

## ПРИПРЕМЉЕН ЈЕ ПРОСТОРНИ ПЛАН РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Бранислав ЂОРЂЕВИЋ

Просторни план Републике Србије је "кровни" плански документ којим се регулише коришћење, уређење и заштита територије државе. На њега се наслањају сви плански документи нижег реда: просторни планови АП, просторни планови свих општина, као и просторни планови простора посебних намена (ППППН). У случају водопривреде ППППН се раде за већа регионална изворишта, акумулације, деонице водотока које су обухваћене неким целовитим водопривредним системима, итд.

У Просторном плану Републике Србије који је почетком 2010. године завршен и предат на јавну расправу, два заокружена сегмента су посвећена водама и водопривредној инфраструктури. Први, под називом "Вода и водно земљиште" је разматрао стање водних ресурса: падавине, отицаје, домицилне и транзитне воде на подручју Србије, водне режиме, подземне воде, квалитет вода. Други важан сегмент под насловом "Водопривреда и водопривредна инфраструктура" бави се стратегијом развоја интегралних система за уређење, коришћење и заштиту површинских и подземних вода, као и мерама за складно уклапање таквих система у еколошко, социјално, урбано и друго окружење. У том делу Плана се дају и приоритетни објекти и системи за реализацију у првом планском периоду, до 2014. године.

Проблеми вода су, због свог значаја, заједно са Енергетиком фокусирани са посебном пажњом у Просторном плану, као његови најосетљивији делови. То су једина два сегмента која су разматрана на тематским састанцима. Концепција стратешких решења у домену вода приказана је и разматрана пред бројним експертима из надлежних државних институција, јавних водопривредних предузећа, научних институција, факултета. Поред тога, на захтев Министарства за заштиту животне средине и просторно планирање и Републичке агенције за просторно планирање, у организацији Академије инжењерских наука Србије (АИНС) одржан је посебан Округли сто, са 22 позвана експерта (10 чланова Академије и 12 врхунских експерата из

разних области водопривреде), на коме су, након уводне презентације тог дела Плана од стране проф. др Бранислава Ђорђевића, редовног члана АИНС, сви позвани учесници изнели своја мишљења о предложеним решењима и дали своје сугестије за допуне тог дела Плана.

У јавној расправи која је вођена током месеца маја, јавност Србије је упозната са концепцијом плана. Дате сугестије нису доводиле у питање стратешке концепције развоја водопривредних система – као интегралних система за уређење, коришћење и заштиту вода, али су добијене корисне сугестије о приоритетима и допунама неких планских решења. Најчешће примедбе током дискусије Плана настале су због непоразума око степена детаљизације решења. Наиме, ППРС дефинише само објекте и системе од стратешког значаја, док се за мање објекте дају само стратешки услови за њихово лоцирање. Због тога нису могле да буду прихваћене сугестије да се у ППРС унесу објекти појединих малих акумулација и хидроелектрана, конкретних деоница насипа, локације постројења за третман и пречишћавање вода за пиће и отпадних вода. Место таквих објеката је у детаљнијим плановима, који се приказују у погоднијој картографској размери.

Из истих разлога – немогућности да се локације тачно прецизирају у размери 1:300.000, што је размера картографских прилога ППРС, нису уношене ни конкретне зоне ризика од плављења, мада је то за планирање у простору изузетно важна информација. Међутим, у ППРС је истакнут став да је то једна од кључних информација која мора конкретно унети у све детаљније просторне планове, од планова општина, до конкретних регулационих планова, где се морају врло конкретно дефинисати зоне ризика од плављења и у складу са тим одредити намене површина, искључиво са садржајима који не повећавају величину потенцијалних штета од поплава.

У плану су децидно наведени регионални системи који се постепено формирају за снабдевање водом

насеља (18 великих регионалних система), као и 11 тзв. речних система за коришћење, уређење и заштиту вода. Ти сви системи су већ добили своје стратешке контуре у погледу изворишта и конзумних подручја и у том погледу План само просторно јасно стратешки дефинише "будућност која је већ започела". План оквирно евидентира и 35 профила на којима се планира реализација неопходних акумулација, како би се ти простори резервисали за ту намену.

У наредном приказу се дају само базни стратешки принципи Плана, који служе као полазишта за планирање водопривредне инфраструктуре. Дају се само они делови Плана који су од највећег интереса за стручну јавност у области вода. У овом делу приказа дају се неке најважније начелне одредбе плана, а на неким од парних страна у овом броју дају се још неке стратешки важне формулације. Бројеви у заградама су тачке из Нацрта Плана.

\*

(136) Са специфичном расположивошћу сопствених површинских вода од око  $1500 \text{ m}^3$  по становнику годишње, Србија спада у водом сиромашнија подручја Европе. Сматра се да је око  $2.500 \text{ m}^3$  по становнику годишње домаћих вода доња граница на основу које се утврђује дугорочна самодовољност домаћих вода једне земље. Србија не испуњава тај услов што указује на више последица: (а) водни биланси су напрегнути, и неопходна је поновна њихова оцена, водећи рачуна и о тенденцијама погоршавања због климатских промена; (б) у оквиру оптималног коришћења водних ресурса потребне су строге мере рационализације потрошње воде; (в) неопходне су све сложеније интегралне мере заштите квалитета вода, уз примену и мера повећања малих вода акумулацијама; (г) неопходне су бројне акумулације, са годишњим регулисањем; (д) делови Србије који гравитирају ка подручјима са транзитним водама међународних река морају се ослонити на интензивно коришћење њихових вода. Основни проблеми у вези са водним ресурсима су:

- Воде које настају на тлу Републике Србије (домицилне воде) су оскудне, услед чега развој водне инфраструктуре мора да се темељи на реализацији врло сложених интегралних система за уређење, коришћење и заштиту вода, уз интензивно коришћење и тзв. **транзитних вода**, чији су услови коришћења и по количини и по квалитету потпуно неизвесни у иоле удаљенијим временским пресецима (на квалитет оваквих вода може се утицати једино преко међународних споразума.

- Просторна неравномерност вода је врло неповољна. Просечно специфично отицање у Србији је  $5,7 \text{ L/s}\cdot\text{km}^2$ , али те вредности варирају од  $30 \text{ L/s}\cdot\text{km}^2$  (Шара, Проклетије), до мање од  $1 \text{ L/s}\cdot\text{km}^2$  (Бачка). Водом су најсиромашнија најнасељенија низинска подручја, са најбогатијим земљишним ресурсима (Поморавље, Колубара, Шумадија, Војводина, Косово, Јужна Србија), у којима се специфична отицања спуштају испод  $2\div 4 \text{ L/s}\cdot\text{km}^2$ . Постоје простране врло дефицитарне зоне у којима је специфична расположивост домаћих вода мања од  $500 \text{ m}^3$  по становнику годишње (Шумадија, Доња Колубара, Војводина, Косово). Та се подручја морају снабдевати довођењем воде са стране, или из транзитних вода. Воде нема довољно тамо где је најпотребнија, док су квалитетни водни ресурси распоређени по ободу Републике (Дрина, Старовлашке планине, Шара, Проклетије, Власина) што ће захтевати дуге транзитне системе.

- Водни режими у Србији су међу најнеповољнијим у Европи. Већи део протока (чак  $60\div 70\%$  од годишњег биланса) реализује се у бујичним поводњима, после чега наступе дуготрајни периоди малих вода, када су угрожени сви видови потрошње и реке као еколошки системи. Постоје водотоци на којима је однос између минималних и максималних протока пење до  $1:2000$ , што су рекордно неповољни режими у Европи. На сликовима чије су површине мање од  $100 \text{ km}^2$  специфични отицаји великих вода  $Q_{1\%}$  износе преко  $3 \text{ m}^3/\text{s}\cdot\text{km}^2$ , што указује на изразито бујични карактер таквих водотока. Појава узастопног **нагомилавања више сушних година** је врло неповољна, јер захтева велике акумулације за подмиривање потреба за водом. Сума свих домаћих малих месечних вода Србије спушта се на само око  $55 \text{ m}^3/\text{s}$ , у екстремима мање од  $50 \text{ m}^3/\text{s}$ , што илуструје изузетно велику временску неравномерност протока. Очекује се продужење трајања маловодних периода и још веће смањење малих вода. Таква неравномерност јако релативизира просечне вредности расположивих водних ресурса, чинећи изузетно сложеним сва техничка решења у домену водне инфраструктуре.

(138) Решења заснована на коришћењу транзитних вода доста су рањива: (а) због квалитета који је често испод допустивих граница; (б) због интензивног захватања воде у узводним државама протоци тих река се све више смањују, посебно у маловођу. И транзитне реке имају неповољне режимо: у маловодном периоду укупно спадају на мање од  $1.500 \text{ m}^3/\text{s}$ . Минимална месечна вода Дрине код Радаља спада испод  $45 \text{ m}^3/\text{s}$ , Тисе код Новог

Бечеја испод  $120 \text{ m}^3/\text{s}$ . Чак се и протоци Дунава на уласку у Србију спуштају на близу  $800 \text{ m}^3/\text{s}$ . Очекује се даље смањење малих транзитних вода, што може да угрози рад неких наших најважнијих система (ХС ДТД, ХС Северна Бачка).

И **подземне воде** су као и површинске недовољне у односу на нарасле потребе. Укупни капацитети постојећих изворишта су око  $23 \text{ m}^3/\text{s}$ , од чега је око  $13 \text{ m}^3/\text{s}$  из алувијалних изворишта, око  $3,9 \text{ m}^3/\text{s}$  из основног водоносног слоја (ОВС), око  $4,2 \text{ m}^3/\text{s}$  из карстних извора, а око  $2 \text{ m}^3/\text{s}$  из неогених карстних формација. Око 65% процењених капацитета подземних вода потиче из алувијалних издани, што релативизира њихову расположивост у периодима маловођа. Због прекомерног коришћења подземних вода дошло је у неким деловима (Бачка, Банат) до значајног обарања нивоа подземних вода у основном водоносном комплексу (у неким деловима и до 50 m), што се нужно морало да одрази на концепцију дугорочног снабдевања тих зона, које ће морати да пређу и на коришћење површинских вода, најпре прекидом коришћења подземних вода за технолошке потребе. Може се закључити да ни подземних вода нема довољно, посебно у маловодним периодима када се празне алувијални аквифери, и сужене су могућности за њихово коришћење. Због надексплоатације подземних издани и неадекватне заштите изворишта све већи проблем постаје квалитет подземних вода, тако да се све више доводи у питање могућност коришћења низа изворишта, чак и из ОВС, без употребе постројења за пречишћавања, и то са доста захтевним технологијама. Зато ће се квалитетне подземне воде, као драгоцен национални ресурс највишег нивоа значајности, користити само за насеља и технологије које захтевају воду највишег квалитета.

(140) **Основни циљ** је интегрално уређење, заштита и коришћење вода на подручју Србије, третираном као јединствени водопривредни простор.

Атрибут „интегрално“ означава реализацију вишенаменских водопривредних система (укључујући и производњу енергије), који су складно уклопљени у окружење и усклађени са свим другим корисницима простора. Оперативни циљеви ће се остварити кроз развој водопривредне инфраструктуре чиме ће бити задовољени и циљеви Оквирне директиве о водама и других регулационих докумената ЕУ:

- комплексна заштита вода и хармонизација водопривредних, еколошких и развојних циљева;
- интегрално управљање водама у оквиру управљачких система на нивоу већих речних сливова;
- реална економска политика која омогућава самофинансирање сектора вода; економска цена воде као мера рационализације потрошње, уз поштовање принципа: корисник плаћа, загађивач плаћа, потпуна накнада трошкова у које су укључени и сви трошкови заштите вода и слива.

(141) Концепција одрживог развоја водних ресурса ће да се заснива на следећем:

- територија Србије се планерски и управљачки третира као јединствен водопривредни простор. Управљањем се постепено интегрише са системима вишег реда у окружењу и на нивоу ЕУ;
- у циљу рационалног коришћења воде и простора проблеми заштите, уређења и коришћења вода решавају се интегралним вишенаменским системима. Постоје две класе система: (а) регионални системи за обезбеђивање воде за насеља и индустрије које троше воду квалитета воде за пиће; (б) речни системи коришћења, уређења и заштите вода;
- у снабдевању водом приоритет се даје локалним извориштима, а недостајуће количине се обезбеђују из великих регионалних система, који се ослањају на изворишта републичког значаја;
- споро обновљиве подземне воде највишег квалитета могу се користити само за снабдевање насеља и оних индустрија које захтевају воду квалитета воде за пиће. Индустрије које их сада користе као технолошку воду морају се преоријентисати на воду из речних система;
- због врло неповољних водних режима кључни објекти за коришћење површинских вода ће бити акумулације. Простора за њихову градњу има недовољно, те се морају заштитити за ту намену;
- у равничарским пределима на северу земље, у којима се користе транзитне воде, развијају се све сложенији регионални каналски системи, чији просторни захтеви имају приоритет. Приоритет има обнова и повећање проточности ХС Дунав-Тиса-Дунав, као и завршетак ХС Северна Бачка;
- вода за технолошке потребе захватаће се из водотока, уз захтев да се рецикулацијом и виšekратним коришћењем смањи захватање и спречи загађивање водотока. У случају захватања из

мањих водотока, потребне количине се обезбеђују регулисањем протока у акумулацијама;

- акумулације имају задатак да побољшавају водне режиме - да смањују таласе великих вода и повећавају протоке у маловодним периодима. Гарантовани протоци низводно од акумулација и водозахвата треба да обезбеде услове за очување и обogaћивање биодиверзитета. У условима погоршања водних режима акумулације са годишњим регулисањем постају предуслов за реализацију стратешких развојних циљева;

- планска рационализација потрошње воде и вишескратно рецикулационо коришћење пречишћених вода је кључни стратешки захтев, који ће да се остварује кроз водопривредне услове, сагласности и дозволе за коришћење вода;

- целовито искоришћење хидропотенцијала - еколошки најчистијег обновљивог извора енергије, има приоритет и обавља се у оквиру интегралних речних система. Користиће се и потенцијали на алувијалним рекама, у оквиру пројеката интегралног уређања, заштите и коришћења тих долињских простора (развојни пројекат долине Велике Мораве). Приоритет има искоришћење потенцијала Дрине, као део заједничког система Србије и Републике Српске;

- одбрана од поплава оствариваће се у оквиру интегралних речних система. То подразумева да ће да се користи оптимална комбинација: (а) активних мера заштите (ублажавање штетног дејства поплавних таласа у акумулацијама и ретензијама, као и управљањем каналским системима), (б) линијских заштитних система (насипи, регулације, уређење заштитних линија у градовима), као видом пасивне заштите; (в) применом неинвестиционих мера, којима се не дозвољава раст потенцијалних штета од поплава, планским онемогућавањем градње скуних објеката у зонама које су угрожене поплавама;

- степен заштите од поплава је примерен значајности и вредности добара која се бране у приобаљу. Он варира од заштите од тзв. петогодишње велике воде ( $Q_{0,2\%}$ ), у условима највећих насеља и индустријских центара, преко тзв. стогодишње велике воде ( $Q_{1\%}$ ) од којих се бране

приобаља дуж великих река Дунава, Саве, Тисе, Велике Мораве, па до тзв. двадестогодишње велике воде од којих се бране пољопривредне површине ван мелиорационих система. Изузетак су капитални објекти енергетике (термоелектране), код којих се степен заштите локалним мерама подиже на ( $Q_{0,2\%}$  -  $Q_{0,1\%}$ ). Различити степени заштите се остварују формирањем заштитних касета, које спречавају да се пробојем регулационих линија поплавни талас преносе на веће подручје. Због погоршања водних режима степене заштите брањених касета треба повремено приспитивати и линије одбране померати и по дубини брањених подручја. У складу са Директивом о поплавама ЕУ у току је израда карата зона ризика од поплава, које треба да буду детаљно приказане у ПП општинама и регулационим плановима;

- заштита квалитета вода ће да се спроводи у оквиру интегралних система, применом технолошких, водопривредних и организационо-економских мера. Циљ је да се квалитет вода највећег броја река одржава у I и II класи. Технолошке мере - изградња постројења за пречишћавањем отпадних вода - у складу су са принципом отклањања загађења на самим изворима. Водопривредне мере ће се сводити на повећавање малих вода наменским испуштањем чисте воде из акумулација, посебно у маловодним периодима у топлом делу године (оплемењавање малих вода). Организационо-економске мере подразумевају регулативу којом се онемогућава и економски дестимулише загађивање вода и не дозвољава стављање у промет опасних загађујућих супстанци, посебно оних за које постоји могућност замене;

- сви водопривредни системи треба да буду оптимално уклопљени у еколошко, социјално и друго окружење. Мерама побољшавања водних режима морају се стварати повољнији услови за развој водених и приобалних екосистема и обogaћивање биодиверзитета.

\* \* \*

У овом броју, на неким од слободних страна, дају се још неке важне одреднице из дела Плана који се односи на воде и водопривредну инфраструктуру.