

Зараз на базі лабораторії вивчення туберкульозу ННЦ «ІЕКВМ» створено Науково-виробничий центр (НВЦ) із боротьби та профілактики туберкульозу тварин, який спрямовує свою діяльність на координацію та проведення наукових досліджень щодо епізоотологічного моніторингу туберкульозу тварин на території України, створення ефективної системи прогнозування, заходів профілактики, боротьби та впровадження сучасних методів діагностики туберкульозу тварин.

Список літератури: 1. *Служение ветеринарной науке.* – Х. : «Золотые страницы», 2001. – 361 с. 2. *На передовом рубеже ветеринарной науки.* – Х. : «Золотые страницы», 2002. – 107 с. 3. *Бабкин В. Ф.* К 75-летию организации института экспериментальной и клинической ветеринарной медицины / В. Ф. Бабкин, Г. А. Красников // *Ветеринарна медицина*, 1998. – № 75. – С. 5-17. 4. *Бусол В. О.* Институту експериментальної і клінічної ветеринарної медицини УААН 70 років / В. О. Бусол // *Досягнення наукової ветеринарної медицини у профілактиці та боротьбі з хворобами сільськогосподарських тварин.* – Х., 1993. – С. 3-14. 5. *Гладенко І. М.* 50 років наукової діяльності Українського науково-дослідного інституту експериментальної ветеринарії / І. М. Гладенко // *Ветеринарія*, 1973. – № 35. – С. 3-16. 6. *Розвиток ветеринарної науки в Україні: здобутки та проблеми.* – Х., 1997. – 293 с. 7. *Стегній Б. Т.* Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» – 85 років на передовому рубежі ветеринарної науки України / Б. Т. Стегній, А. М. Головка // *Вісник аграрної науки*, 2008. Стегній Б.Т., Головка А.М. № 8. – С. 7-12.

Надійшла до редакції 27.11.11

УДК 629.114.2.002 (091)

О. Г. КРИВОКОНЬ, канд. філос. наук, НТУ «ХП» доцент кафедри автомобіле- і тракторобудування

РОЛЬ САМОХІДНИХ ШАСІ В ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНОГО ТРАКТОРОБУДУВАННЯ

Роль самохідних шасі в історії розвитку вітчизняного тракторобудування. Стаття присвячена проблемам історії становлення та розвитку одного із видів тракторів – самохідних шасі. Зокрема, висвітлюються особливості конструкторського шляху даного виду техніки у СРСР.

Роль самоходных шасси в истории развития отечественного тракторостроения. Статья посвящена проблемам истории становления и развития одного из видов тракторов – самоходного шасси. Также освещаются особенности конструкторского пути данного вида техники в СССР.

The role of the self-propelled undercarriage in the history of domestic tractor manufacturing development. The article is sanctified to the problems of one type tractor launching and development history - self-propelled undercarriage. The features of construction evolution of this type of machine in USSR are also demonstrated.

Постановка проблеми. Самохідні шасі – це різновид трактора, на рамі якого змонтована платформа для перевезення вантажу або навішування робочих органів сільськогосподарських машин і знарядь. Лише через 100 років після винайдення перших парових тракторів-локомотивів самохідні шасі

ознаменували революційний прорив у розвитку конструкції трактора. Надії на перспективу їх освоєння і масовий випуск були цілком обґрунтованими. Головна ідея полягала в поступовій (чи, навіть, швидкій) заміні всіх тракторів класичного компоновання на прогресивніше компоновання самохідних шасі [1, с. 48]. Це був період революційного прориву і великих надій.

Однак, історично склалося так, що самохідні шасі не лише не випускалися, а практично зникли з виробничих програм великих фірм, що спеціалізувались на тракторобудуванні. Незважаючи на потенційні можливості компоновання трактора, самохідні шасі сьогодні сприймають більше як екзотику.

Отже, в загальній літературі, присвяченій тракторобудуванню, окремого дослідження стосовно виробництва тракторів і самохідних шасі поки що не має, тому основною **метою** даної публікації є стислий аналіз історії становлення та розвитку одного із видів тракторів – самохідних шасі. Зокрема, планується висвітлити особливості конструкторського шляху даного виду техніки у СРСР.

Теоретичний аналіз проблеми. Роботи із проектування самохідних шасі для Харківського тракторозбирального заводу при ХТЗ були розпочаті у 50-х роках минулого століття в інституті НАТІ, м. Москва із залученням конструкторів заводу (В. А. Адольф, Г. В. Лебединский, А. І. Подригало, В. Л. Панський, та ін.). В якості прототипу було обрано самохідне шасі фірми «Lanz Aldog», ФРН, потужністю 12 к.с. Це була малопотужна техніка із двобрусною трубчатою рамою, що не має ніяких пристроїв для механізації навіски сільськогосподарських машин і знарядь у міжосьовому просторі [2, с. 176].

Такий хід подій був певною мірою випадковим, і диктувався можливістю придбання зразка з мінімальними витратами. Крім того, враховувалося, що фірма виробник належить до порівняно невеликих і навряд буде висувати серйозні претензії у випадку, якщо радянське самохідне шасі виявиться занадто схожим на німецький прототип.

На радянських самохідних шасі був скопійований спрощений привід від штурвала до кермової трапеції передніх коліс із двома конічними зубчастими парами, що мають повну оборотність. Але достатньо простими у виробництві. Лише після введення в 1970-х роках гідрокерма на самохідному шасі Т16МГ вдалося «вилікувати» рульове керування вітчизняних самохідних шасі, яке досить часто через зворотні удари вибивало пальці рук трактористів, що втримують зовнішній обід штурвала кермового колеса, якщо поруч із пальцями розташовувалася одна із «спиць» кермового колеса.

Виробником самохідних шасі класу 0,6 т тяги став Харківський тракторозбиральний завод (ХТЗС) при ХТЗ, який потім був перейменований у Харківський завод тракторних самохідних шасі (ХЗТСШ). Історія цього підприємства пов'язана з авторемонтними майстернями наркомату оборони Сталінграда (нині Волгограда), які, за словами одного з найстарших пра-

цівників заводу І. Я. Ільсова, були укомплектовані й приступили до ремонту автомобільної техніки для потреб Червоної Армії ще в 1940 році [3, с. 2].

У 1943 р. разом з наступаючими радянськими військами авторемонтний завод потрапив у звільнений Харків, і тут залишився на виробничому майданчику за старим цирком, у районі залізничного вокзалу, поруч із заводом підйомних кранів, миловарною фабрикою, ливарним заводом і заводом «Червоний Жовтень». У зв'язку з відновленням виробничих потужностей Харківського тракторного заводу було вирішено зосередити зусилля цього підприємства на випуску потужних гусеничних тракторів, звільнивши його від виробництва садово-городніх тракторів ХТЗ-7 [4, с. 67].

У 1949 р. на базі авторемонтного заводу був створений Харківський тракторозбиральний завод, який входив спочатку в систему місцевої промисловості. Цьому заводу почали передавати виробничі майданчики й устаткування сусідніх невеликих заводів і фабрик, навіть підірвали п'ятиповерхове житлове приміщення, що вклинилося в його нову територію. Об'єднаний виробничий майданчик був розчищений, проведені меліоративні роботи, тому що раніше в цьому районі було болото, створена дренажна система, почате будівництво нових виробничих цехів і допоміжних приміщень.

Одночасно з будівництвом, завод з перших же днів приступив до складання садово-городніх тракторів ХТЗ-7 з деталей і складальних одиниць, що поставляються ХТЗ. У міру будівництва виробничих цехів проходила поетапна передача виробництва зазначених деталей і складальних одиниць із ХТЗ на ХТСЗ. У цьому були зацікавлені обидва підприємства, тому за порівняно короткий історичний строк, не більш 3–4 років за окремими, найбільш складними виробами, ХТСЗ став повністю самостійним підприємством, хоча продовжував одержувати значну частину лиття й ряд штампованих заготовок від свого «старшого» брата – ХТЗ. За короткий термін освоєні всі необхідні технологічні процеси механічної обробки й складання, накопичений досвід і вирошені власні кадри [5, с. 145].

Саме ХТСЗ став єдиним в країні спеціалізованим підприємством з випуску універсально-просапних самохідних шасі. Під керівництвом головного інженера Г. В. Лебединського, головного конструктора В. А. Адольфа конструктори заводу А. І. Подригало, І. Н. Серебряков, В. Л. Панський, А. Н. Лисенко, Р. М. Шинднес, Г. Н. Белінський і багато інших активно включилися в проектування самохідного шасі [5, с. 21].

Практично без зупинки виробництва з початку 1956 року завод почав випуск самохідного шасі ДСШ-14, де букви означали: дизельне самохідне шасі, а цифри – номінальну потужність. Зазначене шасі було для вітчизняного тракторобудування принципово новим типом трактора, незвичайним за зовнішнім виглядом. Двигун у нього був розташований консольно позаду, у вільному просторі за задніми ведучими колесами. Двигун був приєднаний до корпусу трансмісії, усередині якого між ними

була встановлена дискова фрикційна муфта зчеплення. Роздача потоків потужності на два задні ведучі колеса здійснювалася через диференціал усередині коробки зміни передач і два одноступінчасті колісні редуктори – бортові передачі – на осі ведучих коліс.

Тракторист сидів, по суті, над силовим вузлом самохідного шасі, до якого попереду на анкерних шпильках була пристикована вільна двобрусна трубчаста рама. У задньому брусі рами й правій трубі був установлений привод направлених коліс. До труб рами на прямолінійних ділянках приварені планки кріплення навісних машин і знарядь, закриті знизу привареними перемичками, що утворювали коробчате висококрючне з'єднання типу балки. Бічні стінки планок мали ряди горизонтально розташованих отворів для кріплення навішень.

Порівняно із трактором класичного компоунування, подібне компоунування дозволяло більш раціонально розподілити масу за двома уявними осями: передньої й задньої, а реально – за колесами. Оскільки на задні колеса доводиться значно більша частина загальної маси, забезпечувало краще зчеплення ведучих коліс із ґрунтом і реалізувало більше тягове зусилля при зменшеному буксуванні під навантаженням. Розташування тракториста вище та за навісними машинами й знаряддями, що поліпшувало оглядовість оброблюваного ділянки й робочих органів навісного встаткування, внаслідок підвищувалася продуктивність праці та зростала якість агротехнічної обробки. На відкриту раму за допомогою двох задніх й двох передніх кронштейнів установлювали легкознімальну вантажну самосвальну платформу, що дозволяла виконувати на самохідному шасі внутрішньогосподарські транспортні роботи без застосування спеціальних причіпних візків [6, с. 6].

Основне призначення подібних самохідних шасі – механізація робіт в овочівництві, тваринництві й інших галузях сільського господарства. Крім того, самохідне шасі стало зручною енергетичною базою для механізації багатьох робіт майже в 20 галузях народного господарства. У різні роки для роботи із самохідними шасі класу 0,6 т тяги було погоджено й випускалися близько 40 найменувань сільгоспмашин і знарядь, а для інших галузей народного господарства – ще близько 150 найменувань навісних і причіпних (меншою мірою) спеціалізованих машин і знарядь. У роки існування СРСР випускалися такі самохідні шасі: ДСШ-14, ДСШ-14М, ДВСШ-16, Т-16, Т-16М, Т-16МТ (СШ-25), а також у невеликих кількостях їхні модифікації – низькокліренсна й чайна.

На самохідному шасі ДСШ-14 встановлений одноциліндровий чотиритактний безкомпресорний двигун Д-14Б з запалюванням від стиску. Зазначений двигун мав водяне охолодження. Його запускали на бензині пусковою рукояткою при зниженому ступені стиску. У цього двигуна, як і в його модифікації Д-14Г, яка встановлювалася на модернізоване шасі ДСШ-14М, робоча суміш утворювалася завдяки упорскуванню палива в камеру в

поршні. Вибір двигуна номінальною потужністю в 14 к.с. з 1600 обертами у хвилину колінчастого вала (при номінальній потужності) став вимушеною мірою, тому що він уже знаходився на виробництві на ХТЗ і забезпечував потужність, достатню для роботи з одним корпусом клавішного або іншого плуга [7, с. 64].

Загалом, двигун уже в момент ухвалення рішення про його установку на шасі ДСШ-14 був морально застарілим, із завищеним габаритом (діаметром і ходом поршня – 125 мм) поршневої групи, із середньою частотою обертання колінчастого вала (1600 про/хв), відносно низкою ступенем стиску (14,5) і, головне, досить масивним і габаритним. Вага сухого двигуна без муфти зчеплення, повітроочисника й кронштейна радіатора – 370 кг, або 26,43 кг/к.с. Для порівняння кращі двигуни тракторів іноземного виробництва, наприклад, англійської фірма «Perkiks», навіть при наявності водяного охолодження, мали істотно більшу частоту обертання колінчастого вала (до 2000–2200 про/хв), були короткоходовими, тобто поршень був менше його діаметра, що дозволяло знизити інерційні сили й краще зрівноважити двигун, а їхня металоємність була суттєво меншою, іноді майже в 2 рази. При цьому іноземні дизельні двигуни вже тоді мали менші витрати палива при номінальній потужності (звичайно менше 200г/е.к.с.-ч. проти 210 у дизеля Д-14 різних модифікацій). У кращих цей показник уже тоді був менше 180 г/е.к.с.-ч.

розморожування двигуна в зимовий час. Однак, проведена в ті роки технічна політика виключала можливість придбання двигунів за кордоном, а поставлена перед розроблювачами й виробниками завдання полягало в технічному вдосконаленні вже наявних або освоєних у виробництві конструкцій, забезпечення незалежності від іноземних постачальників. З підходів сьогодення, зазначену позицію легко критикувати, але необхідно враховувати реалії виробництва машинобудівної продукції в СРСР, коли багато в чому заводи були змушені орієнтуватися винятково на вітчизняні комплектуючі й матеріали, що навіть не відповідало міжнародному технічному рівню.

З одного боку, це консервувало відставання від провідних іноземних виробників, але з іншого боку, орієнтувало на розробку й освоєння нових, більш досконалих видів продукції, на власну ініціативу. Так і сталося на ХТЗ. Об'єктивно оцінивши недоліки двигуна, що був, Д-14Б и його модифікації Д-14Г, молодий колектив приступив до проектування першого вітчизняного дизельного двигуна повітряного охолодження для установки на самохідне шасі, почавши новий напрямок у тракторному дизелебудуванні [8, с. 98].

Поки йшли пошукові й дослідно-конструкторські роботи (Г. В. Лебединський, В. А. Адольф, І. Я. Лінецький – провідний конструктор, Р. М. Шинднес, Л. М. Кімот, І. А. Новицький – начальник дослідного виробництва) зі створення оригінальної конструкції двигуна, на самохідному шасі замість

двигуна Д-14Б установили його модифікацію Д-14Г. У даній модифікації дизеля вилучили непотрібний карбюратор, магнето, свічу, додаткову камеру в головці циліндра й механізм її включення на момент ручного пуску.

Шасі ДСШ-14М випускалося із двигуном Д-14Г у 1957–1958 роках [5, с. 134]. Система змащення у двигунів Д-14Б и Д-14Г комбінована – під тиском і розбризкуванням масла. Масляний насос – шестерний. У системі змащення для очищення масла застосовувалася повнопоточна реактивна масляна центрифуга. Подача палива здійснювалася одноплунжерним паливним насосом ЛТН-8,5х10Л. Паливо фільтрувалося через сітчастий фільтр-відстійник (грубе очищення) і нитчатий фільтр (тонкого очищення). Форсунка закрита, штифтова, однодірчаста 14-ФШ. У повітроочиснику застосовувалося потрійне очищення: перша – відцентрова суха з пилезбірником, друга – мокра (у масляному пиловловлювачі), третя – тонка (мокрый сітчастий фільтр). Система охолодження водяна із примусовою циркуляцією води [9, с. 203]. Слід зазначити, що при відносно низькому технічному рівні двигуни Д-14Б и Д-14Г невибагливі в експлуатації, стійкі в роботі, мало залежать від якості палива й змащення, а тому не викликали істотних претензій з боку трактористів.

На самохідному шасі ДСШ-14М була підвищена транспортна швидкість із 13,7 до 17,2 км/год. Для підвищення зручності розміщення навісних машин і знарядь у міжосьовому просторі рама подовжена на 350 мм, що трохи збільшило плавність ходу шасі, але збільшило радіус повороту від середини коліс при її найбільшій значенні на 10 % (з 3 до 3,3 м). На самохідному шасі ДСШ-14 установлювалася легкознімальна вантажна платформа ПШ-0,6 вантажопідйомністю 600 кг, яка дозволяла перекидати насипний вантаж силовими гідравлічними циліндрами лише вперед, а на шасі ДСШ-14М – вантажна платформа ПШ-0,25 вантажопідйомністю 750 кг з розвантаженням на три боки (вперед, уліво й вправо).

Починаючи із самохідного шасі ДСШ-14 № 4688, на раму шасі можна було встановлювати приводний шків для проведення стаціонарних робіт. Обертання на шків передавалося від переднього напівнезалежного вала відбору потужності (ВВП). Передача обертання – карданним валом.

Успішна робота зі створення першого в СРСР тракторобудуванні дизеля Д-16 з повітряним охолодженням дозволила перейти до випуску в 1958–1959 рр. нового самохідного шасі ДВСШ-16 (додаткова буква В – повітряний). Новий двоциліндровий двигун не тільки був потужнішим від попереднього (на 2 к.с.), але й значно легшим: 210 кг проти 370 кг. У конструкцію двигуна Д-16 були закладено багато прогресивних рішень, що дозволили випустити його і його модифікації майже 50 років підряд, удосконалюючи конструкцію й підвищуючи потужність до 30–35 к.с [9, с. 87].

Застосування системи повітряного охолодження спростило технічний догляд за двигуном і шасі, тому що відпала необхідність догляду за водяною системою охолодження. Повністю була усунута небезпека

Провідний конструктор дизеля І. Я. Лінецький, незважаючи на тиск із боку фахівців НАТІ і заводського керівництва, наполіг на тому, що новий двигун не повинен працювати у високошвидкісному режимі. Це забезпечило деталям, що зношуються, і складальним одиницям високу довговічність і збереженість, а також загальну високу надійність і невибагливість до якості палива. Вибір схеми з двома циліндрами був продиктований теоретичною можливістю найбільше вдало зрівноважити інерційні сили при роботі двигуна. Відносно невеликий ступінь стиску 18 підвищив працездатність дизеля.

Для скорочення розмірів корінних підшипників були використані підшипники ковзання. Життя підтвердило правильність вибору підшипників ковзання заради зниження матеріалоемності й габаритів. Штатними підшипниками, як і в попереднього дизеля, були тонкостінні вкладиші. Грубе очищення масла у двигуні Д-16 виконував пластинчато-щілинний фільтр, а тонку – фільтр АСФО-3. На двигун був установлений двоплунжерний паливний насос 2ТН-8,5х10Х, де цифра 8,5 означає діаметр плунжера в міліметрах. Виготовлювач зазначеного насоса – завод ВЗТА (м. Вільнюс), за дуже короткий час доробив конструкцію насоса та зробив його стійким у випадку застосування некондиційних або забруднених палив.

У самохідних шасі ДСШ-14М та ДВСШ-16 коробки передач чотириходова, п'ятишвидкісна, з додатковою шостою вповільненою передачею й передачею заднього ходу. У самохідних шасі Т-16, Т-16М і Т-16МГ – така ж по типу коробки, але шестишвидкісна з додатковою сьомою передачею й передачею заднього ходу [10, с. 45].

На всіх шасі встановлюються колеса із шинами низького тиску. У самохідних шасі ДСШ-14, ДСШ-14М, ДВСШ-16 напрямні колеса розміром 5,50-16, у Т-16 – 6,00-16, а в Т-16М і Т-16МТ – 6,50-16. У самохідних шасі ДСШ-14, ДСШ-14М, ДВСШ-16 і Т-16 задні ведучі колеса мали розмір 8,00-32, а в Т-16М і Т-16МТ – 9-32 або 9,50-32.

Допоміжним устаткуванням вважався тент на трубчастих стійках у самохідних шасі ДВСШ-16 і Т-16. Потім була спроектована захисна засклена кабіна з переднім панорамним склом і двома бічними дверима. Каркас кабіни охороняв тракториста від важких травм у випадку перекидання шасі (уперше в галузі) кабіни почали встановлювати на шасі Т-16М. На самохідні шасі Т-16М і Т-16 МГ замість двигуна Д-16 власного виробництва встановлювався двигун Д-21 і Д-21А випуску Владимирського тракторного заводу з номінальною потужністю 20 к.с. при 1800 про/хв колінчатого вала.

Рішення про передачу виробництва двигунів Д-16 конструкції ХЗТСП на Владимирський тракторний завод, де він був дороблений і одержав марку Д-21, а потім Д-21А, було прийнято Міністерством тракторного й сільськогосподарського машинобудування СРСР, щоб розвантажити ХЗТСП і збільшити випуск самохідних шасі. Двигун поставлявся й на ХТЗ для трактора Т-25 [2, с. 67]. Завод систематично нарощував щорічний випуск самохідних шасі, довівши його до 25600 штук. Однак потреби в самохідних

шасі не були задоволені, тому що щорічні заявки на машини перевищували можливості підприємства в декілька разів.

Незважаючи на плановий характер народного господарства СРСР і наявність об'єктивної потреби в тракторі даного компонування, виробництво самохідних шасі не проводилося на інших тракторних або машинобудівних заводах. Хоча, наприклад, директор Владимирського тракторного заводу, депутат Верховної ради СРСР П. І. Гришин неодноразово пропонував почати виробництво самохідних шасі на території заводу й довести його випуск до 100 тисяч щорічно.

Тому весь розвиток самохідних шасі класу 0,6 т тяги було прив'язано до ХЗТСП, де склався потужний творчий колектив. Кожне нове шасі було безумовно істотним просуванням уперед. Нові шасі нагороджувалися дипломами й медалями ВДНГ СРСР [2, с. 136]. На самохідному шасі Т-16М з'явилася сучасне, регульоване за масою та ростом сидіння тракториста із пристебнутими ремнями, вантажна самосвальна платформа підвищеної вантажопідйомності 1000 кг, у той же час, як у Т-16 – лише 900 кг.

Радикально підвищилася надійність усіх без винятку агрегатів і систем. Самохідне шасі стало самим надійним трактором країни з коефіцієнтом готовності не менш 0,98. При цьому коефіцієнт готовності, як комплексний показник надійності, перевірявся не лише при випробуваннях на надійність в обсязі не менш 5000 мотогодин, але й при щорічних контрольних 3000-годинних випробуваннях серійних самохідних шасі, випадково обраних із загального обсягу поставок, і спрямованих на випробування в реальних умовах експлуатації на машиновипробувальних станціях (МВС) системи «Держкомсільгосптехніки», що виконувала роль генерального замовника продукції заводу. Самохідні шасі випробовувалися в різних ґрунтово-кліматичних зонах: у Підмосков'ї – на Пушкінській і Солнечногорській МВС, у Прибалтиці – у Приєкулі, у Вірменії – в Ерваде, у Грузії – під Тбілісі, в Одеській філії НАТІ, на Молдавській МВС, а також періодично й в інших місцях [10, с. 263]. Випробування проводилися, переважно, без постійного контролю з боку заводу. Проте, результати були вражаючі: коефіцієнт готовності досягав за даними МВС величини 0,992 при заданій у Державному стандарті для службового користування мінімальній величині 0,89, а по погоджених з «Держкомсільгосптехнікою» показником в 0,95–0,96 (у різні роки).

Найбільш досконалою моделлю самохідного шасі залишався Т-16МГ із гідроприводом керма й задньою «трьохточечною» навісною системою. В останні роки існування СРСР це шасі рекламувалося за СШ-25, тому що потужність двигунів, зросла до 25 к.с. Випуск цього шасі у вигляді Т-16МГ та СШ-25 тривав більш 10 років, а потім, хоч і в малих обсягах, що постійно зменшуються, триває й у незалежній Україні [10, с. 94].

Гостра потреба в самохідних шасі була, безумовно, благом для керівництва, що постійно змінювалося, але зіграла вкрай негативну роль у питанні стратегії розвитку конструкції самохідного шасі. Колосальні зусилля працівників заводу, суміжників, учених НАТІ, фахівців з різних інститутів і академій, конструкторських бюро й інших проектних організацій були спря-

мовані на розв'язання тактичних завдань, які в цілому, вирішувалися більш-менш успішно. Але при цьому ігнорувалася найважливіша мета – створення самохідного шасі з механізованим навішенням машин і знарядь у міжосьовий простір. Приблизно в 1964 році з'явився винахід працівника ВІМ, (м. Москва) А. К. Волосатова (авторське посвідчення № 332797), яке на нашу думку та на думку інших експертів, вирішувало поставлене завдання. Йдеться про самохідний шасі з підйомно-поворотною навісною системою [5, с. 67].

Міністерство тракторного й сільськогосподарського машинобудування СРСР прийняло рішення провести науково-дослідні й дослідно-конструкторські роботи зі створення й всебічного випробування самохідного шасі системи А. К. Волосатова. Базою для цих випробувань обрано ХЗТСШ. Було передбачене фінансування в обсязі порядку одного мільйона рублів на проведення зазначених робіт на ХЗТСШ, у НАТІ й ВІМ. Проте, робота над реалізацією даного винаходу, як і сама його поява, в історичному плані були не даремні. По-перше, був похитнутий міф про неможливість механізації міжосьового навішення на самохідне шасі, а по-друге, був стимульований пошук винахідниками до пошуку більш змістовних і оригінальних рішень.

Висновки. Отже, серед основних характеристик, які зумовлюють переваги самохідного шасі над трактором класичної компоновки є: можливість агрегатуватися з більшою кількістю обладнання (більш ніж 60); краща маневреність, прохідність; кращі тягово-зчіплені якості. А головне, що самохідне шасі потребують менших затрат енергії на одиницю продукції, ніж трактор класичної компоновки.

Загалом, шлях розвитку самохідних шасі як альтернативи універсальним просапним тракторам виявився тернистим і складним. Наразі, багато країн відмовилися від конструювання та виготовлення даного типу. На цьому тлі вітчизняний ХЗТСШ зможе мати значні конкурентні переваги, якщо погодиться модернізувати та розробляти нові машини. Тому що самохідні шасі ще не продемонстрували повною мірою свої переваги і їхнє ефективне використання – справа майбутнього.

Список література: 1. *Вестник НТУ «ХПИ». Сборник научных трудов. Тематический выпуск «Автомобиле-и тракторостроение». – Харьков : НТУ «ХПИ». – 2010. – № 33, – 140с.* 2. *Кривоконь А. Г.* Тракторостроение: история и фалеристика. Историко-фалеристический очерк / А. Г. Кривоконь. – Х. : ЧП «Токарских», 2010. – 232с. 3. *Большая советская энциклопедия.* Тракторостроение – [Электронный ресурс] – Режим доступа : <<http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/140713>>. 4. *Дементьев Ю. В.* САПР в автомобиле- и тракторостроении / Ю. В. Дементьев, Ю. С. Щетинин. – М. : Академия, 2004. – 224 с. 5. *Гуревич А. Н.* Краткая история отечественного тракторостроения / А. Н. Гуревич. – Сталинград : «Государственное издательство оборонной промышленности», 1954. – 215с. 6. *Из истории отечественного тракторостроения* – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.avtomash.ru/katalog/histori/muzei_t/index.html>. 7. *Очерк истории Харьковского тракторного завода им. С. Орджоникидзе 1931 – 1961 гг.* / [под ред. Киян Э.А.] – Х. : «Харьковское книжное издательство», 1962. – 299с. 8. *Скотников В.А.* Проблемы современного сельскохозяйственного тракторостроения / В. А. Скотников. – Мн. : Выssh. Школа, 1983. – 208 с. 9. *Трепенков И. И.* Развитие советской тракторной техники / И. И. Трепенков – М. : «Оборониздат», 1953. – 263с. 10. *Центральный державний науково-технічний архів України:* Путівник / [Авт.-упорядн. А. О. Алексенко (відповід. упорядн.), М. А. Балишев, О. Є. Дождьева, Є. В. Семенов]. – Харків : Федорко, 2009. – 338с.

Надійшла до редколегії 27.10.11