ГОДИШНИК НА УНИВЕРСИТЕТА ПО АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛСТВО И ГЕОДЕЗИЯ СОФИЯ

Том Volume 57 2024 Брой Issue 2

ANNUAL OF THE UNIVERSITY OF ARCHITECTURE, CIVIL ENGINEERING AND GEODESY SOFIA

Получена: 27.04.2023 г.
Приета: 01.03.2024 г.

КОМАСАЦИЯ И ОГРАНИЧАВАНЕ НА ЕКОЛОГИЧНИЯ РИСК В ХИДРОМЕЛИОРАТИВНИТЕ ПЛОЩИ

Л. Стоянов[1], Д. Парашкевова-Симеонова[2], М. Мотева[3]

Ключови думи: *комасация, хидромелиоративни системи, екология*

РЕЗЮМЕ

Комасацията е широко използван инструмент за управление на земеползването. Текущото разпореждане със земята и упражняване на правото на собственост са процеси, в които е заложен компромисът с формата и степента на експлоатация на поземлените ресурси. Особено нежелан е този компромис при земите с интензивно селскостопанско производство, каквито са хидромелиоративните площи. Целта на настоящата работа е на базата на експертен анализ да се изтъкне важността на комасацията за преодоляване на екологичния риск в хидромелиоративните площи, да се обоснове необходимостта от провеждането ѝ за поливни и отводнявани площи. Посочено е, че взаимно обуславящи се и допълващи се комплексни дейности и процедури с приоритетно значение за ограничаване на неблагоприятните последици от антропогенните въздействия върху почвата и околната среда като агрохимични, напоително-отводнителни и други селскостопански дейности са периодична комасация и екологичен мониторинг.

[1] Любомир Стоянов, ас. инж., кат. „Устойчиво земеползване и управление на имоти“, УАСГ, бул. „Хр. Смирненски“ № 1, 1046 София, e-mail: llstoyanov@mail.bg
[2] Десислава Парашкевова-Симеонова, инж. докторант, кат. „Устойчиво земеползване и управление на имоти“, УАСГ, бул. „Хр. Смирненски“ № 1, 1046 София, e-mail: desparashkevova@gmail.com
[3] Милена Мотева, доц. д-р инж., кат. „Устойчиво земеползване и управление на имоти“, УАСГ, бул. „Хр. Смирненски“ № 1, 1046 София, e-mail: moteva_fgs@uacg.bg

1. Въведение

С преминаването на земеделието на частна основа българинът земеделец е поставен пред психологическото изпитание да ревизира отношението си към природния ресурс земя. След четиридесет и пет години колективизация в земеползването и земеделското производство, интересът към частното селскостопанско производство се оказва избледняла ценност от миналото. Избледняла е и отговорността за съхраняване на природните ценности – биологично разнообразие, почвено плодородие, чистота на водните ресурси.

Понастоящем, земеползването в земеделските територии у нас функционира в условията на маломерност, разпокъсаност и разпръснатост на поземлената собственост. Голям е поляритетът земеделска собственост – земеползване – 69,4 % от стопанствата управляват 2,25 % от използваната земеделска площ (ИЗП), а 83,8 % – само 2,28 % от нея [1]. Що се касае до поливните площи, местоположението на поземлените имоти и масиви не съответства на технологичните параметри на съществуващите напоителни и отводнителни системи и това затруднява тяхната експлоатация. Това, в комбинация с други експлоатационни проблеми, допринася само за 20 % ефективност на тези системи. Физически, оперативни, организационни и ценови проблеми водят и до нисък интерес към напояването. В действителност, само 3,6 % от ИЗП се напоява, въпреки че 15% от нея е потенциално годна за напояване. Около 75 % от земеделската земя е подложена на ерозия в резултат на неправилно управление на земята, вкл. в обхвата на хидромелиоративните площи. Годишната ерозия в земеделските територии варира в зависимост от земеползването, като 67 % от нея произхожда от територията на нивите [7]. Предвид плодородието на българските почви и благоприятните за земеделието релефни и климатични условия, подобряването на управлението на земята е фактор за прилагане на подходяща механизация и ефективно напояване, за прилагане на дейности за опазване на почвата и ландшафта, за постигане на пазарни и социални ползи.

Размерите на земеделските стопанства както в ЕС, така и в света, варират в широки граници. При наличие на повече от 570 млн. стопанства в света, основно преобладават малките по площ – < 2 ha (над 475 млн.) и семейните стопанства (над 500 млн.). През периода 1960 – 2000 г. се наблюдават различни тенденции при средния размер на земеделските стопанства. В повечето страни с нисък и среден доход същият е намалял, а в страните с висок доход – нараснал [15]. Елиминирането на фрагментираността на поземлената собственост в слабо развитите страни и гъсто населени райони е предмет на структурни и организационни политики за комасация [9, 10, 14, 16, 17]. Елиминирането на фрагментираността създава предпоставки за поддържане в добро екологично състояние на природната среда. Създава се възможност за функционирането на цялостна система за ограничаване на екологичния риск, за контролиране и смекчаване на въздействието на агрохимичните, напоително-отводнителните и други селскостопански дейности. Чрез окрупняване на земеползването се създават предпоставки за усъвършенстване на пътните мрежи, прилагане на мелиорации, опазване на земеделския ландшафт и др. [9, 11].

Целта на настоящата работа е на базата на експертен анализ да се изтъкне важността на комасацията и комасационните дейности за преодоляване на екологичния риск в хидромелиоративните площи, да се обоснове необходимостта от уедряване на поземлената собственост и земеползването за провеждане на екологичен мониторинг и дейности по превенция от замърсяване на почвите и подпочвените води в резултат на антропогенно въздействие в земеделските територии.

2. Работни процедури

Изтъкнатите съображения и аргументи в хода на анализа са в резултат на дългогодишна проектантска и експертна практика в областта на земеразделянето, земеползването, хидромелиорациите и екологичния мониторинг. При разглеждането на проблемите на земеделските територии в обсега на хидромелиоративните площи е приложен системен подход. Те се разглеждат като агроекосистеми – природни екосистеми, формирани и фукциониращи под контрола на човешка дейност. Приложени са също комплексен, интегриран, диалектичен и холистичен подход във връзка с комплекса от влияещи на устройството на земеделските територии фактори, включително технологичното парцелиране на хидромелиоративните системи. Чрез кибернетичен подход земеделската територия се разглежда не като съвкупност от обекти, а като начин на поведение. Отговаря се на въпроса не какво представлява, а какви са нейните функции. Състоянието на агроекосистемите се предопределя от четири групи променливи: управляващи (теренни, климатични, почвени, антропогенни и др.), смущаващи (антропогенни), взаимодействия между елементите на системата (релеф – климат, земеделски практики – почва, земеползване – напояване/отводняване) и изходящи взаимодействия, които системата оказва (върху почвата и околната среда). Иновативният подход засяга същинската част – обосноваване на дейности и процедури за намаляване на екологичния риск в площите, включени в хидромелиоративните системи, най-вече комасационни и мониторинг на околната среда.

3. Комасацията – инструмент за повишаване на ефективността на хидромелиоративните системи

Още през първата половина на миналия век у нас, с началните нормативни актове в областта на земеделието, уедряването на собствеността се утвърждава като необходим елемент от аграрната политика за стимулиране на селското стопанство. С аграрната реформа в края на същия век е извършена частична комасация (обединяване на поземлената собственост в дадена местност в до два поземлени имота) (чл. 17, ал. 5 ЗСПЗЗ [3]). Въпреки това, аграрната реформа пропусна да постави, а държавата е безучастна към проблема за уедряване на поземлена собственост и поддържането на постоянен процес на нейното уедряване. Един от начините за уедряване на земеползването днес е чрез арендаторство, наем на земеделска земя и кооперации, но при всичките тези подходи съществува неуреденост на отношенията от страна на нормативната уредба. Създават се и Сдружения за напояване, които комасират земеползването си на база ползване на хидромелиоративни услуги. Тези подходи за комасация, обаче, са алтернативни на същинското уедряване на поземлената собственост, което поставя на здрава териториална и юридическа основа ползването на земята като природен ресурс и инженерната инфраструктура в полза на земеделското производство. Те представляват второ стъпало в удовлетворяването на частния, обществения и държавния интерес за стабилен икономически растеж.

Според ФАО, комасацията е инструмент за рационализиране на структурата на земеползването, чиято насоченост в годините разширява своя фокус от проблемите на земеделското производство към баланса на функциите на всички видове територии или техни елементи, които са в контакт със земеделските [12]. В този смисъл, комасацията е особено необходима при площи с допълнителни инвестиции и специален режим на експлоатация, каквито са площите с изградени хидромелиоративни системи. При тях

комасацията спомага за опазване на съоръженията и стимулиране на производството. Влошаването на производствените условия вследствие раздробяване на собствеността при наследства, делби и продажби се отразява неблагоприятно върху експлоатацията на хидромелиоративните системи. Възникват проблеми, като:

- нарушаване на теренните условия за експлоатация на водоразпределителната мрежа и поливната техника;
- неефективно сгъстяване на водоразпределителната мрежа, свързано с допълнителни инвестиции;
- затруднено водоразпределение при неправилно разположение на новообразувани парцели;
- затруднено водоползване до невъзможност за водоползване;
- проблеми със съхранението и поддържането в изправност на хидромелиоративните съоръжения;
- намаляване на обработваемата земя, вследствие на прокарване на граници, пътища и сервитути за допълнителна водоразпределителна мрежа;
- възникване на опасност от ерозия на почвата;
- затруднен контрол върху спазване на поливните режими и дозирането на поливната вода, оттук – риск от преовлажняване на почвата и окислителни процеси.

Разрешаването на тези проблеми е възможно единствено чрез структурни промени на земеползването. В ЗСПЗЗ, опазването на хидромелиоративните системи и съоръжения е гарантирано чрез разработване на отделни планове за земеразделяне на територии с хидромелиоративни съоръжения, които са неразделна част от плана за земеразделяне на землището (чл. 17, ал. ЗСПЗЗ). Техническите нормативи са утвърдени от МСРЗВПС (Министерство на селскостопанското развитие, земеползването и възстановяването на поземлената собственост) в Инструкция за разработка на част „Хидромелиоративна“ към проекта за земеразделяне и приватизиране на земята [4]. Поради широкото строителство на напоителни системи в страната преди 1989 г. – 252 бр. със съответно оразмерени площи към тях [5], сред утвърдените земеразделителни планове има и такива, които включват и поливни площи. По експертна преценка, тези земеразделителни планове носят белега на небрежно проектиране и непрофесионално оценяване от страна на приемателните комисии. В разработките съществуват следните недостатъци и пропуски, които понастоящем предизвикват сериозни проблеми за експлоатацията на хидромелиоративните системи:

- В някои случаи са изпълнени само част от условията за земеразделяне при поливни условия, например разположението на масивите и парцелите е съобразено само с водооборотните участъци, а поливните модули са пренебрегнати.
- На много места предварителното проучване по отношение на състоянието на постоянната канална мрежа е непълно. Взети са негласни решения за унищожаване на канали без официално обявен изтекъл амортизационен срок. Последното е нарушение на чл. 18, ал. 2 ЗСПЗЗ.
- Обща грешка в земеразделителните планове на поливни площи е, че категоризацията на почвата при поливни и неполивни условия съвпада,

което е в ущърб на заинтересованите. Според [6], поливността се отразява върху бонитетната оценка на земята, като я повишава.

- Друг общ недостатък, произтичащ от липсата на правна регламентация за правата и задълженията на собствениците на поливни земи, също и разработване на стойностна оценка за поливни площи е, че проведените социологически проучвания в процеса на възстановяване на собствеността са непълни. Понастоящем възникват проблеми с финансовата състоятелност на собствениците да владеят тези земи, да поддържат и експлоатират хидромелиоративните съоръжения.
- Съществуват и такива екстремни случаи, при които, въпреки наличието на поливни площи в землището, част „Хидромелиоративна“ не е разработвана, което също е нарушение на чл. 17, ал. 4 ЗСПЗЗ.

Развитието на хидромелиорациите у нас зависи от приоритизирането му в политиките за селското стопанство. Полагането на правилна териториална основа зависи от бъдещото състояние и развитието на този национален приоритет. Залагането на функционалното единство на системата „водоизточник – напоителна мрежа – напоявана площ – водоползвател“ е свързано с възстановяване на производството и ефективността от 9,5 млн. da поливни площи в нашата страна. При разработването на комасационни проекти неизбежно се извършва ревизия на проектите за земеразделяне и се установяват грешките и пропуските в тях, конкретно и в част „Хидромелиоративна“. Една от задачите на комасационния проект на поливни земи е да осигури бъдещо дългосрочно функциониране на хидромелиоративните системи, висока ефективност на производството от тези земи и дългосрочно поддържане на екологичен баланс в комасираните територии. Предпоставка за влошаване на качеството на селскостопанската продукция и за замърсяване на почвите е съществуващата маломерност и разпокъсаност на поземлената собственост. При разпокъсаност на земеползването и разнообразни агромелиоративни практики е невъзможно прилагането на комплексни целенасочени дейности за ограничаване на екологичния риск, а именно мелиориране на почвите за подобряване на техния химически състав и структура, прилагане на агротехнически мероприятия и инженерна инфраструктура за борба с ветровата и водната ерозия. При уедрена поземлена собственост се създават териториални предпоставки за прилагане на мащабни научно-обосновани мерки, действия и мероприятия за ограничаване на деградационните процеси на почвата, за опазването ѝ от замърсяване и възстановяване на почвеното плодородие.

Уедряването на поземлените имоти в хидромелиоративните площи се поставя на конкретна планова основа (понастоящем кадастралната карта). Необходимо е то да бъде нормативно уредено и да удовлетворява специфичните условия на тези земи със специални функции и да удовлетворява комплекс от изисквания, свързани с обществената значимост на земята, защитата на значителните инвестиции в хидромелиоративните съоръжения и екологичната защита на природната среда.

4. Ограничаване на екологичния риск в хидромелиоративните площи при съвременните форми на земеделско земеползване

Проводник на замърсяванията на почвите в хидромелиоративните площи в значителна степен е водата за напояване. Причините за проникване на замърсители в

напоителната мрежа са много – съществуващата градска експанзия, изхвърлянето във водата на твърди и течни отпадъци, изпускането на комунално-битови, индустриални и животновъдни отпадъчни води, съдържащи органични или неорганични вещества извън безопасните количества или с по-висока температура, замърсяването на почвите и водоносните хоризонти при разполагане на производства в близост с районите на селскостопанско производство и водните ресурси и при интензифициране на земеделското производство (прекомерна употреба на азотни торове, химически препарати и др.).

Две взаимно обуславящи се и допълващи се дейности за намаляване на екологичния риск са:

- периодично уедряване на поземлените имоти;
- провеждане на екологичен мониторинг.

Опазването на околната среда, развитието на ландшафта, правилното планиране на селищната мрежа, инфраструктурата, индустрията, отдиха и др. пряко въздействат върху качеството на земята. Това са изходните виждания в комасационната практика на развитите страни [12] – комасация с широк обсег на валидност, която решава комплексно проблемите на ресурса „земя“, пряко и косвено удовлетворява общите и специфичните интереси в земеделието. Повишава се ефективността на селскостопанското производство, подобряват се условията на фермерския труд, понижава се екологичният риск. Поради тенденцията за непрекъснато намаляване на размера на поземлената собственост в резултат на динамичните поземлени отношения – покупко-продажби, делби, наследства и др., особено в страни с нисък и среден доход [15], е необходимо, с участие на държавата периодично да се предприемат мерки за уедряване на поземлената собственост, т.е. периодично да се предприемат комасационни действия. Именно комасацията е предпоставка за:

- планиране на земеделското земеползване;
- разширяване на използваната земеделска площ с необработваема земеделска земя;
- създаване на буферни зони и зелени пояси за опазване на земеделските земи от ветрова ерозия и замърсяване;
- запазване и култивиране на ландшафта, способстващ за отглеждане на разнообразни култури;
- регулиране на оттока и създаване на водостопански системи;
- съхраняване и утвърждаване на приоритетната форма на експлоатация на интензивните площи, каквито са хидромелиоративните;
- съхраняване на биологичното разнообразие.

Окрупняването на собствеността на хидромелиоративни площи създава възможности за:

- последващо разширяване на обхвата и функциите на откритата канална и закритата напорна мрежа на напоителните системи.
- подобряване на условията за функциониране на отводнителните полета чрез създаване на заинтересованост от поддържането и използването ѝ.
- опазване на земята от преовлажняване и засоляване.
- изготвяне на препоръки за реконструкция на напоителните системи.

При балансирани държавни, обществени и частнособственически функции в държавата, при уедрено селскостопанско поризводство и заинтересованост от поддържане и използване на хидромелиоративния фонд, се създава предпоставка за ограничаване на екологичния риск посредством възможности за:

- добра организация за системен мониторинг по отношение на качествените показатели на водата за напояване и последващото акумулиране на замърсители в почвите;
- увеличаване на точността и представителността на данните;
- отчитане на данните в реално време и реализиране на спешни мерки при пикови замърсявания;
- реконструкция и окомплектоване на водоразпределителни възли с оглед на бързо прекратяване на водоподаването в напоителната мрежа, навременно предупреждение за пиково замърсяване.

Прилагането на посочените подходи би ограничило отрицателното въздействие върху качеството на продукцията при евентуално нарушаване на екологичните норми в хидромелиоративните площи.

Данните от екологичния мониторинг, от своя страна, участват в актуализиране на бонитетната оценка на почвите, отчитайки степента им на замърсеност към даден момент. Чрез нея се определя стойностната оценка на земята, която е репер при уедряване на поземлените имоти.

5. Заключение

Българското общество все още работи непълноценно по отношение на устройствени мерки за опазване на земеделската земя. Съществуват празноти в българското законодателство, които задържат реализацията на устройствената защита на земеползването в земеделските територии и опазването на земята и изградената инфраструктура. Необходим е нов или технологично усъвършенстван и гъвкав закон за управление на земевладението и земеползването с разширен обхват, в който проблемите на комасацията се решават в координация с всички останали проблеми на околното пространство и сложността на поземлените отношения. Това ще улесни усилията за опазване на земеделските земи от замърсяване и за производство на екологично чиста продукция, както и за оползотворяване на производствения ѝ потенциал, включително на хидромелиоративни площи. Взаимно обуславящи се и допълващи се комплексни дейности и процедури с приоритетно значение за ограничаване на неблагоприятните последици от антропогенните въздействия върху почвата и околната среда като агрохимични, напоително-отводнителни и други селскостопански дейности, са периодичната комасация и екологичният мониторинг.

Благодарности

Публикуването на тази статия е подкрепено от Центъра за научни изследвания и проектиране при УАСГ (Проект БН 209/18 „Методически указания за земеустройствено проектиране“, етап III).

ЛИТЕРАТУРА

1. Prebroyavane na zemedelskite stopanstva v Bulgaria 2010. 2012, Izd. na MZH, № 235, Dekemvri 2012, Otdel Agrostatistika, 321 p.

2. Zakon za kadastar i komasatsia, obn. DV br. 127 ot 1941 g., zagubil znachenie.

3. Zakon za sobstvenostta i polzvaneto na zemedelskite zemi, obn. DV br. 17 ot 1 mart 1991 g., posl. izm. DV. br. 102 ot 8 Dekemvri 2023 g.

4. Informatsionen byuletin № 7 na Upravlenie „Pozemlena reforma“ pri Ministerstvoto na selskostopanskoto razvitie, zemepolzuvaneto i vazstanovyavaneto na pozemlenata sobstvenost, S., septemvri 1992 g.

5. Obshta strategia za upravlenie i razvitie na hidromelioratsiite i zashtita ot vrednoto vazdeystvie na vodite, noemvri 2015, MZH, 107 s.

6. *Petrov, E., Kabakchiev, I., Bozhinova, P., Stoeva, A., Georgieva, Ya., Hershkovich, E., Dilkov, D.* Metodika za rabota po kadastara na selskostopanskite zemi v NRB, NAPS, Sofia, 144 s., 1988.

7. *Ruseva, S., Lozanova, L., Nekova, D., Stefanova, V., Dzhodzhov, H., Tzvetkova, E., Malinov, I., Krumov, V., Chehlarova-Simeonova, S.* 2010. Risk of soil erosion in Bulgaria and Recommendations for soil-protection use of the agricultural lands. Part I and Part II. PubilshSighSet-Eco, S., 304 and 319 pp.

8. Strategia za komasatsia za Bulgaria 2007 – 2013 g., 2006, 58 s.

9. *Bizimana, C., Nieuwoudt, W. L, Ferrer, S. R. D.* Farm size, land fragmentation and economic efficiency in Southern Rwanda, Agrekon, 43, 2, 2004.

10. *Chen, F., Yu, M., Zhu, F., Shen, C., Zhang, S., Yang, Y.* Rethinking rural transformation caused by comprehensive land consolidation: Insight from Program of whole village restructuring in Jiangsu Province, China. Sustainability, 10, 20 – 29, 2018.

11. *Djanibekov, N., Van Assche, K., Bobojonov, I., Lamer, J. P.* Farm restructuring and land consolidation in Uzbekistan: New farms with old barriers. Eur.-Asia Stud., 64, 1101 – 1126, 2012.

12. FAO. Opportunities to Mainstream Land Consolidation in Rural Development Programmes of the European Union. FAO-Land Tenure Policy Series: Rome, Italy, 2008.

13. Land Consolidation under New Agricultural and Ecological Conditions, ArgeFlurb (Bund-Lander-Arbeitsgemeinschsft-Flurbereinigung), Stuttgart, 1989.

14. *Moteva, M.* Structural Land Planning in the Irrigation and Drainage Areas. Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental Engineering. Vol. IX, 2020.

15. *Pašakarnis, G., Maliene, V.* Toward sustainable rural development in Central and Eastern Europe: Applying land consolidation. Land Use Policy, 27, 545 – 549, 2010.

16. *Sarah, K. L., Skoet, J., Raney, T.* The number, size, and distribution of farms, smallholder farms, and family farms worldwide, World Development, 87, 16 – 29, 2016.

17. *Van den Noort, P. C.* Land consolidation in the Netherlands. Land Use Policy, 4, 11 – 13, 1987.

LAND CONSOLIDATION AND THE ECOLOGICAL RISK CONTROL IN THE IRRIGATION AND DRAINAGE AREAS

L. Stoyanov[1], D. Parashkevova-Simeonova[2], M. Moteva[3]

Keywords: *land consolidation, irrigation systems, ecology*

ABSTRACT

Land consolidation is a widely used tool for land use management. The current disposal of land and the exercise of property rights are processes in which a compromise is set with the form and degree of exploitation of land resources. This compromise is particularly undesirable in lands with intensive agricultural production, such as irrigation and drainage areas. The purpose of this paper is, based on expert analysis, to emphasize the importance of land consolidation to overcome the environmental risk in the reclamation areas, and to justify the need for carrying it out within irrigation and drainage areas. As a result of the analysis, conclusions are drawn regarding the need for consolidation activities. It is stated that the interdependent and complementary complex approaches and procedures of priority importance for limiting the adverse effects of the anthropogenic interventions – agrochemical, irrigation and drainage and other agricultural activities are the periodic land consolidation and the environmental monitoring.

[1] Lyubomir Stoyanov, Assist. Prof. Eng., Dept. "Sustainable Land Use and Real Estate Management", UACEG, 1 H. Smirnenski Blvd., Sofia 1046, e-mail: llstoyanov@mail.bg

[2] Desislava Parashkevova-Simeonova, Eng. PhD Student., Dept. "Sustainable Land Use and Real Estate Management", UACEG, 1 H. Smirnenski Blvd., Sofia 1046, e-mail: desparashkevova@gmail.com

[3] Milena Moteva, Assoc. Prof. Dr. Eng., Dept. "Sustainable Land Use and Real Estate Management", UACEG, 1 H. Smirnenski Blvd., Sofia 1046, e-mail: moteva_fgs@uacg.bg