

УДК 551.583

Новое поколение климатических моделей. Павлова Т. В., Катцов В. М., Мелешко В. П., Школьник И. М., Говоркова В. А., Надежина Е. Д. Труды ГГО. 2014. Вып. 575. С. 5—63.

Выполнена оценка качества глобальных климатических моделей СМIP5. Основное внимание уделено расчетам климата на территории Российской Федерации. Сравнительный анализ моделей СМIP5 проводится не только с имеющимися данными наблюдений и реанализов, но и с данными предшествующей фазы проекта СМIP — СМIP3, создавшего основу для Четвертого оценочного доклада МГЭИК (IPCC, 2007) и Первого оценочного доклада Росгидромета (ОД_РФ-1, 2008).

Ключевые слова: климатические модели, оценки качества, данные наблюдений, данные реанализа.

Табл. 3. Ил. 17. Библ. 72.

УДК 551.583

Ожидаемые изменения климата на территории Российской Федерации в XXI веке. Школьник И. М., Мелешко В. П., Кароль И. Л., Киселев А. А., Надежина Е. Д., Говоркова В. А., Павлова Т. В. Труды ГГО. 2014. Вып. 575. С. 64—117.

Проанализированы сценарии антропогенных воздействий на глобальную климатическую систему. Получены оценки ожидаемых в XXI веке глобальных изменений климата. Изменения характеристик климата на территории России, полученные по ансамблю наиболее продвинутых сейчас климатических моделей, качественно согласуются с оценками моделей предыдущего поколения. Влияние глобального потепления на климат России будет выражаться, главным образом, в формировании в большинстве федеральных округов более мягкого и влажного климата по сравнению с последними десятилетиями.

Ключевые слова: климатические модели, оценки качества, региональные изменения климата.

Табл. 6. Ил. 16. Библ. 23.

УДК 551.584.31

Закономерности изменения скорости ветра с высотой на подветренном склоне горного хребта (на примере северного склона хребта Аибга). Пигольцина Г. Б., Зиновьева Н. А. Труды ГГО. 2014. Вып. 575. С. 118—129.

Выполнена количественная оценка изменения скорости ветра с высотой на подветренном склоне горного хребта в зимний сезон по данным наблюдений автоматических метеостанций, установленных на разных высотах над уровнем моря. Предложена методика расчёта вертикального профиля скорости ветра на горных склонах при недостаточном метеорологическом освещении местности.

Ключевые слова: скорость ветра, горный рельеф, изменчивость высотная.

Табл. 2. Ил. 4. Библ. 9.

УДК 551.594

Точностные характеристики разностно-дальномерной системы местоопределения гроз. Кононов И. И., Снегуров А. В., Снегуров В. С., Юсупов И. Е. Труды ГГО. 2014. Вып. 575. С.130—140.

Рассматриваются точностные характеристики развёрнутой в настоящее время в Европейской части России и Урале многопунктовой системы местоопределения гроз, в основе которой используется разностно-дальномерный метод местоопределения сильноточных молниевых разрядов. Анализируются основные источники ошибок, обусловленные погрешностями временной привязки к сигналам атмосфериков в разнесенных пунктах системы, приводятся результаты модельных и экспериментальных оценок величин этих погрешностей и обсуждаются возможные пути их уменьшения.

Ключевые слова: точностные характеристики, многопунктовая система местоопределения гроз,

Ил.2. Библ.7.

УДК 551.521.64

Анализ погрешностей определения координат мелкомасштабных атмосферных электрических разрядов. Дивинский Л. И., Майборода Л. А. Труды ГГО. 2014. Вып. 575. С. 141—169.

Оценены погрешности определения координат широкополосных импульсов радиоизлучения, возникающего при мелкомасштабных атмосферных разрядах. Рассмотрена четырехпунктная разностно-дальномерная система пеленгации, позволяющая определить три координаты источника излучения. Исследован вариант пеленгационной системы, состоящей из центрального пункта приема, который расположенный в центре равностороннего треугольника с радиусом описанной окружности 30 км, и трех периферийных пунктов, расположенных в вершинах треугольника. При расчёте учтены погрешности в оценках координат фазовых центров антенн в пунктах приёма и погрешности измерений моментов прихода сигнала к разным пунктам. Рассчитаны погрешности, возникающие при оценке координат источников радиоизлучения. Установлено, что погрешности в оценке координат **х_{иу}** существенно меньше, чем погрешности оценки высоты источника радиоизлучения **z**. Погрешность оценок моментов прихода излученного сигнала к пунктам приёма должна укладываться 20-40 нс. Это может быть достигнуто при использовании сигналов космических систем спутниковой навигации.

Ключевые слова: грозы, радиоизлучение, координаты разрядов, погрешность оценок координат, поражения самолётов молниями.

Табл. 2. Ил. 6. Библ. 14.

УДК 551.510

К вопросу об индикаторах качества воздуха. Безуглая Э. Ю., Ивлева Т. П., Смирнова И. В. Труды ГГО. 2014. Вып. 575. С. 170—182.

Рассмотрены отношения максимальных к средним значениям реальных концентраций примесей и их предельно допустимых концентраций (ПДК). Показана необходимость дополнительных критериев для правильной оценки степени загрязнения атмосферы за год.

Ключевые слова: предельно допустимые концентрации, критерии оценки, загрязнение атмосферы, индикаторы качества воздуха..

Табл. 2. Рис. 3. Библ. 11.

УДК 551.584.31

Погодно-климатические риски как объект управления. СалльМ. А. Труды ГГО. 2014. Вып. 575. С. 183—202.

Основной целью работы является идентификация той "подложки риск менеджмента", за которую отвечает наука о климате. Обсуждаются различные статистические механизмы, которые описывают климатические явления. Эти статистические механизмы играют роль природной основы риск-менеджмента.

Ключевые слова: погодно-климатические риски, риск-менеджмент, климатические явления.

Табл. 1. Ил. 7. Библ. 17.

УДК 002.5: 551.5: 681.5

Развитие технология управления данными в автоматизированной архивной системе. Долгих С. Г., Шаймарданов В. М. Труды ГГО. 2014. Вып. 575. С. 203—214.

Для ведения файлов гидрометеорологических данных на базе автоматизированной архивной системы Росгидромета, с целью обеспечения поиска, создана система управления данными. Она реализована в виде web-технологии, которая разделена на три уровня: аппаратно-программный уровень, уровень обработки, уровень представления. На каждом из уровней реализован определенный функционал, отвечающий за выполнение соответствующих задач.

Ключевые слова: Технология, управление данными, гидрометеорология.

Ил. 5. Библ. 3.