



# Роль МАГАТЭ в программах улучшения питания

Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) расширяет арсенал средств, которыми могут пользоваться страны для борьбы с нарушениями питания в целях улучшения состояния здоровья людей на протяжении всей жизни. Эта работа дополняет деятельность в области питания и здравоохранения, которую ведут другие учреждения системы Организации Объединенных Наций (ООН), неправительственные организации и прочие заинтересованные стороны: МАГАТЭ предлагает точные ядерные методы (в том числе на основе стабильных изотопов) для планирования и оценки мер борьбы со всеми формами нарушений питания, уделяя особое внимание кормлению детей грудного и раннего возраста, питанию матерей и подростков, качеству рациона, профилактике и лечению неинфекционных заболеваний (НИЗ) и здоровому старению.

## Примеры применения ядерных методов и метода стабильных изотопов

ПООЩЕНИЕ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ	<b>Объективная оценка</b> того, находится ли ребенок на исключительно грудном вскармливании, и измерение количества потребляемого грудного молока (с использованием метода оборота оксида дейтерия). Этот метод используется для оценки точности информации, сообщаемой матерями, определения действенности кампаний по пропаганде грудного вскармливания и анализа усвоения питательных веществ из грудного молока.
ЛЕЧЕНИЕ ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ ОТ НЕДОЕДАНИЯ	<b>Оценка действенности</b> программ восстанавливающего питания для сильно и умеренно ослабленных детей с использованием композиционного состава тела (сухой массы и жировой массы, определяемой методом разбавления дейтериевой метки) в качестве итогового показателя. Быстрый компенсаторный набор веса может быть связан с непропорционально большим увеличением доли жира, что может привести к более высокому риску НИЗ во взрослой жизни.
КАЧЕСТВО РАЦИОНА И ОТДЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ	<b>Оценка композиционного состава тела</b> как показателя пищевого статуса, отражающего качество рациона. <b>Измерение биодоступности</b> и биоконверсии провитамина А с использованием меченого изотопом $\beta$ -каротина. Измерение поглощения и удержания: <ul style="list-style-type: none"><li>железа и цинка – с использованием их наименее распространенных стабильных изотопов из обогащенных или биообогащенных продуктов или из разных рационов, содержащих усилители и ингибиторы поглощения;</li><li>белка из растительных продуктов – с использованием меченых изотопами аминокислот и белка.</li></ul>
ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА А	<b>Измерение динамики</b> запасов витамина А в организме для оценки эффекта от мер по профилактике дефицита витамина А (с использованием меченого изотопом витамина А).
ПРОФИЛАКТИКА ОЖИРЕНИЯ И БОРЬБА С НИМ	<b>Отслеживание динамики</b> композиционного состава тела (сухой и жировой массы методом разбавления дейтериевой метки), поскольку ее принято связывать с физиологическими изменениями, ведущими к НИЗ. <b>Оценка общего расхода энергии</b> с использованием воды с двойной меткой для оценки энергетических потребностей и валидация инструментов для замеров физической активности и оценки рациона в различных возрастных группах. <b>Оценка распределения</b> жировой ткани в организме с учетом рисков развития НИЗ. Для определения композиционного состава тела применяется двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (DXA), дающая ценную информацию о распределении жира в организме и позволяющая измерить минеральную плотность костной ткани, по которой можно определить вероятность возникновения с возрастом остеопороза.

Фото: Маржори Хаскелл

## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ МАГАТЭ

К числу таких механизмов относятся:

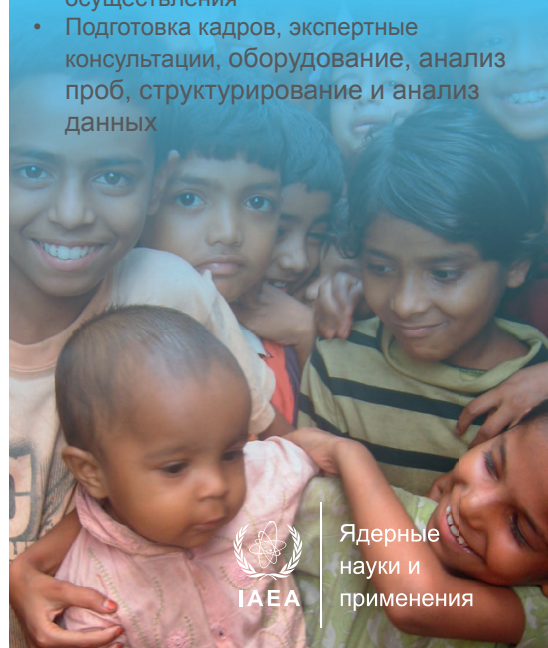
1. деятельность в области координированных исследований (ДКИ), позволяющая поощрять и поддерживать НИОКР в сфере мирных ядерных применений по всему миру;
2. программа технического сотрудничества (ТС), позволяющая выполнять стоящие перед государствами – членами МАГАТЭ важные задачи путем создания потенциала в области мирного применения ядерной науки и технологий в тех сферах, где они дополняют или превосходят по эффективности другие методы.

## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ КООДИНИРОВАННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

- Сбор исследовательских предложений
- Ответы на вопросы исследования
- Небольшая группа исследовательских институтов
- Длительность: 4-5 лет
- Небольшие ежегодные гранты
- Регулярные совещания по координации исследований

## ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

- Запросы государств-членов о проведении проектов
- Национальные и региональные проекты
- Создание и укрепление потенциала в области доказательной разработки программ питания с использованием методов стабильных изотопов и родственными методами
- Двухгодичный цикл планирования и осуществления
- Подготовка кадров, экспертные консультации, оборудование, анализ проб, структурирование и анализ данных



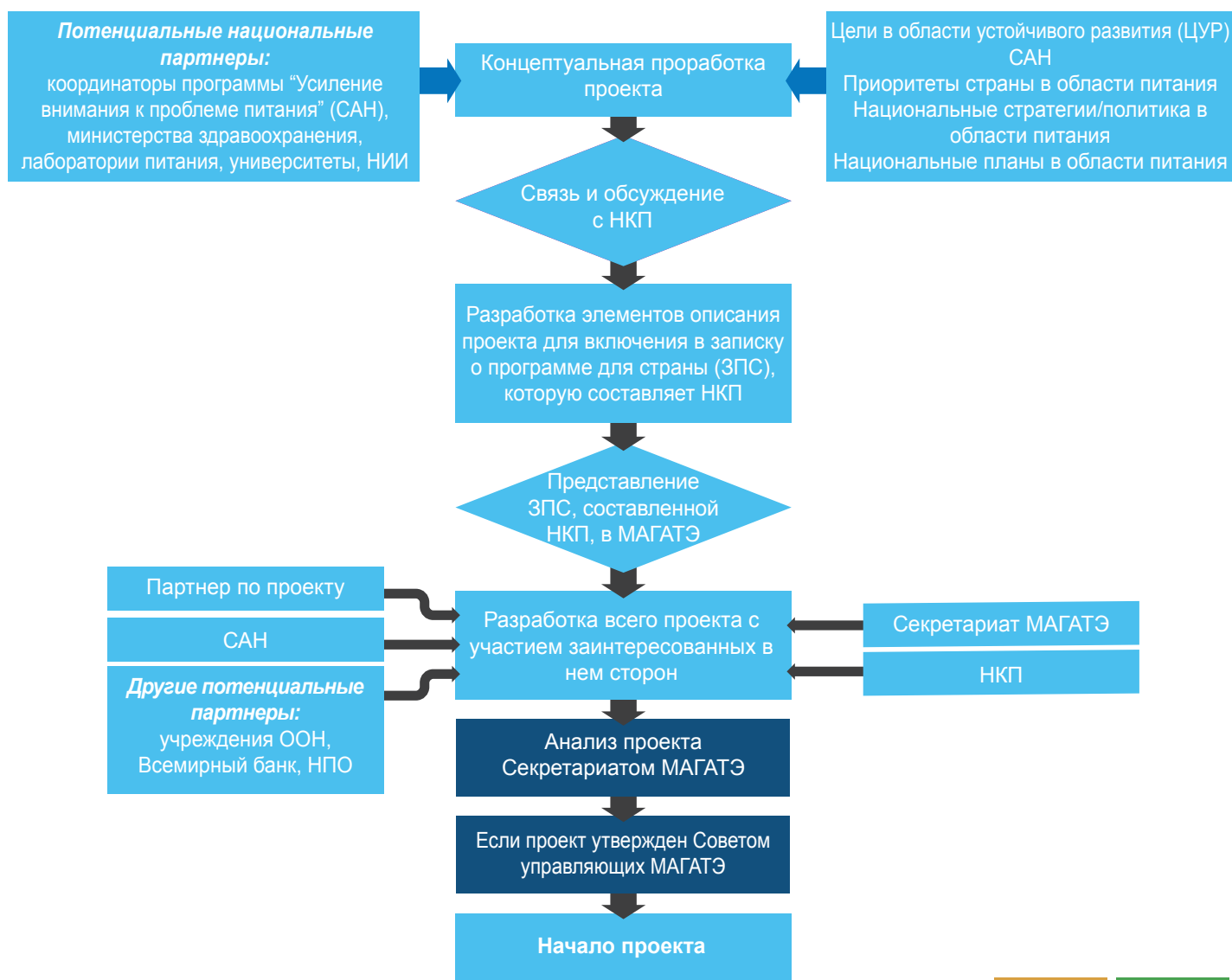
Ядерные  
науки и  
применения



Фото: Маржори Хаскелл, Корнелия Лёхль, Лена Давидсон

### Последовательность действий при обращении за поддержкой по проекту

МАГАТЭ поддерживает государства-члены в разработке и оценке нутритивных вмешательств путем создания потенциала, научно-технических консультаций, модернизации лабораторий, предоставления расходных материалов для исследований, организации делового общения и обмена знаниями на проектных совещаниях, организации специальных учебных курсов и стажировок. Национальный координатор программы технического сотрудничества (НКП), назначаемый правительством государства-члена и утверждаемый МАГАТЭ, координирует программу ТС в своей стране и выполняет функции первого контактного лица для МАГАТЭ. НКП играет ключевую роль на всех этапах разработки проектов, отслеживания и выполнения программы каждого государства – члена МАГАТЭ. Программа ТС работает на основе двухгодичных проектных циклов. До начала каждого цикла проводится разработка проектов: на этом этапе государства-члены представляют МАГАТЭ свои проектные предложения, увязанные с приоритетными потребностями в области развития, которые могут быть удовлетворены при помощи опробованных ядерных и смежных методов. Стадии этапа разработки проектов показаны ниже.



Усилия МАГАТЭ будут способствовать достижению целей в области устойчивого развития

