

ДЕРЖАВНА АРХІВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ

ЦЕНТРАЛЬНИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ АРХІВ УКРАЇНИ

На правах рукопису

ТРАКТОРНА ТЕХНІКА У ДОКУМЕНТАХ ЦДНТА УКРАЇНИ

Довідково-інформаційне видання

ЦДНТА України

Харків

2014

Тракторна техніка у документах ЦДНТА України: довідник / Укл. А. О. Алексєєнко, М. А. Балишев, А. А. Агішева. – Х. : ЦДНТА України, 2014. – 122с.

Довідник містить відомості про склад і зміст проектної, конструкторської та науково-дослідної документації ЦДНТА України стосовно проектування тракторів та тракторної техніки, розробленої та впровадженої у виробництво провідними конструкторськими та науково-дослідними організаціями. Видання призначене архівістам, дослідникам історії науки і техніки України, дослідникам історії тракторобудування та спеціалістам цієї галузі.

© ЦДНТА України, 2014
© Алексєєнко А. О., 2014
© Балишев М. А., 2014
© Агішева А. А., 2014

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	4
РОЗДІЛ I. РОЗВИТОК ВІТЧИЗНЯНОГО ТРАКТОРОБУДУВАННЯ	12
1.1. Основні етапи розвитку вітчизняного тракторобудування.....	12
1.2. Організації-фондоутворювачі ЦДНТА України у галузі тракторобудування...	18
1.3. Документи ЦДНТА України як джерело для вивчення тракторного машинобудування.....	28
РОЗДІЛ II. ТРАКТОРИ ТА ТРАКТОРНА ТЕХНІКА, ПРОЕКТИ ЯКИХ ЗБЕРІГАЮТЬСЯ У ЦДНТА УКРАЇНИ	41
2.1. Колісні трактори	41
СХТЗ НР 15/30.....	41
ХТЗ-7.....	43
ДТ-14.....	46
ДТ-20.....	48
ХТЗ-12.....	50
Тракторне самохідне шасі ДСШ-14М	51
Тракторне самохідне шасі ДВСШ-16.....	54
2.2. Гусеничні трактори	55
СХТЗ-НАТІ-1ТА.....	55
ДТ-54А.....	57
Електротрактор ХТЗ-15АМ.....	61
2.3. Дизельні двигуни для тракторів	64
Дизельні двигуни СМД-14.00С1 та СМД-15Н для тракторів та їх модифікацій.....	66
Дизельний двигун СМД 60-00С1 для енергонасичених тракторів.....	69
2.4. АСУТП приймально-здавальних випробовувань двигунів для ХЗТД	75
2.5. Звіти про НДР Українського науково-дослідного інституту сільськогосподарського машинобудування «УкрНДІСГОМ»	77
НАУКОВО-ДОВІДКОВИЙ АПАРАТ	83
Перелік фондів та комплексів, представлених у довіднику.....	83
Перелік організацій-розробників об'єктів тракторобудування та їх сучасні назви....	85
Географічний показчик.....	87
Іменний показчик.....	89
Об'єктний показчик.....	92
Список скорочень та абревіатур.....	96
Список використаних джерел та літератури.....	98

ДОДАТКИ	101
Додаток 1. Ілюстрації до колісних тракторів.....	101
Додаток 2. Ілюстрації до гусеничних тракторів.....	106
Додаток 3. Ілюстрації до звітів про НДР інституту УкрНДІСГОМ.....	111

ПЕРЕДМОВА

Тракторобудування є однією з галузей машинобудівного комплексу, що працює на задоволення потреб різних галузей, зокрема сільського господарства, будівництва дорожніх машин, підйомно-транспортного комплексу тощо. Саме тому вона є стратегічною для розвитку багатьох інших сфер промисловості. Зважаючи на це, вивчення проблем і перспектив розвитку тракторного машинобудування є досить актуальним у сучасному світі науки і техніки.

Для дослідження тракторобудування в Україні, створення плану подальшого його вдосконалення та зміцнення необхідним є вивчення історії розвитку цієї галузі в Україні та за кордоном (зокрема у тих країнах, які входили до складу СРСР). Документи Центрального державного науково-технічного архіву України (ЦДНТА України) є незамінним джерелом для дослідження цього питання. ЦДНТА України – унікальна установа, де зберігається науково-технічна документація провідних українських та зарубіжних науково-дослідних і проектних організацій. Довідник покликаний згрупувати усі документальні матеріали з фондів ЦДНТА України, які стосуються галузі тракторобудування, для допомоги у пошуку архівних документів з цього питання.

Сучасне тракторобудування в Україні представлено виробництвом різних видів тракторів, самохідних шасі, тракторних та комбайнових двигунів, вузлів, агрегатів, запасних частин та деталей до тракторів. Однак тракторне машинобудування нашої країни не спроможне конкурувати із потужними європейськими тракторними заводами. Розвиток галузі відбувається в умовах тиску іноземних фірм, тому потребує вдосконалення, будівництва нових спеціалізованих підприємств та організацій.

Єдиним державним спеціалізованим заводом України по виробництву тракторів і тракторної техніки, який успішно функціонує і в наш час, є Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе. Він є фондоутворювачем ЦДНТА України. Основна частина конструкторської НТД по тракторному машинобудуванню, яка зберігається в архіві та представлена у довіднику, надійшла саме від заводу ХТЗ.

У ЦДНТА України розроблено низку науково-довідкових праць (тематичних оглядів) з питань історії розвитку тракторного та сільськогосподарського машинобудування України [26], [28]. У цих роботах розглядаються основні етапи та стан галузей тракторного та сільськогосподарського машинобудування за період 1930–1980-х рр., надано відомості про документи, створені проектними, науково-дослідними та конструкторськими організаціями на протязі 1931–1987 рр.

На відміну від попередніх науково-довідкових робіт, новий довідник спрямований на більш детальне дослідження галузі тракторного машинобудування. У виданні представлені ті документи, які безпосередньо стосуються проектування та конструювання тракторів, тракторних двигунів та інших об'єктів галузі тракторобудування. У довіднику розширено хронологічні рамки (відповідно до крайніх дат представлених у виданні документів: 1928–2001 рр.). Об'єктом дослідження є розвиток тракторного машинобудування, відображений у документах ЦДНТА України, предметом дослідження – документи з фондів ЦДНТА України з означеного питання. Територіальні межі обумовлені місцезнаходженням фондоутворювачів – організацій-розробників НТД (переважно Україна та РФ), промислових підприємств-виробників тракторів та тракторної техніки, місцем розміщення тракторних заводів, проекти яких розроблялися спеціалістами науково-дослідних інститутів та інженерами-тракторобудівниками (Україна, Білорусія, КНР). Мета роботи – ознайомлення дослідників зі складом та змістом архівної НТД з історії тракторного машинобудування, введення до наукового обігу матеріалів із фондів ЦДНТА України.

Під час укладання довідково-інформаційного видання були виявлені архівні документи (проектні, конструкторські та науково-дослідні роботи) відповідної тематики у фондах ЦДНТА України, проведено аналіз їх складу та змісту; визначені організації-розробники та склад авторських колективів; створені описові статті до об'єктів тракторного машинобудування (тракторів в цілому, окремих деталей та систем) із технічною характеристикою об'єкту описання та зазначенням пошукових даних одиниць зберігання; створені описові статті до звітів про НДР інституту УкрНДІСГОМ стосовно досліджень навісного тракторного устаткування та машин, які агрегуються з тракторами.

В основу видання покладено документи ЦДНТА України. Джерельну базу склали документи із 7 фондів спеціалізованих тракторних заводів, науково-дослідних, проектних та конструкторсько-технологічних установ (інститутів) тракторного та сільськогосподарського машинобудування: Р-21, Р-26, Р-27, Р-40, Р-43, Р-153, Р-216.

Архівні документи, представлені у довіднику та розроблені за період 1928–2001 рр., відображають основні тенденції розвитку тракторного машинобудування ХХ – поч. ХХІ століття. Як було вже зазначено, переважна більшість конструкторської документації з розвитку тракторобудування у ЦДНТА України представлена документами з фонду Харківського тракторного заводу (ХТЗ) ім. С. Орджонікідзе (Р-26). На державне зберігання до архіву були передані документи по конструюванню колісних, гусеничних та газогенераторних тракторів від заводу ХТЗ ім.

С. Орджонікідзе та Алтайського ордена Леніна тракторного заводу (АТЗ) ім. М. І. Калініна у м. Рубцовськ (ф. Р-27), куди був евакуйований колектив ХТЗ для налагодження виробництва у часи Великої Вітчизняної війни 1941–1945 рр. Ці документи відображають розвиток вітчизняного тракторобудування від початку діяльності ХТЗ ім. С. Орджонікідзе до середини 1960-х рр.

У фонді Харківського тракторного заводу зберігаються документи до проекту первістка ХТЗ – колісного трактора СХТЗ-15/30 [48]. Випуск тракторів цієї марки здійснювався у період 1930–1940-х рр. відразу на двох заводах: у Харкові та Сталінграді (нині – м. Волгоград, РФ). Починаючи з 1937 р. ХТЗ перейшов на випуск гусеничних тракторів. Спільно зі Сталінградським тракторним заводом ім. Дзержинського та за участі Науково-дослідного автотракторного інституту у Москві (НАТІ) було створено нову модель – СХТЗ-НАТІ-1ТА. Цей трактор став первістком АТЗ.

У 1940-х рр. інженерами-конструкторами ХТЗ було створено потужний гусеничний трактор з дизельним двигуном 54 к. с. – ДТ-54. Випуск ДТ-54 став справжньою сенсацією не лише для вітчизняного, а й для світового тракторобудування. За створення високоекономічного та досконалого трактора конструктор **Сидельников М. С.** та ін. конструктори заводу, які приймали участь у його створенні, були удостоєні Державної премії [24, с. 16-21]. Напередодні 1945 р. на АТЗ ім. М. І. Калініна був зібраний перший зразок трактора ДТ-54, за розробку якого групі конструкторів заводу була присуджена Державна премія.

З моменту створення трактора ДТ-54 розпочалось впровадження дизелів до машинно-тракторного парку країни. Новий трактор швидко отримав загальне визнання, експонувався на багатьох міжнародних виставках, де отримав високу оцінку спеціалістів. ДТ-54 випускався на ХТЗ (1949–1960 рр.), СТЗ (1949–1963 рр.), АТЗ (1952–1979 рр.). У ЦДНТА України на стадії робочого проекту зберігається конструкторська документація на виготовлення вдосконаленої конструкції трактора – ДТ-54А [43].

Поряд із випуском потужних гусеничних тракторів на заводі ХТЗ було створено сімейство малогабаритних колісних тракторів ХТЗ-7, ДТ-14, ДТ-20 для роботи в садах, виноградниках, городах, для перевезення невеликих вантажів. Трактор ХТЗ-7 – перший в СРСР колісний трактор із резиновими шинами низького тиску, гідравлічною системою та пристроєм для навішування знарядь. Конструкторам трактора ХТЗ-7 **Зубареву Н. Г., Дидуку М. Л., Медведеву І. Н.** та ін. у 1952 р. було присуджено Сталінську премію [3].

У 1955 р. бензиновий двигун трактора ХТЗ-7 було замінено на 1-циліндровий дизельний двигун потужністю 14 к. с. та марка трактора змінила назву на ДТ-14. Загальна конструктивна схема трактора ДТ-14 не відрізнялася від ХТЗ-7. Основною перевагою ДТ-14 було зниження витрат палива на 30-35% порівняно із ХТЗ-7.

Колісний трактор ДТ-20 завдяки універсальності, простій конструкції та надійності отримав широке поширення в СРСР та за кордоном [29, с. 202]. У 1958 р. ДТ-20 було нагороджено дипломом Всесвітньої виставки в Брюсселі [83, с. 313].

Створені харківськими інженерами малогабаритні колісні трактори ХТЗ-7, ДТ-14, ДТ-20 випускалися до середини 1970-х рр. Паралельно випускалися принципово нові трактори – самохідні шасі. Ці машини відрізнялися від звичайного трактора розміщенням силової передачі та двигуна в задній частині машини, над провідними колесами. Передня частина тракторного самохідного шасі являє собою велику раму зі змінними сільгоспзасобами. У ЦДНТА України у фонді Р-157 зберігаються два проекти самохідних шасі – ДСШ-14М [72] та ДВСШ-16 [73], розроблених та впроваджених у виробництво Харківським заводом тракторних самохідних шасі «ХЗТСШ» (до 1966 р. – Харківський трактороскладальний завод).

Окрім звичайних тракторів, ХТЗ ім. С. Орджонікідзе займався випуском електротракторів. Технічна документація на проект трактора ХТЗ-15АМ [46] надійшла на державне зберігання до ЦДНТА України в 1975 р. від конструкторського бюро ХТЗ на стадії робочого проектування.

Роботи по конструюванню електротракторів та кабельних візків до них ХТЗ почав вести з 1950 р. У 1952 р. згідно Постанові Ради Міністрів № 1716 від 08.04.1952 заводом були випущені 8 зразків електротрактора ХТЗ-15. У 1954 р. був розроблений новий електротрактор – ХТЗ-15А, але згодом відділ головного конструктора (ВГК) заводу створив нову модифікацію – ХТЗ-15АМ. Зміни в конструкції призвели до зниження натягу кабелю при розмотуванні та дозволили ліквідувати ряд експлуатаційних недоліків трактора. Економічні та тягові показники, габаритні розміри та інші основні параметри електротрактора ХТЗ-15АМ залишились без змін [44].

Радянські тракторобудівники надавали допомогу у спорудженні тракторних заводів за кордоном. У ЦДНТА України зберігаються НТД з проектування цехів для Лоянського тракторного заводу (м. Лоян, КНР) та Мінського тракторного заводу (м. Мінськ, Республіка Білорусь).

Проект сталеливарного та чавуноливарного цехів тракторного заводу в м. Лояні (КНР) був розроблений у 1955–1958 рр. Державним інститутом по проектуванню заводів с/г машинобудування «Діпротракторосільгоспмаш» (м. Харків) [70].

Сталеливарний цех був призначений для масового та крупносерійного лиття сталевих відливок для гусеничних дизельних тракторів ДТ-54 та запасних частин до них. Чавуноливарний цех – для випуску відливок із сірого чавуну, які також застосовувались для виготовлення тракторів ДТ-54 та запасних частин до них. Проекти даних цехів отримали високу оцінку спеціалістів. При проектуванні враховувались новітні досягнення науки і техніки, розроблені та освоєні заводами СРСР. Для участі в налагодженні та пуску Лоянського тракторного заводу до м. Лоян були направлені близько 30 інженерно-технічних працівників ХТЗ. Особливо великих зусиль до цієї справи доклали головний енергетик **К. А. Канапышев**, заступник головного механіка **Е. Д. Новик**, начальник відділу технічного контролю **Г. С. Литвиненко**, заступник головного технолога **Л. И. Доценко**, конструктори відділу головного механіка **В. И. Орехов**, **В. Н. Парамонов** [31, с. 105].

ЦДНТА України зберігає НТД по проектуванню чавуноливарного цеху № 2 Мінського тракторного заводу [71], розроблену інститутом Діпротракторосільгоспмаш (м. Харків). Цех був призначений для виробництва крупних відливок із сірого чавуну для двигунів Д-50, шасі МТЗ-50, шасі МТЗ-52, а також запасних частин до них.

Для повноцінного розвитку тракторного машинобудування важливим є галузь двигунобудування. За довгі роки розвитку радянське тракторне двигунобудування накопичило великий досвід, створивши вітчизняну наукову базу, засновану як на вітчизняних розробках, так і на основі двигунів іноземних фірм. У ЦДНТА України зберігаються документи по конструюванню дизельних двигунів серії СМД (Серп і молот дизель) виробництва Харківського моторобудівного заводу «Серп і молот». Дизельні двигуни СМД-14 та СМД-15Н [64] – перші масові спеціалізовані дизельні двигуни, які характеризуються невеликою вагою, економічністю, застосуванням масляної центрифуги. Слід зазначити, що у 1965 р. на виставці у м. Лейпциг (Німеччина) трактору ДТ-75 з двигуном СМД-14 було присуджено золоту медаль. Документи по конструюванню двигунів СМД-14 та СМД-15Н розроблені Головним спеціалізованим конструкторським бюро по двигунам середньої потужності (ГСКБД) у м. Харкові.

У ЦДНТА також зберігається проект двигуна СМД-60 для енергонасичених тракторів [65]. Двигун СМД-60 був розроблений спеціально для гусеничного енергонасиченого трактора Т-150 та його модифікацій. Конструкція двигуна СМД-60 принципово відрізняється від попередніх моделей двигунів. Вперше в сільськогосподарському машинобудуванні було застосовано рішення, при якому хід поршня менший, ніж його діаметр. У розробці конструкції двигуна СМД-60 приймав

участь відомий український радянський вчений, спеціаліст в галузі двигунобудування для сільськогосподарської техніки, головний конструктор ГСКБД (м. Харків) – **Коваль Іван Андрійович**. Документи містять його особистий підпис [66], [69].

У фонді Спеціального проектного конструкторсько-технологічного інституту по розробкам і впровадженню автоматизованих систем управління та обладнання (м. Харків) (ф. Р-216) зберігається проект АСУТП (автоматизованої системи управління технологічними процесами) приймально-здавальних випробувань двигунів для Харківського заводу тракторних двигунів (ХЗТД) [77], який був розроблений за період 1970-80-х рр. Харківською філією Реутовського проектного інституту автоматизованих систем (м. Реутов, РФ). Розробка такої системи забезпечила підвищення продуктивності праці мотористів за рахунок автоматизації управління випробувань, збирання, обробки та реєстрації інформації. Робочий проект АСУТП містить цікавий документ – текст підпрограм, які входять до програми приймально-здавальних випробувань на ХЗТД та розроблені на основі алгоритмів 1, 2, 3, 4, написані на мові програмування МНМОКОД [81].

Окрім конструкторської і проектної документації стосовно тракторів та тракторної техніки, архів зберігає звіти про науково-дослідні роботи Українського науково-дослідного інституту сільськогосподарського машинобудування «УкрНДІСГОМ» (м. Харків). У звітах про НДР (ф. Р-21) досліджуються проблеми створення сільськогосподарських машин для обробки та збирання різноманітних культур (цукровий буряк, кукурудза, насіння), машин для внесення органічних добрив, корнезбиральних машин, які агрегуються з тракторами (зокрема, гусеничними ДТ-54, ДТ-75, Т-4, Т-74, Т-150). Інститут УкрНДІСГОМ займався визначенням технічного рівня вітчизняних та зарубіжних вантажно-розвантажувальних та транспортних сільськогосподарських машин (тракторних причепів) [36].

У зв'язку зі збільшенням вимог сільськогосподарського виробництва, в інституті УкрНДІСГОМ досліджувалися питання створення високопродуктивних агрегатів для внесення органічних добрив, спеціалісти займалися розробкою нових конструкцій машин для розкидання добрив на трактори класу 3,0 т (ДТ-54А, Т-74, ДТ-75). У 1966–1967 рр. спільно із ГСКБ по вантажникам та машинам для внесення добрив (м. Запоріжжя) інститутом було створено конструкцію розкидача роторного типу РУН-15А. Машина працювала за технологією поверхневого внесення органічних добрив, попередньо вивезених у поле [37]. Крім того, для механізації внесення добрив на гірських схилах та зменшення трудоемності їх внесення, підвищення родючості

культур, які вирощуються на схилах, інститутом УкрНДІСГОМ була розроблена конструкція розкидача органічних добрив до крутосхилого трактора класу 1,4 т [38].

Довідник укладено на основі документальних матеріалів ЦДНТА України з фондів провідних проектних, конструкторсько-технологічних та науково-дослідних установ у галузі тракторного та сільськогосподарського машинобудування. Цінним доповненням при написанні історичних відомостей про Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе стали документи з фондів Державного архіву Харківської області (ДАХО). Для роботи над довідником використовувалися праці відомих спеціалістів та дослідників історії вітчизняного тракторобудування. Серед них – д-р технічних наук, професор – **И. Б. Барский**, д-р техн. наук – **И. И. Трепененков**, канд. техн. наук – **С. Г. Борисов**, **И. М. Эглит**, **А. А. Фомин**, канд. техн. наук та доцент – **Я. Е. Белоконь**, канд. істор. наук – **Г. В. Лупаренко**, радянський та український організатор машинобудівного виробництва, Герой Соціалістичної праці, член Академії інженерних наук України, канд. техн. наук – **В. В. Библик** та ін.

Видання складається із двох розділів, науково-довідкового апарату та трьох додатків. У першому розділі визначаються основні етапи і тенденції розвитку вітчизняного тракторного машинобудування; визначаються основні організації та науково-дослідні установи, які займалися проектуванням, розробкою та впровадженням у виробництво тракторів і тракторної техніки (з урахуванням фондоутворювачів ЦДНТА України) та їх вклад у розвиток галузі; в історичному аспекті розглядаються особливості запроєктованих та розроблених цими організаціями тракторів та тракторної техніки, проекти яких зберігаються у ЦДНТА України.

Другий розділ складається з описових статей до проектів колісних, гусеничних, газогенераторних тракторів, проектів дизельних двигунів для тракторів, автоматизованої системи управління технологічними процесами (АСУТП) приймально-здавальних випробувань двигунів (для ХЗТД), а також описових статей до звітів про НДР інституту УкрНДІСГОМ (м. Харків).

До науково-довідкового апарату увійшли: перелік фондів та комплексів, представлених у довіднику, географічний, об'єктний, іменний покажчики, список скорочень та абревіатур, список використаної літератури. Додатки містять ілюстрації (скановані зображення фото, креслеників, які зберігаються у ЦДНТА України) до колісних, гусеничних тракторів, а також до звітів про НДР інституту УкрНДІСГОМ. Усі прізвища та ініціали в довіднику подані мовою оригіналу (російською), щоб запобігти їх викривленню та не допустити плутанини.

Довідник укладено згідно з планом видавничої діяльності ЦДНТА України у відділі використання інформації документів. Керівники роботи: заступник директора ЦДНТА України, канд. істор. наук, доцент кафедри історії науки і техніки Національного технічного університету «ХПІ» М. А. Балишев, начальник відділу використання інформації документів ЦДНТА України А. О. Алексеєнко, відповідальний виконавець – молодший науковий співробітник відділу використання інформації документів ЦДНТА України А. А. Агішева.

Із повнотекстовою версією видання можна ознайомитися у читальному залі ЦДНТА України.

