

Копати или не копати

Contents

Глад за минералима и рударење у земљама трећег света	1
Интереси ЕУ и њени погледи на рударења у Србији	2
Мишљење српске науке и став српских власти	3
Приходи и губици	4
Хоће ли рудник задовољити највише стандарде заштите.....	5
Неповерење.....	6
Шта чинити.....	7

Глад за минералима и рударење у земљама трећег света

Живимо у време раста светске популације, увећања животног стандарда у многољудним земљама и све јачег утицаја крупног капитала на управљање људима, државама и ратовима. Императив непрекидног раста производње и профита доводи до несташице питке воде, обрадиве земље, хране, енергената, тржишног и животног простора. Примена *зелене агенде* у развоју енергетике, промоција електричних возила, дигитализација и енергетске потребе вештачке интелигенције узрок су растућој несташици минералних ресурса. Производња рачунара, ветроелектрана, соларних панела, кућних апарата, мобилних телефона и других направа троши све веће количине кобалта, никла, мангана, бора, хрома, молибдена, цинка, бакра, ретких земаља и других минерала. За производњу електричног аутомобила потребно је око шест пута више критичних минерала, док за соларну електрану треба око седам пута више минерала него за термоелектрану. До минерала се све теже долази и они постају покретач сукоба и ратова.

Доминација великих сила над остатком света пружала им је врло јевтин приступ минералима и енергентима, по правилу на уштрб виталних интереса локалног становништва. Хегемонија великих заснивала се на присвајању моралне супериорности, на економској премоћи и на вештој примени силе, дипломатије и контроле поморских путева. Послушност контролисаних земаља одржавана је кроз успостављање и условљавање локалних власти, кроз утицај на локалну елиту, наметање алтернативне реалности, креирање нових истина и ревизију историје. Локално становништво је веровало да велике силе доносе цивилизацију, демократију, мир, људска права и прогрес, али је суочено са похлепом, геополитичким надметањем, сузбијањем локалног суверенитета, идентитетских вредности и предупредивањем сваког артикулисања аутентичних локалних интереса. Нажалост, велике силе су долазиле да владају, и брзо су

научиле да је лакше владати неорганизованим и неразвијеним заједницама са аутократским режимима. Велики су успевали да потчине и победе, али нису хтели да преузму одговорност победника за судбину побеђеног и потчињеног.

Трагичне последице доласка мултинационалних рударских компанија у мале земље неразвијених институција могу се сагледати на примеру острва Папуа - Нова Гвинеја. Поред огромних депонија рударског отпада које излучују отровне садржаје и уништавају животну средину, рударење је донело и грађански рат током последње деценије 20. века. Када су протести локалног становништва угрозили интересе инвеститора, локална влада се ставила на страну инвеститора и послала војску на сопствене грађане, што је довело до двадесетак хиљада мртвих.

У утроби Земље има потребних руда и токсичних садржаја који традиционалним рударењем и прерадом уз испуштање течности у околину и стварање депонија јаловине загађују земљиште, ваздух и воду на врло великим удаљеностима. Угрожава се биљни и животињски свет и нарушавају услови за живот људи, пољопривреду и туризам. Угрожене области остају трајно затроване и беживотне, стварајући непроцењиве штете, што доказује и пример депонија јаловине из етрурских рудника који већ 25 векова испуштају загађење. У Индонезији, Гани, Мјанмару, Венецуели, Колумбији, Бразилу, Танзанији, Конгу, Намибији, Зимбабвеу, Србији и другде, рударење и прерада руде доносе велике приходе инвеститорима. По правилу, раскошна обећања локалном становништву брзо се свде на занемариву суму новца и трајно уништавање животне средине у великим размерама.

Интереси ЕУ и њени погледи на рударења у Србији

Више од 50% познатих глобалних резерви за 12 кључних минерала је у рукама Кине. Нудећи земљама трећег света (али не и Србији) *зелено* рударење без депонија и без испуштања течности и штетних гасова, Кина успева да дође у посед нових рудника, увећавајући свој монопол у пољу минералних ресурса и угрожавајући интересе Запада. Ради прибављања неопходних минерала, земље ЕУ настоје да експлоатишу руднике на територијама које могу контролисати. Пожељне су локације у релативној близини европске индустрије, али не и локације на територији земаља ЕУ, где би примена прописа о заштити животне средине отежала или онемогућила рударење. Пожељно је рударење у Србији, где је пракса другачија. Не треба очекивати да ЕУ подржи уклањање прљавих технологија из Србије, јер постоји њен интерес да нам преда свој отпад неподесан за рециклирање, чије би одлагање у земљама ЕУ било прескупо или забрањено. Прижељкује се гашење наших електрана, банака и аутохтоне индустрије како би Србија зависила од увоза енергије, кредита ЕУ и нискотехнолошких фабрика. Ствара се привид значајне финансијске подршке, премда се многи кредити и донације не задржавају у Србији већ у значајном делу круже и враћају се у земље кредитора и донатора. Предметно расуђивање може бити непотпуно без уважавања политичких мотива, и зато треба уочити да Брисел не промовише очување целовитости и суверенитета Србије и не уздиже наше идентитетске вредности, већ пречесто толерише, па чак и подстиче ускраћивање елементарних људских права нашем народу на делу територије Србије који контролишу стране трупе. Генерални директорат ЕУ за унутрашње тржиште охрабрује улагања у јевтино рударење у Србији, наводећи да разматрани пројекти већ имају подршку српских власти. Ако став Директората прерасте у став Уније, биће то веома лоша вест. Поред загађења и

уништавања природе, показало би се да нас ЕУ не жели за равноправне партнере, већ да жели јевтине минерале на штету животне средине и становништва, једнако као и све друге неоколонијалне силе.

У духу сарадње са ЕУ, нацрт просторног плана Републике предвиђа отварање великог броја рудника и постројења за прераду руде широм Србије, у нади да би приходи од рударења могли надоместити запуштену аутохтону индустрију и пољопривреду. Јавност је збуњена бројним различитим проценама финансијских ефеката. Литијум називају нафтом 21. века и тврде да је јадарски рудник улазница за вртоглави развој и раст БДП за 17 милијарди евра. Умереније процене обећавају раст БДП од 10 милијарди евра и раст буџета града Лознице за 100 милиона евра. У процени економског утицаја пројекта Јадар, приказаној у Привредној комори, професори Економског факултета наводе раст БДП од 1,5 милијарди евра. На захтев инвеститора, енглеска консултанска кућа Ерго стратегија је крајем 2023. године утврдила да би пројекат Јадар доносио 185 милиона евра на име рудне ренте и пореза, од чега би 25 милиона наводно добио град Лозница.

Радо коришћени БДП може бити варљив показатељ користи од рударења у режији страних компанија. У земљама са малом рудном рентом и нетранспарентним коришћењем средстава, рударење заиста увећава БДП али локално становништво и даље живи у беди. У земљама какве су Габон, Ангола и Гвинеја, БДП по глави становника већи је него у водећим земљама БРИКС-а, али то није довело до сузбијања сиромаштва, глади и болести, док су основни услови за живот и показатељи људског развоја остали веома ниски. Србија се сврстава у државе са најнижом стопом рудне ренте у Европи и са недовољно транспарентном наплатом и расподелом прихода од рударења. Упркос томе, српски политичари призивају стране рударске компаније, припремају јавност и игноришу савет независних домаћих научника и стручњака.

Мишљење српске науке и став српских власти

Подробан и свестран увид у пројекат Јадар могао се стећи на научном скупу одржаном 6-7. маја 2021. године у организацији САНУ. Окупљајући представнике инвеститора, јавних власти и релевантне научнике и стручњаке, скуп је пружио могућност објективног сагледавања утицаја који би планирана експлоатација руде јадарита имала на становништво Србије и животну средину. У Закључцима скупа наводи се да би реализација пројекта Јадар водила ка масовној девастацији простора, трајној промени карактера предела, деградацији земљишта, шума, површинских и подземних вода, расељавању становништва, престанку пољопривредних активности и успостављању сценарија перманентног ризика по здравље становништва у широким размерама.

Академија инжењерских наука Србије у својој анализи од 4. новембра 2021. указује на трајне негативне последице реализације пројекта Јадар. Наводи се да подршци Владе Србије пројекту Јадар и улагању значајних средстава у инфраструктуру нису претходиле одговарајуће анализе, да ће бити онемогућен развој пољопривреде, да се не ради само о руднику литијума већ и о производњи бората, те да посебно забрињава довођење у питање суверенитета Србије, јер страни инвеститор већ спроводи *Акциони план релокације становништва* уз прећутну сагласност града и државе. Наводи се да ће доћи до слегања терена на 850 хектара, поремећаја режима подземних и површинских вода, увећања ризика од ерозије земљишта и бујичних поплава и до изумирања биљних и животињских

врста. Указује се да честе бујичне поплаве онемогућују гарантовану заштиту од разарања депонија, у којима ће бити милиони тона јаловине и хиљаде тона бора, арсена, никла, кадмијума и олова, што би довело до загађења долине Јадра, транспорта токсичних материја до реке Саве, Шапца и Београда, уз настанак сталног ризика по сигурност водоснабдевања већег дела Србије.

Упркос наведеним налазима, многи политичари и медијске куће и даље пружају недвосмислену подршку инвеститору, наговештавају финансијске ефекте који драстично премашују процене стручњака, и не помињући значајна улагања у инфраструктуру у близини рудника о трошку грађана. Стручњаци који указују на проблеме дискредитују се и називају лажним еколозима који узбуњују народ. Оптужују их да имају скривене политичке мотиве, да раде против одабраног а за рачун других инвеститора и да шире еко-популизам и анти-рударску хистерију. Заборављајући закљичања да ће о рударењу одлучивати народ, српске власти сматрају да их је народ на парламентарним изборима од 17. децембра већ овластио да ступе у преговоре о пројекту Јадар. Тврдило се да не постоје уговори државе са инвеститором, али се данас сугерише да морамо прихватити рудник у Јадру или ћемо платити (вратити? надокнадити?) велике новце, што подстиче бројна питања о одговорности и овлашћењима. Под притиском јавности, држава је у јануару 2022. године укинула просторни план Јадар, али је то учињено уредбом без одговарајућег образложења, што може помоћи инвеститору у случају спора са државом. Да су у децембру 2021. године прихваћени предлог и образложење стручњака САНУ и АИНС, ризици правног спорења по наше интересе били би много мањи.

Расположиви подаци сугеришу да би планирани бруто годишњи приход од продаје јадарског литијум-карбоната износио 754 милиона евра. Исте новце дале би пољопривредне површине општина Лозница, Шабац и Богатић ако би приход по хектару достигао свега 1/5 износа које остварују водеће земље ЕУ, што јасно говори да пројекат Јадар није у интересу грађана. Међутим, треба се упитати и шта то покреће инвеститора да улаже веома значајно време и напор у отварање рудника који би дао занемариво увећање његових годишњих прихода уз ризике које доносе депоније, велики утрошак киселине и излучивања отпадних вода и гасова. Према искуствима из земаља трећег света, сарадња обично почиње пилот пројектом, *гурањем ноге у врата*, што олакшава отварање других рудника где би инвеститори остваривали профит на рачун уништавања животне средине. Ради подробнијег увида у ефекте пројекта Јадар потребно је узети оловку и папир, спровести рачун и донети закључке, чему је посвећен наставак овог текста.

Приходи и губици

Према важећим тржишним ценама, годишњи бруто приход од продаје планираних 58000 тона литијум-карбоната износио би 754 милиона евра. Србија би добила 1/4 наведене суме (188,5 милиона евра) на име рудне ренте и пореза, што одговара процени енглеске консултантске куће Ерго стратеги (185 милиона), и што је неупоредиво мање од раскошних обећања којима обилују медији. Аутор не располаже информацијама о условљавању наведених прихода државе профитом или успехом пројекта Јадар.

Ради процене свих ефеката пројекта Јадар, треба сагледати и прекид пољопривредних активности и туризма на делу територије, расељавање становништва и угрожавање биљног и животињског света. Постојећи рудници литијума налазе се у

ненасељеним областима и пустињама, далеко од људи, њива, шума и водоснабдевања, и зато нема поузданих искустава о сигурној удаљености. Јадар је окружен њивама, селима и шумама, западна Србија је погодна за развој пољопривреде и туризма, док су водотокови и подземне воде Лознице, Богатића, Шапца и целе Мачве од непроцењивог значаја за водоснабдевање. Србија није богата водом, која ће бити драгоценија од нафте, док експлоатација литијума и бора по правилу троши или загађује значајан део резерви воде. Рударење у Невади угрожава живи свет у рекама и до 240 км низводно. Загађења из јадарских истражних бушотина довела су до изумирања биљака у непосредној близини. Премда ће рударење имати несагледиво веће последице од истраживања, индикативно је да су на удаљености од 20 км низ реку Јадар измерене 8,9 пута веће концентрације арсена и 17,1 веће концентрације бора. У кругу са увећаним садржајем токсичних материја у земљишту, води или ваздуху не може се организовати профитабилна производња здраве хране. У сличном кругу биће смањен интерес за развој сеоског, спортског и бањског туризма, као и за друге активности угрожене загађењем.

Премда у великој мери занемарена и неискоришћена, српска пољопривреда је доприносила домаћем производу преко 3,4 милијарде евра годишње са расположивих 5.734.000 хектара, уз просечан допринос од 593 евра по хектару. На основу процене круга у коме би загађење утицало на производњу здраве хране, њен пласман и приходе од продаје, годишњи губици у пољопривреди достигли би 165 милиона евра. Допринос од туризма је близак 1/4 доприноса од пољопривреде, што оквирну процену губитака увећава на 206 милиона. Уз наведене претпоставке и на основу процена енглеске куће Ерго стратегици, држава не би приходовала од рада рудника већ би губила 21 милион евра годишње.

Уз помоћ државе, приходи од пољопривреде могу бити вишеструко већи. Један хектар пољопривредне површине у Холандији доприноси домаћем производу преко 40 пута више него у Србији, која има 4,6 пута веће обрадиве површине. Уз релативно мала улагања, Србија се може ослободити прљавих технологија и постати значајан произвођач хране. Док се литијумске батерије већ замењују натријумским а цена литијума пада, раст потражње за храном и водом неће престати.

Хоће ли рудник задовољити највише стандарде заштите

Производња литијум-карбоната прерадом руде емитује значајне количине CO₂, подложне угљеничним таксама. Технологије складиштења CO₂ су још увек скупе и не могу смањити трошкове. Издвајање литијума из сланих или подземних вода ствара неупоредиво мање емисије CO₂. У горњем току Рајне могуће је остварити издвајање литијума обрадом подземних вода које се потом враћају у дубину земље, без било каквих депонија и без испуштања воде и штетних гасова у окружење. У Боливији и Аргентини постоји могућност издвајања литијума из сланих вода, уз замену класичних процеса новим *Direct Lithium Extraction* методом са знатно мањим емисијама. Нижа цена тако добијеног литијума додатно ће умањити приходе рудника са депонијама јаловине и испуштањем воде и CO₂ у околину, на начин понуђен Србији.

Тренутно је недоступан потпун, детаљан и добро утемељен материјални биланс пројекта Јадар. Постоје индиције да би емисије CO₂ биле увећане због веома значајне потрошње природног гаса, негашеног креча, али и употребе великих количина експлозива,

горива за руднички и друмски транспорт, као и непланиране интеракције излучевина из јаловине и кречњачких стена. Требало би финансирати и хидролошке функције у превенцији ерозије земљишта, заштиту водних тела од загађења, уобичајене екосистемске услуге, као и друге ставке наведене у анализама стручњака АИНС, што би увећало трошкове инвеститора за око 125 милиона евра.

По издвајању трошкова превенције, заштите, надокнада, рудне ренте и пореза из бруто прихода од 754 милиона евра, инвеститору би остало 444 милиона евра годишње да отплати инвестиције, покрије трошкове финансијских аранжмана и осигурања, да плати оперативне трошкове и услуге и да оствари профит. Премда заснован на оскудним подацима, приказани прорачун јасно показује да инвеститор нема простора да примени концепт *зеленог рударења*. Нажалост, то подразумева формирање токсичних депонија јаловине и испуштање воде и CO₂ у околину, што нико не негира, и што јаловим чини обећања да ће рудник и постројење радити у складу са највишим стандардима заштите животне средине.

Неповерење

Поред неутемељених тврдњи политичара, неповерење у контроверзне инвеститоре увећава и игнорисање налаза независних домаћих стручњака. Тврди се да је отпор рударењу политички мотивисан, да еколози раде за стране службе, те да је рударење у најбољем интересу грађана. Медијска кампања подршке и даље се ослања на тврдње о *зеленим* електричним аутомобилима са литијумским батеријама, уз прикривање намере да се на олтар зелене транзиције положи шуме, њиве, села, сеоске школе и игралишта пуна оштроумне деце бистрог погледа. Није тајна да су литијумске батерије склоне самозапаљењу, да стварају неугасиве пожаре са катастрофалним последицама, и да њихова производња тражи значајне количине тешко доступног кобалта и никла. Већ су расположиви аутомобили са много поузданијим и безбеднијим натријумским батеријама, које не траже кобалт и никл већ лако доступне и јевтине натријум и гвожђе.

Услед пада потражње, цена литијум-карбоната је вишеструко пала, што умањује уверљивост медијске промоције рударења. Неуверљиве су и тврдње о заштити животне средине док се грађани свакодневно суочавају са загађењем које им угрожава здравље и живот. У зонама планираних рудника изостају одговарајуће мере заштите и санације, што погодује инвеститорима који висок затечени ниво загађења могу користити као изговор. Неповерење у власт и институције може имати трајне и веома негативне последице. Ако би власти обрадовале јавност одлуком да забрањују планирање и отварање рудничких депонија, да уведе обавезу рециклирања воде и забрањују испуштање воде из рудника у окружење, део јавности би и даље сумњао да ће иза речи следити и дела. Скорашњи догађаји у фабрици Магма у Алексинцу не уливају поверење у способност надлежних. Група радника је отрована на радном месту, а потом је фабрика евакуисана. После увида надлежних и њихових закључака и одлука, нова група радника је ушла у фабрику и наставила рад. На ужас запослених и становништва, уследило је ново тровање. На поверење јавности утичу и бројне несреће са превртањем, исклизнућем, просипањем и цурењем цистерни са сумпорном киселином и амонијаком. Рад постројења у Јадру трошио би око 1100 тона сумпорне киселине дневно, што подразумева транспорт са врло великим бројем цистерни. Према досадашњим искуствима, могу се очекивати веома чести

инциденти дуж саобраћајница, највероватније на линији Прахово-Лозница. Огромне количине киселине утицале би на састав депонија јаловине и на састав других излучевина рудника. У датим условима, обећања власти да ће бити примењени највиши еколошки стандарди и тврдње аутора афирмативних студија сачињених за рачун инвеститора не пролазе основне провере и нису уверљиве за пажљивијег читаоца.

Шта чинити

Српско друштво би требало да се ослони на своју памет и савет својих независних научника и стручњака. Нажалост, тешко је охрабрити и подстаћи израду анализа и студија које би дале квалификован суд у складу са друштвеним интересима и зарад сигурније и здравије будућности. Многи вичнији и позванији од писца ових редова баве се таквим промишљањима у своје слободно време и уз пуно ентузијазма, али они немају благовремени приступ свим релевантним информацијама и немилосрдно су блаћени и омаловажавани од власти, медија и ужих група које раде у свом, а не у друштвеном интересу. Врсне научнике називају страним плаћеницима, упркос чињеници да су средства страних инвеститора намењена промотерима рударења. Држава улаже у науку срамно мали део свог буџета, а чак и ти новци великим делом одлазе на грађевинске подухвате и финансирање истраживања која прате бриселску листу популарних акронима. Део наших професора, научника и стручњака ангажован је и плаћен од стране инвеститора, за чији рачун израђују анализе и студије о еколошким и другим ефектима пројекта Јадар. Доступни налази, мишљења и медијски наступи подржавају рударење. У случају где исход наручених студија не одговара наручиоцу и власнику студија, аутори немају могућност да их саопште јавности.

Промотери рударења поздрављају долазак страних рударских компанија, али не оглашавају спремност да себе и своје ближње населе у зону рудника. Они настоје да обезбеде неопходне стратешке процене о утицају рудника, очекујући да после њиховог усвајања неће постојати могућност да се спречи почетак рада рудника. Неутемељено и цинички се одбијају критике независних стручњака уз појашњење да они не уважавају процене и студије које им нису ни доступне. Медији углавном нису од помоћи, јер се не могу бавити објективним информисањем јавности, већ морају креирати садржаје који погодују интересима спонзора и покровитеља, и зато је јавност засута медијским садржајима који афирмишу рударење, што помаже властима да одобре почетак радова без значајнијег пада рејтинга.

За девастирајуће ефекте рударења на које упозоравају САНУ и АИНС објективну одговорност сносили би политичари који гарантују поштовање највиших стандарда заштите, стручњаци који дају афирмативне студије, службеници који потписују решења и дозволе, али и промотери који свесно наводе нетачне информације. Није извесно да би ико сносио одговарајуће санкције, па преостаје само да сачувамо траг о ауторима и садржају свих сучељених ставова, тврдњи и студија доступних јавности, без изузетка. Помоћ неће стићи ни од ЕУ, која има потребу за јевтиним, доступним и блиским минералима, која по ободу ЕУ инструментализује политичаре и стручњаке спремне на моралне компромисе, и која на расељавање нашег становништва и на друге последице гледа из угла непроменљиве и ненаклоне политике коју диктира водећа земља ЕУ.

Да бисмо се избавили из неповољних околности, морамо уочавати, сумњати, проверавати, промишљати, планирати и деловати. Док читамо нечији пројекат, студију или предлог, није згорег проверити ко је наручилац и ко је финансијер. У изради стратешких студија и процена треба се ослонити на домаће квалификоване стручњаке од интегритета који раде за рачун грађана а не за рачун инвеститора. Потребно је променити и регулативу у делу који одговара рударским компанијама науштрб интереса грађана. Ако инвеститори сами договарају и непосредно плаћају израду анализа и студија од којих зависи сагласност државе, оправдано је сумњати у веродостојност исхода. Ако се истраживање српских минералних ресурса повери странцима и њиховим локалним заступницима, они ће стицати преча права експлоатације и онемогућиће држави да одабере најбољег партнера и најповољнију понуду, а све то зарад незнатних трошкова истраживања. Изнад свега, требало би скупити памети, снаге и воље да се ослободимо погубног стиска великих компанија које су широм света оставиле застрашујуће трагове.