

через вакансии, которые, как известно, тоже могут служить каналом рекомбинации, и другие дефекты. Так что периодическое решение типа (11) возможно только на небольшом падающем участке зависимости $U(p)$ (см. рис. 4).

4. Заключение. Таким образом, предположение о возможности изменения числа рекомбинационно-активных парных комплексов в процессе возбуждения материала приводит к совершенно новому результату.

Литература

1. Leyderman A.Yu, Minbaeva M.K. Mechanism of rapid growth of the direct current in semiconductor diode structures. Semiconductors, 1996. V. 30, №11, -P. 905-909.
2. Leyderman A.Yu, Khashaev M.M. Features of recombination in $A^{III}B^V$ semiconductors. Reports of the Academy of Science R Uz. 2012, №3, -P. 22-24. (in Russian).
3. Leyderman A.Yu, Uteniyazov A.K., Nsanbaev M.T. Recombination statistics of non-equilibrium carriers in the model of semiconductor with donor-acceptor pairs possessing variable recombination activity. Semiconductor Physics, Quantum Electronics and Optoelectronics. 2020. V. 23, №3, P. 290-293.
4. Булярский С.В., Фистуль В.И. Термодинамика и кинетика взаимодействующих дефектов в полупроводниках. –Москва: «Наука» 1997, -С. 350.
5. Girin V.F., Lyubchenko A.V., Salkov E.A., Sheinkman M.K. Recombination through donor-acceptor complexes in CdS single crystals. Fizika tekhnika poluprovodnikov. 1975, V 9, №2, -P. 303-310 (in Russian).
6. Leyderman A.Yu, Stelmakh V.G. Self-Organization processes in photocells with average base. Appl, Solar Energy, 2008, vol.44, №3, -P. 10-14.

РЕЗЮМЕ

Бу мақолада материални қўзғатиш жараёнида жуфт рекомбинацион комплексларнинг концентрацияси ўзгарган (пасайиши) шароитида донор-акцептор жуфтлиги типидagi номувозонарий заряд ташувчиларнинг рекомбинация модели кўрсатилган. Бунинг, $p-n-n^+$ - структурасига инжекция қилинганда эркин ташувчилар концентрациясининг тақсимланишида принципиал ўзгаришларга, яъни концентрациянинг намуна узунлигига боғлиқлиги даврий аъзонинг пайдо бўлишига олиб келиши кўрсатилган (одатдаги экспоненциал боғлиқлик ўрнига).

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрена модель рекомбинации неравновесных носителей через парный рекомбинационный комплекс типа донорно-акцепторной пары в условиях, когда концентрация таких парных комплексов изменяется (уменьшается) в процессе возбуждения материала. Показано, что это может привести к принципиальным изменениям в распределении концентрации свободных носителей при инжекции в $p-n-n^+$ - структуре, а именно к появлению периодического члена в зависимости концентрации от длины образца (вместо обычной экспоненциальной зависимости).

SUMMARY

In the article, the model of the recombination of non - equilibrium carriers through a pair recombination complex of the donor-acceptor pair type is studied under conditions when the concentration of such paired complexes changes (decreases) during the excitation of the material. Also, the article describes that the injection into the $p-n-n^+$ - structure can lead to fundamental changes in the distribution of the concentration of free carriers, especially, to the appearance of a periodic term depending on the concentration of the sample length (instead of the usual exponential dependence).

:631.3: 631.173

МАШИНА – ТРАКТОР АГРЕГАТЛАРИНИНГ ИШ УНУМИНИ ОШИРИШНИНГ БАЗИ МАСАЛАЛАРИ

Р.О.Садықов – техника фанлари номзоди, доцент

С.М.Орынбаева – ассистент ўқитувчи

М.Р.Оразалиев – талаба

Тошкент давлат аграр университети Нукус филиали

Таянч сўзлар: машина-трактор агрегати, иш уними, асосий омиллар, техник ва ишлаб чиқаришда тўғри фойдаланиш, оптимал фойдаланиш, техник таъминлаш, тортиш қуввати, смена вакти, ФИКини ошириш.

Ключевые слова: машина-трактор агрегат, производительность, основные факторы, оптимальное использование агрегатов в техническом и производственном эксплуатации, оптимальная эксплуатация, техническое обеспечение, тяговый мощность, сменная время, повышения КПД.

Key words: machine-tractor unit, productivity, main factors, optimal use of units in technical and industrial operation, optimal operation, technical support, tractive power, shift times, efficiency increase.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг деҳқончилик соҳасидан мўл ва сифатли маҳсулот олишда машина-трактор агрегатларининг иш унуми, яъни уларнинг белгиланган агромуҳдатларда агротехник талабларга мос бажарилган иш ҳажми асосий омиллардан бири ҳисобланади.

Шунинг учун деҳқончиликда фойдаланиладиган ҳар бир машина-трактор агрегатларининг иш унумини ошириш учун уларни техник ва ишлаб чиқаришда тўғри фойдаланиш, ушбу соҳадаги муҳандис-техник ходимларнинг олдида турган ечимини топиш керак бўлган долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Машина-трактор агрегати (МТА) – бу механик (тракторларга тиркаладиган ёки осма) ёки электр энергияси (электр двигателидан ҳаракат оладиган) манбаига эга қишлоқ хўжалиги агрегати.

Машина-трактор агрегатларининг техник (МТА фойдаланиши техник таъминлаш) фойдаланиш учун уларни иш қобилятида (соз ҳолат) ишлатиш, ишлаб чиқаришда фойдаланиш бўлса, уларни фақат белгиланган мақсадда тўғри фойдаланишни назарда тутати. МТАнинг оптимал фойдаланиши таъминлаш ишлари, фақатгина улардан техник талабларга мос тузишни ташкиллаштирилишига боғлиқ.

Машина-трактор агрегатларидан техник фойдаланишда асосан қуйидаги ишларни эътиборга олиш керак:

1. Тракторларнинг тортиш қувватини ($N_{ен}$ ва $N_{тн}$) юкори қаддида ушлаб туриш;

2. Ўз вақтида техник хизматларни, сошлаш ва таъмирлаш ишларини қисқа муддатларда тўлиқ ва сифатли (техник шартларга мос) бажариш учун Республикамизда “Elxolding” илмий ишлаб чиқариш бирлашмасида ишлаб чиқарилган ва ўзгарувчан токда ишлайдиган генератор (220В, 50Гц, 5000Вт), ўзгарувчан токли электр пайвандлаш аппарати (комплектда держак, ҳимоя маскаси ва 30 м узунликдаги кабел), газпайвандлаш ишлари учун комплекти, комплектланган электр дрели, бурчакли жилвирлаш қурилмаси (болгарка), электр насоси, комплектланган чилангарлик асбоблари, тиска ўрнатилган чилангарлик врестаги, асбоблар учун ящиклар билан комплектланган ПА-450ЕЛ мобил устaxonасидан фойдаланиш [3];

3. Тракторларнинг ва қишлоқ хўжалиги машиналарининг (улардан ишчи органларининг) тортишдаги қаршилигини (k ва k_a) камайитириш, комбинациялашган (бир неча технологик жараёнларини бир вақтнинг ўзиде бажарадиган) агрегатларни қўллаш. Тиркагичлардан рационал фойдаланиш, агротехнологияларни жадаллаштириш.

Машина-трактор агрегатларини ишлаб чиқаришда фойдаланиш бўлса асосан қуйидаги ишларга қаратилади:

1. Машина-трактор агрегатини тузишда, тракторларнинг ва қишлоқ хўжалиги машиналарининг тортиш қаршилигини ҳисобга олиб тўғри тузиш ва мақбул тезлик режимида ишлатиш, техник томондан текширувчи асбоблардан ва тўлиқ режимли регуляторлардан фойдаланиш, эксплуатацион материалларни (ёқилғи ва мойлаш мойларини, гидравлик ва совитиш тизими суюқликларини) техник кўрсатмага мос қўлланиш. Тезлик босқичларидан тўғри фойдаланиш.

2. Смена вақти ва ФИКини ошириш, сменаларни тўлиқ ташкиллаштириш, далаларни текислаш, агрегатларни гуруҳли ишлатиш, технологик хизматларни жадаллаштириш, иш унумига фойдали таъсири йўқ ишларни камайитириш.

Бугунги кунда тракторлар ва қишлоқ хўжалиги техникаларини ишлаб чиқаришда етакчи бўлган давлатларда (АҚШ, Германия, Россия, Белоруссия) ва Республикамизнинг қишлоқ хўжалиги техникаларини ишлаб чиқарувчи корхоналарда ишлаб чиқарилган ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши соҳасида кенг фойдаланиб келаётган ҳар хил русумдаги ва қувватдаги тракторлардан, шунингдек қишлоқ хўжалиги машиналаридан, ғалла комбайнларидан самарали фойдаланишда, уларга фирмавий техник сервис (ФТС) кўрсатиш сифатини ва унумини ошириш бўйича алоҳида эътибор қаратилган. Ушбу соҳада “Кейс Нью Холланд” (АҚШ), “Класс” (Германия), “Агромашхолдинг” ОАЖ ва “Ростовсельхозмаш” (Россия) компаниялари-нинг импорт этилган ва ушбу компанияларнинг ҳамкорлигида Республикамизда ташкиллаштирилган машина ишлаб чиқариш корхоналарида ишлаб чиқарилаётган техника воситаларига “Узкейссервис”, “УзКласссервис”, “Агроалтайсервис”, “УзДонМаш”, “Тошкент қишлоқ хўжалиги” ОАЖнинг техник сервис хизмати кўрсатиш марказларининг Қорақалпоғистон Республикаси ҳамда Республикамизнинг бошқа вилоятларида ташкиллаштирилган қўшма корхоналари томонидан ФТС хизмати кўрсатиш амалга оширилмоқда ва сезиларли натижаларга эришилмоқда [2].

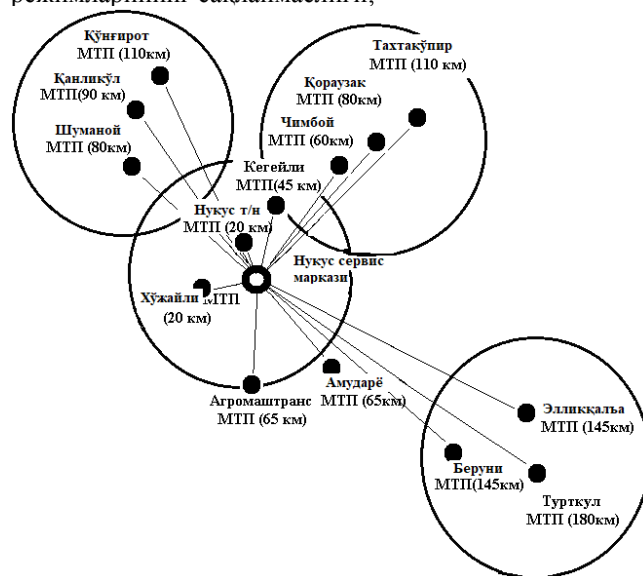
Машина-трактор агрегатларини самарали фойдаланишда Давлат томонидан бир қанча чора-тадбирлар оширилгани билан уларни жойларда техник ва ишлаб чиқаришда фойдаланишда етарли даражада чора-тадбирлар қўрилмабди.

Яъни, МТАни техник фойдаланишда ҳалигача биров қийинчиликлар туғилиб ўз ечимини қутмоқда. Жумладан, Республикамизнинг барча туманларида ФТС кўрсатиш қўшма корхоналарининг ҳалигача тўлиқ ташкиллаштирилмаганлиги, мобил техник хизмат кўрсатиш агрегатидан (ПА-450ЕЛ мобил устaxonаси) етарли даражада фойдаланилмаслиги, ишлаб чиқаришдаги ФТС қўшма корхоналари жойлашган ўрини буюртмачилар жойлашган ўрнидан узоқлиги (1-расм), хорижий давлатлардан олиб келинган техникаларга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш ишларининг ўз вақтида ва сифатли бажарилишига уларнинг фойдаланиш хоссалари таъсири, қўлланилаётган асбоб ускуналар ва эҳтиёт қисмларининг сони, эксплуатацион материалларнинг микдорининг етишмаслиги. Техникаларни узоқ вақтда сақлашга қўйишга тайёрлаш, сақлаш даврида уларга техник хизмат кўрсатиш ва сақлашдан олиш технологик жараёнларининг “Тракторлар ва қишлоқ хўжалиги машиналарини сақлашга қўйиш қоидалари” кўрсатма асосида амалга ошириш ишларини техник шартларга мос ташкиллаштирилмаслиги, МТАни тузишда тиркагичлардан рационал фойдаланмаслик, ҳамда МТАнинг фойдаланиш хоссаларидан келиб чиқиб агротехнологияларни жадаллаштириш ишларининг пастлиги ва ҳ.к.

МТАни ишлаб чиқаришда фойдаланишда бўлса:

- МТАни тузишда тракторлар ва қишлоқ хўжалиги машиналарининг тортиш қаршиликларига мос келмаслиги сабабли уларнинг технологик жараёнларини бажаришда узулишлар гоҳ-гоҳида учрамоқда;

- технологик жараёнларни бажаришда тезлик режимларининг сақланмаслиги;



1-расм. Нукус сервис маркази ва туманлараро ФТСларининг ўз-аро жойлашув схемаси.

- МТАнинг техник ҳолатини смена орасида ва рақамли техник хизмат кўрсатиш вақтида текшириб бориш учун асбоб-ускуналарнинг етишмаслиги ва ушбу ускуналарнинг эскирганлиги, техник томондан носозлиги;

- эксплуатацион материалларни (ёқилғи ва мойлаш материалларини, гидравлик ва совитиш тизими суюқликларини) алмаштиришда уларнинг русумларининг техник кўрсатмага мос келишига эътиборсизликка йўл қўйилишлари, алмаштириш

вакциниги сақланмаслиги, уларни ташишда, сақлашда ва алмаштириш жараёнида сифатининг бузилиши;

- сменаларни тўлиқ бажариш вақтини тўғри ташкиллаштиришга муҳандис-техник-хизматлар (МТХ) ечимларининг мосланмаганликлари;

- далааларни, йўлларни текислаш технологик жараёнини ўз вақтида сифатли амалга оширилмаслиги;

- агрегатни гуруҳли турда ишлатишнинг тўғри ташкиллаштирилмаслиги;

- иш унумига фойдали таъсири йўқ (чоппик тракторларни қўшимча технологик жараёнларга ва транспорт ишларига кўпроқ фойдаланиши назарда тутилади) ишларга тракторларни жалб қилиниши.

Хулоса этиб айтганимизда, МТАнинг иш унумдорлиги асосан техник ва ишлаб чиқаришда фойдаланишларнинг ўз вақтида техник талабларга мос амалга оширилишига ҳамда муҳандис-техник хизматларнинг рационал ташкиллаштирилишига тўғридан-тўғри боғлиқ бўлади.

Адабиётлар

1. Иофинов С.А., Лышко Г.П. Эксплуатация машинного-тракторного парка. – Москва: “Колос”, 1984. –С. 751.
2. Тошболтаев М., Рустамов Р. Қишлоқ хўжалик машиналарига ҳудудий фирмавий техник сервис кўрсатиш тизимини такомиллаштиришнинг назарий-статик таъминоти. – Тошкент: “Фан ва технология”, 2014. 271-б.
3. Байинов М.Т. ва бошқалар. Сельскохозяйственная техника. Автомобили, Каталог -Т.: «MUXAMMAD POLIGRAF». 2016, -С. 480.
4. Садықов Р.О., Орынбаева С.М. Машина-трактор агрегатларининг жумис өнімдарлығын арттырыўдың актуаль мәселелери. // Илимий таъжирыйбелерин аўыл хожалығында қолланыўда кадрлар роли: Республика илмий-амалий конференцияси. –Нөкис: 2019, 177-180-б.

РЕЗЮМЕ

Ушбу мақолада Республикаимизнинг қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши жараёнидаги машина-трактор агрегатларининг иш унумини оширишга доир тавсиялар келтирилган.

РЕЗЮМЕ

В статье приведены некоторые вопросы повышения производительности машино-тракторных агрегатов используемое в сельском хозяйстве.

SUMMARY

The article presents some issues of increasing the productivity of machine-tractor units used in agriculture.

УЎК: 631.319.06

ОТ-ЖЕМ ТАЯРЛАЎ ЦЕХЛАРЫ ШАРЎАШЫЛЫҚТА ӨНИМ ЖЕТИСТИРИЎДИҢ ТИЙКАРЫ

Б.Н.Султанов - техника илимлериниң кандидаты, доцент

Б.Н.Рамазанов – үлкен оқытыўшы

В.Б.Жумаурапова – ассистент оқытыўшы

Ташкент мәмлекетлик аграр университети Нөкис филиалы

Таянч сўзлар: озука сарфи, технологик жараён, суюқ, кукун озука, рацион, ем-хашак цехлари.

Ключевые слова: расход кормов, технологический процесс, жидкий, измелченный корм, рацион, кормовые цеха.

Key words: feed consumption, technological process, liquid, pulverized feed, ration, feed shop.

Өзбекстан Республикасы Президентинин 2019-жыл 18-мартдағы «Шарўашылық тараўын және де раўажландырыў ҳәм қоллап қуўатлаў ис-илажлары ҳаққында»ғы ПҚ-4243 қарарында «Шарўашылық тараўын тез раўажландырыў халқымызды арзан ҳәм сыпатлы гөш ҳәм де басқа да азықлық-аўқат өнімлери менен тәмийинлеў, әсиресе, аўыллық жерлерде жасаўшы пукаралардың бәнтлигин тәмийинлеў ҳәм дәраматларын көбейтиўде үлкен орын тутады» деп көрсетилген [1].

Сонлықтан, халқымыздың шарўашылықты раўажландырыў тараўындағы исбилерменлик инициативаларын ҳәр тәрәплеме қоллап-қуўатлаў, усы тараўда илимге тийкарланған алдыңғы заманагөй технологияларды, пайдаланыў импорт орнын басыўшы ҳәм экспортқа шарўа өнімлерин өндириў, жетистириў ҳәм қайта ислеўди және де хошаметлеў, халқымыз абаданшылығын жетилистириў ҳәм алынатуғын пайдаларын көбейтиў жоллары белгиленген.

Шарўашылық аўыл хожалығының тийкары тараўы болып, халқымызды азық-аўқат өнімлерине болған сут, гөш, мэйек ҳәм жеңил санаатқа тери ҳәм жүн шийки затларын жеткерип бериў ушын хызмет етеди. Шарўашылық өнімлерин ислеп шығарыў өзиниң шөлкемлестириўшилиқ ҳәм структуралық қасийетлери менен дийханшылық өнімлерин ислеп шығарыў процесинен өз айырмашылығы менен ажыралып турады.

Бул қасийетлер: ислеп шығарыўдың жыл даўамында орынланыўы, өнім жетистириў процесиниң жыл даўамында ритми болыўы, фермада күнлик, сменалық ислеп шығарыў процесиниң тәртили рәуиште орынланыўы, фермадағы ишчи хызметкерлердиң жыллық штатлар қурамы ҳәм жумыс пенен тураклы тәмийинленгенлиги, машина ҳәм қурылмалардың жыл даўамында белгиленген тәртипте тоқтаўсыз ислеўи, олардың стационар жайласыўы ҳәм т.б.

Шарўашылық өнімлерин ислеп шығарыўдың бул қасийетлери оны санаат дәрежесинде ислеп шығарыўға жақынластырады. Лекин, қурамы тәрәпинен шарўашылық өнімлерин ислеп шығарыў қурамалы дүзилiske ийе болып, яғный санаатта «инсан-машина» жабық инженер техникалық системасынан дүзилген болса, шарўашылықта «инсан-хайўан-машина» биотехникалық системасынан ибарат.

Президентимиздиң 2020-жыл 3-июль күни қабыл етилген «Қарақалпақстан Республикасында шарўашылық тармақларын жедел раўажландырыў бойынша қосымша илажлар ҳаққында» ғы қарары дәрамат ислеїмен, ел дастурханына гөш ҳәм сүт өнімлерин жеткерип беремен, деген шарўалар ушын үлкен қолайлылық жаратпақта [2].

Қарақалпақстан Республикасының барлық районларында қара малларды санаат усылында бағыў ушын суўғарылатуғын жерлер, оларды жайып бағатуғын пишен атызлары ҳәм жайлаўлар, шарўашылық өнімлерин қайта ислеў, аралас жем ислеп шығарыў мақсетинде имаратлар менен комплекслер қурыў ушын пайдаланылмаїтуғын өнімдарлығы төмен, суўғарылатуғын жер майданларын таңлаў ҳәм аукцион өтеркестен, комиссияның усынысына бола ажыратыў белгиленди. Усы күнге шекем бундай жеңиллик тек төрт районда ғана әмелде еди.

Бул аймақтағы шарўашылық тараўындағы исбилерменлик субъектлерине, олардың кредит бойынша қарыздарлығы толық қапланбағанлығына шекем, бурынғысынан басқаша тәризде, Қарақалпақстан Республикасының исбилерменлик жумысын қоллап-қуўатлаў мәмлекетлик қорының компенсация ҳәм кепиллигинен пайдаланыўға рухсат берилди. Бундай жеңилликлер Қарақалпақстанда шарўашылықтың раўажланыўын жаңа басқышқа алып шығатуғынына гүман жоқ.

Қарақалпақстанда шарўашылықты раўажландырыў