



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(Росгидромет)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»
(ФГБУ «ДВНИГМИ»)**

690091 ГСП Владивосток, ул. Фонтанная, 24
для телеграмм: Владивосток, ГИМЕТ
тел: (423) 243-40-88, факс: (423) 243-40-54, 240-49-83
Эл. почта: hydromet@mail.ru

№ УС - 9 от 27.01.2022 г.

**ПРОТОКОЛ № 1 от 27.01.2022
годовой сессии Ученого совета 26 – 27 января 2022 г.**

Присутствовало - 30
Членов Ученого совета – 19

ЗАСЕДАНИЕ УЧЕНОГО СОВЕТА 26.01.2022

Вступительное слово директора ФГБУ «ДВНИГМИ» // Горшков Е. А.

Доклады ответственных исполнителей тем Плана НИТР 1,3 (1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.6), 1.4.2 и ОПР 3.10 о результатах работ за 2021 год, планы работ на 2022-2024 гг.

1. Отдел региональной океанографии и гидрометеорологии – общая информация об отделе, выполнении работ в 2021 г. и планах на 2022 г. // докл. Белан Т.А.

Озвучена проблема отдела – нехватка специалистов-гидрохимиков.

Поступило предложение от Соколова О.В. привлекать для работы отдела специалистов из других отделов института, проанализировать наличие специалистов-выпускников профильных ВУЗов в области гидрохимии.

2. НИТР 1.3.1 Разработка и развитие технологий численного прогноза погоды РСМЦ Хабаровск на новой вычислительной платформе CRAY XC-40 // Докл. Романский С.О.

Вопросы задавали: Соколов О.В. (3).

3. НИТР 1.3.2 Разработка технологии прогноза положения и интенсивности тропических циклонов северо-западной части Тихого океана и связанных с ними опасных явлений погоды на основе региональных негидростатических моделей различного пространственного разрешения на вычислительных ресурсах РВЦ ФГБУ «Дальневосточное УГМС» – Этап 2021 г.» // Докл. Крохин В.В.

Вопросы задавали: Вербицкая Е.М.. (1), Соколов О.В. (3).

4. НИТР 1.3.3 Развитие методов краткосрочного прогноза метеорологических параметров, элементов и явлений погоды в пунктах и по территориям Восточной Сибири и Дальнего Востока России на базе выходной продукции региональных негидростатических моделей различного пространственного разрешения. // Докл. Вербицкая Е.М.

Вопросы задавали: Цурикова Т.В. (Примгидромет) (1).

Предложение: Круц А.А. о необходимости публикации полученных данных.

5. НИТР 1.3.6 Обобщенные оценки текущих гидрометеорологических условий, включая климатические тенденции, по дальневосточным морям. // Докл. Мезенцева Л.И.

Вопросы задавали: Круц А.А. (1).

Предложение: Круц А.А. рассмотреть возможность увеличения списка потребителей.

6. НИТР 1.4.2 Разработка технологий сверхкраткосрочного численного прогноза опасных для авиации явлений погоды в целях обеспечения безопасности полетов на территории Урала, Сибири и Дальнего Востока России. // Докл. Вербицкая Е.М.

Вопросы задавали: Мезенцева Л. И. (1).

7. НИТР 1.4.2 Экспериментальная технология прогноза наличия, эволюции и интенсивности пыльных и песчаных бурь на территории Сибири и Дальнего Востока – Этап 2021г. // Докл. Крохин В.В.

Вопросы задавали: Соколов О.В. (2).

8. Оперативно-производственные работы // Докл. Вербицкая Е.М.

Вопросы задавали: Соколов О.В. (1).

9. 1.3.4 Результаты оперативных испытаний системы (технологической линии) прогноза волнения в прибрежных районах Охотского моря с заблаговременностью до 5 суток // Докл. Вражкин А.Н.

Вопросы задавали: Вербицкая Е.М. (1), Соколов О.В. (2).

Поступило предложение от Вражкина А.Н. о рекомендации Учёным советом предоставления рассмотренных материалов в ЦМКП Росгидромета.

10. Результаты оперативных (производственных) испытаний метода и технологии краткосрочного (с заблаговременностью до 72 часов) прогноза изменений уровня моря в юго-западной части Берингова моря Любицкий Ю.В. // Докл. Вражкин А.Н.

Поступило предложение от Вражкина А.Н. о рекомендации Учёным советом предоставления рассмотренных материалов в ЦМКП Росгидромета.

11. Подведение итогов: обсуждение результатов работ и принятие решения в части, касающейся выполнения планов НИТР и ОНР за 2021 год.

Члены Ученого Совета единогласно одобрили результаты работ и отчеты по форме ГОСТ по темам Плана НИТР и ОНР за 2021 год.

12. Оценки успешности прогноза экстремальных температур по станциям Приморского и Дальневосточного УГМС по методологии MOS в 2021 году // Докл. Гончуков Л.В.

Вопросы задавали:), Соколов О.В. (1), Крохин В.В. (1).

13. Основные характеристики залива Петра Великого // Докл. Данченков М. А.

Вопросы задавали: Круц А.А. (1), Крохин В.В. (1).

ЗАСЕДАНИЕ УЧЕНОГО СОВЕТА 27.01.2022

1. Перспективы использования модели GR4J для гидрологического прогнозирования в бассейне р. Уссури // Докл. Лупаков С.Ю, к.г.н., с.н.с., ТИГ ДВО РАН.

Вопросы задавали: Вербицкая Е.М.. (1), Крохин В.В. (1), Соколов О.В. (1), Соклов А.А. (1), Бугаец А.Н. (1).

1. Прогноз уровня р. Арсеньевка на посту Анучино с использованием регрессионного подхода // Докл. Волков Ю.Н. Сидоренко Н.Ю.

Вопросы задавали: Вербицкая Е.М.. (1), Гончуков Л.В. (1).

2. Оперативная версия гидрологической модели ЭКОМАГ для бассейна реки Уссури // Докл. Бугаец А.Н., Гончуков Л.В.

Вопросы задавали: Е.М.. (1), Соколов О.В. (1), Соколов А.А. (1).

3. Финансовые перспективы института в 2022-2024 гг. // Докл. Горшков Е.А.

Члены ученого совета активно участвовали в обсуждении текущих работ института, планов на будущее. Приняли к сведению сообщение директора и обсуждение.

4. Обсуждение проекта протокола ученого совета // Починок И.В.

В голосовании за принятие проекта протокола приняли участие 19 членов Ученого совета. «Согласен с проектом решения УС» - единогласно, что составляет 2/3 состава Ученого совета.

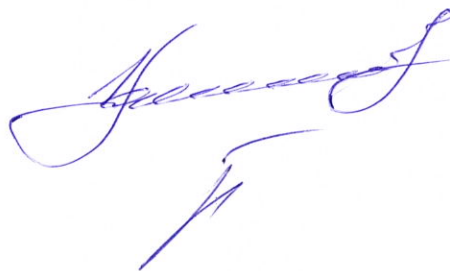
РЕШИЛИ:

1. Одобрить результаты работ и отчеты по форме ГОСТ по темам Плана НИТР и ОНР за 2021 год.
2. По итогам выполненных испытаний Учёный совет ФГБУ «ДВНИГМИ» рекомендует представить в ЦМКП Росгидромета материалы «Результаты оперативных испытаний системы (технологической линии) прогноза волнения в прибрежных районах Охотского моря с заблаговременностью до 5 суток» для принятия решения о возможности

использования системы прогноза волнения в оперативной работе ФГБУ «Колымское УГМС» (Приложение №1 к Протоколу).

3. По итогам выполненных испытаний Учёный совет ФГБУ «ДВНИГМИ» рекомендует представить в ЦМКП Росгидромета материалы «Результаты оперативных (производственных) испытаний метода и технологии краткосрочного (с заблаговременностью до 72 часов) прогноза изменений уровня моря в юго-западной части Берингова моря Любицкий Ю.В.» и рекомендует ЦМКП рассмотреть возможность использования испытываемого метода прогноза уровня моря в качестве основного метода прогноза (Приложение №2 к Протоколу).
4. Разместить сообщение об итоговой сессии Ученого совета ДВНИГМИ на сайте института (отв. – Починок И.В., Глубоков Н.В., срок – 01.02.2022 г.).

Председатель Ученого совета



Е.А. Горшков

Секретарь Ученого совета

И.В. Починок

РЕШЕНИЕ

Учёного совета ФГБУ «ДВНИГМИ» от 26-27 января 2022 г.
по докладу Вражкина А.Н. о результатах (производственных) испытаний системы
(технологической линии) прогноза волнения прибрежных районов Охотского моря с
заблаговременностью до 5 суток

Оперативные (производственные) испытания системы (технологической линии) прогноза волнения в прибрежных районах Охотского моря с заблаговременностью до 5 суток проводились с 23 июня по 5 декабря 2021 г., в соответствии с «Планом испытания новых и усовершенствованных технологий (методов) гидрометеорологических и гелиогеофизических прогнозов Росгидромета на 2021 г».

Автоматизированная система разработана в 2020 г. в ФГБУ «ДВНИГМИ» в рамках темы 1.3.4 «Разработать региональные методы, модели и технологии прогнозов морских характеристик (волнение, течения, уровень моря, лед, обледенение судов), включая опасные явления, для зон ответственности УГМС региона Дальнего Востока России». Используется аналогия технологий «клиент»–«сервер», что позволяет задействовать вычислительные возможности Колымского УГМС.

Испытания проводились ФГБУ «ДВНИГМИ» и ФГБУ «Колымское УГМС». Рассчитанные прогнозы сравнивались с данными наблюдений на станции Магадан и сравнивались с прогнозами, составленными по полуэмпирическому методу ГОИН-Союзморнии проект и инерционному.

Технологическая линия метода прогноза работает устойчиво. За время испытаний всего составлено 318 прогнозов, по техническим причинам не рассчитано 13.

Установлено, что испытываемый метод прогноза обеспечивает получение результатов, соответствующих требованиям руководящих документов Росгидромета. Оправдываемость прогнозов высот волн во время испытаний составила от 92 % до 95 %. Оценки качества прогнозов показали преимущество, по сравнению с инерционным и полуэмпирическим методами. Эффективность методического прогноза составила от 2,8 до 8,5 %.

Показано, что точность прогноза волнения сильно зависит от качества данных скоростей приводного ветра. Ошибки в направлении ветра приводят к неудовлетворительному результату прогнозирования угла подхода волн.

По итогам выполненных испытаний Учёный совет ФГБУ «ДВНИГМИ» рекомендует представить материалы в ЦМКП Росгидромета для принятия решения о возможности использования системы прогноза волнения в оперативной работе ФГБУ «Колымское УГМС».

Председатель Учёного совета ФГБУ «ДВНИГМИ»

Е.А. Горшков

Секретарь Учёного совета ФГБУ «ДВНИГМИ»

И.В. Починок

РЕШЕНИЕ

Учёного совета ФГБУ «ДВНИГМИ» от 26-27 января 2022 г.

по докладу Любичского Ю.В.

«Результаты оперативных (производственных) испытаний метода и технологии краткосрочного (с заблаговременностью до 72 часов) прогноза изменений уровня моря в юго-западной части Берингова моря»

Оперативные (производственные) испытания метода и технологии краткосрочного (с заблаговременностью до 72 часов) прогноза изменений уровня моря в юго-западной части Берингова моря выполнялись в соответствии с «Планом испытания новых и усовершенствованных технологий (методов) гидрометеорологических и гелиогеофизических прогнозов Росгидромета на 2021 г.».

Испытания проводились ФГБУ «ДВНИГМИ» и ФГБУ «Камчатское УГМС» в январе-декабре 2021 г. Рассчитанные прогнозы сравнивались с данными наблюдений над уровнем моря автоматизированных постов (АП) службы цунами Никольское, Оссора, Корф (Тилички). Для АП Оссора и Корф (Тилички) сравнение выполнялось также с прогнозами, составленными по методу, используемому в настоящее время в оперативной работе (метод прогноза уровня моря на побережье и акватории Японского и Охотского морей, восточном побережье полуострова Камчатка).

Установлено, что испытываемый метод прогноза обеспечивает получение результатов, соответствующих требованиям руководящих документов Росгидромета. Общая оправдываемость прогнозов суммарных (наблюдаемых) уровней моря во время испытаний метода составила от 94,4 % до 97,0 %. Месячная оправдываемость прогнозов суммарных уровней моря находится в диапазоне от 82,3 % до 100 %. Успешно прогнозируются изменения уровня моря во время сгонно-нагонных явлений.

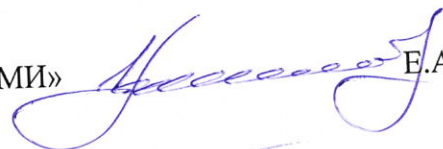
Технологическая линия метода прогноза работает устойчиво – в течение года по техническим причинам не рассчитаны всего 9 прогнозов, что составляет 1,2 % от общего числа возможных прогнозов.

Качество прогнозов для АП Оссора и Корф (Тилички) по испытываемому методу несколько выше по сравнению с методом, используемым в настоящее время в оперативной работе. Испытываемый метод также предусматривает выпуск прогнозов для шести населённых пунктов (Никольское, Ивашка, Кострома, Тымлат, Ильпырский, Апука), прогнозы для которых не рассчитываются в рамках действующего метода.

Метод прогноза может быть представлен на заседании ЦМКП Росгидромета для обсуждения и принятия решения о возможности его использования в оперативной работе ФГБУ «Камчатское УГМС».

По итогам выполненных испытаний Учёный совет ФГБУ «ДВНИГМИ» рекомендует использовать испытываемый метод прогноза уровня моря в качестве основного метода прогноза.

Председатель Учёного совета ФГБУ «ДВНИГМИ»

 Е.А. Горшков

Секретарь Учёного совета ФГБУ «ДВНИГМИ»

 И.В. Починок