

Научная и производственная деятельность Фёдора Фёдоровича Менде

Фёдор Фёдорович Менде в 1962 г. закончил радиофизический факультет Харьковского государственного университета и в этом же году поступил на работу в должности инженера в Физико-технический институт АН УССР (ФТИНТ АН УССР).

Кандидатскую диссертацию защитил в 1968 г. и в 1972 г. был назначен начальником отдела криогенных резонансных систем. Основным направлением деятельности отдела была разработка и исследование сверхпроводящих резонансных систем в различных диапазонах частот и их применение для решения прикладных задач. В 1978 г. в отделе была разработана криогенная система связи для дуплексной работы связных систем, которая была установлена на крейсере управления Жданов Черноморского флота СССР. Работа системы была основана на применении сверхпроводящих резонансных систем в качестве преселекторов в коротковолновых приёмниках связи. Крейсер Жданов и группа сотрудников отдела, принимавшая участия в испытаниях представлены по ссылке http://fmnauka.narod.ru/krejser_upravlenija_zhdanov.pdf.

В задачи отдела входило также исследование сверхпроводящих подвесов и их использование для решения навигационных задач атомных подводных лодок. Работы в этом направлении велись совместно с АН ГДР.

Докторскую диссертацию Ф. Ф. Менде защитил в 1982 г.

В 1986 г. был назначен заместителем директора по научной работе Специального конструкторского технологического бюро ФТИНТ АН УССР (СКТБ ФТИНТ АН УССР). В состав этой организации входило опытное производство и опытный завод. Общая численность сотрудников, работающих в СКТБ, составляло более 3500. Основной объём работ, выполняемых организацией, был связан с решением оборонных задач, а также разработкой космических систем.

Список научных работ и изобретений Ф. Ф. Менде, выполненных за время работы в ФТИНТ АН УССР насчитывает 213 наименований

<http://fmnauka.narod.ru/PB.pdf>

После распада СССР прекратились военные заказы, и весь коллектив СКТБ остался без работы.

В этот трудный период Ф. Ф. Менде наряду с научной работой занимался разработкой и реализацией камер для сушки древесины. В этом направлении также были достигнуты важные практические результаты, и были созданы полностью автоматизированные камеры, которые за весь цикл сушки не требовали вмешательства оператора. Результаты этих работ представлены в монографии, с которой можно ознакомиться по ссылке http://fmnauka.narod.ru/lesosushilnye_kamery.pdf

Фотографиями камер показаны по ссылке

http://fmnauka.narod.ru/fotografii_sushilnykh_kamer.pdf

На предприятиях Харькова было установлено 18 сушильных камер и за всё время их эксплуатации ни одной рекламации на их неисправности получено не было.

После выхода на пенсию в 1999 г. Ф. Ф. Менде продолжил научную работу, результаты которой содержатся в публикациях, с которыми можно ознакомиться по ссылке

http://fmnauka.narod.ru/spisok_nauchnykh_rabot_f-f-mende-opublikovannykh_p.pdf

Основные результаты научной работы, представленные в указанных публикациях, могут быть сформулированы следующим образом:

1. Проведена симметризация законов электромагнитной индукции, в результате которой разработана концепция скалярно-векторного потенциала. Получены преобразования Менде, которые в рамках преобразований Галилея позволяют получить преобразования полей при переходе из одной инерциальной системы в другую.

2. Предсказано новое физическое явление – поперечный плазменный резонанс в ограниченной незамагниченной плазме, что дало возможность объяснить возникновение излучения в области радиодиапазона при взрывах ядерных зарядов.

3. Концепция скалярно-векторного потенциала позволила объяснить также возникновение электрического импульса при космических взрывах термоядерных зарядов.

4. Показано, что кинетическая индуктивность зарядов является таким же важным параметром, как диэлектрическая и магнитная проницаемость и в

неявном виде входит во все уравнения электродинамики, описывающие свойства материальных сред.

5. Показано, что концепция частотной дисперсии диэлектрической проницаемости плазмы является ошибочной. При разработке этой концепции были перепутаны интеграл и производная гармонических функций, отличающихся только знаками.

6. Показано, что время не является первичной единицей измерения, а является производной таких физических единиц, как масса, длина и сила. В связи с этим введена новая размерность единицы времени.

7. Показана ошибочность понятия квантов электромагнитного излучения. Электромагнитное излучение представляют электромагнитные волны и представление их в виде квантов ошибочно.

8. Показано, что физической основой работы квантовых генераторов являются соотношения Мэнли-Роу для связанных нелинейных параметрических систем. Показано также, что стимулированное излучение является результатом синхронизации колебаний связанных осцилляторов.

9. Проведены эксперименты, которые показали, что локальный разогрев плазмы при помощи электрического разряда приводит к её электризации.

10. Эксперименты с закороченными сверхпроводящими обмотками и торами, в которые ток вводится индуктивным способом, показали, что обмотки и торы электризуются и приобретают унитарный заряд.

11. Разработана математическая модель генератора Ван-де-Граафа, которая объяснила принцип действия такого генератора, который не был известен со дня его изобретения.

12. Разработан и испытан новый тип интерферометра с механическим делением луча, при помощи которого доказана несостоятельность преобразования Лоренца и ошибочность постулата специальной теории относительности об инвариантности скорости света.

13. Разработаны физические основы принципа Гюйгенса, который ранее физического обоснования не имел.

Сейчас Ф. Ф. Менде 77 лет, и он давно уже не занимается изготовлением и реализацией сушильных камер. Он живёт со своей женой в городе Харькове в двухкомнатной квартире. Его пенсия составляет 153 USD. Но, не смотря на

тяжелое финансовое положение, он продолжает активно заниматься научной работой, публикуя ежегодно статьи в зарубежных и международных журналах.