



**Adrian Jose Cabezas Morales (Dr.)**  
Director of the research laboratory  
for modern technologies "Nano Control AB"

Honourary Doctor  
National Aviation University

**Адриан Хосэ Кабезас Моралес**  
Директор научно-исследовательской лаборатории  
по инновационным технологиям «Nano Control AB»

Почетный доктор  
Национального авиационного университета

**Адріан Хосе Кабезас Моралес**  
Директор науково-дослідної лабораторії  
з новітніх технологій «Nano Control AB»

Почесний доктор  
Національного авіаційного університету

# **New innovating technique for air pollution control**

**Новый инновационный метод борьбы с загрязнением воздуха**

**Новий інноваційний спосіб боротьби із забрудненням повітря**

**nano@ontrol**





**Adrian Jose Cabezas Morales (Dr.)**  
Director of the research laboratory  
for modern technologies “Nano Control AB”



**Адриан Хосэ Кабезас Моралес**  
Директор научно-исследовательской лаборатории  
по инновационным технологиям «Nano Control AB»



**Адріан Хосе Кабезас Моралес**  
Директор науково-дослідної лабораторії  
з новітніх технологій «Nano Control AB»

**CURRICULUM VITAE**  
**Adrian Jose Cabezas Morales (Dr.)**  
**Director of the research laboratory**  
**for modern technologies "Nano Control AB"**

**Personal details:** born 9 February 1959, Peru, 3 children

**Education and qualifications**

- Degree in Aeronautic Engineering, Kyiv, 1988
- Scientific-research practice in the field of studying physical and chemical properties of metal materials, 1990
- Ph.D. Technical Sciences (Engineering), Kyiv, 1999
- Recognition of Aeronautic Engineering qualification, Sweden, 2004
- Recognition of Ph.D. Technical Sciences (Engineering), Sweden, 2007
- Doctor of Sciences (Engineering), 2013

**Professional experience**

- Cooperation with the KTH Royal Institute of Technology, Sweden, 2012-2018
- Foundation of the company Nano Control AB involved in the air purification industry, 2013
- Researcher at CentriClean Systems AB, Sweden, 2007-2011
- Researcher at Alfa Laval AB, Sweden, 2003-2006

**Scientific activities**

- Planning and conducting research projects in the field of strength of materials made from aluminum alloys
- Scientific research related to the development of new materials and their production
- Study of strength and fatigue properties of various metal alloys
- Research work in air or gas purification
- Research work in centrifugal separation of two phases – solid particles/gas, gas/liquid and liquid/solid particles
- Research work in metal materials such as steel, aluminum and their alloys(friction, lubrication, wear, material fatigue, corrosion, surface treatment, molding, and structural yielding)

**Awards**

- Gold medal and prize for the first place in the “International Design and Invention Competition”, Hong Kong, 2017
- Recognition from the Stockholm Innovators Association of Sweden for Dr. Adrian Jose Cabezas Morales as “HONORARY MEMBER”, 2017
- Gold medal and prize for the first place at the “2nd World Forum of Inventions and Innovations” WIIF, China, 2017
- Gold medal at the Green Innovation Contest 2014/2015 “Technology for effective air purification from nanoparticles”, Sweden, 2014

**БИОГРАФИЯ**  
**Адриан Хосэ Кабезас Моралес**  
**Директор научно-исследовательской лаборатории**  
**по инновационным технологиям «Nano Control AB»**

**Личные данные:** Родился 9 февраля 1959 года, гражданство Перу; трое детей

**Образование и профессиональная подготовка**

- Диплом инженера-механика по эксплуатации самолетов и авиадвигателей, Киев, 1988 год
- Научная стажировка в области исследования физико-химических свойств металлических материалов, Киев, 1990 год
- Кандидат технических наук, Киев, 1999 год
- Подтверждение диплома инженера-механика по эксплуатации самолетов и авиадвигателей, Швеция, 2004 год
- Подтверждение ученой степени кандидата технических наук, Швеция, 2007 год
- Доктор технических наук, Перу, 2013 год

**Профессиональная деятельность**

- Научный сотрудник в Alfa Laval AB, Швеция, 2003-2006 годы
- Научный сотрудник в CentriClean Systems AB, Швеция, 2007-2011 годы
- Основатель компании Nano Control AB, занимающейся очисткой воздуха, Швеция, 2013 год
- Сотрудничество с КТН Королевским технологическим институтом, Швеция, 2012-2018 годы

**Научная работа**

- Планирование и проведение научно-исследовательских проектов в области прочности материалов из алюминиевых сплавов
- Научные исследования, связанные с разработкой новых материалов и их производством
- Исследование прочностных и усталостных свойств различных металлических сплавов
- Научно-исследовательская работа в области очистки воздуха или газов
- Научно-исследовательская работа в области центробежного разделения двух фаз – твердые частицы/газ, газ/жидкость и жидкость/твердые частицы
- Научно-исследовательская работа в области металлических материалов, таких как сталь, алюминий и их сплавы (трение, смазка, износ, усталость материалов, коррозия, обработка поверхностей, литье, пластическая деформация)

**Награды**

- Золотая медаль на «Green Innovation Contest 2014/2015». «Технология для эффективной очистки воздуха от наночастиц», Швеция, 2014 год
- Золотая медаль и премия за первое место на «2-м Всемирном форуме изобретений и инноваций» WIIF, Китай, 2017 год
- Признание со стороны Стокгольмской ассоциации изобретателей и новаторов Швеции д-ра Адриана Хосе Кабезаса Моралеса в качестве «ПОЧЕТНОГО ЧЛЕНА», Швеция, 2017 год
- Золотая медаль и премия за первое место в «2017 Международном конкурсе дизайна и изобретений», Гонконг, 2017 год

**БІОГРАФІЯ**  
**Адріан Хосе Кабезас Моралес**  
**Директор науково-дослідної лабораторії**  
**з новітніх технологій «Nano Control AB»**

**Особисті дані:** Народився 9 лютого 1959 року, громадянство Перу, має трьох дітей

**Освіта та професійна підготовка**

- Диплом інженера-механіка з експлуатації літаків та авіаційних двигунів, Київ, 1988 рік
- Наукове стажування в галузі досліджень фізико-хімічних властивостей металевих матеріалів, Київ, 1990 рік
- Кандидат технічних наук, Київ, 1999 рік
- Підтвердження диплому інженера-механіка з експлуатації літаків та авіаційних двигунів, Швеція, 2004 рік
- Підтвердження наукового ступеня кандидата технічних наук, Швеція, 2007 рік

**Професійна діяльність**

- Науковий співробітник Alfa Laval AB, Швеція, 2003-2006 роки
- Науковий співробітник CentriClean Systems AB, Швеція, 2007-2011 роки
- Засновник компанії Nano Control AB, що займається очищенням повітря, Швеція, 2013 рік
- Співробітництво з КТН Королівським технологічним інститутом, Швеція, 2012-2018 роки

**Участь в конференціях**

- Планування і проведення науково-дослідних проектів в галузі міцності матеріалів з алюмінієвих сплавів
- Наукові дослідження, пов'язані з розробкою нових матеріалів і їх виробництвом
- Дослідження властивостей міцності та втоми різних металевих сплавів
- Науково-дослідна робота в галузі очищення повітря або газів
- Науково-дослідна робота в галузі відцентрове розділення двох фаз - тверді частинки/газ, газ/рідина і рідина/тверді частинки
- Науково-дослідна робота в галузі металевих матеріалів, таких як сталь, алюміній і їхні сплави (тертя, змащення, зношування, втома матеріалів, корозія, обробка поверхонь, лиття, пластична деформація)

**Нагороди**

- Золота медаль на «Green Innovation Contest 2014/2015». «Технологія для ефективного очищення повітря від наночастинок», Швеція, 2014 рік
- Золота медаль і премія за перше місце на «2-му Всесвітньому форумі винаходів та інновацій» WIIF, Китай, 2017 рік
- Визнання з боку Стокгольмської асоціації винахідників і новаторів Швеції д-ра Адріана Хосе Кабезас Моралеса у якості «ПОЧЕСНОГО ЧЛЕНА», Швеція, 2017 рік
- Золота медаль і премія за перше місце в Гонконзі «2017 Міжнародний конкурс дизайну і винаходів», Гонконг, 2017 рік

**Adrian Jose Cabezas Morales (Dr.)**  
**Director of the research laboratory**  
**for modern technologies “Nano Control AB”**

Adrian Jose Cabezas Morales almost exclusively dedicates all his time and effort to the development of his business project in the current period of his life. In February 2015, he managed to get his first patent for an invention (according to the patent application registered in 2012). This invention was the fruit of labour obtained during his many years of research, both theoretical and experimental. He did not doubt that this new technology would help to effectively solve many problems of air purification, including global ones. In 2013, this confidence also inspired him to create his own company Nano Control AB. This company is partly financed, both by Swedish state entities and international investors.

After graduating from the Kiev International University of Civil Aviation in 1990, Adrian Jose Cabezas Morales received a diploma with honors as an aviation mechanical engineer on the specialty “Aircraft and aircraft engines”, and in 1999, he defended his thesis and received his PhD degree. In 2000, he studied in the middle school in order to learn the basics of the Swedish language; then, he studied in college for a few years, and only after that he entered the KTH Royal Institute of Technology in Sweden, where he confirmed his Aeronautic Engineering qualification in 2004.

In 2004, he started to work for a very large international company named Alfa Laval Tumba AB. During that period, he wrote many scientific and engineering articles describing the solution of specific technological problems, and also took part in many specialized conferences held in various European countries. In 2007, he confirmed the degree of PhD (Engineering) received in the USSR (Ukraine). In the same year, Alfa Laval Tumba AB established a new subsidiary company named CentriClean Systems AB for more profound researches regarding the separation of solid particles from gas flows. In this company, he was offered the place of the chief investigator. Thanks to his direct involvement, CentriClean Systems AB patented 6 inventions aimed at reducing pollution of industrial areas and the environment.

**Адриан Хосэ Кабезас Моралес**  
**Директор научно-исследовательской лаборатории**  
**по инновационным технологиям «Nano Control AB»**

Практически все свое время и усилия в данный период жизни Адриан Хосэ Кабезас Моралес направляет исключительно на развитие своего бизнес-проекта. В феврале 2015 года ему удалось получить первый собственный патент на изобретение (согласно поданной в 2012 году заявке на патент). Данное изобретение является плодом его многолетних научно-исследовательских работ, как теоретического, так и экспериментального характера. Доктор Моралес не сомневался, что данная новая технология поможет эффективно решить многие, в том числе и глобальные проблемы по очистке воздуха. Эта уверенность вдохновила его на создание в 2013 году собственной компании Nano Control AB. Компания частично финансируется, как Шведскими государственными структурами, так и международными инвесторами.

В 1990 году Адриан Хосэ Кабезас Моралес окончил Киевский международный университет гражданской Авиации (КМУГА) и получил диплом инженера-механика с отличием по эксплуатации самолетов и авиадвигателей, а в 1999 году защитил диссертацию и получил степень кандидата технических наук. В 2000 году д-р Моралес прошел обучение основам шведского языка, затем несколько лет учился в колледже, и только затем поступил в КТН Королевский технологический институт в Швеции, где подтвердил свою квалификацию инженера-механика в 2004 году.

В 2004 году Адриан Хосэ Кабезас Моралес начал работать в крупной международной компании Alfa Laval Tumba AB, написал много научно-технических статей, описывающих решение конкретных технологических задач, а также принял участие во многих профильных конференциях, проводимых в разных европейских странах. В 2007 году подтвердил полученную в СССР (Украине) ученую степень кандидата технических наук. В этом же году Alfa Laval Tumba AB основала новую дочернюю компанию CentriClean Systems AB для более глубоких исследований в области отделения твердых частиц из газовых потоков, в которой ему было предложено место главного исследователя. Благодаря его непосредственному участию, компания CentriClean Systems AB запатентовала 6 изобретений, которые направлены на снижение загрязнения промышленных площадей и окружающей среды в целом.



**Адріан Хосе Кабезас Моралес**  
**Директор науково-дослідної лабораторії**  
**з новітніх технологій «Nano Control AB»**

Практично весь свій час і зусилля в даний період життя Адріан Хосе Кабезас Моралес направляє виключно на розвиток свого бізнес-проекту. У лютому 2015 роки йому вдалося отримати перший власний патент на винахід (згідно з поданою в 2012 році заявою на патент). Винахід став плодом його багаторічних науково-дослідних робіт, як теоретичного, так і експериментального характеру. Доктор Моралес не сумнівався, що ця нова технологія допоможе ефективно вирішити багато проблем з чищення повітря, в тому числі і глобальні проблеми. Ця впевненість і надихнула його на створення в 2013 році власної компанії Nano Control AB. Ця компанія частково фінансується, як Шведськими державними структурами, так і міжнародними інвесторами.

У 1990 році Адріан Хосе Кабезас Моралес закінчив Київський міжнародний університет цивільної авіації (КМУЦА) та отримав диплом інженера-механіка з відзнакою з експлуатації літаків та авіаційних двигунів, а в 1999 році захистив дисертацію і отримав науковий ступінь кандидата технічних наук. У 2000 році д-р Моралес пройшов навчання в основах шведської мови, потім кілька років навчався в коледжі, і тільки потім вступив до КТН Королівського технологічного інституту в Швеції, де підтвердив свою кваліфікацію інженера-механіка у 2004 році.

У 2004 році Адріан Хосе Кабезас Моралес почав працювати у великій міжнародній компанії Alfa Laval Tumba AB, написав багато науково-технічних статей, що описують вирішення конкретних технологічних завдань, а також взяв участь у багатьох профільних конференціях, що проводяться в різних європейських країнах. У 2007 році підтвердив отриману в СРСР (Україна) науковий ступінь кандидата технічних наук. В цьому ж році Alfa Laval Tumba AB створила нову дочірню компанію CentriClean Systems AB для більш детальних досліджень в галузі виділення твердих частинок з газових потоків, в якій йому було запропоновано місце головного дослідника. Завдяки його безпосередній участі компанія CentriClean Systems AB запатентувала 6 винаходів, які направлені на зниження забруднення промислових площ і навколишнього середовища в цілому.



*By the decision of the Academic Council  
of the National Aviation University*

**ADRIAN JOSE CABEZAS MORALES**

*has been awarded the honorary title of*

**Doctor (Honoris Causa)  
of the National Aviation University**

**WITH ALL THE HONORS, RIGHTS, AND PRIVILEGES  
THERE TO PERTAINING**

*Given on the 27<sup>th</sup> of September in the year 2018, Kyiv, Ukraine*



**Rector**

**V. Isaienko**

DHD № \_\_\_\_\_

**Remarks of Appreciation by the Director of the research laboratory  
for modern technologies “Nano Control AB”  
Adrian Jose Cabezas Morales (Dr.)**

Dear Rector of the National Aviation University Volodymyr Isaienko  
Dear Members of the Academic Council  
Dear teachers and academic staff of the University

First of all, I would like to congratulate our dear and beloved NAU on its 85th anniversary, and also to thank the University for bestowing the title of HONORARY DOCTOR OF UNIVERSITY.

I accept this title as a sign of special respect and recognition of my high results and achievements at first, as a student, and then as a graduate of the NAU, both in your beautiful country Ukraine and abroad during the last 40 years of my life. As a professional and private researcher, I consider this high evaluation to be the most important stimulus for continuing my scientific research and achieving new, even more outstanding, successes.

I think that my visit to the former Soviet Union in 1981 to continue my studies and get a high-quality higher education was the key foundation for the conscious and purposeful arrangement of my entire life.

My first steps in the former USSR and Ukraine are easy to recall, as if they were taken only yesterday. I remember entering the preparatory faculty at the then Kiev Institute of Civil Aviation Engineers, where my first dean was honorable Galyna Suslova. It was this kind and sympathetic woman who taught us, foreign students, to organize and discipline, and filled us with interest and love for learning.

After graduating from the preparatory faculty, I was enrolled in the Institute, where I met a professor and a scientist named Oleksandr Radchenko during my classes. Thanks to this remarkable person, I, then a young student, first discovered for myself the wonderful world of metals and their alloys that seriously got me attracted to the scientific path. In addition to the fact that Mr. Radchenko was my university teacher, in difficult situations arising in my life, he shared his own experience and great wisdom with me in a fatherly manner.

Being a postgraduate student, I had the honor and luck to get acquainted with Andriy Kolomiyets, a staff member of scientific and technical support of the University. This honest and hard-working Ukrainian man unselfishly offered me his help, understanding and friendship that we have saved up to now. And as a graduate of our glorious University, he is also in this room now.

So many years have passed, but in my memory there have always been wonderful moments of life spent in Ukraine. And I am sincerely proud that I had the honor to study and become a professional scientist thanks to our wonderful University and the well-coordinated work of the whole scientific-research and teaching staff.

Therefore, I would like to say many thanks to you and all those people who helped me and made their most valuable contribution to my education and my future as a scientific researcher.

Sincerely I hope that at least for the 90th anniversary of our University I will be worthy and able to receive another academic title – Honorary Academician of the University!

My grateful heart will always remain with you – the former Soviet Union, Ukraine, Kiev and the NAU!

**Благодарственное письмо**  
**от директора научно-исследовательской лаборатории**  
**по инновационным технологиям «Nano Control AB»**  
**Адриана Хосэ Кабезаса Моралеса**

Уважаемый Ректор Национального Авиационного Университета Владимир Исаенко  
Уважаемые Члены Ученого совета  
Уважаемые преподаватели и сотрудники Университета.

Прежде всего я хочу поздравить наш дорогой и любимый НАУ с его 85-летним юбилеем, а также, поблагодарить Университет за присуждение мне звания ПОЧЕТНЫЙ ДОКТОР УНИВЕРСИТЕТА.

Я принимаю это звание, как знак особого уважения и признания моих высоких результатов и достижений сначала, как студента, а затем и выпускника НАУ, и в вашей прекрасной стране Украине, и за ее пределами в течение последних 40 лет моей жизни. Для меня, как профессионала и частного исследователя, эта высокая оценка является важнейшим стимулом для продолжения моих научных изысканий и достижения новых ещё более выдающихся успехов.

Я думаю, что мой приезд в 1981 году в Советский Союз с целью продолжить учебу и получить качественное высшее образование заложил ключевую основу для сознательного и целенаправленного обустройства всей моей жизни.

В памяти легко всплывают мои первые шаги в СССР и Украине, как будто это было только вчера. Как я был зачислен на подготовительный факультет в тогда еще Киевский Институт Инженеров Гражданской Авиации, где моим первым деканом стала уважаемая Галина Андреевна Сулова. Именно эта добрая и отзывчивая женщина приучала нас, иностранных студентов, к организованности и дисциплине, прививала нам интерес и любовь к учебе.

После окончания подготовительного факультета я был зачислен в Институт, где во время учёбы познакомился с профессором и ученым Александром Ивановичем Радченко. Благодаря этому замечательному человеку я, тогда ещё юный студент, впервые открыл для себя удивительный мир металлов и их сплавов, серьезно увлекший меня на научную стезю. Кроме того, что Александр Иванович был моим университетским преподавателем, в сложных для меня жизненных ситуациях он по-отечески заботливо делился со мной личным опытом и житейской мудростью.

Ещё во время моей учебы в аспирантуре я имел честь и удачу познакомиться с сотрудником научно-технического обеспечения Университета Андреем Коломийцем. Этот честный и трудолюбивый украинец безкорыстно предложил мне свою помощь, понимание и дружбу, которую мы сберегли до настоящего времени. И, как выпускник нашего славного Университета, он тоже сейчас в этом зале.

Прошло уже столько лет, но в моей памяти навсегда остались прекрасные моменты жизни проведенные в Украине. И я искренне горжусь тем, что имел честь учиться и стать профессиональным учёным именно благодаря нашему замечательному Университету и слаженной работе всего научно-преподавательского коллектива.

Поэтому огромное спасибо Вам и всем тем людям, которые помогли мне и внесли свой неоценимый вклад в мое образование и мое научно-исследовательское будущее.

Искренне надеюсь, что, как минимум на 90-летний юбилей нашего Университета, я стану достоин и получу очередное ученое звание – Почетный АКАДЕМИК Университета!

Мое благодарное сердце навсегда остается с Вами – Советским Союзом, Украиной, Киевом и НАУ!

**Лист-подяка**  
**від директора науково-дослідної лабораторії**  
**з новітніх технологій «Nano Control AB»**  
**Адріана Хосе Кабезаса Моралеса**

Шановний Ректор Національного Авіаційного Університету Володимир Ісаєнко  
Шановні Члени Вченої ради  
Шановні викладачі та співробітники Університету

Перш за все я хочу привітати наш дорогий і улюблений НАУ з його 85-річним ювілеєм, а також подякувати Університет за присудження мені звання ПОЧЕСНИЙ ДОКТОР УНІВЕРСИТЕТУ.

Я приймаю це звання, як знак особливої поваги і визнання моїх високих результатів і досягнень спочатку, як студента, а потім і випускника НАУ, і в вашій прекрасній країні Україні, і за її межами протягом останніх 40 років мого життя. Для мене, як професіонала і приватного дослідника ця висока оцінка є найважливішим стимулом для продовження моїх наукових пошуків і досягнення нових ще більш видатних успіхів.

Я думаю, що мій приїзд в 1981 році в Радянський Союз з метою продовжити навчання і здобути якісну вищу освіту заклав ключову основу для свідомого і цілеспрямованого облаштування всього мого життя.

У пам'яті легко спливають мої перші кроки в СРСР і Україні, як ніби це було тільки вчора. Як я був зарахований на підготовчий факультет в тоді ще Київський Інститут Інженерів Цивільної Авіації, де моїм першим деканом стала шановна Галина Андріївна Сулова. Саме ця добра і чуйна жінка привчала нас, іноземних студентів, до організованості і дисципліни, прищеплювала нам інтерес і любов до навчання.

Після закінчення підготовчого факультету я був зарахований до Інституту, де під час навчання познайомився з професором і вченим Олександром Івановичем Радченком. Завдяки цій чудовій людині я, тоді ще юний студент, вперше відкрив для себе дивовижний світ металів та їх сплавів серйозно захопив мене на наукову стежину. Крім того, що Олександр Іванович був моїм університетським викладачем, у складних для мене життєвих ситуацій він по-батьківськи турботливо ділився зі мною особистим досвідом і життєвою мудрістю.

Ще під час мого навчання в аспірантурі, я мав честь і удачу познайомитися зі співробітником науково-технічного забезпечення Університету Андрієм Коломійцем. Цей чесний і працьовитий українець безкорисливо запропонував мені свою допомогу, розуміння і дружбу, яку ми зберегли до теперішнього часу. І як випускник нашого славного Університету, він теж зараз в цьому залі.

Минуло вже стільки років, але в моїй пам'яті назавжди залишилися прекрасні моменти життя проведені в Україні. І я щиро пишаюся тим, що мав честь вчитися і стати професійним ученим саме завдяки нашому чудовому Університету та злагодженій роботі всього науково-викладацького колективу.

Тому величезне спасибі Вам і всім тим людям, які допомогли мені і внесли свій неоціненний внесок у мою освіту і моє науково-дослідне майбутнє.

Щиро сподіваюся, що як мінімум на 90-річний ювілей нашого Університету я стану гідним і отримаю чергове вчене звання – Почесний АКАДЕМІК Університету!

Моє вдячне серце назавжди залишається з Вами – Радянським Союзом, Україною, Києвом і НАУ!

## ЗМІСТ

CURRICULUM VITAE .....	3
БИОГРАФИЯ .....	4
БІОГРАФІЯ .....	5
Adrian Jose Cabezas Morales (Dr.) Director of the research laboratory for modern technologies “Nano Control AB” .....	6
Адриан Хосэ Кабезас Моралес Директор научно-исследовательской лаборатории по инновационным технологиям «Nano Control AB» .....	7
Адріан Хосе Кабезас Моралес Директор науково-дослідної лабораторії з новітніх технологій «Nano Control AB» .....	8
Remarks of Appreciation by the Director of the research laboratory for modern technologies “Nano Control AB” Adrian Jose Cabezas Morales (Dr.) .....	10
Благодарственное письмо от директора научно-исследовательской лаборатории по инновационным технологиям «Nano Control AB» Адриана Хосэ Кабезаса Моралеса .....	11
Лист-подяка від директора науково-дослідної лабораторії з новітніх технологій «Nano Control AB» Адріана Хосе Кабезаса Моралеса .....	12