

Утверждаю
Руководитель Росгидромета

И.А. Шумаков

« 26 » апреля 2024 г.

П Л А Н
испытания новых и усовершенствованных технологий (методов) гидрометеорологических
и гелиогеофизических прогнозов Росгидромета на 2024 г.

Часть I. Технологии, модели и методы, представляемые для рассмотрения на ЦМКП

1	2	3	4	5	6	7	8
№ п/п	Код темы, этапа (сроки завершения)	Наименование метода (территория применения, заблаговременность прогноза), организация - разработчик, Ф.И.О. автора (ов)	Организация, проводящая испытания (УГМС, НИУ)	Сроки начала – окончания испытаний	Срок рассмотрения результатов испытания на Техническом (Ученом) совете управления (НИУ)	Срок представления материалов с результатами испытаний ЦМКП	Примечание
1. Технологии и методы краткосрочных, сверхкраткосрочных прогнозов погоды и наукастинга							
1.1	1.1.3 (2020-2024)	Численный краткосрочный прогноз погоды для регионов России, Зарубежной Европы, Центральной Азии, Северного Ледовитого океана, Атлантического и Тихого океанов севернее 29 град. с.ш. на базе конфигурации ICON-Ru6N29	ФГБУ «Гидрометцентр России»	II-IV. 2023 I-II. 2024	1 кв. 2024	2 кв. 2024	Решение ЦМКП от 25.09.2023г. о продлении испытаний.

1	2	3	4	5	6	7	8
		(шаг сетки 6,5 км, 90 вертикальных уровней) на основе глобальной модели нового поколения ICON (ФГБУ «Гидрометцентр России», Г.С. Ривин, И.А. Розинкина, Е.Д. Астахова, Д.В. Блинов, А.Ю. Бундель, А.А. Кирсанов, Н.Е. Чубарова, М.В. Шатунова, Д.Ю. Алферов, В.В. Копейкин, А.А. Коспанов, М.А. Никитин, А.А. Полюхов, Т.Я. Пономарева, А.П. Ревокатова, Е.В. Татаринovich, Ю.В. Хлестова).					
1.2	Инициативная (2022)	Технологии оперативного прогноза суточных экстремумов температуры воздуха у земли в пунктах на основе подхода MOS и выходных данных модели WRF на территории Сахалинской области и Забайкальского края (ФГБУ «ДВНИГМИ», Л.В. Гончуков).	ФГБУ «ДВНИГМИ», ФГБУ «Сахалинское УГМС», ФГБУ «Забайкальское УГМС»	III.2023 – II.2024	2 кв. 2024	3 кв. 2024	
1.3	1.1.5 (2020-2024)	Технология наукастинга скорости порывов ветра в летний период на основе данных дистанционного зондирования атмосферы и численных прогнозов погоды (ФГБУ «Гидрометцентр России», Д.Б. Киктев, А.В. Муравьев, А.В. Смирнов).	ФГБУ «Гидрометцентр России»	2 кв. – 3 кв. 2024	4 кв. 2024	4 кв. 2024	
2. Технологии среднесрочных прогнозов погоды							
2.1	1.1.2.1 (2020-2024)	Технология глобального ансамблевого прогноза полей метеоэлементов с заблаговременностью до 14 суток на основе локального ансамблевого фильтра Калмана и модели ПЛАВ20 (ФГБУ	ФГБУ «Гидрометцентр России»	2 кв. – 4 кв. 2024	1 кв. 2025	2 кв. 2025	

1	2	3	4	5	6	7	8
		«Гидрометцентр России» и ИВМ РАН, М.А. Толстых, В.Г. Мизяк, К.А. Алипова, Г.С. Гойман, В.С. Рогутов, Р.Ю. Фадеев, В.В. Шашкин, С.В. Травова, Р.Б. Зарипов, Е.О. Бирючева).					
3. Технологии и методы долгосрочных прогнозов погоды							
3.1	1.1.2.2 (2020-2024)	Усовершенствованный динамико-статистический метод месячного прогноза приземной температуры воздуха (ФГБУ «Гидрометцентр России», Р.М. Вильфанд, М.А. Толстых, В.М. Хан, Е.Н. Круглова, И.А. Куликова).	ФГБУ «Гидрометцентр России»	IX.2022-IX.2024	4 кв. 2024	4 кв. 2024	Решение ЦМКП от 25.12.2023г. о продлении испытаний.
3.2	1.1.2.2 (2020-2024)	Метод оценки сроков начала пыления березы на европейской территории России на основе сезонных гидродинамических прогнозов (ФГБУ «Гидрометцентр России», Е.В. Емелина, В.М. Хан).	ФГБУ «Гидрометцентр России»	I.2023-IX.2024	4 кв. 2024	4 кв. 2024	
3.3	3.4 (2022-2024)	Технология сезонного прогнозирования на базе версии модели INM-CM6, включающей дополнительный модуль расчета сверхдолгосрочных прогнозов (ИВМ РАН, А.С. Грицун; ИВМ РАН/ФГБУ «Гидрометцентр России», Е.М. Володин, В.В. Воробьева, М.А. Тарасевич; ФГБУ «Гидрометцентр России», Ю.Д. Реснянский, В.А. Тищенко, В.М. Хан).	ФГБУ «Гидрометцентр России»	I.2023-IX.2024	3 кв. 2024	3-4 кв. 2024	

1	2	3	4	5	6	7	8
4. Технологии и методы агрометеорологических прогнозов							
а) методы агрометеорологических прогнозов							
4.1	1.1.7 (2020-2024)	Прогноз запасов продуктивной влаги ко времени возобновления вегетации (ФГБУ «Гидрометцентр России», Л.Л. Тарасова).	ФГБУ «Приволжское УГМС», «Северо-Кавказское УГМС», «Башкирское УГМС», «УГМС Республики Татарстан», «Иркутское УГМС», «Уральское УГМС», «Среднесибирское УГМС», «Верхне-Волжское УГМС», ФГБУ «Центральное УГМС» «Обь-Иртышское УГМС»	I.2023–II.2024	3 кв. 2024	4 кв. 2024	Согласие УГМС на проведение производственных испытаний получено.

1	2	3	4	5	6	7	8
5. Гидрологические прогнозы вод суши							
5.1	1.5.1.3 (2017-2019)	Методика долгосрочного прогноза дат вскрытия ледяного покрова реки Печоры у села Усть-Цильма (ФГБУ «АНИИ», К.В. Ромашова).	ФГБУ «АНИИ» ФГБУ «Северное УГМС»	IV-V.2024	3 кв. 2024	4 кв. 2024	Испытания продлены с привлечением ФГБУ «Северное УГМС» решением ЦМКП от 25.09.2023г.
5.2	1.5.1.3 (2017-2019)	Методика долгосрочного прогноза дат вскрытия ледяного покрова реки Северной Двины у села Усть-Пинега (ФГБУ «АНИИ», К.В. Ромашова).	ФГБУ «АНИИ» ФГБУ «Северное УГМС»	IV-V.2024	3 кв. 2024	4 кв. 2024	Испытания продлены с привлечением ФГБУ «Северное УГМС» решением ЦМКП от 25.09.2023г.
6. Технологии и методы морских гидрологических прогнозов							
а) методы и технологии морских гидрологических прогнозов							
6.1	1.3.4 (2021-2022)	Автоматизированная система прогноза характеристик льда (сплочённость, толщина) Берингова, Японского и Охотского морей с	ФГБУ «ДВНИГМИ»	4 кв. 2023 – 2 кв. 2024	3 кв. 2024	4 кв. 2024	

1	2	3	4	5	6	7	8
		заблаговременностью 10 суток (ФГБУ «ДВНИГМИ», А.Н. Вражкин).	ФГБУ «Камчатское УГМС», ФГБУ «Колымское УГМС», ФГБУ «Сахалинское УГМС», ФГБУ «Приморское УГМС»				
6.2	1.3.4 (2021-2022)	Автоматизированная система краткосрочного (с заблаговременностью до 72 часов) прогноза возможности возникновения наводнений, вызванных опасными природными явлениями (высокими уровнями воды в сочетании с волнением), на российском побережье Японского, Охотского и Берингова морей, тихоокеанском побережье полуострова Камчатка (ФГБУ «ДВНИГМИ», А.Н. Вражкин, Ю.В. Любичский).	ФГБУ «ДВНИГМИ», ФГБУ «Камчатское УГМС», ФГБУ «Колымское УГМС», ФГБУ «Дальневосточное УГМС», ФГБУ «Сахалинское УГМС», ФГБУ «Приморское УГМС»	1 кв. 2023 – 4 кв. 2024	1 кв. 2025	2 кв. 2025	

1	2	3	4	5	6	7	8
6.3	1.5.4.4 (2017-2019) 5.1.1 (2020-2024)	Методика расчета и прогнозирования обледенения судов (ФГБУ «АНИИ», В.А. Лихоманов, Н.А. Крупина, А.В. Савицкая, П.В. Максимова).	ФГБУ «АНИИ»	I.2020-ХII.2024	1 кв. 2025	2 кв. 2025	Решением ЦМКП от 16.12.2022г. сроки испытания продлены.
6.4	5.1.1 (2020-2024)	Автоматизированный метод краткосрочного прогноза преобладающей ориентации разрывов в море Лаптевых (ФГБУ «АНИИ», Л.Н. Дымент, В.С. Порубаев, А.А. Ершова).	ФГБУ «АНИИ»	I-VI. 2024	3 кв. 2024	4 кв. 2024	
6.5	5.1.1 (2020-2024)	Прогноз локального дрейфа льда в Обской губе на основе метода дискретных элементов (ФГБУ «АНИИ», Крупина Н.А.).	ФГБУ «АНИИ»	VII-ХII. 2024	1 кв. 2025	2 кв. 2025	
6.6	5.1.1 (2020-2024)	Автоматизированная технология краткосрочного прогнозирования параметров ветрового волнения для прибрежных акваторий морей Российской Арктики, включая заливы, проливы, крупные бухты (ФГБУ «АНИИ», В.В. Алексеев, В.И. Дымов, П.В. Коробов, Н.П. Яковлева).	ФГБУ «АНИИ»	I- IX. 2024	4 кв. 2024	1 кв. 2025	
6.7	1.1.10 (2020-2024)	Усовершенствованная система прогнозирования параметров ветрового волнения в Мировом океане (ФГБУ «Гидрометцентр России», А.А. Зеленко, Ю.Д. Реснянский, Б.С. Струков, М.Ю. Зайченко).	ФГБУ «Гидромет- центр России», ФГБУ «ГВЦ Росгидроме- та»	II – IX. 2024	4 кв. 2024	4 кв. 2024	

1	2	3	4	5	6	7	8
6.8	Проект ВИП ГЗ	Метод сезонных прогнозов температуры поверхности океана и состояния морского льда на основе модели Земной системы ИВМ РАН и системы подготовки данных ФГБУ «Гидрометцентр России» (ФГБУ «Гидрометцентр России», Ю.Д. Реснянский, А.А. Зеленко, В.Н. Степанов, Б.С. Струков, В.М. Хан; ФГБУН ИВМ РАН, Е.М. Володин, А.С. Грицун, В.В. Воробьева, М.А. Тарасевич).	ФГБУ «Гидромет- центр России»	2021-2023	2 кв. 2024	2 кв. 2024	Решение ЦМКП от 22.11.2023г. о необходимости производственных испытаний.

Часть II. Методы, рассматриваемые Учеными советами НИУ и Техническими советами УГМС, решения с рекомендациями о внедрении утверждаются ЦМКП

1	2	3	4	5	6	7
№ п/п	Код темы, этапа (сроки завершения)	Наименование метода (территория применения, заблаговременность прогноза) организация-разработчик, Ф.И.О. автора (ов)	Организация, проводящая испытания (УГМС, ЦГМС, НИУ)	Сроки начала – окончания испытаний	Срок рассмотрения результатов испытаний на Техническом (Ученом) совете управления (НИУ)	Примечание
1. Краткосрочные прогнозы погоды						
а) прогноз полей метеорологических величин и явлений						
1.1	1.2.1 (2020–2024)	Метод и технология краткосрочного прогноза сильного ветра в категории ≥ 15 м/с на базе постпроцессинга гидродинамических расчетных полей моделей атмосферы (ФГБУ «СибНИГМИ», М.Я. Здерва).	ФГБУ «Уральское УГМС», «Забайкальское УГМС», «Обь-Иртышское УГМС», ФГБУ «СибНИГМИ»	IV.2023-III.2025	2 кв. 2025	Согласие УГМС на проведение производственных испытаний получено.
2. Технологии и методы агрометеорологических прогнозов						
2.1	1.1.7 (2020–2024)	Метод прогноза урожайности зерновых и зернобобовых культур на основе	ФГБУ «Приволжское	2 кв. 2023 – 3 кв. 2024	4 кв. 2024	Согласие УГМС на проведение

1	2	3	4	5	6	7
		<p>комплексирования наземных и спутниковых данных по Европейской части России (ФГБУ «Гидрометцентр России», А.И. Страшная).</p>	<p>УГМС», «Северо-Кавказское УГМС», «Башкирское УГМС», «УГМС ЦЧО», «УГМС Республики Татарстан», «Верхне-Волжское УГМС», ФГБУ «Центральное УГМС»</p>			<p>производственных испытаний получено.</p>
2.2	1.1.7 (2020–2024)	<p>Метод прогноза перезимовки озимых зерновых культур по субъектам федеральных округов Европейской части России (ФГБУ «Гидрометцентр России», Т.А. Максименкова, О.В. Береза).</p>	<p>ФГБУ «Приволжское УГМС», «Северо-Кавказское УГМС», «Башкирское УГМС», «УГМС Республики Татарстан», «Верхне-Волжское УГМС», ФГБУ «Центральное УГМС»</p>	1 кв. 2023 – 1 кв. 2024	3 кв. 2024	<p>Согласие УГМС на проведение производственных испытаний получено.</p>

1	2	3	4	5	6	7
2.3	1.2.4.2 (2021-2022)	Автоматизированный метод прогноза урожайности многолетних трав на сено в Иркутской области (ФГБУ «СибНИГМИ», О.И. Пищимко).	ФГБУ «Иркутское УГМС», ФГБУ «СибНИГМИ»	VI-VII 2021-2023	2 кв. 2024	Согласие УГМС на проведение производственных испытаний получено.
2.4	1.2.4.2 (2020-2024)	Автоматизированный метод прогноза урожайности однолетних трав на сено по Иркутской области (ФГБУ «СибНИГМИ», О.И. Пищимко).	ФГБУ «Иркутское УГМС», ФГБУ «СибНИГМИ»	VI-VII 2022-2024	2 кв. 2025	Согласие УГМС на проведение производственных испытаний получено.
2.5	1.2.4 (2020)	Автоматизированная технология оценок условий вегетации и динамико-статистических прогнозов урожайности картофеля по Кемеровской и Новосибирской областям (ФГБУ «СибНИГМИ», В.В. Набока).	ФГБУ «Западно- Сибирское УГМС», Кемеровский ЦГМС, ФГБУ «СибНИГМИ»	VIII.2022 – III. 2024	2 кв. 2024	Согласие УГМС на проведение производственных испытаний получено.
2.6	1.2.4.1 (2020-2021)	Автоматизированная технология оценок условий вегетации и динамико-статистических прогнозов урожайности яровой пшеницы по Алтайскому краю (ФГБУ «СибНИГМИ», В.В. Набока).	ФГБУ «Западно- Сибирское УГМС», Алтайский ЦГМС, ФГБУ «СибНИГМИ»	VI.2022 – III.2024	2 кв. 2024	Согласие УГМС на проведение производственных испытаний получено.

1	2	3	4	5	6	7
2.7	1.2.4.1 (2020-2024)	Автоматизированная технология оценок условий вегетации и динамико-статистического прогноза урожайности зерновых и зернобобовых культур по Алтайскому краю (ФГБУ «СибНИГМИ», В.В. Набока).	ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС», Алтайский ЦГМС, ФГБУ «СибНИГМИ	VI.2023 – III.2025	2 кв. 2025	Согласие УГМС на проведение производственных испытаний получено.
3. Морские гидрологические прогнозы						
3.1	1.5.1.6 (2017-2019)	Гидродинамическая модель устьевой области р. Дон (ФГБУ «ГОИН», ИВП РАН, И.В. Землянов, С.В. Лебедева, В.В. Беликов).	ФГБУ «ГОИН», ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»	III-X. 2019, 2022-2024	4 кв. 2024	Решением ЦМКП от 25.12.2023г. испытания продлены
4. Гидрологические прогнозы вод суши						
4.1	1.1.5.2 (2017-2019)	Методы долгосрочного (от 30 дней до 3-х месяцев) прогнозирования притока воды за период половодья и за второй квартал в водохранилища Саратовской и Волгоградской ГЭС (ФГБУ «Гидрометцентр России», В.А. Бельчиков).	ФГБУ «Гидрометцентр России»	III.2020–IX.2024	4 кв. 2024	Продление испытаний согласно решению ЦМКП от 23.12.2022г.

1	2	3	4	5	6	7
4.2	1.1.5.3 (2019)	Метод долгосрочного с заблаговременностью до 70 дней прогноза сроков вскрытия ото льда рек бассейна Вятки (ФГБУ «Гидрометцентр России», Ю.А. Павроз).	ФГБУ «Гидрометцентр России»	2020–3 кв.2024	4 кв. 2024	Продление испытаний согласно решению ЦМКП от 23.12.2022г.
4.3	1.1.9 (2020-2024)	Методика долгосрочных прогнозов сроков ледовых явлений бассейна р. Дон (ФГБУ «Гидрометцентр России», Ю.А. Павроз).	ФГБУ «Гидрометцентр России»	II-IV. 2023, XI-I. 2024	1 кв. 2024	
4.4	1.2.3 (2020-2024)	Метод долгосрочного прогноза гидрографа притока воды в Новосибирское водохранилище на II-III кварталы с квартальным, месячным и декадным разрешением (ФГБУ «СибНИГМИ», Н.Н. Завалишин, А.В. Игнатов).	ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС», ФГБУ «СибНИГМИ»	III. 2022 - IX. 2024	4 кв. 2024	Решением Техсовета ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» от 17.11.2023 производственные испытания продлены на 2024г. Уточнено название метода и авторы.
4.5	1.1.9 (2020-2024)	Технология краткосрочного прогноза уровней (расходов) воды рек Ленинградской области: р. Тосна (ст. Тосно), р. Луга (г. Луга, ст. Толмачево) (ФГБУ «ГГИ», А.В. Терехов, С.С. Чепикова, Д.В. Абрамов, С.А. Журавлев).	ФГБУ «Северо-Западное УГМС»	I-IX. 2024	4 кв. 2024	Решением ЦМКП от 25.12.2023г. продлены испытания с учетом просьбы ФГБУ «Северо-Западное УГМС»
4.6	1.1.9 (2020-2024)	Методика долгосрочного прогноза характеристик весеннего стока р. Исеть с использованием глубокого обучения нейросетей (ФГБУ «Гидрометцентр	ФГБУ «Гидрометцентр России» ФГБУ	1-3 кв. 2023- 2024	4 кв. 2024	Решение ЦМКП от 25.12.2023г. продлить испытания

1	2	3	4	5	6	7
		России», А.В. Романов, Э.Р. Акмаев, М.А Червоненкис.).	«Уральское УГМС»			совместно с ФГБУ «Уральское УГМС» на 2024г.
4.7	1.1.9 (2020-2024)	Методика долгосрочного прогнозирования месячного стока рек бассейна Дона в маловодный период года (ФГБУ «Гидрометцентр России», А.В. Христофоров).	ФГБУ «Гидрометцентр России»	4 кв. 2023 – 3 кв. 2024	4 кв. 2024	
4.8	1.1.9 (2020-2024)	Методика долгосрочного прогнозирования характеристик весеннего стока рек бассейна Тобола (ФГБУ «Гидрометцентр России», А.В. Христофоров).	ФГБУ «Гидрометцентр России»	2 – 3 кв. 2024	4 кв. 2024	
4.9	1.1.9 (2020-2024)	Методика автоматизированного прогноза появления плавучего льда на Верхней Каме с заблаговременностью до 10 суток (ФГБУ «Гидрометцентр России», М.И. Сильницкая).	ФГБУ «Гидрометцентр России»	4 кв. 2023	1 кв. 2024	
5. Методы и методики прогнозирования загрязнения атмосферного воздуха						

1	2	3	4	5	6	7
5.1	1.3.3 (2022-2024)	Метод прогноза группы загрязнения воздуха по городу в целом для крупных городов Хабаровского края, Амурской области и ЕАО на основе анализа прогностических значений метеорологических параметров, рассчитанных по региональной негидростатической модели WRF-ARW с горизонтальным шагом сетки 15 км и 31 уровнем по вертикали (ФГБУ «ДВНИГМИ», Е.М. Вербицкая, С.О. Романский).	ФГБУ «ДВНИГМИ», ФГБУ «Дальневосточное УГМС», ФГБУ «Приморское УГМС»	III.2024 – IV. 2025	3 кв. 2025	Решение ЦМКП от 11.03.2024г.: утверждены сроки испытания с предоставлением результатов испытаний в 3-м квартале 2025 г.; утверждено скорректированное название разработки. Согласие Дальневосточного УГМС и Приморского УГМС на проведение производственных испытаний получено.
5.2	4.7.1.2 (2020-2024)	Технология обеспечения региональных потребителей информацией о состоянии и загрязнении атмосферного воздуха, полученной с использованием автоматизированных и дискретных (ручных) методов наблюдений (ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС», Н.В. Андриянова; ФГБУ «НПО «Тайфун», О.В. Калмыкова, Н.А. Корнейчук).	ФГБУ «НПО «Тайфун», ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»	1-3 кв. 2024	4 кв. 2024	

«План испытания новых и усовершенствованных методов (технологий) гидрометеорологических и гелиогеофизических прогнозов Росгидромета» на 2024 г. одобрен ЦМКП от 11 марта 2024г., протокол №1 2024 г.