

PERSPEKTYWY EKSPLOATACJI ZŁÓŻ ROZSYPISKOWYCH KRUSZYWA MINERALNEGO Z DNA POŁUDNIOWEGO BAŁTYKU

UKD 553.622.003.1:551.351.2(261.24-13)

Stąły rozwój budownictwa wymaga dopływu coraz większej masy kruszywa mineralnego, którego eksploatacja na lądzie jest coraz bardziej utrudniona. Bardzo istotny jest również fakt istnienia dużych ilości kraju, gdzie kruszywo mineralne występuje w niedostatecznych ilościach lub jego jakość jest niższa od wymagań normy, co wpływa na nadmierne zużycie cementu przy produkcji elementów betonowych. Do deficytowych rejonów należą m. in. tereny nadmorskie, np. w woj. gdańskim (wg ostatnich obliczeń) deficyt kruszywa mineralnego wynosi około 12%.

Prowadzone w ostatnich latach przez Instytut Geologiczny badania szelfu południowego Bałtyku pozwoliły na stwierdzenie występowania osadów piaszczysto-żwiłowych na powierzchni dna morskiego. W wielu punktach występuje pospółka o bardzo korzystnym składzie piaszczystym — dochodzącym do 15%. Jeżeli uwzględnimy fakt, że technologia wydobycia kruszywa mineralnego z dna morskiego umożliwia bardzo łatwe oddzielenie drobnej frakcji, powstaje możliwość uzyskania pełnowartościowych żwirów dla przemysłu materiałów budowlanych.

Biorąc pod uwagę odkrycie miejsc występowania żwirów na dnie południowego Bałtyku oraz znane z literatury przykłady eksploatacji poważnych ilości kruszywa przy brzegach W. Brytanii, Holandii i Bornholmu — na Ławicy Orlej, wykonano w 1971 r. mapę perspektywicznej strefy występowania kruszywa mineralnego (ryc.). Opracowane materiały wskazują na wyraźne grupowanie się dotychczas stwierdzonych miejsc występowania kruszywa w NW rejonie części Ławicy Słupskiej i koło Orłowa. Na podstawie przesłanek teoretycznych przypuszcza się, że również perspektywiczne będą niektóre rejonny Ławicy Odrzańskiej. Tytuł mapy (ryc.) podkreśla dotychczasowy brak dokładnego rozpoznania geologicznego, gdyż nie jest pewne, czy każdorazowe stwierdzenie występowania kruszywa na powierzchni dna morskiego jest sygnałem napotkania złóż o zasobach opłacalnych do eksploatacji. Bierze się pod uwagę występowanie kilku lub kilkunastocentymetrowych warstewek żwiru, będących efektem wypłukiwania drobnej frakcji przez prądy przydenne lub odkładania grubszej frakcji w miejscach osłabienia siły prądu. Dalsze prace muszą iść w kierunku możliwie pełnego rozpoznania geologicznego i warunków dyna-

micznych panujących w badanym akwencie. W razie stwierdzenia analogicznej genezy złóż można poszukiwać złóż podobnego typu jak na przyległym lądzie, mogą również wystąpić złóża powstałe wskutek współczesnej akumulacji morskiej, zwłaszcza w strefach rozładunku ruchu podłoku rumowiska.

Ze względu na konieczność przyspieszenia momentu udostępnienia złóż zakłada się dwa kierunki badań: w rejonach, gdzie stwierdzono występowanie kruszywa na powierzchni dna morskiego przeprowadzone sondowania w celu stwierdzenia jego miąższości (w razie pozytywnego wyniku będą pobrane próby dla określenia jakości kruszywa i zostaną wykonane dalsze sondowania w celu okonturowania złóża), niezależnie od wymienionych badań na całym obszarze szelfu przeprowadzi się wieloletnie, kompleksowe badania geologiczne. Bardzo istotne jest przy tym także zaprojektowanie eksploatacji, aby nie spowodowała ona ujemnych skutków w zakresie ochrony brzegu morskiego i rybołówstwa. Odpowiednie opinie zostaną opracowane w Instytucie Morskim i Morskim Instytucie Rybackim. Opinia Instytutu Morskiego, która warunkowała przystąpienie do opracowania projektu badań geologicznych jest już na ukończeniu, ponieważ niecelowe było projektowanie dróg badań geologicznych w tych rejonach, które ze względu na ochronę brzegu morskiego będą wyłączone z eksploatacji.

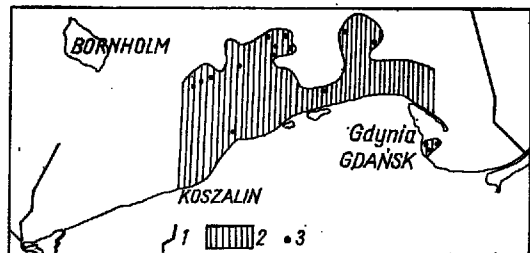
Równoległe z przygotowywaniem wymienionych zadań Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Kruszyw Budowlanych opracowując technologię przyszej eksploatacji zakłada eksploatację za pomocą pogłębiarek ssących z zasobnikami kruszyw. Są to jednostki średniej wielkości, o wyporności 3500 DWT, przystosowane do rozładunku zasobników bezpośrednio na nabrzeże portowe, co eliminuje znacznie zyszczenie wód przybrzeżnych. Zagadnienia technologii związane ze stosowaniem w budownictwie kruszywa wydobywanego z dna morskiego opracowuje Zakład Technologii Mineralnych Materiałów Budowlanych Politechniki Gdańskiej.

Pełna wzajemnego zrozumienia współpraca wszystkich zainteresowanych placówek naukowych, działających w atmosferze dużego zainteresowania i poparcia władz terenowych, kierownictwa Centralnego Urzędu Geologii i resortu budownictwa, daje gwarancję szybkiego i kompleksowego przygotowania eksploatacji kruszywa z dna południowego Bałtyku, w razie odkrycia i udokumentowania opłacalnych do eksploatacji złóż.

Pierwszy etap prac rejsowych i podwodnych, związanych z badaniami geologicznymi i ewentualną próbą eksploatacją dla uzyskania próby półtechnicznej planowany jest na lato 1973 r.

LITERATURA

1. Ferch A. — Pogłębiarki do wydobycia kruszyw z dna morza. Inf. Bieżące Ośr. Inf. Technicznej PKISM 1972, nr 5.
2. Pazdro Z. — Brzeg i jego pochodne. Tech. Morza i Wybrzeża, 1950, nr 4.
3. Piasecki D. — Udział Ławicy Słupskiej w kształtowaniu rumowiska przybrzeżnego. Czasop. geogr. 1957, z. 4.
4. Rühle E. — Stan badań geologicznych południowego Bałtyku i kierunki ich rozwoju. Nauka polsk. 1968, nr 3.



Mapa perspektywicznej strefy występowania kruszywa mineralnego.

1 — granica szelfu polskiego, 2 — strefa perspektywiczna, 3 — miejsca występowania kruszywa na powierzchni dna morskiego.

Map of perspective area of mineral raw material occurrence.

1 — boundary of the Polish shelf, 2 — perspective area, 3 — occurrences of mineral raw materials on sea bottom.

SUMMARY

The paper discusses possibilities of exploitation of alluvial ores of mineral aggregate from the bottom of the southern Baltic. A complete knowledge of geological structure of the southern Baltic, and particularly of the regions of occurrence of mineral raw materials is now a great economic demand.

The studies on the shelf of the southern Baltic, carried out in recent years by the Geological Institute, showed sandy-gravel deposits covering the sea bottom. The first stage of the submarine and cruise works connected with geological studies and possible experimental exploitation (aimed at obtaining semi-technical samples) is planned for the summer of 1973.

РЕЗЮМЕ

Статья посвящена проблемам добычи песчано-гравийного сырья на дне Балтийского моря. Детальное изучение геологического строения южной части Балтийского моря, особенно районов распространения полезных ископаемых, представляет ныне важную народнохозяйственную проблему.

В итоге проведенных Геологическим институтом исследованиям шельфа в южной части Балтийского моря были изучены песчано-гравийные осадки, покрывающие морское дно. Первый этап рейсовых и подводных геологических исследований и возможно опытной эксплуатации для получения полутехнической пробы планируется осуществить летом 1973 г.