



Федеральная служба
по гидрометеорологии
и мониторингу
окружающей среды

**ОЦЕНКА
макроэкономических
последствий
изменений климата
на территории
Российской Федерации
на период до 2030 года
и дальнейшую
перспективу**

Федеральная служба по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды
(Росгидромет)

**ОЦЕНКА МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ
ПОСЛЕДСТВИЙ
ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НА ПЕРИОД ДО 2030 г.
И ДАЛЬНЕЙШУЮ ПЕРСПЕКТИВУ**

*Под редакцией
д-ра физ.-мат. наук В. М. Катцова
д-ра эконом. наук, профессора Б. Н. Порфирьева*

Москва
2011

УДК 551.5(470+571) + 338(470+571)
ББК 26.237(2) + 65.28(2)
О-93

Оценка макроэкономических последствий изменений климата на территории Российской Федерации на период до 2030 г. и дальнейшую перспективу / [В. М. Катцов, Н. В. Кобышева, В. П. Мелешко и др.]; под ред. д. ф.-м. н. В. М. Катцова, д. э. н., проф. Б. Н. Порфирьева; Федер. служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет). – Москва : Д'АРТ : Главная геофизическая обсерватория, 2011. – 252 с. ISBN 978-5-905264-04-7.

И. Катцов, В. М. П. Российская Федерация. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Рецензенты

Д. Е. Сорокин, первый заместитель директора Института экономики РАН,
чл.-корр. РАН, д-р эконом. наук, профессор
В. А. Акимов, начальник ВНИИ гражданской обороны и чрезвычайных
ситуаций МЧС России, зам. руководителя Экспертного совета МЧС России,
д-р техн. наук, профессор

Авторский коллектив

В. М. Катцов, Н. В. Кобышева, В. П. Мелешко, Б. Н. Порфирьев, Б. А. Ревич,
О. Д. Сиротенко, В. В. Стадник, Е. И. Хлебникова, С. С. Чичерин,
А. Л. Шалыгин

В работе использованы материалы по отдельным аспектам рассматриваемой темы, предоставленные: Е. М. Акентьевой, Г. В. Алексеевым, О. А. Анисимовым, А. Е. Асариным, О. Н. Бульгиной, Е. А. Вагановым, В. А. Говорковой, А. Н. Жиркевичем, В. В. Оганесяном, В. Н. Павловой, Т. В. Павловой, И. А. Салль, В. И. Харуком, И. М. Школьников

Представлена комплексная междисциплинарная оценка макроэкономических последствий изменений климата на территории Российской Федерации на период до 2030 г., в том числе оригинальные оценки и прогнозы авторов. Отдельные прогнозные оценки охватывают перспективу до 2050 г. Подробно рассматриваются воздействия погодно-климатических изменений на динамику и качественные показатели развития основных производственных комплексов российской экономики, а также развитие регионов страны. Анализируются ключевые направления и группы мероприятий по их адаптации к указанным воздействиям и снижению рисков изменений климата для экономики. Обоснована неотложность комплекса мер адаптации к текущим и ожидаемым в краткосрочной перспективе последствиям изменений климата с его наблюдаемыми вариациями в целях снижения уязвимости населения и хозяйственных объектов к указанным изменениям, в том числе необходимость укрепления и развития институтов и нормативно-правовой базы политики в области климата. Подчеркиваются необходимость и экономическая эффективность учета климатического фактора в программах и проектах модернизации производства и сферы услуг в России, прежде всего использования инновационных технологий в энергетике, а также в сфере ЖКХ, на транспорте, в строительстве, сельском хозяйстве и промышленности. Особо выделена роль науки и научных организаций как ключевых факторов и институтов адаптации российской экономики и общества в целом к изменениям климата.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
От авторов.....	9
1. Наблюдаемые и прогнозируемые изменения климата на территории России в глобальном контексте	12
1.1. Наблюдаемые и прогнозируемые глобальные изменения климата	12
1.2. Наблюдаемые изменения климата на территории России ...	17
1.3. Оценки будущих изменений климата на территории России	22
2. Социально-демографические последствия изменений климата	37
3. Последствия изменений климата для экономического развития России	48
3.1. Влияние изменений климата на динамику и структуру экономического роста	48
3.1.1. Прямые последствия изменений климата для экономики России.....	49
3.1.2. Косвенные последствия изменений климата для экономики России: фактор структурных и технологических перемен в мировом хозяйстве.....	55
3.2. Влияние изменений климата на развитие отдельных секторов экономики.....	68
3.2.1. Энергетика	68
3.2.2. Сельское хозяйство.....	89
3.2.3. Лесное хозяйство	98
3.2.4. Водное хозяйство	101
3.2.5. Строительство.....	103
3.2.6. Транспорт	110
3.2.7. Сфера услуг.....	115
4. Особенности последствий изменений климата для экономики регионов России.....	119
4.1. Северо-Западный регион	119
4.2. Центральный регион	120
4.3. Южный регион	121
4.4. Приволжский регион	123
4.5. Уральский регион	124
4.6. Сибирский регион	125
4.7. Дальневосточный регион	127
4.8. Крайний Север (Арктический регион).....	128

5. Адаптация населения и экономики к изменениям климата	139
5.1. Население	139
5.2. Энергетика.....	141
5.3. Сельское хозяйство	144
5.4. Лесное хозяйство	147
5.5. Водное хозяйство	148
5.6. Строительство	148
5.7. Жилищно-коммунальное хозяйство	150
5.8. Транспорт	151
5.9. Региональная специфика мер адаптации.....	153
6. Заключение: выводы и рекомендации	173
6.1. Климатический фактор в сферах деятельности федеральных ведомств	173
6.2. Климатический фактор в стратегиях национальной безопасности и социально-экономического развития.....	182
6.3. Экономическая политика (инвестиционная, инновационная политика) с учетом фактора изменения климата	184
6.4. Политика в сфере науки	188
Приложения	
Приложение 1. Наблюдаемые и ожидаемые изменения климата на территории России	191
Приложение 2. Изменения климата и мировая экономика	202
Приложение 3. Возобновляемые источники энергии.....	204
Приложение 4. Комплексный план научных исследований пого- ды и климата	213
Приложение 5. Основные положения Рекомендаций Европейско- го бюро ВОЗ от 10 августа 2010 г. «Природные пожары и аномальная жара в Российской Федерации»	248