

тяжести, полная сила и тонкая структура МДР на основном состоянии, который находится в области энергии возбуждения, ожидаемой для ядер с заполненной $d_{5/2}$ -подоболочкой. Этот экспериментальный факт свидетельствует в пользу того, что в формировании $M1$ -резонанса в ядре ^{37}Cl принимает участие np или pp -пара с $d_{5/2}$ -подоболочки, поэтому на положение центра $M1$ -резонанса в этом ядре оказывает влияние величина np (pp)-спаривания в этой подоболочке.

К В Шебеко и С Н Утенковым показано, что энергетическая зависимость и величины радиационных силовых функций удовлетворительно описываются в рамках статистического подхода моделью ферми-жидкости, характеристиками ядер в конечных состояниях и оболочечной структурой ядра

При взаимодействии фотонов с ядрами ^{12}C , А Ф Ходячих с сотрудниками, в дополнение к ранее исследованному процессу четырехчастичного расщепления, изучено трехчастичное фоторасщепление $^{12}\text{C}(\gamma, 3\alpha)$ и показано, что полученные экспериментальные результаты можно объяснить с помощью модели – поглощение γ -кванта 2α -кластерной системой.

1 04. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯДЕРНО-ФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ОБЛАСТИ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ, ГЕОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

Н П Дикий
ИФВЭЯФ ННЦ ХФТИ

Приведены результаты разработки ядерно-физических методов для изучения: массопереноса аналогов продуктов деления в защитных оболочках РАО, нарушения равновесия в цепочках распада урана-235,238, установления возраста пород посредством определения содержания стронция-87 и рубидия-87 в биотитах Украинского кристаллического щита

Рассмотрены различные методики по производству легких изотопов фтора-18, азота-13, углерода-11 на электростатическом ускорителе ЭСУ-5. Разработан метод получения одного из наиболее используемого в ПЭТ-томографии радиофармпрепарата (аммиака) в специально сконструированной электрохимической ячейке

Описано использование ядерных реакций на ЭСУ-5 для производства ядерных мембран

Рассмотрено использование гамма-активационного анализа для комплексной диагностики одного прогрессирующего заболевания, связанного с нарушением плотности костной ткани Проведены измерения содержания иода, эссенциальных элементов и изотопного отношения кальция в биообъектах



UA0601261