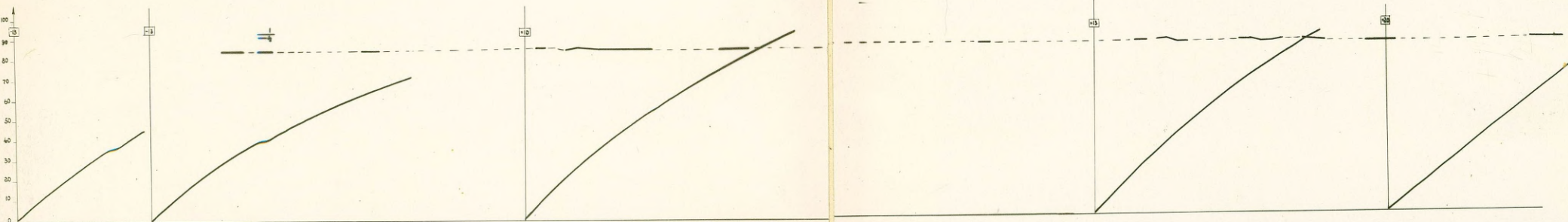
СЧЕТНЫЕ ТРУБКИ СТС-6

КРИВЫЕ ПОСТРОЕНЫ ПО ШКАЛЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

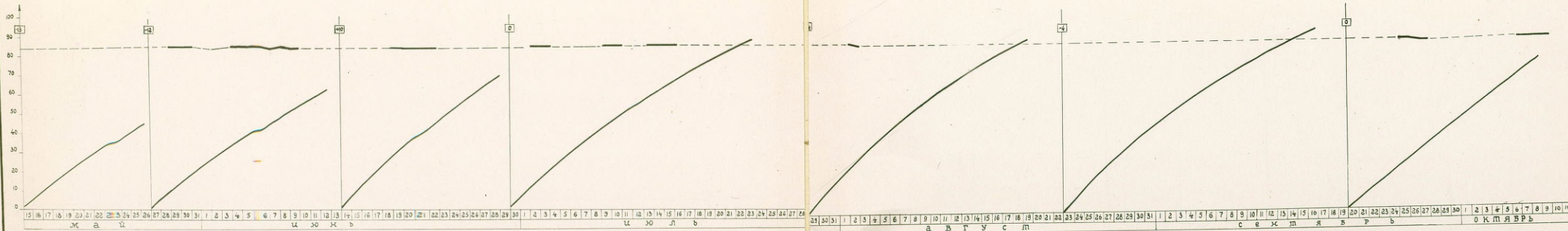
N 20489



N 714



N 6711



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

□ Эталонировка и полученная при эталонировке чувствительность прибора в %

~ Колебания чувствительности в различные дни работы / 1,8 ск 10 делений /

† Одновременные контрольные замеры: в числителе - условный N контрольного прибора, в знаменателе - процент расхождения.

Нак. партии ОМ
Дикалова М.

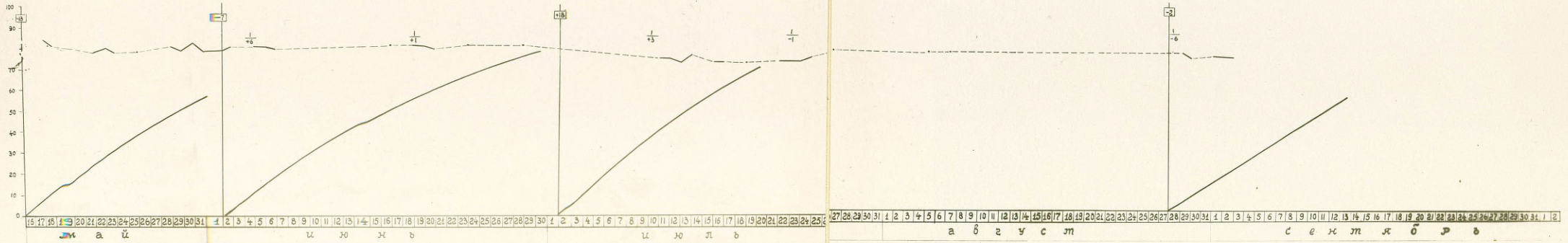
ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ ПРИБОРОВ РП-1м

СТАНДАРТНЫЙ ЭТАЛОН № 1-386

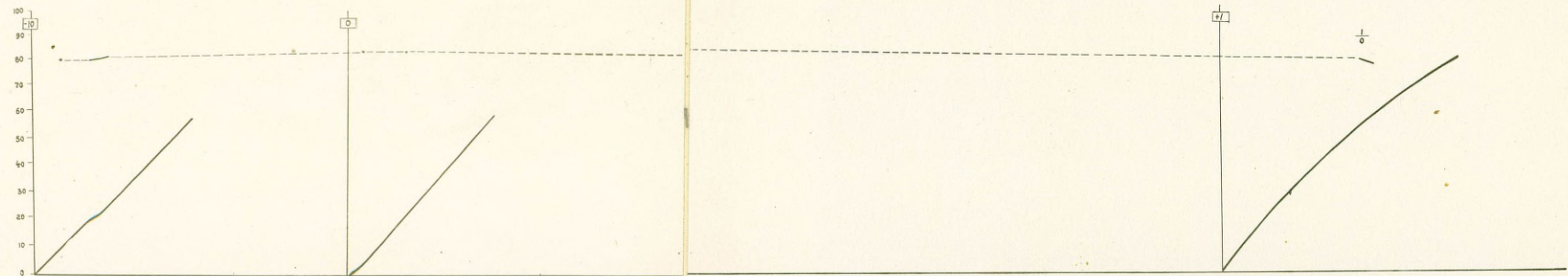
СЧЕТНЫЕ ТРУБКИ СТС-6

КРИВЫЕ ПОСТРОЕНЫ ПО I^{ой} ШКАЛЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

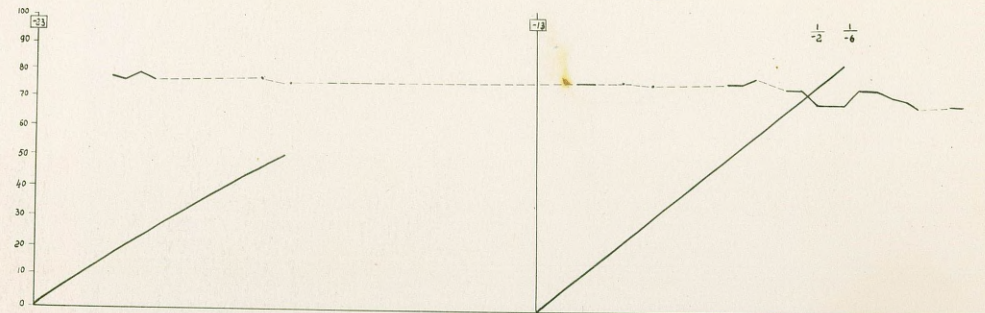
№ 972



№ 7356



№ 6714



Условные обозначения

Эталонировка и полученная при эталонировке чувствительность прибора в %.

Колебания чувствительности в различные дни работы. /в 1см 10 делений/

$\frac{1}{10}$ Одновременные контрольные замеры: в числителе - условный N контрольного прибора, в знаменателе - процент расхождения.

Нац. партии *Олегу Юженину З.В.*
техник-оператор *Халинова В.*

в 11/60 шум не прослушивался, т.к. гаммакаротажем были охвачены все пункты бурения.

На площади работ партии 10/60 вдоль сейсмических профилей встречено 3 обнажения, на которых сделано 18 замеров.

Всего отобрано 12 проб воды из колодцев, водоёмов для проведения анализа на содержание радиоактивных элементов.

Полученные гаммакаротажные диаграммы слабо дифференцированы, однако при сопоставлении основных и контрольных диаграмм (28 экв. ~~прокаротажено~~ повторно) видно, что повторяемость кривых как по конфигурации, так и по абсолютным значениям для одних и тех же интервалов не превышает 3 гамм.

Эталонировочные кривые выполнены в разное время хорошо сопоставимы, что свидетельствует о стабильности работы приборов в интервале измеряемой интенсивности.

Характеристика работы приборов представлена на графиках № 15, 16, 17, чувствительность приборов в промежутках между эталонировками изменяется в пределах $\pm 10\%$.

Полевые работы проводили техники операторы спецпартии: ДИКАЛОВА И.И. - в партии 9/60; БОРИСОВА Е.К. - в партии 10/60; ХОЛДИНОВА В. - в партии 11/60.

Прибытка полевых материалов проводилась в сентябре месяце 1960г. нач. спецпартии ОКНИЧЦ В.В. (акты от 2, 6, 10 сентября 1960 г.)

Полная прибытка полевых материалов проведена в декабре сотрудниками методической группы ВИМСа (акт от 23 декабря 1960г.). Первичная документация полевых материалов хорошая, работы методически проводились правильно.

Краткие сведения о районе работ.

В административном отношении район работ расположен на территории Кара-Калпакской АССР, Гурьевской и Актыбинской областей Каз. ССР.

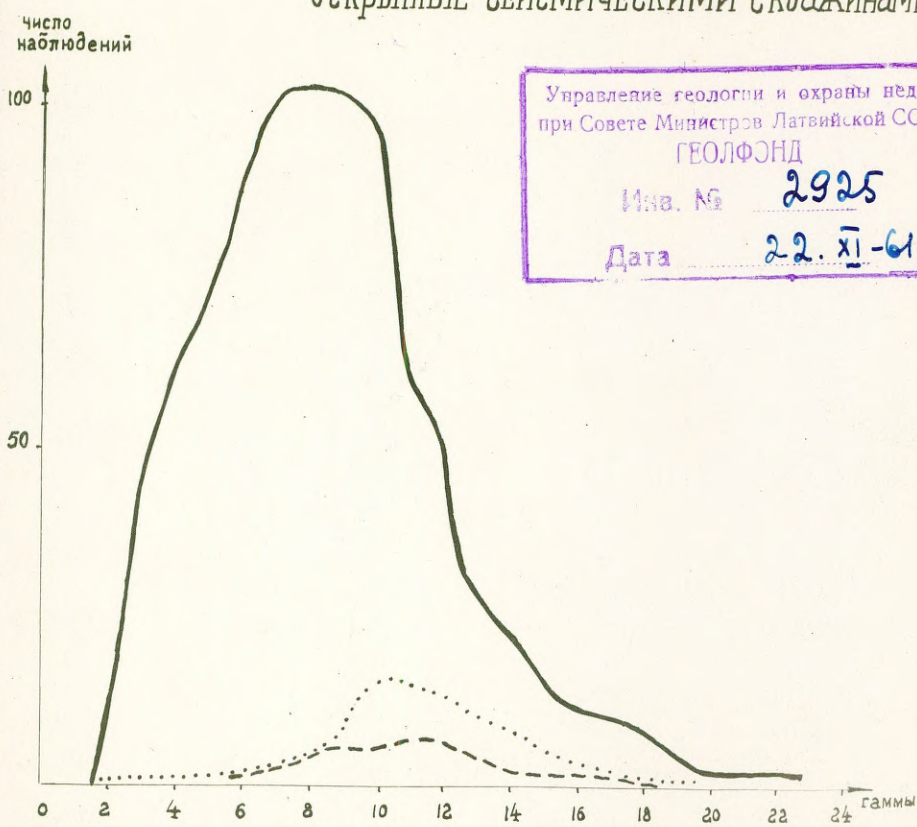
Территория работ относится к малонаселенным полупустынным безводным районам. Лишь на ряде участков, земли прилегающие к западному побережью Аральского моря, в летнее время используются под пастбища отгонного скота. На площадях работ с/партий 9/60, 10/60 и 11/60 населенные пункты отсутствуют, за исключением метеостанции Байнеу, Луней, Чурук и рыболовецкого поселка Урга. Ближайшие населенные пункты расположены за сотни километров от баз, партий — как — то на юго-востоке ст. Ходжейли, г. Тахна-Таш. (база экспедиции), на северо-западе — Гурьев.

Дорожная сеть развита слабо, грунтовые дороги встречаются редко, в основном площадь Устюрта пересекают тропы, соединяющие отдельные колодцы.

Колодцы с пресной водой встречаются редко, большинство колодцев с горько-соленой водой. Вдоль чинков Устюрта встречаются родники, воды которых приурочены к сарматским известнякам.

Рельеф Устюрта представляет собой пологохолмистую равнину. Со всех сторон плато ограничено почти отвесными обрывами (чинками). Поверхность плато осложнена останцами, уступами, эрозионными промоинами. К пониженным участкам рельефа обычно приурочены такры и ряд бессточных впадин.

Вариационные кривые гамма-активности пород вскрытые сейсмическими скважинами



Управление геологии и охраны недр
при Совете Министров Латвийской ССР
ГЕОЛФОНД

Инв. № 2925

Дата 22. XI - 61г.

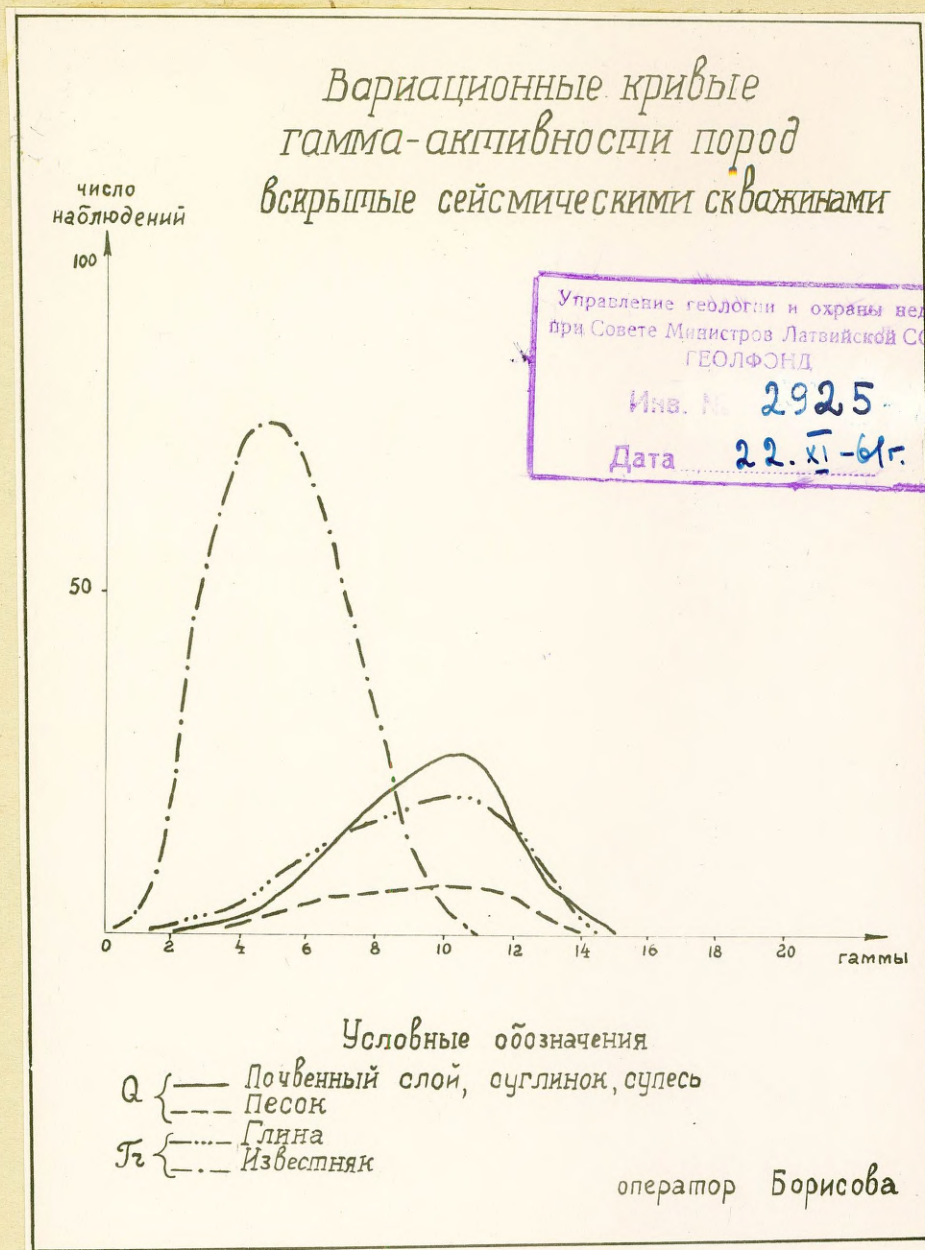
Условные обозначения

Q суглинки
N { ————— известняк серый
 - - - - - глина коричневая

оператор Дикалова

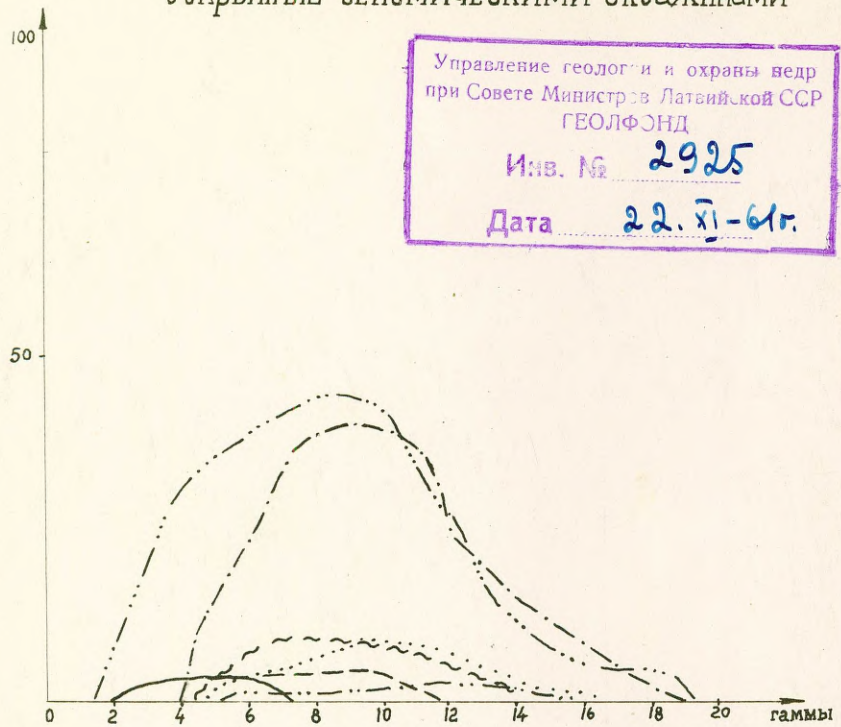
Черт. № 18

18



Черт. № 19

Вариационные кривые гамма-активности пород вскрытые сейсмическими скважинами



Условные обозначения

- Q { супесь, суглинок
      ~~~~~ песок  
      — мел  
T<sub>2</sub> { — глина  
      — известняк  
      — мергель  
      — песчаник

оператор Холинова

Черт. №20

20

В геологическом отношении район мало изучен. Систематическое изучение района началось с 40-х годов, здесь проводились геологические и геофизические исследования Аэрогеологическим трестом, Западно-Казахстанским геологическим управлением, СГП, конторой "Спецгеофизика", Казнефтегеофизика и другими организациями.

В результате геологических исследований, для всего района составлена геологическая карта и 1:200000.

Вся площадь Арало-Прикаспийского района покрыта аэромагнитной и гравиметровой съёмками, за исключением отдельных непроходимых соров.

Проведен ряд региональных сейсмических маршрутов, а также на ряде участков площадные сейсмические и электро-разведочные исследования.

В результате комплекса проведенных исследований появилась возможность сделать основные выводы о глубинной тектонике Арало-Прикаспийского района и направлении его основных структурных сооружений.

Паряду с геолого-съёмочными и геофизическими работами проводятся поиски полезных ископаемых, в том числе и поиски радиоактивных элементов.

На площади Ежного Устьрта с целью поисков радиоактивных элементов рядом организаций проводились аэропоисковые работы масштаба 1:50000 и 1:25000, на некоторых участках проводились так-же наземные поиски масштаба 1:25000 и 1:10000.

В результате проведенных исследований были встречены аномальные участки, связанные с глинами палеогена, песчанистыми и органогенными известняками, а также с песками и глинами туронского яруса верхнего мела.

Конторой "Спецгеофизика" в 1956-1960г.г.одновременно с сейсмическими исследованиями, в северо-восточной и центральной части Устюрта проведен комплекс радиометрических исследований.

В 1956г. проведена поверхностная гамма-съемка приборами РП-1.

В районах северного - чинка Устюрта и Берчогура проведен гаммакаротаж взрывных скважин аппаратурой типа ГАРК и автогамма съемка по профилям в районе Берчогур.

В результате проведенных исследований встречены участки с повышенными значениями гаммаактивности от 30 до 50 гамм.

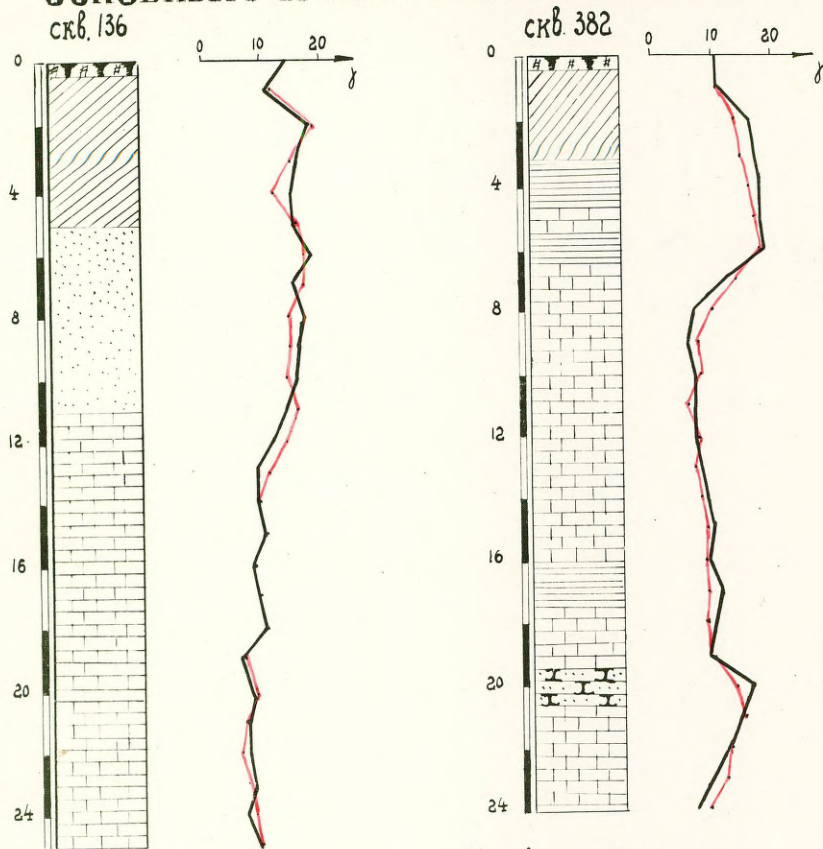
В 1958 - 60 г.г. проведен гаммакаротаж взрывных скважин модернизированным прибором РП-1 и.

В результате проведенных исследований аномальных участков не встречено.

Контора "Спецгеофизика" в 1959 г. на площади Устюрта и Левобережной части низовья Аму-Дарьи, административно расположенной в Ташаузской области Туркменской ССР и Кара-Калпакской АССР, партией 30/59 проводилась аэрогаммасъемка с целью изучения гаммаполя применительно к оценке перспектив нефтегазоносности района.

В процессе аэрогаммасъемки на восточном чинке Устюрта, севернее Айбугьрской структуры близ кладбища

# Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам



Условные обозначения:

-  суглинки
-  песок
-  глина
-  песчаник
-  известняк

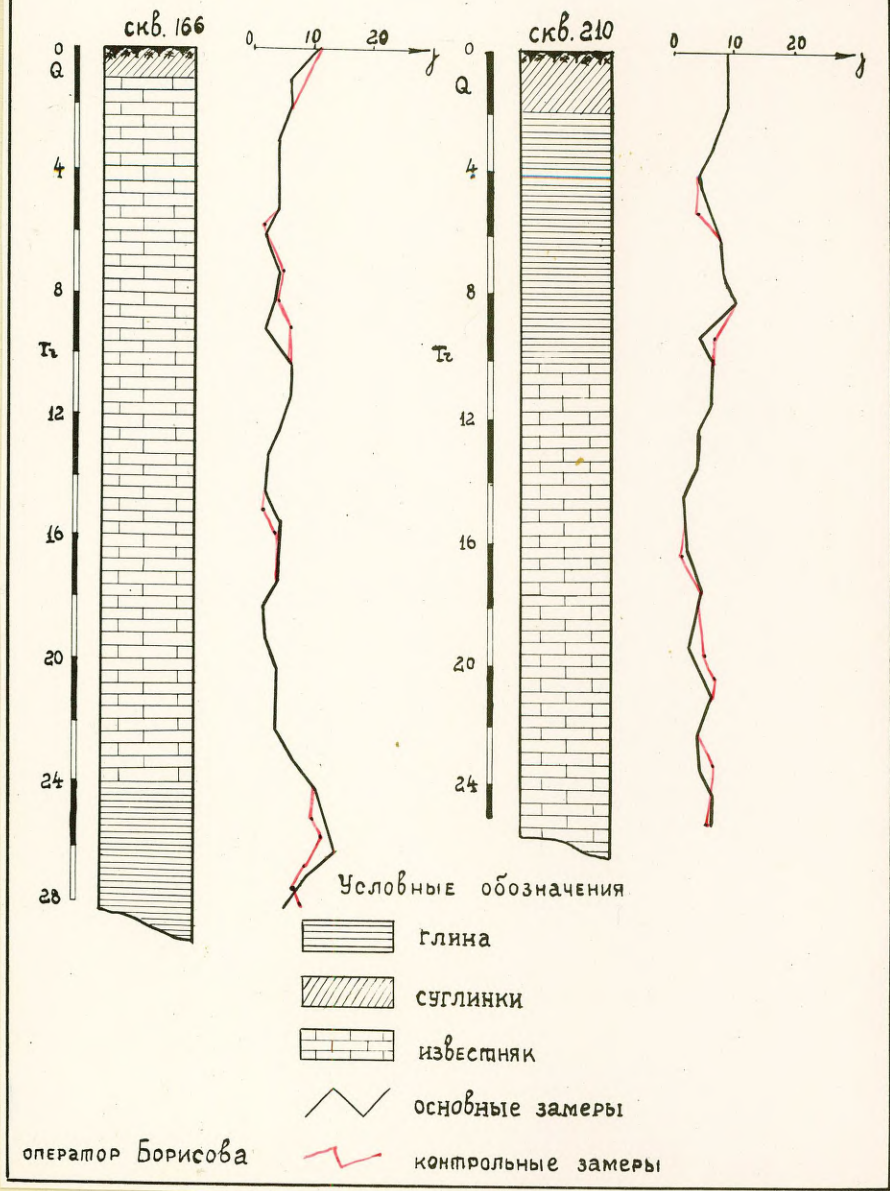
оператор Дикалова

Черт. № 21

Управление геологической службы недр  
при Советском Союзе  
2925  
22.11-61г.

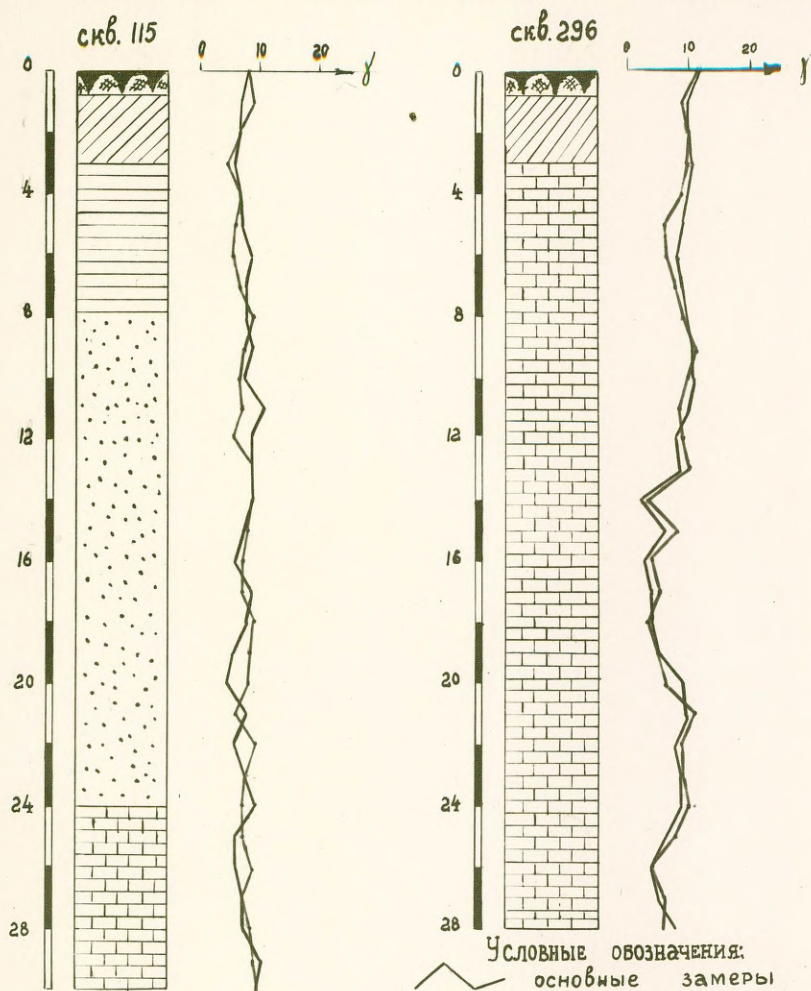
21

### Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам



Управление геологии и охраны недр  
при Совете Министров Латвийской ССР  
ГЕОЛФОНД  
№ 2925  
Дата 22.11.61г.

### Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам



- Условные обозначения:
- основные замеры
  - контрольные замеры
  - глина
  - супесь
  - песок
  - известняк

оператор Холинова

Даутата и несколько севернее его, было встречено несколько аномальных участков с повышенной радиоактивностью при общем фоне 5-6 гамм.

Выявленные аэрогаммаспектральной аномалии были подвергнуты наземной проверке. При проведении наземных работ в партию выезжала нач. спецпартии ЗИ/59 тов. ОКЛИЧИЦ В.В.

В комплекс наземных исследований входило пешеходное гамма профилирование с прибором ШР, геологическое картирование с отбором образцов, проходка горных выработок (канавы, закапушка).

В результате проведенных исследований установлено, что аномальные участки приурочены к отложениям фосфоритового горизонта палеогена, представленного чередованием глины светлых и темных тонов с буровато красноватым оттенком, характерно для этих отложений обильное включение гипсов.

Повышенная гаммаактивность порядка 40-45 гамм сопутствует глинам красновато-бурого цвета с включением фосфоритовых конкреций. В результате камеральной обработки образцов отобранных из канавы было установлено, что исследуемые породы с повышенным значением гаммаактивности практического интереса не представляют.

Кроме того впоследствии было установлено, что данные аномалии были обнаружены и подвергнуты детализации Краснохолменской экспедицией в 1957 г.

В тектоническом отношении площадь работ расположена в западной части Туранской плиты, складчатое основание которой сложено палеозойскими породами. Структура складчатого фундамента отличается большой сложностью и в настоящее время далеко не выяснена.

Проведенные геофизические исследования показывают, что фундамент плиты на территории Устюрта и прилегающих к нему районов, представляет собой сложное сооружение с резко расчлененным рельефом, где выделяется несколько крупных структурно-морфологических поднятий и прогибов, которые в мезозойском платформенном покрове соответствуют:

1. Северо-Устюртский прогиб.
2. Мангышлакская складчатая зона.
3. Центрально-Устюртская зона поднятий.
4. Кара-Багазский свод.
5. Туаркирское поднятие.

Северо-Устюртский прогиб приурочен к северной части плато Устюрт. Построение его близкое к широтному. С поверхности прогиб сложен сарматскими отложениями.

Центрально-Мангышлакская складчатая зона охватывает всю среднюю часть полуострова мангышлак. Эта тектоническая зона представляет собой линейно вытянутый антиклинарий, протягивающийся от западного побережья полуострова Тибкараган до западных чингов Устюрта.

К северу от Мангышлакской зоны поднятий расположены Елю-Бузачинский прогиб и Северо-Бузачинское поднятие.

К югу от горного Мангышлака располагается пологий региональный прогиб Елю-Мангышлакская тектоническая зона.

Центрально-Устюртская зона поднятий располагается в центральной части плато Устюрт и протягивается через все плато. Эта приподнятая зона проявляется по сарматским отложениям.

Все перечисленные выше крупные тектонические зоны осложнены серией локальных поднятий, прогибов, флексур, структурных террас.

В геологическом строении района работ принимает участие осадочный комплекс кайнозойских и мезозойских отложений, залегающих на метаморфизованном палеозое. На поверхности развиты четвертичные и третичные отложения (неоген). Район характеризуется развитием преимущественно сарматских отложений; более древние отложения выходят на поверхность отдельными пятнами, а также на горном Мангышлаке и Туаркыре четвертичные отложения слагают поверхность соров и такиров.

#### Четвертичные отложения

Четвертичные отложения представлены глинами, песками, глинистыми, суглинками, супесями, состоящими из щебенки и сарматских известняков со значительной примесью тонкого суглинистого материала. Мощность четвертичных отложений незначительная, наибольшую мощность они имеют во впадинах порядка 20 м.

#### Третичные отложения.

##### Неоген

Отложения неогена имеют широкое распространение в рассматриваемом районе и представлены плиоценом и миоценом и залегают на палеогеновых с резким угловым несогласием. Мощность неогена изменяется от 0 до 200 м, за счёт современного эрозионного среза и ряда внутренних разрывов.

Плиоцен - представлен серией песчано-глинистых пород.

Миоцен - отложения миоцена стратиграфически подразделяются на сарматский ярус, конский, караганский, чокракский

горизонты. Литологические отложения представлены переслаиванием глин и песков с прослоями гипсов, мергелями и известняками. Вверх по разрезу количество известняков увеличивается и верхи миоцена (сарматский ярус) сложены преимущественно известняками и ракушником. По данным бурения на Амбугирской площади приводим описание разреза.

Сарматский ярус - известняки серые, желтоватые, коричневатые, крупнооблитовые, мергели белые, глины желтые карбонатные, глины белесые, плитчатые, иногда, в основном гальках карбонатных пород, наблюдается загипсованность.

Конский горизонт - переслаивание глин загипсованных, известняков солитово-детрусовых и мергелей.

Караганский горизонт - глины загипсованные с прослоями гипсов, мергеля, известняка, песчанка.

Чокракский горизонт - глины загипсованные, алевроиты, песок тонкозернистый, песчанки.

### П а л е о г е н

Палеогеновые отложения обнажаются в основании чинков Истирта и некоторых останцов. Присутствие палеогена под более молодыми осадками установлено в ряде пунктов бурения. Ниже приводим описание разреза по данным бурения на Амбугирской площади.

Олигоцен - глины, пески, мергели. Верхняя граница этих отложений размыта.

Эоцен - известняки, мергели, глины.

Палеоцен - отложения этого возраста с разрывом залегают то на маастрихте, то на датском ярусе и представлены мергелями, загипсованными известняками с прослоями песков и глин.

Мощность - 240 м.

### Меловые отложения

Меловые отложения выходят на дневную поверхность в пределах Туаркира и горного Мангышлака. На Устюрте они обнажаются только в отдельных местах пятнами, однако буровыми скважинами эти отложения вскрыты на северном центральном и южном Устюрте.

#### Верхний мел.

По данным бурения на Амбугирской площади отложения верхнего мела представлены песчанистыми глинами плотными с тонкими прослойками песка серого цвета, которые переслаиванием мергеля серозеленого и белого пшечега мела.

Мощность верхнемеловых отложений колеблется от 250м. до 400м.

#### Нижний мел

На Тауркире отложения нижнего мела представлены континентально-лагунной толщей красных, серых и зеленоватых глин, чередующихся с прослойками крепкого известнякового песчаника, с прослойками конгломератов и фосфоритов. Здесь меловые отложения ложатся трансгрессивно, а местами на размытой поверхности при.

В районе Амбугира отложения нижнего мела представлены глинами с пропластками песков и песчаников, глины темнозеленые и серые, реже песчанистые, песчаники серые, глинистые, крепкие. В разрезах Кумтабинской скв. эти отложения представлены переслаиванием глин, аргелитов. Мощность нижнего мела изменяется в пределах от 100м. до 1300 м.

### Бреские отложения

Бреские отложения выходят на дневную поверхность в пределах горного Дингылака, кроме того эти отложения вскрыты рядом глубоких скважин (Айбугырская, Кумтубинская и др.) на Туаркыре. Бреские отложения залегают на размытой поверхности пермотриасовых отложений с резким угловым несогласием.

На Туаркыре бреские отложения представлены чередованием серых, желтовато-зеленоватых, обычно песчаных глин с мелко и средне-зернистыми песчаниками. Встречаются прослои мелкогалечных конгломератов, пласти угля более I и мощности и углистые сланцы до 2,5 м. мощности.

Верхние горизонты при этом представлены мелкозернистыми известняками и жирными глинами и маломощными прослоями песчаников и седементов.

Общая мощность бреских отложений порядка 600 м.

### Результаты работ

На площадях работ сейсмических партий 9/60, 10/60, 11/60 буровыми скважинами были вскрыты четвертичные, третичные (неоген, палеоген) и меловые отложения.

Четвертичные отложения представлены суглинками, песками и песчаниками светлых оттенков. Третичные отложения представлены в основном сарматскими известняками и глинами, глинами серые, мергеля светло-серые, известняки серые средней плотности с включением фауны, известняки - ракушечники. Меловые отложения представлены бурым песчаным мелом.

Пробуренными скважинами в основном вскрыты третичные отложения (сарматские известняки).

Гаммаактивность прокалотированных пород колеблется в пределах от I до 23 гамм, повышенные значения приурочены к фосфоритам.

Согласно прилагаемых вариационных кривых видно, что средняя гаммаактивность четвертичных отложений колеблется в пределах от 6 до 12 гамм.

Третичные и меловые отложения обладают следующей гаммаактивностью: глина 6-12 гамм, известняк 3-11 гамм, песчаник - 6-11 гамм, мергель 10-13 гамм, мел 3-6 гамм.

Максимальная гаммаактивность пород 23 гаммы.

Анализ проб вод показал, что в водах не обнаружено повышенного содержания урана (см. таблицу "результаты анализа проб вод").

Полевые работы в Прилугоджарье

В Западном Прилугоджарье массовые поиски проводились на площади работ сейсмической партии I2/60, проводившей опытно-методические исследования с целью выяснения возможности изучения глубинного геологического строения района по горизонталю осадочной палеозойской толщи и по поверхности фундамента методом КМПВ по непрерывным профилям.

Полевые работы проводились с 20 мая по 28 октября 1960г., массовые поиски проводились одновременно в течение всего полевого сезона.

Бурение скважин для проведения в них взрывных работ велось станками УРБ-2А. Глубина бурящихся скважин от 3 до 50м. Расстояние между шпектами (пунктами бурения) до 10км.

Разрез бурящихся скважин представлен песчано-глинистыми отложениями.

Проектом работ предусматривался 100% охват радиометрическими исследованиями (гаммакаротаж или прослушивание шлама пород из скважин, которые по техническим причинам прокаризировать невозможно).

Ниже приводим таблицу выполнения плана:

№ партии	Основное выполнение условных точек	К-во бурен. пунктов		Массовые поиски		Про-слушано шлама
		план	выполнено	радиометр.	гамакаротаж	
I. I2/60	3000	3138	104,6	80	255/6378	2
					321/248	

Кроме того проведен контрольный гаммакаротаж в 4 скважинах.

Работы проводились 3 приборами РП-1 и.

Как видно из графика В24 чувствительность прибора не превышала  $\pm 10\%$ , эталонировочные кривые идентичны и хорошо сопоставимы между собой, что свидетельствует о хорошей работе приборов в течение всего полевого сезона.

При сопоставлении диаграмм по основным и контрольным измерениям, проведенным на площади работ видно, что повторяемость кривых по конфигурации и абсолютным значениям интенсивности хорошая. Так при сравнении всех контрольных измерений с основными установлено, что абсолютные значения интенсивности в одних и тех же интервалах при обоих замерах не превышают 2-3 гамм.

Отобрано две пробы воды.

Полевые работы проводил техник - оператор спецпартии ГЛИЦЯНИНА Т.

Приёмка полевых материалов проводилась в сентябре месяце 1960 г. нач. спецпартии ОКИПЧИЦ В.В. (акт от I/IX-1960г.) В результате приёмки было установлено, что работы проводятся методически правильно. Окончательная приёмка полевых материалов проведена в декабре месяце 1960г. (акт от 23 декабря 1960 г.)

Первичная документация полевого материала оценена удовлетворительно.

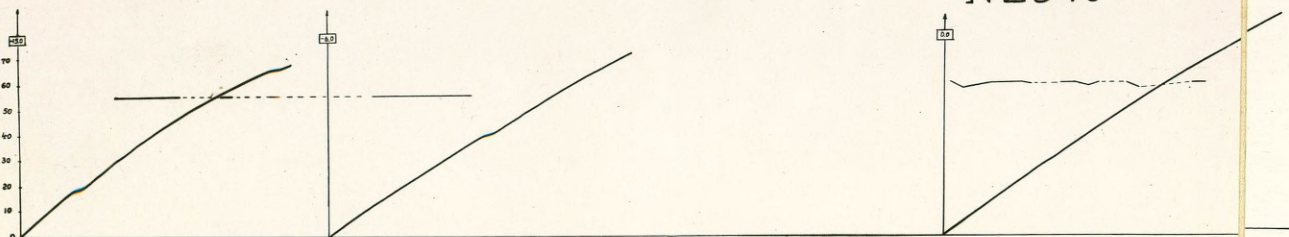
# ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ ПРИБОРОВ РП-1М

СТАНДАРТНЫЙ ЭТАЛОН № 1-417

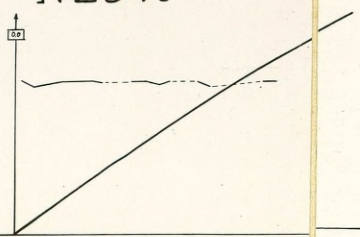
СЧЕТНЫЕ ТРУБКИ СТС-6

КРИВЫЕ ПОСТРОЕНЫ ПО I<sup>ой</sup> ШКАЛЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

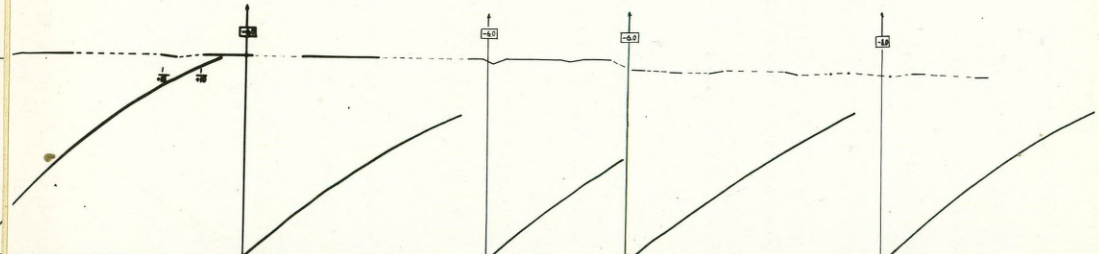
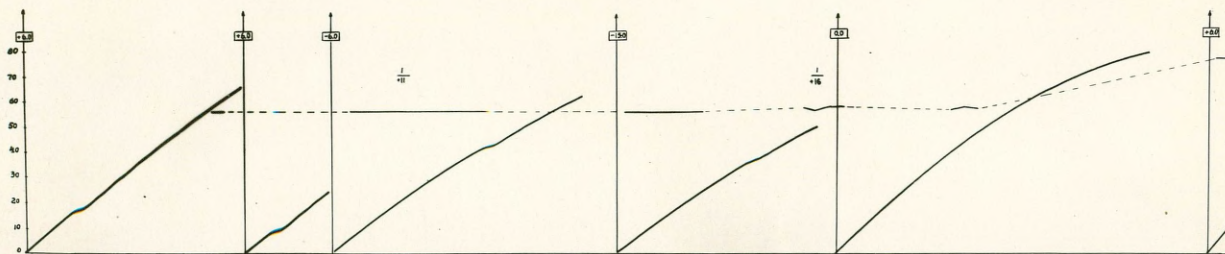
№ 7179



№ 2540



№ 6672



май															июнь															июль																												
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6

август															сентябрь															октябрь																																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Эталонировка и полученная при эталонировке чувствительность прибора в %.
- ~ Колебания чувствительности в различные дни работы /в 1 см 10 делений/
- $\frac{1}{10}$  Одновременные контрольные замеры: в числителе - условный № контрольного прибора, в знаменателе - процент расхождения.

### КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАБОТ

В административном отношении район работ располагается на территории Актобинской и частично Гурьевской области Каз.ССР. Вблизи площади работ расположены крупные населенные пункты: Эмба, Джурун. Территория покрыта сетью грунтовых дорог, проходимых лишь в сухое время года. Поверхность района представляет собой расчлененную равнину с преобладающим слабым уклоном на юго-юго-запад с большим количеством балок и промоин, с крутыми обрывистыми берегами. К северу района работ местность повышается по мере приближения к Мугоджарским горам. Значительная часть площади покрыта пухляками.

Гидрографическая часть принадлежит бассейнам рек Эмбы и Темир, большинство рек берут свое начало с Мугоджарских гор. На северном участке района работ встречаются мелкие озера вода в них соленая. Территория Прикаспийской впадины почти полностью покрыта гравиметрической и аэромагнитной съемками масштаба 1:2000000.

Всесоюзным аэрогеологическим трестом, Эмбенской геологической экспедицией и другими организациями на площади проведен ряд геологосъемочных работ масштаба 1:1000000, 1:200000 и на отдельных участках более крупномасштабные.

Кроме того проведено картировочное глубокое бурение на поднятиях, выявленных геологической съемкой. Из геофизических исследований на площади работ, как уже было сказано выше, проведены гравиметрическая и аэромагнитная съемка и в небольшом объеме сейсмические исследования методом отраженных волн. Электроразведочные работы на территории

Западного Примугоджарья ранее не проводились.

В комплексе с геолого-разведочными и геофизическими работами в Примугоджарье проводились радиометрические исследования как-то: гаммакаротаж глубоких и сейсмических скважин, автогаммасъемка, на отдельных участках были проведены специальные радиометрические исследования.

Район Мугоджар представлен метаморфизованной толщей, прерванной интрузиями различного возраста.

Здесь выявлен ряд аномалий связанных с зонами разломов, интрузиями кислых пород, кроме того встречены аномалии в известняках карбона, в песчаниках и сланцах девона, в углисто-глинистых сланцах палеозоя.

Характерной особенностью для этого района является то, что вся территория покрыта корой выветривания, являющейся благоприятной для миграции урана.

В районе Примугоджар выявлено много аномалий, связанных с фосфоритовым горизонтом мела, с глинами неокена и отложениями палеогена (поколадные светло-серые, желто-серые глины с прослоями окисленного песка или обуглившиеся остатки), четвертичными отложениями, а также ряд радиогидрогеологических аномалий.

Таким образом при проведении радиометрических исследований в этом районе особое внимание следует обращать на радиоактивные аномалии, приуроченные к породам, содержащим битуминозное, фосфатное и углестое вещество.

В тектоническом отношении площадь работ располагается в пределах юго-восточного борта Прикаспийской впадины - район Примугоджарья.

### Вариационные кривые гамма-активности пород вскрытые сейсмическими скважинами

число  
наблюдений

Управление геологическими скважинами недр  
при Совете Министров Российской Федерации  
ГЕОЛФОНД

Ива. № 2925

Дата 22. XI - 67г.

50

0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 Гаммы

Условные обозначения

- Q { ..... Глина
- Лесок, супесь
- Рз { ..... Глина серая и темно-серая
- Глина серая с гипсом

оператор Глинянная

Черт. № 25

25

Восточной границей Прикаспийской впадины является складчатая система Урала и Мугоджар. К югу от Мугоджар располагается Чушка-Кульская антиклиналь.

Район характеризуется развитием третичных отложений, меловые отложения выходят на поверхность отдельными пятнами.

#### Четвертичные отложения

Четвертичные отложения представлены аллювиальными, аллювиально-делювиальными породами и развееваемыми песками. Делювиальные отложения распространены на пологих склонах водоемов и оврагов — это суглинки часто обизвествленные.

Аллювиальные отложения р. Эмбы и ее притоков состоят из песка с большим количеством крупной гальки, иногда плотносцементированной.

Мощность четвертичных от 5-20 м.

#### Третичные отложения

Третичные отложения представлены палеогеном (саксаульской и тасаранской свитами), залегающим непосредственно на породах верхнего мела.

Саксаульская свита представлена глинами, в основании которых залегает крепосцементированный конгломерат.

Тасаранская свита сложена жирными глинами с конгломератоподобными песчаниками в основании.

Мощность палеогена от 0 до 140 м.

#### Меловые отложения

Меловые отложения, разрез которых начинается с неокома, залегают с размывом на отложения различного возраста, так на западе района работ на породах юрского возраста, в сред-

ней части на породах пермо-триаса и в восточной части на складчатом палеозое (девон, карбон и нижняя пермь).

Отложения верхнего мела представлены маастрихтом, кампаном и сантоном.

Маастрихтский ярус - представлен мергелями и мелом, эти отложения залегают отдельными пятнами на породах кампана.

Мощность меняется от 20 до 80 м.

Кампанский ярус представлен мергелистыми глинами с прослоями крепких песчаников.

Мощность меняется от 60 до 140 м.

Сантонский ярус представлен песками и глинами с желваками фосфоритов, к востоку разрез меняется и представлен глауконитовыми песками и фосфоритами, местами сцементированные в плите.

Мощность меняется от 5 до 70 м.

Отложения нижнего мела представлены альбским, аптским и неокомским ярусами.

Альбский и аптский яруса представлены глинами с прослоями песков и крепких песчаников, на севере отложения альба не выделяют. Мощность меняется от 20 до 430 м.

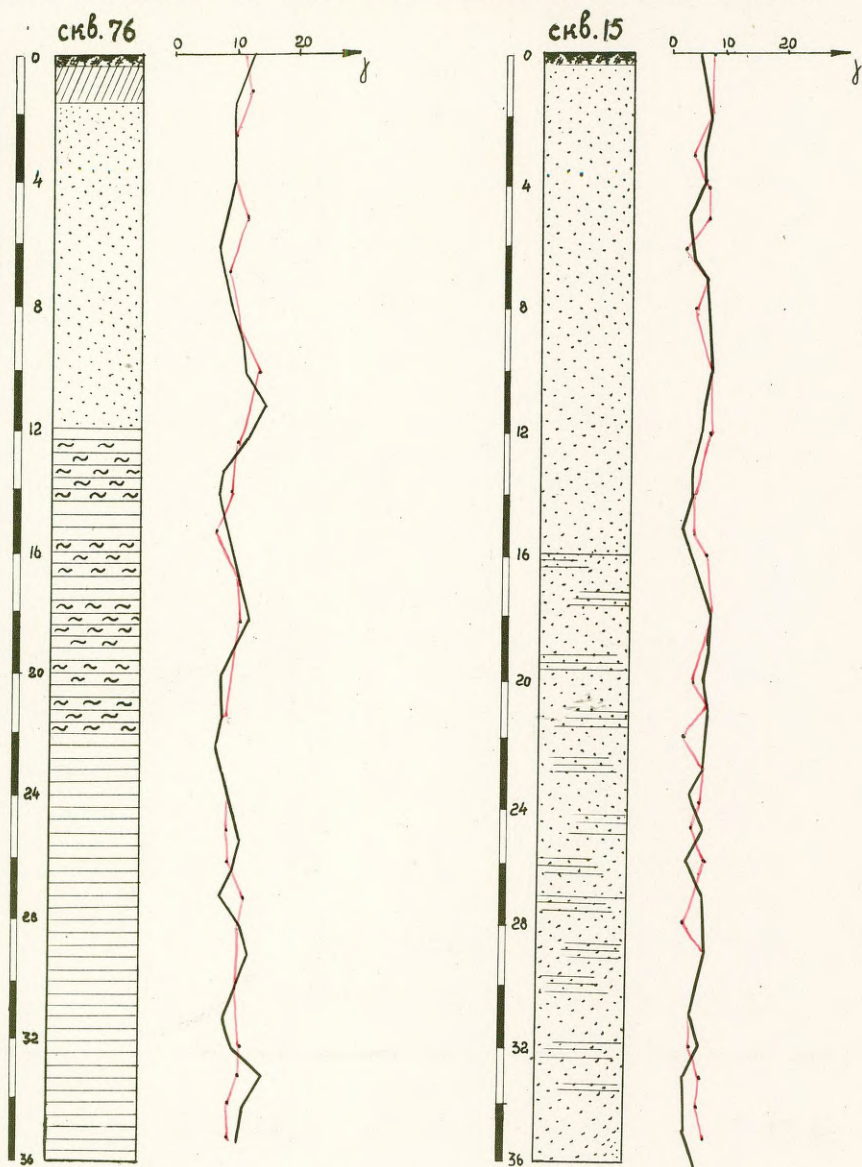
Неоком - представлен песчано-глинистыми отложениями, мощность неокома увеличивается с востока (18м.) на запад (73м.) и с севера (20м.) на юг (135м.).

#### Юрские отложения




Юрские отложения представлены переслаиванием песчаников и сланцев. Мощность юры аналогично отложениям неокома увеличивается с востока (0м.) запад (120м.) и с севера (0) на юг (175м.)



Управление геологии и охраны недр  
при Совете Министров Латвийской ССР  
ГЕОЛФОНД  
Инд. № 2925  
Дата 22.VI.61г.


### Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам



Условные обозначения

-  глина
-  суглинки
-  песок

-  основной замер
-  контрольный замер

-  аргелип  
оператор Глинянная

### РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ

В районе работ сейсмической партии 12/60 буровыми скважинами были вскрыты породы четвертичного, третичного и мелового возрастов. Они представлены песчано-глинистыми отложениями с прослоями песчаников, алевролитов и цебня. Часто встречаются включения фосфоритовой гальки и гипса. В основном вскрыты коренные породы и только небольшой процент падает на четвертичные отложения.

Из прилагаемых вариационных кривых видно, что средняя гаммаактивность в четвертичных отложениях порядка 8-14 гамм, для коренных пород 5-16 гамм.

Максимальная гаммаактивность пород 22 гамм.

На площади работ встречены повышенные значения радиоактивности, связанные с фосфоритовой галькой порядка 25-32 гамм.

Анализ проб вод показал, что в водах не обнаружено повышенного содержания урана (см. таблицу "результаты анализа проб вод").

Полевые работы в пределах Кавказской складчатой  
зоны.

В пределах Кавказской складчатой зоны массовые поиски проводились на площади работ сейсмической партии 14/60, которая проводила опытные исследования ГСЗ с целью выяснения возможности регистрации сейсмических волн от глубинных границ раздела, с целью изучения строения земной коры.

Работы проводились по профилю Степное - Цема. Профиль начинается на восточной окраине Ставропольского плато, пересекает передовые хребты Терский и Сунженский, Главный Кавказский хребет, Куринскую низменность и оканчивается на Малом Кавказе в районе Боржом. В административном отношении профиль располагается в Ставропольском крае, Чечено-Ингушской АССР, Северо-Осетинской АССР, Грузинской и Армянской ССР.

Полевые работы проводились с 14 февраля по 23 декабря 1960г.

В связи с малым объемом работ радиометрические наблюдения проводил техник геолог с/партия 14/60 тов. Ромащенко, с которым перед выездом в поле были проведены занятия по методике проведения работ и аппаратуре.

Бурение скважин для проведения в них взрывных работ велось станками УРБ-2А.

Глубина бурящихся скважин от 40м. до 70 м.

Бурение проводилось на 9 пунктах. Проектом работ предусматривалось 100% охват радиометрическими исследованиями всех пунктов бурения, но ввиду того, что в опытный период радиометрические исследования не проводились, то

гаммакаротажом было охвачено только 3 пункта бурения -  
Левокумское, Степное, Турксад.

Участки, на которых проводилось бурение, представляли  
собой площадки размером от 100х100 (Левокумское) до  
200х350 (Степное), расстояния между скважинами на этих  
площадках от 10 до 25 м.

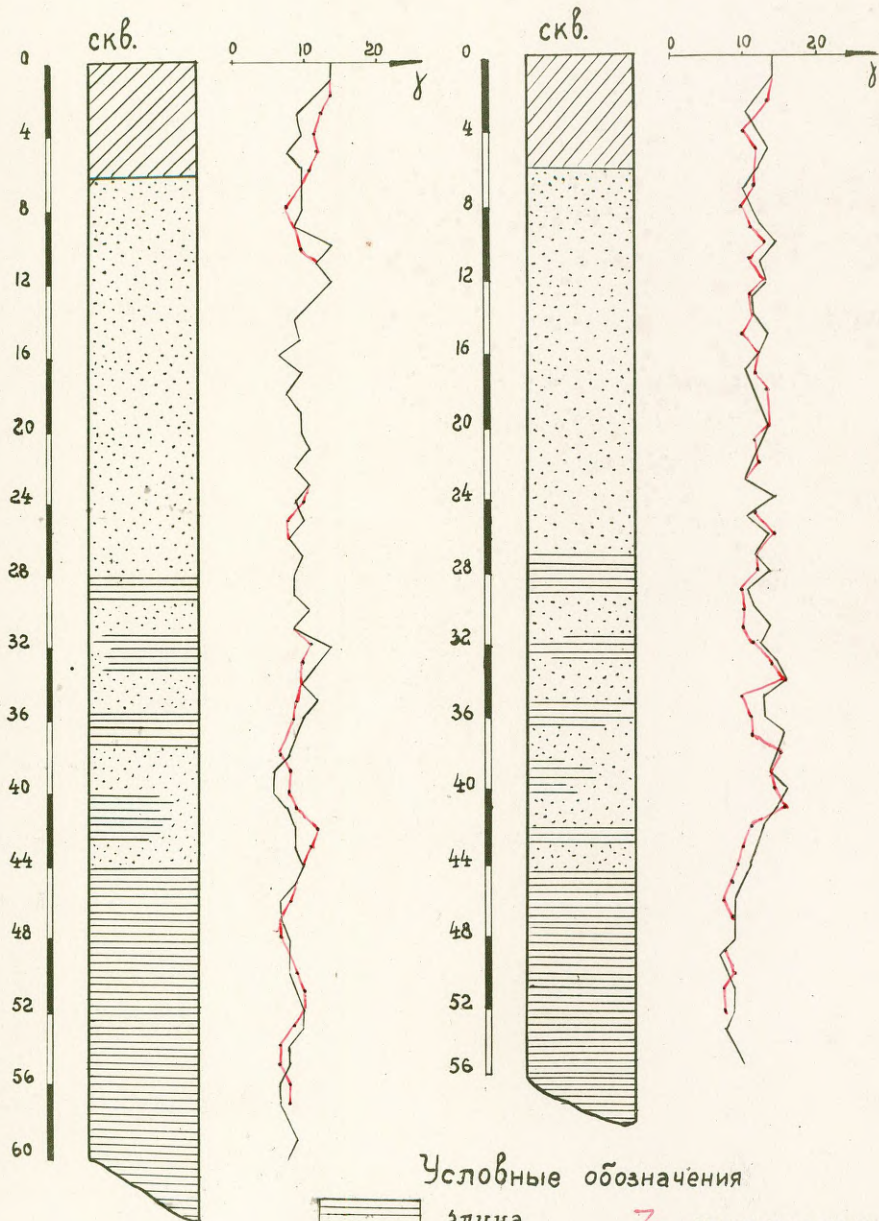
В ноябре партии посетили начальник спецпартии  
тов. ОЖЛИЧИН В.В. и сотрудники группы массовых поисков  
ВЛКСА тов. ВСЕСВЯТСКАЯ О.Н. и ДУНАЕВ В.Д.

При ознакомлении с ходом работ по массовым поискам  
было отмечено, что проведению радиометрических иссле-  
дований в партии 14/60 уделялось совершенно недостаточ-  
ное внимание, так в документации радиометрических работ  
допущены ошибки, отсутствовала геологическая докумен-  
тация пробуренных скважин, не произведено никаких других  
радиометрических работ как-то: промер шлама, обнажений,  
отбор радиогадрологических проб. Руководству пар-  
тии и технику геологу тов. РОМАШЕНКО, занятого непосред-  
ственно проведением радиометрических исследований, были  
даны соответствующие рекомендации (акт от 15 ноября  
1960г.) для улучшения проведения работ по массовым по-  
искам, однако, представленная после окончания полевого  
сезона документация свидетельствует о том, что попере-  
жнему проведению этих работ не уделялось должного  
внимания.

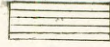




Всего гаммакаротаж проведен в трех скважинах, кроме  
того проведен повторный гаммакаротаж на этих же пунктах.

Пород с повышенными значениями гаммаактивности не  
обнаружено.

# Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам



Условные обозначения

	глина		контрольные замеры
	песок		основные замеры.
	суглинки		

оператор Ромашенко

На прилагаемом графике № 27 "сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам" видно, что максимальная гаммаактивность пород 16 гамм.

Пробуренными скважинами были вскрыты четвертичные и частично плиоценовые отложения представленные: на северных пунктах бурения (Турксад, Дзаченковский, Степное) песчаноглинистыми отложениями с преобладанием глинистых пород; на пунктах П. Кури и Комсомольский - песчанистыми отложениями с прослоями галечника и глин; на южных пунктах взрыва - галечниками мощностью до 24 м. и песчано-глинистыми породами.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенных работ по массовым поискам в 1960 году можно сделать следующие выводы:

1. В результате проведенных радиометрических исследований аномальных участков не выявлено. Значения интенсивности пород в основном колеблется в пределах фоновых значений и только на площади Западного Прилугоджарья встречена повышенная радиоактивность порядка 25-32 гамм, связанная с фосфоритовой галькой и практического интереса не представляет.

2. Методика проведения гаммакаротажа модернизированными приборами РП-1 м. вполне эффективна.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГРАММАКОВ А.А. - "Радиометрические методы поисков и разведки урановых руд 1957 г."
2. МЕШКОВ В.Г.  
ПУХАЛЬСКИЙ Л. - "Поиски месторождений урана"
3. ЯНШИНА А.Л. - "Геология Северного Приаралья"
4. ТЕМКИНА Б.С. - "Отчет специальной партии В25/56 по попутным поискам в 1956г."
5. КОЦЕН М.Е.  
ЧЕБОТАРЕВ Д.Г. - "Отчет специальной партии В 26/57 по попутным поискам в 1957 г."
6. ОКЛИЧНИЦ В.В. - "Отчет специальной партии В23/58 по попутным поискам в 1958г."
7. ОКЛИЧНИЦ В.В. - "Отчет специальной партии В 31/59 по попутным поискам в 1959г."

УТВЕРЖДАЮ:  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР КОНТОРЫ  
"СПЕЦГЕОФИЗИКА"  
С. МАНИЛОВ  
" " " 1961г.

А К Т

Приёмки полевых геофизических материалов спецпартии  
40/60 по массовым поискам.

Ст. Поваровка

23 декабря 1960 г.

Мы, нижеподписавшиеся, комиссия в составе КОЦЕН М.Е.  
(председатель), ДУНАЕВ В.Д. инженер геофизик ВЛМСа в присут-  
ствии нач. спецпартии 40/60 ОКВЧЦП В.В. согласно приказа  
конторы "Спецгеофизика" от \_\_\_\_\_ за № \_\_\_\_\_ произвели приёмку  
всех полевых материалов партии по массовым поискам.

В результате приёмки установлено:

В 1960г. массовые поиски радиоактивных элементов про-  
водились согласно утвержденного проекта в 9 сейсмических  
партиях конторы "Спецгеофизика".

1. Калининградская 1/60
2. Латвийская 2/60
3. Рижская 3/60
4. Псковская 4/60
5. Брянская 6/60
6. Центрально-Устюртская 9/60
7. Мангышлакская 10/60
8. Придугоджарская 12/60
9. Северо-Устюртская 11/60

Работы производились с 10 мая по 13 ноября 1960 г.

Непосредственными исполнителями работ являлись техники операторы специализированной партии и техники геологи сейсмических партий.

Рижская партия В 3/60 - (начальник партии Уголев Л.Я. техник-оператор Козик В.С.) проводились сейсмические исследования на территории Латвийской ССР.

Расстояние между пикетами бурения при КМВ от 2-10 км. при МОВ 725-750 м.

В геологическом строении Прибалтийской впадины принимает участие осадочный комплекс мезозойских и палеозойских образований, залегающих на кристаллическом фундаменте докембрия.

Полевые работы проводились с 27 мая 1960г. по 1 ноября 1960г.

Всего в партии прокаотировано 229 скважин общим метражом 2310м. Глубина бурящихся скважин от 6-13 до 30м., вскрытая мощность коренных отложений по отношению к общему метражу порядка 20-25%.

Кроме того на 57 скв. проведен контрольный гаммакаротаж, из них 30 выполнено в одних и тех же скважинах и 27 в скважинах дублерах (скв.н а расстоянии 4-6 м.).

Проедущая шлам на 31 буровых скважинах. Отобрано 1 проба воды.

Работы проводились 2-я приборами РП-1м.

Комиссии для просмотра были представлены следующие материалы.

1. Схема расположения пунктов радиометрических наблюдений и-б 1:500000.

2. Полевые журналы - 2 шт.
3. Журналы эталонировки - 1 шт.
4. Геологические колонки скважин с графиком гаммаактивности - 48 шт.

По состоянию первичной документации материал оформлен хорошо.

Латвийская партия В 2/60 - (начальник партии Баженов Р.А., оператор Калинин Р.Д.) проводила сейсмические исследования на территории Латвийской и Литовской ССР.

В геологическом строении район работ сложен терригенными отложениями среднего девона и карбонатными отложениями верхнего девона.

Расстояние между шпикетами (пунктами бурения) при ТЗ-от 4 до 15 км. при МОВ-400-500 м.

Полевые работы проводились с 13 мая по 13 октября 1960 г.

Всего в партии прокаражировано 276 скважин, общий метраж 3656м. Глубина скважин от 6 до 50 м., вскрытая мощность коренных отложений порядка 10-15%.

Прослушан шлам на 12 буровых скважинах.

Работы проводились 3-мя приборами РП-1 м.

Комиссии для просмотра были представлены следующие материалы.

1. Схема расположения пунктов радиометрических наблюдений КМНВ и МОВ м-б I:500000

2. Полевые журналы - 3 шт.

3. Журнал эталонировки - 1 шт.

Калининградская партия № 1/60 (начальник партии Дехиниц М.Я., оператор Романенкова А.С.) проводились сейсмические исследования на территории Калининградского экономического района.

В геологическом строении района работ принимает участие осадочный комплекс палеозойских отложений, перекрытых мощным чехлом четвертичных.

Полевые работы проводились с 16 мая по 28 октября 1960г.

Всего в партии прокарировано 572 скв. Общим метражом 5557м., глубина скважин от 6 до 50 м., вскрытая мощность коренных отложений порядка 20-25%.

Прослушан шлам на 47 буровых скважинах. Отобрана 1 проба воды.

Работы проводились 3-мя приборами РП-1м.

Комиссии для просмотра предоставлены следующие материалы.

- |                                                             |          |
|-------------------------------------------------------------|----------|
| 1. Полевые журналы                                          | - 3 шт.  |
| 2. Журнал эталонирования                                    | - 1 шт.  |
| 3. Геологические колонки скважин с графиком гаммаактивности | - 43 шт. |

По состоянию первичной документации материал партии оформлен удовлетворительно.

Псковская партия № 4/60 - (начальник партии тов. БОРИСОВ Л.С., оператор Краснова Л. Я) проводила сейсмические исследования на территории Псковской области, сейсмически скважинами вскрыты четвертичные отложения и франский ярус верхнего девона.

Полевые работы проводились с 13 мая 1960 г. по 28 октября 1960 г.

Всего в партии прокарировано на 235 пакетах 221 скважина с общим метражем 2940м. Глубина скважин от 4-50м, вскрытая мощность коренных отложений порядка 30%.

Кроме того в 38 скважинах проведен контрольный гамма-каротаж, из них 12 контроля выполнено в одних и тех же скважинах и 19 в скважинах дублерах (скв. на расстоянии 2-3 метра).

Прослушан план на 4 буровых скважинах.

Отобрано 4 пробы воды.

Пород с повышенными значениями гаммаактивности на площади не выявлено.

Работы проводились 2мя приборами РП-1 и.

Комиссии для просмотра представлены следующие материалы:

1. Полевые журналы - 2 шт.
2. Журналы эталонирования - 1 шт.
3. Геологические колонки скважин с графиками гаммаактивности - 26 шт.
4. Схема расположения пунктов радиометрических наблюдений м-б I:200000.

По состоянию первичной документации материал партии оформлен хорошо.

Брянская партия В 6/60 (начальник партии Попов В.А., оператор Эктова З.И.) проводила сейсмические исследования на территории Брянской и частично Калужской областей.

Расстояние между пикетами (пунктами бурения) при площадных работах от 1400 до 1500м. На некоторых пикетах бурилось по 3 скв., расстояние между скважинами 2-3 метра.

В районе работ широко развиты мезозойские отложения, перекрытые осадками четвертичного возраста.

Полевые работы проводились с 16 мая по 23 октября 1960г.

Всего в партии прокарантировано 203 скв. общим метражом 5718, глубина скв. от 12 до 60, вскрытая мощность коренных отложений порядка 80%.

Кроме того в 8 скважинах проведен контрольный гаммакаротаж. Отобрано 2 пробы воды.

Работы проводились 3-я приборами 2-РП-1 м. и 1 РП-1.

Комиссии для просмотра представлены следующие материалы:

1. Схема расположения радиометрических наблюдений и-б 1:50000.

2. Полевые журналы - 4 шт.

3. Журналы эталонирования - 1 шт.

4. Геологические колонки скважин с графиками гаммаактивности - 25 шт.

По состоянию первичной документации материал партии оформлен хорошо.

Центрально-Устьютская партия 9/60 (начальник партии Бичин Б.А., оператор Дикалова И.И.).

Расстояние между точками наблюдения 10-12 км. и 23км. ШОВ. Глубина скважины от 18 до 50м. Скважинами вскрыта мощность четвертичных отложений незначительна 2-3 м.

В районе работ широко развиты третичные отложения.

Полевые работы проводились с 12/У-60 по 12/Х-60г.

Всего в партии прокарировано на 135 пикетах 139 скв.

Кроме того в 9 скважинах проведен контрольный гаммакаротаж. Отобрано 4 пробы воды.

Работы проводились 4-я приборами РЦ-1 и.

Комиссии для просмотра представлены следующие материалы:

1. Полевые журналы - 2 шт.
2. Журналы эталонирования 1 шт.
3. Геологические колонки скважин с графиками гаммаактивности - 12 шт.

По состоянию первичной документации материал партии оформлен хорошо.

Мангышлакская партия 10/60 (начальник партии Смирнов О.К., оператор Борисов Е.К.) проводила сейсмические исследования на территории Казахской ССР, Гурьевской обл.

Расстояние между пикетами (пунктами бурения) от 2,5-12 км.

На некоторых пикетах бурилось по 3-5 скважин, расстояние между скважинами 2-3 метра. Глубина скважин от 12-60 м.

Скважинами вскрыты третичные отложения, мощность четвертичных незначительная.

Полевые работы проводились с 10/У-60г. по 7/Х-60г.

Всего в партии прокарировано 192 скв. Кроме того в 46 скважинах проведен контрольный гаммакаротаж. Отобрано 2 пробы воды.

Работы проводились 3-мя приборами: 2 прибора РЦ-1м. и 1 РЦ-1. Комиссия для просмотра представлены следующие материалы:

1. Полевой журнал - 3 шт.
2. Журнал эталонирования - 1 шт.
3. Геологические колонки скв. с графиками грамаактивности - 54 шт.
4. Схема расположения пунктов радиометрических наблюдений м-б I: 500000.

По состоянию первичной документации материал партии оформлен хорошо.

Прилугоджарская партия 12/60 (начальник партии Гоев В.И., оператор Глинянина Т.В.) проводила сейсмические исследования на территории Актобинского экономического района.

Расстояние между пикетами (пунктами бурения) 10 км. На пикетах бурилось по 3-5 скв., расстояние между скважинами 2-3 м. Глубина скважин от 8-51 м.

В районе работ широко развиты меловые, третичные отложения, мощность четвертичных 3-8 м.

Полевые работы проводились с 15 мая по 26 октября 1960г. Массовые поиски проводились с 15 мая по 23 октября 1960г. Всего в партии прокаротировано 82 скважины. Кроме того в 181 скв. проведен контрольный гаммакаротаж.

Прослушано и описано 4 обнажения по профилю. Отобрано 2 пробы воды.

Работы проводились 3-мя приборами РИ-1 м.

Комиссии для просмотра представлены следующие материалы:

1. Схема расположения радиометрических наблюдений и расположения профилей КМПВ и ТЗ м-б I: 200000.

2. Полевые журналы - 3 шт.
3. Журналы эталонирования - 1 шт.
4. Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам и геологические колонки - 60 шт.

По состоянию первичной документация материал партии оформлен хорошо.

Северо-Устьуртская партия 11/60 - (начальник партии Голованов А.А., оператор Холинова В.И.) проводила сейсмические исследования на территории Гурьевской и Антубинской областей Казахской ССР.

Сейсмическими скважинами вскрыты третичные отложения мощностью четвертичных порядка 2-5 м.

Расстояние между пикетами (пунктами бурения) 10 км., на пикетах бурилось по 3-5 скважин, расстояние между скважинами 2-20 м. Глубина скважин от 12 до 50 м.

Полевые работы проводились с 10 мая по 17 октября 1960 г. Массовые поиски проводились одновременно.

Всего в партии прокаротировано на 118 пикетах 118 скв. Кроме того в 12 скважинах проведен контрольный гаммакаротаж и 27 скв. дублеров. Прислушано 2 обнажения и отобрано 3 пробы воды.

Работы проводились 3-я приборами РИ-1 м.

Комиссии для просмотра представлены следующие материалы:

1. Полевые журналы - 3 шт.
2. Журнал эталонирования - 1 шт.

3. Сопоставление гаммакаротажных кривых по основным и контрольным замерам и геологические колонки - I журнал.

4. Схема расположения сейсмических профилей и радиометрических наблюдений и-б I:500000.

По составлению первичной документации материал партиноформлен хорошо.

В результате просмотра полевого материала установлены следующие недостатки как по отдельным методическим вопросам, так и по оформлению материалов:

- а) недостаточно измерений на обнажениях партии 12/60.
- б) мало контрольных замеров проведено операторами Эктовой, Козяк партии 6/60, 3/60. Необходимо проводить не меньше 5%.
- в) Недопустимо прослушивание керна и шлама каротажным прибором в партии 6/60 (оператор Эктова, журнал № 3).
- г) Необходимо отметить небрежное оформление материала у оператора Романенковой 1/60.
- д) Обязательно при эталонировке необходимо наносить на график эталонирования контрольный замер от рабочего эталона.

Как положительный факт следует отметить инициативу сотрудников партии по оперативному обслуживанию каротажных работ, путем закрепления на каждой водовозке каротажного снаряда.

В заключении комиссия отмечает, что материал может быть принят с оценкой хорошо.

ПОДПИСИ: ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИССИИ:

КОЦЕН И.Е.

ЧЛЕН:

ДУНАЕВ В.Л.

НАЧАЛЬНИК СПЕЦНАРТМА

40/60

ОКЛИЧИЦ В.В.



А К Т

Ст. Поваровка

Мы, нижеподписавшиеся, инженер по фондам т. КОРЧЕВСКАЯ И.И. с одной стороны и начальник партии 40/60 ОКИНИЦА В.В. с другой стороны, составили настоящий акт в том, что первый принял, а второй сдал в архив конторы "Спецгеофизика" следующие полевые материалы спецпартии В 40/60.

№ п/п	№ папок	Содержание папки	Кол-во журнал. листов	Примечание
1.	I	I. Полевой журнал В I	93 л.	
2.	"	" " В 2	92 "	
3.	"	" " В 3	73 "	
4.	"	" " В 4	94 "	
5.	"	" " В 5	69 "	
6.	"	" " В 6	70 "	
7.	"	" " В 7	96 "	
8.	"	" " В 8	96 "	
9.	"	" " В 9	94 "	
10.	"	" " В 10	73 "	
11.	"	" " В 11	165 стр.	
12.	"	" " В 12	185 "	
13.	"	" " В 13	189 "	
14.	"	" " В 14	133 "	
15.	"	" " В 15	95 л.	
16.	"	" " В 16	94 "	
17.	"	" " В 17	89 "	

№ пп	В В папок	Содержание папки	К-во журнал листов	Примечание
18.	II	Полевой журнал В 18	94л.	
19.	"	" " В 19	106 "	
20.	"	" " В 20	67 "	
21.	"	" " В 21	85 "	
22.	"	" " В 22	37 "	
23.	"	" " В 23	153 стр.	
24.	"	" " В 24	186 "	
25.	"	" " В 25	107 "	
26.	"	" " В 26	26 "	
27.	"	Журнал эталонирования В I	20 лист.	
28.	"	" " В 2	25 "	
29.	"	" " В 3	25 "	
30.	"	" " В 4	10 "	
31.	"	" " В 5	21 "	
32.	"	" " В 6	21 "	
33.	"	" " В 7	21 "	
34.	"	" " В 8	20 "	
35.	"	" " В 9	37 "	
36.	"	" " В 10	8 "	
37.	III	Схема расположения скв-н по сейсмическ. профилям (на кальке)	12 лист.	
38.	"	Журнал сопоставления гаммакаротажных по основному и контур-замерам В I	11 лист.	
40.	"	" " В 2	14 "	
	"	" " В 3	18 "	
41.	"	" " В 4	14 "	

№ пп	№ папок	Содержание папки	№-во журналов листов	Примечание
42.	III	Журнал сопоставления гаммакаротажных по основным и контр. замерам № 5	13 лист.	
43.	"	" " № 6	7 "	
44.	"	" " № 7	19 "	
45.	"	" " № 8	12 "	
46.	"	" " № 9	11 "	
47.	"	" " № 10	14 "	
48.	"	" " № 11	17 "	
49.	"	" " № 12	39 "	
50.	"	" " № 13	8 "	
51.	"	Характеристика работы приборов (графика на миллиметровке)	9 "	
52.	III	Вариационные кривые	24 листа	
53.	III	Таблица пробуренных скв. № I	6 листов	
54.	"	" " № 2	2 "	
55.	"	" " № 3	5 "	
56.	"	" " № 4	4 "	
57.	"	" " № 5	2 "	
58.	"	" " № 6	2 "	
59.	"	" " № 7	2 "	
60.	"	" " № 8	2 "	
61.	"	" " № 9	2 "	

СДАЛ:

(ОКИНЧИ)

ПРИНЯЛ:

(КОРЧЕВСКАЯ)



РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА ПРОБ ВОДЫ НА УРАН

№ пп.	№ пробы	Адрес пробы	Вкусные качества воды	Содержание и в г/литр.
1	2	3	4	5
<u>Прибалтика</u>				
1.	XXI	Из ручья пр. II пикет I4	Прозрачная, безвкусная	$6,5 \cdot 10^{-7}$
2.	XXII	Из озера Цицери	Вкусная, прозрачная, пресная	$3,25 \cdot 10^{-7}$
3.	XXIII	Из водоема в 50м. от Пикета 22 профиль XXIII	Вкусная, прозрачная, пресная	$6,5 \cdot 10^{-7}$
4.	XXIV	Из водоема около ТЗ-85	Вкусная, прозрачная, пресная	$6,5 \cdot 10^{-7}$
5.	XXV	Из реки Писем	Вкусная, прозрачная, пресная	$7,44 \cdot 10^{-7}$
<u>Центральные районы</u>				
6.	XV	Из озера у ТЗ-65	Пресная	$3,25 \cdot 10^{-7}$
7.	XVI	Из ручья пр. III км IV пикет	Пресная	$1,3 \cdot 10^{-7}$
8.	XVII	Из болота	Пресная	$1,59 \cdot 10^{-7}$
9.	XVIII	Из пруда ТЗ-142	Пресная	$3,25 \cdot 10^{-7}$
10.	XIX	Из реки Сулость	Прозрачная, без запаха	$1,3 \cdot 10^{-7}$
11.	XX	Из колодца в Красном Рогу	Пресная, без запаха, чистая	$9,75 \cdot 10^{-7}$
<u>Арало-Прикаспийский район</u>				
12.	I	Из колодца Чурук	Горько-соленая, жесткая	$3,9 \cdot 10^{-5}$
13.	II	Из самоизливающей скв-ны IO	Прозрачная, солоноватая, с запахом нефти	$6,5 \cdot 10^{-7}$
14.	III	Из колодца Сая	Пресная, жесткая	$9,10 \cdot 10^{-6}$
15.	IV	Из самоизливающей скв-ны Актумсук	Горьковато-соленая, прозрачная	$1,4 \cdot 10^{-7}$

1	2	3	4	5
16.	У	Из самоизливающей скв-ны II	сильно щелочная с запахом нефти	$1,3 \cdot 10^{-7}$
17.	VI	Из реки Темира		$6,5 \cdot 10^{-7}$
18.	VII	Из реки Эмби		$1,95 \cdot 10^{-6}$
19.	VIII	Из колодца Джета-Кудук		$3,9 \cdot 10^{-6}$
20.	IX	Из скважины НК 1810		$3,25 \cdot 10^{-6}$
21.	X	Из котлована скважины НК - 1915 пр.5		$6,5 \cdot 10^{-5}$
22.	XI	Из колодца (овраг Курсай)		$3,9 \cdot 10^{-5}$
23.	XII	Из колодца Кос-Булак		$7,8 \cdot 10^{-5}$
24.	XIII	Из колодца Манай		$3,25 \cdot 10^{-6}$
25.	XIV	Из скважины пакет 1540		$9,75 \cdot 10^{-5}$

О Т З Ы В

на отчёт специальной партии В 40/60 по попутным поискам в 1960 г.

Авторы: ОКЯНЧИЦ В.В.

Представленный на рассмотрение отчёт состоит из одного тома - текста отчёта на 62 стр., иллюстрированного графическими приложениями (фото), а также приложениями к тексту отчёта графическими приложениями, выполненными на синьках.

В тексте отчёта освещаются вопросы организации, состояния и методики массовых поисков в отдельных сейсмических партиях конторы "Спецгеофизика".

Геологическое описание и результаты работ приведены отдельно по районам работ, в которых проводились сейсмические исследования и массовые поиски.

Во введении излагаются задачи спецпартии 40/60, расстановка кадров по полевым партиям, а также выполненные объёмы основных работ и радиометрических исследований, запроектированных на 1960 год в виде таблицы. Здесь следует отметить, что поставленная задача для спецпартии является слишком узкой. Целевым назначением такой партии нужно рассматривать не только проведение непосредственно поисковых работ в полевых партиях, но также анализ и обобщение полученных материалов, кроме того, необходимо было в этом разделе дать анализ выполненных объёмов.

В разделе "методика работ и аппаратура" приведены виды радиометрических исследований, применяемых в партиях для поисков месторождений радиоактивных руд, а также рассматривается работа аппаратуры и кратко методика основных работ и радиометрических исследований. Этот раздел замечаний не вызывает. Далее в отчете приводятся результаты работ раздельно по районам работ. Последние описываются по общей единой схеме, поэтому разбирать каждый раздел не является целесообразным. Необходимо отметить только те общие замечания, которые вызывают данные разделы. Во-первых, описание методических вопросов и вопросов касающихся приемы полевых материалов, их оценки следовало бы вынести в отдельный раздел, тогда можно было бы избежать ряд повторений.

Весьма мало сведений о радиометрической изученности по отдельным районам, если они и приводятся, то как бы в виде "истории исследования района", но не указывается ни год проведения этих работ, ни полученные результаты, нет краткого описания выявленных аномалий и рудопроявлений, а следовательно и выводов, на основании которых можно было бы судить о перспективности района и на что собственно были ориентированы работники спецпартии при проведении поисковых работ. Особенно это отмечается для района партии 12/60 (стр.55), так как здесь совершенно непонятно для какого района приводятся эти сведения и как они увязываются непосредственно с районом работ партии. На стр.45 так же указывается о выявлении участков с повышенной активностью, но не указывается к чему она приурочена и насколько эти участ-

ки перспективны или они были отбракованы.

Имеется ряд мелких замечаний, так на стр. 41 говорится, что были замерены три обнажения, а что собой представляют эти обнажения, какой их разрез и какие результаты замеров, об этом не упоминается. В ряде случаев не дается возраст коренных отложений, вскрытых сейсмическими скважинами (стр. 23, 37).

Заключение отчёта следовало бы расширить, приведя в нем предложение по повышению эффективности массовых поисков в сейсмических партиях.

Как видно из отчёта, несмотря на хорошее качество выполненных работ, партиями не получено положительных результатов. Нам думается, что специальной партии по массовым поискам необходимо подумать об изменении методики работ, а также обеспечении партии более чувствительной аппаратурой типа "кристалл" - каротажный вариант, хотя бы для перспективных районов (Прилугоджарье и другие).

В целом по отчёту следует отметить, что данный отчёт с достаточной полнотой отражает проведение партий радиометрических исследований, хорошо иллюстрирован. При исправлении ряда мелких замечаний, отчет может быть принят с хорошей оценкой.

РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ МАССОВЫХ  
ПОИСКОВ ВИМСА

(ВСЕСВЯТСКАЯ О.И.)



*Handwritten signature in blue ink.*

О Т Ч Е Т

на отчёт специальной партии по попутным поискам  
№ 40/60 конторы "Спецгеофизика".

Автор: ОКИПЧИЦ В.В.

Отчёт освещает результаты работ по попутным поискам радиоактивных элементов, проводившихся в сейсмических партиях конторы в сезон 1960г. Исследования проводились в веревных скважинах, расположенных по редкой сети на участках работ сейсмопартий № 1/60; 2/60; 3/60; 4/60; 6/60; 9/60; 10/60; 11/60; 12/60 в Прибалтике, Псковской, Брянской и Ленинградской областях в Западном Казахстане, Прилугоджарье и на Кавказе.

Отчёт состоит из нескольких глав, включающий описание методики работ и результаты радиометрических исследований по отдельным районам.

В главе "Методика каротажных работ" на большом сравнительном материале показано, что применение портативных радиометров РП-III в каротажном варианте при ежедневном контроле работы аппаратуры и декадном эталонировании обеспечивает по точности измерений решение задачи попутных поисков. Методика и аппаратура для подобных работ стала стандартной.

Исследования в скважинах дополнены измерениями шлама, горенных выходов пород и опробиванием водопунктов на определение в водах урана и радия. Такой комплекс позволяет оценить предварительные перспективы изученных районов на поиски осадочных месторождений радиоактивных элементов.

Для повышения оперативности работы в партиях применялось закрепление наиболее громоздкой части каротажного оборудования - снаряда и планга за несколькими водовозками, что существенно увеличило производительность работ.

Результаты <sup>измерений</sup> в скважинах по отдельным районам изложены достаточно полно с приведением графического материала, иллюстрирующего как распределение гаммаактивности пород по площади, так и по разрезу.

Данные по нормальной радиоактивности пород сведены в вариационные кривые. В разделе "результаты работ" авторы излагают лишь фактические данные и не делают попыток обобщить полученные сведения. Следует отметить отсутствие в отчёте аналитических сведений о наличии радиоактивных и редких элементов в породах с относительно повышенной радиоактивностью, в частности небольшие аномалии в 32 мкр/час в районе Прилугоджарья заслуживали изучения образцов пород и внимательного сопоставления с данными аэrorадиометрической съёмки партии 30/60 конторы "Спецгеофизика", проводившей работы в этом же районе.

Несмотря на отмеченные недостатки, отчёт в целом заслуживает хорошей оценки.

В дальнейшем партии необходимо проводить отбор образцов пород с повышенной гамма-активностью на анализ по группе редких рассеянных элементов.

ИНЖЕНЕР-ГЕОФИЗИК ПАРТИИ 34/60



М. КОЦЕН

ПРОТОКОЛ

заседания научно-технического совета конторы  
"Спецгеофизика"

5 сентября 1961 г.

Ст. Поваровка

Председатель НТС - У.А. КУХМАЗОВ

Секретарь - Е.Н. БРЗЕВСКАЯ

ПРИСУТСТВОВАЛИ: МИШИНА А.Л., КУЗИК Э.П.,  
КИРЕЙЧЕВ В.Л., ГРАЧЕВ В.Н.,  
МЕЛЬНИЧУК В., АРГЕНТОВА М.А.,  
ОКИНЧИЦ В.В., КАНДИНОВ Н.А.,  
РАТУШНАЯ Г., РАЗИНА М.Н., КОЦЕН М.Б.

Повестка дня:

Защита "отчёта специальной партии 40/60 по попутным  
поискам в 1960 г.г."

СЛУШАЛИ: Доклад о результатах работ по попутным поискам  
партии 40/60, докладчик ОКИНЧИЦ В.В.

ВОПРОСЫ:

ГРАЧЕВ: Выявленные Вами повышенные значения гамма-актив-  
ности в районе Прилугоджарья связаны с фосфоритами,  
не говорит ли это о промышленных скоплениях фосфо-  
ритов?

ОТВЕТ: Данные повышения гамма-активности приурочены к  
вмешкам фосфоритов, мощность которых незначительна  
(порядка 10-20 см).

ГРАЧЕВ: Отображаются ли Ваши повышенные значения на резуль-  
тативной карте по работам аэрогамма-съёмки? и выяв-  
лены ли аэрогамма-съёмкой новые положительные анома-  
лии?

ОТВЕТ: Да, повышенные значения гамма-активности приурочены к положительным аномалиям аэрогамма-съемки.

Выявленные аэрогамма-съемкой аномалии были уже ранее известны по результатам работ Берчогурской экспедиции.

КУХМАЗОВ: Найдена ли Вами при обследовании колодцев вода прозабопоказная для питья по содержанию радиоактивных элементов.

ОТВЕТ: Повышенное значение встречено в Арало-Прикаспийском районе с содержанием  $7,8 \times 10^{-5}$

КУЗНИК: Сколько в партии работало приборов и какие?

ОТВЕТ: 32 прибора РП-1 из них 23 - каротажный вариант. Необходимо приобрести для работ на 1962г. 2-3 прибора типа "Кристалл".

КУХМАЗОВ: Кто дает дальнейшее направление вашим работам?

ОТВЕТ: Дальнейшее направление работ согласовывается с ВИАСом и I-м Геологическим управлением.

#### ВЫСТУПЛЕНИЯ:

КИРЕЙЧЕВ: Рецензенты в своих рецензиях совершенно правильно указывают, что в дальнейшем необходимо провести обобщение всех ранее проведенных работ партии, чтобы сделать выводы о направлении дальнейших работ. Отчёт принять с оценкой "хорошо".

КУХМАЗОВ: Для работы действительно необходимы приборы типа "Кристалл" и контора предусматривает их приобретение на 1962 г.

ПОСТАНОВИЛИ: отчёт с оценкой "ХОРОШО"



ИТС

У. КУХМАЗОВ

Е. БРЖЕВСКАЯ

*Кукушкин*  
*Берчогурская*