

Кандидат в члены-корреспонденты РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности «физика»

СЕМЕНОВ Александр Петрович

Главный научный сотрудник ФГБУН
Института физического материаловедения СО
РАН, (г. Улан-Удэ), р. 20.03.1951, доктор
технических наук, профессор, заслуженный
деятель науки РФ, лауреат Государственной
премии Республики Бурятия в области науки и
техники.

Семенов А.П. - специалист в области плазменной эмиссионной электроники и физического материаловедения, автор 498 научных работ, из них 4 монографии, 40 авторских свидетельств и патентов.

Основные научные результаты Семенова А.П.:

предложены новые принципы построения электродных структур на основе тлеющих разрядов низкого давления с полым катодом скратно улучшенными эмиссионными и разрядными характеристиками, установлены критерии устойчивости проникающей плазмы в канале ускоряющего электрода;

созданы новые типы плазменных источников заряженных частиц с узкими, широкими, ленточными и радиально сходящимися пучками и разработаны новые высокоэффективные источники низкотемпературной неравновесной аргоновой плазмы атмосферного давления;

разработаны газоразрядные устройства нового типа с инъекцией ускоренного пучка ионов для получения нанокompозитных покрытий, решены принципиально новые подходы, выявлены физические особенности и обобщены закономерности получения покрытий полифункционального назначения (бориды, карбиды, нитриды), высокотемпературных сверхпроводников, аллотропных модификаций углерода (карбин, наноалмаз, фуллерены) и плазмонных фотоннокристаллических структур ускоренными пучками заряженных частиц.

Семенов А.П. - директор-организатор и первый избранный директор Института физического материаловедения СО РАН.

Семенов А.П. основал в Бурятском государственном университете базовую кафедру «экспериментальной физики», вел преподавательскую работу в должности заведующего кафедрой, среди его учеников 2 доктора и 6 кандидатов наук.

Семенов А.П. - член Объединенного ученого совета по физическим наукам СО РАН, заместитель председателя диссертационного совета по защите докторских диссертаций по специальности 1.3.8 - физика конденсированного состояния, председатель программного комитета международного Крейнделевского семинара «Плазменная эмиссионная электроника».

Семенов А.П. выдвинут кандидатом в члены-корреспонденты РАН по Отделению физических наук РАН по специальности «физика» Ученым советом Института физического материаловедения СО РАН.