

KARAKTERISTIKAT FIZIKO- GJEOGRAFIKE DHE BURIMET NDOTËS NGA INDUSTRIA E NAFTËS TË LUMIT VJOSA

Irakli Prifti, Entjona Dingo
Universiteti Politeknik Tiranë

Abstrakt

Lumi i Vjosa është një nga lumenjtë e mëdhenj të vendit tonë. Kjo është rezultat i gjatësisë dhe pozicionit gjeologo-gjeografik.

Sipërfaqja ujëmbledhëse e këtij lumi është 6710 km², nga këto 4365 km² përfshihen brenda territorit të Republikës së Shqipërisë, kurse pjesa tjetër gjendet në territorin e Greqisë. Karakteristike e rrjedhjes vjetore në Dorzë është prej 161 m³/sek, në Poçem 171 m³/sek, kurse në Mifol dhe grykëderdhje 204 m³/sek. Rritja e prurjeve vjetore në grykëderdhje është prurja e lumit të Shushicës.

Lumi Vjosë përbëhet nga degët kryesore të tij si Drinos, Bënça, Luftinja, Shushica si dhe nga një numër i madh përrenjsh të mëdhenj e të vegjël. Si burim kryesor për lumin Vjosa shërbejnë vargmalet e Pindit në Greqi. Para se të futet në territorin e Shqipërisë ajo mbledh ujërat e Vojdomares dhe të Sarandaporos. Vjosa derdhet në detin Adriatik në afërsi të fshatit Poro dhe të lagunës së Nartës. Dega e lumit Vjose, Drinosi fillimin e ka në Greqi në Malin e Elates; Drinoja sa hyn në territorin shqiptar dhe deri sa bashkohet me Vjosën kalon në një shtresë zhavorrishtesh duke kaluar në fushën e Dropullit.

Në muajt me lagështi janar-mars bie sasia më e madhe e reshjeve 10.7÷18.5%, në periudhën tetor-maj bie 86-93% e reshjeve, kurse në periudhën e thatë korrik-shtator 4÷8%. Sasia mesatare e reshjeve në zonën e matjeve nga Dorza në Mifol luhet nga 1390÷1340 mm. Duhet theksuar së ushqimi nëntokësor përfaqëson rreth 31% kurse ai sipërfaqësor rreth 69%. Kjo veçori bën që të ulet sasia e rrjedhjeve të ngurta. Vlera e modulit të rrjedhjes vjetore për zonën e ulët kodrinore e fushore është 12÷18 l/sek. Duhet theksuar se në regjimin e rrjedhjes ujore të Vjosës influencon fenomeni i batice-zbaticës, sidomos në periudhën me rrjedhje të pakët të ujit. Si muaj me rrjedhje më të lartë janë mars-prilli, prurja maksimale në urën e Mifolit ka qenë 1530 m³/sek, kurse minimalja e matur në Poçem është 41.4 m³/sek.

Rrjedha e ngurtë totale e llogaritur në Poçem arrinte vlerën përafërsisht 3.08 -5.55 x 10 m⁶ tonë në vit. Regjimi hidrokimik i vlerësuar nga analizat e ujërave ka rezultuar me mineralizim të përgjithshëm që është luhatur rreth vlerës 150÷450 mgr/l, vlerë kjo drejt

Mifolit zvogëlohet deri në 355 mgr/l.

Lumi i Vjosës përshkruan vendburimet e naftës të Gorishtit dhe Cakran-Mollaj. Mbetjet teknologjike të tyre shkarkohen në lumin e Vjosës duke ndikuar në ndotjen e tij, por vet lumi ka realizuar rehabilitimin e tij.

Kështu në urën e Mifolit përmbajtja e hidrokarburëve të tretur nuk i kalon normat e lejuara.

Fjalët kyçe: ujëmbledhës, burimet ndotës, impiant dekantimi, naftë e tretur.

Konditat gjeologjike të lumit Vjosë

Lumi Vjosa përshkruan zonat tektonike të Albanideve dhe Helenideve dhe erodon të gjitha tipet litologjike të depozitimeve. Këto depozitime fillojnë që nga ato më të vjetra të serisë efuzivo-sedimentare, magmatike, rreshpore, karbonatike e cila përfaqësohet nga të gjitha variacionet litologjike të tyre, depozitimet flishore (ranore, alevrolite, argjila), depozitimet miocenike në rrjedhjen e mesme të përfaqësuar nga ranor,mergele, argjila dhe duke përfunduar me depozitimet e pliokuoternarit.

Pellgu ujëmbledhës i lumit Vjosa fillon që nga malet e Pindit (në Greqinë veriore) dhe vazhdon me zonën malore të Leskovik, Përmet, Gjirokastër, Tepelene, Mallakastër. Rrjedhja e poshtme e tij nga ana administrative i përket qarkut të Fierit dhe Vlorës (Niko Pano, 2008).

Në pellgun ujëmbledhës përfshihen të gjitha veçoritë gjeografike dhe klimaterike të Ballkanit jugperëndimor. Këto veçori kane ndikuar në përbërjen kimike mjaft komplekse të ujit. Në të janë të pranishme kompleksi i kationeve (Na⁺, K⁺, Ca⁺², Mg⁺²), i anioneve (Cl, SO₄, CO₃, HCO₃). Gjithashtu takohen edhe elemente kimik të tjerë. Lumi Vjosa është i pasur me gjallesa. Ai përfaqëson një pasuri kombëtare dhe është detyrë e çdo institucioni shkencor dhe administrativ që të marrin masa konkrete për mbrojtjen mjedisore të tij.



Figura 1. Pellgu ujëmbledhës i lumit Vjosa

Burimet ndotës në mjediset ujore të lumit vjosë

nga impianti i dekantimit Gorisht shkarkohen rreth 135 378 m³ ujë shtresorë në vit. Siç është bërë e ditur në këtë impiant, është vënë në zbatim projekti për injektimin në shtrese të 20% të ujërave që shkarkohen (në pusin 30) ndërsa 80 % e tyre derdhen në ambientet sipërfaqësore nëpër kanale të hapur dhe prej aty në lumin Vjosa. Nga verifikimet e bëra, konstatohet se injektimi i këtyre ujërave në këtë pus, ecën me ritme të ulëta (I. Prifti, A. Bitri, 2006). Derdhjet e këtyre ujërave në vite në ambient të hapur kanë krijuar një gjendje të rënduar të basenit ujëmbledhës të Karbunarës.

Duke marrë parasysh pozicionin gjeografik të shtrirjes së basenit ujëmbledhës të lumit Vjosë mund ta konsiderojmë atë si një nga lumenjtë që pak a shumë që ruan pastërtinë natyrore. Rrjedha e këtij lumi kalon në afërsi të vendburimeve të naftës Cakran-Mollaj e Gorisht-Kocul uji i tij është edhe nën ndikimin e shkarkimeve të ujërave shtresorë nga këto vendburime të cilat kanë një shkallë të lartë ndotje dhe mund të influencojnë në prishjen e ekuilibrit natyror. Më të theksuara këto ndotje janë nga rezervuari i Marushes. Nga të dhënat që disponohen rezulton se në lumin Vjosë derdhen rreth 1600 m³/dite ujëra shtresore të vendburimeve të naftës (I. Prifti, A. Bitri, 2010).

Këto ujra janë të tipit kloro-kalcitik, karakterizohen nga mineralizimi i lartë që varion në diapazonin 42÷65 gr/l. Nga kationet dominojnë Na+K që kapin vlerat nga 18.9÷23 gr/l, pastaj vijnë kalciumi dhe magneziumi me përkatësisht vlerat mesatare 930 e 522 mg/l. Nga grupi i anioneve dominojnë kloruret me vlera që variojnë nga 23 gr/l në 36 gr/l ose 23 dhe

36 herë më të larta së normat e shkarkimit, pastaj vijnë jonet sulfat dhe bikarbonat që arrijnë përkatësisht vlerat 1920 mg/l e 1540 mg/l (I. Prifti, Sh. Kurti, 2000). Treguesit ndotës kanë vlera të larta në zonën e nxjerrjes së naftës në Gorisht dhe vazhdojnë në një sektor të ngushtë përgjatë kanalit shkarkues drejt lumit Vjosa. Kjo duket qartë në hartën e ndotjes mjedisore të përpiluar në studimet e mëparshme (A. Bitri, I. Xhafa, etj. 2005)



Foto 1. Gropë dheu ku shkarkohen ujërat teknologjik të dekantimit Gorisht

Përveç treguesve mineral në këto ujëra janë analizuar edhe disa tregues të tjerë të veçantë. Këtu mund të përmendim si më të rëndësishmit fenolet, produkte naftë, H₂S, NKO, NBO₅, bori etj të cilët me vlerat e tyre të larta tregojnë se janë ujëra me shkallë shumë të lartë ndotje sidomos të asaj me karakter organik. Siç dihet efektet negative të ndotjeve të këtij karakteri janë me pasoja të rënda për mjedisin ujor pritës.

Për të parë influencën që ushtrojnë këto ujëra në ndotjen e ujit të lumit Vjosë janë përzgjedhur 2 pika kryesore për marrjen e mostrave dhe konkretisht; Ura e Poçemit, pas shkarkimeve të ujërave shtresore të naftës dhe Ura e Mifolit (tabela 1). Nga analizat e kryera ndihet një shkallë shumë e lehtë ndotje sidomos pas shkarkimit të ujërave shtresorë të naftës, kurse për komponimet fenolike kapen vetëm gjurmë. Duke ju referuar tabelës 2 vihet re se ndikimi i ndotjes bie në sy menjëherë pas shkarkimit të ujërave shtresore (dekantimit të Gorishtit e Kashit) dhe kjo reflektohet në vlerën e mesatarizuar të nevojës kimike për oksigjen (NKO) me vlerë 125.

Tabela 1 Rezultatet e analizave të ujit të lumit Vjosë; ura e Poçemit, ura e Mifolit

Treguesit kimike	Vlera minimale	Vlera mesatare	Vlera maksimale
pH	6.7	6.8	7
Nitrite	0.01	0.04	0.075
Nitrate	0.7	1.3	1.9
Amonium	0.14	0.62	1.1
Hekuri	0.01	0.02	0.1
Fosfate	0.25	0.52	0.8
Fenole	0	0	Gjurmë
L. P	89	19	31

Tabela 2 Vlerat mesatare të NKO dhe NBO₅ në ujërat e lumit të Vjosës

Treguesi	Vlera e mesatarizuar para shkarkimeve	Vlera e mesatarizuar pas shkarkimeve Gorishtit e Kashit	Vlera e mesatarizuar në urën e Mifolit
NBO ₅	9	48	10
NKO	25	125	28

Nga analiza e mostrave të marra tek Ura e Poçemit (dmth para shkarkimit të ujërave të naftës) dhe tek Ura e Mifolit vihet re se parametrat ndotës janë pothuajse brenda normave të lejuara për ujërat sipërfaqësore. Mendojmë se bashkimi me lumin Shushica shton sasinë e ujit të lumit Vjosa duke minimizuar treguesit ndotës.

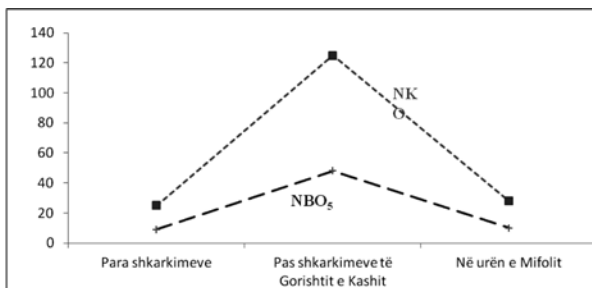


Figura2. Ndryshimi i përmbajtjes së NKO dhe NBO₅ në rrjedhën e lumit Vjosa

Përmbajtja e klorureve dhe e naftës së tretur në ujin e lumit Vjosa. Tabela2

Nr	Vendi marrjes	Kloruret (mg/liter)	Naftë e tretur (mg/litër)
1	Ura Memaliaj	37.2	0.0006
2	Shkarkimet e Kashit në Vjosë	1401.54	0.0112
3	Në kanalën e shkarkimit të Gorishtit	14824.8	0.012
4	Pas shkarkimeve në Vjosë	61.3	0.004
5	Pas shkarkimeve në Vjosë	57.9	0.0036
6	Fshati Ada	37.2	0.00072

Nga analiza e kryer në urën Memaliaj më tepër kemi të bëjmë më lëndë organike të tretur si pasojë e degradimit të bimësisë dhe të shkarkimeve urbane nga qendrat e banuara. Gjithsesi këto nuk përbëjnë ndotje në mjedisin ujor të lumit Vjosa.

Ujërat shoqëruar të naftës në vendburimin e Gorishtit janë me mineralizim të lartë që reflektohet në vlerën e lartë të klorureve dhe me përmbajtje të lartë të hidrokarbureve të tretur (0.012 mg/litër). Impianti i dekantimit në Kash shkarkon ujëra në lumin Vjosë.

Ky shkarkim realizohet nëpërmjet ujëmbledhësit të Marushes i cili ka ndikuar në rritjen e përmbajtjes së anioneve dhe kationeve, si dhe të hidrokarbureve të tretur. Shkarkimet e impiantit të dekantimit Kash kanë klorure=13349mgr/litër, hidrokarbure të tretur = 0.045mgr/litër.

Në mostrat e marra në vendin ku shkarkohen ujërat e impianteve të dekantimit vihet re ndikimi i tyre në ndotjen e mjedisit.

Kjo reflektohet në vlerat diçka të ngritura të klorureve dhe në naftën e tretur që shkon deri në 0.004mg/liter. Në fshatin Ada vihet re ulje e vlerave të treguesve ndotës. Kjo do të thotë që sasia e madhe e ujit shkakton hollimin e ndotjeve.

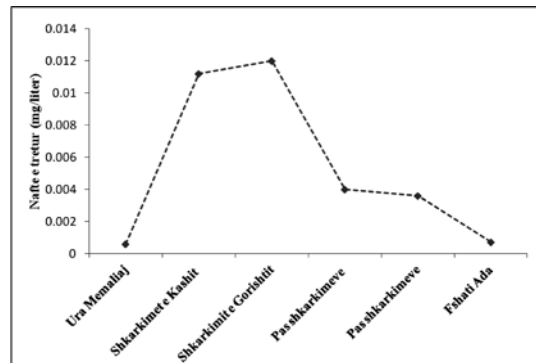


Figura 3. Përmbajtja e naftës së tretur në ujin e lumit Vjosa gjatë rrjedhjes.

Gjatë vitit 2012 është duke u realizuar projekti për rehabilitimin e rezervuarit të Marushes. Ky objekt ka qenë ndotësi kryesor i lumit të Vjosës. Rehabilitimi i tij përbën një hap të rëndësishëm në mbrojtjen e veçorive natyrore të lumit të Vjosës.



Foto 2. Punime për rehabilitimin e rezervuarit të Marushes nga ndotjet e naftës

Gjithashtu edhe procesi i injektimit të ujërave teknologjik do të ndikojë në minimizimin e shkarkimeve në lumin e Vjosës

Si përfundim mund të themi se lumi Vjosa është me parametra pothuajse afër normave higjieno-sanitare dhe si i tillë mund të përdoret për nevoja social ekonomike.

Nga vërejtjet direkte janë vërejtur cipa notuese të naftës në lumin Vjosa. Pikërisht këto cipa shkaktojnë ndotjen e rërës së plazhit (A. Bitri, M. Prendi, B.

Shkurti, M. Bonjaku. 2003) e ujërave të detit Adriatik në grykëderdhjen e lumit. Aktualisht ato dallohen në rërën e plazhit në grykëderdhje.

Konkluzione

Lumi i Vjosës përfaqëson lumin më të pastër në Shqipëri. Kjo është vlerësuar si nga institucionet kërkimore-shkencore të vendit tonë ashtu edhe nga ato të huaja.

Në lumin Vjosa shkarkon mbetjet teknologjike industria e nxjerrjes së naftës në Gorisht dhe Cakran-Mollaj. Kjo ka shkaktuar ndotjen e tij në një sektor të kufizuar për gjatë rrjedhjes pasi rehabilitohet nga vet lumi, si pasojë e ujërave të pastra të tij. Kjo duket qartë në uljen e vlerave të tregueseve në drejtim të rrjedhjes së lumit Vjosa

Cipat lundruese të naftave kalojnë direkt në grykëderdhje duke ndotur rërën e vijës bregore në detin Adriatik. Janë të vetmet pasoja që shkakton industria e naftës në ndotjen e rërave të plazhit.

Kompanitë operuese nuk duhet të shkarkojnë mbetjet teknologjike në lumin e Vjosës. Duhet theksuar që procesi i injektimit në rezervuarët natyrorë të ujërave teknologjik dhe rehabilitimi i rezervuarit të Marushes do të ndikojnë në uljen e shkarkimeve. Për këtë nevojitet procesi i monitorimit nga institucionet kërkimore, strukturat mjedisore dhe pushteti lokal e qendror, për të ruajtur këtë pasuri natyrore të vendit tonë.

REFERENCAT

1. A. Bitri, M. Prendi, B. Shkurti, M. Bonjaku. Studim për vlerësimin e ndotjes së mjedisit në zonën bregdetare midis grykëderdhjeve të lumenjve Seman e Vjosë. Fondi AKBN, Fier 2003

2. A. Bitri, I. Xhafa, I. Prifti, P. Petani, M. Bonjaku, I. Hekurani, Y. Gjoni. Përpilimi i hartës së ndotjes mjedisore në zonat e industrisë së naftës dhe masat për përmirësimin e gjendjes. Fondi AKBN, Fier 2005

3. I. Prifti, Sh. Kurti. Katalogu hidrogeologjik vendburimeve të naftës në prerjen karbonatike dhe puseve për naftë. Fondi AKBN, Fier 2000

4. I. Prifti, A. Bitri. Monitorimi i mjedisit në industrinë e naftës dhe përpilimi i raportit vjetor mjedisor. Fondi AKBN, Fier 2006

5. I. Prifti, A. Bitri. Ndikimi i shkarkimeve të industrisë së naftës në ndotjen e ujërave sipërfaqësore. Monografi 2010

6. Niko Pano. Pasuritë ujore të Shqipërisë. Botim i Akademisë së Shkencave të Shqipërisë, Tiranë, 2008