



## ЛАБОРАТОРІЯ ШВИДКІСНИХ АВТОМОБІЛІВ



**ЛУКАШОВ**  
**Іван Володимирович**  
*Завідувач лабораторії*

Народився 21 грудня 1961 р. у м. Благовіщенськ.

У 1979 р. закінчив Харківську середню школу № 1 і цього ж року почав працювати техніком лабораторії швидкісних автомобілів Харківського автомобільно-дорожнього інституту.

У 1980 р. вступив на вечірній факультет ХАДІ. Упродовж 1981–1983 рр. служив в армії.

Після закінчення навчання у 1988 р. працював майстром виробничого навчання та інженером, а зараз — завідувачем лабораторії швидкісних автомобілів.

Іван Володимирович нагороджений грамотою ВДНГ СРСР (1980), срібною медаллю ВДНГ СРСР (1986) та почесним знаком ХНАДУ «За видатні заслуги перед колективом університету» III ступеня (2011).

**М**арка «ЛША ХАДІ — ХНАДУ» відома всьому світу як унікальна школа підготовки молодих фахівців у галузі транспортного машинобудування та створення спеціальних автомобілів для автомобільного спорту. Більш ніж за 60-річну історію було створено понад 30 проектів гоночних і рекордно-гоночних автомобілів, які брали участь у змаганнях зі встановлення рекордів швидкості, а також у різних автомобільних перегонках. Встановлено 42 всесоюзних рекорди швидкості, 16 з яких на час заїздів перевищили світові досягнення.

А розпочиналося все у далекому 1953 р. майже на пустому місці, взявши за основу дипломний проект студента Лева Кононова, який незабаром перетворився в автомобіль-первісток «ХАДІ-1». Беручи участь у 1952–1954 рр. в офіційних заїздах, студент Лев Кононов встановив на «ХАДІ-1» республіканський рекорд — 146 км/год на дистанції 1 км з ходу. «Створюючи лабораторію та студентське конструкторське бюро, —

згадував великий поціновувач і знавець автоспорту, ректор інституту Борис Володимирович Решетніков, — ми хотіли захопити студентів масштабністю завдань, навчити їх бачити та оцінювати перспективу їхньої майбутньої професії». І мету було досягнуто. Через школу СПКБ пройшли сотні юнаків. Багато з них пішли після закінчення інституту працювати на інші підприємства, несучи з собою частку творчого ентузіазму, що панував у конструкторському бюро. І все завдяки ентузіазму, одержимості свого керівника — рекордсмена світу Володимира Костянтиновича Нікітіна, який очолював студентський колектив не за штатною посадою, а за велінням серця.

Автомобіль «ХАДІ-2» — перший в Україні автомобіль зі склопластиковим кузовом спортивно-туристичного класу, побудований в 1961 р. Це двомісний малолітражний автомобіль із відкритою кабіною з мотоциклетним двигуном М-72. Модернізований автомобіль «ХАДІ-2» виїжджав на майданчик перед інститутом під час проведення урочистостей із нагоди посвячення в студенти.

Особливо цінна студентам незвичайна крихітка «ХАДІ-3», побудована у 1963 р. та названа за характерну форму «олівцем». Це була одна з перших та улюблених робіт лабораторії. Її конструював Теодор Утемов під керівництвом В. К. Нікітіна. Вона легка і мініатюрна — важить 180 кг (менше, ніж будь-яка інша гоночна машина того часу). В середині «ХАДІ-3» встановлений одноциліндровий двигун від мотоцикла ESO об'ємом 498 см<sup>3</sup>, потужністю в 36 к. с., коробка передач. Висота машини ледве перевищує 500 мм, довжина становить 4000 мм, а ширина всього 670 мм. Завдяки своїм параметрам «ХАДІ-3» занесена до Книги рекордів Гіннеса як найменший гоночний автомобіль у світі.

Моделі «ХАДІ-4» пощастило менше. Вона стала хорошою наукою для своїх творців, нагадавши, що з величезними швидкостями не можна жартувати. Робочий об'єм циліндрів двигуна становив 3000 см<sup>3</sup>. Можливо, були допущені помилки у розрахунках. Можливо, щось потрапило під колесо. У першому заїзді на озері Баскунчак ніщо не віщувало біди. І ось «четвірка» мчить на величезній швидкості в зворотному напрямку. Раптом на одному з коліс лопнула шина. Машину понесло прямо на хронометристів. Лише миті вистачило В. К. Нікітіну, щоб оцінити небезпечку ситуації і встигнути відвернути кермо вбік. Але машину врятувати не вдалося. Вона злетіла в повітря, перекинулася і загорілася. Сам гонщик дивом залишився живим.

Наступному «ХАДІ-5» судилося довге спортивне життя. Він також став базою для чергових харківських рекордсменів. Це була машина з обтічним кузовом, зібраним із двох половинок. Важила вона всього 450 кг, а кузов



лише 30 кг. У конструкції «ХАДІ-5» використано багато вузлів та агрегатів серійного автомобіля ГАЗ-21 «Волга» та експериментальний 126-сильний двигун. Перший старт «ХАДІ-5» відбувся влітку 1966 р. на бетонній смузі аеродрому Чугуєва, де були присутні сотні глядачів. За кермо «ХАДІ-5» сів сам В. К. Нікітін і результат виявився непоганим: 18,09 с при швидкості 99,5 км/год. Це вище міжнародного досягнення. Кілометрова дистанція пройдена за 25,17 с з середньою швидкістю 143 км/год, причому на фініші машина розвинула швидкість близько 290 км/год. Результат — краще всесоюзного рекорду. На наступний рік В. К. Нікітін на «п'ятірці» перевищив своє колишнє досягнення на п'ятисотметровій, довівши його до 103,7 км/год. У тих самих змаганнях успішно брав участь і новий незвичайний автомобіль «ХАДІ-7» з газотурбінним двигуном.

Коли постало питання про створення автомобіля «ХАДІ-7», його проект було винесено на раду СПКБ, головним предметом обговорення стали такі проблеми: яку турбіну використовувати і як її дістати. Ознайомившись із технічними завданнями, було прийнято рішення використовувати газову турбіну, що встановлюється на одному з типів серійних вертольотів ГТД-350 потужністю 350 к. с. Під час пробних заїздів на дистанції 1 км з місця автомобіль розвинув швидкість 320 км/год, маючи значний запас потужності. Робота над «сімкою» поклала початок плідній і тривалій творчій співпраці студентських КБ автомобільно-дорожнього та авіаційного інститутів. У вересні 1966 р. на Чугуївській трасі В. К. Нікітін привіз «ХАДІ-5» і «ХАДІ-7», які встановили рекорди в своїх класах.

У 1967 р. на старті з'явився ще один первісток — «ХАДІ-8». На цей раз це був автомобіль для шосейно-кільцевих перегонів. Тоді Володимир Капшеев встановив на ньому рекорд на дистанції 500 м у класі до 5000 см<sup>3</sup> — 96,5 км/год. Під час змагань із шосейно-кільцевих перегонів цей автомобіль отримав істотні пошкодження. Упродовж 1971–1972 рр. він був відновлений із великими конструктивними змінами, при цьому отримав назву «ХАДІ-10», продовживши участь у змаганнях.

Осінь 1969 р. і весна наступного року були для В. К. Нікітіна та Б. В. Решетнікова і всього колективу СПКБ багаті на візити кореспондентів. Хвиля «інформаційної цікавості», за влучним висловом тодішнього голови СПКБ Дмитра Сільчика, загрожувала поглинути всіх і вся. Йшли листи з усіх кінців



Володимир Костянтинівч Нікітін

країни та з-за кордону. Цей інтерес був викликаний повідомленням про початок роботи в СПКБ ХАДІ над новим рекордним надзвуковим автомобілем. Листи, візити, численні телефонні дзвінки створили атмосферу нездорового ажіотажу навколо проекту, який розробляли в ХАДІ. Запитання кореспондентів про доцільність досягнення надзвукової швидкості й пов'язаним із нею ризиком були чи не головними, за ними втрачався справжній сенс роботи. Та й говорити що-небудь конкретне було рано, адже робота над новим автомобілем тільки починалася.

У проект цієї машини, буденно позначеної черговим порядковим номером «ХАДІ-9», В. К. Нікітін і його однодумці вклали всю свою творчу фантазію, технічну кмітливість, прагнення підкорити новий рубіж швидкості. У 1969 р. ще не існувало робочих креслень «дев'ятки». Спочатку було дуже важко, оскільки одних знань, навіть відмінних, у галузі теорії механізмів і машин та опору матеріалів виявилось явно недостатньо.

Незабаром на прохання ради СПКБ на допомогу прийшли студенти-старшокурсники Харківського авіаційного та Харківського художньо-промислового інституту. Робота над цим рекордно-гоночним автомобілем тривала майже десять років і була закінчена в 1978 р. Зовні «ХАДІ-9» нагадує гігантський законечник від стріли чи літак, позбавлений крил. Двигун турбореактивний РД-9БФ, тяга 3800 кГс на форсажі, маса автомобіля 2500 кг, рама просторова, трубчаста, зварна — нерознімна, поєднана зі склопластиковим кузовом. Автомобіль мав триточкову опору з двома спареними колесами спереду і рознесену до 3600 мм колію задніх коліс. Випробування «ХАДІ-9» проводилися на Чугуївському та Волгоградському аеродромах і на ділянках озера Баскун-



Колектив лабораторії швидкісних автомобілів. Зліва направо: асп. А. В. Сергієнко, студ. гр. АА-31 Дмитро Морозовський, студ. гр. АД-31 Юрій Нікулін, зав. ННВЛША І. В. Лукашов, студ. гр. АД-31 Віталій Годзь, нач. ННВЛША Є. В. Волянський, інж. ННВЛША І. М. Канішев, студ. гр. АА-31 Микита Юткін, майстер вир. навч. Є. Л. Савченко





ХАДІ-1



ХАДІ-2

чак. Вони показали закладені в автомобілі можливості досягнення швидкості близько 700–800 км/год, але відсутність траси і необхідних заходів техніки безпеки при роботі в режимі форсажу не дозволили розвинути максимальну швидкість.

У 1970 р. на раді СПКБ було одногосно вирішено будувати на базі рекордної «п'ятірки», яка вичерпала свої можливості, електромобіль із порядковим номером «ХАДІ-11Е». У травні 1972 р. новий електромобіль ХАДІ викликав не тільки захоплення у знавців, а й розгубленість у суворих і неупереджених суддів. Вони виявилися невідповідними до зустрічі з електричною рекордною машиною. Нова машина під час випробувань на Чугуївському аеродромі порадувала своїх творців: 500 м із місця вона пройшла з середньою швидкістю 60,7 км/год, а на 1 км показала 94,66 км/год. Її максимальна швидкість перевищувала 120 км/год. У серпні 1973 р. «ХАДІ-11Е» вже цілком офіційно стартував на динамометричній доріжці автополігону в Дмитрові й став володарем відразу трьох всесоюзних рекордів швидкості.

Два з них були встановлені Юрієм Стебченком: на дистанції 0,5 км із місця — 93,7 км/год (вище світового рекорду) і на дистанції 1 км з ходу — 145,7 км/год. Третій рекорд належав студенту ХАДІ Володимирі Гавриленку, який пройшов дистанцію 1 км із місця зі швидкістю 109,1 км/год.

Другий рекордно-ночний електромобіль «ХАДІ-13Е» створювався в 1974–1975 рр. Розрахункова максималь-

на швидкість «ХАДІ-13Е» була обрана так, щоб перевищити рекорд, показаний американцями. У жовтні 1977 р. під час офіційних рекордних заїздів було встановлено три нові всесоюзні рекорди швидкості. Два з них належали Дмитру Сільчику: на дистанції 0,5 км з місця — 96,2 км/год (вище світового) і на дистанції 1 км із ходу — 161,7 км/год. Третій рекорд встановив Агулій Апшілава, пройшовши дистанцію 1 км з місця із середньою швидкістю 115,9 км/год.

До 50-річчя ХАДІ в СПКБ лабораторії швидкісних автомобілів було прийнято рішення створити дво-місний, спортивно-туристичний автомобіль «ХАДІ-15». Роботу зі створення цього автомобіля очолив випускник кафедри автомобілів Микола Семененко. Машина створювалася в 1980–1981 рр. і мала автомобільний двигун ВАЗ-2103 із робочим об'ємом 1500 см<sup>3</sup> і потужністю 85 к. с. Рама просторова, трубчаста; маса автомобіля 650 кг; розрахункова швидкість — 200 км/год. На жаль, життя створеної машини було коротким і без рекордних результатів.

Але життя не стоїть на місці: восени 1983 р. Юрій Стебченко вивів на Чугуївську трасу свій новий рекордний автомобіль «ХАДІ-21Е». На цей раз новинка докорінно відрізнялася від своїх попередників не тільки зовнішнім виглядом, а й принциповою схемою компоновки. Електромобіль був виконаний не за «закритою схемою», прийнятою для більшості рекордних машин, а мав відкриті колеса і навіть антикрило, що зазвичай застосовується на автомобілях, які беруть участь у кільцевих перегонках. Бойове хрещення «ХАДІ-21Е» конструктор і гонщик провів на дистанції 500 метрів. Стартуючи з місця за сумою двох заїздів, Юрій показав результат 99,1 км/год. Новий всесоюзний рекорд швидкості, що є одночасно і міжнародним рекордом для електромобілів власною масою до 500 кг, перевищив колишній результат, показаний Дмитром Сільчиком у 1977 р. на «ХАДІ-13Е» на 2,9 км/год.

Автомобіль «ХАДІ-24» відкриває нове покоління рекордно-ночних автомобілів, побудованих у лабораторії швидкісних автомобілів ХАДІ. Це дрегстери — спеціальні автомобілі зі збільшеною колісною базою і максимальним завантаженням задньої осі для отримання максимальних зчїпних властивостей коліс.



ХАДІ-13Е



У жовтні 1984 р. на аеродромі під містом Ізюмом групою студентів та інженерів на автомобілі «ХАДІ-24» було встановлено чотири всесоюзні рекорди швидкості. На дистанції 500 метрів завідувач лабораторії швидкісних автомобілів інженер Георгій Біліс у класі 750 см<sup>3</sup> встановив рекорд — 112 км/год, а на дистанції 1000 метрів інженер Михайло Кузенков встановив рекорд 132,7 км/год. У класі 500 см<sup>3</sup> на дистанції 500 метрів інженер Петро Бородай встановив рекорд, рівний 110,4 км/год, а інженер Михайло Гриненко на дистанції 1000 метрів досяг швидкості 132,8 км/год. На цьому автомобілі встановлений двигун «Ява-500» потужністю 42 кВт.

Із 1983 до 1988 р. у лабораторії швидкісних автомобілів ХАДІ було побудовано ще три рекордно-гоночних автомобілі типу дрегстер: це «ХАДІ-26», «ХАДІ-27» і «ХАДІ-28Е». Ці автомобілі були побудовані, але участі в рекордних заїздах не брали, оскільки змагань на встановлення рекордів швидкості в СРСР і в Україні не проводили. Створені автомобілі стали постійними учасниками різних автомобільних виставок.

Із 1988 до 1990 р. співробітники лабораторії швидкісних автомобілів працювали над проектуванням гоночного автомобіля для кільцевих перегонів «ХАДІ-29». Підвіска кільцевого автомобіля стала об'єктом дипломного проектування студента Сергія Жукова. Несуча система — трубчаста просторова рама — об'єкт дипломного проектування студента ЛША ХАДІ Євгена Савченка. За короткий проміжок часу (вісім місяців 1991 р.) автомобіль був побудований і з 1992 р. є постійним учасником чемпіонатів України з автомобільних кільцевих перегонів. На базі лабораторії створена спортивна команда «ЛША ХАДІ — ХНАДУ», яка, починаючи з 1992 р., є незмінним учасником чемпіонатів України з автомобільних кільцевих перегонів. У 1994 році пілот Михайло Гриненко став срібним призером чемпіонату України, а в 1995 і 1996 рр. — бронзовим.

Спортивна команда «ЛША ХАДІ — ХНАДУ», яку очолює Іван Лукашов, є найбільш титулованою командою українського чемпіонату, більше десяти разів за результатами спортивного сезону команда ставала призером чемпіонату України, в 1996, 2003 і 2005 рр. ставала чемпіоном країни. Ці високі результати були досягнуті завдяки безперервній роботі співробітників ЛША під керівництвом Євгена Волянського, а також студентів

і ліцеїстів, які беруть активну участь у житті лабораторії та спортивної команди.

Весною 2005 р. почалася робота над створенням нового гоночного автомобіля «ХАДІ-31», який є результатом розробок провідних учених і фахівців ВНЗ. Дебютував автомобіль на заключному етапі чемпіонату з кільцевих автомобільних перегонів 2006 р.

У 2007 р. почалася робота зі створення нового автомобіля «ХАДІ-33», теоретичною передумовою до створення якого є багаторічні дослідження співробітників ЛША в галузі проектування автомобілів для кільцевих автомобільних перегонів.

До проектування автомобілів «ХАДІ-31» та «ХАДІ-33» активно залучалися студенти вишу, проектування здійснювалося в програмному додатку Solid Works.

Автомобіль «ХАДІ-33» був побудований у 2009 р. і зараз, разом з іншими автомобілями спортивної команди, готується до участі в чемпіонаті України з автомобільних кільцевих перегонів, щоб знову підтвердити свій девіз: «Там, де ми, там перемога!»

Взявши до уваги світову популярність, професіоналізм колективу, а також новаторство ідей, застосовуваних на практиці, представництво компанії Shell в Україні, а також Міністерство у справах навколишнього середовища України запросило студентів та співробітників ХНАДУ до створення першої української команди для участі в міжнародному щорічному змаганні «Shell Eco-marathon». Із цією метою представник СПКБ Олександр Чернишов був запрошений на європейський етап змагання найбільш економічних автомобілів, що проходить на автодромі міста Ногаро, Франція. Тому закономірно, що колектив СПКБ прийняв рішення брати участь у цьому змаганні в класі прототипів у підгрупі, де використовується двигун внутрішнього згоряння, і розпочав розробку проекту автомобіля-учасника «ХАДІ-34».

У травні 2010 р. роботу над новим гоночним автомобілем «ХАДІ-34» було завершено і він взяв участь у «Shell Eco-marathon — 2010» на трасі Лаузіц Ринг у Німеччині, де подолав 570 км на літрі бензину. Саме за це досягнення «ХАДІ-34» занесений до Книги рекордів України як найекономічніший у країні.

Із цього моменту перша і єдина команда з України та країн СНД «ЛША ХАДІ — ХНАДУ» щорічно бере участь у всесвітніх студентських змаганнях з енергоефективності «Shell Eco-marathon».



ХАДІ-31



ХАДІ-34