

ISSN 2091 – 5616

AGRO ILM

No3 (91), 2023



А.ИНАМОВ, Ш.БОЛТАЕВ. Топографик хариталарда хақиқий, ўқий ва магнит меридианлар орасидаги муносабатларнинг илмий-назарий асослари.....56

МЕХАНИЗАЦИЯ

А.АХМЕТОВ, Р.БОТИРОВ, Ш.ЗАМАНОВ. Четырехколесный трактор с регулируемой ходовой системой.....58

Ш.ШАРИПОВ, М.ЭРГАШЕВ. Комбинациялашган машина такомиллаштирилган текислагичининг параметрларини асослаш.....60

Т.КУЛИЕВ, У.МУХАММАДИЕВ. УХК агрегатини йирик ифлосликдан тозалаш секциясининг метал-ресурстежамкор конструкциясини ишлаб чиқиш бўйича тадқиқотлар натижалари.....63

А.МУСУРМОНОВ, Ш.СИРОЖИДДИНОВ. Тебранма пичокли чуқур юмшатгич – ўғитлагич динамикаси.....64

А.ЭШДАВЛАТОВ, М.МУРТОЗАЕВ, С.БОЛТАЕВ. Сабзавот сеялкаси эчкичи параметрларининг мақбул қийматларини аниқлаш бўйича тажрибавий тадқиқот натижалари.....65

Э.ЭШДАВЛАТОВ. Сочилувчан кукунсимон ва майда донатор озуқа қўшимчаларини дозалаш усули ва техник воситаларини танлаш.....67

D.CHORIYEVA. Disksimon burchakkesgichli egatsiz tekis shudgorlaydigan pog'onasimon plug.....69

Q.HUSANOV, O.ASADOVA, S.ILYOSOVA. Ko'tarish kranining asosiy dinamik kattaliklarini aniqlash.....70

Н.АСЛОНОВ, Х.ИРИСОВ. Экскаваторнинг эксплуатацион ишончлилик кўрсаткичларини аниқлаш.....72

Э.СОБИРОВ, А.ПАРДАЕВ, Д.АХМЕДОВ. Гидротехник затворларни автоматик бошқаришда электр юритмаларнинг юкланишини таҳлил этиш ва электр юритмаларидаги моментнинг солиштирма ҳисоби.....74

ИҚТИСОДИЁТ

G.ALIEVA, I.KULUMBETOV. Qishloq hududlarida biznes muhitni shakllantiruvchi tadbirkorlik subyektlarining faoliyatini baholash.....76

Х.ШУКУРОВ, Ш.НАЗАРОВ, Ф.АБДИЕВ, Ш.МИСИРОВ, И.ДУСМАНОВ. Мевали боғ ва полиз маҳсулотларини экспорт қилишда organic ҳамда Global G.A.P. стандартининг роли.....78

М.МАХМУДОВА. O'zbekistonda internet-bank tizimi.....82

М.АМИНОВА. Oziq-ovqat tovarlari B2B bozorida sotish tizimini tashkil etishning xorij tajribasi.....84

S.DANIYAROV. Qishloq xo'jaligini innovatsion rivojlantirish zaruriyati.....86

А.БАБАДЖАНОВ, Ш.БАЙМЕТОВА. Концептуальные основы учета аренды в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности: основное различие между МСФО (IFRS) 16 и МСФО IAS) 17.....87

Л.КАДЫРОВА. Тўқимачилик корхонаси маркетинг стратегиясини амалга оширишни бошқаришнинг хусусиятлари.....90

Р.ХУДАЙБЕРДИЕВ. Тўқимачилик корхоналарининг бизнес жараёнлари ва уларни гуруҳлашнинг аҳамияти.....91

Н.БЕКМУРОДОВ, Х.АБДУЛЛАЕВА. Саноат корхоналарида меҳнат унумдорлигини оширишга таъсир қилувчи технологик омиллар таҳлили.....93

А.КАСИМОВ. Худудий саноат ривожланиши жараёнларини эконометрик моделлаштиришнинг назарий асослари.....96

Ш.АБДУМУРОТОВ. Саноат корхоналари рақобатбардошлигини баҳолашнинг математик моделлари.....98

З.БОЛТАЕВА. Маиший техника бозорида нейромаркетинг воситаларидан фойдаланишнинг назарий асослари.....100

Ю.УСМАНОВ, Х.БАБАЖАНОВ. Деҳқон ва томорқа хўжаликлари ерларидан фойдаланиш тизимининг ер ислохотидаги ўрни ва вазибалари.....102

Н.ХИДОЯТОВА. Agglomeratsiya – zamonaviy shahar tizimlarining asosidir.....104

И.КАМОЛИДДИНОВ. Иқтисодий ривожлантиришда тадбиркорлик фаолияти самарасини оширишнинг стратегик йўналишлари.....106

И.ТУРАБОЕВ. Тадбиркорлик фаолияти субъектларида менежмент тамойилларини қўллаш ва такомиллаштириш.....108

З.ТЕШАЕВ. Ўзбекистон республикасида ички туризмни ривожлантиришда рекламадан фойдаланишнинг аҳамияти.....110

Э.БОЗАРОВ, Г.ЭРКАЕВА. Минтақадаги зиёратгоҳ ва кадамжоларни модернизациялашда рақамли ахборот тизимларидан фойдаланишнинг хорижий тажрибаси.....112

Б.АХМЕДОВА. Таълим хизмати сифатини оширишнинг синергик хусусияти.....114

О.УЗАҚОВ. Аҳоли бандлигини таъминлашда рақобат билан боғлиқ тушунчаларнинг моҳияти.....115

Л.УЗОҚОВ. Иқтисодий ривожлантиришда меҳнат ресурсларини самарали бошқариш йўналишлари.....117

Г.ТАШХОДЖАЕВА, Ю.САМАНДАРОВ. Оценка экономической эффективности и окупаемости инвестиций в организацию переработки сои.....119

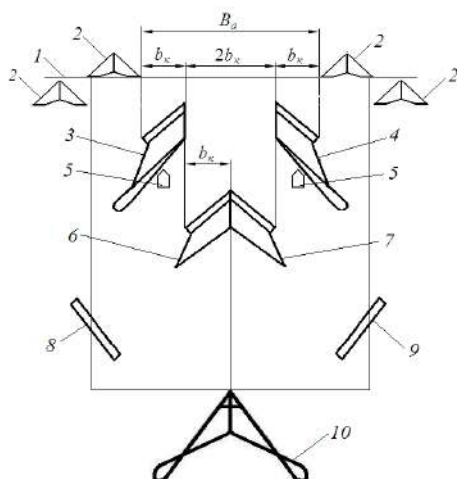


Рис.1. Почвообрабатывающее орудие, вид сверху.

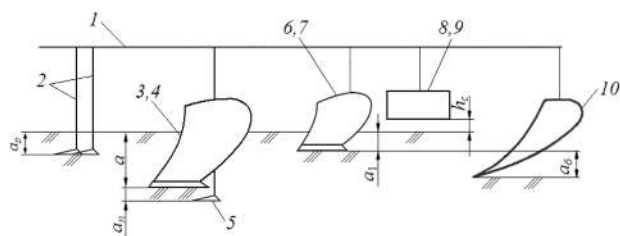


Рис.2. Почвообрабатывающее орудие, вид сбоку.

При разном уровне обработки почвы снижается энергоёмкость процесса и происходит образование ступенчатого дна борозды, в результате чего поливная вода стекает и накапливается в зоне развития корневой системы культур.

Использование данного почвообрабатывающего орудия обеспечивает снижение энергоёмкости процесса и повышение качества подготовки почвы под посев бахчевых культур.

Ибрат ИСМАИЛОВ,

к.т.н., заведующий кафедрой КарИЭИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Литвинов С.С., Быковский Ю.А. Бахчеводство: стратегия и перспективы развития // Картофель и овощи. – 2013. – № 5. – С. 2-6.

2. Aldoshin N.V., Mamatov F.M., Kuznetsov Yu.A., Kravchenko I.N., Kupreenko A.I., Ismailov I.I., Kalashnikova L.V. Loosening and leveling device for preparing soil for melon, INMATEH - Agricultural Engineering appearing in print (ISSN 2068 – 4215) and on-line (ISSN 2068 – 2239) Vol. 64, No. 2 / 2021.

3. Nikolay Aldoshin, Farmon Mamatov, Ibrat Ismailov, Gayrat Ergashov. Development of combined tillage tool for melon // Latvia: 19th International Scientific Conference Engineering For Rural Development Proceedings, 2020. 767–772 pp.

4. Алдошин Н.В., Исмаилов И.И. Разработка технологии подготовки почвы к посеву бахчевых культур // Вестник ФГОУ ВПО Московский государственный агроинженерный университет имени В.П. Горячкина. - №6(88), 2018, с.17...23. –ISSN 1728-7936.

УДК: 631.319.06

ТОПОГРАФИК ХАРИТАЛАРДА ХАҚИҚИЙ, ЎҚИЙ ВА МАГНИТ МЕРИДИАНЛАР ОРАСИДАГИ МУНОСАБАТЛАРНИНГ ИЛМИЙ-НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

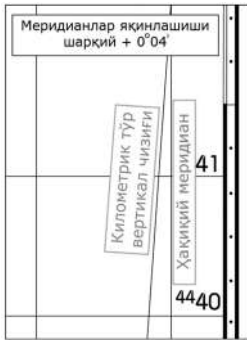
Аннотация. Топографик карталарнинг пастки қисмида меридианлар огиши бўйича махсус шкала жойлаштирилади. Мазкур шкала ҳақиқий меридианга нисбатан ўқий меридиан ва ёки ўқий меридианга нисбатан магнит меридианлар орасидаги оғиш бурчаклари келтирилган бўлади. Бу асосида азимут, дирекцион ва магнит азимут бурчакларини аниқлаш имкониятини тақдим этади. Тадқиқот ишида мазкур шкалаларни келиб чиқиши, номенклатура бўйича жойлаштириши ҳамда мусбат ёки манфий қийматларнинг вужудга келиши, шу билан бирга, бир қанча усулларни таҳлил қилиши ва солиштириши бўйича илмий-назарий асослари келтирилган.

Аннотация. Внизу топографических карт нанесена специальная шкала отклонения меридиана. Эта шкала показывает углы отклонения между референтным меридианом и/или магнитным меридианом относительно истинного меридиана. Исходя из этого, он обеспечивает возможность определения азимутального, дирекционного и магнитного азимутальных углов. В исследовательской работе представлены происхождение этих шкал, их место в номенклатуре и наличие положительных или отрицательных значений, а также научно-теоретическая основа для анализа и сравнения нескольких методов.

Abstract. At the bottom of the topographic maps there is a special meridian deviation scale. This scale shows the angles of deviation between the reference meridian and/or magnetic meridian relative to the true meridian. Based on this, it provides the ability to determine the azimuth, directional and magnetic azimuth angles. The research work presents the origin of these scales, their place in the nomenclature and the presence of positive or negative values, as well as a scientific and theoretical basis for the analysis and comparison of several methods.

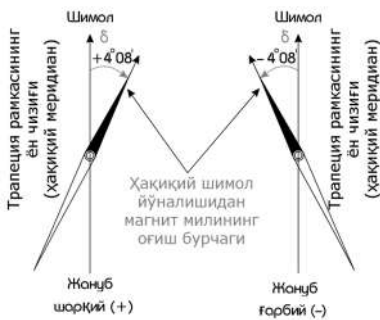
Кириш. Топографик карталарда географик ва километрик ўлчовларнинг вертикал чизиқлари одатда бир-бирига нисбатан

маълум бурчак остида жойлашади. Картанинг ушбу варағи ўртасидан ўтувчи меридиан билан зона ўқ меридиани



1-расм. Меридианлар яқинлашиши.

булади. Бу бурчак қиймати куйидаги тақрибий формула бўйича ҳисобланиши мумкин $Y = \ell \sin B$, буерда ℓ - карта варағининг ўртасидан ўтувчи меридиан билан зона ўқ меридианининг узоқликлари фарқи, B - карта варағининг ўртасидан ўтувчи параллел кенглиги. Меридианлар яқинлашиши бурчаги карта варағининг жанубий рамкаси остида берилади.

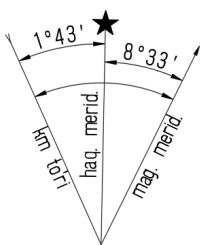


2-расм. Магнит милининг оғиши.

лининг оғиш бурчаги дейилади (2-расм).

Ҳақиқий меридиандан магнит мили шарққа оғса шарқий оғиш дейилиб, мусбат ишора, ғарбга оғса ғарбий дейилиб, манфий ишора билан олинади. Ернинг ҳар хил жойларида магнит милининг оғиш бурчаги ва унинг ишораси ҳар хил бўлиб, уларни аниқлаш учун жойларда кузатишлар олиб борилади. Карта варағининг жанубий рамкаси остида картада тасвирланган ҳудуд учун магнит милининг оғиши ўртача қиймати берилади.

Натижалар таҳлили. Йўналиш тузатмасини топиш учун қўлимиздаги топографик хаританинг легендасидан график сурат ҳамда унга берилган изоҳли матндан фойдаланилди.



3-расм. Меридианлар оғиш шкаласи.

Юқоридаги таҳлиллардан кўришимиз мумкинки, карта 1978 йилда чоп этилган магнит меридиан оғиши шарқий $8^{\circ}33'$ га меридианлар яқинлашуви эса $1^{\circ}43'$ га тенг. Агарда харитамизда график мавжуд бўлиб, унинг изоҳли матн қисми мавжуд бўлмаса, меридианлар яқинлашуви шарқий ёки ғарбий эканлигини қандай қилиб аниқлаймиз? Бунинг учун биз

орасидаги бурчак (амалда карта варағининг ён рамкаси билан километрик тўр вертикал чизиғи орасидаги бурчак) меридианлар яқинлашиши бурчаги дейилади (1-расм).

Карта варағи зона ўқ меридианидан қанча узоқ жойлашган бўлса, меридианлар яқинлашиш бурчаги шунча ошади. Ўқ меридиандан шарқда жойлашган карта варағи учун меридианлар яқинлашиш бурчаги мусбат, ғарбда жойлашган варақ учун манфий ишорага эга

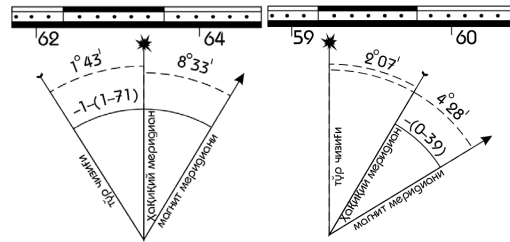
Кўпинча карта варағи буссол (компас) ёрдамида ориентирланади. Эркин турган магнит мили учларидан ўтувчи вертикал текислик магнит меридиани текислиги дейилади. Бу текислики географик меридиан текислиги билан ҳосил қилган бурчагига магнит милининг оғиш бурчаги дейилади (2-расм).

Ҳақиқий меридиандан магнит мили шарққа оғса шарқий оғиш дейилиб, мусбат ишора, ғарбга оғса ғарбий дейилиб, манфий ишора билан олинади. Ернинг ҳар хил жойларида магнит милининг оғиш бурчаги ва унинг ишораси ҳар хил бўлиб, уларни аниқлаш учун жойларда кузатишлар олиб борилади. Карта варағининг жанубий рамкаси остида картада тасвирланган ҳудуд учун магнит милининг оғиши ўртача қиймати берилади.

Натижалар таҳлили. Йўналиш тузатмасини топиш учун қўлимиздаги топографик хаританинг легендасидан график сурат ҳамда унга берилган изоҳли матндан фойдаланилди.

1978 йилдаги ўтказилган тажрибаларга кўра, оғиш шарқий томонга $8^{\circ}33'$ ни ташкил этган бўлиб, меридианларнинг ўртача яқинлашиши ғарбий томонга $1^{\circ}43'$ ни ташкил этган. Координата тўрининг вертикал чизиқларига буссол (компас) орқали қўлланилганда, магнит ўқнинг ўртача оғиши ғарбий томонга $10^{\circ}16'$ ни ташкил этиб, йиллик оғиш ўзгариши ғарбий томонга $0^{\circ}01'$ ни ташкил этган (3-расм).

графикдаги ҳақиқий меридианга эътибор қаратамиз, агарда график тасвирда километрлар тўри ҳақиқий меридиан ўқидан чап томонида бўлса, меридианлар яқинлашуви ғарбий (-) бўлади. Агарда километрлар тўри ҳақиқий меридианнинг ўнғ томонида бўлса, у ҳолда шарқий(+) бўлади (4-расм).



4-расм. Меридианлар оғиш шкаласининг мусбат ва манфий ҳолати

Йўналиш тузатмасини аниқлаш учун магнит меридианининг оғиши қийматидан меридиан яқинлашуви қийматини айирамиз, шунингдек, харитамиз 1978 йилда чоп этилганлиги боис ҳозирги йил (2023)дан уни айириб, изоҳли матнда кўрсатилган йиллик оғиш қиймати (ғарбий $0^{\circ}01'$) га кўпайтирамиз. Натижани магнит меридиан оғишига кўшиб, айна ҳозирги вақтдаги қиймат олинади.

Мисолларда кўриб чиқадиган бўлсак:

1978 йил.

- 1978 йилдаги оғиш шарқий $8^{\circ}33'$.
- меридианларнинг ўртача яқинлашиши ғарбий $1^{\circ}43'$.
- координата панжарасининг вертикал чизиқларига буссол (компас) орқали қўлланилганда, магнит ўқнинг ўртача оғиши ғарбий $10^{\circ}16'$.
- йиллик оғиш ўзгариши ғарбий $0^{\circ}01'$.

$$2021-1978 = 43$$

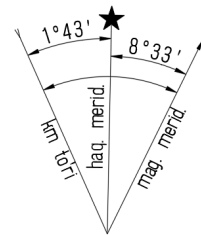
$$43^{\circ}(-0^{\circ}01') = -0^{\circ}43'$$

$$8^{\circ}33' + (-0^{\circ}43') = 7^{\circ}50'$$

$$7^{\circ}50' - (1^{\circ}43') = 9^{\circ}33'$$

Агар $\alpha = 90^{\circ}$

$$A_m = 90^{\circ} - 9^{\circ}33' = 80^{\circ}27'$$



1981 йил.

- 1981 йилдаги оғиш шарқий $13^{\circ}27'$.
- меридианларнинг ўртача яқинлашиши ғарбий $0^{\circ}12'$.
- координата сеткасининг вертикал чизиқларига буссол (компас) орқали қўлланилганда, магнит ўқнинг ўртача оғиши ғарбий $13^{\circ}15'$.
- йиллик оғиш ўзгариши ғарбий $0^{\circ}03'$.

$$2021-1981 = 40^{\circ}03' = 2^{\circ}00'$$

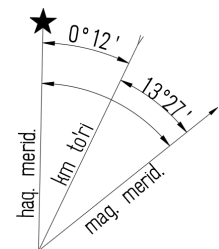
$$13^{\circ}27' + (-2^{\circ}00') = 11^{\circ}27'$$

Йўналиш тузат. $11^{\circ}27' - (+0^{\circ}12') = 11^{\circ}15'$

Агар $\alpha = 90^{\circ}$

$$A_m = 90^{\circ} - 11^{\circ}15' = 78^{\circ}45'$$

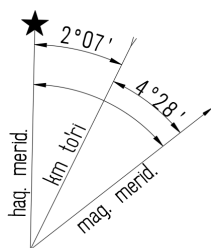
$$\alpha = A_m + (Y_T)$$



1991 йил.

- 1991 йилдаги оғиш шарқий $4^{\circ}28'$.
- меридианларнинг ўртача яқинлашиши ғарбий $2^{\circ}07'$.
- координата сеткасининг вертикал чизиқларига буссол (компас) орқали қўлланилганда, магнит ўқнинг ўртача оғиши ғарбий $2^{\circ}21'$.
- йиллик оғиш ўзгариши ғарбий $0^{\circ}02'$.

$2021-1991=30^{\circ}0'02''=1^{\circ}00'$
 $4^{\circ}28'+1^{\circ}00'=5^{\circ}28'$
 Йўналиш тузат. $5^{\circ}28'-(+2^{\circ}07')=$
 $3^{\circ}21'$
 Агар $\alpha=90^{\circ}$
 $\text{Ам}=90^{\circ}-3^{\circ}21'=86^{\circ}39'$



борада Б.Д. Фёдоров (Геодезия Москва-1969), Г.Ф. Готов (Москва-1979) ва Краткой топографо-геодезической словарь справочник (Москва-1973) олимлар томонидан адабиётларда нашр эттирилган изланишлар натижасидан ўз аксини топган. Бундан ташқари, маҳаллий олимлардан Г.Н.Федоренко томонидан махсус дастур ишлаб чиқилган бўлиб, номенклатура ва бошқа кўрсаткичларни киритиш орқали планшетнинг оғишини аниқлаш имконини берган.

Азиз ИНАМОВ, доцент, т.ф.ф.д., (PhD).
Шароф БОЛТАЕВ, магистрант,
 “ТИҚХММИ” МТУ.

Мисоллардан кўриб чиқилган уч йил турли номенклатурадагиларда жойлашган тропецияларга тегишли бўлиб, бу

АДАБИЁТЛАР

1. Абдуллаев Т.М., Инамов А.Н. Диагностика погрешностей пространственного фото в геофизической связи // “O‘zbekiston zamini” jurnali - Toshkent 2020, 1-son, 23-26-б.
2. Абдурахмонов С.Н., Инамов А.Н. Совершенствование методов формирования объектов в геоданных // Научное приложение «Агро илм» Сельскохозяйственного журнала Узбекистана - Ташкент 2017. 5 (49). 76-77 г.
3. Абдурахмонов С.Н., Инамов А.Н. Оцифровка государственных геодезических пунктов и привязка объектов к этим пунктам // Вестник Государственного комитета Республики Узбекистан «Ергеодезкадастр» - Ташкент 2013. Вып.2. - 14 корп.
4. Абдурахмонов С.Н., Инамов А., Абдусаматов О.С. Использование программного обеспечения ArcGIS при разработке сельскохозяйственных карт и планов // «Республиканская научно-практическая конференция талантливых студентов и молодых ученых» - Ташкент 2012. ТИМИ. 247-249 г.
5. Inamov A., Sattorov Sh., Dadabayev A., Narziyev A. Geoportal visualization of state cadastre objects: (a case study from Uzbekistan)/ IOP Conference Series: Earth and Environmental Science/ Том 1068/ Выпуск 12022/ International Conference on Sustainable Management of Earth Resources and Biodiversity, SERBEMA 2022/ Код 181625.
6. Inamov A., Ibragimov O., Mukhamedayubova Sh. Methodology improvement of geodetic work on the basis of geoinformation technologies/ IOP Conference Series: Earth and Environmental Science/ Том 1068/ International Conference on Sustainable Management of Earth Resources and Biodiversity, SERBEMA 2022/ Код 181625.
7. Inamov, A., Avilova, N., Norbaeva, D., ...Idirova, M., Vakhobov, J. Application of GIS technologies in quality management of land accounting in Uzbekistan. E3S Web of Conferences, 2021, 258, 03014, doi.org/10.1051/e3sconf/202125803014.
8. Nilipovskiy, V., Inamov, A. Digital land registration: practical aspects of application in Uzbekistan. XXIIInd International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management – 18 - 24 August, 2020, 51 Al. Malinov Blvd, Sofia, 1712, Bulgaria, doi.org/10.5593/sgem2020/2.2/s11.040.

УДК: 629.114.2

МЕХАНИЗАЦИЯ

ЧЕТЫРЕХКОЛЕСНЫЙ ТРАКТОР С РЕГУЛИРУЕМОЙ ХОДОВОЙ СИСТЕМОЙ

Аннотация. Изучены вопросы разработки четырехколесного трактора с регулируемой ходовой системой, изменяющей серийных, как трех-, так и четырехколесных тракторов, а также имеющей возможности изменения клиренса, базы и колею трактора в зависимости от выполняемой им работы.

Abstract. The issues of developing a four-wheeled tractor with an adjustable undercarriage system, replacing serial, both three- and four-wheeled tractors, as well as having the ability to change the clearance, base and track of the tractor, depending on the work performed by it, were studied.

В хлопкосеющих хозяйствах повсеместно применяются высококлиренсные трехколесные и низкоклиренсные четырехколесные тракторы [1]. При этом в общей сложности из всех технологических операций, выполняемые при возделывании хлопчатника на долю трехколесных тракторов приходится 12 технологических операций, а на долю четырехколесных - 27 технологических операций [2].

Такое распределение объемов работ объясняется тем, что несмотря на существенные недостатки связанные с устойчивостью, уплотняющим воздействием на почву из-за хорошей вписываемости конструкции в междурядьях с развитыми кустами хлопчатника для их обработки используется

высококлиренсный трехколесный трактор, а для выполнения предпосевных, уборочно-транспортных и погрузочных работ применяется низкоклиренсный четырехколесный трактор. Такой же подход сохраняется и при возделывании повторных культур подсеваемых на освобожденных от отведенных на севообороты зерновых площадях.

Несмотря на наличие двух видов тракторов большинство хозяйств в разгар сезона полевых работ по уходу за хлопчатником, особенно во время культиваций междурядья, местами ощущает острую нехватку высококлиренсных тракторов. В то же время в этих же хозяйствах низкоклиренсные четырехколесные тракторы из-за отсутствия нагрузки простаивают.