

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУСТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ  
ФАРҒОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

**ҲОЗИРГИ ЗАМОН ТУПРОҚШУНОСЛИК  
ВА ДЕҲҚОНЧИЛИК МУАММОЛАРИ**

*Республика илмий  
анжумани материаллари*

**ТЎШЛАМИ**



**СБОРНИК**

*материалов республиканской  
научной конференции*

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ПОЧВОВЕДЕНИЕ И ЗЕМЛЕДЕЛИЕ**

16-ОКТЯБРЬ, 2019 г.

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ФАРҒОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ҲОЗИРГИ ЗАМОН ТУПРОҚШУНОСЛИК  
ВА ДЕҲҚОНЧИЛИК МУАММОЛАРИ**

**Республика илмий  
анжумани материаллари**

**ТУПЛАМИ**

---

**СБОРНИК**

**материалов республиканской  
научной конференции**

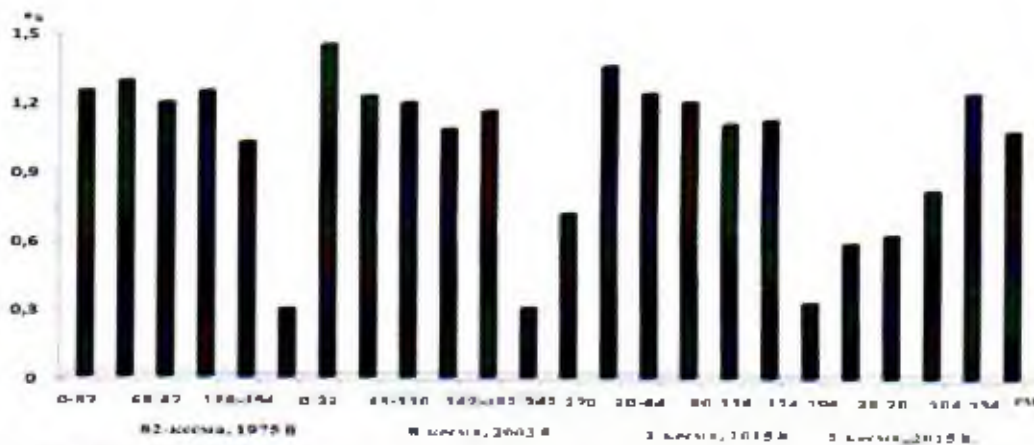
**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ПОЧВОВЕДЕНИЕ И ЗЕМЛЕДЕЛИЕ**

16-октябрь, 2019 г.

**Фарғона - 2019**

## МУНДАРИЖА

СУҒ БОШИ.....	3
<b>1 ШУҒБА. ТУПРОҚШУНОСЛИКНИНГ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ, ИННОВАЦИОН ЕЧИМЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛИ.....</b>	<b>5</b>
Абакумов Е., Пертина Е., Иванова Е., Кимеклис А., Гладков Г., Зверев А., Андронов Е., Поляков В. МИКРОБИОМ РАЗНОВОЗРАСТНЫХ ПОДЗОЛОВ ХРОНОСЕРИИ ТРАНСГРЕССИОННЫХ ВАЛОВ ЮГО-ВОСТОЧНОГО ПРИЛАДОЖЬЯ (ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ).....	5
Абакумов Е.В., Андреев М.П., Лупачев А.В., Максимова Е.Ю., Жигански М., Илиева Р. ПОЧВЕННОЕ РАЗНООБРАЗИЕ СУБАНТАРКТИКИ И ОРНИТОГЕННЫЙ ФАКТОР ЭКОГЕНЕЗА.....	8
Абдуллаев С., Жаббаров Э.А., Турсункулова А. КАТТАҚУРҒОН СУҒ ОМБОРИ АТРОФИДА ТАРҚАЛГАН ТУПРОҚЛАРИНИНГ ШУРЛАНИШИ ВА ЭКОЛОГИК ҲОЛАТИНИНГ УЗГАРИШИ.....	9
Абдухакимова Х., Исағалиева М. ШОҲИМАРДОНСОЙ КОНУС ШИЛМАСИ БУЗ ТУПРОҚЛАРИНИНГ МОРФОГЕНЕТИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....	11
Болдырева Я.Э., Белуглова О.С., Морозов И.В. ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА СКАНИРОВАНИЯ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА ЧЕРНОЗЕМА МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОЙ ДИФРАКЦИИ.....	12
Гафурова Л.А., Набиева Г.М., Мадримов Р.М., Матқурбонов Т.Р. ХОРАЗМ ВОҲАСИ УЧЛАМЧИ ДАВР ЭЛЮВИЙ ЁТКИЗИКЛАРИДА ШАҚЛЛАНГАН ТУПРОҚЛАРИНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ ВА УЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ.....	16
Елояичева Я.К. РОЛЬ ПОГРЕБЕННЫХ ПОЧВ ДЛЯ СТРАТИГРАФИИ И ПАЛЕОГЕОГРАФИИ ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ (ПО ДАННЫМ ПАЛИНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ).....	18
Жаббаров О.А., Кузиев Р.К. ЖИЗЗАХ ВИЛОЯТИ СУҒОРИЛАДИГАН ТУПРОҚЛАРИНИНГ УНУМДОРЛИК ВА МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИНИНГ ТАҲЛИЛИ.....	21
Исағалиева М., Абдухакимова Х., Ражавалиева Э., Холиқова М. СУҒОРИЛАДИГАН ТУПРОҚЛАРДА ЭЛЕМЕНТЛАР МОНИТОРИНГИ.....	23
Исаков В.Ю., Мирзаев У.Б. МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА АРЗЫКОВЫХ ПОЧВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ.....	25
Исаков В.Ю., Юсупова М.А. ҚУМ ДАҲАЛАРИНИНГ МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИ ВА УЗГАРИШИ.....	27
Ismonov A.J., Abdurakhmanov N.Yu., Kalandarov N.N., Tursunov Sh.T., Mamajanova U.Kh. BOGARA SOILS OF THE SHATKAL-KURAMINSKY MOUNTAINS OF THE WESTERN PART OF THE TYAN SHAN RIDGE.....	28
Исомиддинов Э., Исағалиева М., Талжибаева Л. СУҒ ТУСЛИ ҚУНГИР ТУПРОҚЛАР КОНЦЕНТРАЦИЯ КЛАРКИ ВА КЛАРК ТАКСИМОТИ.....	30
Кузиев Р.К., Абдурахмонов Н.Ю., Собитов У.Т., Мирсодиков М.М. СВОЙСТВА И ПЛОДОРДИЕ ОРОШАЕМЫХ ПОЧВ БАЯУТСКОГО РАЙОНА.....	33
Мирзаев У.Б., Юнусова Х., Салимова Д. ФАРҒОНА ВИЛОЯТИ ЧУЛ МИНТАҚАСИ ТУПРОҚЛАРИ МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИ ВА УНУМДОРЛИГИ.....	35
Мирзаев У.Б., Тилаволдиева Г., Мадаминова М. МАРКАЗИЙ ФАРҒОНА УТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРИДА СУҒДА ОСОН ЭРУВЧИ ТУЗЛАР МИҚДОРИЙ КУРСАТКИЧЛАРИНИ МЕЪЁРЛАШТИРИШ ОМИЛЛАРИ.....	36
Назарова С.М., Салимова Х.Х. БУХОРО ВОҲАСИ СУҒОРИЛАДИГАН УТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРИНИНГ УМУМИЙ ФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИ ВА УЛАРНИ ЯҲШИЛАШ ЙУЛЛАРИ.....	38



2-расм. Тадқиқот ҳудуди арзикли (82, 8 ва 1-кесма) ва минтақавий гидроморф туپроқлар (2-кесма) кесмасининг 1975, 2003 ва 2015 йиллардаги сувда осон эрувчи тузлар миқдори (қуруқ қолдиқ миқдорига қура). %

Конус ёйилмаларида рельеф нишаблиги жуда кучсизлиги (0,002) тўфайли ҳудуднинг табиий оқявалити ёмон бўлган ва сизот сувларининг оқими ботқарилмайдиган ҳолларда суғориш сувлари туپроқ қатламларидан тузларни эритиб пастга олиб тушади, аммо суғорилгандан кейин капиллярлардан кўтариладиган намлик билан тузлар яна юқсрига олиб чиқилади. Кесмасида зичлиги юқори бўлган қатламлар бўлган туپроқлар, кесмаси механик таркибига қура қул қатламли бўлган туپроқлар ва кесмаси огир механик таркибли бўлган туپроқлар ёмон сув утказувчанлик билан характерланади ва шунинг учун уларда юқоридаги жараён фаол кечиб, қайта шурланиш ривожланади. Минтақавий нормал туپроқларда эса ювилити жараёнлари устувлиқ килади.

Шурланиш даражасининг маълум четарағача тушиб кейин тухтаб қолиши ёки қайта шурланишни юзага келишида яна коллектор – зовурлар системасининг иш фаолияти ва улар билан тула таъминланмаганлиги ҳам асосий омиллардан ҳисобланади.

Коллектор-зовурлар фаолияти ёмонлашуви рельефга қура туپроқ ости сизот сувлари оқимининг табиий суст бўлган шароитларда уларга келиб қушилаётган ёғин, суғориш сувлари ва ер ости сувларининг туپланиши ва уларнинг тулроқ юзасига кўтарилишига сабаб бўлади. Бундай шароитда ҳам айниқса, сув утказувчанлиги паст бўлган арзикли тулроқларда қайта шурланиши юқ бериши жадаллик билан юз беради.

Юқсридагиларга қура, Исфайрам-Шоҳимардонсой конус ёйилмалари тулроқларида тулроқларнинг шўрсизланиш жараёнида ундаги суғорилш, шўр ювиш ҳамда сизот сувлари ҳаракатини туғри йўналтириш, улар умумий оқимини юқоридан қуйига сунгра ҳудуд нишаблигига боғлиқ ҳолда ҳаракатланиб коллектор-зовурларга чиқариб юбориш йўналишида болиқариш, бу жараён фаоллигини доимий таъминлаш шўрсизланиш жараёнини фаоллаштирувчи асосий омил бўлиб ҳисобланади.

## БУХОРО ВОҲАСИ СУҒОРИЛАДИГАН ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРНИНГ УМУМИЙ ФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИ ВА УЛАРНИ ЯХШИЛАШ ЙУЛЛАРИ

Назарова С.М., Салимова Х.Х.

*Бухоро давлат университети*

Суғориладиган тулроқларнинг умумий физик хоссалари тулроқ унумдорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга бўлиб, тулроқ намлигини ҳаракати ва сарфланиши оқиқ моддаларни узлаштирилиши физикавий ва сув-физикавий хоссаларига боғлиқ бўлади.

Р Қурвантаевнинг таъкидлашича, бу тулроқлар ва чул минтақасида тарқалган лёсс, аллювиал-пролювиал, аллювиал ётқизикларда ҳссил бўлган суғориладиган огир ва ўрта қумоқли буз-утлоқи, утлоқи, тақирсимон тулроқлар учун мақбул зичлик 1,2–1,4 г/см<sup>3</sup> ва критик зичлики 1,5–1,6 г/см<sup>3</sup> бўлиши мазкур тулроқлар учун энг яхши курсаткич ҳисобланади. Ёнгил қумоқли тулроқларнинг хайдалма қатламида эса ҳажм огирлик 1,24–1,43 г/см<sup>3</sup> бўлиши мақсадга мувофиқдир. [4, 5].

Умумий ғоваклик тупроқ механик таркибига чамбарчас боғлиқ булиб, кумли, кумлокли ва ентил кумокли тупроқларда ва шундай қатламларда зиг катта (50-54%) микдорни ташкил қилади. Бундай тупроқлар М.У.Умаров, Ж.Икромов, Р.Курбантаевларнинг таъкидлашича, яхши хоссали тупроқлар ҳисобланади. Тупроқларнинг умумий ғоваклиги, зичлиги 1,5-1,6 г/см<sup>3</sup> булган тупроқларда 38-40% ни ташкил қилиб, коникаренз ҳисобланади [1, 2, 3].

Солиштирма оғирлик бирмунча барқарор бирлик булиб, у тупроқларнинг кимёвий, механик ва минерологик таркиби ва гумус билан таъминланганлик даражасига боғлиқ. Олинган натижаларнинг курсатишича, Зарафшоннинг куйи оқими Бухоро воҳасида суғориладиган утлоқи тупроқлари ҳажм оғирлиги курсаткичларига кура, туманлар буйича қуйидагича тақсимланган - Нобкент туманида 2,56-2,66 г/см<sup>3</sup>, Жондор туманида 2,58-2,66 г/см<sup>3</sup>, Когон туманида 2,63-2,67 г/см<sup>3</sup>, Қоракул туманида 2,58-2,63 г/см<sup>3</sup>.

Солиштирма оғирлик 2,56 дан 2,67 г/см<sup>3</sup> гача узғариб туради (1-расм), бу чул ҳудуди учун характерли ҳисобланади. Энг кам солиштирма оғирлик (2,56-2,60 г/см<sup>3</sup>) Когон туманининг "Бустон" массивида, энг юқори курсаткич Қоракул туманининг "Дарғали" массивида (2,56-2,66 г/см<sup>3</sup>) кузатилади. Бу бир-бирига яқин рақамлар тупроқларнинг механик таркиби буйича бир хиллиги билан ифодаланади.

Суғориладиган тупроқларни купчилигида солиштирма оғирлик юқори қатламларда пастки қатламларга қараганда кичик курсаткичга эга, бундай булишига сабаб тупроқларнинг юқори қатламида гумус микдорининг бир мунча юқори булишидир. Умуман Бухоро воҳаси суғориладиган утлоқи тупроқларининг солиштирма оғирлик курсаткичлари бир-биридан кескин фарк қилмайди ва улар тез узғарувчан катталиқ ҳам эмас.

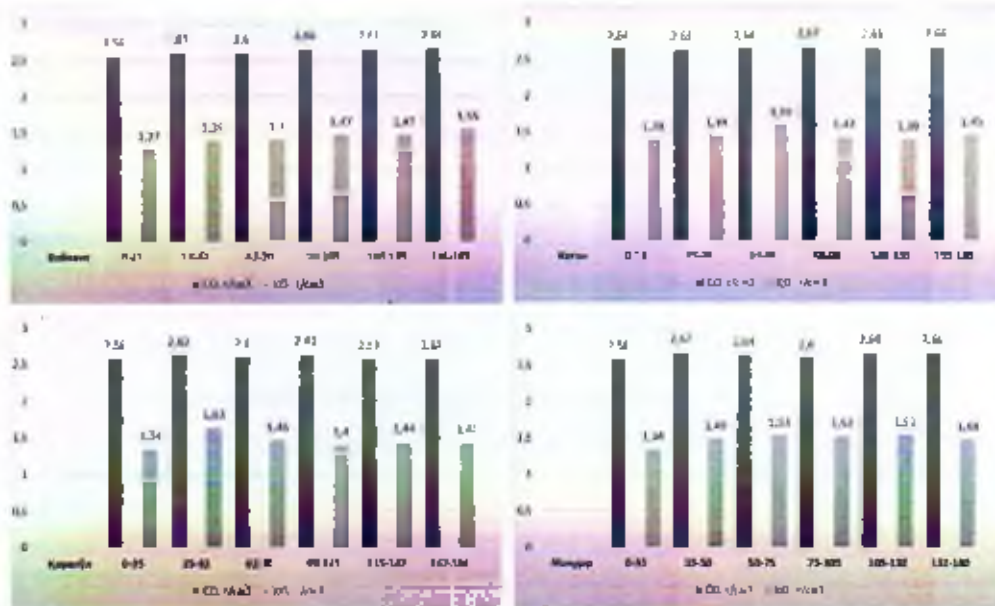
Урганилган ҳудудлар тупроқларининг ҳажм оғирлиги солиштирма оғирликка нисбатан узғарувчан ва турли-тумандир. Бу эса тупроқларда кечаётган жараёнларнинг улгача таъкидлагичи изоҳлайди. Урганилган тупроқларнинг ҳажм оғирлиги турли ҳудудларда турлича булиб, улар уртасида кескин фарк сезилмайди.

Текширилган тупроқларнинг ҳажм оғирлиги ва ғоваклиги буйича олинган натижалар шуни курсатадики, тупроқларнинг юқориги ҳайдалма қатламининг гумус микдори, механик таркиби, шурланиши ва ҳоказоларга кура, турли ҳажм оғирлигига эга бўлиб, 1,27-1,63 г/см<sup>3</sup> оралтида узғариб туради. Жондор ва Қоракул туманлари тупроқлари ҳайдалма ести қатламининг энг юқори личлиги билан фарк қилади (1,53-1,63 г/см<sup>3</sup>).

Олинган маълумотларнинг курсатишича, мақбул курсаткичга яқин ҳажм оғирлик Нобкент, Қоракул ва Когон туманлари суғориладиган утлоқи тупроқларининг ҳайдов қатламида (1,27-1,39 г/см<sup>3</sup>) ҳосил булган. Бунинг асосий сабаби кум заррачалари микдорининг кун бўлиши ва яхши жойланиши, уларни шуртоблаганлиги ҳисобланади. Бу икки омил тупроқ кесмасининг юқори ва урта қисмлари ҳажм оғирлигини катталигини белгилайди.

Ҳайдов қатлами нисбатан юмшоқ, ҳайдов ести қатламининг зич тузилиши билан характерланади. Пастки қатламларнинг личланишига тупроқ физик-кимёвий ва кимёвий хоссалари (темир, марганец ва магний бирикмаларини ҳосил булиши) ҳамда гидроморфизм ҳам кучли таъсир қилади. Бундан ташқари сизот суви яқин булган тупроқларда устки қатламлар босими ҳам таъсир курсатади.

Когон ва Жондор туманлари эскидан суғориладиган утлоқи тупроқларида эса оғир киплоқ хужалиқ техникаларини ерни ҳали физик етилмаган ҳолатида бир неча бор далаларга киритилиши ва суғорини тартиботига риоя қилинмаслиги сқибатида, тупроқ қатламларини мақбул личликдан анча юқори зичлашганлиги кузатилади. Бухоро воҳаси суғориладиган тупроқлари шароитида механик таркибнинг оғирлашиб борган сари тупроқларнинг зичлиги ҳам бирмунча юқори булиши аниқланди.



1-расм. Суғориладиган утлоқи тупроқларининг солиштирма ва ҳажм оғирликлари,  $g/cm^3$

Шу билан бирга, кучли зичланиш тупроқ қесмаларининг фақат юқори қатламларида учрамасдан, балки уларнинг қуйи қатламларида ҳам кузатилади. Олинган маълумотларнинг кўрсатишича, йиллар давомида амалга ошириладиган суғоришлар тупроқ агрегатларини парчаланишига сабаб бўлса, ҳайдалма қатламида тупроққа улуқсиз ишлов бериш, унинг зичланишини олдини олишга қаратилган тадбир ҳисобланади.

Суғориш ва агротехникавий тадбирлар таъсирида Бухоро воҳаси суғориладиган утлоқи тупроқларининг ҳайдалма ости ва ундан пастки қатламларининг зичланишини бартараф қилиш учун биринчи навбатда ерларни илжи борича чуқурроқ юмпатиш, қуп йиллик ут ва дуккакли экинлар экиш, кам ишлов бериш мақсадга мувофиқдир.

Суғориладиган тупроқларда сувнинг (намликнинг) миқдори, унинг ҳаракати, осон эрувчи тузлар миқдори, намликни ортиши ва уни ушланиб қолиши, илдири озиқланиш қатламини ҳаво билан таъминланиши тупроқларнинг гоаяқлигига бевосита боғлиқ бўлади. Урганилган утлоқи тупроқларда умумий гоаяқлик суғориш даврийлигига қараб тупроқларнинг генетик қатламлари ва бутун тупроқ қесмаси бўйича кент (42-51%) оралиқда узгаради. Эскидан суғориладиган тупроқларнинг ҳамма турлари бўйича умумий гоаяқлиги юқори қатламда катта бўлиб, пастга ҳайдалма ости қатламига қараб камаяди, умумий гоаяқликни пастга қараб камайиб бориши механик таркиб оғирлашиши, сувга чидамли агрегатларнинг миқдорини камайиши, тупроққа ишлов берувчи механизмлар таъсирида содир бўлади. Юқори қатламларда умумий гоаяқлик юқори бўлиши, тупроқларда ишлов бериш ва агрегатлар ҳосил бўлиши билан боғлиқдир.

Юқоридагилардан келиб чиқиб шунни айтиш мумкинки, суғориладиган утлоқи тупроқларнинг солиштирма оғирлиги юқори қатламларда паст курсаткича эга, бир-биридан кескин фарк қилмайди ва улар тез узгарувчан катталиқ эмас. Эскидан суғориладиган утлоқи тупроқларда оғир қишлоқ хўжалиқ техникаларини ерни физик етилмаган ҳолатида бир неча бор далааларга киритилиши ва суғориш тартиботига риоя қилинмаслиги оқибатида тупроқ қатламларини мақбул зичликдан юқори зичлашганлиги ( $1,55-1,60 g/cm^3$ ) кузатилади, механик таркибининг оғирлашиб борагани сари тупроқларнинг зичлиги ҳам бирмунча юқори бўлиши аниқланди. Эскидан суғориладиган утлоқи тупроқларда умумий гоаяқлик юқори қатламларида 47-51% ни ташкил қилади. Пастки қатламларда эса кескин камайиб, 38-45% оралиқда кузатилади, бу ҳолат қониқарсиз ҳисобланади. Одатда гоаяқлик юқори қатламда катта бўлиб, пастга ҳайдалма ости қатламига қараб камайиб боради.

#### Адабиётлар

1. Умаров М. Физические свойства почвы районах новостр и перспективного орошения УзССР. - Ташкент, «Фан», 1974. -280 с.

2. Қурбантөев Р., Халбердисва М.Р.Тупроқда қатқалоқ ҳосил бўлишини олдини олиш

усуллари. // Тетисы дск. рес. конф., - Гулистон, 1994, - 228 б.

3. Курвантсев Р. Тупрок унумдорлигини ошириш усуллари. // Тупрок унумдорлигини оширишнинг долзарб муаммолари, илмий туплам. - Тошкент, 1995. - Б. 30-33.

4. Курвантсев Р., Мусурмонов А. Тупрок физикаси. - Гулистон, 2011. - 120 б.

5. Курвантсев Р., Турғунов М., Мусурмонов А. Тупрок унумдорлигини оширишда улар агрофизик хоссаларини эътиборга олган ҳолда ишлов бериш масалалари. // Тупрок ресурсларидан самарали фойдаланишнинг илмий асослари. Мақолалар туплами. - Тошкент, 2011. - Б. 142-148.

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЧВ УКРАИНЫ

Ожован Е.А., Леонидова И.В.

*Одесский государственный аграрный университет, [ojovan.olena@gmail.com](mailto:ojovan.olena@gmail.com)*

**Введение.** В последние годы наблюдается тенденция к ухудшению состояния почв, что приводит к такому процессу, как деградация. Одним из глобальных типов деградации почв является их дегумификация, поскольку содержание гумуса является интегральным показателем плодородия почв и отображает их эколого-генетический статус. Гумус рассматривают как показатель типологочвенной и экологической памяти, рефлекторность которой проявляется в особенностях органического профиля и содержания в нем гумуса. Дегумификационные процессы в пахотном горизонте черноземов юго-запада Украины характеризуются снижением содержания гумуса в среднем на 0,35% (от 0,1 до 0,7% по отдельным районам).

**Методы и объект исследования.** Особенности почвообразования исследовали на ключ-участках в северной (черноземы обыкновенные) и южной (черноземы южные) частях степной зоны. Ключ-участки, расположенные в Западном регионе, отражают региональные особенности почвообразовательных процессов (черноземы обыкновенные мителлярно-карбонатные). Локальные особенности гумусного состояния почв исследовали на территории, выведенной из орошения (черноземы южные) и в местности нижнедунайских надпойменных террас (черноземы южные карбонатные). Содержание общего гумуса определяли методом И.В. Тюрина в модификации Б.А. Никитина [3].

**Результаты и обсуждение исследований.** Содержание гумуса в пахотном слое исследуемых черноземов обыкновенных составляет 3,6-3,8%, поэтому определяются как малогумусные. По мере продвижения на юг повышается континентальность климата, создаются менее благоприятные условия для накопления органических веществ. Так, черноземы южные представлены слабогумусированными видами и характеризуются содержанием гумуса 2,2-2,6%. Следует отметить отсутствие четкой дифференциации между черноземами обыкновенными южной полосы их распространения и черноземами южными по содержанию гумуса (6,0-6,5% и 3,4-4,2% соответственно), установленной в начале XX века А.Г. Набоких [5], что свидетельствует о нивелировании гумусовой зональности. Вместе с этим сохраняется географическая закономерность его распределения – уменьшение содержания гумуса и мощности гумусированного слоя почвы с севера на юг.

Для получения оперативных данных про состояние почв все больше актуальности приобретает разработка неконтактных методов изучения поверхности почвы, которые позволяют принимать эффективные решения с минимальными затратами времени, денежных и человеческих ресурсов. Давно требуется переход к пространственно-временным методам с использованием современных материалов дистанционного зондирования Земли в геоинформационных системах. Поскольку гумус является темноокрашенным веществом, то его содержание в почве коррелирует с яркостью отраженного солнечного света. Многочисленные исследования сосредоточены на определении существенной связи между фактическими показателями содержания гумуса в почвах Украины и спектральными коэффициентами яркости при разной длине волны. Известен ряд методов моделирования содержания гумуса в почве на основе линейных, нелинейных, множественных регрессий.