

LÜHIUURIMUSI * КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ*H. PALMRE***MAAÕLI TUNNUSTEST PALUKÜLA KIVIMURRUS HIIUMAAL***Х. ПАЛЬМРЕ. О ПРИЗНАКАХ НЕФТИ В КАМЕНОЛОМНЕ ПАЛУКЮЛА НА ОСТРОВЕ ХИИУМАА**H. PALMRE. ÜBER DIE KENNZEICHEN DES ERDÖLS IM STEINBRUCH PALUKÜLA
AUF DER INSEL HIIUMAA*

Esimestena on maaõli võimalikku esinemist Hiiumaal märkinud F. Behr (1919), H. Winkler (1920), H. Scupin (1924). Nad konstateerivad, et Hiiumaal esineb Hillestes, Palukülas ja mujal aluspõhja lubjakivides asfaltiiti ning et endises Vaemla mõisas satuti kaevu puurimisel maaõlile. Kodanliku Eesti Raudteevalitsuse Põlevkivi Tööstuse 1. oktoobri 1920. aasta kirja nr. 235/7 andmetel on teada, et Vaemlas puuriti 1914. aastal kaks puurauku, mis mõlemad ulatusid lubjakivikihtidesse. Üks neist, sügavusega 21 m (70 jalga), asus endise mõisahoonde juures, teine, sügavusega 121 m (400 jalga), hoonest kaugemal põllul. Selgus, et 40,5 m sügavusel esines survevõimeline vesi koos maaõliga, mis kogunes proovinõus veepinnale. Õlist võeti proov ning saadeti analüüsimiseks Bakuusse, kus tehti kindlaks, et tegemist on tõepoolest maaõliga.

Asfaltiidi leidudele Hiiumaa kivimurdudes eespool mainitud autorid olulist tähelepanu ei osutanud.

Nagu näitavad tähelepanekud Paluküla murrus, paljanduvad seal kuni 3,5 m paksuselt sinakashallid ordoviitsiumi lubjakivid, mis tõenäoliselt kuuluvad vormsi lademesse (F_{1b}). Neid lubjakive läbivad lääne-ida ja põhja-lõuna suunas lõhed, kusjuures kihtide kalle on 15° NO. Tõenäoliselt on lubjakivid oma primaarsest asendist ära nihutatud tektooniliste liikumiste toimel, mida lubavad ka arvata Palukülas teostatud puurimistel saadud andmed.

Paluküla kivimurru profiili keskosas esineb kompaksete lubjakivide vahel paksemaid merglikihte. Sealsamas leiduvate kompaksete lubjakivikihtide pinnad on väga konarlised ja stüloliitjad, esineb nihkepindu. Konarapinnaliste lubjakivide vahel on näha pruunikat bituumset merglit ning kohati mustjaspruuni pehmet kleepuvat asfaltiiti, harva esineb lubjakivis olevates väikestes (1–2 mm) poorides pruunikaid vedela maaõli tilke. Maaõli on ka mõnikord kogunenud lubjakivis esinevatesse kaltsiidisoonekestesse, kus ta täidab väikeste kaltsiidikristallide vahelist ruumi. Võib täheldada, et kristallides on kaltsiit haaranud endaga kaasa

mõningal määral maaõli ning muutunud kollakaspruuniks. Selliseid kollakaspruune kaltsiidikristalle võib täheldada ka mõne fossiili keha lagunemisel tekkinud väikese kaverni seintel. Murru profiili keskosast lubjakivi seest saadud pruunikasmust veidi kleepuv asfaltiit või bituumen lahustub etanooli-benseeni segus (1:1).

Analüüs näitab, et Paluküla kivimurru lubjakivides esinev pruunikasmust kleepuv aine on tahkeks muutumata maaõli, mis tõenäoliselt on aluspõhja kivimitesse migreerunud. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Keemia Instituudi andmeil sisaldab ta C 82,81, H 9,60, tuhka 2,24 ja O + S 5,35 (dif.) protsenti.

Teatavasti ei tarvitse maaõli olla tekkinud seal, kus ta parajasti esineb, vaid võib migreeruda võrdlemisi kaugele ning koonduda seal, kus selleks on vastavaid struktuurilisi eeldusi, nagu antiklinaale, tektoonilisi murranguid ja nihkeid.

Nagu näitavad senised geoloogilised tähelepanekud Paluküla kivimurru, puurimised Palukülas ja geofüüsikalised uurimised (M. A. Эфендиева, 1967) Balti mere väinades, võib neis paikades esineda murranguid ja väikseid intrusiive. Kui lisada, et Lätis asuvatel naaberaladel on leitud maaõli, siis on ilmne, et tuleks uurida maaõli esinemise võimalusi ka Eesti NSV territooriumil.

KIRJANDUS

1. Behr F., 1919, Die Vorkommen von Erdöl, Erdölgasen und Brandschiefer in den baltischen Ostseeprovinzen Estland, Livland und Kurland. Berlin—Wien, Petroleum 14, S. 1—16.
2. Scupin H., 1924, Zur Petroleumfrage in den baltischen Ländern. Acta et Comment. Univers. Dorpatensis A VI, 11.
3. Winkler H., 1920, Bemerkungen zu dem Sammelreferat von Dr. F. M. Behr über «Die Vorkommen von Erdöl, Erdölgasen und Brandschiefern in den baltischen Ostseeprovinzen Estland, Livland und Kurland». Petroleum Zeitschrift Berlin—Wien, XV, 843—844.
4. Эфендиева М. А., 1967, Рельеф кристаллического фундамента под акваторией Балтийского моря по магнитометрическим данным. Советская геология 4.