



ДО 110 річниці з дня народження

*видатного українського вченого,
фахівця у галузі двигунобудування
сільськогосподарської техніки*

Коваля

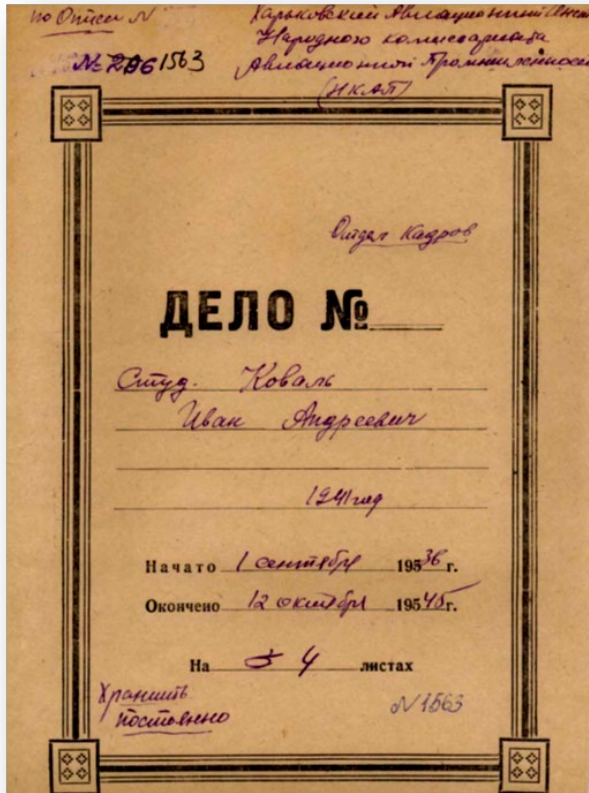
Івана Андрійовича

(09.12.1914-12.08.2007)

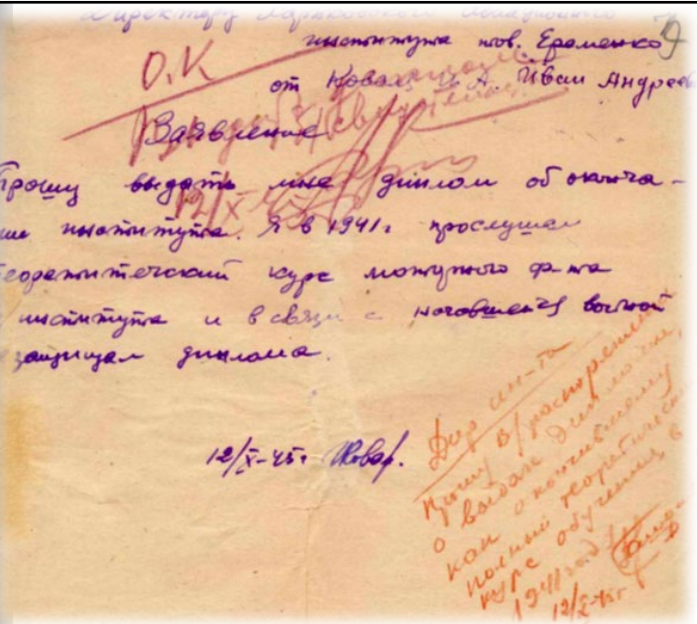
Видатний конструктор, Коваль Іван Андрійович, належить до плеяди славнозвісних творців двигунів, доля яких пов'язана з Україною. Його внесок у вітчизняне тракторне і комбайнове дизелебудування визначив етапи становлення і розвитку галузі країни.

Народився Іван Андрійович 9 грудня 1914 р., у селі Григорівка Запорізької області, у сім'ї робітника. Після закінчення семирічної школи 18-річний сільський хлопчина рік працює за токарним верстатом на Запорізькому авіамоторному заводі. Романтика авіації ще з шкільних років оволодіває ним, тому вступ на моторобудівне відділення Запорізького авіаційного технікуму був його свідомим вибором. Технікум І.А. Коваль закінчив із відзнакою. Відмінник навчання проявив здібності до техніки і рішенням державної комісії був розподілений для подальшого навчання на моторобудівному факультеті Харківського авіаційного інституту, який на той час став одним з провідних навчальних закладів із підготовки кадрів для авіабудування. Як і раніше, працелюбність і старанність в оволодінні науками супроводжують студентське життя Івана, а переддипломну практику він розпочинає у Запоріжжі в дослідно-конструкторському бюро вже знайомого йому авіамоторного заводу ім. Баранова(нині — всесвітньо відома «Мотор-Січ»), де над

проектуванням авіаційних двигунів працює й випускник Харківського механіко-машинобудівного інституту, [славнозвісний конструктор О.Г. Івченко](#). Там їх застала війна.



В архіві Національного аерокосмічного університету «ХАІ» зберігається особиста справа студента І.А. Ковалья.



З початком війни студент Коваль евакуюється в складі працівників конструкторського бюро до міста Омська. Цікаві розробки та пропозиції молодого конструктора не раз відзначалися керівництвом КБ та були впроваджені у виробництво. Усі воєнні роки, у важких умовах, КБ виробляє авіадвигуни, забезпечуючи фронт бойовими машинами.

Після війни Іван Коваль повертається до Запоріжжя вже досвідченим конструктором і сімейною людиною. З урахуванням визначних професійних результатів його виробничої практики в Омську, диплом про закінчення Харківського авіаційного інституту він отримує без формального захисту і продовжує працювати в КБ авіа моторного заводу у Запоріжжі. По завершенню Другої світової війни країна поверталась до мирного життя. Необхідно було відновлювати зруйновану економіку. В окремих напрямках розвитку техніки, в основному військової, СРСР випереджав розвинені країни світу. Проте з впровадження нових науково-технічних рішень в напрямках, що формують економічну могутність, потенціал критично відставав. Саме на ці напрямки народного господарства, у тому числі й на сільське господарство, звертається увага влади та зосереджується активність управлінських установ.

Урядом було прийнято рішення про розвиток в країні сільськогосподарського машинобудування - створення виробництва зернозбиральних комбайнів і комбайнових двигунів. Організація виробництва двигунів була доручена Харківському заводу «Серп і молот».



Рішення про виробництво двигунів у Харкові не було випадковим, бо ще до війни на базі Харківського політехнічного та Харківського авіаційного інститутів та заводу транспортного машинобудування сформувалася наукова школа двигунобудування.

*І.А. Коваль -
керівник конструкторського
бюро. 1954 р.*

1949 року при заводі «Серп і молот» було створено спеціалізоване конструкторське бюро з двигунів (СКБД) для сільськогосподарських машин, куди в 1950 році був переведений як керівник конструкторської групи І.А. Коваль. Розуміння необхідності допомоги селу в його післявоєнному відродженні, спонукає Івана Андрійовича дати згоду на пропозицію керівництва Міністерства сільгоспмашинобудування про переведення до Харкова, незважаючи на 18 років, відданих авіадвигунобудуванню.

Зважаючи на потреби подальшої механізації сільськогосподарських робіт, розвитку тракторного парку та розробці нових тракторних двигунів надавалась величезна увага. Країна високими темпами здійснювала механізацію сільського господарства. Але конструкції новостворюваних збиральних машин потребували нових потужних, надійних і водночас простих двигунів, що могли працювати в складних експлуатаційних умовах. Саме цими роботами займається Іван Андрійович на новій посаді заступника головного конструктора заводу "Серп і молот".

Продовжуючи роботу над удосконаленням конструкцій перших комбайнових дизелів, конструктори досліджували різні параметри двигунів, робочі процеси в них, створювали дослідні зразки, здійснювали лабораторні та польові випробування.

ДЕЯКІ З ВІНАХОДІВ І.А. КОВАЛЯ

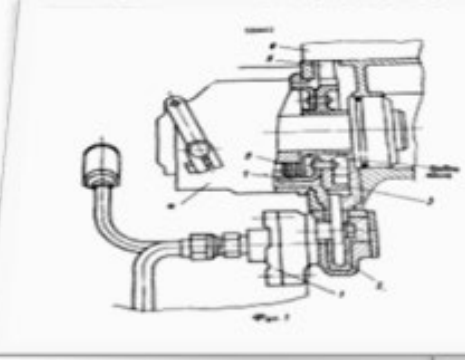
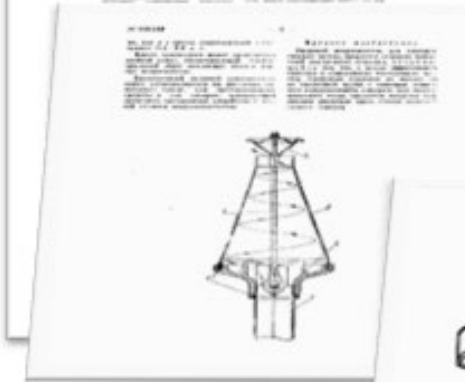
АВТОРСЬКЕ СВДОЦТВО СРСР SU№502125

ВПУСКНИЙ КАНАЛ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ



АВТОРСЬКЕ СВДОЦТВО СРСР SU №520452

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДПУСКОВОГО ПРОКАЧУВАННЯ МАСЛОМ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ



АВТОРСЬКЕ СВДОЦТВО

СРСР SU №661128

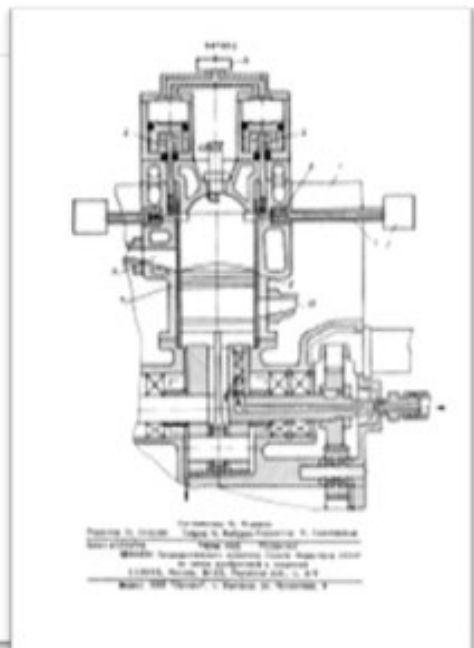
ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ



АВТОРСЬКЕ СВДОЦТВО

СРСР SU №547532

СИЛОВА УСТАНОВКА



Необхідно було приймати новаторські і оригінальні рішення, раніше не апробовані. У світовій практиці розробки конструкції комбайнового дизеля для масового виробництва ще не було. Творчі напрацювання і ентузіазм творців за короткий час призвели до створення першого в світі комбайнового дизеля, який було названо СМД, що означало "Серп і Молот-Дизель". Вже 1952 року перший в СРСР комбайновий дизель- СМД-7 був зібраний, а Івану Андрійовичу було запропоновано очолити конструкторське бюро. З 1952 по 1987 (протягом 35 років) І. А. Коваль був головним, а потім - Генеральним конструктором. Під його керівництвом розроблялися конструкції двигунів, які використовувалися на всіх тракторах та комбайнах, що виготовлялися в СРСР.



Дизель СМД-7

В 1957 році двигун СМД-7 було освоєно в серійному виробництві.

Він отримав широке застосування в комбайнобудівництві, зокрема став моторним базисом першого в країні самохідного комбайну СК-3, удостоєного вищої нагороди – Гран-прі на першій повоєнній Міжнародній виставці сільськогосподарських машин у Брюсселі. Країна отримала легкі швидкохідні дизелі, з небаченими до цього

економічними характеристиками. Новий двигун був надзвичайно вдалим – потужний, економічний, надійний, пожежобезпечний на відміну від бензинового та витрачав на 30-40 % менше палива ніж попередники близької потужності.



Самохідний зернозбиральний комбайн СК-3, удостоєний Гран-прі на першій повоєнній Міжнародній виставці сільськогосподарських машин у Брюсселі.

Двигун СМД-7 був розроблений спеціально для встановлення на зернозбиральний самохідний

комбайн СК-3 та його модифікації, однак встановлювався і на будівельні крани, дизель-генераторні установки, водний транспорт, він експлуатувався в різних кліматичних зонах (втому числі в тропіках).

Світовий рівень отриманих результатів забезпечив значний економічний ефект за рахунок зниження витрати палива й підвищення продуктивності зернозбиральних комбайнів та дозволив здійснити дизелізацію комбайнового парку країни. В подальшому саме



Обговорення проекту першого комбайнового двигуна

оптимальні характеристики та надійність, можливість модернізації двигунів розроблених харківськими конструкторами та виробництво адаптованих моделей під різні спеціальні машини дозволили використовувати їх в різних сферах народного господарства. Двигуни СМД, окрім низької металомісткості,

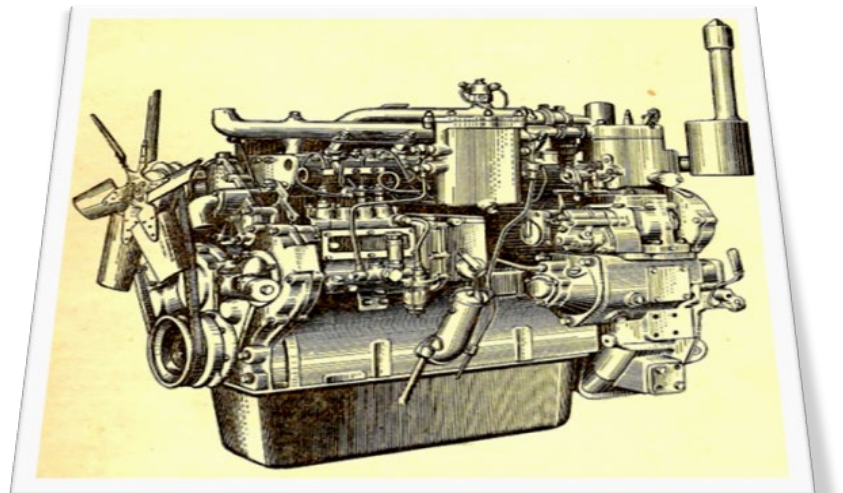
вирізнялись високою уніфікацією вузлів і агрегатів та значною економічністю витрат палива і мастил. У промисловому випуску двигунів СМД були задіяні потужності низки заводів країни.

У 1957 році загальна кількість випущених двигунів досягла 500 тисяч. У сукупності це дало змогу двигунам СМД займати ліdersькі позиції в країні та конкурувати на світових ринках.

Одночасно з розвитком виробництва СМД-7 розвивалася й експериментальна база ГСКБД, що дозволило суттєво прискорити проведення

дослідно-конструкторських робіт, у результаті яких було розроблено пропозиції щодо створення тракторного дизеля СМД-14 потужністю 75 к.с.

ГСКБД займалося розробкою, доведенням конструкції дизелів марки СМД та обслуговуванням їхнього серійного виробництва у Харківському моторобудівному виробничому об'єднанні «Серп і Молот» та на Харківському заводі тракторних двигунів (ХЗТД).



Дизельний двигун СМД-14

ДЕЯКІ З ВИНАХОДІВ І.А. КОВАЛЯ

АВТОРСЬКЕ СВІДОЦТВО СРСР SU №605998

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПУСКУ ДВИГУНА
ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ



**АВТОРСЬКЕ СВІДОЦТВО
СРСР SU №1040200**

ТУРБОЕОМПРЕСОР



АВТОРСЬКЕ СВІДОЦТВО СРСР SU №628321

СИСТЕМА ЗМАЩУВАННЯ ДВИГУНА
ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ



**АВТОРСЬКЕ СВІДОЦТВО СРСР
SU №1007828**

КОКІЛЬНА ФОРМА ДЛЯ ЛИТТЯ ПО-
РОШНЯ З ОХОЛОДЖУВАНОЮ ПОРО-
ЖИНОЮ



**АВТОРСЬКЕ СВІДОЦТВО
СРСР SU №954588**

ГОЛОВКА ЦИЛІНДРУ



Під керівництвом І.А. Ковалю у 1957 р. колективом ГСКБД вперше в СРСР було розроблено уніфікований легкий швидкохідний економічний дизель СМД-14 для тракторів та комбайнів. На заводі «Серп і Молот» розпочався його серійний випуск. Завдяки високим технологічним показникам дизель СМД-14 та його модифікації застосовувалися більш як на 40 машинах різного призначення.

У наступні роки СМД-14 та його модифікації стають найбільш масовими двигунами з виробництва та застосування на тракторах, комбайнах та інших машинах. У період 1962-1966 р.р. активно велися роботи з розширення сімейства дизелів СМД-14 за рахунок створення 6-ти та 8-ми циліндрових двигунів.

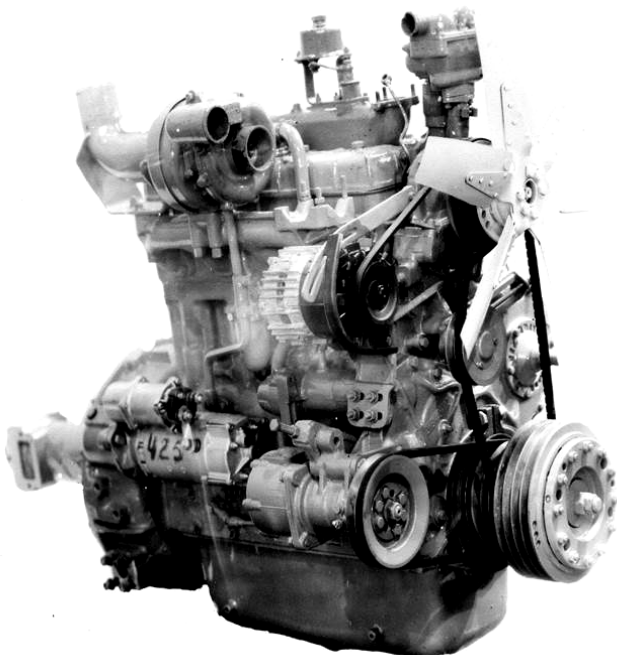
За створення самохідного зернозбирального комбайна СК-4 з дизелем СМД-15К у 1964 році головного конструктора



Трактор Т-74



Трактор ДТ-75



Дизель СМД-17КН з турбонадувом

Івана Ковалю відзначено найвищою Державною премією. До свого 50-ліття він отримує визнання в когорті вчених успішним захистом кандидатської дисертації. За науково-дослідні роботи зі створення швидкохідних економічних дизелів СМД для тракторів та комбайнів у 1976р. Ковалю Івану Андрійовичу було присуджено вчений ступінь доктора технічних наук, а 1979р. - наукове звання професор.

ДЕЯКІ З ВІНАХОДІВ І.А. КОВАЛЯ

[АВТОРСЬКЕ СВІДОЦТВО СРСР SU №931924](#)

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ВИХЛОПНИХ ГАЗІВ ДВЗ ДО
ТУРБОКОМПРЕСОРУ НАДДУВУ



[АВТОРСЬКЕ СВІДОЦТВО СРСР SU №829996](#)

ПОРШЕНЬ ДЛЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ



[АВТОРСЬКЕ СВІДОЦТВО СРСР SU №1196524](#)

СОСТАВНЕ КОМПРЕСИЙНЕ ПОРШНЕВЕ КІЛЬЦЕ

[АВТОРСЬКЕ СВІДОЦТВО СРСР SU №1071792](#)

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОДАЧІ ВОДИ У ВИПУСКНИЙ КОЛЕКТОР
ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

[АВТОРСЬКЕ СВІДОЦТВО СРСР SU №1062496](#)

ДВОТРУБНИЙ ТЕПЛОБІМНІК

Найважливішим етапом діяльності І.А. Ковалю на початку 1970-х років стало застосування вперше у світі газотурбінного наддуву та охолодження наддувного повітря на дизелях сільськогосподарського призначення. Розробка та реалізація у виробництві газотурбінного наддуву та охолодження наддувного повітря забезпечило підвищення потужності дизелів типу СМД-14 у півтора-два рази та паливної економічності на 15 - 20%. Це був

справжній прорив у галузі проектування та виробництва дизелів для сільгосптехніки.

Одночасно тривали роботи з удосконалення тракторного двигуна, в результаті яких він був розроблений спочатку вихрекамерним, а потім з безпосереднім упорскуванням палива і газотурбінним наддувом потужністю 100 к.с.

Реалізація цих технічних досягнень здійснювалася поетапно. Застосування газотурбінного наддуву дозволило збільшити потужність двигунів до 105 к.с. та впровадити їх у



Зернозбиральний комбайн НИВА

1968-1969 роках у виробництво для зернозбиральних комбайнів «Нива», «Єнісей» та «Сибіряк».

Високий авторитет головного конструктора і значний науково-технічний потенціал колективу його конструкторського бюро стали тим базисом, який дав можливість вийти на новий етап розвитку моторобудування країни. Цей етап диктувало саме життя: необхідним було подальше зростання продуктивності праці сільськогосподарського виробництва, для чого треба було створювати ще більш потужні

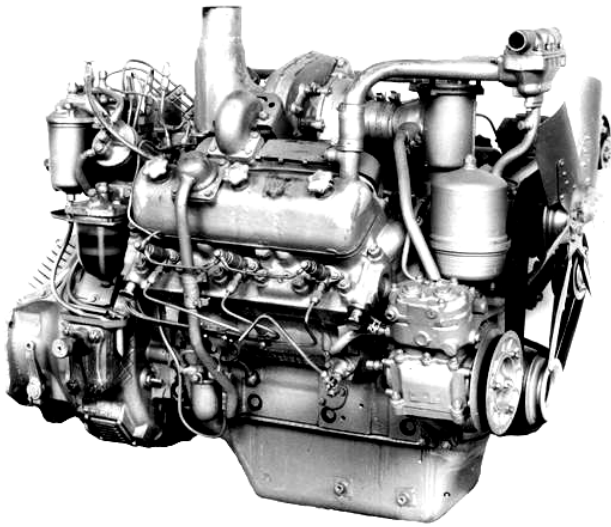
двигуни. Головний конструктор аналізує можливі шляхи вирішення цієї проблеми і доходить висновку йти шляхом не традиційним, через збільшення обсягу циліндрів, а через подачу в них більшого обсягу повітря, тобто через використання так званого



Зернозбиральний комбайн КОЛОС

газотурбінного наддування. Але стосовно двигунів середньої потужності цим шляхом ще ніхто в світі не йшов через наявні чималі труднощі.

Зусилля були спрямовані на створення конструкції турбокомпресора. Йшов пошук оптимальних конструкцій зазначених компресорів, які мали бути застосовані в новому двигуні з турбонаддувом СМД-60 для трактора Т-150, ДТ-175, комбайнів КС-6 «Колос».



*Дизель СМД-60
не мав аналогів в СРСР*

Під керівництвом І.А. Коваля розроблені та успішно введені в експлуатацію потужні тракторні та комбайнові V-подібні двигуни з газотурбінним наддувом–СМД-60, що не мали аналогів у СРСР. Вперше у вітчизняному моторобудуванні в дизелях було застосовано короткоходову схему, завдяки чому суттєво зменшено їх габаритні розміри, підвищено надійність та моторесурс. Спеціально для виробництва дизелів СМД-60 та їх модифікацій, у 1971 році в Харкові побудовано завод тракторних двигунів. Трактор який отримав цей двигун пішов у виробництво під назвою Т-150 а його колісний аналог Т-150К.

У 1979 р. трактор Т-150К успішно пройшов сертифікаційні випробування на полігоні в штаті Небраска (США). Апробація на міжнародному полігоні нового трактора з двигуном СМД-60 із турбонаддувом, засвідчила світовий рівень основних показників нового двигуна. У період з 1973 по 1977 роки ця машина здобула кілька золотих нагород на різних міжнародних виставках. Загалом у період між 1976 і 1990 роками до Канади, Сполучених Штатів, Австралії, Європи, Азії та країн Африки було експортовано близько 21.000 тракторів Т-150К. Саме колісний Т-150К був і залишається (у тих чи інших втіленнях) найпопулярнішою машиною в лінійці, що має репутацію надійної та невибагливої техніки.



Трактор Т-150К

ДЕЯКІ З ВИНАХОДІВ І.А. КОВАЛЯ

ПАТЕНТ УКРАЇНИ UA №9208

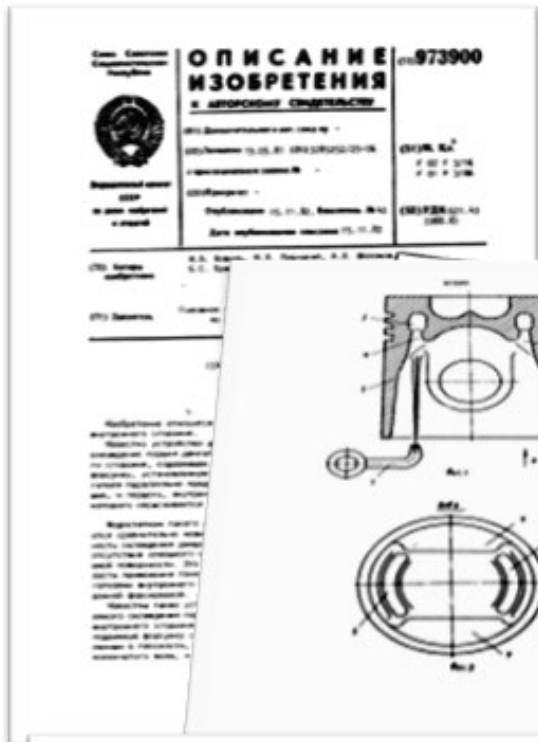
АВТОРСЬКЕ СВИДОЦТВО СРСР SU №973900

ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАСЛЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

ПАТЕНТ УКРАЇНИ UAN №9211

АВТОРСЬКЕ СВИДОЦТВО СРСР SU №1222874

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ПОРШНЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ



ПАТЕНТ США USN №4408770

ВУЗОЛ ПОРШНЕВОГО КІЛЬЦЯ З ТАНГЕНЦІАЛЬНИМ РОЗШИРЮВАЧЕМ

ПАТЕНТ США USN №4382169 НАПЛАВЛЕННЯ МЕТАЛУ, ВІДМІННОГО ВІД АЛЮМІНІЮ, НА СПЛАВ НА ОСНОВІ АЛЮМІНІЮ

Двигуни СМД-60 завдяки своїй універсальності застосовувалися також у суднобудуванні, на залізничному транспорті та інших галузях. На основі трактора Т-150К розроблена величезна кількість різноманітних дорожніх, армійських, лісгосподарських, спеціалізованих машин, на кожному з яких встановлювався вдосконалений саме під цю модель машини двигун, який став найбільш масовим по випуску в країні.



Дизель СМД-31

Але життя вимагало створення більш потужних двигунів нового, вже третього, покоління з потужністю до 220 к.с., більшою економічністю, меншою металомісткістю. Починаючи з 1982 р., колектив ГСКБД, очолюваний І.А. Ковалем, працював над створенням шестициліндрового рядного дизеля СМД-31 для нового високопродуктивного зернозбирального комбайна «Дон». Новий двигун забезпечував рекордні для вітчизняних автотракторних моторів показники за рівнем форсування, паливної та мастильної економічності, токсичності відпрацьованих газів. Протягом двох років було розроблено конструкторську документацію,

виготовлено деталі та вузли дизеля, зібрано дослідні зразки, проведено попередні випробування. Ця робота була успішно завершена і дизелі СМД-31 з модифікаціями були введені в експлуатацію.

У 1986 році На заводі "Серп і Молот" було розпочато виробництво СМД-31 для зернозбиральних ("Дон-1500", роторних СК-10), кормозбиральних ("Полісся-2500", "Дон-680") комбайнів. Комбайнові двигуни сімейства СМД-31 також отримали застосування як надійні на комбайнах «Славутич», «Лан», «Олімп», «Обрій».

Дизелі СМД встановлювалися на



Комбайн зернозбиральний самохідний "Полісся"

всіх зернозбиральних, кормозбиральних, бурякозбиральних комбайнах, що випускалися в країні більшістю заводів.

Пізніше були розроблені модифікації цього дизеля для тракторів, стаціонарних установок,

автомобільного та залізничного транспорту, будівельно-дорожніх і гірничих машин.

Двигун СМД-31 для зернозбиральних комбайнів нового покоління "Дон" увібрав у себе кращий попередній досвід конструкторів ГСКБД. Його питома потужність зросла на 30 %, а питома



Зернозбиральний комбайн ДОН

маса зменшена майже на третину. Рівень уніфікації склав 80 % порівняно із серійними двигунами. За основними характеристиками комбайн "Дон" із мотором СМД-31 міг позмагатися з лідером відомого сімейства комбайнів "Джон Дір".

Використання накопиченого досвіду зі створення та доведення дизелів з газотурбінним наддувом, проміжним охолодженням повітря для наддуву та безпосереднім впорскуванням палива дозволило у стислі строки розробити і підготувати до виробництва, мабуть, кращий дизель, що створено під керівництвом І. А. Ковалю.

Дизельні двигуни за роки їх створення і виробництва під керівництвом Івана Ковалю збільшили потужність від 65 к.с. до 300 к.с., при цьому зменшено питому потребу палива на 20 %, збільшено літрову потужність в 3 рази, зменшено питому масу в 5 разів, збільшено ресурс двигунів у 2 рази. Вперше було створено і впроваджено швидкохідні дизелі для комбайнів, уперше проведено їх уніфікацію та універсалізацію, вперше застосовано турбонаддув у дизелях середньої потужності і проміжне охолодження після термокомпресора, вперше створено короткохідний дизель, тощо

На той час у народному господарстві країни працювало понад два мільйони двигунів марки СМД. Економічний ефект від їх використання становив понад три мільярди рублів.

ДЕЯКІ З ВІНАХОДІВ І.А. КОВАЛЯ

[ПАТЕНТ ФРАНЦІЇ FR№2503601](#)

НАПЛАВЛЕННЯ НА ПОВЕРХНІ АЛЮМІНІЄВОГО СПЛАВУ



[ПАТЕНТ НІМЕЧЧИНИ DE№3114701](#)

МЕТОД НАПЛАВЛЕННЯ МЕТАЛЕВОГО ШАРУ НА АЛЮМІНІЄВИЙ СПЛАВ



[ПАТЕНТ НДР DD№230182](#)

СПОСІБ ПІДВОДНОГО ЗВАРЮВАННЯ ІНШОГО МЕТАЛУ НА АЛЮМІНІЮ



[ПАТЕНТ НРБ BGN№49117](#)

КІЛЬЦЕ ПОРШНЕВЕ КОМПЗИТНЕ МАСЛОЗБІРНЕ ДЛЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ



[ПАТЕНТ ЧССР CS№240417](#)

СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ ТА РЕГУЛЮВАННЯ АЛЮМІНІЄВИХ СПЛАВІВ



[ПАТЕНТ УНР HUN№192079](#)

СПОСІБ НАПЛАВЛЕННЯ МЕТАЛЕВОГО ШАРУ НА АЛЮМІНІЙ



За плідну діяльність у галузі створення нових зразків двигунів для сільгосптехніки І.А. Коваль був неоднаразово нагороджений самими високими урядовими нагородами та удостоєний вищих Державних премій СРСР.

В 1982 році в зв'язку зі 100- річчям з дня заснування Харківського моторобудівного заводу "Серп і молот" та за особливі заслуги в розвитку вітчизняного моторобудування, Івану Ковалю було присвоєно звання Героя Соціалістичної Праці.

У 1983 році було удостоєне Державної премії СРСР впровадження в потоково-масове виробництво тракторних та комбайнових дизелів СМД підвищеної потужності та економічності, з ефективними системами й агрегатами газотурбінного наддуву та охолодження наддувного повітря.

На честь випуску із конвеєра Харківського тракторного заводу 100-тисячного трактора І.А. Коваль був нагороджений Почесною Грамотою Президії Верховної Ради України, а також отримав звання "Заслужений машинобудівник УРСР".

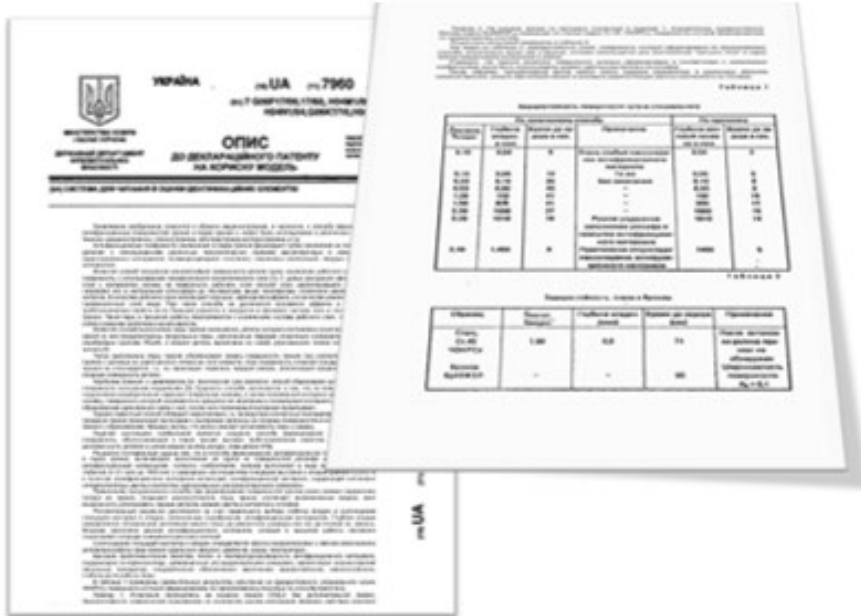
Особистий внесок Івана Ковалю в індустріалізацію сільськогосподарського виробництва важко переоцінити.



І. А. Коваль – автор 56 винаходів та понад 130 друкованих праць. Основний напрямок наукових праць – розробка та дослідження швидкохідних та уніфікованих дизелів для сільгосптехніки. Іван Андрійович був членом Спеціалізованої вченої ради із захисту докторських дисертацій за спеціальністю «Двигуни та енергетичні установки» у Харківському інсти-

туті інженерів залізничного транспорту, членом Наукової ради з проблем двигунобудування Держкомітету з науки і техніки Ради Міністрів СРСР.

ДЕЯКІ З ВІНАХОДІВ І.А. КОВАЛЯ



ПАТЕНТ УКРАЇНИ UA №7960
СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНТИФРИКЦІЙНОЇ ПОВЕРХНІ ТЕРТЯ У ПАРАХ ТЕРТЯ

ПАТЕНТ УКРАЇНИ UA№9207
АВТОРСЬКЕ СВИДОЦТВО СРСР SU №800399

ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ПОРШНІВ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

ПАТЕНТ УКРАЇНИ UA№9204
АВТОРСЬКЕ СВИДОЦТВО СРСР SU № 1040207

ЗАБІРНИК ПОВІТРЯ ДЛЯ КОМБАЙНОВОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ



ГСКБД широко розгорнуло роботи із застосування дизелів типу СМД-23, СМД-31, СМД-60 на вантажних автомашинах і автобусах, створенню малолітражних двигунів для засобів малої механізації та енергетичних засобів для дизельелектричних агрегатів та установок. Наприкінці вісімдесятих і на початку дев'яностих років ГСКБД спільно з інститутами Харкова та інститутами Академії наук УРСР широко проводили роботи з удосконалення дизелів СМД за рахунок використання керамічних матеріалів, розробки турбокомпаундних двигунів з системою комплексної переробки тепла відвідних газів за проектом "Мотокерам", комплекс робіт зі зниження експлуатаційної витрати палива тракторних та комбайнових двигунів, застосування газообразного палива.

У 1987 році, в період розквіту свого дітища - конструкторського бюро та Харкова як центра тракторобудування, І.А. Коваль завершив трудовий шлях, залишивши посаду генерального конструктора по двигунам середньої потужності, але ще певний час працював головним науковим консультантом.

В наступні роки він продовжував спілкування з фахівцями свого підприємства і молоддю,

студентами і аспірантами, передаючи їм досвід свого життя як людини, що так багато встигла зробити. Розповіді про окремі цікаві факти життя Івана Андрійовича, спілкування з членами його родини, учнями, колегами, фахівцями ГСКБД ґрунтовно описані в документальній повісті К. М. Слободіна "Високе приземлення". Алегорична назва повісті вдало гармонізується з баченням письменника долі легендарного українця, що розпочинав свій творчий шлях з вирішення проблем авіаційної техніки і зробив видатний внесок у створення техніки наземного призначення для блага лю-



В документальній повісті К. М. Слободіна розповіді про окремі цікаві факти життя Івана Андрійовича, спілкування з членами його родини, учнями, колегами, фахівцями ГСКБД

дей. Атмосфера діловитості, новаторства, високого професіоналізму та робочого напруження, що створював і підтримував Іван Андрійович, дозволила не тільки розробляти нову високоефективну техніку, яка захищена більш ніж 200-ми авторськими свідоцтвами та патентами на винаходи, але й відповідним чином виховувати людей, прищеплювати їм смак до творчості.



Науково-конструкторська школа Івана Ковалю відповідала його баченню взаємодії науки і практики: "Наука – особлива галузь, вимагає самовіддачі. Тому ми у своїй роботі і спираємось на постійну допомогу науково-дослідних установ. Але це ніяк не заперечує, а навпаки – стверджує позицію про те, наскільки плідним може бути поєднання в одній установі науки і практики, в одній особі – конструктора і вченого". За плечима його власної школи – теоретичні засади нових напрямів дизельного двигунобудування, особистий внесок в науку як професора, доктора технічних наук, наявність учнів та послідовників. Під науковим керівництвом Генерального конструктора захищено понад двадцять кандидатських і докторських дисертацій.

Іван Андрійович мав виключний дар – притягувати та концентрувати навколо себе неординарних, висококваліфікованих, виключно талановитих і порядних помічників-

однодумців. Низку працівників ГСКБД відзначено урядовими нагородами та відзнаками лауреатів Державних премій СРСР і України. Багато з них за час роботи стали відомими спеціалістами, що внесли вагомий внесок у розвиток вітчизняного машинобудування, своєю працею збагатили теорію та практику дизелебудування. Незаперечним є те, що в ГСКБД була створена наукова конструкторсько-дослідницька школа.

Саме з ініціативи і під безпосереднім керівництвом І.А. Ковалю було створено нові, потужні дизелі, які довгий час використовувались і продовжують використовуватись в різних галузях народного господарства, насамперед, на сільськогосподарській техніці різного призначення. Вся діяльність видатного конструктора і вченого в галузі сільськогосподарського двигунобудування - величезний внесок у становлення та розвиток вітчизняної науки та техніки, який важко переоцінити. Час підтвердив раціональність, життєздатність та перспективність напрямів розвитку двигунобудування, запропонованих та реалізованих Генеральним конструктором. Його життєва позиція і сьогодні має величезне значення й залишається для нас напуттям.



" Якщо виходити з того, що цього зробити не можна, то навіть найпростішу річ ніколи не зробиш. Треба, необхідно, не можна не зробити! – ось посилка, з якої слід виходити, і тоді будь яке завдання буде вирішене "

Іван Андрійович Коваль