

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Симонова Юрия Андреевича
«Прогнозирование стока рек России: научно-методические основы и
практическая реализация», представленной на соискание ученой степени
доктора географических наук
по специальности 1.6.16 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия»

Наводнения являются наиболее значимыми природными явлениями негативно влияющими на экономику региона. В период наводнений ухудшается состояние водных объектов, объектов экономики. Регионы несут огромные ущербы. Минимизация ущербов от наводнений в значительной степени возможна при своевременном прогнозировании этого природного явления. Диссертация посвящена решению актуальной проблемы - совершенствование системы гидрологического прогнозирования. Разработка современных методов, методик и моделей для оперативного гидрологического прогнозирования, а также автоматизированные системы подготовки и выпуска гидрологических прогнозов являются актуальными и необходимы в работе специалистов оперативно-производственных отделов.

В работе Симонова Ю.А. рассматриваются задачи, методы и методики прогнозирования речного стока, даны рекомендации по выбору наиболее подходящих методик. Необходимо отметить положительные результаты при применении метода экстраполяции гидрографа. Для крупных рек, таких как Амур, метод экстраполяции гидрографа позволяет получать удовлетворительные прогнозы расходов воды с заблаговременностью до 7 суток.

Автором разработана методика ежедневного краткосрочного прогнозирования среднесуточных расходов воды с использованием модели формирования речного стока HBV-96 и оперативной системы численного прогнозирования погоды COSMO-RU, которая позволяет получать удовлетворительные и хорошие прогнозы среднесуточных расходов воды различной заблаговременности. Была проведена автоматизированная верификация методики прогнозирования среднесуточных расходов воды, для чего на языке Python разработана компьютерная программа. Под руководством автора разработана структура системы выпуска гидрологических прогнозов и

их доведение до потребителей. Одной из таких автоматизированных систем прогнозирования паводков, которая используется в работе гидрологами ФГБУ «Дальневосточное УГМС», является система «ГИС Амур». Она представляет собой систему автоматизированного краткосрочного прогнозирования и мониторинга наводнений на р. Амур и реализована на основе ГИС и веб-технологий, что позволяет визуализировать и интегрировать в веб-приложении всю гидрометеорологическую информацию.

В диссертации представлен анализ методов, используемых в зарубежной и отечественной практике, для получения прогнозов речного стока и даны рекомендации по их выбору.

Следует также отметить некоторые замечания и пожелания.

1. В разработанной автоматизированной системе прогнозирования паводков «ГИС Амур» представлена информация по прогнозу уровня воды для 20 постов: 14 на р.Амур, 4 на р.Зея, 2 на р.Селемджа. Прогнозы заблаговременностью до 4-5 суток представлены для р. Амур по гг. Благовещенск, Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре, по остальным пунктам заблаговременность составляет от 1-3 суток. Предлагаем для пп. Хабаровск, Ленинское, Комсомольск-на-Амуре увеличить заблаговременность до 7-10 суток, по остальным пунктам до 3-5суток. Рассмотреть вопрос о разработке прогнозов уровней воды на р. Уссури –Шереметьево и его притоке р.Хор-Хор, а также на крупном притоке Амура р.Сунгари-Цзямусы.

2. В прогностической практике специалистов отдела метеорологических прогнозов ФГБУ «Дальневосточного УГМС» используется продукция региональной модели WRF-ARW, которая рассчитывается на ресурсах Регионального вычислительного центра. Предлагаем для прогноза притока воды в Зейское водохранилище использовать метеорологические данные, особенно прогноз осадков, по данной модели.

Вместе с тем указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Представленный автореферат отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова. Содержание автореферата соответствует паспорту специальности 1.6.16 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия» (по

географическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1–2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, и правилам, определенным в приложениях № 8, 9 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, а автор Симонов Юрий Андреевич заслуживает присуждения ученой степени доктора географических наук.

Я, Агеева Светлана Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Начальник Гидрометцентра ФГБУ «Дальневосточное УГМС»

_____ 21.11.23 _____ Агеева С.В.

Контактные данные:

Тел.: _____

Адрес места работы: 680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Ленина, д. 18 ФГБУ «Дальневосточное УГМС», Гидрометцентр
Тел.: 8(4212) 232960; e-mail:pcgms@dvugms.khv.ru 68000

Хабаровск, ул.Ленина, д.18

Подпись сотрудника, название организации, И.О.Фамилия удостоверяю:

Начальник _____

В.В.Паршин