

ОТЗЫВ

научного руководителя к.г.н. Махмудовой Ляззат Камаловны
на диссертацию Канатұлы Әділет на тему:
«Управление водными ресурсами Есильского водохозяйственного бассейна в
условиях нестационарности климата и стока», представленную на соискание степени
доктора философии (PhD) по специальности 8D08603-Управление водными
ресурсами с использованием IT-технологий

Диссертация Канатұлы Әділета посвящена актуальной и сложной проблеме управления водными ресурсами в условиях изменяющегося климата и стока. Автор детально рассматривает влияние природных условий формирования речного стока и особенностей гидрологического режима рек Есильского водохозяйственного бассейна, а также разрабатывает рекомендации к эффективному управлению водными ресурсами.

Канатұлы Әділет продемонстрировал глубокое понимание предметной области и прекрасное владение актуальными теоретическими и методологическими подходами в области интегрированного управления водными ресурсами. В ходе исследования автор проанализировал ряды годовых и максимальных расходов воды, а также ряды по минимальному стоку (минимальные среднемесячные и минимальные суточные расходы воды), четко выделил научные проблемы и обосновал актуальность выбранной темы. Методологический аппарат, использованный в работе, современные методики оценки водообеспеченности населения и экономики вододефицитных территорий (реальная водообеспеченность), способы и приемы определения антропогенных нагрузок на водные объекты и их водосборные территории (прямые и косвенные воздействия) были подобраны аргументированно и позволили получить достоверные и релевантные результаты.

Особое внимание следует уделить оригинальности научных выводов, представленных в диссертации. Канатұлы Әділет успешно разработал новые подходы к анализу и интерпретации данных, что привело к формулированию новых теоретических положений в области управления водными ресурсами. Полученные результаты могут оказать существенное влияние на дальнейшее развитие науки в данной области.

Важной характеристикой диссертации является её структура и ясность изложения. Канатұлы Әділет продемонстрировал умение структурировать материал и выстраивать логичные аргументы. Кроме того, я хотела бы отметить высокий уровень аналитических навыков, проявленных в обработке гидрологических и метеорологических данных и выводе научных заключений.

В ходе работы Канатұлы Әділет умело использовал современные научные методы для анализа и оценки сложных водных систем. Его исследования базируются на глубоком анализе статистических данных, а также применении современных программных инструментов, что придает работе высокую научную ценность и актуальность.

Особенно следует отметить, что автор активно исследует влияние климатических изменений на стоковые характеристики бассейна. Проведенные количественные оценки гидрологических экстремумов, характеризующих опасность наводнений, для гидрологических постов Есильского водохозяйственного бассейна, имеют практическое значение и могут быть использованы для разработки адаптивных стратегий управления водными ресурсами.

В целом, диссертация представляет собой важный вклад в область управления водными ресурсами и климатической адаптации. Результаты и выводы исследования могут быть использованы как в научных исследованиях, так и в практической деятельности водных организаций.

В заключение, хочу подчеркнуть, что Канатұлы Әділет проделал большую работу, доказав свою научную зрелость и способность к самостоятельной исследовательской

навыков, проявленных в обработке гидрологических и метеорологических данных и выводе научных заключений.

В ходе работы Канатұлы Әділет умело использовал современные научные методы для анализа и оценки сложных водных систем. Его исследования базируются на глубоком анализе статистических данных, а также применении современных программных инструментов, что придает работе высокую научную ценность и актуальность.

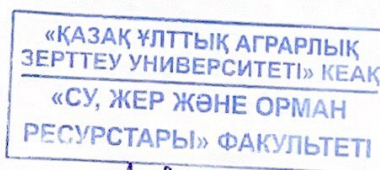
Особенно следует отметить, что автор активно исследует влияние климатических изменений на стоковые характеристики бассейна. Проведенные количественные оценки гидрологических экстремумов, характеризующих опасность наводнений, для гидрологических постов Есильского водохозяйственного бассейна, имеют практическое значение и могут быть использованы для разработки адаптивных стратегий управления водными ресурсами.

В целом, диссертация представляет собой важный вклад в область управления водными ресурсами и климатической адаптации. Результаты и выводы исследования могут быть использованы как в научных исследованиях, так и в практической деятельности водных организаций.

В заключение, хочу подчеркнуть, что Канатұлы Әділет проделал большую работу, доказав свою научную зрелость и способность к самостоятельной исследовательской деятельности. Диссертация заслуживает положительной оценки, и я уверена, что Канатұлы Әділет продолжит успешно развивать свою научную карьеру, делая значимые вклады в развитие управления поверхностными водными ресурсами для условий нестационарности климата и стока.

На мой взгляд, диссертация Канатұлы Әділета соответствует всем требованиям для присуждения степени доктора философии (PhD) и заслуживает положительной оценки со стороны диссертационного совета.

Научный руководитель
к.г.н., ассоциированный профессор
Казахского национального
аграрного исследовательского университета



L. K. Makhmudova
Л.К. Махмудова

