

MD 551.462.32

**ДАННЫЕ О ГЕОЛОГИЧЕСКОМ СТРОЕНИИ ШЕЛЬФА МОРЯ ЛАПТЕВЫХ ПО МАТЕРИАЛАМ СЕЙСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

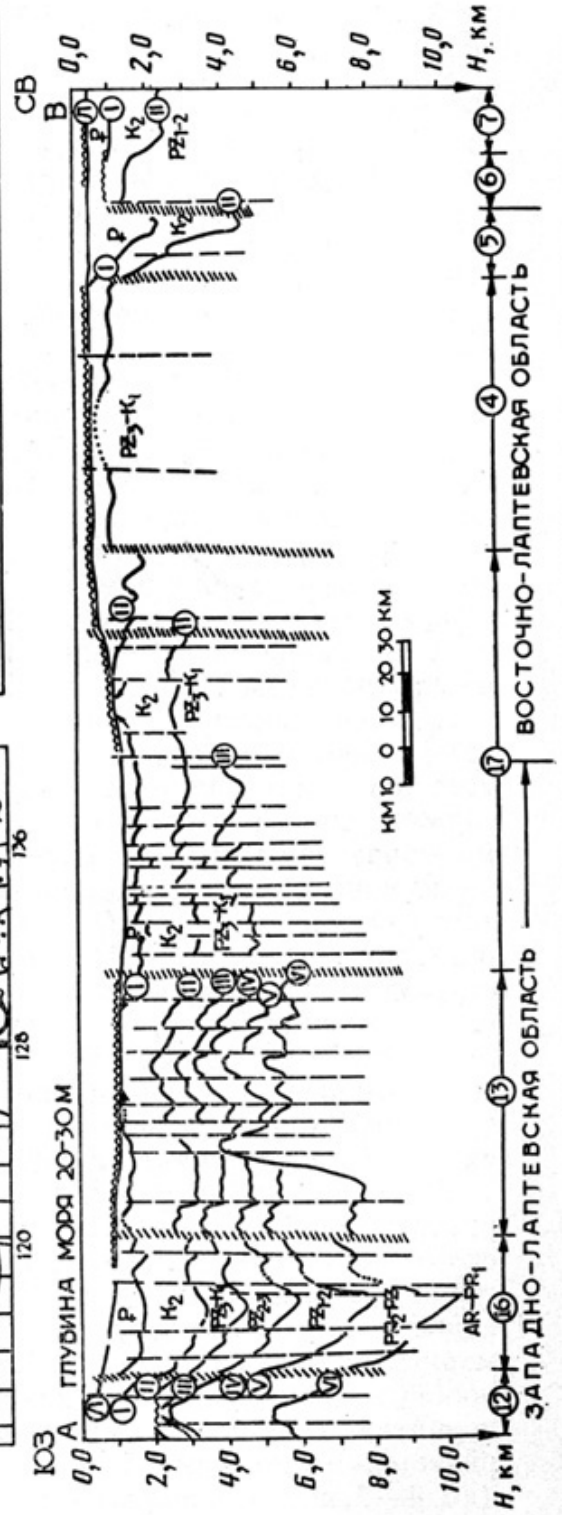
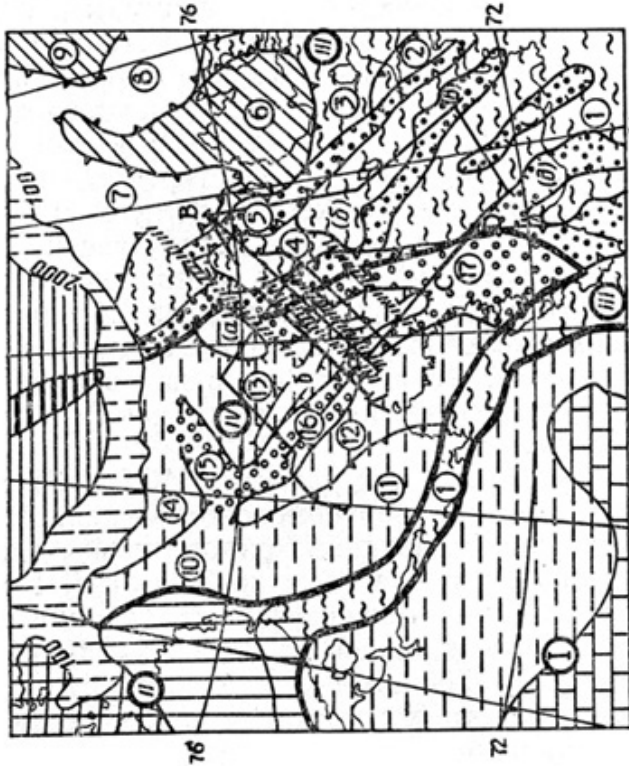
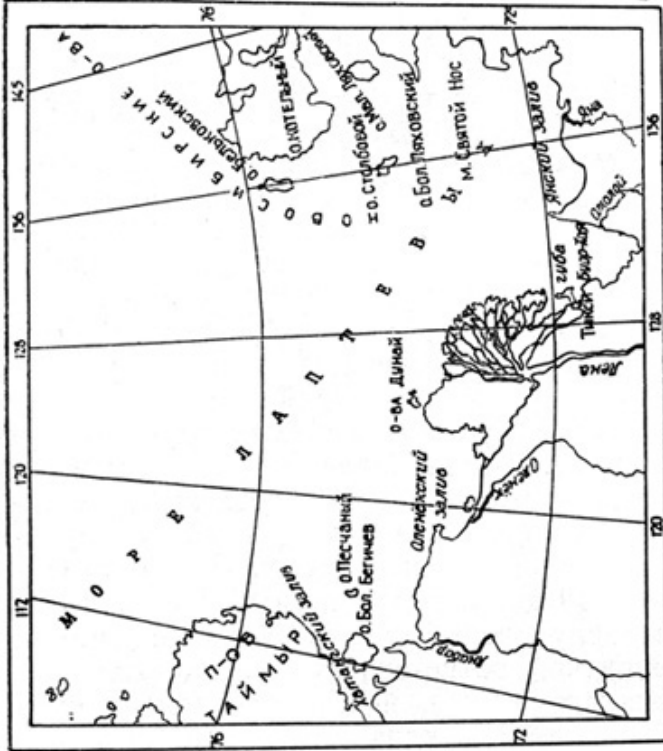
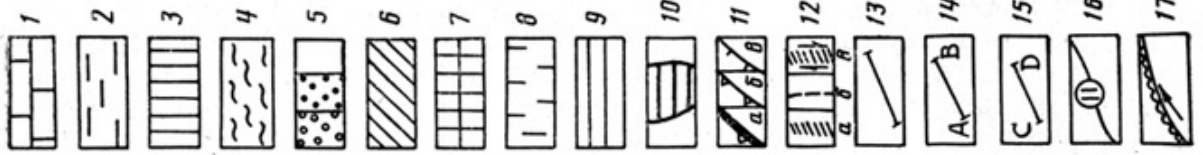
Шельфовые участки к востоку от берега моря Лаптевых, описанные в 1986 г. в отчете «Климатический обзор» по геологическим данным восточной части шельфа, характеризуются сложным строением. Восточная часть шельфа характеризуется наличием ряда поднятий, в том числе крупного поднятия (Булганского поднятия), осложненного складчатыми структурами. Юго-восточная часть шельфа характеризуется наличием крупного поднятия (Булганского поднятия), осложненного складчатыми структурами. Юго-восточная часть шельфа характеризуется наличием крупного поднятия (Булганского поднятия), осложненного складчатыми структурами.

Данные о геологическом строении шельфа моря Лаптевых на основе сейсмических исследований. Шельф характеризуется сложным строением, наличием ряда поднятий, в том числе крупного поднятия (Булганского поднятия), осложненного складчатыми структурами. Юго-восточная часть шельфа характеризуется наличием крупного поднятия (Булганского поднятия), осложненного складчатыми структурами. Юго-восточная часть шельфа характеризуется наличием крупного поднятия (Булганского поднятия), осложненного складчатыми структурами.

Крупные поднятия восточной части шельфа (Булганское поднятие) характеризуются наличием сложной структуры. Юго-восточная часть шельфа характеризуется наличием крупного поднятия (Булганского поднятия), осложненного складчатыми структурами. Юго-восточная часть шельфа характеризуется наличием крупного поднятия (Булганского поднятия), осложненного складчатыми структурами.

Геологическое строение шельфа моря Лаптевых характеризуется наличием ряда поднятий, в том числе крупного поднятия (Булганского поднятия), осложненного складчатыми структурами. Юго-восточная часть шельфа характеризуется наличием крупного поднятия (Булганского поднятия), осложненного складчатыми структурами. Юго-восточная часть шельфа характеризуется наличием крупного поднятия (Булганского поднятия), осложненного складчатыми структурами.

В качестве географической основы использована карта СССР М-ба Т: 2500000 изд ГУК 1976г



hklhgh -Eilkdhc h[eklb hl ih[ivv] gkdh]h aeb b h 76° k.f.  
 mklgh[eg] bglbguc odl hllgby heghhf kckfbkdhf ihe ]hbahgl II.  
 lh ukhdhfiel mguc, bgrb kdb uablevguc nedlh kadh kggguf  
 evnhf , dhlhuc h]ghaggh bglilbm [ky dd d nklbkdbc nmgf gl. >ggu h  
 ]heh]bkdhf klhg bb h- Kllhe[h]h b kllndlm ohygh -Dheufkdhc kdelhc  
 kcklfu ]h -hklhgh]h ih[ivv] fhy Eiluo [ , 1974] ihahey  
 hhlklblv akv kckfbkdb c ]hbahgl II k dhec fahahckdh]h kdelh]h  
 nmgfll ggfeh]h hakl . Ldbf h[ahf , hklhghc klb revn  
 hkghgb El, hylgh , ke] kdel u klm dtmu dlhbevgh]h ihhe]gby  
 fahahb Kh -hklhd KKK hikh h[bo]ibge]ghklb ddhgd guf kdeluf  
 kcklff ih d g fh [ ulv rg hghaggh . haf]gu bgl : iuc - wlh  
 kcklfu [lv k h klhgh -El kdm h[eklv dd ihhe]gb g revn ohygh -  
 Dheufkdhc fbh]hkbgebevgghc kdelhc kcklfu ; lhc - kblv , lh ieb  
 hklhgh -Eilkdhc h[eklb ablu fbh]hkbgebevgvu ohygh -Dheufkdy g  
 ] b kg 74° k.f. Ghkb]kdh -m dhkdy kdel u kcklfu , ld  
 udebg b syky akv w]hkbgebevgvy m m gkdh-ehckdy . e[hf kem g  
 uau khfggb , lh khfggy kllndlm hkghgby El hklhghc klb [ue  
 knhf]h g b]gbyfb ihag]ahackdh -ggfeh]h [dlhgkdh]h pbde  
 lkm klb ] neyguo hllgbc gb ]hbahgl II ihe hllguo kckfbkdb  
 heg kblavklm h agblevghc bglkbgkhklb fahahckdh wibdlhghc  
 kdelhklb , ih[ahf nmg f gl b ohe (Pr<sub>2</sub> - Pz<sub>1-2</sub>) g ielhf u dm i  
 k dfghm]hevgh -gb]gfuhf dhfiedkhf ihh kdelh hkghgb fhehc  
 ieblu . uegb ih ]bflkdbf gguf gb dheb kdelh]h nmgfll  
 iehlgkghc ]gbpu ihahey ihkflgh iheh]blv mpbhgguc (2-3 df)  
 aa ]b]ggh]h ]hkbgebevggh]h dhfiedk (K<sub>2</sub> - K<sub>1</sub>). Ih enggu gg u g  
 ihlbeb knsklhgb R] hgkdh]h kbgh]h fkkb [ , 1974;  
 1976; ... , 1984].  
 K hklhd ba h[eklb ably fahahb hl ] sbc ]hbahgl II, yeysbcky  
 ihrhc ieb]gh]h oe (D<sub>2</sub> - Kz), giugh inkelbky iel u Aigh -  
 Eilkdhc h[eklb , ] gb ]gh g kckfbkdb aab ueylky ]hbahglu III,  
 IV, V, VI. Akv , ih i kleg byf ]hh , keh]brbfky am evll  
 bglilpb b fl beh kckfadh MOB = b geba b b]sb oky ]heh] h-  
 ]hnbakdbo gg uo , ih b ehf ogfhuo - dcghahckdbo hleh]gbc ablu  
 hkhgu dhfiedku g c K]b]kdhc ielhf u [klb]nkdhf b iahg hl

Рис. 1. Схема структурно-тектонического районирования шельфа моря Лаптевых и сейсмогеологический разрез по профилю МОВ ОГТ (линия АВ на схеме)

1 — эпикарельский платформенный комплекс; 2 — эпикарельский параплатформенный комплекс; 3 — раннекеммерийский складчатый комплекс; 4 — позднекеммерийский складчатый комплекс мезозонд Северо-Востока СССР; 5 — плитный чехол (K<sub>2</sub> — Kz) повышенной мощности в грабенах и прогибах, наложенных на параплатформенное основание (а), мезозонды СВ СССР (б), основание неясного генезиса (в); 6 — срединные массивы; 7 — архейско-среднепротерозойский гранито-метаморфический комплекс; 8 — материковый склон; 9 — абиссальная котловина; 10 — рифтовая зона срединно-океанического хребта Гаккеля; 11 — границы структурно-тектонических элементов: надпорядковых (а), первого порядка (б), второго порядка (в); 12 — зоны тектонических нарушений: крупных регионального значения (а), более мелких (б), со сдвигами регионального значения (в); 13 — сейсмические профили МОВ ОГТ; 14 — линия сейсмогеологического разреза; 15 — линия сейсмического временного разреза, представленного на рис. 2; 16 — опорные сейсмические отражающие горизонты, их индексы; 17 — поверхность несогласия эрозионного типа и выход на нее сейсмического горизонта. Цифры в кружках: I — Сибирская платформа; II — Таймырская складчатая область; III — складчатые системы мезозонд Северо-Востока СССР: 1 — многоэпиклиналиная Верхояно-Колымская; 2 — эвгеосинклиналиная Раучуанско-Олойская; 3 — многоэпиклиналиная Новосибирско-Чукотская; 4 — Восточно-Лаптевская складчатая область — продолжение складчатых систем мезозонд на Лаптевском шельфе (горсты: а — Восточно-Лаптевский, б — Столбовской; грабенообразные прогибы: в — Широстонский, г — Чондонский, д — Усть-Янский); 5 — Бельковско-Святоносский грабен; срединные массивы: 6 — Котельнический, 9 — Де-Лонга; прогибы: 7 — Анисинский, 8 — Новосибирский; IV — Западно-Лаптевская область — перикратонный блок Сибирской платформы; прогибы: 10 — Западно-Лаптевский, 11 — Южно-Лаптевский; поднятия: 12 — Трофимовское, 13 — Центрально-Лаптевское (а — поднятие Интенсивное, б — вал Минина), 14 — Западно-Лаптевское; грабены: 15 — Северный, 16 — Усть-Ленский (а — Дунайская седловина), 17 — Омолойский

h gbiglgh fe . Jfgh ihkelgguc □ gbigc klb kckfbkdhc  
 aibkb Jhbahg VI yeylky ihkegb f dheb m fuf hlgbf b mlehgh  
 hihkleg k dhec dbkleebkdjh nmgfll ockdh -ggihlahckdhc  
 dhgkhepbpb . lb klb]nbkdhc ibyad hlsho Jhbahgh V, V, IV, III,  
 yeysboky , dd ibeh , ihoghklyfb gkhjekbc , ihe]ehkv , lh dly ba gbo  
 he]g ohgheh]bkdb khhlklhly hg hf m ba wlih dm iguo Jbhgevguo  
 ikld □ hkdhdhiegb b [ulv i]hyeg □ aao kdlhg b h[glgbyo  
 Jhh]h h[fe]g by ]geba Jheh]bkdbo gguo ih h[fe]y]e knr  
 [ , 1965; , 1974; , 1987], hkh[ggk]e heghhc  
 dlbg g aao MOB E ihahabe k hie] ghe hec mkehghklb g hkggh  
 kckfhklb]nbkdjh geb a ih]ghabhly eblheh]bkdbc khkl b hakl  
 hleh]gbc , nhfbm □sbo gbigc klndlmguo wll hkhgh]h oe g ER .

uegu kemsb dhfiedku : bnc -g kdbc (Pr<sub>2</sub>) fll m]hb ahglf VI-V  
 fhsghklv 1-2,5 df (□ hlevguo - kemyo h 3-3,5 df); gbl]ahackdbc (df]bc )  
 fll m V'-V - 0,5-1,4 df; gbigc -kg]ahackdbc (□, S, D) fll m V-IV - 0,5-2,5 df;  
 kg (?) -□og]eh ahckdbc (D(?) - C<sub>1v</sub>) fll m IV-III - 0,5-1,7 df; og] ehackdh -  
 gbigfehhe (K<sub>2</sub> - K<sub>1</sub>) fll m III-II - 0,5-4,5 df. >hklhgh ukhd [y kliv  
 bkehpbhgghklb , rbhdh ablb batgdlb guo gm rgbc ihahey] gf  
 hlgklb wlb hleh]gby d i]alnhf]ghfm ihf □nlh]ghfm wll m □ khkl  
 hkgghby E. lu □ lu dhfi edk (Pr<sub>2</sub> - K<sub>1</sub>) ke]l d[h]gl m (lb]ggh -  
 d[h]gl m) klv i]alnhf]guo h[ah]gbc ; odlbam □lky aggyby  
 bgevguo kdhhkle V<sub>bg</sub> >4,5 df/k ogbc dhfiedk (K<sub>2</sub> - K<sub>1</sub>) ikleg  
 lb]ggufb ihfb khkdnhklyfb V<sub>bg</sub> = 3,0-4,5 df/k

urbaeh]ggu ggu ihahey] u eblv □ khkl ihf nlhgh]h wll  
 □ ihwll : bnckdh -kg] ahackdbc , de y C<sub>1v</sub>, b og]ahackdh -  
 gbigfehhe . □ a]ghe kl b ER , a] g 121° □, gm lb og]ahackdh -  
 gbigfeh]h dhfiedk nbdkbm □ky kby kipnbkdbo b]fbkd b  
 uablevguo nedlhh III<sub>0</sub>, III, III<sub>2</sub>, III<sub>3</sub>. am evlu bglilpb b]ghfegh]h  
 f]gblgh]h ihey ihdaeb , lh d]gbf ib rhgu dhfdb f]gblhd lbguo h[ah]gbc .  
 lb Jhbahglu , hylgh , khhl □klm □□ lnnhehuf h[ah]gbyf ogc ifb -  
 gbig]h lbk , b]sfb rbhdh khklgg b g Lcfu b □ Lng]nkdhc  
 kbdeba .

egbp fll i]alnhf]g uf Aigh -Eilkd] b kdeluf hklhgh -  
 Eilkd] [ehdfb ieb]gh]h hkgghby mklgeblky lhevdh ih kckfbkdbf  
 gguf MOB E - ih idsgb ihkelbgby Jhbahgh , kyagguo k  
 og]ihlahckdh -iahackd bfb h[ah]gbyf . □ rhgy ahg]ihohbl □kh -  
 a]ghf glgbb , gm lb bkdh]gh geh]ggh]h g h[□ klndlmguo h[eklb  
 fheckdh]h J]g , h[ah]hky m□□ ieb]gm □ klb ably reyn (bk . 1).  
 G □ bk . 2 ihdagh , dd □ ]ghe klb ER klndlm i]alnfu khegyly k  
 fahabhfb ih hklh ]ghfm h]gbg b fheckdh]h J]g . □ fkl hklmklby  
 ihnbec ]gbp ihg k hi eggh c kliv mleh]ghklb g hkggh geba  
 dlū ghfegh]h ]lpbhggh]h ihey . ? iheh]gb □ ]h -hklh]ghe klb ER  
 ohrh h[tykgy b dhglheb m □ b]pb kded □ ohygkdh]h f]glbdebgby g  
 ih]lv .

Ihkfklgh ihkelggu g kckfbkdbo aao MOB E Jhbahglu II, I, E  
 odlbam klhg b ogfeh]h - degahackdh]h ieb]gh]h dhfiedk ,  
 nhfbm □s]h ogbc dhceh]gguc wll □klm dl m hkhgh] h oe . lllb , lh  
 ey hklh]ghe klb E wlb bgklgguc wll hkhgh]h oe ; g [hevre kl b  
 lbhbb ]h fhs ghklb g iur 1-1,5 df, meb bykv h 2-3,5 df □  
 J]gh] □ aguo ih]b[ b khdsykv h 500-700 f □ khō ]hklhuo ihgy bc □  
 Aigh -Eilkdhc h[eklb dhceh]gguc ohe odlbam □ky fhsghklyfb 2-5 df b

kō m hkhguc aa (h 4-7 df) wibdevkdbo itel nhfgguo  
 h[ahgbc] (Pr<sub>2</sub>-D<sub>1</sub>).  
 =hbahg II, khhlkkm sbc dhe [lh]ggh]h hkhgby EI, hiay  
 ihhr m ieb]gh]h dhfiedk . =hbahgu I b E hlhklegu k ih ogklyfb  
 ugbgby khhlkkggh -gg]ehpggh]h b ihagheb]hpg -  
 ggfbhpggh]h hakl , b]sbfb ]bhgevgh kihkl ggb ieo  
 h[faysc knrb [ , 1986]. am evl ogbc klndlmguc wll hkhgh] h  
 oe kegylky g lb ihwl : ogfehhe , ieh]ghuc b gh]g -  
 llhguc . G hkggh kckfh klb]nbkdh]h geba mklgeb lky  
 ibfm sklggh dhglbgglvguc ]gabk ey hleh]gbc og]h fe - ieh]g b  
 ib]gh -fhkdhc -ey gh]g -llhgu o.  
 ogfehhe dhfiedk , b]sbfb fhs hklb h 0,5 h 3 df, kh kdhhklyfb  
 kckfb kd bo heg V<sub>bg</sub> = 2,5-3,5 df/k ikleg aebgufb npbyfb evluo  
 hleh]gbc , m]ghkgufb, ehdev gh nedgh ]ggh -hkhgufb h[ahgbyfb b hl  
 klndl m moe [kce g kllb h[s]h himkdgyb .  
 hfbhg b ieh] ghuo hleh]gbc ihbkohbeh h[klghd dhgklguo  
 dlhgbkdbo b]gbc , holbrbo pglvgm b hklhg m klb ER b i]brbo  
 d bngpbb knsklhr]h [kceg : ihk fklgh nbdkbm lky [ehdu  
 ihbdb k fiob m fb ldevguo kfgbc ih aehff h]klhg fl h h 2 df.  
 lb wlf ey ke hieh]ghhc klb aa angu g m rgyb ye ylk y, dd  
 ibeh , ihklkbf]pbhgufb b almo d nklbkd b ihaghc lhes  
 ieh]gh]h dhfiedk ; ihogkly I - ihkegyy kgbam , b]sy kegguc  
 [ehdhuc evn (bk . 1, 2). i]eh]g ihbahreh aeh]gb ]bhgevghc kklfu  
 ]gh g ER - wlh Mkv-Egkdbc , fheckdbc , evdhkdh -Kylhghkdbc ,  
 Rbhklhgkdbc , hghgkdbc , Mklv-gkdbc , dlhh khih]ehkv khhlkkggh  
 hklhf du b gm lggbo ihgylbc (e bbg , ih]gylb Bglgkbg , hklhg -  
 Eikdbc b Klhe[hkdhc ]hklu ). Ke[heblnbpbhgg u hkd b bglvguf b  
 kdhhklyfb V<sub>bg</sub> = 2,3-2,5 df/k hdaebkv ehd]bahggufb ]ghh]aguo ih]b ,  
 ] hgb, dhfigkb ny ihkegb , b] fhsghklb 0,5-2 df.  
 Kfu ogbc gh]g -llhguc dhfiedk hkhguo h[ahgbc yeylky  
 ihdhguf ey ke EI: hleh]gby k afuhf ae] g aghhaklu o  
 ihklbesbo lheso , iduy ihkklgh i]eh]ghuc klndlmguc ieg .  
 dkbfev gu fhsghklb nbdkbmlky p]glvghc klb khfggh]h revn (0,8-  
 1,2 df), fbgbfevgu - hklhgbc (300-400 f); aggy bglvguo kdhhkl  
 adegu ieo 2,1-2,2 df/k  
 Ldbf h[ahf , ihggufb bkkehg byfb fg y i]bgpbibevguo  
 hikh . iu ihlkkbhg ]gbp m dm iguo klndl m gh-ldlhgbkdbo  
 h[eklc , ke]sbo ggfeh h hkhgbc Eikdhc iebu : ibdlh ggh]h [ehd  
 Kb]bkdhc ielhf g ai b dlhevgh]h ihelgby fahab Kh -  
 hklhd KKK hklhgbc k lb >hklhgh g]gh nbdkbmlky ihelgb g  
 revn fahackdbo klndl m ohygh -Dheufkdhc kdelhc kklfu . ieo  
 h[rhgbc pglvghc klb ER mklgh]e]g]agb evgh [hevry , f i]he]e hkv  
 g , fhs ghklv hkhgh]h oe - 6-12 df. uyeg m ]yhev ieh]gh]h wll  
 dlhgbkdhc dlbbapbb nfbhgbb klndl m gh]h ieg EI. G uau i  
 khfggbc ]h ]glbkdy kyav k bn]gahf khievghc h[eklb ?abckdh]h  
 [kceg Kgh]h Ehb]h]h hdg , ihkdhevdm ER kihe]g ieo  
 p]ldebgevgh]h afudgy hdgbkd c ihgu , bn]hy ahg kbgh -  
 hdgbkd h]h o] =d]ey debg]ky ihgh]b fl bdh]h kdeg Ldbf  
 h[ahf , ih]ehkv i]he]h g [ , 1971] e bygb hdgbkd]h  
 bn] o] =d]ey g dlhgbkd]h ablb revn fhy Eil uo dcghah .  
 ]h u [e]hy . >fgbpd m a iheagu khlu b dlbkdb  
 afgby , hagbdrb oh iblevguo h[km]g bc.

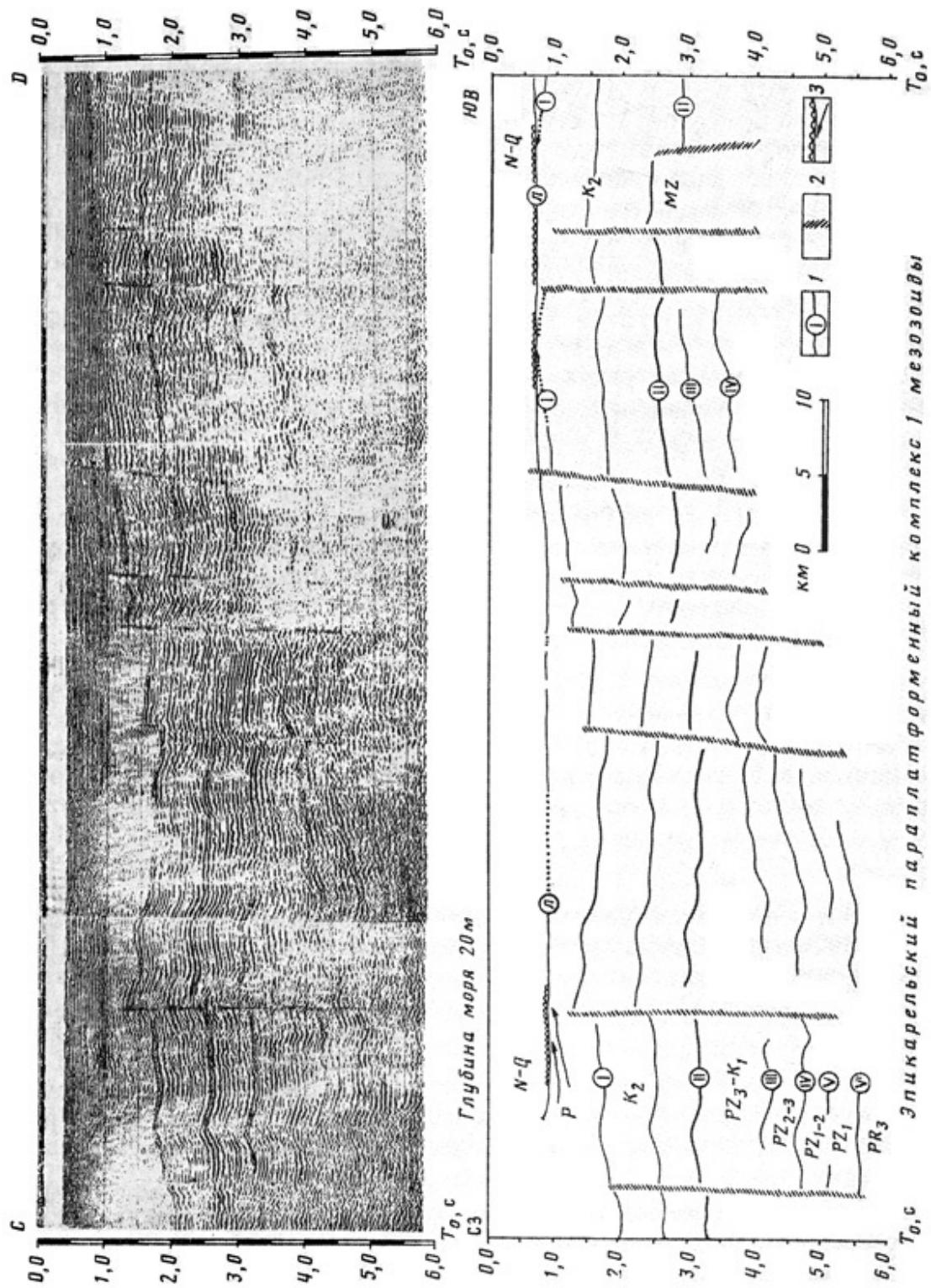


Рис. 2. Фрагмент сейсмического временного разреза по профилю МОВ ОГТ (линия СД на рис. 1)  
 1 — опорные сейсмические горизонты, их индексы; 2 — разрывные нарушения; 3 — выход сейсмического горизонта на поверхность неогласия типа эрозийного среза

## ЛИТЕРАТУРА

1. . . *Л. Л.* ÷hygkdjh fhjgbdе bghby бE[gdh]h ih]b[ (k[ g[ iheygh]h Dm ]D) // Mgu[ айb kdbGBB[. [bhg] . ]he . 1965. ur . 5. K. 87-123.
2. . . „ . . . „ . . . „ . . . *Л. Л.* hki hgh - [dbkdh] hrevn[ KKK[ // L[ GBB[. D. 171. E.: G[ , 1974.
3. . . „ . . . „ . . . . . *Kljh Injgh-nhfbhggu[ dhfiedku[ dbkd[ h]h revn[ hklhghe[ Kb[bb] // Khkd[ y] ]h eh]by.* 1976. [ 9. K. 23-38.
4. b adhgfhgk[ afsg[ by iheag[ uo bkdhif[ . D. 9. hy[ Khkdhe[ [dbdb[ // Ih[ [ . E[ B.K., Ih]p[ dh]h X . ? . E. G[ , 1984. K. 50-60.
5. . . „ . . . „ . . . *Л.* ky ab hkdh]h dhglbgglvgh]h bnl[ khklm[ dlmh[ k[ bggh-hdg[ bkdh]h o[ [dey[ // [nbabkdb[ flhu[ adb[ [dbd[ . ur [ 6. E.: GBB[ , 1971.
6. . . D[ghackd[ y bklhby[ ably[ hki hgh -[dbkdh]h revn[ bi eh[ evn[ // Kl[m dlm[ b bklhby[ [ ably[ Kgh]h Eh[ blh]h hdg[ [ E.: I[ «Kfh]eh ]by», 1986. K. 105-119.
7. . . [eh] bkdh[ klhg[ revn[ fhy[ E[ uo // III kt[ Khkd[ b[ hdghe]h ] : L[ku[ hd eh[ . K[ dpy] ]eh]by[ ], hnabd[ b] h[bfy[ hdg[ . 1987. K. 127-128.
8. . . *Kb[ bj kdZy iaahf[ // [eh] bkdh[ klhg[ KKK[ D. 3. [ ] : [hk]heba [ ]*, 1958. K. 35-48.

[ ] [ ] «Kfh]eh]by[ ] »  
 [ ] nfgkd

Ihklm ibe[ [pb[  
 7.IX.1988  
 Ihke[ h[h]d[ b[  
 27.I.1989

*N. . IVANOVA, S. . SEKRETOV, S.I. SHKARUBO*

### DATA ABOUT GEOLOGICAL STRUCTURE OF THE LAPTEV SEA SHELF ACCORDING TO THE MATERIALS OF GEOPHYSICAL MULTICHANNEL SEISMIC PROFILING

The first regional multichannel seismic profiling was carried out in the central and east parts of the Laptev Sea by MAGE PGO «Sevmorgeologia» in 1986. These works are allowed to define more precisely the geological structure of the Laptev Sea shelf. It's traced the boundary between the pericraton massif of Siberian platform in the west and the marine continuation of Mesozoic fold belt of the northeastern USSR in the east. These two large structure-tectonic regions are formed the Early Cretaceous foundation of the Laptev plate. The structure of sedimentary cover is described, its thickness is evaluated. It's determined that the chief role in forming the structure plan of the Laptev Sea shelf is belong to Early Tertiary stage of tectonic activization, which had a genetic relation with rifting in the Eurasian basin, of the Arctic Ocean.

#### *Ссылка на статью:*



. . . . . Данные о геологическом строении шельфа моря Лаптевых по материалам сейсмических исследований. Н[ ][ ] . 1989, Ihf[ XXIX, [ 5, [ 789-795.