Prof. Ing. Andrej Šoltész, PhD., Katedra hydrotechniky, Stavebná fakulta STU v Bratislave,

Radlinského 11, 810 05 Bratislava

Odborné posúdenie a stanovisko k projektu

„Obnova potenciálu poľnohospodárskej výroby poškodenej prírodnými katastrofálnymi udalosťami a zavedením vhodných preventívnych opatrení, projektový celok PC4".

Bol som oslovený a vyzvaný investorom uvedeného projektu – štátnym podnikom Hydromeliorácie, aby som zaujal k nemu svoje stanovisko. Robím to o to radšej, lebo som sa problematike hladinového a prietokového režimu v kanálových sústavách venoval od začiatku svojej vedecko-výskumnej a odbornej činnosti (čo je viac ako 30 rokov).V rámci našej výskumnej činnosti sme sa na katedre zaoberali kanálovými sústavami na celom Slovensku, merali sme ako prví prietokové režimy v celej kanálovej sústave Žitného ostrova (Šoltész a kol., 2002), riešili sme hladinové režimy v kanáloch a ich interakciu s hladinou podzemnej vody (HPV) na Záhorskej nížine (Šoltész a kol., 2001), vykonali sme hydrologickú a hydraulickú analýzu kanálových sústav na Východoslovenskej nížine (Šoltész, 2006). Neskôr sme v rámci projektu UNDP (United Nation Development Programme) pod názvom „Integrácia princípov a praktík ekologického manažmentu do krajinného a vodohospodárskeho manažmentu na Východoslovenskej nížine" riešili posúdenie možností opätovného zamokrenia niektorých častí Senianskejdepresie, ktoré by mohlo viesť k obnoveniu pôvodných lokálnych mokraďných systémov, k zlepšeniu vodného režimu pôd a malo aj pomerne veľký ekologický význam pre rôzne živočíchy ako sú hniezdiace vtáctvo či rastlinné spoločenstvá(Šoltész a kol., 2009). Aj v súčasnosti rieši katedra hydrotechniky v súčinnosti s VÚVH a ústavmi SAV nové možnosti využitia kanálových sústav po celom Slovensku.

Vzhľadom k tomu, že predkladaný projekt sa zaoberá kanálovou sústavou prevažne na Východoslovenskej nížine, upriamim svoju pozornosť na uvedenú problematiku v tejto oblasti.Východoslovenská nížina patrí medzi nížinné regióny, kde sa v minulom období výrazne prejavil vplyv zásahov človeka do vodných pomerov územia.Po ochránení územia proti cudzím záplavovým vodám sa začíali vlastné odvodňovacie práce: zachytenie a odvedenie vnútorných povrchových a podzemných vôd. Sústavnú ochranu a odvodňovaciu činnosť zabezpečilo v minulosti založenie vodných družstiev, ktoré vznikali v nížinných

územiach súčasného Slovenska v 19. storočí (na VSN - Vodné družstvo na Medzibodroží, resp. na Ondave). Tieto družstvá vybavené už aj náležitým technickým personálom vykonali za dlhé desaťročia veľký kus užitočnej práce. Vybudovali sa ochranné hrádze na tokoch, ktoré spravovali a do tohoto obdobia siahajú aj prvé úpravy týchto tokov. Logickou následnosťou týchto opatrení v druhej polovici minulého storočia bola výstavba odvodňovacích kanálov, ktoré mali zabezpečiť odvedenie vnútorných vôd. Vtedy sa začala vytvárať aj kostra dnešných odvodňovacích sústav, ktoré sa v ďalšom období zdokonalovali, rozširovali a modernizovali, najmä pokiaľ ide o zabezpečovanie prečerpávania vnútorných vôd pri vysokých vodných stavoch v recipientoch.

Rôzne úpravy kanálovej siete, jej rozšírenie, výstavba regulačných a vzdúvacích objektov (stavidiel) vytvára vhodné podmienky pre široké možnosti využitia odvodňovacích kanálov. V súčasnosti plnia vlastne viac funkcií: odvádzajú nadbytočné povrchové a podzemné vody (to je ich základná, primárna funkcia), vytvorením možnosti regulovania hladiny podzemnej vody priľahlého územia upravujú vlhkostný režim pôd v priľahlých územiach, poskytujú možnosť priameho prívodu a odberu vody pre závlahy, zabezpečujú vodu na ochranu a tvorbu prírodného prostredia. Kanálová sieť na Východoslovenskej nížine bola doplnená na mnohých miestach o drenážne sústavy, ktoré boli napojené na recipienty kanálov najmä vyššieho rádu, ktoré má v správe práve štátny podnik Hydromeliorácie. Ich funkčnosť je však po dlhých rokoch diskutabilná, poväčšine sú zakolmatované. Dokazuje to snáď posledný pokus meraní in situ v rámci slovensko-holandského projektu Výskumného ústavu meliorácií a krajinného inžinierstva (VUMKI – predchodca štátneho podniku Hydromeliorácie), kedy sa tieto merania uskutočnili pod vedením prof. Húsku z SPU Nitra.

Bohužiaľ, podobne chátrali aj samotné kanálové sústavy, kedy na ich údržbu sa nikdy nenašli v štátnej pokladni finančné prostriedky. O to viac si cením fakt, že teraz tu prichádza ambiciózny projekt na rekonštrukciu existujúcej siete hydromelioračných kanálov! Možno názov projektu nie je zvolený najšťastnejšie, dôležité je však ťažisko prác, ktoré budú v rámci projektu vykonané a cieľ, ktorý má byť dosiahnutý.

Cieľom tohto projektu je rekonštrukcia existujúcich odvodňovacích kanálov, ktoré boli vybrané na základe kritérií posúdených a schválených vládou SR. Samotné uskutočnenie projektu bude pozostávať z obnovenia pôvodných parametrov na zabezpečenie primárnej funkcie v projekte navrhovanej kanálovej siete (spolu 88 kanálov v rámci PC4), ktorou je odvádzanie prebytočnej vody z poľnohospodárskej krajiny. Novým technologickým prvkom, ktorý by obohatil funkciu kanálovej sústavy (ktorú propagujem v podmienkach nížinných oblastí Slovenska už mnohé roky) je vybavenie kanálov radom stavidiel, ktoré by

zabezpečovali retenciu vody využiteľnú v poľnohospodárskej krajine v obdobiach sucha. Nie je to tak dávno (Šoltész, 2015), čo som vypracoval adaptačnú stratégiu pre projekt „Zemplín – prevencia povodní a sucha – ZEMPPAS“ pre Slovenský vodohospodársky podnik, ktorý mal zabezpečovať okrem iného podobné ciele v podmienkach kanálovej sústavy v správe SVP.

Samotná rekonštrukcia bude spočívať vo vyčistení kanálovej siete od zakolmatovaných nánosov o celkovej dĺžke viac ako 187 km, odstránení bujnej vegetácie, ktorá spôsobuje, rádovo vyššiu drsnosť kanálovej sústavy pri prúdení povrchovej vody v nej. Obnoví sa tým prietoková kapacita hydromelioračných kanálov, ktorá bude zabezpečovať odtok prebytočnej povrchovej a podzemnej vody v hydrologicky extrémnych podmienkach, najmä v jarnom období pri tvorbe vnútorných vôd po topení snehu alebo po letných prívalových zrážkach. Obnova brehového opevnenia zabezpečí stabilné morfologické parametre kanálovej sústavy.

Ak som správne pochopil - po preštudovaní stanoviska Okresného úradu Košice a stanoviska Lesoochranárskeho združenia VLK – najväčšia polemika sa vedie o tom, či je potrebné posudzovať daný projektový celok PC4 podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a to najmä z dôvodu zmeny navrhovanej činnosti (rekonštrukcia hydromelioračných kanálov a osadenie stavidiel na zabezpečenie akumulácie vody v poľnohospodárskej krajine) a z dôvodu vplyvov na hladinový režim podzemných vôd.

Môj názor, ktorý je založený na mnohoročných teoretických a praktických skúsenostiach obohatených viacerými terénnymi meraniami aj na kanálovej sústave na VSN (posledne v roku 2012), je nasledovný. Každý z 88 kanálov uvedených v projektovom celku PC4 predstavuje samostatnú vodnú stavbu, ktorá si bude v podmienkach riešenia projektu podľa podmienok tzv. žltého FIDICU (FédérationInternationale des Ingénieurs – Conseils), vyžadovať samostatné riešenie projektovania, dodávky stavby ako aj výkonu stavebného dozoru. Dôvodom ich zavedenia je najmä maximálna flexibilita a univerzálne použitie pri všetkých druhoch stavebných prác, nezávisle od ich charakteru a vhodnosti týchto zmlúv, ako aj pri dodávkach technologických celkov. Podmienky sú nezávislé od rozsahu prác, spôsobu dodávok stavebných prác, systému riadenia projektov či od miestnych špecifikácií (keďže u nás je obľúbený argument, že niečo je špecifické).

Ďalším faktom, ktorý je potrebné vziať do úvahy pri zmene navrhovanej činnosti, je ovplyvnenie hladinového režimu povrchových a podzemných vôd, resp. vlhkostného režimu pôd pri budúcom vybudovaní stavidiel, ktoré budú v čase sucha vzdúvať vodu v kanálovej sústave. Po preštudovaní priečnych profilov jednotlivých dotknutých kanálov je možné konštatovať nasledovné fakty:

- stavidlá zabezpečia zavzdutie povrchovej vody v samotnom kanále, čím sa vytvoria podmienky na tvorbu akumulácie vody pre zabezpečenie zdroja vody v období sucha,
- stavidlami zavzdutá hladina v jednotlivých kanáloch zabezpečí v období sucha menší drenážny odtok z poľnohospodárskej krajiny,
- stavidlá musia byť manipulovateľné, aby boli schopné odvádzať prebytočné vnútorné vody (vhodne vypracované manipulačné poriadky), t.j. v čase extrémnych hydrologických situácií nesmú ovplyvňovať hladinový režim v kanálovej sústave,
- stavidlami vytvorená vzdutá hladina povrchovej vody v kanálovej sústave bude mať len veľmi obmedzený vplyv na hladinový režim podzemných vôd, t.j. interakcia medzi povrchovou a podzemnou vodou sa zavzdutím vylepší len v minimálnom rozsahu (Šoltész a kol., 1998, 2002).

Projekt „Obnova potenciálu poľnohospodárskej výroby poškodenej prírodnými katastrofálnymi udalosťami a zavedením vhodných preventívnych opatrení, projektový celok PC4" rieši rekonštrukciu hydromelioračných kanálov v podmienkach východného Slovenska v rozsahu schválenom vládou SR z roku 2014. Má za úlohu po mnohých rokoch zanedbanej údržby obnoviť primárnu funkciu hydromelioračných kanálov v správe štátneho podniku Hydromeliorácie a zároveň umožniť aj zvýraznenie druhej možnej funkcie – zadržiavania vody v poľnohospodárskej krajine. Vzhľadom k stále výraznejším prejavom zmeny klímy chápem tieto aktivity ako jedno z možných adaptačných opatrení na zmernenie otepľovania a vysušovania krajiny v podmienkach Slovenska. Som hlboko presvedčený, že takýto projekt mal prísť už omnoho skôr a verím, že jeho realizácia splní očakávania do neho vkladané.

V Bratislave, 14.2.2016

prof. Ing. Andrej Šoltész, PhD.

Použitá literatúra:

BELLA, V. a kol., 1971: Vodohospodárske úpravy Východoslovenskej nížiny. Alfa Bratislava, 120 s.

ŠOLTÉSZ, A. 1998. Súčasný stav kanálovej siete z hľadiska ich funkcie odvádzania vnútorných vôd. Záverečná správa, KHTE SvF STU Bratislava.

ŠOLTÉSZ, A. 2002. Vplyv výstavby a prevádzky vodného diela na hladinový režim podzemných vôd. Zborník z medz. konferencie Priehradné dni 2002, Bratislava, s. 247-252.

ŠOLTÉSZ, A., 2006. Hydrologicko - hydraulická analýza odvedenia vnútorných vôd na Východoslovenskej nížine. STU v Bratislave, ISBN 80-227-2427-0, 109 s.

ŠOLTÉSZ, A. a kol., 2001. Optimalizácia vodného režimu Záhorskej nížiny. Záverečná správa projektu, SvF STU Bratislava, 128 s.

ŠOLTÉSZ, A. - KAMENSKÝ, J.- ČUBANOVÁ, L.- BAROKOVÁ, D., 2009. Hydraulická analýza dotácie vody na úpravu vodného režimu pôd v oblasti SENNÉ, čiastková správa projektu UNDP „Integrácia princípov a praktík ekologického manažmentu do krajinného a vodohospodárskeho manažmentu na Východoslovenskej nížine", 44 str., SvF STU, Bratislava.

ŠOLTÉSZ, A. a kol., 2015. Adaptačná stratégia projektu „Zemplín – prevencia povodní a sucha – ZEMPPAS". Záverečná správa, SvF STU Bratislava, 104 s.

Stanovisko LZ VLK k oznámeniu o zmene podľa zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Stanovisko Okresného úradu Košice k oznámeniu o zmene navrhovanej činnosti.

Stanovisko Slovenskej asociácie životného prostredia, v zastúpení Ing. Vladimír Mosný, PhD. k materiálu Hydromeliorácií, š.p.