

ПОГЛЕД ИЗ СТРУЧНОГ УГЛА - 2. ДЕО

Мала добит на кратак рок у замену за велику и трајну штету

Држава би од рударења приходовала око 188 милиона евра, али би пољопривреда и туризам бележили губитак чија оквирна процена достиже 206 милиона. А ту су и емитовање великих количина CO₂, загађење земљишта, угрожавање вода, расељавање људи...

АУТОРСКИ ТЕКСТ
**Слободан
 Н. Вукосавић**
 Професор ЕТФ,
 члан САНУ



Приходи и губици

Према важећим тржишним ценама, годишњи бруто приход од продаје планираних 58.000 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 про-

цени енглеске консултантске куће Ерго стратеди (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 си-

гурној 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 ја-



дарских 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 еколошке стандарде

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 из-

Питање рударења литијума у Јадру постало је последњих година једна од главних тема у Србији.

Иако се чинило да је власт под притиском стручњака и еколошких активиста одустала од овог пројекта, председник Александар Вучић га је недавно вратио у жижу речима да је „литијум наше благо“ и да бисмо, што се њега тиче, „сутра јутру почели (рударење), али уз највишу заштиту животне средине“. НИН ће у наредним бројевима отворити на својим страницама широку расправу о литијуму, дајући тако стручњацима из различитих области прилику да објасне своје ставове.

двајање 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 отпла-

ти 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 ис-

пуштање воде из рудника у окружење, део јавности би и даље сумњао да ће иза речи следити и дела. Скорашњи догађаји у фабрици Магна 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 1.100 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 жаловине 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 акрони-

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



ма. 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 јав-

ности, 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 учавати, 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 ослањати 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 на уштрб 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 преца права експлоатације и онамогућиће држави да одабере најбољег партнера и најповољнију понуду, а све то зарад незнатних трошкова истраживања. Изнад свега, требало би скупити памет, снаге и воље да се ослободимо погубног стиска великих компанија које су широм света оставиле застрашујуће трагове.