**Воробьева Василиса Васильевна Исследование предсказуемости погоды и климата на временных масштабах от сезона до десятилетия с помощью климатической модели ИВМ РАН**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Воробьева Василиса Васильевна

Введение

Глава 1. Исследование предсказуемости погоды и климата с помощью климатической модели ИВМ РАН на сезонном временном

масштабе для зимних сезонов Северного полушария

1.1. Ретроспективные прогнозы на зимние сезоны 1980/81-2014/15

годов

1.1.1. Технология составления набора начальных данных

1.1.2. Численные эксперименты

1.1.3. Коэффициенты корреляции аномалий

1.1.4. Квазидвухлетнее колебание

1.1.5. Аномалии полей в зимний сезон 1997-1998 годов

1.1.6. Предсказуемость индекса Тихоокеанско-Североамериканского колебания (ТСА)

1.1.7. О предсказуемости индекса Североатлантического колебания (САК)

1.1.8. Предсказуемость стратосферных аномалий

1.1.9. Парадокс отношения сигнала к шуму

1.2. Ретроспективные прогнозы на зимний сезон 2019-2020 годов

1.2.1. Исключительность зимнего сезона 2019-2020 годов

1.2.2. Составление набора начальных данных для прогнозов на зимний сезон 2019-2020 годов и численные эксперименты

1.2.3. Оценка воспроизведения стратосферных аномалий в модели ШМ-СМ5-0

1.2.4. Исследование факторов, влияющих на воспроизведение индекса Североатлантического колебания (САК) и сезонных аномалий зимнего сезона 2019-2020 годов

1.3. Прогноз на предстоящий зимний сезон 2021-2022 годов

1.4. Выводы главы

Глава 2. Исследование предсказуемости погоды и климата с помощью климатической модели ИВМ РАН на сезонном временном

масштабе для летних сезонов Северного полушария

2.1. Ретроспективные прогнозы на летние сезоны 1980-2014 годов

2.1.1. Технология составления набора начальных данных и численные эксперименты

2.1.2. Коэффициенты корреляции аномалий

2.1.3. ROC-показатель

2.1.4. Показатель MSSS

2.2. Выводы главы

Глава 3. Исследование предсказуемости погоды и климата с помощью климатической модели ИВМ РАН на временном масштабе до

10 лет

3.1. Проблематика

3.2. Модель, технология создания начальных данных и численные эксперименты

3.3. Оценка предсказуемости климатической системы на временном масштабе 10 лет

3.4. Выводы главы

Глава 4. Программный комплекс по созданию прогнозов, оценке их качества и исследованию предсказуемости на сезонном и декадном временном масштабе на базе климатической модели ИВМ РАН

125

4.1. Программный компонент построения набора начальных данных, привязанных к данным наблюдений за определенную дату, и расчета прогнозов

4.2. Программный компонент оценки качества и исследования климатических взаимосвязей в прогнозах сезонного временного масштаба

4.3. Программный компонент составления искусственных начальных состояний модели для декадных прогнозов

4.4. Программный компонент оценки предсказуемости климатической системы на временном масштабе до 10 лет

4.5. Выводы главы

Заключение

Список сокращений и условных обозначений

Список литературы