

(Окончание. Начало на 4-й стр.)

тнейтрино, проводятся подготовительные работы для проведения эксперимента.

В заключительном докладе **Е. А. Якушева** обсуждалась проблема экспериментального исследования методами ядерной физики одной из самых актуальных загадок современной космологии и физики частиц – природы небарионной темной материи. Эта проблема напрямую связана с экспериментальной нейтринной физикой и требует схожих методов исследований, так как ожидается, что частицы темной материи взаимодействуют с обычной материей слабым образом. Как известно, ЛЯП уже в течение нескольких лет участвует в одном из самых чувствительных экспериментов по прямому детектированию темной материи EDELWEISS-2.

В настоящее время появилась перспектива расширить область ис-

следований в этом эксперименте при помощи созданных в ЛЯП ОИЯИ уникальных детекторов со сверхнизкими энергетическими порогами регистрации (от 100 эВ). Некоторые современные расширения Стандартной модели предлагают такие кандидаты на роль темной материи, как стерильные нейтрино с массой в несколько кэВ, аксионы или гравитино, с массой в диапазоне кэВ–МэВ, и другие. Эти частицы могут рассеиваться неупруго на ядрах или упруго на электронах и приводить к возникновению сигналов в детекторе в области кэВ и ниже.

В течение последних двух лет в двух разных экспериментах DAMA/LIBRA и CoGeNT получены указания на обнаружение частиц темной материи с массой порядка 7 ГэВ. Эти данные не были подтверждены результатами других экспериментов, таких как CDMS и XENON100. Очевидно, что проти-

воречивые результаты разных экспериментов должны стать предметом приоритетного изучения. Сотрудники ЛЯП успешно участвуют в этом процессе, в частности, для достижения достоверных результатов мы будем двигаться в трех направлениях одновременно: уменьшать энергетический порог регистрации сигнала; планомерно накапливать объем экспериментальной информации; систематически уменьшать уровень фона.

Большой опыт проведения экспериментов в области нейтринной физики, новые уникальные детекторы и сотрудничество с подземной лабораторией Фрежус, безусловно, станут в самое ближайшее время факторами успеха в проведении эксперимента, что выведет исследование темной составляющей нашей Вселенной на новый уровень.

**М. Ширченко, Е. Якушев,
В. Бедняков (ЛЯП)**

Книжные новинки

Десятилетие дружбы

Советско-китайское сотрудничество в 1950-е годы

В московском издательстве «Памятники исторической мысли» вышел в свет двухтомный сборник документов «Китайская Народная Республика в 1950-е годы» (Под общей редакцией академика РАН В. С. Мясникова. Составители: к.и.н. Е. Р. Курапова, академик В. С. Мясников, д.и.н. А. А. Чернобаев).

2 октября 1949 г. СССР стал первым государством, признавшим (на второй день после провозглашения) Китайскую Народную Республику. Последовавшее десятилетие 1950-х годов вошло в двустороннюю историю как уникальное десятилетие дружбы: ни до, ни после середины XX столетия отношения России и Китая не были настолько интенсивными и всеобъемлющими. Публикуемые архивные документы позволяют почувствовать это.

Книгу в PDF см.: <http://www.piminfo.ru/?id=19&pid=268>.

Первый том «Взгляд советских и китайских ученых» содержит материалы архива РАН. В путевых дневниках генетика Н. И. Нуждина, биохимика А. И. Опарина, почвовед В. А. Ковды, специалиста по огнеупорам П. П. Будникова, химика С. И. Вольфовича, нефтяного геолога А. А. Амирасланова, которые велись ими во время служебных командировок в КНР в 1950–1958 гг., отражены этнографические, туристские, социальные, психологические, политические, профессиональные впечатления от посещения другой страны или цивилизации. Доклады историка А. М. Панкратовой (1954), биофизика Г. М. Франка (1959), отчет социолога Ю. А. Левады (1959), аналитические записки океанографов (В. В. Богорова и др.), геологов (П. Н. Кропоткина и др.), географов (Э. М. Мурзаева и др.) отражают состояние знаний со-

ветских ученых того времени о развитии той или иной ветви науки в КНР. Материалы китайских авторов представлены перепиской палеоэнтологов Чэнь Шисяна и Б. Б. Родендорфа (1955) и письмами Сун Шиин – китайской аспирантки крупнейшего советского специалиста в области вакуумной техники С. А. Векшинского (1956–1960).

Директор Института биофизики АН СССР Г. М. Франк в 1959 году 25 дней провел в новом Китае, посетив исследовательские центры в Пекине, Шанхае и Циндао. В отчетном докладе о поездке он вкратце суммировал характеристики увиденных институтов Китайской академии наук, Пекинского университета, Академии военно-медицинских исследований. Мы узнаем, что «Институт биофизики является в значительной мере радиобиологическим институтом», физический

факультет Пекинского университета «в последнее время разделился на отдельные части (на факультет атомной энергетики и электроники)». В Академии военно-медицинских исследований «имеется крупный физический отдел, который занимается новыми физическими методами в применении к тем задачам военной медицины, которые перед этим учреждением стоят». В Атомном центре под Пекином «как мы читали в газетах, недавно был запущен реактор, сейчас запускается циклотрон». «Колоссальное внимание уделяется новым методам. Первое, о чем спрашивают, это о новой методике. Видно, что это стремление использовать новые методы создает большой разгон и к тому времени, когда будут подготовлены высококвалифицированные кадры, работа пойдет широким фронтом. В этом наши китайские друзья еще очень нуждаются в помощи, и этим объясняется их просьба о приезде наших товарищей» (том 1. с. 313–328).

За три года до посещения Китая Г. М. Франком КНР стала одной из стран – учредителей ОИЯИ. История Института присутствует на страницах второго тома сборника. Он назван составителями «Друг и союзник нового Китая». В нем по материалам государственных федеральных архивов России освещается сотрудничество СССР и КНР в политической, экономической, научно-технической и гуманитарной

(Окончание на 16-й стр.)