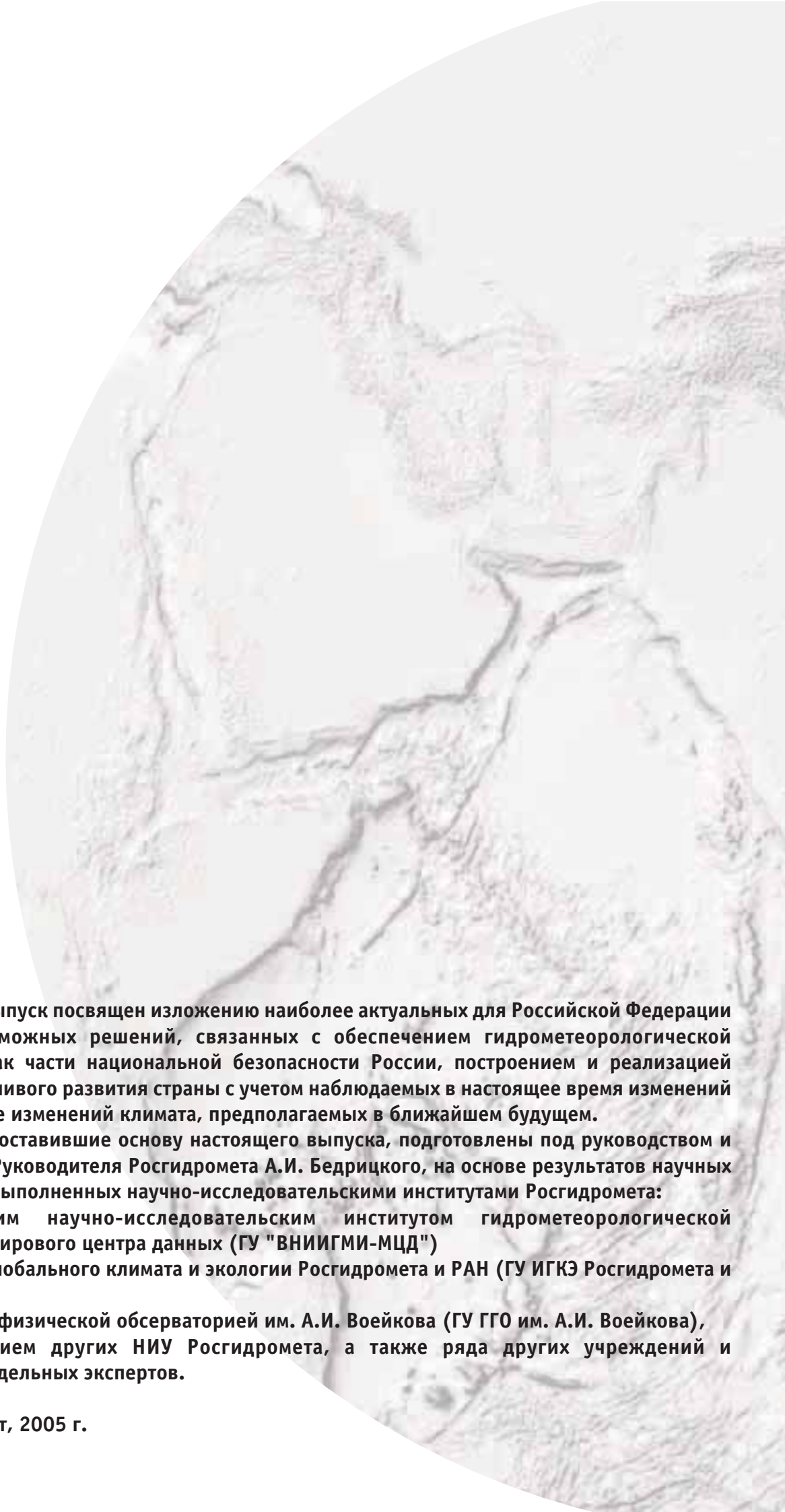
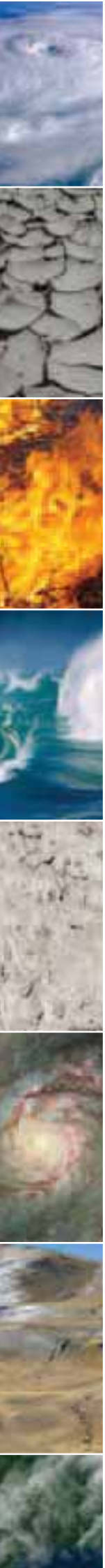




**Учет факторов меняющегося климата  
при построении стратегий  
устойчивого развития  
Российской Федерации**



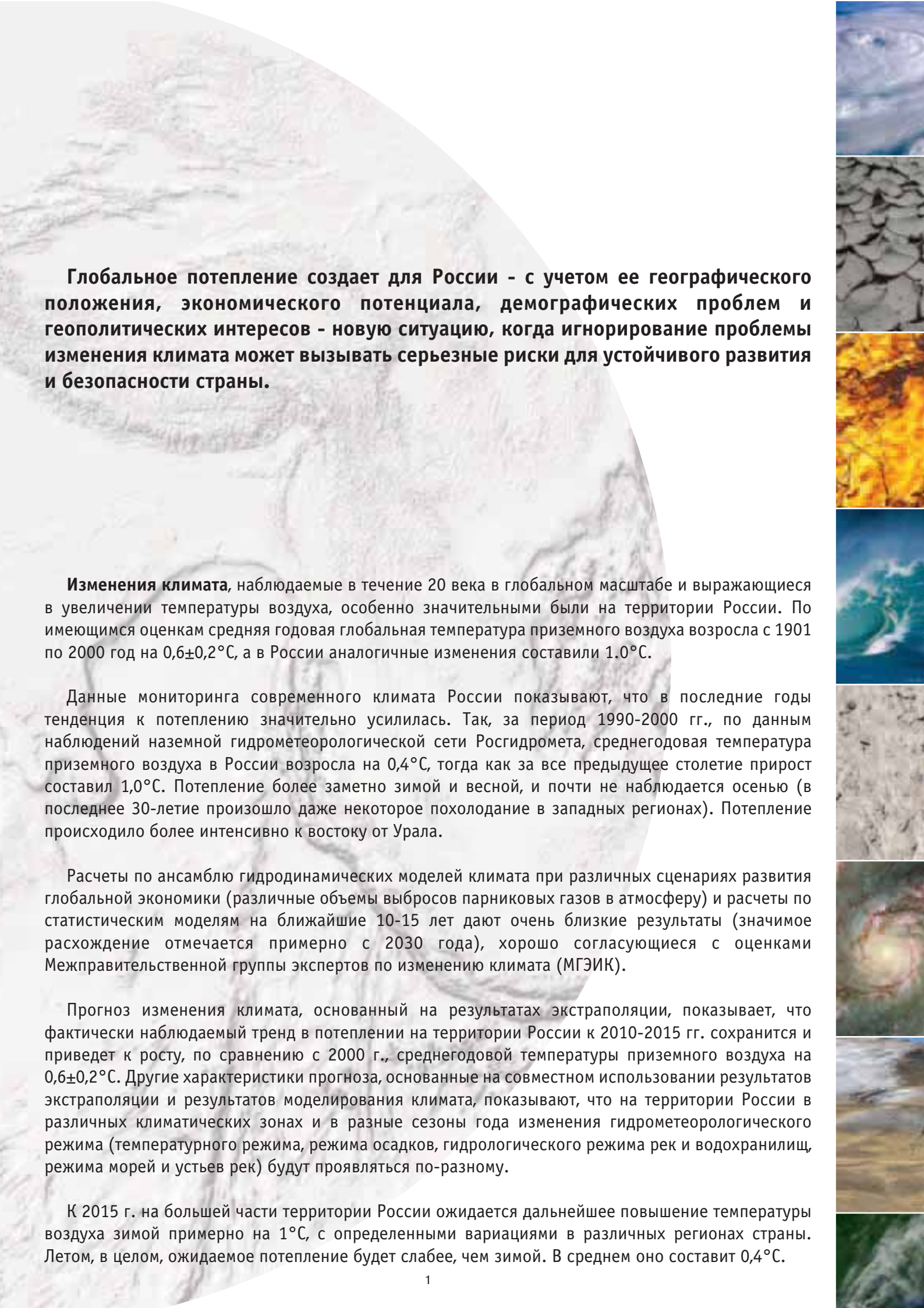
**Настоящий выпуск посвящен изложению наиболее актуальных для Российской Федерации проблем и возможных решений, связанных с обеспечением гидрометеорологической безопасности как части национальной безопасности России, построением и реализацией стратегий устойчивого развития страны с учетом наблюдаемых в настоящее время изменений климата, а также изменений климата, предполагаемых в ближайшем будущем.**

**Материалы, составившие основу настоящего выпуска, подготовлены под руководством и по инициативе Руководителя Росгидромета А.И. Бедрицкого, на основе результатов научных исследований, выполненных научно-исследовательскими институтами Росгидромета:**

**Всероссийским научно-исследовательским институтом гидрометеорологической информации - Мирового центра данных (ГУ "ВНИИГМИ-МЦД")**

**Институтом глобального климата и экологии Росгидромета и РАН (ГУ ИГКЭ Росгидромета и РАН),**

**- Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова (ГУ ГГО им. А.И. Воейкова), с привлечением других НИУ Росгидромета, а также ряда других учреждений и организаций, отдельных экспертов.**



**Глобальное потепление создает для России - с учетом ее географического положения, экономического потенциала, демографических проблем и геополитических интересов - новую ситуацию, когда игнорирование проблемы изменения климата может вызывать серьезные риски для устойчивого развития и безопасности страны.**

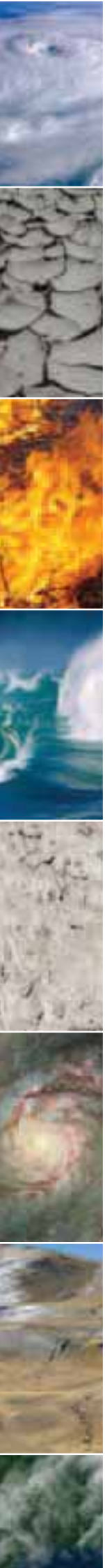
**Изменения климата**, наблюдаемые в течение 20 века в глобальном масштабе и выражающиеся в увеличении температуры воздуха, особенно значительными были на территории России. По имеющимся оценкам средняя годовая глобальная температура приземного воздуха возросла с 1901 по 2000 год на  $0,6 \pm 0,2^\circ\text{C}$ , а в России аналогичные изменения составили  $1,0^\circ\text{C}$ .

Данные мониторинга современного климата России показывают, что в последние годы тенденция к потеплению значительно усилилась. Так, за период 1990-2000 гг., по данным наблюдений наземной гидрометеорологической сети Росгидромета, среднегодовая температура приземного воздуха в России возросла на  $0,4^\circ\text{C}$ , тогда как за все предыдущее столетие прирост составил  $1,0^\circ\text{C}$ . Потепление более заметно зимой и весной, и почти не наблюдается осенью (в последнее 30-летие произошло даже некоторое похолодание в западных регионах). Потепление происходило более интенсивно к востоку от Урала.

Расчеты по ансамблю гидродинамических моделей климата при различных сценариях развития глобальной экономики (различные объемы выбросов парниковых газов в атмосферу) и расчеты по статистическим моделям на ближайшие 10-15 лет дают очень близкие результаты (значимое расхождение отмечается примерно с 2030 года), хорошо согласующиеся с оценками Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК).

Прогноз изменения климата, основанный на результатах экстраполяции, показывает, что фактически наблюдаемый тренд в потеплении на территории России к 2010-2015 гг. сохранится и приведет к росту, по сравнению с 2000 г., среднегодовой температуры приземного воздуха на  $0,6 \pm 0,2^\circ\text{C}$ . Другие характеристики прогноза, основанные на совместном использовании результатов экстраполяции и результатов моделирования климата, показывают, что на территории России в различных климатических зонах и в разные сезоны года изменения гидрометеорологического режима (температурного режима, режима осадков, гидрологического режима рек и водохранилищ, режима морей и устьев рек) будут проявляться по-разному.

К 2015 г. на большей части территории России ожидается дальнейшее повышение температуры воздуха зимой примерно на  $1^\circ\text{C}$ , с определенными вариациями в различных регионах страны. Летом, в целом, ожидаемое потепление будет слабее, чем зимой. В среднем оно составит  $0,4^\circ\text{C}$ .



Прогнозируется дальнейший рост среднегодового количества осадков, преимущественно за счет их увеличения в холодный период. На преобладающей части территории России зимой будет выпадать осадков на 4-6% больше, чем в настоящее время. Самое существенное увеличение количества осадков зимой ожидается на севере Восточной Сибири (прирост до 7-9%).

Многообразие факторов изменения климата принято подразделять на внутренние (т.е., процессы, происходящие в самой климатической системе, включающей атмосферу, океан, деятельный слой суши и криосферу), и внешние по отношению к климатической системе. Последние, в свою очередь, подразделяются на естественные (временные вариации потока энергии от Солнца, концентрации вулканических аэрозолей в атмосфере, и т.д.) и антропогенные (в глобальном масштабе это, в основном, изменения концентрации активных составляющих в атмосфере, а также изменения природных ландшафтов, растительности, гидрологического цикла и др. в результате хозяйственной деятельности).

Установление причины всех наблюдаемых изменений климата является чрезвычайно важной и сложной задачей. В настоящее время наибольшее распространение получило мнение о том, что такой причиной может быть совокупность, главным образом, двух факторов: долгопериодных колебаний атмосферной циркуляции и глобального потепления вследствие роста содержания парниковых газов в атмосфере. Исследования по определению вклада антропогенного фактора продолжаются, и появляется все больше убедительных доказательств того, что потепление в конце 20 - начале 21 вв. невозможно объяснить только естественными процессами. Таким образом, следует ожидать дальнейшего усиления влияния антропогенного фактора в продолжающемся изменении климата.

На сегодняшний день основной продолжает оставаться гипотеза о том, что значительная часть наблюдаемого в последние десятилетия 20 века и продолжающегося в начале 21 века потепления объясняется дополнительным парниковым эффектом от антропогенных эмиссий активных газов (прежде всего, двуокиси углерода - CO<sub>2</sub>). Данные наблюдений демонстрируют очень значительный рост концентрации CO<sub>2</sub> во второй половине 20 века (около 50 частей на миллион), что составляет более половины роста концентрации углекислого газа при переходе от ледниковых к межледниковым условиям. Другой важный парниковый газ, метан (CH<sub>4</sub>), демонстрирует еще более интенсивный рост концентрации в индустриальную эпоху: от примерно 700 ppb (parts per billion - частей на миллиард) в начале 18 века (среднее значение для межледниковых периодов) до 900 ppb в начале 20 века и 1700 ppb в конце 20 века. Однако, радиационный форсинг, обусловленный наблюдаемым изменением концентрации метана, примерно втрое меньше аналогичного форсинга, связанного с двуокисью углерода.

Еще меньшим парниковым потенциалом обладают озон, фторуглероды и азот (в форме окиси азота). Эффекты наиболее сильного парникового газа - водяного пара - изучены слабо; воздействие непосредственных изменений концентрации водяного пара за счет хозяйственной деятельности (ирригация, вырубка лесов и т.д.), по-видимому, невелико. Оценки эффекта изменения влагосодержания в атмосфере при потеплении включают в себя многочисленные обратные связи (в том числе, с облачностью), и весьма неопределенны. В целом предполагается рост влагосодержания в планетарном пограничном слое (нижние 1-2 км атмосферы) за счет роста влагоемкости атмосферы и испарения при потеплении, эквивалентный в радиационном балансе эффекту от роста содержания углекислого газа. Однако, очень мало известно об изменениях и эффектах водяного пара в более высоких слоях атмосферы.

Тем не менее, наличие серьезных неопределенностей, связанных с неполнотой наблюдений, сложностью понимания физических процессов и многочисленных обратных связей в климатической системе, надежностью климатических моделей, сложностью выявления малого антропогенного сигнала на фоне высокой естественной климатической изменчивости, **не позволяет сделать однозначных выводов о вкладе антропогенных эмиссий парниковых газов в наблюдаемое потепление.**


**В России климатические исследования традиционно выполняются, в основном, в организациях метеослужбы (сейчас - Росгидромет), Академии Наук и Высшей школы.** Изучению климата России посвящено много работ, и учеными НИУ Росгидромета, в частности, получены значительные результаты (создание Научно-прикладного справочника по климату СССР в 1980-85 гг., выпуск монографии "Климат России" в 2002 году, подготовка Энциклопедии климатических ресурсов Российской Федерации в 2005 году, выход ряда других изданий, связанных с климатической тематикой).

Естественным выходом из создавшейся ситуации могло бы быть **введение государственного управления наиболее актуальными исследованиями в области изменений климата.** Это позволит осуществить в полной мере учет получаемых научных результатов при принятии решений органами власти и планирующими организациями. Такой подход позволит более эффективно осуществлять внедрение приоритетных для России направлений климатических исследований в международные программы, устанавливать двусторонние и кооперативные связи, повышать авторитет принимаемых страной на себя обязательств.

Следует обратить внимание на роль Росгидромета как органа, наиболее отвечающего требованиям, предъявляемым к координирующей структуре в рамках государственного управления.

**Получение достоверной информации о состоянии климатической системы и о климатических условиях, сложившихся на территории отдельных регионов страны, является одной из важнейших задач в области исследования климата.** Следует особое внимание уделить качеству поступающей по каналам Глобальной Системы Телесвязи (ГСТ) Всемирной метеорологической организации (ВМО) информации и методам ее обработки. Все более важной становится проблема получения и использования спутниковых данных. В то же время оценка степени аномальности сложившихся условий, вероятности их повторения, требует достоверных данных за возможно больший период времени, в ряде случаев превышающий период инструментальных наблюдений. Создание базовых массивов данных предполагает проведение большой работы по проверке однородности данных с использованием всей доступной информации об истории станции и о сменах приборов и методик наблюдений (так называемых метаданных). До недавнего времени исследование изменчивости климата на территории России сдерживалось отсутствием на технических массивах рядов данных, необходимых для проведения статистической обработки. В настоящее время, в связи с развитием вычислительной техники и возможностью использования средств информационных технологий, ситуация меняется, становятся доступными значительные объемы данных, комплексная обработка которых может и должна привести к получению новых знаний о состоянии климата. **Данные, объективно отражающие состояние и характер изменений в климатической системе - необходимая база для исследований климата, и существующие подчас упрощенные представления об их накоплении, хранении, анализе и использовании могут, в конечном счете, стать причиной неверных выводов о состоянии климатической системы.**

Требования к качеству данных лежат в основе всей совокупности работ по изучению климата и применений этих знаний. Комплексный подход к решению проблемы данных обуславливает необходимость построения последовательной многоэтапной процедуры получения массивов данных, начиная от собственно данных наблюдений, и завершая однородными рядами метеорологических данных высокого качества. Сопоставимые требования к качеству должны выполняться на каждом этапе этой процедуры. Поэтому необходимо должны быть приняты меры по повышению качества данных наблюдений на сети метеорологических станций, разработаны современные программные средства контроля данных на этапе их включения в состав Госфонда, полностью собрана и размещена на технических носителях информация об истории каждой станции. Только на этом этапе возможно создание как эффективной системы слежения за текущим состоянием климатической системы (мониторинг климата), так и получение надежных сведений об изменении климата за исторический период, которые должны использоваться при выработке



решений по адаптации и использоваться в различных секторах экономики.

**Необходимо, в качестве одной из первоочередных задач развития науки о климате, ускорить создание унифицированных массивов данных для научных исследований, обеспечить их надежное хранение, расширять круг пользователей таких данных, в том числе пользователей из различных отраслей экономики и социальной сферы, организовывать творческие коллективы для совместного анализа вновь подготавливаемых массивов.**

В последние годы, благодаря развитию международной кооперации в области сравнения моделей и облегчению доступа в Интернет в Российской Федерации, российские исследования в области моделирования заметно сместились в сторону анализа климатических расчетов с помощью, преимущественно, зарубежных моделей и использования этих расчетов в некоторых прикладных исследованиях. Что касается наиболее технологически сложных и ресурсоемких работ и исследований, связанных с **развитием физико-математических моделей атмосферы и океана**, то имеется определенное отставание этих работ по сравнению с мировым уровнем. В ближайшее десятилетие создание новых и усовершенствование существующих глобальных и региональных моделей будет оставаться одним из приоритетных направлений развития фундаментальной науки наиболее развитых стран. В этой связи, развитие отвечающих мировому уровню национальных моделей и их использование в прогнозе климата и в других фундаментальных исследованиях, должны входить в число высших приоритетов российской науки о климате. Без собственных моделей и соответствующей инфраструктуры, обеспечивающей их надлежащее развитие, РФ может утратить независимую, научно обоснованную позицию при выработке тех или иных политических и экономических решений.

Обеспечение надежности и устойчивости функционирования отраслей экономики Российской Федерации требует эффективного использования всех природных ресурсов, в том числе и климата. Такой подход предъявляет особые **требования к климатической информации**, предоставлению сведений о климате и его изменениях в виде, доступном для использования в различных областях экономики и социальной сферы. Задача состоит в разработке специализированных показателей, наиболее полно отражающих зависимость функционирования данной отрасли от климатических условий. К ним относится биоклиматический потенциал, отражающий связь урожайности сельскохозяйственных культур с показателями тепла и влаги, специализированные показатели, используемые в ветро- и гелиоэнергетике.

**Происходящие и потенциальные воздействия меняющегося климата на экономику и социальную сферу страны приводят к необходимости разработке мер по адаптации к климатическим изменениям для достижения устойчивого развития страны.** Адаптация предусматривает ряд мер для обеспечения приспособляемости системы к произошедшему или к ожидаемому изменению. В приложении к климатической системе это означает комплекс экономических, социальных, административных и даже политических мер, которые позволяют построить устойчивые к происходящим и предполагаемым изменениям климата общественные инфраструктуры и гибкие экономико-социальные системы. Для разработки адаптационных мер необходимо оценить уязвимость различных эко- и технических систем за счет изменчивости и изменений климата, и затем проводить комплексный мониторинг происходящих в климатической системе изменений. Особенно важным является предупреждения об опасных климатических изменениях. Вопросам адаптации уделяется большое внимание в рамках реализации рекомендаций Рамочной конвенции ООН об изменении климата. В настоящее время разрабатывается пятилетняя программа адаптации к изменениям климата. Важным этапом при этом является подготовка национальных программ по адаптации, органически связанных с комплексной программой, но отражающих национальные приоритеты и стратегию мер по предотвращению последствий климатических изменений. Для России одной из первоочередных задач в рамках адаптации является получение достоверной и исчерпывающей информации о происходящих и прогнозируемых изменениях климата на территории российских регионов. Очевидно, что решение этой задачи связано с необходимостью выполнения комплекса мер по улучшению состояния сети

метеорологических станций и качества наблюдений, развития способов обработки и представления данных. Только в этом случае удастся определить организационно-технические мероприятия первого уровня, требующие немедленного проведения на территории отдельных регионов. Естественно, что при этом должны также решаться стратегические проблемы, связанные с преодолением отдаленных последствий климатических изменений. **Необходимость разработки Национальной программы России по адаптации к изменениям климата не вызывает сомнений.**

Росгидрометом в 2005 году подготовлен и выпущен **Стратегический прогноз изменений климата Российской Федерации на период до 2010-2015 гг. и их влияния на отрасли экономики России.** В нем, на основе анализа данных многолетних инструментальных наблюдений за климатом на территории России и обобщения материалов отечественных и зарубежных научных исследований по оценке возможных изменений климата в ближайшей перспективе, были даны оценки предполагаемых к 2015 году изменений в компонентах климатической системы территории России. Были составлены рекомендации по учету предстоящих в ближайшее десятилетие изменений климата, в различных секторах экономики, в социальной сфере.


Стратегический прогноз может быть использован органами государственной власти и другими организациями при разработке политики и планировании конкретных мер по развитию отраслей экономики и при подготовке программ устойчивого развития территорий и регионов.

Материалы Стратегического прогноза Росгидромета, показывают, что в условиях меняющегося климата, его проявления и воздействия на различные отрасли экономики и на условия жизнедеятельности носят ярко выраженный региональный характер. Это обстоятельство должно учитываться при разработке и реализации программ социально-экономического развития страны, регионов и субъектов Российской Федерации на среднесрочную и долгосрочную перспективу. **Основное внимание при этом должно быть уделено дальнейшей детализации оценок влияния изменений климата применительно к каждому из субъектов Российской Федерации, выявлению отраслей экономики, наиболее подверженных влиянию резких неблагоприятных погодно-климатических изменений, совершенствованию национальной системы раннего обнаружения опасных гидрометеорологических явлений (ОЯ) и прогнозированию их развития.**

В условиях возрастания количества и интенсивности ОЯ **одним из важнейших направлений деятельности по обеспечению защищенности личности, общества и государства от воздействия опасных экстремальных погодно-климатических проявлений является повышение уровня гидрометеорологической безопасности, которая должна рассматриваться как фактор устойчивого развития экономики.**

Эффективность стратегии гидрометеорологической безопасности заключается в решении задачи минимизации экономических и социальных потерь. Усилия по реализации стратегии должны, в первую очередь, нацеливаться на создание и совершенствование информационной деятельности по раннему обнаружению, прогнозированию и предупреждению общества и органов, принимающих решения, об опасных гидрометеорологических явлениях. Важную роль в этом играет технологическая модернизация мониторинга состояния гидрометеорологической среды на территории страны.

Принятие заблаговременных адаптационных мер, которое следует рассматривать как один из путей реализации стратегии гидрометеорологической безопасности, позволит повысить устойчивость экономики и производства к происходящим изменениям климата и к резким проявлениям погодно-климатической изменчивости, избежать (или, по крайней мере, насколько возможно, снизить) потери от опасных гидрометеорологических явлений и негативных проявлений климатической изменчивости, а также повысить эффективность производства за счет учета благоприятных изменений климата.



Степень неопределенности знаний о характере и тенденциях происходящих в климатической системе изменений еще очень велика, и результаты исследований, в том числе упоминаемые здесь материалы, наглядно это демонстрируют. Тем не менее, **уделяя должное внимание дальнейшему развитию и улучшению наших знаний об указанных процессах, решительные действия по смягчению последствий этих изменений и по адаптации к ним экономики нужно предпринимать уже в настоящий момент.**

Использование выводов и рекомендаций Стратегического прогноза при осуществлении национальных действий будет также являться весомым, достойным и конкретным вкладом Российской Федерации в выполнение международных обязательств в области климата и его изменений, обязательств по уменьшению опасности и смягчению последствий стихийных бедствий, обязательств, вытекающих из других международных конвенций, договоров, протоколов и соглашений.

Эффективности использования климатической информации уделяется все большее внимание и на мировом уровне. Одним из приоритетных проектов ВМО является КЛИПС - обеспечение климатической информацией и прогнозами климата. В рамках реализации этого проекта достигнуты значительные успехи по разработке методов применения климатической информации, в основном для стран тропической зоны. Целесообразно более активно участвовать в мероприятиях, проводимых в рамках ВМО и Региональных Ассоциаций ВМО (РА-6 и РА-2) по применению современных методов использования климатической информации, содействовать распространению этих методов и внедрению их в практику работу российских организаций.

В обеспечении перспективных оценок будущих изменений климата успех зависит, в первую очередь, от развития исследований климата, и от уровня доступности вычислительных ресурсов. В прогнозировании климата самыми важными вводными данными моделей являются будущие изменения концентраций парниковых газов и других радиационно активных веществ. Они изменяют радиационное воздействие на планету и вызывают климатические изменения в очень длительных временных масштабах. Поэтому при моделировании возможного состояния будущего климата следует употреблять термин "перспективная оценка", а не "прогноз" или "предсказание".

Физические процессы, которые не являются важными в прогностических моделях общей циркуляции на срок 5-7 суток и даже при долгосрочном прогнозировании погоды, становятся определяющими при моделировании климата. Особенно это касается динамики океанической циркуляции, изменения ландшафта подстилающей поверхности и эволюции снежно - ледового покрова. Изучение этих процессов потребует значительных усилий, прежде чем появится возможность воспроизводить многие аспекты климата реалистично. Вместе с тем, несмотря на сложность физических процессов, имеется определенная уверенность в том, что существующие модели климата обеспечивают полезную перспективную оценку его изменения.

Уже в настоящее время многие модели позволяют удовлетворительно моделировать климат. Более того, моделирование вполне в состоянии воспроизвести наблюдаемые крупномасштабные изменения, произошедшие в приземной температуре воздуха за двадцатое столетие. Эта крупномасштабная согласованность между результатами моделирования и наблюдениями придает уверенность в оценках темпов потепления, рассчитанных на следующий век. Моделирование наблюдаемой естественной изменчивости (например, явления Эль-Ниньо, муссонной циркуляции, Северо-Атлантического Колебания) также улучшилось.

С другой стороны, систематические ошибки все еще слишком велики. Одним из факторов, ограничивающих уверенность в перспективной оценке изменения климата, является неопределенность внешнего воздействия (например, будущей концентрации атмосферной двуокиси углерода и других парниковых газов и аэрозольных нагрузок). Необходимыми (но не достаточными) условиями успеха Российской Федерации в перспективной оценке будущих



изменений климата являются преодоление отставания в науке о физических процессах в климатической системе, улучшение информационного обеспечения этой деятельности, и, наконец, преодоление отставания в уровне использования вычислительной техники и средств связи. Важным является также взаимодействие между центром и регионами в осуществлении региональных перспективных оценок изменений климата.

В настоящее время имеется значительное количество международных и региональных программ изучения климата отдельных регионов Северного полушария (Арктика, Северная Евразия, Западная Европа, Юго-Восточная Азия и др.). Ряд программ посвящен изучению глобальных процессов в атмосфере и в океане. В то же время представляется необходимым обратить особое внимание **на комплексное изучение климатических изменений, происходящих в среднеширотной зоне Северного полушария.** Программ по указанной тематике, которые интегрировали бы предпринимаемые на региональных и национальных уровнях усилия исследователей, нет, при том, что уровень самих региональных и национальных исследований для климата средних широт Северного полушария, проводимых странами с наиболее высоким научным потенциалом, наиболее высок, по сравнению с исследованиями для других географических регионов Земного шара.


**Исследование климата среднеширотной зоны, реализованное в рамках инициированной Россией совместной научной программы ряда развитых стран,** может явиться базой для проведения совместных работ по анализу влияния изменений климата, и особенно изменений в частоте повторения климатических экстремумов, на топливно-энергетический сектор экономики государств, расположенных в этой зоне, т.е. всех стран так называемой Большой Восьмерки, **что особенно важно в связи с выдвинутой Россией инициативой по обеспечению мировой энергетической безопасности.**

**Отдельного внимания заслуживает проблема меняющегося климата больших городов. В настоящее время развитые страны среднеширотной зоны Северного полушария осуществляют такие исследования, однако координация усилий и уровень использования мирового опыта для решения проблем климата мегаполисов еще недостаточны.** В крупных мегаполисах среднеширотной зоны находится и значительная часть населения развитых стран, испытывающих влияние погодных и климатических экстремумов (волны тепла и холода, резкие перепады температур, необычно интенсивные осадки и другие). Имеющийся опыт анализа и борьбы с последствиями таких явлений является крайне важным для взаимного изучения и последующего использования. Большая плотность населения делает эти районы уязвимыми по отношению к развитию инфекций, вызванных климатическими изменениями, что требует разработки специальных способов анализа и заблаговременного информирования о возможных изменениях климата.

**Климат крупных городов России, сравнительно с климатом городов западно-Европейских стран (расположенных на тех же широтах),** из-за низких температур воздуха, континентальности, сезонности и наличия длительного периода со снежным покровом, является существенно более суровым и менее эффективным для развития производства, условий проживания и благосостояния населения. Эти особенности к востоку от Урала усугубляются наличием явления вечной мерзлоты.

Фактор суровости климата влияет на эффективность вложенных инвестиций и в первую очередь на удорожание в 2-4 раза строительства и эксплуатации производственных и социальных объектов на жизнеобеспечивающих системах, особенно при чрезвычайных ситуациях, вызываемых опасными явлениями. Упомянутые факторы в особой мере сказываются на уровне "энергетического комфорта" и благосостояния населения.

Несмотря на общий спад производства, в городах России продолжает ухудшаться экологическая ситуация, что, прежде всего, обусловлено развитием и выбросами автотранспорта. Таким образом,



проблемы изменения климата, энергосбережения и мониторинга загрязнения окружающей среды, применительно к крупным городам России, должны решаться совместно.

Следует помнить, что, несмотря на ожидаемые существенные эффекты потепления, климату России и, в том числе, ее крупных городов останутся присущи черты суровости, контрастности, относительной неблагоприятности, в сравнении с климатом на тех же широтах Европы и Северной Америки.

Как показывает опыт развитых зарубежных стран, в частности, в ЕС и США, **построение государственной политики в отношении изменения климата должно основываться на четко сформулированных и принятых на высшем государственном уровне базовых принципах и приоритетах.**

Для России своевременным и необходимым **является создание Климатической доктрины Российской Федерации** и разработанной на ее основе стратегии в области изменений климата. Благодаря размерам своей территории, разнообразию и неоднозначности возможных последствий потепления климата, положению крупного экспортера углеводородного топлива, претендующего в 21-м веке на роль ведущей энергетической державы, Россия является одним из ключевых субъектов международных отношений по проблемам изменения климата. Официальная позиция России в этом вопросе должна быть зафиксирована и обнародована в виде Климатической доктрины Российской Федерации, как основополагающего документа для внутри- и внешнеполитических и экономических решений, касающихся климата и связанных с этим проблем.

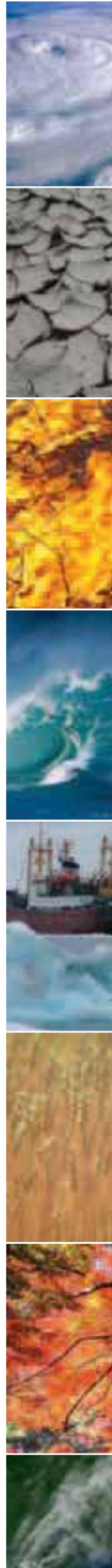
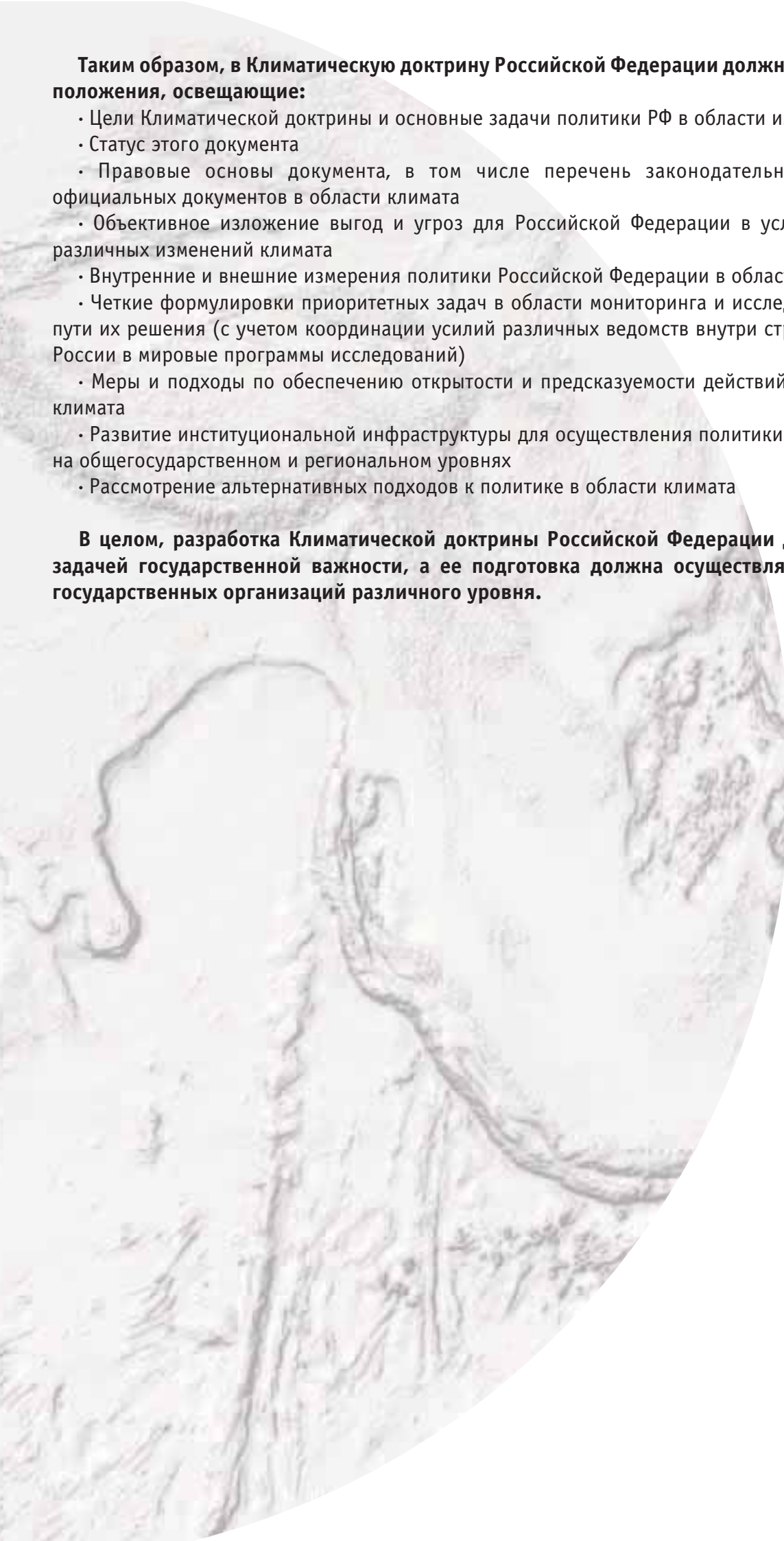
Научное обоснование концепции Климатической доктрины должно опираться на результаты проводимых в России и за рубежом исследований климатических изменений и последствий этих изменений на различные секторы экономики и социальные группы. Исключительное разнообразие и масштабы изменений климата регионов России и его последствий для окружающей среды является следствием больших размеров территории и большим разнообразием природных условий. Среди этого многообразия необходимо выделить такие, которые ставят Россию в неравное (невыгодное) положение по сравнению с другими странами по отношению, в частности, к потребностям в объеме сжигаемого топлива. **Климатическая доктрина должна быть направлена на обеспечение гидрометеорологической безопасности страны в отношении принимаемых международных и региональных программ и инвестиционных проектов и на поддержание суверенитета в формировании и реализации климатической политики.**

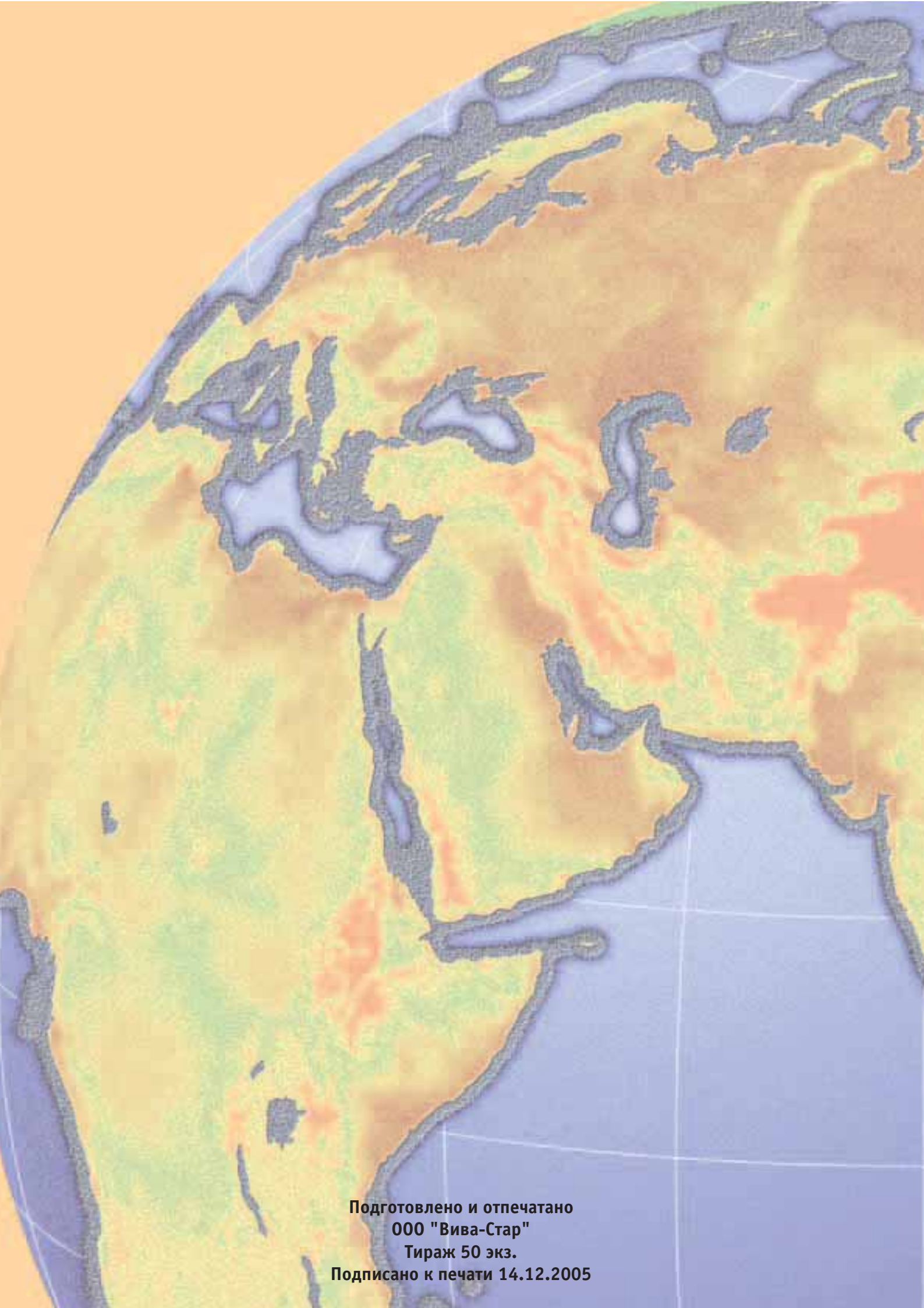
Правовую основу климатической доктрины составляют Конституция, федеральные законы, указы Президента РФ, нормативные правовые акты Правительства РФ, международные конвенции, международные договоры РФ. Официальные установки климатической доктрины должны быть основой государственной политики в отношении климата и должны содержать информацию о приоритетах страны в рамках научно и нравственно обоснованной позиции государства в его отношениях с другими странами. Создание климатической доктрины обеспечит предсказуемость позиции и политики России в области изменения климата, что необходимо при принятии долгосрочных решений, обусловленных характером происходящих климатических изменений. Климатическая доктрина должна учитывать интересы регионов России в вопросах использования тепла, размещения промышленных предприятий и других объектов, которые могут повлиять на условия жизнедеятельности.

**Таким образом, в Климатическую доктрину Российской Федерации должны быть включены положения, освещающие:**

- Цели Климатической доктрины и основные задачи политики РФ в области изменений климата
- Статус этого документа
- Правовые основы документа, в том числе перечень законодательных актов, других официальных документов в области климата
- Объективное изложение выгод и угроз для Российской Федерации в условиях возможных различных изменений климата
- Внутренние и внешние измерения политики Российской Федерации в области климата
- Четкие формулировки приоритетных задач в области мониторинга и исследования климата и пути их решения (с учетом координации усилий различных ведомств внутри страны и интеграции России в мировые программы исследований)
- Меры и подходы по обеспечению открытости и предсказуемости действий России в области климата
- Развитие институциональной инфраструктуры для осуществления политики в области климата на общегосударственном и региональном уровнях
- Рассмотрение альтернативных подходов к политике в области климата

**В целом, разработка Климатической доктрины Российской Федерации должна считаться задачей государственной важности, а ее подготовка должна осуществляться при участии государственных организаций различного уровня.**





Подготовлено и отпечатано  
ООО "Вива-Стар"  
Тираж 50 экз.  
Подписано к печати 14.12.2005