

Проведен анализ экологической ситуации в Томской области. Высокая "скупенность" промышленных объектов, расположенных на крайне ограниченной территории - площадью не более 600 кв. км., создала напряженную социально-экологическую ситуацию. Определены основные зоны повышенной экологической опасности на территории области: зона воздействия СХК; районы падения отделяющихся частей ракет - носителей; районы нефтегазодобычи; районы интенсивных лесозаготовок и лесных пожаров; северный промузел г. Томска; район водозабора в Обь - Томском междуречье; места захоронения радиоактивных отходов. Проведена оценка состояния земельных ресурсов, растительного и животного мира и определены основные загрязнители атмосферы, поверхностных и подземных вод, почв. Состояние здоровья населения области по многим медико-демографическим показателям является крайне неблагоприятным. Падение рождаемости, рост уровня многих заболеваний и смертности, обусловленных эколого-социальной обстановкой, предопределяет естественную убыль населения. Это дает повод для серьезных размышлений и принятия безотлагательных мер.

Для решения экологических проблем в Томской области разработана система управления охраной окружающей среды. Генеральная цель природоохранной деятельности - создание оптимального режима взаимодействия природы и общества. Создана система взаимодействия природоохранных служб Томской области, которая позволяет без серьезных экономических затрат добиваться эффективного управления в области охраны окружающей среды.

Стратегически работа строится на реализации областной экологической программы, утвержденной Областным Советом народных депутатов в 1992г. В основу программы заложена концепция устойчивого (гармоничного) развития Томской области.

Тактически - проводится ежегодная корректировка программы с определением первоочередных задач на областном, региональном и федеральном уровнях.

Учитывая, что вопросы охраны окружающей среды пронизывают практически все социальные и экономические проблемы, Администрация Томской области готовит решение о создании эколого-экономического информационно-аналитического центра. Это позволит более глубоко анализировать и, самое главное, прогнозировать возможные ситуации.

## СЕКЦИЯ №1

### **«ЭКОЛОГИЯ И ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ СИБИРИ»**

#### **ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ РЕАКЦИИ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ НА ГЛОБАЛЬНЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ**

Дмитриев А.Н., Зольников И.Д.

ОИГГМ СО РАН

Современное состояние климатической машины Земли можно назвать переходным. Независимо от причин возникновения глобальных климатических изменений процессы: влагооборота, перераспределения воздушных масс, теплового поля мирового океана (и океанических течений), ломки общего поля давления атмосферы, роста температурных градиентов и пестроты их пространственного распределения - свидетельствуют о возникновении новых и разрушении старых климатостабилизирующих факторов.

Климатические изменения в Заполярье и приполярных областях Западной Сибири особенно существенны потому, что эта территория содержит основные газовые и нефтяные залежи России. Поэтому мы обратим внимание на вопросах региональных следствий процесса потепле-

ния. В соответствии с новейшими данными о потеплении в Арктике и Сибири следует отметить факты о том, что в целом Сибирь попадает в область максимального континентального потепления в Северном полушарии. Так за 1992-93 годы отмечены такие температурные аномалии:

<b>Арктическое побережье</b>	- + 5° С
<b>Восточная Сибирь</b>	- + 3° С
<b>Западная Сибирь</b>	- + 2,4° С
<b>Центральная Россия</b>	- + 1,2° С.

Одним из наиболее перспективных подходов является прогноз региональных изменений на основе изучения палеоаналогов. Вероятным аналогом природно-климатической обстановки региона к 2025 году является эпоха максимума казанцевского потепления (120-130 тысяч лет назад). В соответствии с этим сценарием в первой трети будущего столетия для севера Западной Сибири ожидается: потепление зимних сезонов на 5-8°С; сокращение продолжительности зим, увеличение влажности до 450 мм осадков в год (в 1.5 раза больше современной нормы); деградация мерзлоты, практически полное исчезновение тундровых ландшафтов (за исключением южной тундры на островах и севере Ямала) сокращение ледового покрова в Северном Ледовитом океане вплоть до незамерзающего с зимними температурами воды около нуля и среднегодовыми 2-4°С, подтопление приморских низменностей за счет общего подъема уровня моря.

Наряду с оживлением экзодинамики для многих районов Сибирского Севера характерны площадные просадки из-за некомпенсированного изъятия значительных объемов нефти и газа. Имеет место разрядка напряжений, связанная с схлапыванием подземных пустот, полученных в результате подземных ядерных взрывов. Экзотектонические подвижки проявляются также в связи с изменением физико-химических свойств мерзлых пород и отложений. Необходимо учесть и факт влияния техногенного давления на температурный режим поверхностных вод изучаемой территории, особенно Обской губы. Фоновый и аварийный сброс нефтепродуктов в речную сеть Оби создает высокие градиенты поверхностного термоклина (до 20 м). Так, осенью (сентябрь, октябрь) 1997г. согласно данных SST-NCEP (Climate Anomale), поверхностная температура воды в Обской губе превышала среднее за 30 последних лет на + 4-6°С. Этот фактор способствует ускорению деградации криолитозоны прибрежных территорий. Загрязнение нефтепродуктами территории суши приводит и к деградации растительного покрова тундровых и лесотундровых ландшафтов, в результате чего приповерхностные толщи становятся более уязвимыми по отношению к деструктивным экзогенным процессам.

Следует особо подчеркнуть, что на севере Западной Сибири «переломные рубежи» (климатические экстремумы) сопровождались природными катастрофами (в частности, песчаный гидровулканизм, глиняный диапиризм и т.п.), которые зафиксированы в геологической летописи. Приведенный выше природно-климатический прогноз, предполагает изменения, относящиеся к «переломному» типу. Таким образом, потепление климата и «нешадающее» хозяйственное освоение региона уже вызвало ряд катастрофических следствий для ландшафта, биоты, коренного населения этой территории. Дальнейшая активизация негативных процессов на севере Западной Сибири создаст реальную угрозу нефтегазодобывающему комплексу, не в лучшую сторону изменит региональные условия функционирования техногенных систем жизнеобеспечения человека.

## ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПОТЕПЛЕНИЯ КЛИМАТА НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Селегей В.В.

Западно-Сибирский Центр мониторинга загрязнения окружающей среды ЗапСибГидромета

В конце 80х годов Всемирная Метеорологическая Организация (ВМО), обеспокоенная проблемами глобального потепления климата, разработала и приступила к реализации Международной программы по оценке изменения климата, социально-экономических последствий и разработке на их базе стратегии реагирования правительств на потепление климата.

На методической основе Международной программы были разработаны (в т.ч. и в Российской Федерации) национальные программы по оценке изменения климата и возможных последствий этого изменения.

ВМО указывает на то обстоятельство, что воздействие потепления глобального климата будет иметь ярко выраженный региональный характер.

К сожалению, и на региональном уровне и в субъектах федерации Сибири до настоящего времени подобные программы не разработаны.

В начале 90х годов академик В.А. Коптюг собрал климатологов, гидрологов, геологов, дендрологов, географов Сибири и поставил задачу: на базе 60-140 летних реальных наблюдений гидрометеорологов и охватывающих 600-1000-летний период данных геологов, озероводов, гляциологов, дендрологов (характеризующих изменение климата по геологическим, озерным, ледниковым колонкам и кольцам древостоев) дать оценку