ГОДИШНИК НА УНИВЕРСИТЕТА ПО АРХИТЕКТУРА, СТРОИТЕЛСТВО И ГЕОДЕЗИЯ СОФИЯ

Том Volume 58 2025 Брой Issue 2

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

DOI: 10.71167/uaceg.2025.580207

Получена: 03.02.2025 г.
Приета: 07.02.2025 г.

КОНЦЕПЦИЯ ЗА УСТОЙЧИВО ЗЕМЕПОЛЗВАНЕ В ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ЗЕМИ В УСЛОВИЯТА НА СЪВРЕМЕННИТЕ ЕКОЛОГИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ

Л. Стоянов[1]

Ключови думи: *земеползване, екологични изисквания, земеделски земи, устойчивост, биологично производство, деградация*

РЕЗЮМЕ

Настоящата статия разглежда концепцията за устойчиво земеползване в земеделските земи в контекста на съвременните екологични изисквания. Анализирани са правната рамка и екологичните стандарти на глобално, европейско и национално ниво, които влияят върху планирането и управлението на земеделските ресурси. Особено внимание е отделено на принципите на биологичното производство, мрежата Натура 2000 и изискванията за добро земеделско и екологично състояние. Въз основа на екосистемния подход статията предлага структурирана схема за планиране на земеползването, интегрираща мерки за опазване на почвите, водите и биоразнообразието. Предложените насоки целят да подпомогнат устойчивото управление на земеделските земи, като осигурят баланс между екологичните, икономическите и социалните аспекти на земеползването.

1. Въведение

Земеползването (използването на земята) е „съвкупността от мерки, дейности и вложения, които хората предприемат в очертанията на определен тип земно покритие“ [1]. Начинът, по който то взаимодейства с управленските решения на хората, играе ключова роля за продуктивността и устойчивостта на агроекосистемите и, разбира се, за

[1] Любомир Стоянов, ас. инж., кат. „Устойчиво земеползване и управление на имоти“, УАСГ, бул. „Хр. Смирненски“ № 1, 1046 София, e-mail: l.stoyanov_fgs@uacg.bg

устойчивостта на останалите видове екосистеми, с които граничи. Устойчивото земеползване се определя като управление и използване на земните ресурси по начин, който гарантира продуктивния потенциал на тези ресурси за бъдещите поколения, гарантирайки здравето и устойчивостта на екосистемата. Той включва практики, които интегрират екологични, икономически и социални цели за предотвратяване на деградацията на земните ресурси, поддържане на биоразнообразието и гарантиране на запазването или подобряването на екологичните им функции във времето.

В резултат от осъзнаването на глобалните екологични проблеми, жизнено важни за човечеството, световните и европейските екологични политики от началото на 21 век се ангажират с ограничаването на неблагоприятните климатични промени, опазването на околната среда и биоразнообразието, а устойчивото развитие се възприема като доказания верен път за тяхното решаване. Ключови инициативи включват Парижкото споразумение, Целите за устойчиво развитие на ООН, Европейския зелен пакт и Закона за климата на ЕС. България също подкрепя тези политики чрез национални стратегии за адаптация към климатичните промени, инвестиции в зелена енергия, програми за опазване на качеството на въздуха и на биоразнообразието. Страната активно работи за изпълнението на своите ангажименти и допринася за глобалните и европейските усилия за устойчиво развитие.

На важността на земята за нашата страна се акцентира още в основния закон на държавата, където тя е определена като „национално богатство“.

Земеделските земи в България са обвързани с различни екологични инициативи и политики, насочени към опазване на околната среда, устойчиво използване на природните ресурси и смекчаване на изменението на климата. Общата селскостопанска политика (ОСП) на ЕС предоставя финансова подкрепа за екологични практики като биологично земеделие, поддържане на затревени площи и създаване на ландшафтни структури за дивата природа. Мрежата от защитени зони Натура 2000 обхваща около една трета от територията на България и изисква управление на земеделските земи в тези зони по начин, който запазва екологичните им характеристики. Рамковата директива за водите цели защита и подобряване на качеството на водите чрез финансиране на добри селскостопански и екологични условия (ДСАЕУ). Директивата за нитратите защитава водите от замърсяване с нитрати чрез финансиране на мерки за намаляване на употребата на азотни торове. Стратегията за биологично разнообразие насърчава биологичното земеделие, опазването на генетичното разнообразие и прилагането на екологични земеделски практики. Зелената сделка на ЕС е цялостен план за превръщане на Европа в климатично неутрална икономика до 2050 г., включващ стратегии за устойчиви хранителни системи и възстановяване на природата. Тези инициативи определят стандартите и изискванията за устойчиво управление на земеделските земи и опазване на околната среда в България.

Целта на настоящото изследване е да се разработи схема, по която да се планира устойчивото използване на земята в съответствие с актуалните екологични изисквания, които са нормативно определени и в повечето случаи са предпоставка за финансиране/съфинансиране.

Принципите на биологичното производство в голяма степен припокриват изискванията на устойчивото използване на земите. То представлява цялостна система за управление на селското стопанство и производството на храни, в която се съчетават най-добри практики по отношение на опазването на околната среда и действията в областта на климата, висока степен на биологично разнообразие, опазване на природните ресурси и прилагане на високи стандарти за хуманно отношение към животните и високи стандарти за производство, съобразени с търсенето от все по-голям брой потребители на продукти, произведени чрез използване на естествени вещества и процеси [2].

2. Материали и методи

Обект на настоящето изследване е земеделската земя на локално ниво, което се отнася до землище или няколко (2 – 3) такива. Планирането на дейности, които предхождат използването на земята, както и същинската му част, е направено чрез съчетаване на аналитико-синтетичния метод, екосистемния подход [3] и интердисциплинарния подход [4]. То се фокусира върху последните екологични изисквания, оказващи влияние при планирането на земеползването в земеделските земи.

За целта е направен преглед на нормативната уредба, свързана със земеделските земи с фокус върху измененията в нея след социално-икономическите промени в страната в края на 20. век както във връзка с членството на България в Европейския съюз, така също и чрез следване на глобалните цели за опазване на околната среда.

3. Резултати и обсъждане

3.1. Анализ на измененията в нормативната уредба за земеделските земи

Всяко земеползване има изисквания и ограничения, които се отнасят поотделно до неговите цели, нуждите от управление и решаването на проблемите, свързани с опазване на околната среда [5].

Основните национални нормативни документи, имащи отношение към земеделските земи, респективно земеползването в тях, са Закон за собствеността и ползването на земеделските земи (ЗСПЗЗ) и Наредба за прилагането му, Закон за опазване на земеделските земи (ЗОЗЗ), Закон за подпомагане на земеделските производители (ЗПЗП), Закон за арендата в земеделието (ЗАЗ), Закон за защита на растенията (ЗЗР). Тяхната цел е да се осигурят устойчиво и ефективно използване на земеделските ресурси, като се гарантира защита на околната среда и интересите на земеделските производители, в съответствие с принципите на глобалните и европейските природоопазващи политики. Те се съдържат в Рамковата конвенция на ООН за изменението на климата (UNFCCC), Конвенцията за биологичното разнообразие (CBD) и Конвенцията на ООН за борба с опустиняването (UNCCD), по които България е страна. Значителна и многопластова е обвързваемостта им със земеползването. Тези международни договори играят важна роля в определянето на политики и практики, които целят устойчиво управление на земята и природните ресурси. Свързани са и с намаляването на емисиите на парникови газове, с опазването на биологичното разнообразие, и ограничаването на деградацията на земните ресурси.

От друга страна, членството на България в Европейския съюз налага хармонизиране на законодателството на страната ни и това на Съюза във всички сфери на обществения живот, включително земеделието. Общата селскостопанска политика (ОСП) на Европейския съюз цели да осигури продоволствена сигурност, устойчиво развитие на селските райони и справедливи доходи за фермерите. Стратегическият план за развитие на селското стопанство и селските райони в България (2023 – 2027 г.) се стреми да подобри устойчивостта и конкурентоспособността на сектора, като същевременно прилага стандартите на ОСП. ОСП регламентира използването на земеделските земи чрез директни плащания и агро-екологични мерки, насочени към опазване на околната среда и устойчиво земеделие. В случай че земеделските стопани искат да се възползват от пълно финансиране по различните мерки от Стратегическия

план за развитие на земеделието и селските райони в България за периода 2023 – 2027 г., фермерите трябва да поддържат земите си в добро земеделско и екологично състояние (ДЗЕС) [6]. Тези стандарти включват поддържане на съотношението на постоянно затревените площи, опазване на влажните зони и торфищата, забрана за изгаряне на стърнища, изграждане на буферни ивици, управление на почвените обработки, поддържане на минимална почвена покривка, сеитбооборот на културите, осигуряване на минимален дял за непроизводствени нужди и забрана за преобразуване на екологично чувствителни площи от НАТУРА 2000.

Мрежата от защитени природни зони НАТУРА 2000 в България заема 34,9 % [7] от територията ѝ, откъдето следва, че земеползването в значителна част от земеделските земи ще бъде засегнато от специфичните регулации и потенциални ограничения, предвидени в заповедите за обявяване на защитените зони и в техните планове за управление. Тези ограничения могат да бъдат свързани със забрани за премахването на ландшафтни елементи, залесяването на ливади и пасища, както и използването на пестициди и минерални торове. Също така, недопускането на промяната на начина на трайно ползване на тези територии, изграждането на нови отводнителни канали и сечи извън санитарните. Допълнително, има ограничения за косенето на ливади и тръстика, както и паленето на растителност.

В рамките на Европейския „Зелен пакт“ биологичното земеделие играе ключова роля за създаването на по-устойчива хранителна система. То насърчава земеделските производители да прилагат екологични практики, които защитават околната среда, съхраняват биологичното разнообразие и увеличават биологичните площи. В различни стратегически документи на ЕС, като тези за биологичното разнообразие от фермата до трапезата и плана за действие за нулево замърсяване на въздуха, водите и почвите, са предвидени конкретни мерки за развитие на биологичното земеделие по цялата верига – от производството на биологични храни до тяхното популяризиране и консумация. Тези мерки включват подкрепа за устойчиви селскостопански практики, които допринасят за опазването на околната среда и климата, както и за подобряване на състоянието на почвите в ЕС [11].

Изискванията за биологично производство и тези за използването на земята по НАТУРА 2000 имат значителни прилики, особено в областта на опазването на околната среда и устойчивото земеделие. И двете системи насърчават намаляването на химикалите и устойчивите земеделски практики, които поддържат здравето на почвите и биоразнообразието. Въпреки това, НАТУРА 2000 може да има по-строги изисквания и контрол, когато става въпрос за опазване на редки и застрашени видове и техните местообитания. Финансовите стимули и субсидии за двете системи могат да идват от различни източници и да имат различни цели. Въпреки различията, биологичното производство и НАТУРА 2000 могат да бъдат съвместими и взаимно подкрепящи се, като фермерите трябва да се запознаят с конкретните изисквания на съответната зона.

По този начин качествата на земната единица оптимално биха отговорили на изискванията на определен начин на използване на земята, което в много силна степен е свързано и с биологичното производство, в случай че това е цел на стопанина.

3.2. Планиране на земеползването

Съгласно съвременните научни схващания планирането на земеползването включва систематична оценка на състоянието на земните ресурси и избор на най-добрите опции за тяхното използване с цел удовлетворяване на текущите нужди и запазване на продуктивния им потенциал за бъдещите поколения. Това е процес,

обхващащ различни селскостопански дейности и предоставящ насоки за разрешаване на конфликти между различните начини на използване на земята [12]. Освен тези задължителни характеристики, схемата на земеползване, цел на настоящата разработка, е базирана и на **модела** за разработване на проекти за развитие на земеделието, предложен от Beek и Bennema (1972), включващ 3 фази, всяка състояща се от 5 стъпки [4]. От особено значение е интердисциплинарният подход (фиг. 1) най-вече в етапа, свързан с проучвателната дейност. В тази част трябва да бъдат анализирани природните богатства, социално-икономическите условия, земеделските услуги и човешките дейности.

Интегрираното планиране на земеползването е от съществено значение за ефективното управление на земните ресурси. То включва разглеждането на екологични, социални и икономически фактори при вземането на решения. Документът подчертава, че земята не може да бъде разглеждана като ресурс с едно единствено предназначение, а трябва да се възприема като част от сложна система, в която различни дейности (земеделие, урбанизация, защита на природата и т.н.) съществуват и взаимодействат помежду си [13].

Фиг. 1. Адаптирана схема на интердисциплинарно изследване при планирането на земеползването по Вълев и Георгиев, 2004

Съвременните тенденции в световната и европейската екологична политика налагат различни ограничения в земеползването на земеделските земи. Предвид това, мултидисциплинарният подход при планирането на земеползването налага включване на **съвременните екологични изисквания** в етапа на проучвателните дейности. Именно върху тях е фокусирана настоящата разработка, която в допълнение към *Адаптирана схема на интердисциплинарно изследване при планирането на земеползването [4] предлага следните изисквания:*

Етапи на изследване и интеграция на екологичните изисквания в процеса на планиране на земеползването (фиг. 2):

(1) При разработването на проект за устойчиво използване на земеделски земи от особена важност е проучвателната дейност. Въз основа на принципите на екосистемния подход в този начален етап следва да се **направи изследване относно вида и качеството на почвените и водните ресурси** в разглежданата територия, включващо пригодността им за земеделие и екологичното им състояние. Целта е да се идентифицира възможното наличие на деградационни процеси, техният вид и степен.

(2) От голямо значение за предприемане на мерки за ограничаването на деградацията на ресурсите и избягването на кумулативен ефект е набелязването на критични зони, в които се концентрират един или няколко деградационни процеса.

В случай че още на това ниво се установят проблеми, особено подходящи са **"mass flux" анализите.** Те са метод за оценка на динамиката на различни почвени процеси, свързани с деградационни процеси като техногенно замърсяване и засоляване, свързано с натрупване на тежки метали и други замърсители, в т.ч. и нитрати. "Mass flux" анализите позволяват да се оцени ролята на разнообразни фактори и участието на определени компоненти в даден баланс (баланс на солите или замърсителите в почвите). От друга страна тази методика позволява да се направи оценка на риска от натрупването на химически замърсители в почвата в резултат на прилагането на определена схема на земеползване, така че тя би била полезна и целесъобразна при вземането на решения относно реализирането на мелиоративни, агротехнически или ремедиационни мероприятия – етапи (5) и (6). Осъществява се чрез оценката на контролни измервания.

(3) След като бъдат анализирани условията на средата (почви, климат, води, релеф) се пристъпва към подбор на подходящи култури. Той се осъществява на ниво землище, като подборът трябва да е съобразен с биологичните изисквания на културите и намеренията/желанията на инвеститорите (земеползвателите).

В този етап като частен случай трябва да се разгледат тези, в които стопанството се управлява в условията параграф 7 на чл. 9 от Регламент 2018/848. Тогава е необходимо стопанството да се раздели на ясно и ефективно обособени производствени единици за биологично производство, за преход към биологично производство и за небиологично производство (при условие че по отношение на производствените единици за небиологично производство растенията са от различни, лесно разграничими сортове). Този етап цели постигане на максимални резултати по отношение на продукцията, като същевременно бъдат минимизирани разходите за производството ѝ. Правилният подбор следва да допринесе и за намаляване на внасяните препарати, за повишаване на почвеното плодородие и растителната защита, оказващи положително въздействие и на водните ресурси. Положително биха били повлияни и възможностите за предотвратяване на деградационните процеси.

(4) Определянето на мястото на подбраните земеделски култури в дадено землище следва да бъде направено, като първо се подбере мястото на трайните насаждения и след това на останалите култури, които ще се отглеждат в сеитбообращения. Конкретното местоположение следва да се съобрази с вида на почвата и нейните продуктивни качества, топографията на терена (надморска височина, наклон и изложение), наличните ХМС съоръжения и възможностите на използваната земеделска техника.

(5) Разработване на мерки за ограничаване на деградационните процеси при почвите, както и такива, свързани с осъществяването на биологично производство, в случай че това е цел на земеползвателите.

Мерки, свързани с опазването на почвените и водните ресурси от деградационни процеси [14]:

- мерки, отнасящи се до устройството на територията и начина на земеползване;
- мерки за ограничаване на ерозията;
- мерки срещу свлачища;
- мерки за преодоляване на токсичността от замърсяването с тежки метали;
- мерки за ограничаване на засоляването;
- мерки за преодоляване на вторичното уплътняване на почвите;
- мерки, свързани с ограничаване на замърсяването на водните ресурси с биогенни елементи;
- мерки за осигуряване на оптимален влажностен режим на почвата;
- мерки за подобряване на състоянието на ливадите и пасищата и за ефективното им използване;
- мерки за поддържане и създаване на крайречните местообитания.

Мерки, свързани с биологичното производство:

- управление на торенето и растителната защита;
- спазване на минимални отстояния от инфраструктурни проекти и конвенционални стопанства;
- предвиждане на буферни зони, отделящи биологичното и конвенционалното земеделие.

(6) Оценка на мерките за устойчиво земеползване.

Тя трябва да бъде интегрирана с цялостна оценка на въздействието, обхващаща три ключови аспекта: екологичен, икономически и социален.

Екологичен – необходимо е да се анализират ефектите върху екосистемните услуги, като опазване на биоразнообразието, подобряване на качеството на почвите, управление на водните ресурси и абсорбиране на въглерод. Тази оценка гарантира, че мерките ще подпомагат дългосрочното здраве и устойчивост на екосистемите.

Икономически – трябва да се разгледат разходите за прилагане на мерките и потенциалната икономическа полза, която те могат да донесат, като например увеличаване на селскостопанската продукция, създаване на нови работни места и намаляване на разходите, свързани с деградацията на земите. Балансът между инвестициите и възвръщаемостта е ключов за дългосрочната ефективност на тези инициативи.

Социален – оценката на въздействието включва анализ на последствията върху местните общности, като например промени в поминъка, достъп до ресурси и качество на живот. Важно е мерките да бъдат социално приемливи и справедливи, така че да подкрепят устойчивото развитие и да избягват негативни социални последствия.

Фиг. 2. Етапи на изследване и интеграция на екологичните изисквания в процеса на планиране на земеползването

4. Заключение

Устойчивото земеползване е в основата на съхраняването на природните ресурси и дългосрочното развитие на земеделските територии. Спазвайки принципите на екосистемния подход, проучването предлага стрктурирана рамка за интегрирането на екологичните изисквания в процеса на планиране на земеползването в тях. То е от съществено значение за предотвратяване на деградацията, съхраняване на биоразнообразието и повишаване на екологичните функции. Систематичният и мултидисциплинарен подход е ключов за създаване на ефективни механизми, които да отговарят на екологичните, икономическите и социалните цели. Бъдещите усилия следва да бъдат насочени към иновации, повишаващи баланса между икономическата рентабилност и екологичната устойчивост като преодоляването на разликите в производителността при биологично и конвенционално земеделие.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Choudhury, K., Jansen, L. J. M.* Terminology for Integrated Resources Management and Planning. FAO/UNEP, Rome, Italy, 1999.

2. Reglament (ES) 2018/848 na Evropeyskiya parlament i na Saveta ot 30 may 2018 godina otnosno organicheskiya produkt i za otmyana na Reglament (EO) № 834/2007.

3. *Mondeshka, M.* Ekologia i opazvane na okolnata sreda. Avangard prima, ISBN 978-619-160-087-8, Sofia, 2012.

4. *Valev, V., Georgiev, B.* Agroekologichnite resursi na Bulgaria, baza za proektirane v zemedelieto. IP N. Pushkarov, Sofia, 2004.

5. FAO (n.d.). Land evaluation for development. Available at: https://www.fao.org/4/U1980E/u1980e00.htm.

6. Narachnik za prakticheskо prilozhenie na usloviyata za poddarzhane na zemyata v dobro zemedelsko i ekologichno sastoyanie v Bulgaria. MZH, 2023.

7. https://www.moew.government.bg/bg/priroda/natura-2000/natura-2000-v-bulgariya/obsta-informaciya-za-ekologichnata-mreja-natura-2000/, poseten na 20.01.2025 g.

8. Zapoved № RD-837 ot 17.11.2008 g. za obyavyavane na zashtitena zona Ludogorie, Issued by the Minister of MOSV, 2008.

9. Zapoved № RD-767 ot 28.10.2008 g. za obyavyavane na zashtitena zona Harsovska reka, Issued by the Minister of MOSV, 2008.

10. Zapoved № RD-550 ot 5.10.2008 g. za obyavyavane na zashtitena zona Kompleks Straldzha, Issued by the Minister of MOSV, 2008.

11. Proekt na Natsionalen plan za razvitie na biologichnoto proizvodstvo do 2030 g. MZH, 2023.

12. FAO (1993a) The state of food and agriculture. Available at: https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/1f902e82-65de-44c3-8e5b-f492c9e38ca2/ content.

13. FAO (1993b) Guidelines for land-use planning. Available at: https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/1f902e82-65de-44c3-8e5b-f492c9e38ca2/content.

14. *Mondeshka, M., Sv. Ruseva, Iv. Ts. Marinov, B., Tabakov, A., Lazarov, D., Slavov, D., Boteva, L., Malinova, N., Stoyanov, R., Petrova, M. i dr.* Degradatsionni protsesi na pochvite i vazmozhni merki za ustoychivo upravlenie na zemite v Bulgaria. Minerva, ISBN 954-90568-6-4, Sofia, 2006.

CONCEPT FOR SUSTAINABLE LAND USE IN AGRICULTURAL LANDS ACCORDING TO CONTEMPORARY ENVIRONMENTAL REQUIREMENTS

L. Stoyanov[1]

Keywords: *land use, environmental requirements, agricultural land, sustainability, organic production, degradation*

ABSTRACT

The present paper examines the concept of sustainable land use in agricultural areas within the context of contemporary environmental requirements. It analyzes the legal framework and environmental standards at global, European, and national levels that influence the planning and management of agricultural resources. Special attention is given to the principles of organic farming, the Natura 2000 network, and the requirements for good agricultural and environmental condition. Based on the ecosystem approach, the paper proposes a structured land-use planning framework that integrates measures for soil, water, and biodiversity conservation. The proposed guidelines aim to support the sustainable management of agricultural land by ensuring a balance between the environmental, economic, and social aspects of land use.

[1] Lyubomir Stoyanov, Senior Assist. Prof. Eng., Dept. “Sustainable Land Use and Real Estate Management”, UACEG, 1 H. Smirnenski Blvd., Sofia 1046, e-mail: l.stoyanov_fgs@uacg.bg