

Казахстана. Поэтому в процессе обсуждения проекта протокола выявились серьезные разногласия между развивающимися странами.

В связи с этим представляет интерес официально распространенное на сессии мнение Сената Соединенных Штатов Америки относительно условий, при которых они примут участие в подписании Международного соглашения по контролю за выбросами парниковых газов. В этом документе во главу угла положено экономическое благополучие страны. В случае, если ограничение выбросов парниковых газов "нанесет серьезный ущерб экономике Соединенных Штатов" и будет экономически не выгодно, то договор подписываться не будет. Подчеркивается, что "любое соглашение подобного рода должно сопровождаться детальным анализом политических и экономических последствий для экономики США".

Разногласия, возникшие в ходе обсуждения проекта договора, стали причиной того, что по целому ряду его ключевых положений не было достигнуто консенсуса. Проект документов после его доработки секретариатом Конвенции был повторно рассмотрен на 7-ой сессии Вспомогательных органов Рамочной Конвенции об изменении климата, которая проходила в октябре в Бонне. Серьезные противоречия между развитыми и развивающимися странами, обозначившиеся в процессе обсуждения проекта протокола по ограничению выбросов парниковых газов, по-видимому, будут усиливаться по мере проработки центральных вопросов и подготовки окончательного документа.

Учитывая важность выносимых на обсуждение мирового сообщества вопросов, необходимо состав делегации Казахстана расширить, включив в нее опытных специалистов по всем рассматриваемым проблемам. Это позволит при подписании международного договора учесть интересы экономики Казахстана.

Г.Н. Чичасов

О СЕМИНАРЕ ВМО ПО РАЗРАБОТКЕ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ

Одной из основных программ ВМО является программа образования и обучения. Она помогает странам-членам ВМО в развитии кадровых ресурсов посредством обеспечения учебными материалами, организации и спонсирования учебных семинаров и стимулирования исследовательских работ. В течение последнего десятилетия ВМО поощрила свыше 3000 специалистов из более чем 150 стран всего мира с тем, чтобы повысить их профессиональный и научный уровень в области метеорологии и гидрологии.

В контексте выполнения этой программы с 1 по 5 сентября 1997 г. в Рединге, в колледже Метеорологического офиса был проведен семинар по разработке учебных программ. В семинаре принимали

участие представители 20 стран со всего мира. Семинар проходил в течение пяти рабочих дней. Основная его задача состояла в том, чтобы повысить теоретические знания слушателей о возможных альтернативах и факторах, рассматриваемых в разработке учебных программ.

Семинар открыли директор департамента ВМО по образованию и обучению д-р Г.В. Некко, менеджер по обслуживанию обучения колледжа Метеорологического офиса, участник программы добровольного сотрудничества ВМО Кен Смит, старший инструктор, менеджер по разработке программы прогноза Дэйв Скрин и начальник колледжа, член экспертной группы ВМО по образованию и обучению Боб Ридзвей. Семинар состоял из 10 сессий. На первой сессии выступил Боб Ридзвей. Он остановился на основных понятиях процесса обучения, таких как: изучение; обучение; компетенция; модель представления обучения; систематический подход к обучению. На второй сессии выступил с лекцией Джон Пэрис на тему "Определение потребностей обучения". Он описал главный аргумент, который необходим при анализе определения правильного пути в достижении обратной связи со слушателями. Затем участники были разделены на небольшие группы случайным образом для обсуждения уровня навыков и знаний, необходимых в процессе обучения. Каждой группой предлагались цели и задачи для разработки учебной программы. С лекцией "Разработка обучения" на третьей сессии выступали Дэйв Скрин и Роб Вэрлей. Они рассматривали ключевые концепции разработки программ и вопросы, касающиеся стратегии преподавателя, фундаментальные принципы разработки программ, методы преподавания, навыки обучения, обмен знаниями, изменение отношения.

На четвертой и пятой сессиях Дэйв и Роб представили лекцию "Руководство для обучающего" и "Руководство по разработке сессий преподавания". Приводились основные принципы разработки плана обучения. Затем было проведено практическое занятие в небольших группах по разработке рабочих схем и планов занятий на примере обучения наблюдателей в метеорологическом офисе при использовании результатов практического примера предыдущего занятия. На шестой сессии Кен Смит и Джон Пэрис представили лекцию на тему "Разработка обучающего материала". Рассмотрен метод "мел и рассказ" ("chalk and talk"). Затем последовал рассказ об использовании проектора и о том, как использовать цвет и размер текста. На седьмой сессии Ян Милс прочитал лекцию на тему "Обучающий материал, подготовленный с помощью компьютера". Рассматривался вопрос о том, как подготовить презентацию с помощью проектора EPSON, связанного с PC и оснащенного доступом к образцам WORD, Power Point, к файлам NTML и файлами EuroMET и необходимыми программными средствами WORD, Power Point, Netscape v3 и файлами ToolBook Runtime.

После лекции была организована экскурсия в Метеорологический офис, Брэнкнелл. Ознакомили с работой Глобальной

телекоммуникационной связи и Национального метеорологического центра. Метеорологический офис - это также центр глобальной телекоммуникационной системы (ГТС), сеть которой передает информацию о погоде очень быстро по всему миру. Каждый день для расчета используются порядка 10^7 наблюдений, поступающих со всего мира, и обрабатываются порядка 10^{11} гидрометеорологических данных с помощью атмосферных моделей Метеорологического офиса. Ежегодно Метеорологическим офисом обслуживаются около 1 млн кодовых линий и усовершенствуются около 100 тыс. существующих. Штат Метеорологического офиса насчитывает примерно 2200 человек. Из них 430 прогнозистов, 200 наблюдателей, 260 исследователей, 750 занято в сфере компьютерного и технического обслуживания и др. Ежедневно Метеорологическим офисом производится свыше 1500 приземных и свыше 40 аэрологических наблюдений на 14 пунктах. При содействии других наблюдателей погоды и автоматических синоптических станций, расположенных на территории Соединенного Королевства, каждый день производится свыше 8500 наблюдений погоды на более 3000 различных пунктах. Метеорологический офис частично финансирует сеть 15 осадкомерных радаров на территории Соединенного Королевства и вкладывает 13 % всех затрат, идущих на обработку изображений с геостационарного спутника, осуществляемую EUMETSAT. Он также обслуживает инструменты, находящиеся на борту полярно-орбитальных спутников NOAA, покрывает 13 % затрат Европейского Центра Среднесрочных Прогнозов Погоды (ЕЦСПП).

Центр Гадлей, один из филиалов Метеорологического офиса, является мировым ведущим центром в области исследований климата. Там разрабатываются численные модели глобальных климатических систем, которые используются для прогнозирования изменений климата, происходящих под влиянием деятельности человека на предстоящие десятилетия. Центр ведет мониторинг наблюдающихся изменений глобального климата. Результаты передаются в департамент по окружающей среде (DoE), обеспечивая научный базис политики Соединенного Королевства по уменьшению парниковых газов, согласно Конвенции ООН по изменению климата.

Национальная Метеорологическая библиотека и Архив являются частью Метеорологической Службы в Брэкнелле. Оба доступны для широкой публики также, как Шотландский архив в Эдинбурге. Библиотека содержит порядка одной трети миллиона книг, статей и отчетов. В архиве хранится около 2 млн карт-схем погоды за период с мая 1867 года, тысячи наблюдений погоды, вахтенных журналов погоды с морских кораблей, личные дневники погоды, некоторые из них велись еще в 18 веке, и т.п.

На восьмой и девятой сессиях прочитали лекции Джон Стар на тему "Доведение обучения до обучаемого" и Питер Иннес на тему "Навыки обратной связи". На первой из них были обсуждены вопросы о

том, как обучать взрослых слушателей, о ясности речи, о языке тела, о различных способах обучения и преподавания и о том, как достичь успехов при их использовании. Во второй лекции рассмотрена концепция обратной связи со слушателями и продемонстрирована ее важность в процессе обучения.

На десятой сессии Боб Ридзвей прочитал лекцию на тему "Оценка обучения". В ней рассматривались основные концепции, касающиеся оценки эффективности обучения, методов, пригодных для оценки реакции слушателей, и некоторых практических рекомендаций по их использованию, и, наконец, методов, пригодных для оценки практической работы слушателей, организационного воздействия и результатов окончательного процесса оценки.

А.Н. Молдагулова

РЕГИОНАЛЬНЫЙ СЕМИНАР ДЛЯ СТРАН С ПЕРЕХОДНОЙ ЭКОНОМИКОЙ ПО РАЗРАБОТКЕ И ФИНАНСИРОВАНИЮ ПРО- ЕКТОВ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ

Семинар проходил с 23 по 26 сентября в Региональном Центре по Окружающей Среде в г. Сзентендр (Венгрия) в рамках Американской программы "Поддержка Составления Национальных Планов Действий". Семинар был организован командой по управлению этой программой, Институтом по Возобновляемой Энергии и Энергоэффективности США и Венгерским Министерством Окружающей Среды и Региональной Политики. В работе семинара принимали участие представители стран Центральной и Восточной Европы, находящихся в стадии разработки Национальных планов действий по изменению климата, представители различных организаций, работающих в области энергоэффективности и возобновляемой энергии, финансовых организаций, таких как Глобальный Экологический Фонд, Всемирный Банк и Европейский Банк Реконструкции и Развития.

Известно, что развитие и внедрение современных энергоэффективных технологий и использование возобновляемых источников энергии являются одними из наиболее эффективных способов сокращения выбросов парниковых газов. Однако во многих развивающихся странах и странах с переходной экономикой нет достаточных средств для их развития. Проблемы привлечения инвестиций здесь встают особенно остро, для решения этого вопроса и был организован этот семинар.

Основными целями семинара было: ускорить разработку проектов по возобновляемой энергии и энергоэффективности (ВЭ/ЭЭ) в странах с переходной экономикой, способствовать кооперации и взаимодействию между участниками и организациями, вовлеченными в разработку программ по изменению климата и международным финансовым сообществом; способствовать обмену информацией о технологиях,