

НАУЧНА АВТОБИОГРАФИЯ

1. Област на научна квалификация

- физика (квантова електроника и лазерна физика) – висше образование
- биофизика – докторска дисертация, дисертация за д.ф.н.
- инженерни науки – хабилитация
- медицина – управление на медицински център
- организация и управление на науката – публикации
- научен и технологичен трансфер – практически опит

2. Име и служебен адрес

Лъчезар Аспарухов Аврамов, Институт по електроника, бул. Цариградско шосе, № 72, сл.тел./факс: 02 9745742

3. Дата и място на раждане

28.08.1952 г. София

4. Гражданство

Българско

5. Семейно положение

Женен

7. Образование, научни степени и звания

- Висше образование – СУ „Климент Охридски“, физически факултет, 1972 – 1977 г., специалност „физика“, специализация „радиоелектроника“
- Дисертация за кандидат на физико-математическите науки (доктор по физика), Московски държавен университет, биологически факултет, катедра по биофизика, 1981 – 1984 г., „Пикосекундна спектроскопия на процесите на разделяне и рекомбинация за зарядите в РЦ на пурпурните бактерии *Rps. spheroides* и ФС 1 на зелените растения“
- Дисертация за доктор на физическите науки, ИЕ БАН, 2009 г., „Ново поколение лазерни био-медицински системи“

8. Заемани длъжности до момента

Институт по електроника, Българска академия на науките: научен сътрудник, старши научен сътрудник, професор, ръководител на лаборатория - 1977 – 2011 г.

Технологичен център по лазери и лазерни технологии, Зам. Генерален директор - 1986 – 1988 г.

Международно научно-производствено обединение “ЗОНД”, Директор по производствени въпроси – 1988 - 1990 г.

9. □ По-важни професионални постижения

Създаване на нова за България научна област “Биофотоника”, 2000 – 2010 г.

Основаване и ръководство на нова научна лаборатория в Институт по електроника на Българската академия на науките – “Биофотоника”

Основаване и ръководство на център за върхови научни изследвания - “Национален център по биомедицинска фотоника”

Изграден е модерен изследователски център със значителен тематичен и инструментален потенциал в областта на лазерната спектроскопия, фотофизика и фотобиология, състоящ се от няколко основни експериментални лабораторни блока:

- фемтосекунден, пикосекунден пренастройваем лазерен комплекс за флуоресцентни, отражателни и абсорбционни изследвания на процеси в биологични, полупроводникови, химични и други системи, вкл. в наноразмерни мащаби;
- фиброоптичен комплекс за емисионна, отражателна, абсорбционна и LIBS спектроскопия на оптични тъканни характеристики, покриващ УВ, видимия и близкия ИЧ диапазон;
- модерна хардуерна и софтуерна компютърна база за анализ на експерименталните резултати, числено моделиране на взаимодействията лазер - тъкани и управление на медицински лазерни системи.
- учебен практикум за подготовка на медицински физици, електронни инженери и медицински персонал в областта на биомедицинската фотоника, екологията, контрол на храни и фотомедицината.

Аторство и съавторство на 151 научни публикации, от които над 100 в издания с импакт фактор/импакт ранг, цитирани над 400 пъти (над 200 пъти за последните 5 години).

Участие в над 50 международни и национални договора, от които в качеството на ръководител – над 30, вкл. по европейските Рамкови програми - 3, Оперативна Програма „Развитие на Човешките Ресурси” - 3, Оперативна Програма „Конкурентноспособност” (Национален иновационен фонд) -1, с Фонд “Научни изследвания” - 15, с Обединен Институт по Ядрени Изследвания - Дубна - 4, по билатерални научни договори с институти от Русия, Индия, Румъния, Украйна, с индустриални партньори като Siemens, Medical solutions, Electron Tubes, UK, Photek, UK и много други.

Привлечените средства в Института по електроника по тези договори са над 2 млн. лева за последните 5 години.

Участие в над 150 научни конференции (над 100 в чужбина) с отпечатани пълни доклади, от които над 50 поканени.

Ръководство на трима докторанта и над 50 дипломни работи на студенти от СУ „Кл.Охридски” и ТУ София.

Ръководство на научни разработки и публикации, обявени за най-добри постижения на ИЕ и БАН за 1996, 1997, 2001, 2002, 2004, 2005, 2006, 2008, 2010, 2011 и 2013 г.

Ръководство на разработване и внедряване в клиничната практика на ново поколение лазерни медицински системи

Създадени са над 20 вида лазерни и оптоелектронни апарати и методи обединени под наименованието "МедиРей", част от които са клинично изпитани и внедрени в здравната мрежа на страната. Проведени са няколко хиляди операции и процедури на пациенти, страдащи от десетки видове заболявания с много добър клиничен резултат. Апаратите са в съответствие със съвременните тенденции в развитието на лазерната медицинска апаратура - създаване на "smart" системи - прибори с повече от една дължина на вълната на лъчението и възможности за видео или спектрален контрол на зоната на терапия в реално време, наличие на вградени комуникационни модули и възможност за свързване на операционните в телемедицински мрежи.

Авторство и съавторство на 9 продукта на интелектуална собственост, от които 3 европейски патента.

Основаване на първото в България високотехнологично дружество от вида spin off - ОПТЕЛЛА - носител на наградата на МОН "Питагор" за най-успешна фирма в областта на изследванията и тяхното приложение, (2008 г.)

Основаване на Медицински център "Интегративна медицина" (2005 г.) –лечебно заведение с най-добри резултати в страната при лечението на онкологични заболявания, с широко приложение на лазерни и електрооптични методи и апарати.

Участие в създаването на Технологичен център по лазери и лазерни технологии „Квант“ - участници БАН, СУ „Кл.Охридски“, ТУ София, Мед. Академия, МАЙМЕКС, Обединени Заводи Оптика и Нови Технологии и др. (1986 г.)

Участие в създаването на МНПО „ЗОНД“ - участници ИЕ БАН и Институт по физика на атмосферата, Сибирско отделение на РАН.

10. Международно и национално признание

- “Първа награда за най-добър научен доклад” на IX Конгрес по гастроентерология, България, 2006,
- Първа награда на конкурс на БАН “България – XXI век. Перспективни пазарни ниши и тяхното научно обслужване”, 2001,
- Втора награда на Национален конкурс “Проект на годината”, Мин. Съвет на Р България, Агенция за малък и среден бизнес, 2000,
- Национална награда за наука “Питагор” на МОН, 2008.
- Награда „Академик Емил Джаков” за най-добра научна публикация за 2013 г.

Единствен учен от Източна Европа, ръководител на колектив, номиниран за Наградата на Европейския Съюз за изключително високи научни постижения -

“DESCARTES PRIZE – Excellence in Scientific Research” (така наречения “Научен Оскар”) за изследвания, свързани с диагностика на онкологични заболявания (2005 г.).

11. Обществена дейност за популяризиране на науката, иновациите и създаване на общество, основано на знанието

- В последните 5 години - над 50 статии, интервюта и презентации в централните средства за масова информация и електронните медии,
- Ръководство на централни експозиции на разработки на БАН в Народното събрание, Международния индустриален панаир в Пловдив, “Нощите на учените”.
- Публикувани статии в социологически и икономически списания по въпросите на управлението на науката, технологичния трансфер и технологичното развитие.

Активна позиция за защита на интересите на БАН и срущу опитите за ликвидация на академията. Участия в обсъжданията на Закона за БАН и Националната научна стратегия в Парламента и консултант на Парламентарната комисия по образование и наука. Участие и ръководство на протестните действия на учените против опитите за разрушаване на националните изследователски структури и ликвидационната финансова политика в областта на науката и образованието.

Участие в обществените съвети към Парламентарната комисия за образование и наука и към Министъра на образованието и науката.

По данни на SCOPUS Лъчезар Аврамов е на второ място по брой научни публикации в Института по електроника на БАН от създаването на института.

<http://www.scopus.com/results/authorNamesList.url?sort=count-f&affiliationId=60008830&src=al&sid=420360CE5D6DA9681665B07732E02FC0.CnvcAmOODVwpVrjSeqQ%3a301&sot=al&sdt=al&sl=16&s=AF--ID%2860008830%29&st1=Institute+of+Electronics+Bulgarian+Academy+of+Sciences&selectionPageSearch=anl&reselectAuthor=false&activeFlag=false&showDocument=false&resultsPerPage=20&offset=1&jtp=false¤tPage=1&previousSelectionCount=0&tooManySelections=false&previousResultCount=0&authSubject=LFSC&authSubject=HLSC&authSubject=PHSC&authSubject=SOSC&exactAuthorSearch=false&showFullList=false&authorPreferredName=&origin=AffiliationProfile&txGid=420360CE5D6DA9681665B07732E02FC0.CnvcAmOODVwpVrjSeqQ%3a30>

Всички научни публикации, приложни разработки, и договори са извършени по мои идеи и мое ръководство в България (с изключение на публикации 1-4 и 61-66, в периода преди и по време на редовната аспирантура).

Същото се отнася до осигуряването на научната апаратура, подготовка на кадрите, създаването на колективите – национални и международни, организацията на пилотни производства и внедряването на нови методи и апарати в клиничната практика.