



ILMIY-AMALIY JURNALI • НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# AGROTEKHNIKA

#07 (08) июль  
2018 йил

ISSN 2181-9173

## ДУПЧОСИ

МИР АГРОТЕХНИКИ



## «JOHN DEERE»: Агромашинасозлик яловбардори



6 ТАЪЛИМ  
ва АМАЛИЁТ



9 Занжирли трактор:  
техник талаблар



36 СОВЕТЫ: КАК  
ВЫБРАТЬ КОСИЛКУ?

ПРОЕКТ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ 21



## ТАҲРИР КЕНГАШИ

### ТАҲРИР КЕНГАШИ РАИСИ:

**Абдуҳалил РАШИДОВ** ..... “Ўзагротехсаноатхолдинг” АЖ  
бошқарув раисининг биринчи ўринбосари

### ТАҲРИР КЕНГАШИ РАИСИ ЎРИНБОСАРИ:

**Рафиқ МАТЧАНОВ** ..... “Ўзагротехсаноатхолдинг” АЖ бошқарув раиси маслаҳатчиси,  
техника фанлари доктори, профессор

### КЕНГАШ АЪЗОЛАРИ:

**Азмиддин САДРИДДИНОВ** ..... Тошкент Давлат техника университети профессори,  
техника фанлари доктори, академик

**Муҳаммад ТОШБОЛТАЕВ** ..... техника фанлари доктори, профессор

**Баҳодир МИРЗАЕВ** ..... Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини  
механизациялаш муҳандислик институти проректори, техника  
фанлари доктори

**Ашраф МУҲАМАДИЕВ** ..... техника фанлари доктори, профессор

**Анвар РИЗАЕВ** ..... Ўзбекистон фанлар академияси Механика ва иншоотлар  
сейсмик мустақамлиги институти Бош илмий ходими,  
техника фанлари доктори, профессор

**Бахтиёр ШАЙМАРДОНОВ** ..... Ўзбекистон қишлоқ хўжалик техникаси ва технологияларини  
давлат синовидан ўтказиш маркази Бош директори,  
техника фанлари доктори, профессор

**Азамат ЮЛДАШЕВ** ..... “Ўзагротехсаноатхолдинг” АЖ бошқарув раиси ўринбосари,  
“Ўзагротехмаш” АЖ Бош директори

**Анвар САТТАРОВ** ..... “Ўзагротехсаноатхолдинг” АЖ бошқарув раиси ўринбосари,  
“Ўзагролизинг” АЖ Бош директори

**Исроил УСМОНОВ** ..... “Қишлоқ хўжалик машинасозлиги конструкторлик-технологик  
маркази” МЧЖ директори ўринбосари

**Шерзод МАҲМУДОВ** ..... “Ўзагротехсаноатхолдинг” АЖ  
ходимларни бошқариш бўлими бошлиғи

**Пахриддин ХОЖИЕВ** ..... “Ўзагролизинг” АЖ Бош ҳуқуқшуноси

**Анвар ПИРМАТОВ** ..... “Ўзагротехсаноатхолдинг” АЖ акциядорлар билан  
корпоратив муносабатлар бўлими бош мутахассиси



## Ҳамкорлик

3



Нодир МАҲМУДОВ  
Имкониятлар водийси

## Вазиятга назар



Қувондиқ ТАШПЎЛАТОВ,  
Ботир МИРНИГМАТОВ  
Сифатли таълим  
ва самарали амалиёт –  
етук мутахассис  
тайёрлашнинг гарови

6

## Бозор тамойиллари

8



Олим ЭРГАШЕВ  
Оддийликдан – мураккабликка.  
Агромашинасозлик  
яловбардори

## Таҳлил



Муҳаммад ТОШБОЛТАЕВ,  
Исомиддин ТЎЛАНОВ  
Таъмирдан чиқарилган  
занжирли трактор:  
техник талаблар

9

## Ақд чархи

13



Таассурот ва тафсилот

Хабарингиз борми?

14



Имтиёзлар самара келтиради  
Трактор ишлаб чиқарувчи яна  
бир корхона

ҲАДИСлардан қайдлар

16

## Саломатлик

17

Овқатланиш ва мижоз  
Табиб ҳақида ривоят

Донолар бисотидан

18

Дод эмас, Дилшод!

## Ҳажвия

46

Эркин ВОҲИДОВ  
Матмусанинг қишлоғи  
Матмусанинг чархпалағи  
Матмусанинг тандири  
Матмусанинг уйланиши

## Қулғуаром

47

Ҳар соҳадан бир шингил

## Ақуално

Рафик МАТЧАНОВ

О разработке концепции  
развития отечественного  
сельхозмашиностроения

21

Проект

КОНЦЕПЦИЯ  
развития сельскохозяйственного  
машиностроения Республики  
Узбекистан на 2018–2020 годы.

## Стандарты



Рахмат МИРСАИДОВ,  
Султонали МАМАДЖАНОВ

К разработке методов  
испытания  
хлопкоуборочной машины

Новости брендов  
«Meusburger» выпустил новый  
зерновоз

32

Будущий дизайн «John Deere»  
ХТЗ: перезагрузка

Torion Sinus CLAAS - новые  
модели

Вкус победы: итоги конкурса  
инновационной техники

## Наука и техника



Рафик МАТЧАНОВ,  
Азамат ЮЛДАШЕВ, Сергей ВОИНОВ  
Исследование качества обра-  
ботки растений хлопчатника  
опрыскивателем с двойным  
соплом

Техника XXI века: Беспилотники

35

## Советы специалистов

Коси коса



36

Высокие технологии

39

Все выше, выше, и выше...

Психология бизнеса

40

Управление персоналом

Это интересно

44

Калейдоскоп, Юмор

45





# ИМКОНИАТЛАР ВОДИЙСИ

**Сўнги вақтларда Ўзбекистон-Тожикистон ўзаро алоқаларида улкан ўзгаришлар кузатилмоқда, халқларимиз ўртасидаги қадриятлар, борди-келдилар янгича мазмун касб эта бошлади. Азалий дўстлик абадий дўстликка айланди. Икки давлат Президентларининг саъй-ҳаракатлари билан амалга оширилаётган ишлар халқларимиз учун узоқ кутилган лаҳзаларни тақдим этмоқда. Шу йилнинг 1 март санасида ортиқча расмийликлар бекор қилинди. Бир-бири билан қон-қардош, қуда-анда бўлиб кетган ён қўшни – жон қўшнилар эндиликда ҳеч бир ортиқча тўсиқ ва овозагарчиликларсиз борди-келди қилишадиган бўлишди.**

Бекобод шаҳри билан Сўғд вилояти бир ариқ ва бир тепалик ажратиб туради, холос. Бир пайтлар бу икки ҳудуднинг ҳатто бозори ҳам, мазори ҳам бир бўлган. Қуда-анда, қариндошлик ришталари эса бир неча асрларга бориб тақалади. Хўжанд шаҳрида ҳар йили ташкил этиладиган Халқаро савдо ярмаркасида иштирок этиш учун мутасаддилар Ўзбекистонлик бир қатор журналистлар қатори каминани ҳам тақлиф этишди. Белгиланган куни Бекобод шаҳри ва Сўғд вилояти чегарасидан ҳеч бир тўсиқларсиз, айтиш мумкинки, бир зумда ўтиб олди. Ҳаёлимда “роса овора

бўламиз, текшириб хунобимизни чиқаришса керак” деган ўй кечганидан ҳижолат ҳам бўлдим.

– Яратганга шукр, чегара постидаги қулайликлардан фойдаланиб, Ўратепага икки мартаба бориб келдим, – дейди меҳнат фахрийси Ҳабибулло Нуриллаев. – Постдан ўтиш жараёнида ҳеч қандай қийинчиликларга дуч келмадим. Ҳар икки томон назоратчилари хушмуомалалик ва ўзига хос тавозеъ билан кузатиб қўйишди. Икки нафар келиним –Тожикистондан. Улар ота-оналарини кўриб келишга жуда қийналарди. Мана, энди бемалол бориб келишяпти. Қудаларим

ҳам тез-тез келиб турадиган бўлишди. Бундан жуда хурсандман, бошим осмонда.

Албатта, чегара постига яқин бўлган ҳудуддан ўтар экансиз, бундай миннатдорчилик сўзларига, одамлардаги розилик кайфиятига кўп бора дуч келиш мумкин. Улар бугунги ўзгаришлардан, кечаётган воқеалардан доимо хабардор. Уларнинг хурсандчиликлари шундоқ юз-кўзларидан билиниб турибди.

Сўғд вилояти маркази Хўжанд шаҳри ўзининг чиройли безатилган кўчалари, сўлим табиати, дилкаш ва меҳнаткаш одамлари билан йирик анжуман иштирокчиларини қизгин қутлаганча кутиб олди. Кўҳна тарихга эга Хўжанд шаҳри Фарғона водийси ва Буюк Ипак йўлининг ажралмас қисми саналади. Умуман, мамлакатнинг энг йирик ҳудуди – Сўғд вилояти Тожикистон иқтисодий-ижтимоий-маданий ҳаётида муҳим ўрин тутди. Вилоятнинг ишлаб чиқариш салоҳияти улкан. Бунинг “Сўғд вилояти – имкониятлар водийси” шиори остида бўлиб ўтган “Сўғд 2018” – V Халқаро савдо ярмаркаси яна бир бор кўрсатиб берди.



Халқаро тадбирда Тожикистон ва хорижий давлатлар тадбиркорлари ўзаро ўнлаб савдо-ҳамкорлик шартномаларини имзолашди. Икки кун давом этган мазкур ярмаркада дунёнинг 10 дан ортиқ мамлакатидан келган 200 нафардан ортиқ тадбиркорлар иштирок этди. Савдо ярмаркасининг очилиш маросимида нутқ сўзлар экан, Сўғд вилояти раиси Ражаббой Аҳмадзода барча иштирокчиларга омад тилаб, бундай халқаро тадбирлар давлатлараро иқтисодий ҳамкорликни мустаҳкамлашда муҳим аҳамият касб этишини таъкидлаб ўтди.

– Ярмаркани ташкил этишдан асосий мақсад халқаро савдони тараққий эттириш, четга товар чиқаришни кўпайтириш, узоқ ва яқин хорижий мамлакатлар билан икки томонлама фойдали алоқаларни йўлга қўйиш, инвесторлар маблағларини жалб этиш ва замонавий технологияларни киритишдан иборатдир, – деди Р.Аҳмадзода. – Бу ярмарка аллақачон давлатлар орасида нуфузга эга бўлиб, борган сайин анъанавий тус олиб бормоқда ва нафақат Сўғд вилоятининг, балки бутун мамлакат иқтисодий ҳаётининг ажралмас қисмига айланиб улгурди.



Тадбирнинг очилиш маросимида иштирокчи давлатларнинг минтақалардаги вакиллари, дипломатик ва савдо корпуслар вакиллари ҳамда халқаро ташкилотлар мутасаддилари ҳам иштирок этдилар.

– Ўтган йили илк бор ўзбекис-

тонлик ишбилармонлар ҳам 32 та тадбиркорлик субъекти билан мазкур ярмаркада иштирокларини бошлаган эдилар, – деди биз билан суҳбатда Савдо-саноат палатаси Тошкент вилоят бошқарма бошлиғининг ўринбосари Дилшод Менглиев. – Бу йил эса Хўжандда ўз маҳсулотларини намойиш этишни истоган корхоналар сони 40 тадан ошди. Тадбиркорларимиз томонидан электротехника воситалари, қурилиш материаллари, озиқ-овқат, трикотаж, косметика, полимер маҳсулотлари, автомобиль эҳтиёт қисмлари, муқобил манбалардан фойдаланган



ҳолда электр энергия ишлаб чиқарувчи технологик ускуналар намойиш этилди. Ярмарка жараёнида икки қўшни мамлакат тадбиркорлари томонидан жами 6 миллион АҚШ доллари миқдоридаги экспорт шартномалари имзоланди.

Дарҳақиқат, ўтган давр мобайнида ўзаро алоқаларда мисли қўрилмаган ривожланиш кузатилмоқда. Масалан, Ўзбекистон Савдо-саноат палатаси кўмагида Хўжанд шаҳрида “Ўзбекистон савдо уйи” ташкил этилиб, “Са-



ховат” бозорида ўзбекистонлик тадбиркорларнинг маҳсулотларини сотиш ташкил қилинган.

– Бизнинг корхонамиз 2008 йилда фаолият бошлаган ва замонавий, юқори сифатли қадоқлаш AD\*STAR қоп маҳсулотларини ишлаб чиқаришга ихти-

сослашган, – дейди “UzPolitex Holding” тижорат директори Бегзод Воисов. – Мазкур қоплар асосан цемент, гипс ва бошқа шу каби қурилиш материалларини қадоқлашда зарур маҳсулот ҳисобланади. Тожикистондаги кўرғазмада иштирок этишимиз бизга ҳамкорлик борасида янги имкониятлар эшигини очишига ишонамиз.

Халқаро ярмарка кунлари ўзбекистонлик ишбилармонларнинг стендлари харидорлар билан гавжум бўлди. Умуман

**2017 йил якунларига кўра, икки мамлакат ўртасида ўзаро товар айирбошлаш ҳажми 240 миллион долларни ташкил этди. Бу охириги 20 йилдаги энг юқори кўрсаткичдир. Бугун мамлакатимизда тожикистонлик сармоядорлар иштирокида тузилган 25 корхона фаолият кўрсатмоқда.**



**Икки мамлакат ўртасида автомобиль, темир йўл ва ҳаво қатнови йўналишлари қайта тикланди. Апрель ойида Тошкент ва Душанбе шаҳарлари ўртасида тўғридан-тўғри авиақатнов йўлга қўйилди.**

олганда, маҳаллий корхоналар, асосан, озиқ-овқат маҳсулотлари билан қатнашган бўлса, ҳамюртларимиз саноат маҳсу-



лотларини намоиш этишди ва стендларимиз барчада бирдек қизиқиш уйғотди.

– Жамиятимиз мамлакатимизда етиштирилган пахтадан тайёрланган матоларни Ҳиндистондан келтирилган замонавий ускуналар ёрдамида қайта ишлайдиган йирик мажмуага эга, – дейди Самарқанд вилоятида фаолият юритувчи “NurSam-Tex” МЧЖ директори Ғофиржон Ҳафизов. – Турли ўлчамлардаги матоларни бўйаш, ранг ва жило бериш, ўзига хос гул безакларини босиш билан шуғулланамиз. Кунига 30 минг метр атрофида газламага ишлов берамиз. Ургут шаҳрида истиқомат қиладиган 60 нафар кишини иш билан таъминлаганмиз. Маҳсулотларимиз Россия ва Қозғистонга экспорт қилинади. Бугун Тожикистон бозорига ҳам кириб, ўз харидорларимизни топиш сари дастлабки қадамни қўйдик.

Тадбир давомида бир қатор ишбилармонлик форум ва конференциялари, жумладан, “Фарғона водийси – мева-сабзавотларининг янги бозорларга чиқиш истиқболлари, анъана ва имкониятлар” мавзuida ишбилармонлар форуми, “Фарғона водийсида умумий туризм йўналишида лойиҳалар” ҳамда Сўғд вилоятининг инвестицион салоҳиятига бағишланган тақдиротлар ўтказилди.

Самарали кечган сафаримиз давомида кўплаб яхши инсон-



Турсунзода, Абдулла Орипов ва Лойиқ Шералининг дўстлиги, эл севган ҳофизлар Шерали Жўраев ва Жўрабек Муродовларнинг ҳамиша жўровоз бўлиб куйлаб келаётгани ҳақида китоблар битилса, арзийди.

Ҳар қанча такрор бўлмасин, яна айтамиз, Ўзбекистон билан Тожикистонни умумий тарих, узвий маънавий қадриятлар боғлаб туради. Икки халқ азалдан бир дарёдан сув ичган, қариндошлик ришталари билан боғланган. Бизни икки тилда гаплашувчи бир халқ дейишарди. Азалий қўшничилик ва ўзаро ҳурмат анъаналари икки давлат ўртасидаги муносабатларнинг мустаҳкам асоси бўлиб хизмат қилади.

**Нодир МАҲМУДОВ,**  
Тошкент–Хўжанд–Тошкент.



**Юртимизда тожик миллатига мансуб қарийб 1,5 миллион фуқаро истиқомат қилади. Мамлакатимизнинг 10 ҳудудида тожик миллий маданият марказлари фаолият юритмоқда. Самарқанд, Термиз, Фарғона давлат университетларида тожик тилида машғулотлар олиб борилади.**



Вазиятга назар

# СИФАТЛИ ТАЪЛИМ ВА САМАРАЛИ АМАЛИЁТ -

## етук мутахассис тайёрлашнинг гарови

Ҳар қандай назарий билимни мустаҳкамлашда амалиётнинг ўрни катта. Шунинг учун ҳам ўқув даргоҳларида назария билан амалиёт бирдек олиб борилади. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2017 йил 24 майдаги “Қишлоқ ва сув хўжалиги тармоқлари учун муҳандис-техник кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ҳамда 2018 йил 5 июнь санасидаги “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорларидан келиб чиқиб, бугун олий таълим муассасаларида ўқув машғулотларини ташкил этишни, уларнинг ишлаб чиқариш малака-

вий амалиётлари билан узвийлигини таъминлашга қаратилган қарашларни тубдан ўзгартиш замон талабидир.

Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг тегишли буйруғи билан тасдиқланган “Ўзбекистон Республикаси олий таълим муассасалари талабаларининг малакавий амалиёти ҳақидаги Низом” ҳамда Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти (ТИҚХММИ) 2017/2018 ўқув йили жадвалига асосан Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти талабалари “Тошкент қишлоқ хўжалик техникаси” АЖ ишлаб чиқариш цехларида амалиёт ўтадилар.

Аввалига “Гидромелиоратив ишларни механизациялаш” факультети “Сув хўжалиги ва мелиорация ишларини механизациялаш” таълим йўналиши 2-босқич талабалари учун “Конструкция материаллар технологияси” уч ҳафталик ўқув амалиёти ташкил этилди.

Ўқув режасининг навбатдаги босқичига кўра эса “Қишлоқ хўжалигини механизациялаш” факультети “Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш” таълим йўналиши 2-босқич талабалари учун “Умумтехник фанлар” амалиёти ҳам ниҳоясига етди.

“Тошкент қишлоқ хўжалик техникаси” АЖ уста ва мутахассислари талабаларнинг касб сирларини ўрганиши, келгусида етук кадр бўлиб етишишлари учун барча шароитларни яратиб берилишини таъминладилар.





ларга мутахассислик сирларини ўргатиш баробарида, техника хавфсизлиги, замонавий техника ва технология янгиликлари ҳақида тушунчалар бердилар.

“Ўзагротехсаноатхолдинг” АЖ Маркетинг бўлими бошлиғи Азиз Алимов, Ишлаб чиқаришни мувофиқлаштириш бўлими бошлиғи Салоҳиддин Турсунмуродов, “Тошкент қишлоқ хўжалик техникаси” АЖ Бош директори ўринбосари Шавкат Бойметов сингари ТИҚХММИ битирувчилари тизим ишлаб чиқариш жараёнида фаол фаолият юритаётганлиги бизда алоҳида фахр туйғусини ўйғотади.

– Кўп йиллик тарихга эга ТИҚХММИ “Умумтехник фанлар” кафедраси ва “Ўзагротехсаноатхолдинг” акциядорлик жамияти таркибига кирувчи ташкилотлар ўртасидаги ишончли алоқалар самараси натижасида талабалар ривожланган мамлакатларнинг энг илғор технологиялари билан жиҳозланган ҳамда бутунлай янгиланган замонавий дастгоҳ ва қурилмалар ўрнатилган цехларда ўз соҳасининг етук мутахассисларидан малакавий кўникма олиш имкониятига эга бўлдилар, – дейди “УТФ” кафедраси мудирини Хасан Туркменов. – Ўқув жараёнларида ўзининг хулқи ва билими билан бошқаларга ўрнак бўлаётган Маҳмуд Қутлимуродов, Исрофил Ҳамдамов, Мирзукур Мирзараҳимов, Дилшод Абдураззоқов, Даурбек Жаҳонгиров каби илғор талабаларимиз ишлаб чиқариш амалиёти даврида ҳам барчага намуна кўрсатдилар.

Давлатимизнинг ривожланишида муҳим ўрин тутадиган қишлоқ хўжалиги техникаларини йиғиш жараёнида иштирок этиш, инновацион технологияларни бошқаришда иштирок этиш ҳар бир талабада миллий ғурур ва ифтихор туйғусини ўйғотиши, табиий. Самарали амалиёт талабаларимизнинг олий таълим муассасасини муваффақиятли якунлагандан сўнг ўз мутахассислиги бўйича изчил изланишлар олиб бориш, соҳани ривожлантиришга ҳисса қўшиш йўлида тамал тоши бўлиб хизмат қилади.

Амалиёт давомида “Тошкент қишлоқ хўжалик техникаси” АЖнинг юқори малакали усталари Ражаббой Мамараимов, Андрей Стеценко, Икром Сафарбоев, Камол Суюнов каби устозлар талаба-

ларга мутахассислик сирларини ўргатиш баробарида, техника хавфсизлиги, замонавий техника ва технология янгиликлари ҳақида тушунчалар бердилар.

Институт раҳбарияти ва “Умумтехник фанлар” кафедраси профессор-ўқитувчилари жамоаси “Ўзагротехсаноатхолдинг” акциядорлик жамияти мутасаддилари ва аҳил жамоасига самимий миннатдорчилик изҳор этиб, самарали алоқаларимиз узок вақтлар давом этишига умид қилиб қолади.

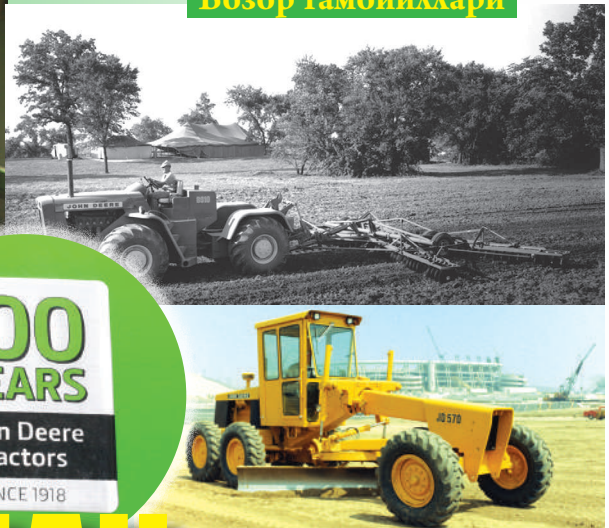
■ Қувондиқ ТАШПУЛАТОВ,  
ТИҚХММИ “УТФ” кафедраси ассистенти.

■ Ботир МИРНИГМАТОВ,  
кафедра катта ўқитувчиси.



*Замон ишсиз ва  
ялқов одамларнинг  
беомон душманидир.*





**100  
YEARS**  
John Deere  
Tractors  
SINCE 1918

# ОДДИЙЛИКДАН - МУРАККАБЛИККА АГРОМАШИНАСОЗЛИК ЯЛОВБАРДОРИ

Давоми, боши ўтган сонларда.

Урушдан кейинги ўн йилликлар компания тарихида муҳим из қолдирди. Хусусан, у маҳаллий ишлаб чиқарувчидан халқаро даражадаги компанияга айланди. 1956 йилга келиб, Мексикада кичикроқ трактор йиғувчи яна бир заводнинг қурилиши, Германиядаги трактор-комбайн ишлаб чиқарувчи завод акцияларининг харид қилиниши шулар жумласидандир. Қайд этиш керакки, Жон Дир асос солган компания йиллар давомида асосий ишлаб чиқариш йўналишини қишлоқ хўжалиги техникалари қаратган бўлса, эндиликда қурилиш техникалари бозорига ҳам дадил кира бошлади.

1960 йиллар бошида John Deere дунёнинг турли мамлакатларида ўз фаолиятини кучайтиришга киришди. Жумладан, 1961 йилда Аргентинада трактор ишлаб чиқариш заводини ишга туширди. Шу йили Францияда янгидан қуриб битказилган корхонада трактор двигателлари ишлаб чиқарила бошланди. 1977 йилга келиб, Япониянинг Yanmar ишлаб чиқарувчиси билан келишувга эришилиб, кичик ҳажмли John Deere русумдаги тракторларини сотувга чиқарди.

Таъкидлаш жоизки, компания у ёки бу даражадаги молиявий инқирозларга қарши ўзига хос стратегия яратганига қарамасдан, доимо ҳушёрлик ва яна ҳушёрликка эътибор қаратар, (жумладан, “америкача фермерчилик” асносида аграр соҳа техникаларига бўлган талабни

ўрганиш), шунингдек, ишлаб чиқариш ҳажмини замон ва бозор талабларига мослаштирар эди. Компания асосий диққат-эътиборни биринчи навбатда, маҳсулот сотилгандан кейинги жараён, яъни уларга техник-сервис хизматларини кўрсатиш, техникаларни лизинг асосида сотиш, кафолат бериш сингари мезонларга қаратарди.

Эндиликда компания деярлик бутун дунё мамлакатларида фаолият кўрсатмоқда. Корпорация корхоналарида 70 минг нафар атрофида турли даражадаги ходимлар меҳнат қилмоқда. Аграр сектордаги инқирозлар туфайли сўнгги йилларда John Deere маҳсулотлари сотув ҳажмида сезиларли пасайишлар кўзга ташланмоқда. Хусусан, 2014 йил якуни бўйича компания фойдаси 36 миллиард долларни ташкил этган бўлса, 2015 йилда бу кўрсаткич 28,8, кейинги йилда эса 26,6 миллиард доллардан иборат бўлди.

Алоҳида таъкидлаш жоизки, иқтисодий инқирозлар, турли бўҳронлар ва бошқа салбий ҳолатларга қарамасдан John Deere аграр машинасозлик соҳасида яловдорликни қўлдан бой бермай келаётир.

**Олим ЭРГАШЕВ тайёрлади.  
Давоми келгуси сонда.**

*Файласуф ҳақиқатга ошиқ  
кишидир. Шунга кўра, ҳар бир  
ҳақиқатталаб одам маълум  
даражада файласуфдир.*





## ТАЪМИРДАН ЧИҚАРИЛГАН ЗАНЖИРЛИ ТРАКТОР: ТЕХНИК ТАЛАБЛАР

■ Муҳаммад ТОШБОЛТАЕВ, техника фанлари доктори, профессор, Исомиддин ТЎЛАНОВ, катта илмий ходим (ҚХМЭИ)

Тракторнинг иш унуми унинг механизмларини бир маромда ишлашига узвий боғлиқ. Бенуксон трактор деҳқонга мададкор, мавсумий механизациялашган дала ишларини ўз вақтида ва сифатли ўтказишда унга тенг келадиган бошқа техника воситаси мавжуд эмас. Шунинг учун ҳам қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган тракторларни ишга шай ҳолда тутиш муҳим аҳамиятга эга. Бунинг учун қуйидагиларга амал қилиш тақозо этилади.

### 1. Занжирли тракторларнинг таъмирланган асосий қисмларига қўйиладиган техник талаблар.

1.1. Двигатели тақилламасдан ва тутамасдан равон ишласин;

1.2. Картер, редукторлар, кувурлар ва баклардан мой ва ёнилғи томчилмасин;

1.3. Двигателдаги мой миқдори ва босими, радиатордаги суюқлик температураси меъёрида (тирсакли вал деталлари ҳамда кривошип-шатун қисмлари тез едирилмайди, двигатель қизимасдан ишлайди) бўлсин;

1.4. Аккумулятор батареяси клеммалари, барча электр контактлари тоза ва пухта бириктирилган бўлсин;

1.5. Барча айланувчи механизмлар подшипниклари мойлансин;

1.6. Тормоз ва илашиш муфтаси талаблар да-

ражасида ростлансин (ҳаракат хавфсизлиги таъминланади);

Трактор юқоридаги талабларга жавоб берган ҳолда ҳайъат томонидан унга плуг ёки бошқа қишлоқ хўжалик машиналарини ошишига рухсат берилади.

### 2. Таъмирдан чиқарилган ва ишга тайёрланган занжирли тракторларга қўйиладиган техник талаблар.

**Узел ва деталлардаги нуқсонларни аниқлаш (дефектовка).** Таъмирлашни талаб қилмайдиган (соз), таъмирталаб (носоз) ва бутунлай яроқсиз (брак) детал ва узеллар аниқлансин.

Нуқсонларни бевосита кўздан кечириш (ейилишлар, дарзлар, ёриқлар), қўл билан ишлатиб ёки ўлчаб кўриш (енгил айланиши, силжиш, люфтлар), махсус асбоблар ва мосламалар ёрдамида текшириш (масалан, пружиналарнинг эластиклиги, ёнилғи сарфи) ва синаш (масалан, мой насосининг босими) орқали амалга оширилсин.

Дефектовка натижасида керакли эҳтиёт қисмлар ва таъмирлаш материалларининг турлари ва миқдорлари аниқлансин.

Муқобил ва туман МТПларида ёки махсус корхоналарда тикланиши зарур бўлган носоз узел ва деталлар рўйхати тузилсин.

**Двигателни таъмирлаш.** Цилиндрлар блокларидаги тешиқлар подшипниклар уялари, резбаларнинг ейилишлари, дарзлар ва ёриқлар тузатилсин.

Носоз поршень, шатун бўйинлари ва шестерня, тирсакли валларнинг маховик ва шкивлар ўрнати-



ладиган жойларда ейилган резъбалар таъмирланади ёки бракка чиқарилади.

Цилиндрлар каллагиди учраган носозликлар бартараф этилади, бунда клапанлар фаскалари, пружиналари ва уялари ҳолатига алоҳида эътибор қаратилади.

Подшипниклар ўрнатиладиган бўйинларнинг овалсимонлиги ва конуссимонлиги, двигателнинг турига боғлиқ ҳолда, 0,01-0,02 мм дан, тишли ғилдирак ўрнатилган бўйиннинг ва ўртадаги ўзак бўйинларнинг четки бўйинларга нисбатан уриши 0,03 мм дан; маховик маҳкамланадиган фланецнинг охириг чекка нуқталарга нисбатан уриши 0,04 мм ошмаслиги; бўйин юзаларининг ғадир-будурлиги 9-синф даражасидан паст бўлмаслиги; галтелларнинг радиуслари ва кривошипнинг радиуслари техник талабларга мос келиши керак.

Газ тақсимлаш механизмининг толкателлари, тақсимлаш валлари, тишли ғилдиракларнинг техник ҳолати текширилади, носозликлар тузатилади.

Газ тақсимлаш валининг эгилганлиги марказдан четга чиқиши 0,1 мм ортиқ бўлса, у тўғриланади. Бунда тақсимлаш валидаги тишли ғилдирак ўрнатиладиган бўйиннинг уриши 0,03 мм дан ошмаслиги лозим.

Таъмирланган тишли ғилдиракларда бошланғич айлананинг ва ён томонининг уриши белгиланган техник шартлар чегарасидан чиқмаслиги шарт.

*Двигатель махсус корхоналардагина мукамал таъмирлансин.*

Таъмирдан чиқарилган двигателлар кичик юкланиши остида дастлаб цехларда, сўнгра дала шароитида чиниқтирилади, аниқланган камчиликлар бартараф этилади, тегишли қабул қилиш-текшириш далолатномалари тузилади.

**Ёнилғи аппаратурасига қўйиладиган талаблар.**

- ёнилғи бериш тизимида юқори босим ҳосил қилинсин;

- ёниш камерасига муайян вақтда ёнилғи берилсин;

- берилган вақт оралиғи ичида муайян жадалликда ёнилғи берилсин;

- ҳар қандай юкланишда ҳам двигателнинг барча цилиндрларига ёнилғи бир маромда берилиши таъминлансин;

- ёнилғи яхши пуркалсин ва ёниш камераси бўйлаб бир текис тақсимлансин.

*Ёнилғи аппарати махсус корхоналардагина мукамал таъмирлансин.*

МТПларда эса носоз деталлари созларига алмаштирилсин.

Двигателни сув насоси, радиатор ва вентиляторнинг ейилган деталлари янгилансин, шикастланган жойлари тўғрилансин.

Таъмирдан чиққан сув насоси вентиляторнинг парраклари мувозанатлансин, радиатор стенда сув билан синаб кўрилсин.

Мойлаш тизими асбоблари (мой насоси, фильтрлари, монометрлар) текширилсин, камчиликлари тузатилсин.

*Электр жиҳозлари (магнето, генератор,*

*стартёр, аккумулятор, симлар ва фаралар) фақат ихтисослаштирилган цехларда таъмирлансин.*

МТПларда эски жиҳозларни янгиларга алмаштириш бажарилади, холос.

**Транмиссияни таъмирлаш.** Куч узатмасининг тишлашиш механизми, узатмалар қутиси, кейинги кўприклар ва дифференциаллар шестернялар ва валлар таъмирлансин ва чиниқтирилсин.

Техника хавфсизлик қоидалари бажарилиши учун занжирли тракторнинг бошқариш механизми, тормозлари, рамаси, занжирлари ва орқа кўприги сифатли таъмирланиши зарур.

**Трактор гидројуритмалари таъмирига қўйиладиган талаблар.** Ўрнатма ва тиркалма машиналарни бошқариш учун тракторларда алоҳида агрегатли гидротизим кўзда тутилади. У насос, тақсимлагич, цилиндрлар, бак, мой ўтказгичлар ва шланглардан тузилган.

Таъмир вақтида қуйидаги асосий талаблар бажарилиши зарур:

- халқалар, манжеталар, қистирмалар ва бошқа зичламалар янгиланади, чунки уларнинг ишга яроқлилиқ муддати 1,5-2 йилни ташкил қилади;

- прецизион деталларнинг туташувчи сиртларида тирналган, шилинган жойлар ва бошқа нуқсонлар бўлишига рухсат этилмайди;

- шикастланган қистирма, қирқилган резина халқаларни ёки уларнинг буралиб кетганларини ўрнатиш мумкин эмас;

- букилган болтлар ва резъбасининг учтадан ортиқ толаси узилган ва чўзилган шпилькалар яроқсиздир;

- ейилган ҳамма деталлар тикланади, зичламалар алмаштирилади, клапанли қурилмалар ростланади;

- пружиналарни ўрамларининг сирти текис ва силлиқ, дарз кетмаган, синмаган ва зангламаган бўлса, таянч учлари эса ясси ҳамда ўққа перпендикуляр бўлса, пружиналар яроқли ҳисобланади.

**Бошқариш механизмлари таъмирига қўйиладиган талаблар.**

Занжирли тракторнинг бошқариш механизмларининг барча деталлари пухта маҳкамланган, маҳкамловчи деталлар эса стопорланган ҳам бўлиши керак. Дарз кетган, чети синган ёки резъбаси шикастланган деталлар алмаштирилиши шарт.





Шарнирларнинг люфти сезиларли (бемалол силжийдиган) бўлса, улар бузилган ҳисобланади. Бошқарув ричагининг умумий люфти заводда белгиланган меъёрдан ортиқ бўлмаслиги керак.

Занжирли трактор (Т-4А, ВТ-100, ВТ-150, ДТ-75 ва бошқалар) лардаги бурилиш люфтлари ричаглари эркин йўли белгиланган меъёрда бўлиши, муфтлар эса тўла ажратилиши ва қўшилиши лозим. ДТ-75 тракторида куёш шестернянинг тормозларини бошқарадиган ричаглари эркин (салт) ва тўла йўли, шунингдек, водилоларнинг тормозлари (тўхтатиш тормозлари)ни бошқарадиган педалларнинг тўла йўли нормал бўлиши керак.

Тўхтатиш тормозининг тормозлаганда (босилган) педали фиксатор ёрдамида маҳкам тутиб туриши лозим.

Барча тракторларда тормозларнинг деталлари соз ва пухта маҳкамланган бўлиши, педали босилган тормозлар тракторни тез ва тўла (10 м гача масофада) тўхтатиши, 200 гача қияликда тутиб туриши лозим. Тормоз педалларининг тўла йўли белгиланган меъёрда ўрнатилади.

Чап ва ўнг тормозлар бир хил ишлаши, педаллар эса қулф-планка ёрдамида осонлик билан блокировка қилиниши ва қулф ёки тароқ ёрдамида тормозланган ҳолда тутиб турилиши лозим. Агар ажратилган тормозлар ҳаракат вақтида қизиса, улар бузилган бўлади.

Юриш қисмининг барча деталлари соз ва пухта маҳкамланган бўлиши керак.

Тракторнинг бошқарилиши ва бўйлама турғунлигини ошириш учун балласт юклардан фойдаланилади.

Занжирли тракторнинг занжирларини бир-бирига улайдиган бармоқларининг қулоқчалари узилган ёки ҳаммаси шплинтланмаган, меъёрида тарангланмаган, шунингдек, йўналтирувчи ғилдираклари, таянч катоклари ва тутқич роликлари қадалиб айланадиган ёки қизийдиган бўлса, бундай тракторлар ишга қўйилмайди.

Дуруст ишлайдиган илашиш муфтаси тўла ажралади (судрамайди), турткисиз (равон) қўшилади, қўшилганидан кейин эса шатаксырамасдан

айланади.

Педалнинг эркин йўли ёки қўшиш кучи ричагда белгиланган меъёрда бўлиши, барча деталлар пухта маҳкамланган, дарз кетмаган ва резъбаси шикастланмаган бўлиши лозим.

Илашиш муфтаси тўла ажратилганда узатмалар қутисидagi барча узатмалар енгил қўшилиши ва ажралиши лозим. Ҳатто агар узатмалардан бири қийин қўшилса ёки ҳаракат вақтида ўз-ўзидан ажралса, трактор бузилган ҳисобланади.

Тиркаш қурилмаси ва ўрнатма тизимидаги барча деталлар дуруст ишлаши ва тракторга қўшилган машина қуролларини ўз-ўзидан ажралиб қолишига йўл қўймаслик лозим.

Тракторга осилган машинанинг ўз-ўзидан қўтарилишига ёки тушишига йўл қўйилмайди. Барча мой ўтказиш қувурлари жипс уланган ва система мой билан яхши тўлатилган бўлиши керак. Қиялиги 12° дан ортиқ бўлган тепаликларда ишлашга мўлжалланган тракторлар креномерлар (қияликни ўлчагичлар) билан жиҳозланади.

Қувват олиш вал(ҚОВ)лари ҳимоя қопқоқлари билан ёпилади. Тракторда товуш сигнали, ёритиш тизими, бурилишни кўрсаткичлар, тўхташ (стоп)-сигнал, орқани кўрсатувчи ойна, ойна тозалагич ва кабина деразалари соз ҳолда бўлиши лозим. Трактор биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш қутчаси ва ўт ўчиргич билан жиҳозланган бўлиши зарур.

Иш жараёнида трактор ва у билан агрегатланиб ишлатилаётган машиналарда содир бўлган носозликни тез бартараф этиш учун энг зарур калитлар жамланмаси ҳамда гидравлик кўтаргич (домкрат) билан таъминланиши шарт.



### Дикқат!

**Таъмирдан чиққан қишлоқ хўжалик тракторлари махсус комиссия томонидан далолатнома тузиш орқали қабул қилиб олингандагина ишга тайёр деб ҳисобланади.**

### 1-илова

#### Мажбурий

**Қишлоқ хўжалик тракторларининг алоҳида таъмирдан чиқарилаётган асосий таркибий қисмларининг рўйхати ва бутланганлиги**

Узатмалар қутиси - йиғилган ҳолда;  
Буровчи моментни оширгич - йиғилган ҳолда;  
Етакчи кўприк - йиғилган ҳолда;  
Тарқатиш қутиси - йиғилган ҳолда;  
Кардан узатмаси оралиқ таянчи билан - йиғилган ҳолда;  
Гусеница араваси - йиғилган ҳолда (жамланма);  
Каретка осмаси билан - йиғилган ҳолда (жамланма);  
Тутиб турувчи роликлар - йиғилган ҳолда (жамланма);  
Етакчи ғидрак (йўналтирувчи) - йиғилган ҳолда;

Гусеница - йиғилган ҳолда (жамланма);  
Рама - (ярим рама) - йиғилган ҳолда;  
Олдинги ўқ - йиғилган ҳолда;  
Сув радиатори (мой) - йиғилган ҳолда;  
Руль бошқаруви гидравлик кучайтиргичи (сервомеханизми) - йиғилган ҳолда;  
Шестерняли насос - йиғилган ҳолда;  
Гидроцилиндр - йиғилган ҳолда;  
Гидравлик тақсимлагич - йиғилган ҳолда;  
Илашиш ғиригини гидравлик кучайтиргич - йиғилган ҳолда;  
Позицион (куч) регулятори (гидравлик) - йиғилган ҳолда;  
Аккумуляторлар батареяси - йиғилган ҳолда (жамланма);  
Реле-регулятор - йиғилган ҳолда.



## 2-илова

## Маълумот учун

ТАРКИБИЙ ҚИСМЛАР ВА ТРАКТОР ТАЪМИР ТАЛАБЛИГИ ЧЕГАРАСИНИ  
АНИҚЛОВЧИЛАРИНИНГ НОМЛАРИ

Тракторнинг тури	Таркибий қисмлари	
	Асосийлари	Қўшимчалари
Занжирли трансмиссиясининг алоҳида агрегатлари билан	Мотор Узатмалар қутиси Орқа кўприк охириги узатмалари билан	Осма Рама Кабина йиғилган ҳолда
Занжирли “узатмалар қутиси-орқа кўприк” моноблоки билан	Мотор Моноблок “узатмалар қутиси-орқа кўприк” охириги узатмалари билан	Осма Рама Кабина йиғилган ҳолда Гидротрансформатор

## 3-илова

## Мажбурий

## Кафолат талонининг формаси

\_\_\_\_\_

Таъмирлаш корхонасининг номи

\_\_\_\_\_

Таъмирлаш корхонасининг манзили

## КАФОЛАТ ТАЛОНИ

\_\_\_\_\_

Тракторнинг таркибий қисмининг номи

Таъмирлаш корхонасининг рўйхатга олиш тизимида тракторнинг таркибий қисмининг тартиб рақами ГОСТ 18524-85 ва асосий таъмир техник талабларига тўлиқ жавоб беради.

Трактор (таркибий қисмлари) дан фойдаланишнинг кафолатланган муддати-ишга туширилгандан бошлаб 2400 мото-соатдан кўп ишламаган ҳолда -18 ой. Таъмирланган дизель двигателларига кафолат муддати –ГОСТ 18523-79 бўйича.

\_\_\_\_\_

Тракторнинг таркибий қисмининг номи

М.Ў.

ТНБ(ОТК) бошлиғи \_\_\_\_\_

И.Ш.Ф., имзо, санаи

Буюртмачи вакили \_\_\_\_\_

И.Ш.Ф., имзо, санаи

Фойдаланишга туширилган вақти \_\_\_\_\_

И.Ш.Ф., имзо, санаи

М.Ў.

Бош муҳандис \_\_\_\_\_

И.Ш.Ф., имзо, санаи

## 4-илова

## Мажбурий

Трактор (таркибий қисми) ни  
асосий таъмирдан чиқариб топширишнинг  
№ \_\_\_\_\_ сонли ДАЛОЛАТНОМАСИ

201\_ йилнинг \_\_\_\_\_

Ушбу далолатнома тузилди \_\_\_\_\_

таъмирлаш ташкилотининг ёки алмаштириш пунктининг номи, мансаби, исми шарифи  
бир томондан ва \_\_\_\_\_

хўжалик ёки алмаштириш пунктининг номи, мансаби, исми шарифи

нинг вакили 201\_ йилнинг \_\_\_\_\_ да берилган № \_\_\_\_\_ рақамли ишончномага кўра  
иккинчи томондан шу ҳақдаким, трактор (унинг таркибий қисми) асосий таъмирдан чиқарилиб  
топширилди.

Номи	Маркаси	Номери		Тракторлар (таркибий қисмлар)нинг сони (сўз билан)
		шассисининг	двигателининг	

Илова. Формуляр кафолат талони билан (кафолат талони).

М.Ў.

Бажарувчининг вакили \_\_\_\_\_

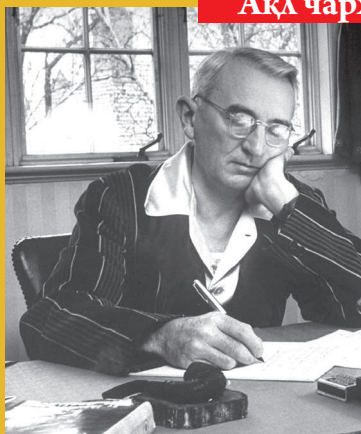
(имзо)

Буюртмачининг вакили \_\_\_\_\_

(имзо)



## Ақ чархи



(Давоми.  
Боши аввалги сонда).



# ТААССУРОТ ВА ТАФСИЛОТ

## ТАБАССУМ ҚИЛ

**Т**абассум инсоннинг ўзига хос эътирофидир. “Сиз мен учун жудаям ёқимлисиз. Сизни кўриб турганимдан ниҳоятда бахтиёрман”, деган сўзлар унсиз ром қилади.

Самимиятдан йироқ кулгу, тиржайишлар, пичинг, ҳақорат, мазах қилиш даражасидаги қаллоблиқдан ўзга нарса эмас. Одатда, бундай феъл-атворни ўзининг бахил, кўра олмаслик, фирт нодонлигини яшириш, ниқоблаш эвазига ҳамма жойда ҳозир-у нозир калтабин кишиларни учратиш мумкин.

Нью-Йоркдаги универсал дўкон мудирининг айтишича, у юзлари хўмрайиб турувчи фалсафа докторидан кўра, мактабни тугалламаган бўлса ҳам ёқимли жилмая оладиган қизни сотувчи қилиб олиш – минг бора манфаатлироқдир.

АҚШдаги катта компаниялардан бирининг бошлиғи шундай деган: “Агар одам ўзига муносиб иш билан шуғулланмаса, унинг иши камдан-кам ҳолларда ўнгидан келади. Мен ўз ишини ҳузур қилиб бажариш тўғрисидаги иши ўнгидан келган одамларни билардим.

Бу одамларни кейинчалик қайта ишга ёлланиб келганларини ҳам кўрдим. Иш дастлаб уларга зерикарли туюла бошлади. Кейинчалик улар ишга бўлган қизиқишларини йўқотдилар”.

Агар одамлар сиз билан суҳбатлашганларида ҳузур қилишни истасангиз, ўзингиз улар суҳбатидан ҳузур қилмоғингиз лозим.

## ЮРИНГ, БИЗНИКИГА...

**Э**ндрю Карнегини нега “пўлат қироли” деб аташади? Аслида унинг ўзи пўлат ишлаб чиқариш тўғрисида ҳеч нарса билмасди. Аммо унинг улкан корхонасида пўлат ишлаб чиқариш ҳақида ундан кўпроқ биладиган юзлаб одамлар ишларди.

Одамлар билан муомала қилиш борасида эса унга тенг келадиган киши деярли йўқ эди. Худди мана фазилат уни бадавлат қилди. У ўзининг ташкилотчилик ва раҳбарлик истеъдодини анча эрта намойиш қила бошлади. У одамларнинг ўз исмларига катта аҳамият беришларини сезиб, бундан уларни ўз томонига оғдириб олиш учун ишлата бошлади. Кўп йиллар ўтиб машҳур карчалон бўлишга эришди.

У Пенсильвания темир йўлларида пўлат рельсларни сотмоқчи бўлди. Ўша вақтда темир йўл эгаси Ж.Эдгар Пульман эди.

Э.Карнеги ва Ж.Пулман ўртасида вагон қуриш учун кураш кетганида “пўлат қироли” Пульман билан учрашиб, унга мурожаат қилади: “Хайрли кеч, жаноб Пульман. Сизнингча, иккимиз аҳмоқона йўл тутмаяпмизми?”

“Нимани назарда тутяпсиз?” сўрайди Пульман. Шунда Карнеги иккала корхонани қўшиб, ундан келадиган фойдани аниқ ҳисоб-китоб қилиб беради.

Пульман диққат билан эшитди, лекин Карнеги уни тўлиқ ишонтира олмайди.

Сўнг Пульман Карнегидан “Янги компания номини Сиз қандай атаган бўлардингиз?” деб сўрайди. У шу заҳотиёқ “Албатта, люкс-вагон тайёрловчи Пульман компанияси, деб аталади-да” дея жавоб беради.

Пульман “Қани, меникига юринг, буни бафуржа гаплашиб оламиз” дейди.

Бу мулоқот Америкада саноат тараққиёти тарихида янги даврни бошлаб беради.

Эндрю Карнегида ўз дўстлари ва иш борасидаги шерикларининг исмларини эсида сақлаб қолиш ва уларни тўғри аташ одати бор эди. Бу унинг раҳбарлик сирларидан биттасидир. У ўз ишчиларидан кўпчилигининг исмини айта олиши ва шу тўғрисида корхонасида бирор марта ҳам иш ташлаш бўлмаганидан фахрланарди.

**Дейл Карнегининг  
“Қалб ҳаловат топмаса”  
китобидан.**

(Давоми кейинги сонда).

■ Саид ОЛИМОВ  
тайёрлади.



# ИМТИЁЗЛАР САМАРА ҚЕЛТИРАДИ

*Ўзбекистон Республикаси Президентининг тегишли қарори билан “Бухоро-Агро” ЭИЗ ташкил этилмоқда. Norma.uz қайд этишича, қуйидагилар “Бухоро-Агро” эркин иқтисодий зонасининг асосий вазифалари ва фаолияти йўналишлари этиб белгиланган:*

- замонавий иссиқхона хўжаликларини, жумладан, гидропоника технологияларини қўллаган ҳолда, кластер усули асосида ташкил этиш учун тўғридан-тўғри хорижий ва маҳаллий инвестициялар жалб этиш, шунингдек, замонавий энергия тежовчи иссиқхоналар қуриш учун конструкциялар, жиҳозлар ва бошқа бутловчи буюмлар ишлаб чиқаришни ташкил этиш;
- ҳудуднинг ишлаб чиқариш ва ресурс салоҳиятидан самарали фойдаланиш асосида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кенгайтириш, қайта ишлашни чуқурлаштириш ва уларнинг экспорт ҳажмини ошириш;
- қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг уруғдан то маҳсулотни бозорга етказиб беришгача бўлган тўлиқ жараёнини ташкил этишни рағбатлантириш;
- кўчатзорлар, шунингдек, бирламчи уруғчиликни ташкил этиш учун шароитлар яратиш орқали иссиқхона хўжаликларини талаби катта, юқори ҳосилдорликка эга бўлган қишлоқ хўжалиги экинлари уруғ ва кўчатлари билан таъминлашнинг самарали механизмларини жорий этиш;
- логистика хизматлари кўрсатишнинг замонавий инфратузилмасини шакллантириш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш субъектларига улар томонидан етиштирилган маҳсулотлар экспортини ташкил этишда қўмаклашиш;

- иссиқхона хўжаликларини ташкил этишда замонавий ресурс тежовчи технологияларни, муқобил иссиқлик энергиялардан фойдаланишни кенг жорий этиш;

- ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларни стандартлаштириш, сертификатлаштириш ва маркировка қилиш бўйича халқаро стандартларга мувофиқ илмий-ишлаб чиқариш марказлари ташкил этиш ва уларнинг хулосалари халқаро даражада эътироф этилишини таъминлаш чора-тадбирларини кўриш;

- иссиқхона хўжаликлари соҳасида юқори маҳсулоти мутахассислар тайёрлашда, жумладан, улар томонидан “Бухоро-агро” ЭИЗ ҳудудида фаолият юритаётган корхоналарда ишлаб чиқариш амалиётини ўташда иштирок этиш.

“Бухоро-агро” ЭИЗнинг фаолият кўрсатиш муддати у ташкил этилган кундан бошлаб, мазкур муддатни кейинчалик узайтириш имконияти билан 30 йилни ташкил қилади. “Бухоро-агро” ЭИЗ иштирокчиси мақоми Бухоро вилояти Эркин иқтисодий зоналар ва кичик саноат зоналари маъмурий кенгашининг қарори билан берилади.

“Бухоро-агро” ЭИЗ қатнашчиларига Президентнинг 26.10.2016 йилдаги “Эркин иқтисодий зоналар фаолиятини фаоллаштириш ва кенгайтиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-4853-сон Фармонида назарда



тутилган солиқ ва божхона имтиёзлари татбиқ этилади.

“Бухоро-агро” ЭИЗ ҳудудида ташкил этилган корхоналарга Президентнинг 6.01.2017 йилдаги “Озиқ-овқат, чарм-пойабзал ва фармацевтика саноатида инвестиция лойиҳаларини молиялаштириш манбаларини кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ–2718-сон қарорида белгиланган кредитлар тақдим этиш тартиби ва шартлари татбиқ этилади.

Мазкур қарор доирасида Ўзбекистон Ташқи иқтисодий фаолият миллий банки, “Ўзсаноатқурилишбанк” АТБ ва “Асака” АТБ томонидан инвестиция лойиҳаларини биргаликда молиялаштириш учун 300 млрд. сўмдан бўлган миқдордаги кредит линиялари очилди.

**Ушбу кредит линиялари доирасида хорижий валютадаги кредитлар қуйидаги шартларда тақдим этилади:**

- кредит озиқ-овқат, чарм-пойабзал ва фармацевтика саноатидаги инвестиция лойиҳалари доирасида фақат замонавий импорт асбоб-ускуналар, технологиялар ва материалларни харид қилиш учун тақдим этилади;
- кредит 2 йиллик имтиёзли давр, 6 ойлик ЛИБОР ставкаси ва йиллик 1,0% ҳамда қайта молиялаштирувчи банкнинг йиллик 1,0% миқдоридagi маржасига тенг бўлган фоиз ставкаси билан 7 йилгача муддатга тақдим этилади;
- кредит линиялари доирасида молиялаштирилиши назарда тутилаётган озиқ-овқат, чарм-пойабзал ва фармацевтика саноатидаги инвестиция

*Ҳеч бир иш ғайрат ва жасоратсиз бўлмайди, аммо жойида ишлатилмаган ғайрат ва жасоратдан маъно йўқ.*



лоийҳалари тармоқ Илмий-техника кенгашида мажбурий экспертизадан ўтказилади.

“Бухоро-агро” ЭИЗ ҳудудида яратиладиган замонавий иссиқхона хўжалиklarини ташкил этиш бўйича ишга жалб қилинадиган хорижий мутахассислар учун кириш визаларини консуллик ҳамда бошқа йиғимларни ундирмасдан расмийлаштиришда, шунингдек Ўзбекистон ҳудудида меҳнат фаолияти ҳуқуқига тасдиқномалар беришда (муддатини узайтиришда) кўмак берилади. Маҳаллий тадбиркорларга ишлаш мақсадида республикага хорижий мутахассисларни жалб этиш учун рухсатнома олишда ёрдам берилади.

Икки ой муддатда замонавий энергия тежовчи иссиқхона комплексларини (иссиқхоналарни) улар жойлашган ҳудуднинг (жойнинг) ўзига хос хусусиятларидан, иссиқхонанинг ихтисослашувидан ҳамда иссиқхона хўжалиги самарадорлигига таъсир этувчи бошқа омиллардан келиб чиққан ҳолда мақбул шароитларда ташкил этиш юзасидан тавсиялар ишлаб чиқилади.

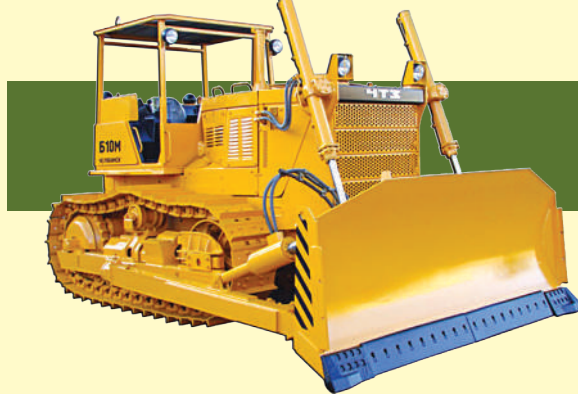
Замонавий иссиқхона хўжалиklarини ташкил этиш ва ривожлантириш соҳасидаги илмий-тадқиқот ишларини ҳамда инновацион ишланмаларни рағбатлантириш, шунингдек, хорижий мамлакатларнинг мазкур йўналишдаги илғор тажрибаси асосида мутахассисларнинг малакасини оширишни ташкил этиш чоралари кўрилади.

## ТРАКТОР ИШЛАБ ЧИҚАРУВЧИ ЯНА БИР КОРХОНА

Россия Федерацияси тракторсозлик заводи **Road Building Techniques** корхонаси Тошкентда Б10М булдозерини йиғишни бошлади.

Ўзаро келишувга кўра, корхона йил давомида Челябинск трактор заводи тракторларининг бутун бошли партиясини йиғишни бошлайди. Шартномага кўра икки турдаги механик трансмиссияли Б10М ва Т10МБ тракторлари тайёрланади.

“Ўзбекистоннинг тракторсозлик бўйича ишлаб чиқариш базаси мавжуд, тажрибали мутахассислари бор. Ҳозир ўзбек корхонаси йиғиш технологиясини такомиллаштирмоқда ва сертификация масалаларини ҳал қилмоқда. Шундан сўнг тракторга махсус ёрлик қўйилади ва у Ўзбекистон-Россия маҳсулотига айланади. Бу техника импорт ҳисобланмайди ҳамда халқаро тендер ва танловларда Ўзбекистоннинг



миллий маҳсулоти сифатида тақдим этилади”, дейди компания вакили.

Ҳозирга қадар Челябинск трактор заводи Беларусь, Украина, Қозоғистон ва Қирғизистонда йиғиб келинаётган эди. Ўзбекистон бу рўйхатда бешинчи бўлиб қўшилди, деб ёзади [xs.uz](http://xs.uz).



Расулуллоҳ соллаллоҳу алайҳи ва саллам марҳамат қилиб, дедилар: “Уч хил дуо қайтарилмайди: “отанинг боласи ҳаққиға қилган дуоси, рўзадорнинг дуоси ва мусофирнинг дуоси” (*Байҳақий ривояти*).

Ўзига алоқаси бўлмаган нарсалар билан шуғулланмаслик кишининг Исоми гўзаллигидан даракдир (*Имом Термизий ривояти*).

“Эшитган нарсаси берган азиятга Азиз ва Жалил бўлган Аллоҳдан ҳам кўра сабрли зот йўқ. Чунки Унга шерик қўшишади, боласи бор дейишади, Аллоҳ таоло шунда ҳам уларга офият ва ризқ беришда давом этаверади” (*Муттафақун алайҳ*).

Расулуллоҳ соллаллоҳу алайҳи ва саллам: “Чақимчи жаннатга кирмайди”, дедилар (*Имом Аҳмад ва Имом Муслим ривоятлари*).

Расулуллоҳ соллаллоҳу алайҳи ва саллам: “Сизларга кабира гуноҳларнинг энг каттаси нималар эканлигини айтайми?” – дедилар, - “(Кабираларнинг энг каттаси) Аллоҳга ширк келтириш кейин ота-онага оқ бўлиш ва ёлғон гувоҳлик беришдир” (*Имом Бухорий ва Имом Муслим ривояти*).

Сувни ўтирган ҳолатда ичиш Расулуллоҳ соллаллоҳу алайҳи ва салламнинг суннатлари.

Расулуллоҳ соллаллоҳу алайҳи ва саллам марҳамат қилиб, дедилар: “Ўзаро ҳадялашиб туринглар, шунда бир-бирингизга нисбатан муҳаббатли бўласиз” (*Имом Бухорий: “ал-адаб ал-муфрад”*).

“Ҳақиқий паҳлавон курашда енгган киши эмас. Асл паҳлавон ғзаби келганида ўзини боса олган одамдир” (*Имом Бухорий*).

“Ким сабр қилишни истаса, Аллоҳ унга сабр беради. Ҳеч кимга сабрдан ҳам яхши ва улуғроқ эҳсон берилмаган” (*Имом Бухорий, Имом Муслим, Абу Довуд, Имом Термизий, Насоий*).

“Мўминнинг ҳар иши хайратлантирувчи, ҳар иши хайрдир. Бу фақат мўминга хос. Севинтирувчи иш бўлса, шукр қилади, бу унга яхшилик бўлади. Балога учраса, сабр қилади, бу ҳам унинг учун хайрли бўлади” (*Имом Муслим, Доримий, Аҳмад ибн Ҳанбал*).

“Ҳеч кимга сабрдан ҳам яхшироқ мукофот берилмаган” (*Имом Муслим, Имом Бухорий, Абу Довуд, Имом Термизий*).

“Сабр мусибатнинг биринчи зарбасида билинади” (*Имом Бухорий*).



# Овқатланиш ва мижоз ҳақида

Инсон ўз гавдасига оғирлик ва касаллик етказмаслиги учун оз овқат ейиши зарур. Овқатни шу даража есинки, ейилган овқат очлик йўлини тўса олсин. Очлик йўлини тўсиш учунгина ейиш фойда, аммо керагидан ортиқча зўрлаб ейиш зарардир. Инсонга нимаики иллат юзланса, албатта, у ортиқча ейишдан зоҳир бўлади. Овқат кўп истеъмол қилинганда меъдага куч келади, унинг ичида ортиқча сафро ва зардоб ҳосил бўлади.

Агар зардоб кўз томирлари томон юрса, кўзда кўз иллатини, агар юз гўштлири томон юрса, юзда сарамас иллатини пайдо қилади. Юрак ёки жигар ичида ғолиб бўлса, уларни кучсизлантиради ва нафас сиқишини вужудга келтиради.

Ҳакимларнинг ёзишларича, инсонда уч хил мижоз бўлади. Биринчиси – иссиқ, иккинчиси – ўртача, учинчиси – совуқ. Иссиқ мижозли кишилар иссиқ мижозга эга овқатлардан кўп истеъмол қилсалар, уларнинг вужудида иссиқлик кўпаяди. Совуқ мижозли киши совуқ мижозли овқатлардан кўп еса, унинг баданида ҳўллик ва суслик кўпаяди. Ўрта мижозли кишиларга эса иссиқ ёки совуқ овқатлар унча зарар қилмайди.

Киши эрталаб турганда кайфияти яхши бўлмаса, бунинг сабаби икки нарса. Биринчиси – ичкиликдан ва одамни кайф қилувчи бошқа нар-



саларни истеъмол қилишдан. Мазкур нарсалар одамнинг ичини бузади, табиатини кир қилади, баданини оғирлаштиради. Иккинчиси – меъдада қолган сафро ўрнашиб олганидан. Куйган сафро туфайли дил ёришмайди, эрталаб туриб тоза ҳаводан симирса ҳам ўзида ноҳушлик ҳис қилаверади. Куйган сафродан қусиш орқали қутулиш мумкин.

■ **Муҳаммад Солиҳ ибн ҚУТЛУҚБЕЙ.**  
(“Рисолаи ҳикмат” китобидан)

## Табиб ҳақида ривоят

Бир табиб улуғ бир одамнинг олдига келиб:

- Мен сенга уч нарса олиб келдимки, бу уч азиз нарса сендан ўзга зотга арзимади! – деди.

- Улар нима экан? – сўради улуғ киши.

Табиб бир-бир баён қилиб деди:

- Биринчиси - соч бўяйдиган ранг, бу ранг билан сочингни бир марта бўясанг, то умрингнинг охиригача оқармайди. Иккинчиси – ҳазм дориси бўлиб, ундан истеъмол қилсанг, ҳар қандай қаттиқ ва қўпол овқатни ҳам бир онда тилкалаб ташлайди. Учунчиси – шундай ажойиб дорики, ундан истеъмол қилганингда йигитлик давронинг қайтиб келади ва зебо паривашлар билан истаганингча айшу-ишратда бўла оласан!

Табиб сўзларини тугатгач, улуғ киши унга шундай деди:

- Сен келтирган соч бўёғи алдовнинг мояси ва мағрурликнинг нишонасидир, ўзи қариса

ҳам, ёшларнинг қилиғини қилиш одамга ярашмайди, қари киши учун оқарган соч ҳам зийнатдир. Мен оқ сочларимни қора зулматга алишмайман. Сен айтган ҳазм дорисига келсак, мен кўринган овқатни суриштирамай ураверадиган одамлардан эмасман. Менинг шиорим кам емоқдир, еганда ҳам кўр-кўрона эмас, балки ошқозоним ҳазмига қодир бўлган овқатларни танлаб ейман. Учунчи дорингга келсак, бу дори шаҳват бандалари бўлган аҳмоқ одамларга керак. Ўзининг зарурий ва савобли ишларини йиғиштириб қўйиб, кун бўйи хотинлар атрофида хушомад уриб юрадиган эркак бахтсиз эркакдир.

■ **Адул Баракот Қодирӣ**  
**ибн Муҳаммад Насруллоҳ.**  
(“Қачқўли Султониӣ” китобидан).

Ақл ўргатувчиси  
кўп бўлган ишдан фойда  
чиқмайди

Ялқов, ишёқмаслар икки  
фарзанд орттирадилар:  
зорлик, бадбахтлик.



# ДОД ЭМАС, ДИЛШОД!



**М**авлоно Ҳусайн воиз Кошифий ҳар ҳафта жума куни Ҳиротнинг улуғ майдонида ваъз сўзлар, ҳалққа панд-насихатлар қилар, ибратли ҳикоялар сўзларди. Унинг жозибали сўзларига мафтун бўлган ҳалқ Мавлоно Ҳусайнга назр-ниёзларини берарди. Мавлоно Ҳусайн ваъз тамом бўлганидан сўнг йиғилган олтин ва кумуш тангаларини бир рўмол қилиб олиб, мадрасадаги хужрасига қайтарди. Эртасига шу йиғилган пуллардан ўз рўзғорига етарли бир оз қисмини олиб қолиб, қолганини камбағал бечораларга бўлиб берарди.

Бир жума куни Мавлоно Ҳусайн Кошифий ваъздан тушган олтин ва кумуш тангаларини олиб, хужрасига қайтди. Ярим кеча. Мадраса аҳли ширин уйқуда эди. Шу чоғда Мавлононинг хужраси ёнида оёқ шарпалари эшитилди, кимдир хужра эшигини секингина тақиллатди. Мавлоно Ҳусайн эшикни очиб, қуролланган олти кишини кўриб ҳайратда қолди. Келган номаълум кишилар ичкарига кириб, эшикни занжирладилар. Улардан бири Мавлоно Ҳусайнга таъзим қилиб айтди:

— Муҳтарам домла биз ўғрилар тоифасидан бўламиз. Шу кунларда пулга жуда муҳтож бўлиб қолдик. Шу эҳтиёжимизни сизга арз қилгали келдик. Бугун ваъздан тушган олтин, кумуш

тангаларни бизга ҳадя этарсиз, деб умид қиламиз.

Мавлоно Ҳусайн ўғриларни очиқ юз мулоимлик билан қабул қилиб, уларга жой кўрсатди. Дарҳол дастурхон ёзиб, нон, мева ва шарбатлар келтирди. Улар билан суҳбатлашиб ўтириб деди:

— Азизлар, бу кеча менга меҳмон бўлиб келдингиз, хуш келибсиз. Мезбон, албатта меҳмоннинг хурматини бажо келтириши керак. Мендан ёрдам сўраб келган экансиз, жону дилим билан қабул қилиб, қўлимдан келади-ган ёрдамни сиз азиз меҳмонларимдан аямайман. Ёлғиз олтин ва кумуш тангаларимни эмас, ҳар қайсингизга тўн ҳадя қиламан. Ҳозир палов тайёрлашга киришайлик. Паловга керакли ҳамма нарсам бор. Сабзи, гўшт берай, тўғрангиз, бирингиз ўчоққа ўт ёқинг. Сизларнинг қўлингиздан мен ҳам палов ейиш орзусидаман.

Мавлоно Ҳусайн дарҳол гўшт, сабзи келтириб, кутилмаган меҳмонларнинг олдиларига қўйди.

— Мен бекор ўтирмай, гўшт-сабзини тўғраб бўлгунингизча, жуда қизиқ бир ҳикоя айтиб берай, — деди у.

Ўғрилар Мавлоно Кошифийнинг нотиқлигини, сўзга усталигини билар, унинг ёқимли, таъсирчан ваъзларини эшитгандилар. Ўғрилар домланинг ҳикояси паловдан ҳам ширинроқ бў-

лишини тушуниб, аввал ҳикояни эшитиш орзусида эканликларини билдирдилар. Мавлоно ваъз айтarkan, икки томонга курси қўйдириб, шу курсилар орасида юриб сўзларди. Шу одати бўйича хужра даҳлизининг у ёғидан-бу ёғига юриб ҳикояни бошлади:

— Бир шаҳарда Аҳмад исмли бир камбағал одам яшарди. У шаҳардан ташқаридаги бир парча ерига экин экиб, ундан чиққан ҳосил билан кун кечирарди. Бир йил баҳор ойида ерини омов билан ҳайдар экан, ҳўкизи бир нарсага қоқилиб кетди. Аҳмад дарров ҳўкиз қоқилган жойни текширди, бир нарсанинг учи кўриниб турарди. У жойни яхшилаб қовлаган эди, оғзи маҳкамланган катта ва оғир бир кўза кўринди. Аҳмад кўп уриниб, кўзани зўрға чиқариб олди, дарҳол унинг оғзини очди. Кўзанинг ичи олтин ва жуда қимматбаҳо тошлар билан тўла эди.

Аҳмад ҳайрон бўлиб қолди, кўзани кўтариб олиб кетишга кучи етмади. Олиб кетган тақдирда ҳам одамлар шубҳаланиши мумкин. Мана шуларни ўйлаб боши қотган бечора Аҳмад: “Энг яхшиси кўзани кўмиб, уйимга қайтай, эртаси куни кўшнимни олиб келаман. Икковлашиб кўзани ўраб чирмаб кўтариб уйга олиб келамиз. Кўза ичидаги олтин ва қимматбаҳо тошларнинг ярмисини унга бераман, қолган ярмиси ҳам менга етиб ортади”, деган фикр-хаёл билан кўзани кўмиб, ҳўкизни ҳайдаб уйига қайтади.

Аҳмаднинг ҳийлакор, айёр бир бой кўшнисини бор эди. Бу бой зоҳирда сўфи бўлиб кўринса ҳам, қалби нопок, ўзининг манфаати йўлида ҳар қандай жиноятдан тортинмасди.

Соддадил Аҳмад шу бой кўшнисини чақириб, воқеани унга бирма-бир сўзлаб берди. Ўзи билан бориб кўзани олиб келишга ёрдам берса, кўза ичидаги бойликка шерик қилишини билдирди.

Ҳийлакор бой жуда севиниб кетди, бирга боришга ваъда берди. Эртасига ҳар икки кўшни далага бориб, кўзани кўмилган ердан чиқардилар. Нобакор, ярамас бой ўзига ҳос бўлган

ёмонлик кўчасига қадам босди, соф кўнгилли бечора камбағални ўлдириб, бутун бойликни ўзига қолдирмоқчи бўлди. Шу ифлос ниятини амалга ошириш ниятида Аҳмадга ташланди. Ғоятда кучли бўлган бу иблис куч-қуввати йўқ, зўрға қимирлаб юрган Аҳмадни бир зумда ерга йиқитди, устига миниб олиб, бўғзига пичоқ тортмоқчи бўлди...

Ўғрилар ҳикояга маҳлиё бўлиб, ҳамма нарсани унутишган эди. У ёқ-бу ёққа юриб ҳикоя айтиб, Мавлоно Кошифий фурсатни ғанимат билиб, эшик занжирини секингина тушириб қўйиб, ҳикояни давом эттирди.

– Бечора Аҳмад тошжорак бойга: “Жон кўшним, менга раҳм қил, ўлдирма, кўзадаги олтин ва қимматбаҳо тошларнинг ҳаммаси сеники бўлсин, менга ҳеч нарса керак эмас”, – деб ҳар қанча ялиниб-ёлворса ҳам раҳмсиз бой уни қабул қилмади. Аҳмад жонидан умид узиб бойга: “Энди дунёдан ўтишимга кўзим етди, менга раҳм-шафқат қилмай ўлдиришга бел боғладинг. Фақат сендан бир илтимосим бор-, буни рад қилма. Хотиним ҳомиладор эди, унга бориб менинг шу васиятимни айт. Агар кўзи ёриб, фарзанд кўрса, исмини “Дод” қўйсин”, деди.

Бой бошини қимирлатиб, васиятни қабул қилганини билдирди, вақт ўтказмай дарров Аҳмаднинг бошини кесиб олди.

Ҳикоя шу ерга етганда ўғрилардан дод-фарёд кўтарилди, ҳаммалари мазлум Аҳмадга ачиниб, кўз ёши қилдилар. Мавлоно Кошифий яна давом қилди:

– Бой Аҳмаднинг жасадини тупроққа топшириб, хотиржам бўлгандан кейин кўзани тўнига ўраб олиб уйига қайтди. Дарҳол Аҳмаднинг хотинига учраб, эри – Аҳмаднинг ўлганини, ўлим олдида қилган васиятини айтди. Боёқиш хотин нима ҳам қилсин. Йиғлаб-сиқтаб қолаверди. Бир неча ой ўтгандан кейин кўзи ёриб, бир ўғил туғди. Эрининг васиятига амал қилиб, ўғлига Дод деб исм қўйди. Она бечора оғир машаққатлар тортиб бўлса ҳам боласини яхши тарбия қилиб ўстира бошлади. Бола ўсиб тўрт ёшга кирди.

Кунлардан бир кун шаҳар ҳокими ўз одамлари билан кўчадан ўтиб кетаётган эди. Дод отларнинг оёқ товушларини эшитди, бола эмасми томоша қилмоқчи бўлиб кўчага қараб чопди. Она бечора боласи отларнинг оёқ остида қолиб кетишидан кўрқиб, жон ҳолатда уйдан югуриб чикди. Кўча томонга югуриб:

– Дод, Дод, қаердасан ўғлим Дод, онанг айлансин, кўзичоғим Дод, – деб бақириб ўғлини қидира бошлади.

Мавлоно Хусайн Кошифий ҳикоя шу ерга етганда бутун мадраса аҳли эшитарлик қилиб, “Дод” сўзини товуши борича кичқириб айтди. Ўғрилар, домла “Дод”нинг аламзада онаси шундай бақириб боласини қидира бошлаганини тасвирлаяптилар, деб ўйлаб, ҳикояни шавқ-завқ билан тинглаб ўтирардилар. Мадраса аҳли “Дод” деган товушни эшитиб, ўрниларидан турдилар, товуш Мавлоно Хусайн Кошифий ҳужрасидан келаётганини билиб, шу томонга югурдилар. Ҳужра эшигини очиб, ичкарига кирдилар. Мавлононинг ишорати билан ўғриларга ташланиб, уларнинг қўлларини боғладилар. Ўғрилар домланинг найрангига тушуниб, ҳайрат бармоқларини тишладилар.

Тонг отиб, куёш чиққанидан сўнг ўғрилар подшоҳ ҳузурига келтирилди. Подшоҳ воқеани эшитиб, ўғриларни ҳаммасини ўлимга буюрди. Мавлоно Хусайн ҳам банди бўлган ўғрилар билан подшоҳ ҳузурига келган эди. Ўлим жазоси ҳукми эшиттирилгандан кейин ўғрилар бошлиғи ўрнидан туриб, Кошифийга таъзим қилиб айтди:

– Офарин, Мавлоно Хусайн Кошифий! Бизни ҳеч бир ҳоким қўлга тушира олмаганди. Сиз эса ажойиб тадбир ишлатиб, бизни банди этдингиз, сизни одатдан ташқари бўлган зукко-лигингиз, тадбиркорлигингиз олдида бош эгамиз. Фақат ўлим олдида сиздан илтимос қиламиз, ҳикоянгизнинг давомини сўзлаб беринг, тамом эшитиб, сўнгра ўлсак, дунёдан беармон кетамиз.

Мавлоно Хусайн Кошифий подшоҳнинг ижозати билан ҳикоясининг давомини сўзлашга киришди:

– Ҳоким “дод” деган товушни эшитиб, дарҳол тўхтади. Одамларига дарров тафтиш қилиб, дод-фарёд қилган кишини ҳузурига келтиришни буюрди. Кичкина бир ёш ўғил болани бағрига босиб, кўзидан қатор-қатор ёш томчиларини оқизиб турган хотинни ҳоким ҳузурига келтирдилар. Ҳоким отдан ирғиб тушиб, хотинининг ёнига келди, болани қучоқлаб ўпиб эркалади. Хотинга тасалли бериб, сўради:

– Оппоқ қизим, нега додлайсан? Ким сени қақшатди, қайси ноинсоф сенинг кўз ёшларинг тўкилишига сабабчи бўлди? Йиғлама қизим, воқеани менга бирма-бир айтиб бер. Сенга жабр-зулм қилган золимга жазо бераман.

Она бечора йиғидан ўзини тўхтатиб: “Йўқ, менга ҳозир ҳеч ким жабр қилган эмас. Кўзимнинг оқу қораси бўлган ўғилчам отлар оёғи остида қолишидан хавфсираб, унинг номини айтиб чақирдим, холос”, деди.

Ҳоким ҳайратланиб сўради:

– Ўғлингнинг оти нима?

– Оти Дод.

– “Дод” деган исм ҳам бўладими? Ўғлингга бу исмни ким қўйди?

Хотин кўз ёшларини тўкиб, йиғлаб айтди:

– Эримни даладаги еримизда ўлдирганлар. Ўлим олдидан эрим кўшнимиз бойга: “Хотиним ҳомиладор, агар кўзи ёриб, фарзанд кўрса, Отини “Дод” қўйсин”, деб васият қилган экан. Бой келиб эримнинг васиятини менга айтди. Эримнинг васиятини бажо келтириб, ўғлимнинг отини Дод қўйдим.

Ҳоким бу аламли воқеани эшитиб, жуда ҳам таъсирланди; бу аламзада оиланинг ҳолига ачиниб, кўзига ёш олди. Дарҳол бойни ҳузурига келтиришни буюрди. Она-болани ўзи билан бирга олиб, маҳкамасига қайтди. Кўп вақт ўтмай, бойни маҳкамага, ҳоким ҳузурига келтирдилар. Бойнинг ранги ўчганди, кўркувдан аъзойи бадани тит-



*Мушкулликлардан  
ҳаёт эмас, фақат  
тадбир ва меҳнат  
қутқазади.*

ради. Бойнинг руҳий аҳволини сезиб турган ҳоким уни ўтқазиб сўради:

– Бу болага ким “Дод” деб исм қўйди.

– Отаси.

– Отаси қўйдими? Воқеани яширмай муфассал сўзлаб беринг.

– Боланинг отаси – Аҳмадни ўғрилар чала ўлик қилиб ташлаб кетган экан, шу вақтда мен унинг даладаги ерига бир иш билан бориб қолдим. Аҳмаднинг қон аралаш қора тупроққа беланиб ётганини кўриб, бошини тиззамга олдим, у кўзини очиб, хотинини ҳомиладор эканини, ой-куни тўлиб фарзанд кўрса, отини “Дод” деб қўйишни васият қилиб, жон берди. Мен уйга келиб, унинг васиятини хотинига айтдим. Бўлган воқеа мана шу, – деди у.

Бой шуларни сўзларкан рангрўйи ўчиб титради. Ҳоким ғазаб билан бойга қараб:

– Ёлғон айтасиз, унинг ерига бекорга бормаи, ифлос бир мақсадни кўзлаб боргансиз. Ўғрилар ҳужум қилган, деганингиз ҳам ёлғон. Ўғрилар мол-давлатли одамларга кўз тикадилар, ҳеч нарсаси йўқ камбағал билан нима ишлари бор?

Ҳикоя шу ерга етганида банди бўлган ўғриларда жонланиш пайдо бўлди, бошларини қимирлатиб ҳокимнинг сўзларини тасдиқладилар.

Мавлоно Кошифий ҳикояни давом эттирди:

– Модомики, чала ўлик бўлиб ётган Аҳмад сизнинг кўлингизда жон берган экан, унинг жасадини нима қилдингиз? – сўради ҳоким.

– Тупроқ қазиб ўша ерга кўмдим.

– Ахир жасадни уйига келтириб ювиб, тараб, жаноза ўқиб, дафн қилиш керак эмасмиди? Нега бундай қилдингиз?

Бой жавоб беролмай сукут

қилди. Аҳмаднинг хотини ҳоким ва йиғилган халққа қараб:

– Эрим ўша фожиа содир бўлган кун эрталаб бой билан бирга далага, еримизга кетган эди, кечкурун қайтиб келмади, ҳавотир олиб ўтирган эдим, бой келиб эримни вафот қилганини хабар берди-ю, сабабини айтмади. Мен ҳам қайғуимнинг зўрлигидан сабабини суриштирмадим, – деди. Маҳкамада ҳозир бўлган бир неча кишилар ҳам ўша кун эрталаб Аҳмад билан бойнинг биргалашиб кетаётганини ўз кўзлари билан кўрганини айтдилар. Шундан кейин ҳоким бойга хитоб қилиб:

– Мана, кўрдингизми, ҳамма сўзингизнинг ёлғонлиги маълум бўлди. У бечорани ўғрилар эмас, ўзингиз ўлдиргансиз, фақат нима учун ўлдирганингизни сабабини айтинг, – деб уни қийин-қистовга тутди. Ниҳоят, бой жиноятига иқроор бўлди. Ҳоким бойни зиндонга ташлади, бир неча кундан кейин зиндондан чиқариб, шариат ҳукми билан дорга осди, унинг бутун мол-мулки, давлатини Доднинг номига ўтказди. Ҳоким болани кўлига олиб, ўпиб-эркалаб айтди:

– Ўғлим, энди мен сенинг номингни ўзгартираман. Бундан кейин исминг Дод эмас, Дилшод бўлсин, чунки шаҳид отангнинг интиқоми олиниб, дилинг шод бўлди. Отанг нима учун сенга Дод деб ном қўйганининг сири очилди.

Мавлоно Ҳусайн Кошифий ҳикоясини тамом қилди. Ўғрилар ҳам, ўша ерда ҳозир бўлганлар ҳам ҳокимнинг ҳаққонийпарварлиги ва адолатига таҳсин-офарин айтдилар. Ўғрилар бошлиғи ўрнидан туриб:

– Раҳмат, Мавлоно Ҳусайн, ҳикояни тамом эшитдик, энди беармон ўламиз, – деди.

Мавлоно Ҳусайн Кошифий подшоҳга таъзим қилиб шундай деди:

– Жаноб, сиздан менинг бир ожизона илтимосим бор, бу илтимосимни рад қилмассиз, деб умид этаман. Бу кишилар ўғирлик каби ярамас йўлда юрганлари учун, албатта, жазога

сазовордирлар. Лекин булар бу кеча менга меҳмон бўлдилар. Меҳмонни ўлимга тутиб берган мезбон энг гуноҳкор, энг ярамас кишилардан ҳисобланади. Ҳикоя айтиб, буларни тутиб беришдан мақсадим ўлдириш учун эмас, балки сизнинг ҳузурингизда ўғирликдан тавба қилдириб, ўзимга шогирд қилиб олишдир. Ҳикояни сўзлаб турган пайтимда бу азиз инсонларнинг руҳий ҳолатларига диққат қилиб турдим. Бағритош бой мазлум Аҳмаднинг бошини танасидан жудо қилганлиги айтилганда, булар фарёд-фиғон қилиб, кўзларидан ёш тўкдилар. Бу ҳол уларнинг раҳмдил, шафқатли эканлигини кўрсатади. Ниҳоят ёмон, ярамас киши ўз қилмишига яраша жазо топишига, адолат ва ҳаққониятнинг, албатта, ғалаба қозонишини, ишонганлари учун ўлим олдида бўлсалар ҳам, ҳикоянинг давомини сўрадилар. Меҳмонларимнинг руҳий ҳолатини жуда яхши ўргандим. Булар ўғирликни бир касб қилиб олмаганлар, муҳтожликдан ожиз бўлиб, бу ярамас йўлга кириб қолганлар. Бу азиз меҳмонларимнинг гуноҳларини кечиб, менинг тарбиямга топширинг. Мен буларни эҳтиёждан қутқазишга ҳаракат қиламан. Булар халқ фойдасини кўзловчи олижаноб бўлиб етишадилар, мен бунга ишонаман.

Подшоҳ Мавлоно Ҳусайн Кошифийнинг илтимосини қабул қилди. Дарҳол ўғриларни банддан озод қилиб, Мавлононинг кўлига топширди. Ўғрилар Кошифийнинг бу олижаноблигини кўриб, бирдан ўзларини унинг оёқлари остига ташладилар. Кўз ёшларини тўкиб, подшоҳ ва Мавлоно олдида тавба қилдилар. Мавлоно уларни ўзига шогирд қилиб олди. Шу олти ўғри Мавлоно Ҳусайн Кошифийнинг олим, фозил шогирдларидан бўлиб етишди.

**“Оз-оз ўрганиб доно бўлур”  
китобидан.**

*Инсонларда умид  
бўлмаса эди, ҳаёт  
лаззати йўқоларди.*

Актуально

# О РАЗРАБОТКЕ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СЕЛЬХОЗМАШИНОСТРОЕНИЯ

Придавая огромное значение развитию отечественного сельскохозяйственного машиностроения, Президент Республики Узбекистан подписал постановление от 10 мая 2018 г. №3712 «О мерах по дальнейшему совершенствованию механизмов своевременного оснащения сельского хозяйства сельскохозяйственной техникой».

Постановление предусматривает, наряду с решением ряда важных проблем, разработку Концепции развития отечественного сельскохозяйственного машиностроения, предусмотрев разработку и внедрение в производство отечественного бренда сельскохозяйственной техники.

Считаю своим долгом предложить свой вариант развития отечественного сельхозмашиностроения. Привожу ниже проект концепции.

**Рафик МАТЧАНОВ,**  
доктор технических наук,  
профессор.





# КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН НА 2018–2020 ГОДЫ.

Введение.

- I. Цель и задачи концепции.
- II. Оценка состояния отрасли.
- III. Основные направления развития отрасли.
- IV. Механизм реализации концепции.
- V. Ожидаемые результаты.
- VI. Меры государственной поддержки для реализации концепции.

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в сельскохозяйственном производстве происходят коренные структурные изменения. Изменился рынок сельхозмашин и их потребителей. Производство сельскохозяйственной продукции все больше концентрируется в кластерах и других комплексных производствах. Сельхозпроизводители хотят иметь у себя простую, надежную, дешевую технику. На рынке Узбекистана появляется современная техника ведущих мировых фирм, включая Джон Дир, Кейс, АГКО, Клаас, Кюн, Ростсельмаш и др., где используются самые последние инновационные разработки.

Создание благоприятных условий для устойчивого развития отечественного сельскохозяйственного машиностроения, привлечение отечественных и иностранных инвесторов в процесс приватизации, модернизации и технического перевооружения действующих предприятий, а также создание новых производств по выпуску современной сельскохозяйственной, мелиоративной и дорожно-строительной техники, развитие научно-технической и опытно-конструкторской базы сельскохозяйственного машиностроения, обеспечивающей выпуск конкурентоспособной на внутреннем и внешнем рынках продукции, являются основными приоритетами разрабатываемой концепции.

Присутствие на рынке Узбекистана ведущих мировых фирм-производителей сельскохозяйственного, мелиоративного и дорожно-строительного оборудования, создание совместных производств позволяет организовать выпуск комплексов сельхозмашин на принципиально новой энергетической основе, в т.ч. четырех, шести, восьмирядных машин для хлопководства, комбинированных, широкозахватных, высокопроизводительных машин для зерноводства, овощебахчеводства, садоводства и других секторов сельскохозяйственного производства.

Интеграция фундаментальной, вузовской, отраслевой науки с производством предусматривает разработку техники для интеллектуального (умного) земледелия.

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КОНЦЕПЦИИ

Целью разработки концепции развития сельскохозяйственного машиностроения на 2018-2020 гг. (далее – концепция) является определение основных направлений инновационного развития производств современных сельскохозяйственных, мелиоративных и дорожно-строительных машин, организация эффективного функционирования органов управления отрасли и его предприятий, развитие собственной научно-конструкторской и технологической базы.

Основными задачами концепции являются:

- инновационное развитие отечественного производства сельскохозяйственной, мелиоративной и дорожно-строительной техники по номенклатуре, тесно сопряженной с потребностями в ней сельского хозяйства страны и экспортными возможностями;
- сосредоточение производства наукоемкой продукции с законченным циклом преимущественно на специализированных предприятиях;
- развитие на основе государственно-частного партнерства малых частных предприятий, локализирующих производство комплектующих изделий и работающих в кооперации с крупными специализированными предприятиями по производству сельскохозяйственной техники;
- углубление процессов приватизации в отрасли, вплоть до полной реализации в частную собственность, в т.ч. иностранным инвесторам, предприятий, локализирующих производство комплектующих изделий;
- развитие научно-производственных и опытно-конструкторских разработок с использованием лучшего отечественного и зарубежного опыта, укрепление инновационного потенциала отрасли, материально-технической базы научно-производственных, конструкторских и испытательных подразделений;
- организация на системной основе подготовки, переподготовки и повышения квалификации инженерных и управленческих кадров для работы в отрасли сельскохозяйственного машиностроения.

## II. ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ

В настоящее время в составе компании функционирует 18 предприятий, в т.ч. 5 акционерных обществ, 13 совместных предприятий. Для каждого предприятия выбран стратегический партнер из числа ведущих мировых компаний, включая Джон Дир, АГКО, CNH, Клаас, Кюн, Лемкен и др.

Определены специализация предприятий и рациональное размещение производств, исходя из технических и технологических возможностей предприятий.

Привлечено в отрасль более 70 млн. долл. США.

Приобретены 123 единицы современного технологического оборудования, созданы новые производственные участки.

Освоены новые сельскохозяйственные машины, включая тракторы мощностью 80, 110, 135 и 170 л.с. (крупноузловая сборка), зерноуборочные комбайны, хлопкоуборочные машины.

Произведено за 6 мес. текущего года промышленной продукции на 1,3 трл. сумов, в т.ч. 2182 трактора, 5 хлопкоуборочных машин, 849 сеялок, 735 культиваторов, 997 опрыскивателей.

Поставлено на экспорт продукции на 2,0 млн. долл. США.

Уровень локализации по отдельным машинам достиг 30-50%.

Техническое перевооружение предприятий производится согласно постановлению Президента Республики Узбекистан от 25.12.2015 г. №ПП-2458 «Об инвестиционной программе Республики Узбекистан на 2015 год».

Впервые в отрасли в рамках совместного предприятия СП «УзАмкодор» налажено производство мелиоративных и строительно-дорожных машин.

Разработка и производство сельхозмашин производится исходя из реальных потребностей многоукладного сельского хозяйства республики, комплексной механизации всех отраслей сельскохозяйственного производства.

Доля высокотехнологичной продукции в общем объеме промышленной продукции на 01.06.2018 г. превышала 60%.

В то же время имеется ряд факторов, сдерживающих динамичное развитие сельскохозяйственного машиностроения. Низкий уровень использования производственных мощностей, высокий уровень морального и физического износа оборудования. Наблюдается дублирование производств отдельных машин, не создана система эффективной внутриотраслевой и межотраслевой кооперации при производстве продукции.

Недостаточно эффективно функционирует существующая структура управления, испытывается дефицит профессиональных инженерных кадров.

Недостаточно развита собственная научная, конструкторская и технологическая база. Не налажена система финансирования НИОКР.

Основные направления научно-технической политики в отрасли сельскохозяйственного машиностроения определены в постановлении Президента РУз от 07.07.2017 г. №ПП-3117 «О мерах по дальнейшему развитию научно-технической базы в сфере сельскохозяйственного машиностроения».

В соответствии с постановлением организован Узбекско-корейский конструкторско-технологический центр (КТЦ), который будет определять единую техническую и технологическую политику в отрасли. Согласно этому же постановлению АО «O'zagrotexsanoatxolding», Академия наук Республики Узбекистан, Министерство по инновационному развитию создали при холдинге объединенный Научно-технический совет. Совет должен рассматривать и определять основные направления инновационного развития сельхозмашиностроения и способствовать интеграции фундаментальной, вузовской и прикладной науки с производством. В качестве базиса все разрозненные проектные организации отрасли объединяются в рамках КТЦ.

Для финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в соответствии с постановлением Президента Республики Узбекистан от 21.05.2012 г. №ПП-1758 предприятия отрасли должны перечислять 1% от себестоимости реализуемой продукции.

## III. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ

### 3.1. Совершенствование системы управления производством.

В первую очередь должна быть оптимизирована структура органов управления сельскохозяйственным машиностроением с исключением всех дублирующих функций.

Дальнейшее развитие получит корпоративная система управления с усилением роли наблюдательных советов акционерных обществ.

Для оперативного принятия решений в отрасли будут использованы современные информационные коммуникационные технологии с эффективным охватом производственной деятельности предприятий.

Найдет свое развитие информационно-аналитическая деятельность отрасли.

Будет создана единая с предприятиями и организациями сельхозмашиностроения информационная база. Найдут свое развитие веб-сайт, электронная почта, электронные телеконференции.

В рамках Узбекско-корейского конструкторско-технологического центра будет создан центр высоких технологий с целью сервисного обслуживания, технического надзора и разработки управляющих программ для приобретаемого нового технологического оборудования.

Будет организована электронная связь с заводами и организациями отрасли (локальная сеть).



### **3.2. Основные потребители сельхозтехники в Узбекистане. Рынки сбыта сельхозтехники.**

В отрасли сельскохозяйственного машиностроения страны, исходя из реальных условий земледелия, сложился оригинальный комплекс машин для возделывания хлопчатника и севооборотных культур. Установленные междурядья 60 и 90 см с определенным набором технологических операций при возделывании этих культур определили основные рынки поставок комплексов отечественной техники, в т.ч. на внутренний рынок и в страны, где используется отечественная технология возделывания хлопчатника. Изменение условий хозяйствования, тесное сотрудничество с ведущими зарубежными производителями сельскохозяйственной, мелиоративной и дорожно-строительной техники, расширение номенклатуры возделываемых сельхозкультур в Узбекистане обусловили резкое расширение перечня производимой заводами отрасли специализированной и универсальной техники.

Для расширения рынков сбыта продукции сельскохозяйственного машиностроения будет применен поэтапный подход, включая традиционные рынки, новые рынки и перспективные рынки.

Необходимо сформировать дистрибьюторские сети с вовлечением стратегических партнеров и других сетей, создать совместные торговые дома, в т.ч. с консигнационными поставками техники.

Широкое распространение получают программы поставок полного комплекса машин – от подготовки почвы для посева и до уборки урожая (хлопковые комплексы). Перспективны взаимные поставки техники в рамках межправительственных комиссий по торгово-экономическому сотрудничеству между Узбекистаном и зарубежными странами.

Устаноятся прямые долгосрочные деловые контакты с действующими в регионах кластерами и технопарками.

Предстоит разработка действенного механизма отбора экспортоориентированной продукции, доведения ее до мирового уровня и поставки на экспорт (комплектующие, узлы, готовые машины).

Новая стратегия экспорта базируется на возможностях предприятий производить комплектующие, узлы, сборочные единицы и машины, которые будут освоены в ходе выполнения программ локализации.

### **3.3. Развитие научно-технической и технологической базы отрасли.**

Согласно новой инновационной стратегии развития экономики Узбекистана, основой развития всех отраслей народного хозяйства страны является укрепление научно-конструкторской и технологической базы.

Организация Узбекско-корейского конструкторско-технологического центра создает механизм проведения единой технической и технологической политики в отрасли сельскохозяйственного машиностроения.

КТЦ должен быть создан в виде кластера. В структуре кластера будет создано научное подразделение с собственной научно-конструкторской базой и филиалами кафедр «Сельскохозяйственные машины» ТГТУ им. И. Каримова и ТИИИМСХ, конструкторское бюро, технологический центр, экспериментальный цех и опытно-полевая база со стендовым оборудованием. Кафедры, включенные в кластер, будут готовить инженеров для отрасли. В дальнейшем на базе кластера (КТЦ) возможно организовать технопарк с использованием международного опыта (Сколково, Силиконовая долина, Новосибирский академгородок).

КТЦ должен быть многопрофильным конструкторско-технологическим объединением с собственной исследовательской, конструкторской, технологической, производственной и учебной базой. Здесь будут по единой программе с фундаментальной, вузовской, прикладной наукой, конструкторским бюро и производством проводиться научно-исследовательские и технологические работы.

Бизнес-проект будет заканчиваться комплектом конструкторской и технологической документации на объект производства (трактор, уборочная машина, посевная техника и др.).

Служившая долгие годы система, когда научно-исследовательские работы проводит институт, проектные работы – конструкторское бюро, а опытно-экспериментальные – другой исполнитель, в условиях рыночной экономики эффекта не дают. Ведущие зарубежные фирмы научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы проводят комплексно.

Программа работ КТЦ будет формироваться исходя из запросов сельского хозяйства и предприятий отрасли сельскохозяйственного машиностроения.

Финансирование комплексных проектов, реализуемых по единой программе с академическими, отраслевыми институтами, вузами и конструкторскими бюро, необходимо осуществлять на паритетных началах из фонда Министерства инновационного развития, фонда НИОКР отрасли сельхозмашиностроения, а также иных источников.

### **3.4. Подготовка кадров высшего и среднего звена.**

Решение задач кадрового обеспечения сельскохозяйственного машиностроения требует создания действенного механизма государственно-частного партнерства, в т.ч. развития сетевого взаимодействия образовательных и научно-конструкторских организаций, создания центров стажировок, целевой подготовки кадров и др.

Инженерные кадры будут готовиться в филиалах кафедр ТГТУ им. И. Каримова и ТИИИМСХ, создаваемых в рамках Узбекско-корейского конструкторско-технологического центра.

Для подготовки кадров рабочих специальностей следует определить базовый колледж, с которым АО «O'zagrotexmash» будет реализовывать совместные программы.

Для повышения квалификации педагогических и инженерных кадров при АО «O'zagrotexmash» с участием иностранных партнеров будет создан совместный учебный центр. Основной целью создания центра является внедрение современных технологий и оборудования в отрасли сельскохозяйственного машиностроения.

Для повышения квалификации кадров используются стажировки в ведущих научных организациях, вузах, зарубежных фирмах.

### **3.5. Техническое перевооружение предприятий.**

Приоритетными направлениями структурных преобразований, модернизации и диверсификации промышленного производства отрасли является последовательная модернизация действующих и создание новых производств, увеличение объемов и расширение ассортимента производимой продукции с высокой добавленной стоимостью, совместно с технологическими лидерами – ведущими зарубежными фирмами.

Техническое перевооружение предприятий отрасли будет предусматривать развитие производств с законченным технологическим циклом на наиболее продвинутых в техническом и технологическом плане предприятиях: ТЗСТ, ЧЗСТ, АО «Агрегатный завод» и АО «Технолог».

За технологическую основу развития предприятий принимается технология производства базовых сельхозмашин: современных тракторов, уборочной, почвообрабатывающей, посевной техники.

Будет привлечено в 2018 г. инвестиций на 26 млн. долл. США.

Модернизация и техническое перевооружение АО «Ташкентский завод сельскохозяйственной техники» направлены на организацию современного производства тракторов, зерно-, кормо- и хлопкоуборочных машин, прицепов и прочей продукции.

Работы будут производиться в три этапа. На первом этапе будут созданы мощности по выпуску 5 тыс. тракторов, 1 тыс. хлопкоуборочных машин и 2 тыс. прицепов с мехобработкой корпусных компонентов трансмиссии и редукторов. На втором этапе будут созданы мощности по мехобработке и термообработке кованых деталей (валов, шестерен) трансмиссии и редукторов. На третьем этапе будет модернизировано заготовительное производство для изготовления кованых деталей трансмиссии и редукторов, горячей штамповки и литейного производства, создание сборочного производства двигателей.

Модернизация и техническое перевооружение АО «Чирчикский завод сельскохозяйственной техники» направлены на организацию производства широкой номенклатуры прицепной и навесной техники, основанной на гибких технологиях металлообработки, включая термообработку рабочих органов. Будут созданы мощности для производства 3 тыс. ед. прицепной и навесной техники (сеялки, культиваторы, плуги и др.).

Техническое перевооружение АО «Технолог» в 2018-2019 гг. предусматривает развитие научного и производственного потенциала, расширение кооперации по производству комплектующих изделий и запасных частей для сельскохозяйственной техники, а также для нужд других отраслей промышленности, включая оборудование по переработке сельскохозяйственной продукции.

Единая научная, техническая и технологическая политика в сельскохозяйственном машиностроении должна проводиться Узбекско-корейским конструкторско-технологическим бюро с опытным производством.

Техническое перевооружение предприятий сельскохозяйственного машиностроения предусматривает комплексный подход к выпуску продукции с комплектным размещением оборудования без дублирования производств.

### **3.6. Программа производства современных сельхозмашин на 2018–2020 гг.**

На основании согласованных предложений Министерства сельского хозяйства, с целью обеспечения сельхозпроизводителей необходимой техникой, для внедрения самых передовых технологий, умного (интеллектуального) земледелия будет предусмотрено следующее:

Ежегодное обновление парка сельхозмашин не менее 10% при темпах роста производства базовых машин на 8-12%;

Освоение модернизированных и принципиально новых комплексов и наборов машин для водо-ресурсосберегающих технологий возделывания сельхозкультур, повышающих производительность труда в сельском хозяйстве в 1,5-2 раза.

Совместно с инопартнерами будут освоены новые, более производительные тракторы и сельхозмашины, в т.ч.:

- тракторы хлопководческие и универсально-пропашные мощностью 80 л.с. и 4-рядный комплекс сельхозмашин;
- тракторы хлопководческие и универсально-пропашные мощностью 110-120 л.с. и 6-рядный комплекс машин;
- тракторы хлопководческие и универсально-пропашные мощностью 130-150 л.с. и 8-рядный комплекс машин;
- тракторы садоводческие мощностью 30-40 л.с. с малогабаритной техникой.

Продолжится производство хлопкоуборочной, зерноуборочной и кормоуборочной техники.

Осваиваемые виды тракторов и сельхозмашин отличаются универсальностью и высокой производительностью.

Впервые в отрасли будет налажено производство мелиоративных и дорожно-строительных машин.

Производство новой техники будет организовано на новой современной компонентной базе, которая будет создана в рамках программы локализации, отраслевой, межотраслевой и межгосударственной кооперации.



### 3.7. Программа локализации современной сельхозтехники на 2018–2020 гг.

Основой повышения конкурентоспособности продукции сельхозмашиностроения должно стать развитие производства современных компонентов и материалов на территории Узбекистана.

Снижение зависимости от импорта комплектующих, машин и технологий будет предусматривать локализацию универсальных компонентов, которые используются в производстве тракторов, самоходной сельхозтехники, мелиоративных и строительно-дорожных машин, включая резино-технические и пластмассовые изделия, валы, шестерни, метизы, гидросистемы, электронику и др.

Уровень локализации по основным видам машин достигнет 40-50%.

В целом для отраслевой и межотраслевой кооперации будет организовано производство валов, шестерен, редукторов, поковок, штамповок, стальных и чугунных отливок, резинотехнических изделий и деталей из пластика и др.

Все заготовки и наукоемкие компоненты машин будут локализованы на четырех базовых предприятиях отрасли: АО «ТЗСТ», АО «ЧЗСТ», АО «Агрегатный завод», АО «Технолог» и поставляться на остальные заводы для финальной сборки профильной техники.

### 3.8. Специализация, внутриотраслевая и межотраслевая кооперация при производстве сельскохозяйственных, мелиоративных и дорожно-строительных машин.

С использованием отечественного и зарубежного опыта будут определены машины отечественного производства, которые нуждаются в замене или модернизации.

Исходя из этого будут подобраны зарубежные аналоги и определены фирмы-производители для совместного производства.

С целью исключения дублирования в производстве однотипной техники для каждого инопартнера на взаимосогласованной основе будет определен свой вид продукции.

С учетом сезонности использования сельскохозяйственной техники, с целью эффективного круглогодичного использования мощностей будет углублена специализация заводов сельхозмашиностроения. Мощности будут создаваться комплексно с необходимым для отраслевой кооперации комплектом технологического оборудования.

Учитывая то, что значительно увеличилась номенклатура производимой техники при незначительных объемах выпуска, машины будут сгруппированы по типам на специализированных предприятиях (посевная техника, почвообрабатывающая техника и др.).

В рамках машиностроительного комплекса республики необходимо разработать Систему межотраслевой кооперации при производстве сельскохозяйственных, мелиоративных и дорожно-строительных машин.

Будут сформированы номенклатура и объемы производства кооперированных поставок с заключением договоров на каждый планируемый год с учетом запуска в производство новых видов сельхозтехники и локализуемых узлов, деталей и заготовок.

### 3.9. Программа снижения себестоимости сельхозтехники.

Снижение себестоимости продукции заводов сельскохозяйственного машиностроения будет осуществляться комплексно с реализацией следующих программ:

- снижение налогооблагаемой базы предприятий;
- оптимизация финансовых потоков, снижение кредиторской и дебиторской задолженности, контроль финансовой дисциплины;
- сокращение затрат на содержание предприятий, снижение цеховых и межцеховых расходов;
- оптимизация структуры управления;
- развитие маркетинговых служб, совершенствование механизма реализации готовой продукции;
- консервация и реализация оборудования, зданий и сооружений, не используемых в производстве;
- освоение (локализация) новой продукции;
- совершенствование технологии;
- углубление приватизации предприятий.

### 3.10. Комплекс мер по привлечению инвестиций.

Для технического перевооружения предприятий сельскохозяйственного машиностроения можно будет привлечь инвестиции, в т.ч. зарубежные, путем создания совместных предприятий, собственные средства, кредиты банков, средства от реализации акций предприятий, частный капитал.

В отрасль будут привлечены дополнительные инвестиции за счет создания в рамках инвестиционных проектов заводов сети малых и средних предприятий-сателлитов основного (сборочного) производства. Они будут созданы на неиспользуемых или мало используемых площадях и реализованы отечественным и зарубежным инвесторам в частную собственность.

### 3.11. Программа интеграции фундаментальной, прикладной и вузовской науки с производством.

Все научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в отрасли сельскохозяйственного машиностроения будут выполняться в рамках единого плана с фундаментальной, прикладной и вузовской наукой и конструкторскими подразделениями АО «O'zagrotexmash». Формирование программ НИОКР будет осуществляться совместно Узбекско-корейским конструкторско-технологическим центром (КТЦ) и Научно-исследовательским институтом механизации и электрификации сельского хозяйства (НИИМЭСХ) исходя из потребностей сельского хозяйства и сельхозмашиностроения. Координация выполнения НИОКР будет осуществляться объединенным научно-техническим советом АО «O'zagrotexsanoatxolding».

Финансирование НИОКР может осуществляться за счет бюджетных средств Министерства инновационного развития, фонда НИОКР сельскохозяйственного машиностроения, отечественных и зарубежных грантов и других источников, не запрещенных законодательством.

Результаты выполнения НИОКР будут передаваться в виде конструкторско-технологической документации предприятиям сельхозмашиностроения для серийного производства современной техники.

### **3.12. Сервисное обслуживание машин, организация вторичного рынка сельхозмашин.**

Участие ряда зарубежных компаний в производстве сельхозмашин, многономенклатурное производство сельскохозяйственной техники требует создания в отрасли сельскохозяйственного машиностроения своих региональных дилерских центров. Эти центры будут созданы на основе государственно-частного партнерства с максимальным использованием частного капитала, инвестиций инкопартнеров, а также капитала предприятий сельхозмашиностроения.

Основной функцией дилерских центров будет анализ отечественного рынка сельхозмашин, формирование заказов, реализация и сервисное обслуживание техники, производимой заводами АО «O'zagrotexmash».

Совместно с местными органами начнется формирование вторичного рынка сельскохозяйственной, мелиоративной и дорожно-строительной техники.

Для эффективного участия отечественного сельхозмашиностроения в организации вторичного рынка техники, формирования объемов работ по его восстановлению и обслуживанию будет широко изучен международный опыт в этой сфере.

## **IV. МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ**

По каждому направлению работ, предусмотренных концепцией, будут разработаны дорожные карты-программы. Реализация концепции будет осуществляться посредством своевременного качественного и полного исполнения дорожной карты по развитию отечественного машиностроения на 2018-2020 гг. На ежеквартальной основе объединенный научно-технический совет при АО

«O'zagrotexsanoatxolding» рассматривает ход реализации концепции.

## **V. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате реализации концепции будет увеличено производство необходимой сельскому хозяйству техники, углублена специализация и реструктуризация предприятий отрасли с концентрацией производств на базовых предприятиях сельхозмашиностроения.

Освоение новых комплексов машин и альтернативной продукции в рамках отраслевой и межотраслевой кооперации позволит эффективно загрузить имеющиеся мощности, увеличить экспорт и сократить импорт.

Внедрение в сельскохозяйственное производство новых, более производительных машин позволит повысить производительность труда в 1,5-2 раза, а на отдельных операциях до 4-8 раз, сократит сроки и повысит качество производимых работ, позволит сэкономить семена, ядохимикаты, горючесмазочные материалы.

Технический уровень тракторов и уборочных машин будет доведен до требований международных стандартов (ISO).

Будут обеспечены необходимые условия для стабильного выпуска тракторов, двигателей, хлопко-, зерно- и кормоуборочных машин, другой сельскохозяйственной, мелиоративной, дорожно-строительной техники, а также запасных частей, в т.ч. для техники, закупленной по импорту.

## **VI. МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СЕЛЬХОЗМАШИНОСТРОЕНИЯ**

Успешная реализация концепции требует глубокого анализа проблем, которые накопились в отечественном сельхозмашиностроении: кадровые вопросы, проблемы финансов и кредитов, завершение акционирования предприятий, неэффективность корпоративного управления акционерными обществами, неэффективность самой структуры управления сельхозмашиностроением...

\*\*\*

*Все эти вопросы ждут безотлагательного решения.*







УДК 631.358:633.511

## К РАЗРАБОТКЕ МЕТОДОВ ИСПЫТАНИЯ ХЛОПКОУБОРОЧНОЙ МАШИНЫ

■ Рахмат МИРСАИДОВ, к.т.н., с.н.с., Султонали МАМАДЖАНОВ, к.т.н., с.н.с. (УзГЦИТТ)

**Аннотация:** Объективную и комплексную оценку работы хлопкоуборочной машины можно провести только в независимой испытательной организации на основе материалов нормативно-технической документации.

**В** сельскохозяйственном производстве Узбекистана хлопководство является одной из важнейших отраслей, поэтому повышение эффективности производства хлопка-сырца поставлено на уровень государственной политики.

Одной из важнейших операций при производстве хлопка-сырца является его уборка. В настоящее время АО «Ташкентский завод сельскохозяйственной техники» выпускается вертикально-шпиндельная хлопкоуборочная машина МХ-1,8, которая предназначена для сбора хлопка-сырца средневолокнистых и тонковолокнистых сортов с междурядьями 90 см.

В настоящее время для испытания хлопкоуборочной машины в республике действует следующая нормативно-техническая документация:

- ГОСТ 22587-91 «Машина хлопкоуборочная. Общие технические требования»;

- ТSt 63.06:2001 «Испытания сельскохозяйственной техники. Машины для уборки хлопка-сырца и стеблей хлопчатника. Программа и методы испытаний»;

- Ts 25272604-017:2015 «Машина хлопкоуборочная. Технические условия».

ГОСТ 22587 в части требования к агрофону предусматривает раскрытие коробочек на кустах хлопчатника не менее 50-60% при первом сборе и 80-90% при втором сборе от оставшейся части урожая. Уборку семенного хлопка – при не менее 75% раскрытия коробочек на первом сборе.

Стандарт организации ТSt 63.06 распространяется на машины для уборки хлопка-сырца и стеблей хлопчатника, разработанных в Республике Узбекистан в соответствии с требованиями РСТ 15.001 (ныне О'zDSt 15.001) и на поступающие из-за рубежа, устанавливает программы и методы их испытаний.

Анализируя срок давности разработки и содержание ТSt 63.06:2001, а также современную машинную технологию уборки хлопка, известную и практически используемую в течение многих лет, с применением вертикально-шпиндельных

хлопкоуборочных машин, можно сделать следующие выводы:

- т. к. в последние годы машиностроительными предприятиями Республики Узбекистан не выпускаются куракоуборочная машина, ворохочиститель и подборщики хлопка, поэтому из TSt можно исключить программы и методы на их испытания;

- в формулах определения урожайности хлопко-сырца неправильно рассчитан переводной коэффициент массы хлопко-сырца на гектар для двухрядной хлопкоуборочной машины с междурядьем 90 см, не приведены значения переводного коэффициента для других междурядий в зависимости от рядности хлопкоуборочной машины;

- не приведены методы расчетов для двукратного сбора хлопко-сырца;

- не приведены методы испытаний горизонтально-шпиндельных хлопкоуборочных машин и другие.

В стандарте организации Ts 25272604-017 приведены требования к агрофону, где первый сбор хлопко-сырца должен проводиться при раскрытии коробочек на кустах не менее 70-80%, а второй сбор – не менее 90-95%, т.е. на агрофоне, подготовленном для двукратного сбора хлопко-сырца.

Кроме того, в последние годы в большинстве хозяйств уборка хлопко-сырца проводится при раскрытии коробочек на кустах 80-90 и более процентов раскрытия одноразовым сбором за два прохода вертикально-шпиндельных хлопкоуборочных машин следующих друг за другом, т.е. второй проход сразу после первого. Результатами лабораторно-полевых опытов 2015 и 2016 гг. установлено повышение эффективности применения машины при одноразовом сборе [1]. А в действующих нормативно-технических документах на испытания машины не приведены методы определения ее показателей при одноразовом сборе хлопко-сырца.

Исходя из вышеизложенного в УзГЦИТТ, по результатам научно-исследовательских работ по прикладному проекту КА-3-002 «Разработка программ, методов измененной и новой НТД, проведение испытаний хлопкоуборочных машин в технологии уборки» разработан Государственный стандарт Узбекистана «Испытания сельскохозяйственной техники. Машины хлопкоуборочные. Методы испытаний».

Разработанный стандарт содержит разделы: области применения, нормативных ссылок, терминов и определений, общих положений, оценки технических параметров машины, агротехнической оценки, модели расчета агротехнических показателей, энергетической оценки, оценки безопасности конструкции и условий труда, оценки

надежности, эксплуатационно-технологической оценки и экономической оценки.

В отличие от TSt 63.06:2001 основные изменения и дополнения по методу испытаний внесены в раздел стандарта «Агротехническая оценка». В частности, сбор хлопко-сырца, в зависимости от климатических условий хлопкосеющих зон, устанавливается:

Вертикально-шпиндельными хлопкоуборочными машинами:

1) Двукратный сбор хлопко-сырца. При этом первый сбор проводят при раскрытии коробочек на растениях хлопчатника, равном 70-80%, второй – после 90-95 и более процентов раскрытия от оставшейся части урожая.

Сбор семенного хлопко-сырца проводится на первом сборе, с использованием специализированных хлопкоуборочных машин.

2) Одноразовый сбор хлопко-сырца за два прохода следующих друг за другом машин, т.е. второй проход сразу после первого. При этом раскрытие коробочек на растениях хлопчатника должно составлять 90-95 и более процентов.

Горизонтально-шпиндельными хлопкоуборочными машинами проводится одноразовый сбор хлопко-сырца одним проходом при раскрытии коробочек на растениях хлопчатника не менее 90-95%.

В формулах определения урожайности выведены переводные коэффициенты массы хлопко-сырца на  $q/ha$  (K) с учетом его кондиционной влажности и засоренности по O'zDSt 615:

- для двухрядной хлопкоуборочной машины с междурядьем 90 см:

$K = 55,62$  при длине учетной делянки 1,11 м;

$K = 27,81$  при длине учетной делянки 2,22 м;

$K = 22,4$  при длине учетной делянки 2,78 м.

- для четырехрядной хлопкоуборочной машины с междурядьем 90 см:

$K = 27,81$  при длине учетной делянки 1,11 м;

$K = 13,90$  при длине учетной делянки 2,22 м;

$K = 11,12$  при длине учетной делянки 2,78 м.

- для четырехрядной хлопкоуборочной машины с междурядьем 60 см:

$K = 27,81$  при длине учетной делянки 1,66 м;

$K = 13,90$  при длине учетной делянки 3,33 м;

$K = 11,12$  при длине учетной делянки 4,16 м.

Приведены методы испытания и определения показателей вертикально-шпиндельных и горизонтально-шпиндельных хлопкоуборочных машин на двукратном и одноразовом сборах хлопко-сырца.

При одноразовом сборе за два прохода следующих друг за другом вертикально-шпиндельных хлопкоуборочных машин собранный хлопок первого и второго проходов с различной массой,



влажностью и засоренностью смешивается в бункере машины. Поэтому выведены формулы определения фактической влажности и засоренности хлопка-сырца при одnorазовом сборе:

- влажность хлопка-сырца:

$$W_{\text{ф.одн.}} = \frac{W_{\text{ф.1}} \cdot M_{\text{хл.1}} + W_{\text{ф.2}} \cdot M_{\text{хл.2}}}{M_{\text{хл.одн.}}}, \%, (1)$$

где:  $W_{\text{ф.одн.}}$  – фактическая влажность одnorазового сбора хлопка-сырца в бункере машины, %;

$W_{\text{ф.1}}$  – фактическая влажность собранного хлопка-сырца первым проходом машины, %;

$M_{\text{хл.1}}$  – кондиционная масса собранного хлопка-сырца первым проходом машины, kg;

$W_{\text{ф.2}}$  – фактическая влажность собранного хлопка-сырца вторым проходом машины, %;

$M_{\text{хл.2}}$  – кондиционная масса собранного хлопка-сырца вторым проходом машины, kg;

$M_{\text{хл.одн.}} = M_{\text{хл.1}} + M_{\text{хл.2}}$  – кондиционная масса одnorазового сбора хлопка, собранного за два прохода машины, kg.

- засоренность хлопка-сырца:

$$З_{\text{ф.одн.}} = \frac{З_{\text{ф.1}} \cdot M_{\text{хл.1}} + З_{\text{ф.2}} \cdot M_{\text{хл.2}}}{M_{\text{хл.одн.}}}, \%, (2)$$

где:  $З_{\text{ф.одн.}}$  – фактическая засоренность одnorазового сбора хлопка-сырца в бункере машины, %;

$З_{\text{ф.1}}$  – фактическая засоренность собранного хлопка-сырца первым проходом машины, %;

$M_{\text{хл.1}}$  – кондиционная масса собранного хлопка-сырца первым проходом машины, kg;

$З_{\text{ф.2}}$  – фактическая засоренность собранного хлопка-сырца вторым проходом машины, %;

$M_{\text{хл.2}}$  – кондиционная масса собранного хлопка-сырца вторым проходом машины, kg;

$M_{\text{хл.одн.}} = M_{\text{хл.1}} + M_{\text{хл.2}}$  – кондиционная масса одnorазового сбора хлопка, собранного за два прохода машины, kg.

Разработанный государственный стандарт Узбекистана «Испытания сельскохозяйственной техники. Машины хлопкоуборочные. Методы испытаний» в целом отвечает требованиям О'zDSt 1.6:2003 «Государственная система стандартизации Узбекистана. Нормативные документы. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению» и позволяет получить объективную достоверную информацию в целом по хлопкоуборочным машинам на основе приведенных материалов в стандарте.

#### Список использованной литературы:

1. Шаймарданов Б.П., Мирсаидов Р., Мамаджанов С.И., Хаитбаев Ш.Х. Некоторые факторы, влияющие на эффективность работы хлопкоуборочных машин // Ж. «AGRO ILM», 2016, № 3(41) – С.79.

## «Meusburger» выпустил новый зерновоз



Тенденция к увеличению расстояния между осями актуальна и для сельскохозяйственной техники.

Уникальная модель полуприцепа SP-454 отличается увеличенным осевым расстоянием – 2510 мм. Данное решение позволяет перевозчикам везти больше груза, не нарушая законодательство, а именно – 28,5 тонны. Объем кузова зерновоза 60 куб. м. Для удобства эксплуатации предусмотрена элеваторная разгрузка с трех сторон – слева, справа и сзади.

Добавим, что полуприцеп подходит и для тягача с колесной формулой 4x2, а это означает, что при перевозке клиент сможет сэкономить на топливе.

## Будущий дизайн комбайнов «John Deere»



Молодой чешский дизайнер Мартин Бейнхуэр представил будущее John Deere в сочетании с внешним рестайлингом машины.

Футуристический дизайн этого комбайна включает в себя: тонированные окна для уменьшения тепла внутри салона, гусеницы (уже сегодня комбайны все чаще оснащены ими), большие и гибкие секции, чтобы следить за неровностью земли. Как утверждает сайт [agriavis.com](http://agriavis.com), доработки требуют лишь системы вентиляции и охлаждения кабины.

## ХТЗ: перезагрузка

Инвестиции в Харьковский тракторный завод составят 230 млн. гривен за два года. Первый транш программы (40 млн.) уже был освоен предприятием на модернизацию оборудования. Такое заявление сделал его нынешний владелец Александр Ярославский.

— Год Харьковский тракторный завод простоял. Естественно, свято место пусто не бывает. Рынки, которые завод традиционно занимал, заняли конкуренты. Нам сегодня с боем приходится по миллиметру эти рынки как-то отвоевывать», — отметил бизнесмен на встрече с журналистами.



— Делать продукцию на склад никакого смысла нет. Мы производим столько, сколько можно продать. Но хотим производить больше. То есть то, что ХТЗ стоять не будет — это я вам могу сказать однозначно.

## Torion Sinus CLAAS - НОВЫЕ МОДЕЛИ



Claas представил новые модели линейки — Torion Sinus, важным отличием которых является управляемая задняя ось.

Это дало возможность уменьшить угол сочленения погрузчика в шарнире с обычных 40° до 30°, что дало улучшенную устойчивость при поворотах. Новые модели имеют максимальную скорость 40 км/ч (против «обычных» моделей Torion с ограничением 20 км/ч). Высота подъема машин также увеличена.

Серия Claas Torion Sinus в настоящее время состоит из трех моделей. Самая маленькая весит более 5,5 тонн и поднимает 3,750 кг до 3,22 м. Torion Sinus 644 весит около 6 400 кг и поднимает 4 430 кг до 3,79 метра. Модель Torion Sinus 956 весит 9 тонн и поднимает 5,5 тонны до 4,01 м.

## ВКУС ПОБЕДЫ: итоги конкурса инновационной техники

Конкурс инноваций АГРОСАЛОН объявил победителей.

Традиционно номинируемые машины оценивались по строгим критериям: значение инновации для практики, преимущества для экономики предприятия и баланса трудовых ресурсов, повышение эффективности и улучшение экологической ситуации, сохранение природных ресурсов и повышение плодородия почвы, влияние на безопасность и облегчение труда.

Золотые медали конкурса инновационной техники АГРОСАЛОН 2018 завоевали разработки компаний «Ростсельмаш», Amazonen-Werke H.Dreyer GmbH & Co.KG и HORSCH Maschinen GmbH.

«Ростсельмаш» получил заслуженное золото за разработку автономной оптико-электронной системы автоматического вождения для зерноуборочных комбайнов — автопилот по кромке поля и валку Explorer. В отличие от существующих систем автовождения по валку, которые используют сигналы спутникового позиционирования, а также систем вождения по кромке поля, которые используют одну либо две специальных видеокаме-

ры, RSM Explorer позволяет работать в поле без необходимости использования спутниковых сигналов навигации и при наличии всего лишь одной стандартной видеокамеры.

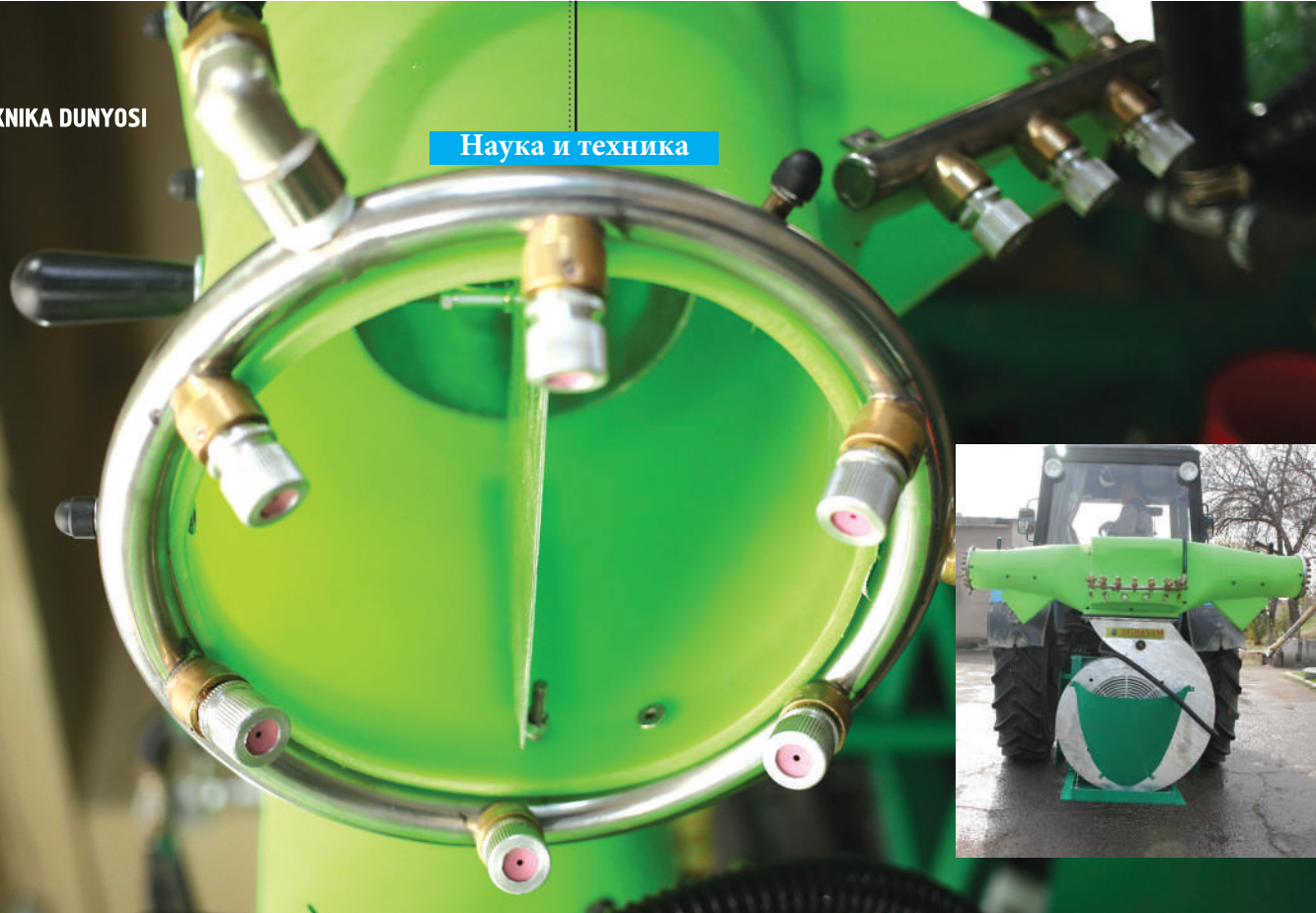
Amazonen-Werke H.Dreyer GmbH & Co. KG завоевала высшую награду конкурса благодаря WindControl — единственной в мире системе автоматической коррекции распределения минеральных удобрений с учетом погодных факторов. Она фиксирует скорость и направление ветра в режиме реального времени, передает эти данные на бортовой компьютер и при помощи уникальных алгоритмов управляет распределяющей системой, изменяя точку подачи удобрений на диски и скорость их вращения.

Золотую медаль получила и компания HORSCH Maschinen GmbH за разработку и внедрение системы автоматического контроля и индивидуальной адаптации давления сошников высевающих секций в меняющихся почвенных условиях.

Торжественная церемония вручения медалей независимого профессионально конкурса инновационной сельхозтехники состоится 10 октября в рамках выставки АГРОСАЛОН 2018.







## ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАБОТКИ РАСТЕНИЙ ХЛОПЧАТНИКА ОПРЫСКИВАТЕЛЕМ С ДВОЙНЫМ СОПЛОМ

■ Рафик МАТЧАНОВ, Азамат ЮЛДАШЕВ, Сергей ВОИНОВ.

**С целью определения распределения препарата по ширине захвата опрыскивателя с двойным соплом [1] и дисперсности распыла на полигоне УзГЦИТТ проведены экспериментальные исследования.**

Густоту покрытия и дисперсность определяли на карточках из мелованной бумаги размером 50x70 мм, обработанных 2% раствором парафина в толуоле (ортоксидол) с целью уменьшения растекания улавливаемых капель.

Показатели качества работы процесса опрыскивания определяли путем развешивания учетных карточек по следующей схеме:

Кусты хлопчатника разбивали на три яруса (рис. 1), в каждом ярусе брали по три учетные карточки под углом 120°. Анализировали верхнюю и нижнюю сторону карточек. Работу провели в период смыкания кустов.

Развешиваемые карточки имели маркировку с указанием порядкового номера контрольной точки, номера куста и варианта опыта. На карточках маркировку наносили простым мягким карандашом. Карточки прикрепляли к черенку листа (рис. 2) канцелярской скрепкой или булавкой. Надписи располагали с внутренней стороны. После подсыхания карточки снимали.

Для определения неравномерности распределения препарата на обработке хлопчатника определяли:

- количественное отложение препарата по верху и низу листа по ярусам и зонам, которые отображаются графически (рис. 3);
- неравномерность распределения препарата на верхней и нижней стороне листа.

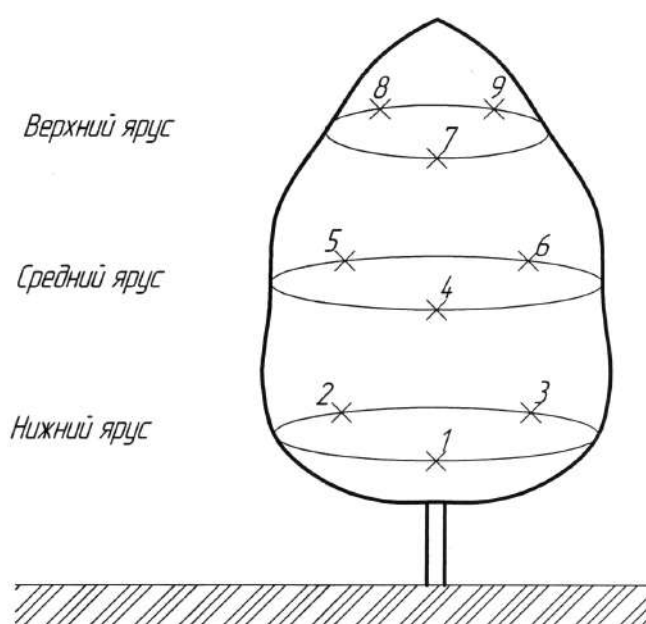
Цифровые показатели количественного распределения препарата (из таблиц) подвергали статистической обработке, при которой определяли среднюю величину отложения препарата и коэффициент вариации, характеризующий неравномерность распределения капель.

Число контрольных точек по ширине захвата было не менее 50 шт.

По количественному отложению жидкости по ширине захвата построен график распределения (рис. 4) жидкости по ширине захвата опрыскивателя.

На оси абсцисс отложены расстояния до исследуемых точек, а по оси ординат количественное осаждение жидкости в мл/м<sup>2</sup>.

Неравномерность распределения жидкости по ширине захвата машины определяли статистическим методом, как коэффициент вариации по следующей методике.



**Рис. 1.** Схема развески карточек на кусте хлопчатника.

Вычисляли среднее арифметическое значение веса пробы

$$X = \frac{X_I + X_2 + \dots + X_n}{n} \quad \text{л/мин},$$

где  $X_I, X_2, \dots, X_n$  – вес (объемы) отдельной пробы (л/мин);

$n$  – число проб в данном варианте опыта.

Среднеквадратическое отклонение  $\zeta$  вычисляем по формуле

$$\zeta = \pm \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X - X_i)^2}{n-1}}, \quad \text{л/мин},$$

где  $X_i$  – расход жидкости через один распылитель, л/мин;

$X - X_i$  – отклонение веса каждой пробы от среднеарифметического.

Неравномерность подачи жидкости выражаем коэффициентом вариации по формуле

$$V = \pm \frac{\zeta}{X} \cdot 100\%.$$

Густоту покрытия каплями в шт/см<sup>2</sup> определяли путем подсчета капель на карточках посредством микроскопа. При этом просматривали не менее пяти полос длиной 20 мм.

Просмотренные полосы располагали в различных частях карточки. При подсчете капель учитывали просмотренную площадь.

Густоту покрытия ( $\Pi_o$ ) определяли по формуле

$$\Pi_o = \frac{N_o}{f_o} \quad \text{шт/см}^2,$$

где  $N_o$  – общее число учетных капель;  
 $f_o$  – просмотренная площадь, см<sup>2</sup>.

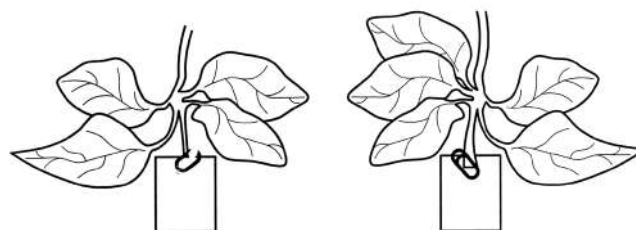
По густоте покрытия карточки распределяли по группам по следующей схеме:

- необработанные;
- с числом капель меньше допустимого по агротребованиям;
- со средней густотой покрытия;
- с большой густотой покрытия;
- залитые.

При характеристике густоты покрытия обработанной поверхности карточки, по густоте покрытия (отдельно по верху и низу листа) распределяли по пяти группам в процентном отношении к общему числу карточек для зон, ярусов и куста в целом:

- I – необработанные;
- II – с менее допустимой по агротребованиям;
- III – с допустимой по агротребованиям – 150 шт/см<sup>2</sup>;
- IV – более 150 шт/см<sup>2</sup>;
- V – залитые.

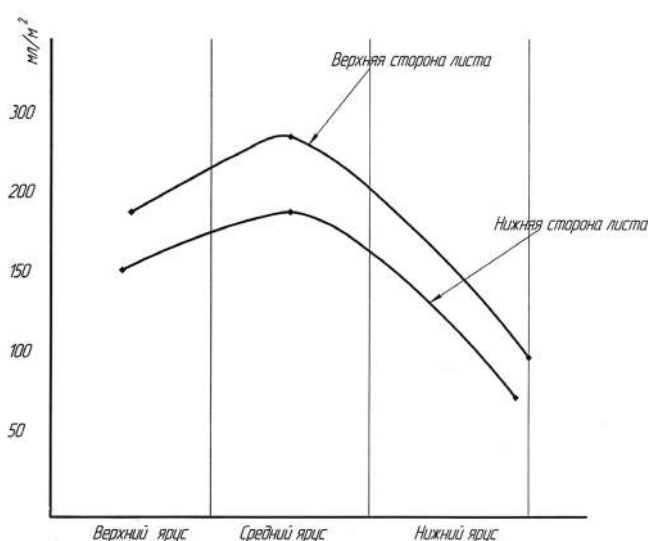
Залитые карточки, а также карточки с густотой покрытия более 150 шт/см<sup>2</sup> не анализировали под микроскопом, а относили к группе V (залитые) и группе IV в соответствии с заранее подобранным эталоном с густотой покрытия 150 шт/см<sup>2</sup> для средних и мелких капель.



**Рис. 2.** Схема прикрепления карточки к черенку листа.

Разбивку карточек по I и II группам производили по результатам их микроскопирования.

По дисперсности (крупности) осевших капель карточки всех повторностей визуально распределяли в процентном отношении по верху и низу



**Рис. 3.** Графики распределения количественного осадения жидкости по ярусам куста.



листа на три группы (условно мелкие, средние и крупные). Из каждой группы крупности микроскопическому анализу подвергали по две характерные карточки по методике испытаний опрыскивателей с определением массового медианного диаметра, который сопоставляется с агротребованиями.

По результатам микроскопирования, в зависимости от процентного содержания карточек той или иной группы, метод химической обработки относят к обычному, мелкокапельному или высокодисперсному опрыскиванию.

При микроскопировании карточек формируется капельная выборка, состоящая из определенного количества замеренных капель, распределенных по классам размеров. Результаты микроскопирования заносятся в таблицы.

Для упрощения дальнейших расчетов классы размеров капель выражены в числе делений окулярной линейки микроскопа:

$K_{min}$  – нижний предел каждого класса размеров капель, выраженный в числе делений окулярной сетки;

$K_{max}$  – верхний предел каждого класса размеров капель, выраженный в числе делений окулярной сетки;

$K_i = \frac{K_{min} + K_{max}}{2}$  – средний размер класса, выраженный в числе делений окулярной сетки.

При микроскопировании карточку устанавливали на столик препаратодителя. Просмотр осуществляли полосами длиной  $L=60$  мм. Ширину полосы при этом определяли количеством делений окулярной линейки или сетки в поле зрения микроскопа при выбранном увеличении.

При просмотре фиксировали: количество капель  $N_i$  в каждом классе размеров капель;

количество просмотренных полос для каждого класса размеров капель.

Обязательным является просмотр четырех полос.

После просмотра 10 полос карточки, на которых имеются капли класса 30 и более делений, подвергали дальнейшему микроскопированию, фиксировали капли того же класса и ниже, где зафиксировано на 10 полосах менее 10 капель.

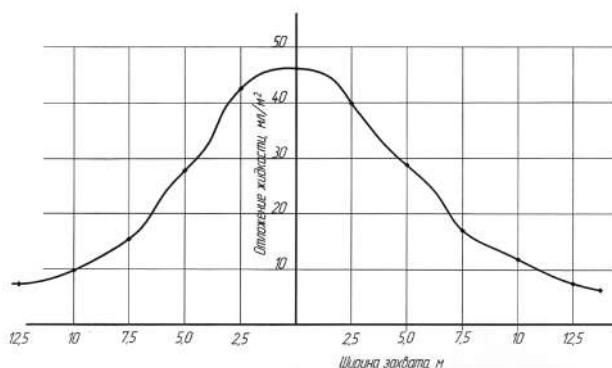


Рис. 4. График распределения жидкости по ширине захвата опрыскивателя.

1. Обработку результатов микроскопирования проводим в следующей последовательности [2].

Для каждого класса размеров капель рассчитывалась общая просмотренная площадь  $S_i$  по формуле

$$S_i = LhZ_i, \text{ см}^2,$$

где  $L$  – длина просматриваемой полосы, см;

$h$  – ширина просматриваемой полосы, см;

$Z_i$  – число просматриваемых полос для каждого класса размеров капель.

2. Для каждого класса размеров капель определили приведенное число капель, т.е. количество капель, приходящееся на 1 см<sup>2</sup> просмотренной площади по формуле

$$n_i = \frac{N_i}{S_i},$$

где  $n_i$  – приведенное к 1 см<sup>2</sup> количество капель;

$N_i$  – количество капель, зафиксированное в каждом классе размеров при микроскопировании;

3. Для каждого класса размеров капель определяли величину  $n_i \cdot K_{i3}$ , характеризующую вес жидкости, заключенный в каплях этого класса.

4. Затем определили сумму значений величины  $n_i \cdot K_{i3}$ , т.е. суммы по вертикали.

5. Определили долю веса жидкости  $P_i$ , содержащейся в каждом классе размеров капель по формуле

$$P_i = \frac{n_i \cdot K_i}{\sum n_i \cdot K_i^3} \cdot 100\%.$$

6. Установили накопленные значения доли веса жидкости для каждого последующего класса, т.е.

$$\sum_{j=1}^L P_j$$

где  $j = 1, 2, 3, \dots, m$ , где  $m$  – числа классовых промежутков.

Сумма накопленных значений долей веса жидкости для этих классов должна составить 100% (все расчетные данные занесли в таблицы).

Используя расчетные данные построили интегральную кривую распределения долей весов жидкости по классам размеров капель в координатах  $P, d$  следующим образом:

по оси абсцисс откладываем верхние пределы каждого класса размеров капель в микронах  $d_{max}$ ;

по оси ординат откладываем накопленные значения доли веса жидкости, соответствующих каждому классу размеров капель  $\sum_{j=1}^L P_j$ .

По полученным точкам построили кривые (рис. 5). Значения параметров капель в микронах рассчитали по формуле

$$d_i = \frac{K_i \cdot \beta}{\alpha} \cdot \text{микрон},$$

где  $K_i$  – размер капли, выраженный в числе делений окулярной сетки;

$\beta$  – цена одного деления окулярной сетки, микрон;

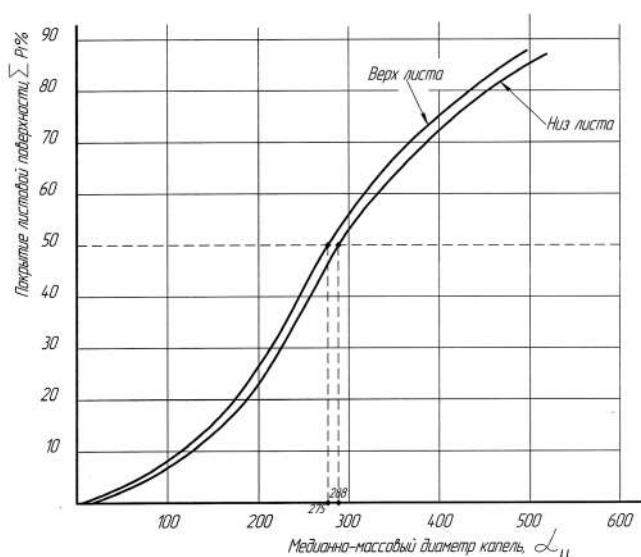


Рис. 5. Интегральная кривая распределения капель по объему.

$\alpha=1,026$  коэффициент растекания на карточках из мелованной бумаги, покрытой парафином.

7. Массовый медианный диаметр капель « $d_m$ » определили по таблице дисперсности распыла,

где он соответствовал доле веса жидкости в 50%, или из графика интегрального распределения. Для этого из точки по оси ординат, соответствующей значению 50%, проводим линию, параллельную оси абсцисс, до пересечения с кривой, и из точки пересечения линию параллельную оси ординат, до пересечения с осью абсцисс. Точка пересечения с осью абсцисс и определяет величину массового медианного диаметра.

Средний медианно массовый диаметр капель равнялся по верху листа 275 мкм, по низу листа 288 мкм. Это соответствует мелкодисперсному (150-300 мкм) распылу [3].

#### Список использованной литературы:

1. Матчанов Р.Д., Юлдашев А.И., Воинов С.Н. Универсальный опрыскиватель VP-1IB. «Мир Агротехники». №02(03). 2018. с. 42-43.
2. О'з RH 63-05-99. «Испытания сельскохозяйственной техники. Опрыскиватели и опыливатели. Программа и методы испытаний».
3. Матчанов Р.Д. Защита растений в системе «культура-вредитель-препарат-машина». Ташкент, «Фан». 2016. с. 326.

### Техника XXI века : Беспилотники

#### МАГАЗИН НА КОЛЕСАХ

Компания Ford объявила о начале тестирования автоматической доставки заказов еды и других товаров из ресторанов, кафе и магазинов с помощью специально модифицированного Ford Transit Connect.

Механика получения заказанного товара потребителем максимально упрощена. После того как беспилотный автомобиль прибывает в пункт назначения, клиент получает СМС-уведомление о том, что заказ можно забрать. На сенсорном экране автофургона нужно набрать код доступа, полученный после размещения заказа, затем на дисплей выводится сообщение с указанием, какой бокс следует открыть, и загорается его подсветка.

К 2021 году должен быть разработан дизайн самоуправляемого автофургона, специально предназначенного для автоматизированной доставки заказов не только для горожан, но, например, и для фермерских хозяйств.



#### ОСТАНОВКА ПО ТРЕБОВАНИЮ

ПАО «КАМАЗ» совместно с «НАМИ» разработал новый электрический беспилотник. Это транспортное средство особо малого класса, предназначенное для передвижения по дорогам с твердым покрытием с использованием данных цифровых карт, систем навигации и органов технического зрения. Кузов КАМАЗ-1221 выполнен из композитных материалов, а рама изготовлена с использованием алюминиевых сплавов.

Задача беспилотника – четко следовать по заданному маршруту в автономном режиме, останавливаясь для посадки и высадки пассажиров на остановочных пунктах, определенных службой движения и выбираемых пользователями из предложенного перечня. Интерфейс позволяет пассажиру управлять системой открывания дверей, остановкой по требованию, аварийной остановкой, вызовом помощи.



Как правильно  
выбрать  
прицепную  
или навесную  
косилку?

Советы специалистов

# КОСИ КОСА

На что обратить внимание при покупке, о чем помнить при настройке и каких ошибок избегать при эксплуатации, рассказали представители компаний-производителей таких агрегатов: Pöttinger, Kverneland, John Deere, Krone, «KUHN», «Ростсельмаш», CLAAS.

Перед покупкой косилки все эксперты рынка сельхозмашин советуют оценить свои объемы заготовок и соотнести их со сроком уборки (агрономическим окном) высеваемых культур. То есть необходимо учитывать не только масштабы кормопроизводства, но и биологию роста и развития кормовых растений.

Специалисты Pöttinger отмечают, что оптимальными для заготовки корма считаются фазы колошения у злаковых и бутонизации у бобовых. Таким образом, фермеру на скашивание и заготовку определенного масштаба поля отводится не так много времени. Если же фаза «просрочена», в кормах появляется клетчатка, и качество их резко падает.

Максимальная потребность в технике наблюдается в период заготовки сенажа и силоса, потому что яму надо успеть загрузить за три дня, — отмечают

в компании «Ростсельмаш». То есть при выборе косилки следует учитывать пиковые нагрузки хозяйства, производительность техники и площади полей.

Обычно косилки подбирают под имеющиеся в хозяйстве тракторы. Существует стандартная формула, которая позволяет оценить теоретическую производительность косилки и подобрать нужную ширину, а также количество машин для уборки. Рабочую скорость умножают на ширину захвата косилки и на коэффициент 0,7, а затем делят на 10. Например, мощность трехметровой косилки, исходя из средней скорости кошения 10 км/ч, рассчитывается так:  $10 \text{ км/ч} \times 3 \times 0,7 \times 0,1 = 2,1 \text{ га}$  за час, 21 га за 10-часовую смену. Далее эту цифру необходимо сопоставить с площадью поля.

## ШИРЕ ИЛИ КОМПАКТНЕЙ?

Что касается выбора ширины захвата, то ее подбирают исходя из запаса мощности трактора. Трехметровые косилки, например, дают возможность беспрепятственной транспортировки по дорогам общего пользования при максимально разрешенной габаритной ширине. Более широкие косилки, которые есть в линейках мно-

гих производителей (Kverneland и др.), лучше приобретать тем сельхозпроизводителям, которые не сталкиваются с необходимостью перегона машин на большие расстояния с одного поля на другое.

Если в хозяйстве небольшие поля, то специалисты John Deere рекомендуют использовать задне- или передне-навесные косилки. Если поля средние — то комбинацию из передне-навесной и задне-навесной (или прицепной) косилок. А в тех предприятиях, где имеются большие поля и солидные объемы кормозаготовок, стоит обратить внимание на широкозахватные триплексные косилки-бабочки.

Следует учитывать мощность на ВОМ трактора. Так, если ширина захвата около 3 м (обычная прицепная или полунавесная), то достаточно 80 «лошадей». Если брать более серьезный вариант — триплексную комбинацию, да еще с плющением, то на ВОМе трактора должно быть не менее 180 лошадиных сил.

## «СЕРДЦЕ» КОСИЛКИ

Эксперты обращают внимание, что для высококачественного среза косилка должна давать на ноже высокие обороты

вращения – скорость роторов должна составлять не менее 3 тыс. об./мин (угловая скорость ножа при этом составит не менее 60 м/с). Иначе травяная масса не срезается, а заминается или вырывается вместе с дерниной, и следующий укос будет потенциально хуже. Важно понимать, что при таких скоростях попадание в захват постороннего предмета может мгновенно вывести из строя весь агрегат. Поэтому при выборе косилки стоит особое внимание уделить системе защиты косилочного бруса. Он по праву считается «сердцем» косилки. На рынке представлены модели с косилочным брусом, половинки которого соединены болтами – это наименее надежный способ исполнения, который не выдерживает сильных ударных нагрузок. Вариант сварного стык в стык бруса лучше, а еще надежнее – метод сварки внахлест. Таким образом, стенка, на которую приходится удары, получается в два раза толще.

Практически у всех производителей для защиты косилочного бруса в конструкции предусмотрен срезной предохранительный элемент, задача которого принять на себя всю силу инерции от удара и защитить таким образом зубчатый привод. Каждый производитель предлагает свое решение: срезные штифты, шайбы, модули (шестерни) и т. д.

В то же время существуют косилки, где нет никакой специальной защиты, когда для предотвращения повреждений производители ограничиваются лишь предохранительным механизмом вала отбора мощности. Но лучше не экономить на предохранительной системе и при выборе косилки обратить особое внимание на наличие системы защиты режущих дисков.

Замена срезного элемента займет у механизатора несколько десятков минут, однако убережет от поломки сам косилочный брус, ремонт которого в случае повреждения долгий и дорогостоящий.

Кстати, агрегаты с закрытым необслуживаемым косилочным брусом не требуют замены масла в шестеренчатом приводе, что экономит трудозатраты и гарантирует невмешательство механизатора в работу «сердца» косилки. Не требующий техобслуживания, вкруговую заваренный косилочный брус остается герметичным даже после эксплуатации на протяжении многих лет.

### ВАЛЬЦЫ И БИТЕРЫ

Плющильный аппарат на косилках устанавливается в зависимости от культуры, на которой предстоит работать агрегату. По словам экспертов компании «KUNN», на некоторых типах культур и в определенных климатических условиях косилки могут работать вообще без плющильного аппарата. Однако с плющением травяная масса высыхает гораздо быстрее. Если для просушки обычно требуется определенное количество дней, то при плющении сроки подвяливания сокращаются в два раза. Особенно это важно, когда погода не отличается стабильностью и вероятность дождей достаточно велика.

Для заготовки бобовых культур рекомендуются вальцовые плющилки, в которых травяная масса пропускается между двумя вальцами. Они хорошо себя зарекомендовали на уборке ломких культур (люцерны, бобовых), так как обеспечивают эффективное плющение стеблей, сохраняя при этом нежные листочки, в которых и находится большая часть питательных веществ. Но косилки с такой системой малоприспособлены для использования на сильно засоренных и каменистых полях.

У битерных или роторно-пальцевых плющилок (иначе называемых кондиционерами) стоит задача за счет удара переломить стебель растения в нескольких местах, стереть его восковой слой и тем самым снизить время высыхания. Такие плющилки рекомендуются для работы со злаковыми травами.

Иными словами, битерная плющилка повреждает растения за счет ударов, а вальцовая – за счет плющения.

Вальцовые плющилки бывают двух видов: с полиуретановыми (обрезиненными) и стальными вальцами. Полиуретановые проплющивают массу более бережно, максимально сохраняя листья бобовых трав. Однако не рекомендуется применять их на высокоабразивных почвах (где много песка) – срок службы таких вальцов в условиях постоянного трения сильно снижается.

Что касается пальцевых плющилок, то рекомендуется выбирать такие, где пальцы шарнирно закреплены и предварительно нагружены (подпружинены) в месте крепления к ротору. Это позволяет пальцу отходить при столкновении с посторонним объектом, увеличивает срок службы шарнирного крепления, а также позволяет более эффективно перемещать тяжелую и плотную массу.

При выборе косилки для засоренных полей следует уделять внимание защите плющильных аппаратов. В частности, это может быть система безопасности, установленная на приводе в конце ротора, которая в случае перегрузки предотвращает повреждения привода и помогает избежать ремонта.

В устройстве пальцевой плющилки защита осуществляется при помощи полукачающихся стальных толстых пальцев или бичей, они при встрече с препятствием отскакивают, а не ломаются. Раньше подобная система была только у Kverneland, теперь же она представлена и у других производителей.

### КУДА ДЫШЛО?

Также при выборе прицепной косилки менеджеры компании **CLAAS** советуют обратить внимание на крепление дышла – оно может быть боковым или центральным. С центральным косилка может двигаться как с левой, так и с правой стороны от трактора, а с боковым – только справа.



При работе с центральным креплением дышла механизатор может двигаться от края поля до края поля (работать челноком), а при боковом ему необходимо делать загонки и косить по кругу.

При скашивании вкруговую агрегаты не выключают рабочих органов по всем сторонам поля. Здесь нет холостых поворотов агрегата, но рядки не прямолинейны, что затрудняет последующую работу пресс-подборщика. Обычно этот метод используют на полях неправильной формы или с небольшой длиной гона.

Центральная навеска дышла может увеличить производительность косилки на 20%.

### КАКИЕ ОПЦИИ НЕ СТОИТ ИГНОРИРОВАТЬ?

Фермерам, имеющим каменистые поля с высокой засоренностью, не следует экономить на такой опции, как лыжи (башмаки) высокого среза. Это пластины, которые ставятся под косилочный брус, защищая его от ударов и контакта с почвой или стерней. Прикорневой слой некоторых культур, обладает высокой абразивностью — сок срезанных растений смешивается с песком и фактически стирает нижнюю часть косилки. И если там не стоит дополнительная защита в виде пластины, то истирание самого косилочного бруса произойдет достаточно быстро.

Еще одной удобной опцией, позволяющей экономить время, называют систему быстрой замены ножей с помощью рычага — быстросъемный ножевой замок.

### УПРАВЛЕНИЕ ДАВЛЕНИЕМ

Решающее значение для качественной уборки имеет настройка давления косилки на почву.

Несмотря на то что косилка катится на колесах, ее брус все равно должен практически лежать на земле, чтобы копировать почву, а для этого у него должна быть определенная масса. Если брус будет давить всей своей тяжестью, то косилка будет цеплять почву, «косить»

кочки и нагребать, как бульдозер, что чревато заносом грязи в убираемую массу, а значит, потерей качества кормов.

И наоборот, слишком легкий брус (малое давление) будет скакать при малейшей неровности, оставляя прокосы.

Именно поэтому важно, чтобы на косилках имелась система разгрузки, когда часть веса косилочной секции переключается на задние колеса. Регулировка происходит либо пружинами (в эконом-варианте), либо гидравликой (в профи-комплектации).

Если поля неровные, нужно сделать брус легким, тем самым при наезде на препятствие, кочки, неровности он будет их копировать, но при этом нужно соблюдать скоростной режим и не ездить быстро, иначе брус будет подпрыгивать на каждой кочке. Если поле ровное, можно увеличить производительность, нагрузить брус и увеличить скорость.

Для правильной настройки давления косилочного бруса с гидропневматикой или пружинной системой копирования необходимо «поймать» момент отрыва его от земли и после этого слегка снизить давление (либо натяжение пружин в системе копирования). Давление копи-

рования должно быть немного ниже давления отрыва бруса от земли. С пружинами настройка будет сложнее, но принцип останется тот же.

### НЮАНСЫ НАСТРОЙКИ

Еще один важнейший параметр настройки — высота среза — также зависит от разгрузки косилочного бруса и частично настраивается с помощью башмаков (полосьев среза). А частично регулируется трехточечной навеской трактора (в навесной косилке) или параллелограммной системой его прицепного устройства (если косилка прицепная).

Уменьшение высоты среза дает прибавку по валовому сбору корма, но несет в себе ряд негативных факторов, таких как загрязнение корма землей и проблемы с репродукцией последующих укосов. В свою очередь, слишком большая высота сокращает объем заготавливаемого корма.

Также удобной опцией, повышающей производительность труда, является возможность регулировки угла атаки режущего бруса из кабины.

■ По материалам журнала «Агротехника и технологии»



# ВСЕ ВЫШЕ,

# ВЫШЕ И ВЫШЕ...

## Высокие технологии



Вертикальное земледелие, термин, придуманный Диксоном Диспоммером, подразумевает практику производства продуктов питания в вертикальных фермах, замкнутых структурах, таких как склады и транспортные контейнеры. Эти структуры дают возможность обеспечить контролируемую среду для выращивания сельскохозяйственных культур в гидропонной или аэропонной системе. Электронные датчики гарантируют, что урожаю получают нужное количество света, питательных веществ и тепла.

К преимуществам относятся независимость от пахотных земель, круглогодичные мощности, меньшее потребление воды и улучшение предсказуемости сельскохозяйственных культур.

Например, AeroFarms, вертикальная ферма площадью 70000 квадратных футов на отремонтированном сталелитейном заводе в Нью-Джерси, потребляет воды на 95% меньше и в 390 раз производительнее коммерческой полевой фермы с теми же квадратными метрами.

Компания Growtainer продает людям легкие в эксплуатации 20- или 40-футовые транспортные контейнеры, созданные как изолированные гидропонные фермы. Цель состоит в том, чтобы помочь людям выращивать листовые овощи в тех местах, где они будут употребляться в пищу сразу же: в школах, ресторанах и на военных базах.

Однако следует отметить и некоторые «но». Из-за различных факторов, связанных с географическим расположением, культурными различиями, полити-

ческой поддержкой, динамикой инвестиций и условиями местного сельскохозяйственного рынка, то, что работает для компаний, описанных выше, может не работать для других, собирающихся заняться вертикальным сельским хозяйством.

Кроме того, существуют ограничения на то, какие виды растений можно выращивать в помещении. Например, фрукты и овощи, которые имеют большую массу несъедобного веса, такие как листья, стебли и корни, не будут эффективно использоваться в вертикальном производстве.

### ВЕРТИКАЛЬНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ ИЗМЕНИТ ИМИДЖ ФЕРМЕРА

Традиционное земледелие характеризуется как трудоемкое и удаленное от современного и урбанизированного образа жизни, но сотрудники вертикальной фермы – это, безусловно, новое поколение аграриев.

Они должны быть прежде всего аналитиками данных, биологами и супервайзерами в дополнение к работе с культурами. А еще маркетологами. Им предстоит придумывать рекламные кампании, чтобы разъяснять ценность выращиваемых культур и доносить до потребителей преимущества вертикального сельского хозяйства.

Правительства и отраслевые группы могут быть ценными союзниками «вертикальных земледельцев». Например, в Канаде министерство сельско-

го хозяйства, продовольствия и сельского хозяйства провинции Онтарио активно поддерживает региональную продовольственную стратегию вертикального земледелия, начиная от поддержки проектов, рекламных кампаний и заканчивая созданием фермерских рынков и финансированием.

### САМАЯ БОЛЬШАЯ В МИРЕ

И совсем свежая новость: одна из крупнейших авиакомпаний ОАЭ сообщила, что вложит 40 миллионов долларов в создание самой большой в мире вертикальной фермы. Она откроется в следующем году, и, по плану инвестора, на ней будет выращиваться столько же продуктов, сколько и на 365 га земли. Ферма будет производить 3 тонны высококачественных овощей каждый день.

Чтобы выращивать на ней продукты, нужно в разы меньше воды для полива, а солнечного света, удобрений и химикатов не нужно совсем. Еще одно преимущество такого хозяйства – безотходность производства и независимость от плодородия почвы.

Вертикальная ферма не только окупит себя быстро, говорят ее создатели, но и окажется долгосрочным вкладом. Первый урожай здесь снимут уже в декабре 2019 года. Кормить выращенными на ней овощами будут пассажиры авиакомпании и гостей 25 аэропортов.

■ По материалам СМИ.





## УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

В условиях стремительного развития мировой экономики, усиливающейся конкуренции Узбекистан при выходе на мировые рынки сталкивается с возрастающим уровнем требований и стандартов ведения трудовых отношений. Одним из факторов, значительно влияющих на конкурентоспособность предприятий, в данных условиях является качество корпоративного управления или управление персоналом на предприятии. Что же такое «управление персоналом»?

**У**правление персоналом – это совокупность принципов, методов и средств воздействия на интересы, поведение и деятельность работников в целях наиболее эффективного использования их способностей при выполнении трудовой функции.

**«Управлять»** – значит организовывать, распоряжаться, согласовывать, контролировать, предвидеть, изучать будущее и составлять программу действий;

**«организовывать»** – строить двойной организм предприятия: материальный и социальный;

**«распоряжаться»** – приводить в действие персонал предприятия;

**«согласовывать»** – связывать и объединять, сочетать все действия и умение;

**«контролировать»** – наблюдать, чтобы все происходило согласно установленным правилам и распоряжениям.

### К ЧИСЛУ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОТНОСЯТ:

- обеспечение организации высококвалифицированными и заинтересованными работниками;
- эффективное использование способностей персонала;
- совершенствование мотивационных систем персонала;
- повышение уровня удовлетворенности трудом всех категорий персонала;
- развитие и поддержание на высоком уровне системы обучения персонала;
- сохранение благоприятного морального климата;
- планирование деловой карьеры сотрудников;
- совершенствование методов оценки деятельности работников и аттестации управленческого и производственного персонала.

Для того чтобы успешно справляться с задачами управления, организатору или руководителю производства нужны обширные знания и умение мыслить. Он должен знать техническое оснащение производства, его экономику, организацию и планирование, иметь необходимые знания в области права, социологии и психологии. Управление – это непрерывный процесс воздействия на коллектив людей, организация координации их деятельности в процессе производства для достижения наилучших результатов при минимальных затратах.

Чтобы принять обоснованное решение, недостаточно обладать высокой профессиональной квалификацией. Многое зависит от индивидуальных способностей руководителя, его умения работать с людьми, личной инициативы, интуиции. Для управления коллективом нужно обладать теорией управления и научиться творчески ее применять.

Владея знаниями и искусством управления, руководитель должен уметь выбирать цели своей деятельности и выработать стратегию, определяющую средства для их достижения; принимать соответствующие выработанной стратегии решения, за которые он несет персональную ответственность; осуществлять принятые им решения с помощью людей, находящихся в его распоряжении, т.е. уметь управлять ими. Отсутствие элементарных знаний психологии человека и психологии управления персоналом – одна из главных проблем большинства современных руководителей, у которых большая текучесть на предприятии.

**Это самая характерная и типичная причина заключается в слабой психологической культуре человеческих отношений, в недостаточном понимании ее содержания, самой сути этого понятия. Вот некоторые признаки слабого управления:**

- отсутствие лояльности как у руководства, так и у сотрудников;
- низкие организаторские способности руководителей, слабый авторитет руководителя, слабые знания психологии человека;
- многие коллективы – это слабая команда: в коллективе сплетни, склоки, частые конфликты;
- молодой коллектив, в котором практически все ровесники страдает из-за отсутствия дисциплины, субординации, бизнес-этики (вместе гуляют, вместе переключаются друг на друга ответственность и обязанности, а в результате топчутся на месте);
- типичные примитивные схемы по приему кадров: где родился? где учился? где работал? Всё!
- слабые моральные качества, размытые цели и ценности у сотрудников, что требует их повышения квалификации и обучения.

Все перечисленные выше факторы относятся непосредственно к психологии человеческих отношений, к психологии управления персоналом.

**Большинство руководителей – специалисты своего дела, профессионалы, но мало сведущи в психологии отношений в коллективе, поэтому у многих низкие показатели по управлению персоналом.**

Сегодня актуально проверять персонал на лояльность. Что же за понятие такое «лояльность» в полном его объеме? Как добиваться лояльности от сотрудников? Английское слово «Loyal» обозначает корректность, корректное отношение



к кому-либо или чему-либо, в том числе и к закону, и к власти и т.д.

От лояльности сотрудников зависит многое: успех и процветание фирмы, ее лидерские позиции, благожелательное отношение к предприятию, где они работают, которое выражается в кадровой стабильности. Ошибочно полагать, что высокая лояльность сотрудников может быть достигнута высокой зарплатой. Высокая зарплата в определенной степени удерживает сотрудника на предприятии, но ненадолго, если на предприятии низкая лояльность самой администрации к



сотрудникам. Лояльность на предприятии должна быть взаимной. Высокая лояльность сотрудников там, где присутствует уважение к ним, где сотрудники четко знают свои обязанности и ответственность, где наказание справедливо, и поощрение в том числе, где сотрудники чувствуют свою значимость в создании социально необходимых товаров или услуг и гордятся за качество своей продукции. В этом случае люди уважают своего руководителя, готовы работать с оптимально средней зарплатой, и они работают с отдачей большей, чем на предприятиях с высокой зарплатой, но низкой лояльностью со стороны администрации.

Высокая лояльность достигается высокой взаимностью отношений!

**Многое в управлении персоналом зависит от руководителя как наставника, учителя, авторитета, идеолога, или же эту роль в большом коллективе должен выполнять профессиональный менеджер по кадрам, на которого можно переложить эти функции, т.к. руководителю предприятия чаще всего не хватает времени на «воспитание» сотрудников.**

Сегодня многие в большей степени понимают, как устроен телевизор, телефон, автомобиль и даже в определенной степени ракета, но катастрофически мало знают и понимают, как устроен человек, где у него находиться «газ» или «тормоз», что такое чувства, эмоции, амбиции, как они работают, почему при одних условиях люди ведут себя по-разному? Как устроена в целом психика человека и вообще что это такое... Психология управления как наука не работала для советских людей практически все советское время. Работала идеология, которая отчасти «воспитывала» в людях действительно достаточно много положительных качеств.

А если взять в целом психологическую культуру управления персоналом, то она соответствует

«золотому правилу» религии и философии: относись к окружающим так, как сам хочешь, чтобы относились к тебе. Следовательно, что требуешь от подчиненных – требуй и от себя. Руководитель должен быть максимально справедлив в критике, наказании, а также не забывать о поощрении.

Важно различать сотрудников по темпераменту, чтоб понимать, кто есть холерик, сангвиник, флегматик, а кто меланхолик. Темперамент – это свойство нервной системы, характеризующее выносливость и устойчивость человека к физиологическим нагрузкам. Научиться различать темперамент можно по характерным признакам (поведение, громкость речи, терпеливость, вспыльчивость и др. показатели темперамента) или поручить тестирование на темперамент специалисту. Зачем это нужно? А затем, чтобы правильно выбирать для сотрудника или новичка-работника должностные назначения и обязанности. Холерику нельзя поручать монотонную работу, например, брать водителем для руководителя, у которого частые совещания, заседания, и водителю предстоит долго ждать по времени и находиться без действия в автомобиле. Такой работник долго не задержится, потому что его темпераменту соответствует работа, связанная с движением и высокой активностью. А вот меланхолик выдержит монотонный, циклический темп работы. Сангвиники и флегматики наиболее уравновешенные и выносливые по темпераменту, т.е. по нагрузкам, люди.

При принятии решения, в особенности коллективного, не помешало бы руководителям знать и отличать своих сотрудников по характеру, способу поведения в спорных и конфликтных ситуациях. Кому свойственно «избегание» («моя хата с краю»), кому свойственно «приспособление», а кому – «соперничество» или «сотрудничество».

Сейчас модно писать о себе: «коммуникабельный», «не конфликтный», «не амбициозный», «стрессоустойчив» и другое. Но порой мы не до конца понимаем значения этих слов.

Коммуникативный не одно и то же, что и разговорчивый, болтливый, «за словом в карман не полезет». Коммуникация в деловой сфере – это умение четко и ясно выразить свои мысли, донести их до окружающих, умение достоверно передавать информацию без искажения ее важности или ценности, умение аргументировано вести переговоры, умение создавать четкие инструкции, отчеты...

«Не амбициозный» – это хорошо? Плохо, если человек практически без амбиций, тогда это просто «бесхребетный» человек. Плохо, если амбиции слишком высоки, т.е. человек или сопротивляется вся и всему без какой-либо аргу-



ментации, либо буквально «бьет себя в грудь» и кричит «все отлично», потому что «это Я говорю», опять же не приводя существенных фактов и аргументов.

**А вот здоровая амбиция — это хорошо. В этом случае человек может отстоять свою точку зрения с помощью аргументов и фактов или признать свою ошибку, выслушав аргументы другого.**

Стрессоустойчивость тоже важна, т.к. она включает в себя выносливость работать в определенно сжатые сроки, в коллективе с людьми, разными по характеру. Это устойчивость к критике, замечаниям, конфликтам.

И внеся ясность в понимание сути вещей, понимаешь, что совсем не много у нас таких людей, у которых хорошие коммуникативные качества, здоровая амбиция и стрессоустойчивость.

В резюме все ценят честность, справедливость, дружбу, компромиссы. А что же на самом деле? Где же это всё в коллективе? Уж слишком однобоко и узко понимание у большинства людей сути вышеприведенных ценностей. По отношению «к себе любимому» «я ценю все хорошее», по отношению к кому-то «я ничего не ценю», в лучшем случае, а в худшем — еще и порадоюсь (тихонько «про себя»), если кто-то упадет.

До бесконечности можно раскрывать такие важные качества человека, как объективность, адекватность, рационализм, прагматизм и т.д., — все это психология, удивительная (!) наука о поведении человека, о его внутреннем мире, о его чувствах.

Именно знания психологии помогают совершенствоваться, помогают поднять свою внутреннюю культуру и быть успешнее других. Проверено временем, проверено практикой, и в том числе собственной.

**Именно у руководителя, ориентированного на знания психологии человека, на психологию отношений человека (или руководитель от природы «житейский» психолог), коллектив, как правило, достаточно лоялен и текучесть кадров у такого руководителя ниже среднего показателя. Такого руководителя уважают, т.к. психологический комфорт на предприятии является серьезной мотивацией и стимулом для сотрудников работать с большей отдачей.**

**■ Подготовила Гульнара АБДУЛЛАЕВА,**  
заместитель начальника управления - главный специалист по производственному обучению АО «Ташкентский завод сельскохозяйственной техники».



Оформить подписку  
на журнал  
«Агротехника дунёси  
– Мир агротехники»  
можно с любого  
месяца.

Наш индекс -

**1113**

(+998 71) 264-12-79  
(+998 90) 949-60-66  
media@uzatsx.uz



# ЛОШАДИНАЯ СИЛА

Это интересно

**САМОБЕГЛЫЕ ПОВОЗКИ ДАВНЫМ-ДАВНО ЗАМЕНИЛИ ЛОШАДЕЙ, НО МЫ ВСЁ РАВНО ПРОДОЛЖАЕМ ИЗМЕРЯТЬ МОЩНОСТЬ ИХ МОТОРОВ В ЛОШАДИНЫХ СИЛАХ. НО ЗАЧЕМ? ПОЧЕМУ БЫ НЕ ИЗБАВИТЬСЯ ОТ ЭТОГО АРХАИЗМА?**

Это, безусловно, одна из самых ироничных единиц измерения. Ее присутствие в механической форме практически устранило необходимость использования «биологических» лошадиных сил, вот только мощность любых автомобилей мы по-прежнему измеряем в старых добрых «лошадках». Представьте, если бы мы до сих пор оценивали яркость лампочки в свечах! Так откуда же появился этот термин?

Его придумал Джеймс Ватт — шотландский инженер и изобретатель. В 1763 году его попросили отремонтировать действующий макет паровой машины Ньюкомена. Макет был оснащен двухдюймовым цилиндром и имел рабочий ход поршня в шесть дюймов. После серии экспериментов Ватт заменил металлический цилиндр на смазанный льняным маслом и высушенный в печи деревянный, а также уменьшил количество поднимаемой за один цикл воды.

Макет заработал, а изобретатель убедился в неэффективности паровой машины и внес в конструкцию многочисленные усовершенствования, которые подняли производительность более чем в четыре раза.

Как результат, работы Ватта положили начало промышленной революции сначала в Англии, а затем и во всем мире. Но чтобы паровые машины хорошо продавались, покупателям нужно было наглядно и доступно объяснить их достоинства.

К примеру, продемонстрировать, работу скольких лошадей способны заменить эти машины. В то время в Англии для поднятия угля из шахт, воды и людей использовались бочки объемом от 140,9 до 190,9 л. Один баррель весил 172,4 кг, а вытащить такую бочку могли две лошади за канат, перекинутый через блок. Усилие средней лошади в течение 8 часов работы составляет 15% от ее веса, или 75 кг-сил при массе лошади в 500 кг.

Ватт пришел к выводу, что бочку массой 180 килограммов могут вытянуть из шахты две лошади со скоростью 2 мили/ч. Тогда, умножив  $\frac{1}{2}$  барреля на 2 мили/ч, он получил, что одна лошадиная сила равна 1 баррель умножить на миля/ч. Округлив расчеты в фунто-футах за минуту,

изобретатель решил, что лошадиная сила будет равна 33000 фунто-футов в минуту. В большинстве европейских стран лошадиная сила определяется как 75 кгс·м/с, то есть как мощность, затрачиваемая при равномерном вертикальном подъеме груза массой в 75 кг со скоростью 1 м/с и стандартном ускорении свободного падения.

В таком случае 1 л.с. составляет ровно 735,49875 ватта — эту величину еще называют «метрической лошадиной силой». В 1882 году была принята новая единица измерения мощности — «ватт», названная, собственно, в честь Джеймса Ватта. Но вместо виртуальных ваттов мы предпочитаем использовать старые добрые лошадиные силы. Согласитесь, так гораздо понятнее.





## ВИНОГРАДНЫЙ РЕКОРД NEW HOLLAND

Комбайн New Holland Braud 9090X установил новый мировой рекорд производительности, собрав 197,6 тонны винограда за 8 часов (что соответствует почти 200 тыс. бутылкам вина).

Производительность машины таким образом составила 24,7 тонны винограда в час с минимальными потерями, а расход топлива – всего 0,99 литра на собранную тонну.

«Этот тест показывает, что максимальная производительность может идти рука об руку с необычайным уровнем точности», – заявил Тьерри Ле Брикер, глава линейки продуктов Grape & Olive в New Holland. «Тест также подтверждает, что New Holland является абсолютным лидером в бизнесе виноградарства, а Braud 9090X – самый производительный виноградный комбайн».



### Юмор

☺ ☺ ☺

– Ты куда это на тракторе едешь?  
– В солярий.  
– А зачем?  
– Как зачем? За солярой!

☺ ☺ ☺

Сельская учительница никак не могла решить, кого выбрать в мужа – директора школы или тракториста? С одной стороны, быстрый карьерный рост, с другой – без трактора к школе не подобрёшься...

☺ ☺ ☺

Скорость современного Интернета и длительность рекламных пауз позволяют за время рекламы скачать фильм целиком и дальше смотреть, уже не отвлекаясь на рекламу.

☺ ☺ ☺

Когда на даче жарить шашлыки, то каждый подходящий считает своим долгом помешать угли или повернуть шампуры, хотя ты это только что делал. Но вот когда копаешь землю, никто из подошедших не берет лопату и не продолжает тобою начатое дело...

## JOHN DEERE ПРОТИВ ВОРОВ

По официальным данным, несколько сотен тракторов исчезают во Франции каждый год. За последние 12 месяцев самыми похищаемыми тракторами были John Deere (71%), далее следуют бренды New Holland (8%), Fendt (5%) и Case IH (4%). Эти цифры взяты из отчета Центрального бюро по борьбе с преступностью и правонарушениями.

Не везет владельцам и продавцам John Deere и в Англии. Так, в апреле этого года со двора официального дилера Tuckwell Ltd был угнан трактор 8420T. Компания обратилась к пользователям Facebook, сообщив о потере и разместив на своей странице фото угнанной машины. Во многом благодаря посту в ФБ через две недели трактор нашёлся в порту, где ожидал отправки в другую страну.

Кстати, у компании наконец нашлось решение против кражи GPS-антенн. Ранее фермерам советовали снимать их с машин вечером или когда трактора остаются без присмотра (ведь единственной опции защиты – блокировки клавиш оказалось недостаточно). Злоумышленники частенько демонтируют оборудование на тракторах, хранящихся в сараях, которые, к сожалению, часто остаются открытыми. Новейшая модель GPS-навигатора John Deere StarFire 6000 оснащена специальной защитой. PIN-код будет известен только хозяину машины, а без этого PIN-кода невозможно будет запустить GPS.

## АРБУЗЫ В ФОРМЕ СЕРДЕЦ

Крупнейший в Испании производитель арбузов компания Апесоор объявила о своей новинке – арбузах в виде сердца. Продукт, который является результатом инноваций, создан с целью удивить потребителя.

«Арбузные сердца» поставляются в британскую сеть супермаркетов для клиентов, которые желают покупать только уникальные продукты. Они представляют собой ту же разновидность, что и ароматные мини-арбузы, выращенные специально с помощью естественных технологий.

Всемирная известность пришла к компании Апесоор после появления бессеменных арбузов Bouquet.

В нынешнем сезоне испанский производитель намерен выпустить 150 тыс. тонн арбузов, причем бессемянные зеленые ягоды Bouquet составят 80% этого объема.



☺ ☺ ☺

Сиджу дома, читаю книгу. Дочь подходит, удивленно на меня посмотрела, спрашивает: – А че, интернет не работает?

☺ ☺ ☺

Надпись на этикетке: "Соль океанская. Добыта из слоев возрастом более 250 миллионов лет. Срок хранения 2 года".

По материалам СМИ  
подготовил Андрей ТЕПЛОВ.





### МАТМУСАНИНГ ҚИШЛОҒИ

Донишқишлоқ деган жой  
Бордир бизнинг томонда.  
Ўша қишлоқ аҳлидек  
Доно халқ йўқ жаҳонда.  
Жўяк тортиб томига,  
Макка эккан ўшалар.  
Калишини перронга  
Ечиб кетган ўшалар.  
Юз қоп ганчни бир йўла  
Сувга қорган у ерлик.  
Эчкини сартарошга  
Олиб борган у ерлик.  
Қўриб минораларни  
Ўша ерлик улуғлар  
Деган: “Булар тескари  
Туриб қолган қудуқлар”.  
Томдан бошлаб уй қурмоқ  
Бўлиб тиккан ҳавоза,  
Девори йўқ ҳовлига  
Ўрнатган ҳам дарвоза;  
Ойга чиқмоқ йўли бор,  
Жуда осон деган ҳам,  
Темир йўлни кўтарса,  
Тайёр нарвон деган ҳам;  
Машинаси бор туриб  
Миниб юрган хачирга,  
Хизмат қилган “Волга”си  
Эшакка ем таширга;  
Пашшага сопқон отган,  
Қопқон қўйган чивинга,  
Алмаштирган саррофдан  
Ўтган кунни индинга;  
Ой нурига хум тутиб,  
Умид қилган пишлоқдан  
Соҳибхаёл фаришта  
Ўша Донишқишлоқдан.  
Донишқишлоқ қаерда?  
Ўзимизнинг томонда.  
Ўша қишлоқ халқидек

Доно халқ йўқ жаҳонда.  
Ақл кўплик қилса, бош  
Ўрилади деб ҳалак –  
Бошларига донолар  
Кийиб юрар чамбарак.  
Содда деманг уларни,  
Улар содда бўлмайди.  
Кулдирса ҳам сизларни,  
Ўзлари ҳеч кулмайди.  
У машҳур Алдарқўса,  
Қалқўсанинг қишлоғи.  
Ўзимизнинг қахрамон  
Матмусанинг қишлоғи.  
Китоб бўлар таърифи,  
Ёзса минг бир саҳифа.  
Донишқишлоқ аҳлидан  
Тингланг уч-тўрт латифа...

### МАТМУСАНИНГ ЧАРХПАЛАГИ

Полвон эди Матмуса,  
Тўрт фил кучи жам эди.  
Қишлоқда энг зўр, аммо  
Ақли бир оз кам эди.  
Матмусани шундан ҳеч  
Кўзга илмас эдилар.  
Қўрқсалар ҳам ундан, ҳеч –  
Ҳурмат қилмас эдилар.  
Бир кун деди Матмуса:  
Шундай кучга эгамен.  
Шухратим йўқ эл аро,  
Беобрўман нега мен?  
От кўтардим тиш билан,  
Кулди фақат одамлар.  
Арзимаган иш билан  
Топди ҳурмат одамлар.  
Мен ҳам ақлим кўрсатиб,  
Ҳайрон қилай ҳаммани.  
Доно бўлиб бир ўзим,  
Нодон қилай ҳаммани.

### МАТМУСАНИНГ ТАНДИРИ

Матмусага бир куни  
Хотини: “Ҳой, эр, – деди.  
Ҳаммада бор, менга ҳам  
Тандир қуриб бер”, деди.  
Пишиқ эди Матмуса,  
Бошга қўйиб қўлини,  
Ўйлаб топди энг арзон  
Тандир қурмоқ йўлини.  
Дехқончилик – сомон, жун,  
Лой қоришни билади.  
Ўзи тайёр қолип-ку,  
Нега пул сарф қилади?  
Лойни қорди, ишлатиб –  
Занг кетмону пақирни.  
Сўнг офтобга чўк тушиб,  
Болаларни чақирди.

Бўз ариқда кўп замон  
Бор эски бир чархпалак.  
Кўрибдики, бир томон  
Айланар у ғилдирак.  
Балки минг йил нарида  
Айлангандир шу йўсин.  
Матмусанинг даврида  
Янгилик бир иш бўлсин.  
Турди бир оз ўй суриб,  
Юрди шахдам илгари.  
Чархпалакни суғуриб  
Шартта қўйди тескари.  
Бу ижоддан эл дарак –  
Топди саҳар паллада.  
Жадал чопар чархпалак,  
Лекин сув йўқ далада.  
Ўйлар аҳли уламо  
Тузатмоқнинг йўлини.  
Мағрур турар Матмуса  
Белга қўйиб қўлини.  
Ким чархпалак косасин  
Ялпоқ қилиш керак, дер,  
Ким косага осма сим  
Қопқоқ қилиш керак, дер.  
Дер идроки энг юксак  
Қашиб туриб каллани:  
Дарёни сал кўтарсак.  
Сал туширсак далани...  
Йўқ, иш битмас “сал” билан!  
Қишлоғимиз эрлари  
Чархпалакни гал билан  
Айлантирсин тескари.  
Йўқ, кучимиз ожизроқ,  
Қийналмасин эл жони.  
Тескарига оқизмоқ  
Тўғри бўлар дарёни.  
Эмиш, ҳамон қилар баҳс  
Ўша қишлоқ эрлари.  
Чархпалак-чи, сув бермас,  
Айланармиш тескари.

Қийқиришиб болалар  
Атрофида чопдилар.  
Қорни бўйни аралаш  
Лойшувоқни ёпдилар.  
Бундоқ тандир бўлмаган,  
Йўқдир ҳеч бир китобда.  
Тандирини Матмуса  
Қуритади офтобда.  
Қотган сари танда лой,  
Ҳар бир мўйи жимирлар.  
Чиғаноқ қурт сингари  
Фақат боши кимирлар.  
Кўп қийналди Матмуса,  
Мард эмасми – чидади.  
Тандир тайёр, энди мард  
Ундан қандоқ чиқади?  
Пилла ёрар капалак,  
Қил суғрилар хамирдан.  
Лек Матмуса чиқолмас  
Ўзи курган тандирдан.  
Етар етти қўшнига  
Унинг нола-хониши.  
Маслаҳатга йиғилар  
Қишлоқ аҳли дониши.  
Ким дер: Э воҳ, бечора,  
Ким дер: Кўринг тақдирни.  
Баҳс бошланди – масала:  
Бутун олмоқ тандирни.  
Охир деди бош ҳакам,  
Чимирганча қошини:  
– Бир чора бор: арраланг

Матмусанинг бошини.  
Майли, деди Матмуса,  
Рози бўлмай нетайин,  
Билмадинглар қадримни,  
Ҳамманг жинни, бетайин.  
Кессангизлар бошимни,  
Мен ниятга етарман.  
Бошим олиб бу ердан  
Бирор ёққа кетарман.

### МАТМУСАНИНГ УЙЛАНИШИ

Сафар қилди Матмуса  
Олисдаги шаҳарга.  
Ул шаҳарда йўлиқди  
Бир хур пари-пайкарга.  
Бўйдоқ эди Матмуса,  
Узоқ турмай ўйланиб,  
Қишлоғига қайтди у,  
Ул санамга ўйланиб.  
Ҳеч гап эмас бахт келса,  
Айтар омад деб буни:  
Уч ой ўтмай жононнинг  
Яқинлашди ой-куни.  
Ҳамма ҳайрон, ҳамма лол:  
“Биз бир йилча кутардик,  
Матмусанинг хотини  
Чиқиб қолди ударник”.  
Не экан деб, шошилиб  
Зарбдорликнинг бу сири,

Чопиб келди суҳбатга  
Дониш газет муҳбири.  
“Биз ҳам четда эмасмиз,  
Биз ҳам шерик меҳнатга”, –  
Деб Матмуса тиржайиб,  
Қўшилади суратга.  
Эртасига бу хабар  
Тарқаб кетди ҳар ёққа.  
Сарлавҳа ҳам чиройлик:  
“Илғор ўрнат – қишлоққа”.  
Хат ёғилар эрлардан:  
Ташаббусни қўллаймиз!  
Хотинларни тажриба  
Алмашишга йўллаймиз!  
“Алвон-алвон шiorлар  
Пайдо бўлар ҳар жойда:  
“Янгиликка – катта йўл!”  
“Тўққиз ойни – уч ойда!”  
Ҳайъатларда кеккайиб  
Яйраб юрар Матмуса.  
Биз ундоқ, биз бундоқ деб  
Сайраб юрар Матмуса.  
Алқисса шу – баъзида  
Шундай бўлиб қолади –  
Биров қилиб меҳнатни,  
Биров обрў олади.

■ **Эркин ВОҲИДОВ,**  
Ўзбекистон халқ шоири.  
(“Табассум” китобидан).

## ҲАР СОҲАДАН БИР ШИНГИЛ

☺ ☺ ☺

– Ҳа, ўртоқ, кайфиятинг йўқ?  
– Эй, хотиним яна жанжал  
қияпти.  
– Нега?  
– Етти юз минг ойлик ёш оилага  
етмайди, дейди.  
– Тежаб ишлатса етади.  
– Мен ҳам шуни айтаман-да. У  
бўлса, “етмайди, сиз ҳам ишланг”,  
дегани-деган.

☺ ☺ ☺

Хотин эрига:  
– Пулингиз борми?  
– Йўқ, қолмади.  
– Агар топсам-чи?  
– Сендан жудаям миннатдор  
бўлардим!

☺ ☺ ☺

Тўйда бир аёл ёнидаги аёлга  
қараб:  
– Ўйнанг, Собиржон, – дебди.  
– Менинг исмим Собиржон эмас,  
Сайёра.  
– Сизнинг исмингиз Сайёрами,  
йўқми билмадим, эримнинг  
телефонида Собиржон деб  
ёзилган...

☺ ☺ ☺

Овчи йигит овдан катта айиқ  
билан қайтаётса, қўшниси кўриб  
қолиб, сўрабди:  
– Ҳорманг, қўшни! Ов зўр бўпти-  
ку!  
– Ҳа, милтиғимда уч дона ўқ бор  
эди. Биринчисини отдим, тегмади.  
Иккинчисини отдим тегмади.  
Учинчиси ҳам...  
– Унда айиқни қандай  
ўлдирдингиз?  
– Айиқ мени милтиқдан отишимни  
кўриб, кулавериб ўлиб қолди.

☺ ☺ ☺

– Бугун ишхонада директоримиз  
компьютер ўйинлари бўйича  
мусобақа уюштирди.  
– Хўш, нима бўлди, гапир?  
– Ғолиб бўлган ходимларнинг  
учови ҳам ишдан бўшатилади!

☺ ☺ ☺

Ярим кечаси соат 2 да телефон  
жиринглади:  
– Ухлаётувдингми?  
– Йўқ, жин урсин! Сени қачон  
телефон қиларкан, деб кутиб  
ўтиргандим!!!

☺ ☺ ☺

Ҳайвонот боғида:  
– Бу Африка фили, буниси эса  
Ҳиндистон фили.  
– Иккисининг нима фарқи бор?  
– Жуда катта фарқи бор.  
Африкалик филнинг исми Бабо,  
ҳинд филиники эса Рам.

☺ ☺ ☺

Судда:  
– Ўғирлик қилаётганингизда  
хотинингиз, бола-чақангиз  
борлигини ўйламадингизми?  
– Ўйлаганим учун ўғирлик  
қилдим-да, жаноб судья.

☺ ☺ ☺

Судда:  
– Нега ҳамма ўғирликларни бир  
ўзингиз қилгансиз?  
– Бу замонда инсофли шерик  
топиш ҳам муаммо бўлиб қолди,  
ахир.

☺ ☺ ☺

Икки дўст суҳбати:  
– Мен хотинимдан ташқари бирор  
бир аёлга қиё боқмаганман. Сен  
ҳам шундай деб айта оласанми?  
– Айта оламан. Фақат бу гапни  
гапирганда бунчалик жиддий  
туролмайман, холос.



№7 (08), ИЮЛЬ 2018 й.  
2017 йил октябрдан чоп этилиши бошланди.

№7 (08), ИЮЛЬ 2018 г.  
Издается с октября 2017 года.

**Муассис:**  
“AGROTEXSANOAT MEDIA”  
NOSHIRLIK UYI MCHJ.

**Учредитель:**  
ООО ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ  
“AGROTEXSANOAT MEDIA”.

**Таҳририят:**

**Бош муҳаррир** - Саидолим ХАЙДАРОВ  
**Бош муҳаррир ўринбосари** -  
Нодир МАҲМУДОВ  
**Масъул котиб** -  
Константин АГАФОНОВ  
**Мусахҳиҳ** - Марина СУПОНОВА  
**Сураткаш** - Аскар ЯКУБОВ

**Таҳририят манзили:**

100142, Тошкент ш., Мирзо Улуғбек т.,  
Буюк Ипак йўли кўчаси, 434-уй.  
Тел.: (+998 71) 264-12-79  
Факс: (+998 71) 264-12-79  
E-mail: media@uzatsx.uz

**Редакция:**

**Главный редактор** - Саидолим ХАЙДАРОВ  
**Заместитель главного редактора** -  
Нодир МАХМУДОВ  
**Ответственный секретарь** -  
Константин АГАФОНОВ  
**Корректор** - Марина СУПОНОВА  
**Фотограф** - Аскар ЯКУБОВ

**Адрес редакции:**

100142, г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район,  
ул. Буюк Ипак йули, дом 434.  
Тел.: (+998 71) 264-12-79  
Факс: (+998 71) 264-12-79  
E-mail: media@uzatsx.uz

Журнал  
Ўзбекистон Республикаси  
Матбуот ва ахборот агентлигида  
2017 йил 24 августда рўйхатга олинган.  
**0932-сонли гувоҳнома.**

Журнал зарегистрирован  
в Агентстве по печати и информации  
Республики Узбекистан  
24 августа 2017 года.  
**Регистрационное свидетельство № 0932.**

Журналнинг “Matbuot tarqatuvchi” АК  
обуна каталогидagi индекси – **1113**.

Подписной индекс журнала в каталоге  
АК “Matbuot tarqatuvchi” - **1113**.

**ISSN 2181-9173**

**ISSN 2181-9173**

**Бичими** 60X84 1/8 (6 б.т.). **А-800**.  
Чоп этишга 30.07.2018 йилда рухсат этилди.  
«КОЛОРПАК» МЧЖ босмахонасида  
чоп этилди.  
-сонли буюртма.  
Манзил: Тошкент шаҳар, Элбек кўчаси, 8-уй.

**Формат** 60X84 1/8  
(усл.печ. лист. 6). **Т-800**.  
Подписано в печать 30.07.2018 г.  
Отпечатано в типографии ООО «КОЛОРПАК»  
Заказ №  
Адрес: г. Ташкент, ул. Эльбек, д. 8.

Ойда бир марта чиқади.

Выходит один раз в месяц.

“AGROTEKHNIKA DUNYOSI” журналидан  
кўчириб босиш фақат таҳририятнинг ёзма  
розилиги билан амалга оширилади.

Перепечатка материалов “МИР АГРОТЕХНИКИ”  
допускается только с письменного  
разрешения редакции.

Таҳририят фикри муаллифлар фикрига  
мос келмаслиги мумкин.  
Юборилган қўлёзмалар рецензия қилинмайди  
ва қайтариб берилмайди.  
Мақолалардаги факт ва рақамларнинг  
ҳаққонийлигига муаллиф  
шахсан масъул.  
Реклама мазмунига реклама  
берувчи жавобгар.

Мнение редакции может не совпадать  
с мнением авторов.  
Присланные рукописи не рецензируются  
и не возвращаются.  
Авторы несут персональную ответственность  
за достоверность фактов, содержащихся  
в публикациях.  
Ответственность за содержание рекламы  
несет рекламодатель.