

Кандидат в академики РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности «физика и астрономия»

НОРМАН Генри Эдгарович

Главный научный сотрудник ФГБУН
Объединенного института высоких температур
РАН и ФГАОУВО НИУ Высшая школа
экономики (г. Москва), р. 25.02.1936, доктор
физико-математических наук, профессор,
Соросовский профессор

Норман Г.Э. – специалист в области статистической физики и квантовой механики, теоретик, использующий суперкомпьютерные технологии, в первую очередь, в связи с квантовым и классическим методами молекулярной динамики; автор 343 научных работ, включая 4 монографии. Индекс Хирша по публикациям в РИНЦ – 35. Основные научные результаты Нормана

предложена формула Бибермана-Нормана для излучения плазмы;
предсказан плазменный фазовый переход Нормана-Старостина;
предложены методы Монте Карло для большого канонического ансамбля (GCMC) и квантовых систем (PIMC);

решена задача о существовании плазменных волн в неидеальной плазме;
обнаружены эффекты подавления рекомбинации в электрон-ионной и ион-ионной плазме за счёт неидеальности плазмы и сольватации ионов;

создана стохастическая теория метода молекулярной динамики; выработаны требования к моделированию релаксации; предложен метод расчёта частот гомогенной нуклеации зародышей в кристаллах и жидкостях, а также нуклеации дислокаций;

выполнены исследования широкого круга материалов в различных агрегатных состояниях: определены уравнения состояния, включая метастабильные состояния, диффузия, вязкость, растворимость, найдены параметры абляции, откольного разрушения, стеклования и др.;

разработаны основы квантовой механики живой материи; определено новое направление квантовых технологий; составлен прогноз будущего науки и технологии на ближайшие десятилетия; предложены подходы к решению трёх "великих" проблем В.Л. Гинзбурга.

Норман Г.Э. – зав. кафедрой Вычислительной физики конденсированного состояния и живых систем ЛФИ МФТИ; сопредседатель оргкомитета Всероссийской конференции «Молекулярная динамика – 2025»; член диссертационного совета ОИВТ РАН.

Норман Г.Э. выдвинут кандидатом в академики РАН по Отделению физических наук РАН по специальности «физика и астрономия» Ученым советом ФГБУН Объединенный институт высоких температур РАН.