

**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»**

Исследование Ю.А. Симонова «Прогнозирование стока рек России: научно-методические основы и практическая реализация» посвящено разработке новых, отвечающих мировому уровню развития гидрологической науки и практики, научно-методических подходов системы прогнозирования речного стока в России.

Автор диссертации не только разработал и внедрил ряд методов долгосрочного прогнозирования речного стока, но и предложил новые оригинальные решения по автоматизации выпуска прогнозов и процедуры оценки их качества и параметризации.

В первой главе приводятся основные используемые в настоящее время методы гидрологического прогнозирования, которые учитывают достижения отечественных и зарубежных гидрологических исследований.

Во второй главе излагаются результаты применения метода экстраполяции гидрографа для краткосрочного и среднесрочного прогнозирования расходов и уровней воды. Важным значением диссертации является возможность снижения ошибок прогноза за счет использования предлагаемых автором подходов по коррекции прогнозов речного стока в практике прогнозирования. Реализованная автором автоматизированная система на основе метода экстраполяции гидрографа охватывает практически всю территорию России, что, несомненно, является яркой демонстрацией возможностей предлагаемых автором подходов. Важно, что автор не просто верифицировал метод, применив его для прогнозирования стока для конкретных створов (в данном случае – 2098 и 2776 для расходов и уровней воды, соответственно), но и районировал прогнозируемость речного стока от

морфометрических характеристик водосборов. Это позволило определить водосборы, где относительно простые методы могут использоваться уже сейчас без каких-либо дополнительных затрат на внедрение (1000 – для расходов, 1262 – для уровней воды).

В третьей главе автор демонстрирует результативность предложенной им методики расчета ежедневных расходов воды на основе концептуальной модели формирования речного стока HBV-96 и с использованием коррекции получаемых с ее помощью значений. Модель показала достаточно хорошие результаты для 586 водосборов, расположенных практически по всей территории России в различных природных условиях.

В четвертой главе рассматриваются подходы по долгосрочному прогнозированию стока с учетом факторов, ограничивающих такой прогноз. На примере рек бассейна Тобола и Цимлянского водохранилища автор анализирует влияние неопределенности хода метеорологических элементов в период заблаговременности прогнозов и неопределенности пространственной изменчивости характеристик формирования стока.

В пятой и шестой главах приводится описание структуры системы выпуска гидрологических прогнозов и их доведения до потребителей, а также результаты разработки автоматизированных систем раннего предупреждения и оповещения, которые представляют собой разработанные ГИС и веб-средства формирования прогностической продукции и ее доведения до пользователей.

Представленный автореферат отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. 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, Журавлев Сергей Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кандидат географических наук

Директор федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный гидрологический институт»

Журавлев Сергей Александрович

04.12.2023 г.

Контактные данные:

Тел.: 

Специальность, по которой защищена диссертация: 25.00.27 – «Гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия»

Адрес места работы: 199004, г. Санкт-Петербург, 2-я линия В,О., д. 23

Телефон Организации; e-mail: (812) 323-35-17, priem@ggi.nw.ru

Подпись сотрудника ФГБУ «ГГИ» Журавлева С.А. удостоверяю:

Ученый секретарь

 Балонишникова Ж.А.

04.12.2023г.