

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛ № 6
Заседания диссертационного совета Д 212.197.02
От 18 декабря 2014 г.

Председатель: зам. председателя Смирнов Н.П.
Из 31 члена совета присутствовало 21.

1. Смирнов Николай Павлович	Д.г.н.	25.00.28
2. Воробьев Владимир Николаевич	К.г.н.	25.00.28
3. Алексеев Генрих Васильевич	Д.г.н.	25.00.28
4. Бабкин Владимир Иванович	Д.г.н.	25.00.27
5. Бабкин Алексей Владимирович	Д.г.н.	25.00.27
6. Барышников Николай Борисович	Д.г.н.	25.00.27
7. Гогоберидзе Георгий Гивович	Д.э.н.	25.00.28
8. Догановский Аркадий Михайлович	Д.г.н.	25.00.27
9. Коваленко Виктор Васильевич	Д.т.н.	25.00.27
10. Кононова Мария Юрьевна	Д.т.н.	25.00.27
11. Кузьмин Вадим Александрович	Д.т.н.	25.00.27
12. Лобанов Владимир Алексеевич	Д.т.н.	25.00.27
13. Малинин Валерий Николаевич	Д.г.н.	25.00.28
14. Мякишева Наталья Вячеславовна	Д.г.н.	25.00.27
15. Павлов Александр Николаевич	Д.т.н.	25.00.27
16. Скакальский Борис Гдальевич	Д.г.н.	25.00.28
17. Угрюмов Александр Иванович	Д.г.н.	25.00.28
18. Царев Валерий Анатольевич	Д.ф.-м.н.	25.00.28
19. Шилин Михаил Борисович	Д.г.н.	25.00.28
20. Шнеерсон Ефим Залмович	Д.т.н.	25.00.27
21. Яковлев Виктор Александрович	Д.ф.-м.н.	25.00.28

Повестка дня

1. Защита диссертации Куасси Куаме Модест

Слушали: защиту диссертации Куасси Куаме Модест «Сценарная оценка долгосрочных изменений вероятностных характеристик многолетнего стока Юго-Западной Африки» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия. Научный руководитель доктор технических наук Коваленко Виктор Васильевич. Научный консультант кандидат технических наук, доцент Гайдукова Екатерина Владимировна.

Официальные оппоненты:

1. Доктор географических наук Мещерская Анна Васильевна – заведующая лабораторией Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова дала положительное заключение по диссертации.
2. Кандидат технических наук, и.о. заведующий кафедрой Гидрологии суши Российского государственного гидрометеорологического университета Сикан Александр Владимирович дал положительное заключение по диссертации.

Ведущая организация: Институт озераедения РАН дал положительный отзыв на диссертацию.

Всего поступило 9 отзывов на автореферат диссертации. Все отзывы положительные.

В дискуссии приняли участие д.т.н. Кононова М.Ю., д.т.н. Лобанов В.А., д.г.н. Барышников Н.Б., д.г.н. Бабкин В.И.

В состав счетной комиссии большинством голосов избираются: д.т.н. Кононова М.Ю., д.т.н. Лобанов В.А., д.г.н. Мякишева Н.В.

Постановили:

1. На основании результатов тайного голосования членов диссертационного совета (за – 21, против – нет, недействительных бюллетений – нет) считать, что диссертация соответствует требованиям Высшей Аттестационной Комиссии, предъявляемым диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор Куасси Куаме Модесте заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия.

2. Принять заключение диссертационного совета Д212.197.02 при ФГБОУ ВПО Российском государственном гидрометеорологическом университете в соответствии с положением Высшей Аттестационной Комиссии.

Заключение диссертационного совета прилагается.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.197.02 НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 18 декабря 2014 г. № 6

О присуждении Куасси Куаме Модесту, гражданство Кот-Д'Ивуар, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Сценарная оценка долгосрочных изменений вероятностных характеристик многолетнего стока Юго-Западной Африки» по специальности **25.00.27 – гидрология суши, водные ресурсы, гидрохимия** принята к защите 9 октября 2014 г., протокол № 5 диссертационным советом Д 212.197.02 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российский государственный гидрометеорологический университет» 195196, г. Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., 98, созданным в соответствии с приказом Рособнадзора № 156/нк от 01.04.2013.

Соискатель Куасси Куаме Модест 1974 года рождения, является аспирантом в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Российский государственный гидрометеорологический университет».

Диссертация выполнена на кафедре гидрофизики и гидропрогнозов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Российский государственный гидрометеорологический университет» (РГГМУ).

Научный руководитель – доктор технических наук, профессор Коваленко Виктор Васильевич, заведующий кафедрой гидрофизики и гидропрогнозов РГГМУ.

Научный консультант – кандидат технических наук, доцент Гайдукова Екатерина Владимировна, доцент кафедры гидрофизики и гидропрогнозов РГГМУ.

Официальные оппоненты:

Мещерская Анна Васильевна, доктор географических наук, заведующая лабораторией Главной геофизической обсерватории им. А. И. Воейкова, Санкт-Петербург,

Сикан Александр Владимирович, кандидат технических наук, доцент, и.о. заведующего кафедрой Российского государственного гидрометеорологического университета, Санкт-Петербург, дали **положительные** отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт Озероведения Российской Академии наук (ИНОЗ РАН), г. Санкт-Петербург, в своем положительном заключении, подписанном зам. директора, зав. лаборатории математических методов моделирования, доктором физико-математических наук Кондратьевым Сергеем Алексеевичем, и утвержденным директором ИНОЗ РАН академиком Румянцевым Владиславом Александровичем, указали, что диссертационное исследование обладает новизной и достоверностью защищаемых положений, которые на примере Юго-Западной Африки иллюстрируют технологию адаптации существующей методологии сценарных оценок гидрологических последствий изменения климата к его экстремальным условиям, что обеспечивает информационную достаточность и устойчивость моделирования, необходимые для получения достоверных гидрологических карт для ожидаемых климатических условий. Отмечается, что работа соответствует паспорту специальности 25.00.27 и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Соискатель имеет 11 опубликованных работ (все по теме диссертации), из которых 3 работы объемом 1,6 п.л. опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК. Наиболее **значимые** научные работы по теме диссертации:

1. Бухарицин П. И., **Куасси М.** Водообеспеченность Африканского континента // Труды Международной научной конференции «Водный ресурсы, экология и гидрологическая безопасность», Институт водных проблем РАН (ИВП РАН), кафедра ЮНЕСКО «Управление водными ресурсами и экогидрология», 2011. – С. 74–76.

2. Бухарицин П. И., **Куасси М.** Водохозяйственные проблемы центральной Африки в условиях неопределенности климатический

изменений и антропогенных воздействий // Вестник Астраханского государственного технического университета, естественные и технические науки, № 1, 2012. – С. 37–40.

3. **Куасси М.**, Гайдукова Е.В. Оценка гидрологических характеристик годового стока рек Юго-Западной Африки // Технические науки – от теории к практике, № 28, 2013. – С. 141–151.

4. Гайдукова Е.В., **Куасси М.** Оптимизация режимной гидрологической сети в Юго-западной Африке // Труды Международной научно-практической конференции «Технические науки: тенденции, перспективы и технологии развития», № 10, 2014. – С. 35–40.

5. Kovalenko V., Gaidukova E., **Kuassi M.**, Diawara H., Bongu E. Assessment of changes in characteristics of runoff of Africa for various climate scenarios // International Conference on Engineering Technology, Engineering Education and Engineering Management (ETEEEM 2014), с. 21–23.

Статьи в журналах из списка ВАК:

6. Бухарицин П. И., **Куасси М.** Оценка современного состояния водных ресурсов континентальных регионов земного шара // Геология, география и глобальная энергия, № 1, 2011. – С. 121–132.

7. **Куасси М.** Гидрологические характеристики многолетнего годового стока Юго-Западной Африки // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета, № 28, 2013. – С. 30–40.

8. Коваленко В.В., Гайдукова Е.В., **Куасси М.** Устойчивость формирования вероятностного режима многолетнего речного стока в Арктическом регионе России // Ученые записки Российского государственного гидрометеорологического университета, № 33, 2014. – С. 5–12.

На диссертацию и автореферат поступило 9 отзывов, все **положительные**: 1. От П.И. Бухарицина, д.г.н., руководителя Астраханской экспедиционной базы Института водных проблем РАН, профессора Астраханского государственного технического университета. В качестве

замечания отмечается «размытость пятого пункта перечисления результатов» на стр. 5 автореферата (нет расшифровки понятия «аномальная зона»). 2. От доктора, профессора Koffi Fernand Kouame (республика Кот-Д'Ивуар). Автору отзыва «не совсем понятно, почему автор ограничивается только Южной и Западной Африкой». 3. От Пьянкова С.В., к.т.н., доцента, заведующего кафедрой картографии и геоинформатики Пермского государственного национального исследовательского университета. Высказаны замечания: а) в автореферате нет сведений о личном вкладе соискателя; б) неудачной представляется формулировка «выявление геофизических закономерностей появления аномально опасных зон полей многолетнего годового речного стока». 4. От доктора технических наук Сольского С.В., заведующего отделом «Основания, грунтовые и подземные сооружения» ОАО «ВНИИГ им. Б.Е. Веденеева». Рецензент просит прояснить (видимо на защите), почему в будущем можно разрядить сеть постов в Южной Африке. 5. От С.Н. Коваленко, д.г.н., профессора кафедры «Безопасности жизнедеятельности и промышленной экологии ФГБОУ ВПО «Вологодский государственный университет». Отмечено, что в автореферате не указано, как конкретно можно «оживить» параметр модели $\bar{c}$. 6. От М.Н. Громовой, к.т.н., старшего научного сотрудника инженерно-технического отдела ООО «НПК Проектводстрой», г. Санкт-Петербург. Вопрос связан с последствиями «замораживания» в модели интенсивности климатического шума. 7. От Ф.Л. Соловьева, к.т.н., начальника сектора гидрологии отдела инженерных изысканий ЗАО «Ленгипроречтранс», г. Санкт-Петербург. Вопрос связан с правомерностью использования упрощенной модели. 8. От Ю.М. Нестеренко, д.г.н., заведующего отделом геоэкологии Оренбургского научного центра УрО РАН. В отзыве нет замечаний. 9. От В.В. Сланевского, к.т.н., старшего научного сотрудника лаборатории охраны природных вод ЗАО «ВНИИ Галургии». В отзыве нет замечаний.

На диссертацию и автореферат поступили две **справки о внедрении**:

1) от деканата гидрологического факультета РГГМУ об участии соискателя в трех научно-исследовательских темах кафедры гидрофизики и

гидропрогнозов (№ гос. регистрации 01 2012 80083, № гос. регистрации 01 2014 58678, госбюджетная тема «Моделирование и прогнозирование гидрологических процессов») с указанием, что результаты диссертации внедрены в учебный процесс подготовки магистров по направлению «Прикладная гидрометеорология»; 2) от регионального отдела университетского исследования в г. Далон (URES-DALON) Университета в Абобо-Аджаме (республика Кот-Д'Ивуар) с указанием возможного внедрения результатов работы соискателя в учебной и производственной сферах.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что: (1) А.В. Мещерская, возглавляющая лабораторию Главной геофизической обсерватории им. А. И. Воейкова, является высококвалифицированным специалистом в области климатологии и гидрометеорологии; (2) А.В. Сикан исполняет обязанности зав. кафедрой гидрологии суши РГГМУ, является известным специалистом в области расчетов характеристик речного стока; (3) Институт Озероведения РАН является ведущим российским академическим институтом в области гидрологии суши, возглавляемый академиком В.А. Румянцевым; имеет в своем составе лабораторию математических методов моделирования.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: создана информационная база, позволяющая применять технологии оценки стоковых характеристик для существующего и ожидаемого климата Африки, сценарий которого может быть связан как с потеплением, так и похолоданием; выполнены статистические оценки расчетных гидрологических характеристик многолетнего стока для существующих в настоящее время климатических условий, результаты которых закартированы и дополняют общеизвестные данные картами распределения критериев устойчивости статистических моментов и интенсивности климатического шума; получены сценарные оценки ожидаемых изменений вероятностных характеристик многолетнего стока и выявлены регионы существенных, статистически значимых отклонений

последних от существующих в настоящее время значений; оценена чувствительность существующей режимной гидрологической сети постов к возможным климатическим изменениям для четырех наиболее ожидаемых сценариев.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: доказана возможность адаптации стохастической модели формирования многолетнего стока к условиям жаркого климата, характерного для Юго-Западной Африки, не только путем усложнения модели за счет введения новых переменных типа испарения и изменения суммарных влагозапасов речных бассейнов, но и путем упрощения модели до уровня трех начальных моментов стока, причем при условии, что третий момент находится из фиксированного соотношения между коэффициентами вариации и асимметрии.

Значения полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: на примере Юго-Западной Африки разработаны инженерные методы сценарных оценок гидрологических последствий изменения климата, которые позволяют получать устойчивые оценки, не расширяя фазовое пространство модели формирования годового стока.

Результаты диссертации непосредственно использованы в учебном процессе при подготовке гидрологов как в России (РГГМУ), так и на Родине соискателя в республике Кот-Д'Ивуар, а также приняты в последней к использованию, о чем имеются две справки о внедрении.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: результаты основаны на использовании в качестве модели вероятностных распределений многолетнего годового стока упрощенного варианта модели Фоккера–Планка–Колмогорова, адаптированного под информационное обеспечение данных гидрометеорологических наблюдений Африки и форму представления климатических сценариев в виде стационарных случайных процессов, охватывающих продолжительность 20–30 лет. Устойчивость прогнозных оценок обеспечивалась оставлением в модели только

аддитивного шума, не влияющего на статистическую устойчивость. Оценка промежуточных результатов расчетов проводилась с использованием общепринятых в науке статистических методов. Информационная база, необходимая для параметризации, формировалась по принятым в России методам.

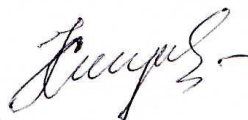
Личный вклад соискателя состоит в сборе необходимой натурной информации, выполнении статистических расчетов и оценки их достоверности, построении гидрологических карт, включая карты климатического шума, обобщении и анализе полученных данных по сценарным оценкам. Из публикаций, выполненных в соавторстве, в диссертацию вошли только материалы, подготовленные при личном участии соискателя.

На заседании 18 декабря 2014 г. диссертационный совет принял решение присудить Куасси Куаме Модесту ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 21 человек, из них 6 докторов наук (отдельно по каждой специальности рассматриваемой диссертации), участвовавших в заседании, из 31 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту нет человек, проголосовали: за 21, против нет, недействительных бюллетеней нет.

Заместитель председателя

диссертационного совета Д 212.197.02



Н. П. Смирнов

Ученый секретарь диссертационного

совета Д 212.197.02



В.Н. Воробев

Дата оформления Заключения

18.12.2014