

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Алали Хозефа на тему: «Исследование гидрологических особенностей и хозяйственного использования бассейна реки Ал Кабир Ал Шамали на основе ГИС технологий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6. – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология

Проблема оптимизации управления водными ресурсами в настоящее время остро стоит во всем мире, но особенно это относится к Сирии, испытывающей уже второе десятилетие жесточайший водный кризис. Его причины различны. Это и климатические изменения, проявляющиеся в уменьшении количества осадков в зимний период, повышении температуры и усилении засух в период вегетации культур, увеличении испарения с поверхности почв, водохранилищ и рек, что приводит к снижению урожая, сокращению стока, понижению уровня в реках САР и, как следствие, сокращению доступа миллионов сирийцев к питьевой и бытовым водам. В большой степени водный кризис в САР обусловлен и антропогенными факторами, проявляющиеся в повреждении водной инфраструктуры, перебоях и дефиците электроснабжения, влияющие на работу систем водоснабжения.

В связи с вышесказанным диссертационная работа Алали Хозефа, посвященная гидрологическому моделированию бассейна р. АКАШ на основе данных дистанционного зондирования, цифровых моделей рельефа и наземных измерений, весьма актуальна и своевременна, поскольку имеет большое значение в оптимизации управления водными ресурсами в прибрежном районе САР и для преодоления водного кризиса в республике.

В результате проведенных исследований соискателю удалось добиться значительных результатов, среди которых хотелось бы отметить следующие:

- определение в результате комплексного морфометрического и гидрологического анализа, проведенного с использованием ГИС-технологий и ЦМР, ключевых характеристик водосборного бассейна р. АКАШ – площадь (1096 км²), периметр (204,60 км), длина главного потока (86,824 км), перепад высот (0-1700 м) и общая протяженность русел (811,014 км);

- определение объема воды в водохранилище 16 Тишрин, на основании выполненных расчетов эмпирических среднегодовых притоков в него воды, – 361,23-311,00 млн куб. м, соответственно при 5 и 10% обеспеченности, и ежегодных потерь воды на испарение – 5,7 – 8,8 млн куб. м., соответственно с учетом и без учета фильтрации;

– определение наиболее подходящих для объекта исследования программных продуктов ГИС и ЦМР

В целом диссертационная работа Алали Хозефа убедительно доказала, что применение ГИС-технологий и методов ДЗ открывает значительные перспективы в решении водных проблем САР.

Важным достоинством исследований Алали Хозефа является широкая апробация результатов, которые опубликованы в 18 печатных работах, в том числе 5 – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 1 – в издании, индексируемом в наукометрической базе Scopus, соискателем получено 3 свидетельства о государственной регистрации баз данных: спутниковые данные (MODIS) об эвапотранспирации и суммарной испаряемости; спутниковые данные (CHIRPS) об осадках и показатели стока спутниковых данных FLDAS водосборного бассейна реки Ал Кабир Ал Шамали в САР. Результаты исследований были серьезно апробированы соискателем на 9 конференциях различного уровня с очень широкой географией.

Достоверность полученных результатов обоснована применением общепринятых современных методик сбора и обработки исходной информации, корректным использованием теоретических методов исследования – математического моделирования, системного анализа, геоинформационного моделирования и геоинформационного анализа и др., значительным объемом полученного для моделирования материала.

Автореферат диссертации написан в целом хорошим языком (правда существует проблема с падежами) и снабжен табличным и графическим материалом. Структура работы логична, поставленные задачи обеспечивают достижение цели исследований, а выводы отвечают, как были решены эти задачи, и вытекают из текста автореферата. Работа соответствует п. 20 направлений исследований по паспорту специальности 2.1.6.

По автореферату Алали Хозефа имеются следующие замечания пожелания:

1. Задача исследований № 4 включает в себя также ... разработать рекомендации по модернизации и эксплуатации водохранилища 16 Тишрин. Из текста автореферата не ясно, были ли разработаны эти рекомендации и что они из себя представляют.

2. В разделе автореферата «Степень достоверности и апробация результатов» (стр. 7) приведен материал только об апробации результатов, степень достоверности осталась не охарактеризована.

3. Стр. 12 автореферата, таблица 2 – не понятно, с помощью какой корректировки данных отклонение объема по ЦМР уменьшается с 87,51 до нуля?

Несмотря на высказанные замечания, рассматриваемая работа по актуальности, новизне, научной и практической значимости отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Алали Хозефа – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6. – Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология

Доктор с.-х. наук по специальностям
06.01.01 – общее земледелие, растениеводство и
06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель,
профессор,
профессор кафедры «Гидромелиорация,
природообустройство и строительство в АПК»
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Саратовский
государственный университет генетики, биотехнологии
и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Пронько

Пронько Нина Анатольевна

05.02.2025 г.

Почтовый адрес: 410012, г. Саратов, проспект им. Петра Столыпина, зд.
4, стр. 3.

Контактные телефоны: +79050322853

E-mail: n_pronko@mail.ru

Подпись Пронько Нины Анатольевны заверяю:

Ученый секретарь
Вавиловского университета



Марадудин А.М.