

Q'ZBEKISTON ZAMINI



ISSN 2181-9955

Ilmiy-amaliy va innovatsion jurnal



2/2019

O'ZBEKISTON ZAMINI

(«Земля Узбекистана»)

Илмий – амалий ва
инновацион журнал

2019 йил
2 - сон

МУАССИС:

“Ўздаверлойиҳа” давлат
илмий лойиҳалаш
институту

Бош муҳаррир:
Эркин
Менгликулов

Таҳрир ҳайъати:

А.Х.Абдуллаев
(ҳайъат раиси)
Т.М.Абдуллаев
М.И.Рўзметов
Б.Т. Норқобилов
Н.Ж.Бакиров
Ш.Ж.Тешаев
Р.А.Тўраев
Р.Қ.Қўзиев
Ғ.Т.Парпиев
С.Авезбаев
Қ.Раҳмонов
Ж.Сатторов
Л.А.Ғафурова
С.Абдуллаев
Ш.Б.Аманов
Н.С.Хушматов
А.Р.Сидиқов
Б.С.Камилов
У.Норкулов
Х.Намозов
М.М.Бозоров
С.А.Ташпўлатов
Ш.Қ.Авчиев

Журнал 2019 йил апрель
ойидан чиқа бошлади.

МУНДАРИЖА

<i>Рузметов М.И.</i> Қишлоқ хўжалик ерларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш ҳукумат эътиборида	2
<i>Сатторов Ж.С.</i> Сугориладиган тупроқларда учрайдиган салбий жараёнлар, уларни бартараф қилиш, қайта такрорланишининг олдини олиш, унумдорлигини ошириш ва сақлаш йўллари	3
<i>Джуманов Ж.Х., Журакулов Д.О., Ибрагимов Л.Т., Хаккулова А.О.</i> Применение геоинформационных технологий в водных кадастр	7
<i>Авезбаев С.</i> Организация рационального использования земельных ресурсов и значение землеустройства	10
<i>Ниязалиев Б.И., Санакулов С.Ф., Абдуалимов М., Асатова С.С.</i> Карбамид-аммиакли селитра (КАС) ўғитини кузги бугдойда қўллаш самараси	12
<i>Yuldashev Mirzokhid., HijabaYkhanbai.</i> New Law “On Pastures” in the Republic of Uzbekistan	14
<i>Аманов О.А., Мейлиев А.Х., Қаямов Н.Ш., Рустам Хасан.</i> Қаттиқ бугдой нав ва тизмаларида ўсимлик бўйи қўрсаткичининг ҳосилдорликка таъсири	15
<i>Давронов О.Ў., Норкулов М.Н., Ғаниев О.О.</i> Сурхондарё вилояти Бойсун тумани яйлов ва пичанзорларининг ҳозирги ҳолати	17
<i>Джуманов Ж.Х., Ибрагимов Л.Т., Юсупов Р.А., Эгамбердиев Х.С., Бегимкулов Д.К., Жуманов Ж.Ж., Хаккулова А.О.</i> Многомерный подход к моделированию фильтрационных процессов гидрогеологических систем	19
<i>Babajanov A.R., Iskandarov S.I.</i> Fermer xo'jaliklari hududini ichki tashkil etishga innovatsion yondashuv.....	27
<i>Файзуллаев К.</i> Геодезия ва картография соҳаси норматив базасини такомиллаштиришнинг концептуал муаммолари	29
<i>Абдуазимов А.М., Мирзаев Н.Ф.</i> Жанубий минтақаларда соя ўсимлигини асосий экин сифатида етиштириш агротехнологияси	31
<i>Жаббаров О.А., Мусаев Ж.Б.</i> Тошкент тумани сугориладиган тупроқларининг сифат баҳоси ва уни яхшилашга доир тавсиялар	33
<i>Ортиқов Т.Қ.</i> Дехқончиликда гумуснинг аҳамияти, ўғитлардан самарали фойдаланиш ва тупроқ унумдорлигини ошириш масалалари	35
<i>Исмонов А.Ж., Парпиев Ғ.Т., Қаландаров Н.Н.</i> Чирчиқ дарёси водийси агроландшафтларида шаклланган сугориладиган бўз-ўтлоқ ва ўтлоқ тупроқлар	38
<i>Ҳасанова Р.</i> Она замин – митти полвонлари	41
<i>Шарипов С.Р.</i> Бузилган ерларни рекультивация қилишнинг зарурати ва уни амалга оширишда ер тузишининг роли	43
<i>Асқарова З.Ш., Холикулов А.Х., Мирзажоновна М.М.</i> НКФУ ўғитларини қўллаш муддатларига боғлиқ ҳолда ғўзани қуруқ масса тўплашига таъсири	46
<i>Adizov Sh.B., Karimov E.Q.</i> O'zbekistonda o'rmonlardan foydalanishda yangicha yondoshuv.....	48
<i>Vafoeva M., Abduazimov A.</i> Studying the effect of sheet supplies at the initial stages of winter wheat development.....	50
<i>Nuretdinova M.I., Jasanov J.M.</i> Qishloq xo'jaligidagi lalmi yerlar	53
<i>Ботирова Д.Ғ.</i> Бугдой уруғининг экин меъёрини тўғри белгиланиши ердан самарали фойдаланишнинг асосий омилли	55

номлар билан аталади. Уларни қўллаш ҳам қийин ўзлаштириладиган фосфатларни осон ўзлаштириладиган фосфатларга айланишини тезлаширади. Фосфорли ўғитлардан самарали фойдаланиш учун улар агрокимёвий хаританомасида берилиши керак. Яъни, тупроқда ҳаракатчан фосфорнинг кўп-камлигига қараб фосфорли ўғитлар меъёри белгиланиши керак.

Калийли ўғитлардаги калий қийин ўзлаштириладиган шаклга деярли ўтмайди. Калийнинг чўкмага тушадиган бирикмаси йўқ. Шу билан бирга калий учиб кетмайди. Кам ювилади. Огир тупроқларда ювилса ҳам, кейин тупроқ капиллярлари орқали тупроқ усти қатламига илдиз соҳасига қайтиб келади. Шунинг учун калийли ўғитлардаги калийнинг ўзлаштирилиш коэффициенти азотли ва фосфорли ўғитларникидан анча юқори ва ўртача 60% ни ташкил этади. Калий катиони тупроқдаги бошқа (Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^{+} , H^{+} , NH_4^{+}) катионларга нисбатан анча актив бўлганлиги учун тупроқ сингдириш комплексига осон сингади, яъни тупроққа осон сингади. Бу эса уларни тупроқ томонидан ушлаб турилишини таъминлайди, яъни уларни ювилиб кетишига йўл қўйилмайди. Калий асосан калий хлорид (KCl) шаклида қўлланилади. Шу билан бирга кам миқдорда калий сульфат (K_2SO_4) ва калий нитрат (KNO_3) шаклларида ҳам ишлаб чиқилади. Калий хлорид KCl ўғитидаги хлор айрим экинларга кучли салбий таъсир кўрсатади. Масалан, ток, тамаки, цитрус экинлари, ҳатто мевали дарахтларга хлор салбий таъсир кўрсатади. Калийли ўғитлар қўлланилганда бу ҳолатни ҳисобга олиш керак. Тупроқда калий миқдори қуми кўп бўлган енгил тупроқларда кам бўлади. Огир тупроқларда

алмашинувчан калий миқдори кўпроқ бўлади. Шунинг учун, енгил тупроқлар калийли ўғитларни кўпроқ талаб қилади. Калийли ўғитларни агрокимёвий хаританомасида қўллаш муҳим аҳамиятга эга. Тупроқдаги алмашинувчан калий агрокимёвий хаританомасига асосан 5 хил таъминланганлик даражасига, яъни 5 хил гуруҳга бўлинади. Алмашинувчан калий миқдори жуда юқори бўлса кузги бугдой ва гўзага калийли ўғитлар қўллаш тавсия этилмайди.

Органик ўғитлардан энг кўп қўлланиладигани гўнг ҳисобланади. Гўнгни ярим чиритиб – ярим чириган ҳолда қўллаш тавсия этилади. Гўнгни навбатма-навбат айлантирибдалаларга солиш мумкин. Гўнг обороти гўнг етишмаётган шароитда яхши самара беради. Гўнг гумус миқдорини ошириб ўсимликнинг ўсиш ва ривожланишини яхшилади, тупроқни озик моддаларга бойитади. Гўнг енгил тупроқларда тез парчланади, чирийди ва минераллашади. Огир тупроқларда гўнгни чириши секин боради. Гўнгни кузда шудгор билан 20-30 т/га меъёрада қўллаш энг самарали ҳисобланади. Органик ўғит сифатида ўсимлик қолдиқлари, саноат ва маиший чиқиндилардан тайёрланган компостлардан фойдаланиш органик ўғит танқис пайтда мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Ортиқов Т.Қ.

Самарқанд ветеринария медицинаси
институтини доценти, б.ф.н.

УЎТ: 631.48

ЧИРЧИҚ ДАРЁСИ ВОДИЙСИ АГРОЛАНДШАФТЛАРИДА ШАКЛЛАНГАН СУГОРИЛАДИГАН БЎЗ-ЎТЛОҚИ ВА ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАР

Аннотация

В статье представлены результаты исследований по орошаемому почвам долины р. Чирчика. Описаны морфогенетические изменения и агрохимического состояния этих почв под воздействием орошаемого земледелия.

Abstract

The article presents the results of research on irrigated soils of the river Chirchik valley. Morphogenetic changes and the agrochemical state of these soils under the influence of irrigated agriculture are described.

Кириш. Дунёда саҳроланиш жараёни асосан антропоген омиллар таъсирида рўй бериб, ҳозирда қуруқлик ҳудудларини 70% ундан азият чекади. Жаҳонда деградация ва саҳроланишга учраган ерлар йилига 7-10 млн. гектарга етган. Бундан ташқари, йилига 20 млн. гектар ерлар эрозия ва қумларни кўчиши таъсирида ўзининг маҳсулдорлигини йўқотмоқда ва тахминан шундай тезликда ўрмонларни майдонлари ҳам қисқариб бормоқда. Амалда дунёдаги барча ер фонди у ёки бу даражада деградацияга учраган [1].

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини мутассил ривожлантириш, аграр секторининг экспорт салоҳиятини сезиларли даражада оширишни кўзда тутган фармон ва қарорлар қабул қилинган. Хусусан, сугориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини янада яхшилаш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усулларни энг аввало, сув ва ресурсларни тежайдиган

замонавий агротехнологияларни жорий этиш бўйича тизимли чора-тадбирларни кўриш ҳам кўзда тутилган.

Тадқиқот объекти ва бажариш услублари. Тошкент вилояти Чиноз туманидаги Й.Охунбобоев номи массивининг сугориладиган тупроқ қопламлари бўлиб, ушбу ишларни асосини Давергеодезкадастр қўмитасининг Ердан фойдаланиш, ер тузиш ва ер кадастри бўйича меъёрий ҳужжатларидан [2] ва умумқабул қилинган услублар асосида амалга оширилган.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси. Тошкент вилояти Чиноз туманидаги Й.Охунбобоев номи массив вилоятнинг шимолий-ғарбий қисмида жойлашган. Массив сугориладиган ер майдонлари турлича даражада ва типда шўрланган бўлиб, сугориладиган ер майдони 2416,0 гектарни ташкил этади (Ер фонди 2018.01.01 ҳолатига). Табиий географик жиҳатдан тоголди кенг тўлқинсимон текисликларида жойлашган бўлиб, ден-

гиз сатҳидан ўртача 280-330 м баландликда жойлашган бўлиб, зонал-иқлимий жиҳатидан Ўрта Осиёнинг чала чўл зонасининг бўз тупроқлар минтақасида жойлашган, совуқсиз кунларни давомийлиги 200-236 кун. Фойдали ҳароратлар йиғиндиси апрел-октябр ойлари ичида 4400-4700° га тенг [3].

Туман тоғолди ҳудудлари гарбга томон баландликлар камайиб, улар адирлар занжирига – лёсслардан тузилган текисликларда, кенг дарё водийлари (Чирчиқ ва Сирдарё)дан иборат. Массивнинг ҳудуди аллювиал-пролювиал ва лёссимон ётқизиклардан тузилган бўлиб, рельефи тепаликлар, сойлар ва чуқурликлар ташкил этиб, Сирдарё дарёсининг I, II, III ва IV-қайир усти террасаларида жойлашган.

Тупроқ пайдо қилувчи учламчи даврни турли рангдаги жинслари, шунингдек кенг тарқалган лёсс ва лёссимон жинслар ташкил этади. Лёсслар, тупроқ пайдо қилувчи жинслар сифатида тоғолди районларида кенг тарқалиб, асосий адирларни, тоғости текисликларини, шунингдек Чирчиқ ва Охангарон дарёлари террасаларини юқори (баланд) қисмларини эгаллаган. Улар бўз тупроқлар минтақасида тарқалиб, лёсс жинсларини кўпгина хусусиятлари бўз тупроқларнинг хусусиятларини белгилаган.

Сирдарё дарё водийсининг I-II-қайир усти террасаларида (юқори террасалари билан) деярли қатламли аллювиал жинсларда тупроқлар шаклланган. Дарёнинг юқори қисмларидан қуйи дельталарига борган сари, аллювиал ётқизиклар турли қалинликда, гоҳо алмашиб, охириги қисмларда майдалашиб (қум ва майда шагалли) боради (Генусов, 1964). Массив ҳудудининг она жинслари келиб чиқишига кўра, қадимги лёссимон ва пролювиал-аллювиал жинслардан иборат.

Ўрганилган массив ҳудудлари асосан яссиланган текисликлардан иборат бўлиб, бу ҳудудда ярим намчил тупроқлар кенг тарқалган. Бу типик бўз тупроқлар, баландлик минтақаси(воҳа)нинг энг қуйи бўғинида жойлашган бўлиб, кейинги йилларда бўз тупроқларни шаклланишига ва тупроқ пайдо бўлиш жараёнларига, ер ости сувлари ва инсонларни ҳўжалик фаолияти жадал таъсир этмоқда. Натижада, оралик “ўтувчи” (бўз-ўтлоқи) тупроқлар массив ҳудудида кўпроқ шаклланганлиги дала тадқиқот қўзғатувларида қайд этилган (Сектименко, Исмонов, 2004, 2008, 2010).

Ўрганилган массив ҳудудларида вақтлар ўтиши билан гидрогеологик шароитларнинг сугоришлар натижасида, тупроқ қопламанинг катта қисмида ўзгаришлар содир бўлиб, бўз-ўтлоқи ва ўтлоқи тупроқларга айланган, кучсиз шўрланиш жараёнларига учраган. Ҳозирги вақтда ер фондида бўз-ўтлоқи, ўтлоқи ва ўтлоқи-ботқоқ тупроқлар тарқалган.

Сугориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлар массивда кенг майдонларда тарқалган ва улар аллювиал-пролювиал ётқизикларда шаклланган. Сугориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлар, ер ости сувларини юзага яқин келиши шароитларида шаклланган ва улар келиб чиқишига кўра, бўз ва ўтлоқи тупроқлар ўртасидаги “оралик” тупроқлар бўлиб, морфологик белгиларида гидроморфизм жараёнлари аниқ кўринади. Тупроқни кейинги ривожланиши намланиш шароитида боради. Ер

ости сувлари 3,0-3,5 м чуқурликда ётади. Тупроқни қуйи қисмлари даврий капилляр намланиш остида бўлади. Механик таркибига кўра бўз-ўтлоқи тупроқлар огир ва ўртача қумоқли, баъзан енгил қумоқли қатламлар учрайди. Бу тупроқлар ювилган, кучсиз ва ўртача баъзан жойларда шўрланмаган. Сувда эрувчи тузлар таркибида хлорид-сульфатли ва сульфатли типдаги шўрланишлар мавжуд (қуриқ қолдиқ ўртача 0,230% дан 0,490% гача).

Гумус тупроқни юқори қатламларида ўртача 0,67% дан 1,18% гача, тупроқнинг қуйи қатламлари томон чиринди миқдори камайиб (0,30-0,40% гача) боради. Тупроқни ҳайдов қатламида чириндини ўртача миқдорда бўлиши бу тупроқлар учун характерли бўлиб, тупроқларни генезиси билан богликдир. Бундан ташқари, тупроқ остида карбонатларни юқори даражада учраши, қулранг ва оч доғларни 60-70 см дан учраши қўзғатилди.

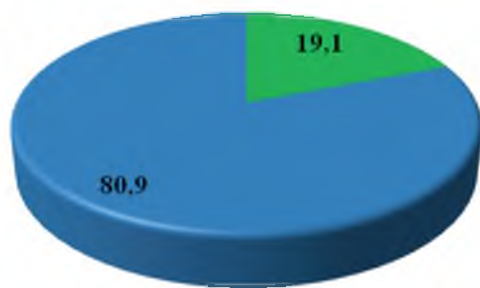
Ҳаракатчан фосфор бу тупроқларда ўртача 22,0 мг/кг дан 27,5 мг/кг гача, алмашинувчи калий 139 мг/кг дан 288 мг/кг гача миқдорда тебранади. Сугориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлар гумус, ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчи калий билан кам даражада таъминланган тупроқлар тоифасига киради (1-расм). Карбонатлар ҳайдов қатламида оз миқдорда юқорида таъкидлаганимиздек, қуйига томон унинг миқдори ортиб боради. Карбонатлар таркибида карбонат кальций миқдори кўпроқни ташкил этади. Сугориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлар ўткинчи бўлиб, ярим намчил (полугидроморф) тупроқлардир. Бу тупроқлар массивни каттагина қисмини эгаллайди ва юқори ишлаб чиқариш қобилиятига эга.

Сугориладиган ўтлоқи тупроқлар массивнинг ер ости сувлар юзага яқин келган пастқам ва ботикли ҳудудларида шаклланганлиги қайд этилди. Механик таркиби огир, ўртача ва енгил қумоқли бўлиб, кучсиз даражада ва шўрланмаган айирмалар учрайди. Ҳайдов қатламида қуруқ қолдиқ ўртача 0,245-0,390% ташкил этиб, тузлар таркибида сульфатлар етакчи ўринда туради.

Ушбу тупроқларни ҳайдов қатламида гумус миқдори ўртача 0,78-1,39%, ҳаракатчан фосфор 17,0-30,0 мг/кг ва алмашинувчи калий 115-284 мг/кг ташкил этади. Сугориладиган ўтлоқи тупроқлар гумус, ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчи калий билан кам даражада таъминланган тупроқлар тоифасини ташкил этади (2-расм).

Сугориладиган ўтлоқи-ботқоқ тупроқлар кам ер майдонларида тарқалган бўлиб, енгил ва ўртача қумоқлардан тузилган бўлиб, шўрланмаган ва кучсиз шўрланган айирмаларни ташкил этган. Ҳайдов қатламида гумус 0,53-0,59%, ҳаракатчан фосфорлар 20,0-26,0 мг/кг ва алмашинувчи калий 120-239 мг/кг ни ташкил этади. Ушбу тупроқлар гумус, ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчи калий билан кам даражада таъминланган тупроқлар.

Хулоса ва тавсиялар. Мазкур массив сугориладиган тупроқларни гидрогеологик шароитлари ўзгариши билан кимёвий элементлар ҳаракати жараёни фаоллашган, тупроқ ва тупроқ ости қатламларининг янги яралмаларни тўпланиши, ер ости сувларини шўрлантирувчи тузлар ҳаракати фаоллашган.



■ жуда кам ■ кам

1-расм. Ҳаракатчан фосфор билан таъминланганлиги бўйича майдони, % ҳисобида.

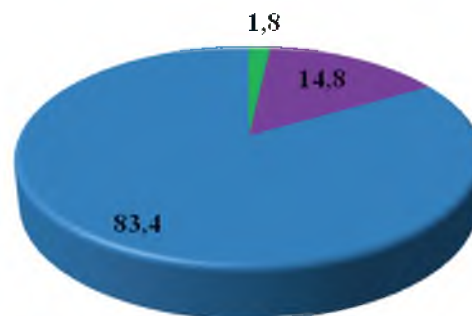
– Сугориладиган тупроқларда шўрланиш жараёни 2012 йил маълумотларига нисбатан фаоллашган. Тупроқ шўрланиш химизмига кўра, сульфатли ва хлорид-сульфатли типдаги шўрланишлар мавжудлиги, шундан ўрагилган ҳудудда сульфатли шўрланиш типи доминантлик қилади.

– Сугориладиган тупроқларни ҳаракатчан фосфор 17,0-30,0 мг/кг ва алмашинувчи калий 115-284 мг/кг бўлиб, улар билан кам даражада таъминланган, ушбу кўрсаткич 2012 йил тадқиқот маълумотларида ҳам қайд этилган эди.

– Сугориладиган тупроқлар гумус билан кам даражада таъминланган тупроқларга тоифасига кириб, 2010 ва 2012 йилларга нисбатан 2018 йилда ўзгармасдан қолганлиги аниқланди.

Қуйида келтирилган агротехник ва агромелиоратив тадбирларни амалга ошириш оркали, массив сугориладиган тупроқларни мелиоратив ҳолатини яхшилаш, унумдорлигини сақлаш ва тиклаш мумкин [4; 5; 6]:

1. Унумдорлиги паст ер майдонларига бошоқли (жавдар, перко, тарик ва б.) экинлар ва ҳайдаб ташланадиган кўк масса (сидерат) экинлари, такрорий дуккакли экинлар (мош, ловия ва бошқа)дан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Богзорларни қатор ораларига (ёки полиз, сабзавотлардан сўнг) сидератларни экиш, тупроқларни микро-



■ жуда кам ■ кам ■ ўртача

2-расм. Алмашинувчи калий билан таъминланганлиги бўйича майдони, % ҳисобида.

биологик фаоллигини ошириб, тупроқ зичлашувини камайтиради, сув ўтказувчанлиги яхшиланиб, тупроқда гумус миқдори кўпаяди.

2. Кучсиз ва ўртача шўрланган ер ости сувлари яқин жойлашган, унумдорлиги паст ерларга шўрга чидамли озика ва дуккакли экинларни жойлаштириш юқори самара беради, тупроқ унумдорлиги тикланади, ерларни мелиоратив ҳолати яхшиланади.

3. Сугориладиган тупроқлар фосфорли ва калийли ўғитларни тақчиллигини ҳисобга олиб, тупроқ унумдорлигини ошириш мақсадларида ноанъанавий агрорудалардан (бентонит, глауконит) фойдаланиш тавсия этилади. Бу ўз навбатида кишлоқ хўжалиги экинлари ўзлари билан олиб чиқиб кетган моддалар ўрнини тўлдиришга катта ҳисса қўшади.

Исмонов А.Ж.

б.ф.н., катта илмий ходим

Парпиев Ғ.Т.

қ.х.ф.н., катта илмий ходим

Қаландаров Н.Н.

кичик илмий ходим ТАИТИ

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Интернет маълумотлари: 2018 й. (Антропогенная деградация // www.fao.org).
2. Қўзиев Р. ва бошқалар. Давлат ер кадастрини юритиш учун тупроқ тадқиқотларини бажариши ва тупроқ карталарини тузиши бўйича йўриқнома / Меъёрий ҳужжат. - Тошкент, 2013. - 52 б.
3. Назаров Р.С., Абдуллаев А.Қ., Холбаев Г.Х. Ўзбекистонда гўза агротехникаси, агроиқлимий шароитлари ва ресурслари. - Тошкент: "ЎзНИИМП" нашриёти, 2009. - 49-95 б.
4. Холиқов Б. ва бошқалар. Сув танқислиги шароитида гўза навларини парваришлаш агротехнологиялари бўйича тавсиялар. - Тошкент: ЎзПИТИ, 2013. - 26 б.
5. Ахмедов Ж. ва бошқалар. Гўзани парваришлаш агротехнологиялари бўйича тавсиялар. - Тошкент: ЎзПИТИ, 2010. - 29 б.
6. Ismonov A., Mamajanova U., Kalandarov N. Optimization of irrigated soils of Fergana valley by introducing innovative agro-technologies. Proceedings of the 111 Tashkent international innovation forum. TIIF-2017 From Innovative Ideas to Innovative Economy. - Tashkent: "Ilmiy texnika axborot-press" nashriyoti, 2017. - 224-231b.