

«Утверждаю»

Проректор по науке и
Международным связям

БГУ им. К. Карасаева

д.ф.н., проф. Мурзахмедова Г. М.


_____ г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

кафедры «Экологии и природопользования»

Бишкекского Государственного Университета им. К. Карасаева

по диссертации Калашниковой Ольги Юрьевны

Диссертация «Исследование влияния климатических факторов на формирование стока рек Нарынского бассейна и их долгосрочный прогноз» выполнена Калашниковой Ольгой Юрьевной на кафедре «Экологии и природопользования» Бишкекского Государственного Университета им. К. Карасаева.

Калашникова Ольга Юрьевна в 1994 году окончила Кыргызский Государственный Национальный Университет, получив специальность географ-преподаватель. Закрепила диплом в качестве учителя географии с 1994 по 1995 годы, в период с 1995 по 2012 годы работала в отделе гидропрогнозов Кыргызгидромета, сначала инженером-гидрологом, а с 1998 по 2012 год – начальником отдела гидропрогнозов. С октября 2012 года работает младшим научным сотрудником 2-го отдела «Климат, вода и природные ресурсы» ЦАИИЗ, в декабре того же года поступила в аспирантуру Бишкекского Гуманитарного Университета им. К.Карасаева (БГУ).

Тема диссертационной работы «Исследование влияния климатических факторов на формирование стока рек Нарынского бассейна и их долгосрочный прогноз» была утверждена 11.06.2015 года, решением Ученого Совета БГУ им. К. Карасаева научным руководителем назначен Аламанов С.К.

На заседании кафедры «Экологии и природопользования» Бишкекского Государственного Университета им. К. Карасаева присутствовали: декан факультета экологии и менеджмента Бишкекского Государственного Университета им. Карасаева, д.г.н., и.о. проф., Дылдаев М.М., зав. кафедрой «Экологии и природопользования» Бишкекского Государственного Университета им. Карасаева, к.г.н., и.о. доц., Бокоева Э.Т., к.г.-м.н., и.о. доцента Ормуков Ч.А., преподаватель кафедры географии, туризма и естественных наук Бишкекского Государственного Университета им. Карасаева, к.г.н., доцент Мухтар кызы Керез, руководитель отдела «Климат, вода и природные ресурсы» Центрально-Азиатского института прикладных исследований Земли (ЦАИИЗ), к.г.н. Усубалиев Р.А., заведующий отделом географии Института геологии Национальной академии наук Кыргызстана, к.г.н., доцент Аламанов С.К., директор Института непрерывного дистанционного образования при БГУ им. К.Карасаева, к.г.н., доц. Чогулдуров М.Д., старший преподаватель кафедры «Экологии и природопользования» Акматова Н.К., преподаватель кафедры «Экологии и природопользования» Стамалиева Ж.С., преподаватель кафедры «Экологии и природопользования» Джапаркулова С.А., преподаватель кафедры «Экологии и природопользования» Джайлобаева Н.С., преподаватель кафедры «Экологии и природопользования» Чонтоева Н.Т., преподаватель кафедры «Экологии и природопользования» Урматаева Р.М., преподаватель кафедры «Экологии и природопользования» Советбекова А.Б., преподаватель кафедры «Экологии и природопользования» Толобалдиев Б. Т.

По итогам обсуждения диссертации принято заключение.

Актуальность темы диссертации. Водность реки Нарын и пополнение запаса воды в Токтогульском водохранилище для стран верхнего течения, таких как Кыргызстан и ближайших соседних территорий, наиболее важна для целей энергетики, а для стран нижнего течения Узбекистана, Казахстана и Таджикистана – для ирригационных целей. Изучение компонентов стока реки Нарын является важной задачей для интегрированного и устойчивого управления водными ресурсами. Качественная и достоверная информация об ожидаемой водности реки Нарын на весенне-летний период очень важна для планирования использования водных ресурсов и водodelения между трансграничными государствами Центральной Азии.

Сокращение сети наблюдений Кыргызгидромета на 50 % и закрытие метеостанций в 1990-ые годы, привело к ухудшению оценки накопления снега в горах и ухудшению качества гидропрогнозов, которое не удовлетворяло обслуживаемые гидрометслужбами организации. Поэтому использование методов гидрологического прогнозирования, основанных на данных о снежном покрове спутниковых снимков является альтернативой для восполнения этой недостающей информации, а также решением вопросов улучшения качества и достоверности прогнозов.

Объектом исследования является Нарынский бассейн.

Целью исследования являлось изучение влияния климатических изменений на сток реки Нарын и разработка эффективных методов долгосрочного гидрологического прогнозирования, в том числе на основе данных спутникового зондирования.

В связи с этим в исследовании были поставлены следующие задачи:

1. Анализ влияния климатических факторов на сток реки Нарын;
2. Исследование изменения компонентов стока в условиях глобального потепления и сокращения оледенения;

3. Применение наземных данных о высоте снежного покрова и переходе суточной температуры воздуха через 0 °С в сторону положительных температур для гидрологического прогнозирования.
4. Применение спутниковой информации для долгосрочного прогноза стока реки Нарын и основных ее притоков на период вегетации и его месяцы;

Личный вклад соискателя состоял в проведение анализа климатических факторов, и их влияния на средний многолетний и средний за вегетационный период сток реки Нарын, а также изменение в его компонентах за весь имеющийся ряд наблюдений; определение качественного и количественного состава предикторов для эффективного гидрологического прогнозирования; и разработка методики прогноза водности рек Нарынского бассейна на основе наземных и спутниковых данных о снежном покрове.

Научная новизна работы. Разработанные автором диссертации методы долгосрочного гидрологического прогнозирования на основе данных снимков MODIS, данных наземных наблюдений о высоте и продолжительности залегания снежного покрова, а также использования моделирования в R-program, модели гидрологической засухи являются **инновационными** и ранее в Кыргызстане не применялись.

Практическая значимость и реализация полученных результатов:

1. Методика была внедрена в систему оперативного гидрологического прогнозирования Кыргызгидромета в марте 2015г. В период с 2015 по 2019 годы методика успешно прошла апробацию и принята к работе, что позволяет Кыргызгидромету проводить качественное гидрологическое обеспечение на научной основе и на современном мировом уровне.

2. Результаты расчетов по составленным автором методика направляются в правительственные организации, Министерство энергетики КР, ОАО «Электрические станции», Департамент водного хозяйства и областные водные хозяйства, что позволяет им эффективно решать вопросы планирования водных ресурсов как между трансграничными республиками,

так и внутри республики, между водохозяйственными объектами, а также решать вопросы разработки режима каскада ГЭС на реке Нарын.

3. Решаются вопросы своевременности и эффективности обслуживания и гидрометобеспечения как местных потребителей гидрологической продукции, так и соседних национальных гидрометслужб.

Методы долгосрочного гидрологического прогнозирования апробированы для бассейнов рек Сырдарьи и Амударьи. Результаты работы могут использоваться в оперативном гидрологическом прогнозировании гидрометслужб Центральной Азии. Курс по применению методики был внедрен в преподавательскую программу «Высшей школы магистратуры и Докторантуры».

Публикации. По теме диссертации было опубликовано 23 статьи из них: 3 входят в базу Скопус, 16 входят в базу РИНЦ.

Выступили с положительной оценкой диссертации: декан факультета экологии и менеджмента Бишкекского Государственного Университета им. Карасаева, д.г.н., и.о. проф., Дылдаев М.М., зав.кафедрой «Экология и природопользование» БГУ им. К. Карасаева к.г.н., доцент Э.Т. Бокоева, руководитель отдела № 2 «Климат, вода, и природные ресурсы» ЦАИИЗ, с.н.с., к.г.н. Усубалиев Р.А., преподаватель кафедры «Экологии и природопользования» Бишкекского Государственного Университета им. Карасаева, к.г.-м.н., и.о. доцента Ормуков Ч.А., к.г.н., доцент Аламанов С.К.,.

Диссертация «Исследование влияния климатических факторов на формирование стока рек Нарынского бассейна и их долгосрочный прогноз» рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата географических наук по специальности 25.00.27 «Гидрология суши, водные ресурсы и гидрохимия» и рекомендуется к представлению на ученом совете Д 25.20.613.

Заключение принято на заседании кафедры «Экологии и природопользования» Бишкекского Государственного Университета им. К. Карасаева. Присутствовало 15 человек. Результаты голосования: «за» - 15

человек, «против» - нет, «воздержавшихся» - нет, протокол № 4 от 11 сентября 2021 г.

Зав. кафедрой «Экологии и природопользования»

к.г.н., и.о. доц.

Секретарь



Бокоева Э.Т.

Урматаева Р.М.

КОЛУН ТАСТЫКТАЙМЫН
ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
КАДРЛАР БӨЛҮМҮНҮН БАШЧЫСЫ
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛА КАДРОВ
«11» сентябрь 2021 ж.