

(C.V. in 800 words)

Слободан Н. Вукосавић је рођен 27. јануара 1962. године у Сарајеву (Југославија). Докторирао је 1989. на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. Од 1985. ради у Институту Никола Тесла на развоју енергетских претварача и управљачких система за индустријске и војне потребе. Током 1988. ради у истраживачком центру *Emerson-ESCD* у Сент Луису и развија патентирана решења за електронско управљање електричним машинама. Од 1991. узима учешће у формирању истраживачког центра компаније *Vickers-Electric*, преузима руковођење истраживачко развојним тимом и ради на развоју и пројектовању система за управљање кретањем индустријских робота. Од 2000. године наставља истоветну сарадњу са компанијом *MOOG*, проширујући истраживања и развој на мрежне инверторе за обновљиве изворе.

Од 1993. године ради на Електротехничком факултету у Београду. У звање редовног професора изабран је 2003. године. Као шеф Одсека за енергетику иницирао је промене у настави које су вишеструко повећале интерес студената. На Електротехничком факултету Универзитета у Београду формирао је лабораторије за научноистраживачки рад у области дигиталног управљања кретањем, енергетске електронике, електричних машина, индустријске роботике и електричних возила. Рад лабораторија је укључивао међународну сарадњу, консултантске услуге и пројекте урађене за компаније *MOOG*, *Huawei*, *Ferrari*, *International Rectifier*, *Emerson*, *Semicon*, *General Electric*, *Lord-Baladyne*, *Msemicon*, *Elge*, *Iskra*, *Atech*, *Gnd-Ups-Taiwan* и друге.

Сарађивао је у настави и реализовао билатералне пројекте у области електроенергетике са универзитетима *Liverpool John Moores*, *Imperial College*, *North Eastern*, *Texas A&M*, као и са електротехничким факултетима у Бањалуци, Сарајеву и Новом Саду, где је одржавао наставу и радио на стварању наставног кадра.

Научни и стручни рад: Основне области научног рада Слободана Вукосавића су електромеханичко претварање енергије, дигитално управљање, роботика и енергетска електроника. Значајан део његових истраживачких и развојних активности обухвата индустријску роботiku и производне аутомате. Руководио је истраживачким тимовима компанија *Vickers* и *MOOG*, где је развио методологију и алгоритме за управљање кретањем и пројектовао низ оригиналних решења, уређаја и система. Развио је прве вишеосне модуларне серво-појачаваче *DBM* и *DBS*, алгоритме управљања који решавају проблеме механичке резонанције и торзионих осцилација, као и програмска решења оптимизације трајекторија у циљу смањења утрошка енергије.

Пројектује трофазне PWM инверторе велике специфичне снаге (*DS2000*, *DMS2000* и *DM2020*). Производи велике снаге и високе поузданости развијени у сарадњи са компанијом *MOOG* широко се користе за покретање симулатора летења за обуку пилота и машина за израду пластичних производа путем инјекције растопљене пластике под високим притиском. За индустријске серво производе и вишеосне роботе компанија *Vickers* и *MOOG* развио је алгоритме за аутоматизовано прилагођавање управљачких акција уз сузбијање познатих поремећаја и повећавање отпорност на стохастичке поремећаје. У производним постројењима европске аутомобилске индустрије *Michelin*, *Renault*, *Peugeot* и *Fiat* користи се више од 80.000 серво-система серије *DBM*, *DBS*, *DS2000* и *DM2020*. Наведени производи су засновани на методологији, хардверским решењима и алгоритмима управљања које је Слободан Вукосавић конципирао, развио и пројектовао од 1991. до 2010. године.

У сарадњи са истраживачким центром *Emerson-ESCD* развио је оригиналне асиметричне топологије претварача и алгоритме управљања прекидачким релуктантним моторима који значајно проширују експлоатационе карактеристике. Развио је патентирана решења за електронско управљање машинама без давача на вратилу и дао теоријске основе и практичне приступе пројектовању претварача који увећавају специфичну снагу и смањују тежину утрошеног гвожђа и бакра.

Од 2000. године сарађује са компанијом *MOOG* на развоју мрежних инвертора, енергетских претварача који повезују ветроелектране и соларне електране на електричну мрежу са наизменичним струјама, и развија алгоритме управљања за савремене електричне мреже (*smart-grid*). Развио је низ управљачких решења за проблеме стабилности и квалитета електричне енергије у мрежама са великим бројем електронски управљаних извора и потрошача. Аутор је пионирских радова и реализација у области матричних претварача и мулти-фазних претварача насталих у сарадњи са универзитетима *LJMU* и *Texas A&M - TAMUQ*. Аутор је пројекта *IRADK* урађеног за компанију *International Rectifier*, прве демонстрације *HVIC* концепта (*High Voltage Integrated Circuit*) који интегрише снажне полупроводничке прекидаче са аналогним и дигиталним сигналним и управљачким колима. Иницијатор је и координатор научно-истраживачког рада домаћих факултета и института у области заштите животне средине.

Публикације: Публиковао преко 250 радова, од чега 64 рада у часописима са JCR листе. Написао је десет књига, међу којима и *Digital Control of Electrical Drives*, "电机" (Електромотори), *Electrical Machines* и *Grid-Side Converters Design and Control* у издању издавачке куће *Springer*. Према подацима издавачке куће *Springer*, електронске верзије поглавља књиге *Electrical Machines* преузете су 4,5 милиона пута. Према индексној бази SCOPUS публиковао је 117 радова, био цитиран 3381 пута (без самоцитата) и има Хиршов индекс $h = 35$.

Активности: Члан је уређивачког одбора и гостујући уредник часописа *Electronics* и *Facta Universitatis*, придружени је уредник часописа *IEEE Transactions on Energy Conversion* и члан уређивачког одбора часописа *International Journal of Electrical Power & Energy Systems*. Био је придружени уредник часописа *IET-EPA*. Члан је програмског одбора конференција *International Symposium on Industrial Electronics* и *International Symposium on Power Electronics*. Био је ментор 79 дипломских радова, 18 мастер радова, 17 магистарских теза и 16 докторских дисертација.

Награде и признања. Добитник је награде „Никола Тесла“ за инжењерска достигнућа, награде Привредне коморе Београда и награде „Проф. Бранко Раковић“ за најбољи публиковани научни рад. За придруженог професора *North Eastern* Универзитета у Бостону изабран је 2003. За дописног члана Академије инжењерских наука Србије изабран је 2002, а за редовног члана 2007. За дописног члана Српске академије наука и уметности изабран је 2015. године, где је 2018. године именован за председника Академијског одбора за енергетику. За редовног члана Српске академије наука и уметности и секретара Одељења техничких наука Српске академије наука и уметности изабран је 2021. године.