

Karakija – najgłębsza depresja Azji Środkowej

Na mapie fizycznej centralnej części Eurazji dominuje błękit Morza Kaspijskiego. Ten największy zamknięty zbiornik wodny na Ziemi od północy obramowany jest ciemnozieloną otoczką Niziny Nadkaspijskiej. Choć poziom wody Morza Kaspijskiego określa się na 28 m p.p.m., sama nizina obfituje w dużo niżej położone miejsca. Tym najniższym jest depresja Karakija w zachodnim Kazachstanie o rzędnej 132 m p.p.m.

Aleksandra Zaparucha

SOP Oświatowiec Toruń

Nizina Nadkaspijska

Nizina Nadkaspijska jest częścią Depresji Aralsko-Kaspijskiej, która obejmuje swoim zasięgiem aktualne i dawne baseny Jeziora Aralskiego i Morza Kaspijskiego wraz z przyległościami. Z powierzchnią szacowaną na 200 tys. km², Nizina Nadkaspijska stanowi jedną z największych równin Azji Środkowej, która jest jednocześnie częścią jednego z najrozleglejszych obszarów bezodpływowych na świecie. Największe rzeki wpadające do Morza Kaspijskiego od północy, to Wołga i Ural, które tworzą rozległe mokradła w swoich deltach.

Szacuje się, że na początku permu Nizina Nadkaspijska została oddzielona od otwartego oceanu i utworzyła ogromne słonowodne jezioro. W ciągu 3,6 miliona lat, w suchym klimacie powstała co najmniej pięciokilometrowa warstwa ewaporytów. Najniżej położona część tego obniżenia Niziny Nadkaspijskiej, rozległy rów tektoniczny dziś zajęty przez Morze Kaspijskie, również została wypełniona ewaporytami.

Ewaporyty te tworzą trzy litograficzne części: węglanowo-siarkową, solną oraz siarkowo-klastyczną, w obrębie których wydziela się pomniejsze jednostki. Zachodzące w warstwie



Lokalizacja depresji Karakija

solnej procesy tektoniczne powodują zaburzenia w warstwach podległych i nadległych, a także w obrębie samych złóż soli. Dzięki zdjęciom satelitarnym ilość powstałych w wyniku tych procesów wysadów solnych w zachodnim Kazachstanie oszacowano na 1200. Część z nich przebija się na powierzchnię. Jeden z nich, Czelkar, ma ponad 3 tys. km² powierzchni i sięga 8 km głębokości. Oprócz soli, diapiry zawierają potas, magnez, jod i pierwiastki rzadkie. Do tej pory tylko jeden z wysadów jest eksplorowany przemysłowo w Kazachstanie (wysad indorski).

Z wysadami soli permskiej powiązane są złoża ropy i gazu. Kazachstan posiada 3% rezerw ropy naftowej na świecie. Z rozpoznanych 172 pól roponośnych 80 jest eksploatowanych, a aż trzy czwarte krajowych zasobów znajduje się w Kazachstanie Zachodnim.

Półwysp Manggystau (Mangyszłak)

W południowo-zachodnim zakątku rozległych połaci Kazachstanu znajduje się płaskowyż Ust'urt. W jego obrębie znajduje się zbudowany z wapieni, piaskowców i łupków gliniastych półwysp Manggystau. Wyżynę centralną tego półwyspu otaczają podłużne struktury pochodzenia krasowego: depresja Karyńżaryk o głębokości 70 m p.p.m. oraz depresja Kauyndy o głębokości do 57 m p.p.m., czyli drugi i trzeci najniższej położony punkt Kazachstanu. Na pierwszym miejscu jest depresja Karakija: jej dno znajduje się na 132 m p.p.m. Jest to długie na 85 km i szerokie na 10-25 km zapadlisko, którego nazwa oznacza „czarną szczękę” lub „czarne usta”.

Wszystkie te podłużne struktury półwyspu Manggystau powstały w wyniku zjawisk krasowych rozwijających się w po-



Kryształki soli na powierzchni gruntu, fot. Aleksandra Zaparucha



Wapienne wybrzeże Morza Kaspijskiego w mieście Aktau. Widoczne w oddali palmy są sztuczne, fot. Aleksandra Zaparucha



Formy wietrzenia miękkich ewaporatów, fot. Ceri Millward



Świeże formy erozji spowodowane przez opady epizodyczne, fot. Ceri Millward



Rośliny kwiatowe w depresji Karakija, fot. Aleksandra Zaparucha



Rośliny z gatunku gruboszowatych, fot. Aleksandra Zaparucha



Jedyna studnia w depresji Karakija, fot. Ceri Millward



Nowoczesna szosa prowadząca z Aktau nad Morzem Kaspijskim w głąb kraju. Tablica informuje, że dotarliśmy do rezerwatu przyrody Karakija-Karakol, fot. Aleksandra Zaparucha

kładach wapieni, dolomitów i gipsów, początkowo w formie struktur podziemnych. Dzisiejszy kształt depresji zawdzięcza ją zawałeni się stropów różnych form podziemnych i związanych z tym procesów osiadania.

Depresja Karakija

Formy krajobrazu, które można zaobserwować w depresji Karakija to strome poszarpane skarpy rozcięcia krasowego, w których odsłaniają się warstwy ewaporytów. U ich stóp gromadzą się produkty wietrzenia mechanicznego. Stoki łagodniejszych zboczy w obrębie rozpadliny pokrywa kilkuncentymetrowa warstwa luźnego materiału. Można tu także zaobserwować świeże rozcięcia erozyjne, suche dna okresowych cieków wodnych, dobrze zachowane muszle oraz duże kryształy gipsu. Gleby to solonczaki, czyli słone gleby utworzone na skutek podsiąkania płytko zalegających słonych wód gruntowych oraz wytrącania się z nich soli. Takie gleby są zbitte i często podmokłe, a bez irygacji i zneutralizowania zasobów soli nieprzydatne rolniczo.

W depresji Karakija jest jedna studnia, z której woda rozlewa się formując niewielki staw dający początek ciekowi wodnemu, zanikającemu następnie w luźnych osadach rozpadliny.

Z rocznymi opadami poniżej 300 mm depresja Karakija, tak jak cała Nizina Nadkaspjska, stanowi półpustynię. Takim terminem określa się tereny, na których od 10 do 50% gruntu pokryte jest roślinnością.

Po krótkotrwałych opadach o charakterze epizodycznym dno depresji Karakija rozkwita. Można tu zaobserwować rośliny z gatunków gruboszowatych (sukulenty), niewielkie krzewy kolczaste, drobnokwiatowe rośliny zielne, oraz trawy odporne na zawartość soli w glebie (halofity). Jest to także jedyne miejsce na półwyspie Manggystau, gdzie można spotkać jadalne grzyby. Zwierzęta, które można spotkać w depresji Karakija to muflony, lisy stepowe, węże, zające i sępy, a także dromadery.

Niestety, mimo iż depresja objęta jest ochroną, oprócz naturalnych elementów krajobrazu, można zobaczyć tu wysypiska odpadów: plastikowe butelki wyrzucane z przydrożnego parkingu prosto na skarpe, czy stosy zużytych opon i kłęby izolacji zdjętych z przewodów w głębi rozpadliny. Zaśmiecanie krajobrazu nie traktowane jest w Kazachstanie jako coś nagannego.

Depresja Karakija jest łatwo dostępna z nadkaspjskiego miasta Aktau, największego w regionie. Odległość 40 km pokonuje się wygodną trasą szybkiego ruchu, a ustawione przy drodze tablice informują o wysokości pod poziomem morza. By dostać się do najniższej części depresji należy zjechać z szosy, najlepiej minibusem lub samochodem terenowym.

Piśmiennictwo

- Evaporites of North Border of North Caspian Depression, Internet Geology Newsletter No. 178, January 13, 2003
- Exploring Asian Salt Domes (undated), SatBytes, <http://www.spacetoday.org/Satellites/SatBytes/SaltDomes.html>
- Clarke, J. (2003) Internet Geology Newsletter No. 38, January 13, 2003