

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

на диссертацию Дюйсенхан Аяны на тему: «Научное обоснование применения системы комплексного использования поверхностных, грунтовых и коллекторно-дренажных вод на орошаемых территориях Юга Казахстана (на примере Мактааральского района)»
представленную на соискание степени доктора (PhD) по образовательной программе 8D08603
- Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий

Обоснование актуальности выполненной работы, ее значимости для современной науки и практики.

Мактааральский район находится на юге Туркестанской области и наиболее подвержен проблемам дефицита водных ресурсов в вегетационный период. Здесь ярко выражены проблемы высокого уровня грунтовых вод и здесь же формируются большие объемы коллекторно-дренажных вод. Поэтому применение системы комплексного использования поверхностных, грунтовых и коллекторно-дренажных вод на орошаемых территориях в целях увеличения водообеспеченности и уменьшения негативных экологических последствий от вредного воздействия вод является особенно актуальным и значимым в данном регионе.

Основные научные и методологические положения, на которые докторант опирается.

Докторант опирается на общепринятые научные и методологические положения по сбору и анализу данных водохозяйственных и гидрологических организаций, оценке и анализу существующей ситуации, а также проведению исследований, направленных на уменьшение минерализации коллекторно-дренажных и грунтовых вод.

Целью исследований автора является разработка научного обоснования применения системы комплексного использования поверхностных, грунтовых и коллекторно-дренажных вод для эффективного водообеспечения орошаемых территорий Юга Казахстана, на примере Мактааральского района.

Задачами исследований являются:

- изучение современного состояния и прогноз водообеспеченности орошаемых территорий Казахстана;
- научно-технологическое обоснование комплексного использования водных ресурсов для повышения водообеспеченности орошаемых территорий Юга Казахстана;
- исследование возможности использования грунтовых и коллекторно-дренажных вод для повышения водообеспеченности орошаемых земель;
- установлению пределов изменения химического состава минерализованных водных ресурсов при использовании химического мелиоранта;
- научное обоснование применения системы комплексного использования поверхностных, грунтовых и коллекторно-дренажных вод в орошаемом земледелии.

Полученные докторантом научные результаты и их обоснованность

докторантом были получены следующие научные результаты:

- оценка современного состояния и прогноз водообеспеченности орошаемых территорий Казахстана;
- установление влияния сорбентов и мелиорантов на ионно-солевой состав поверхностных, грунтовых и коллекторно-дренажных вод.
- повышение доли участия грунтовых и коллекторно-дренажных вод в оросительной норме;
- разработка режима и технологии орошения при комплексном использовании поверхностных, грунтовых и коллекторно-дренажных вод с учетом их доли участия в оросительной норме, свойств почв и качестве водных ресурсов.

Были исследованы закономерности протекания эколого-мелиоративных процессов в корнеобитаемом слое почв при совместном использовании поверхностных, грунтовых и коллекторно-дренажных вод с учетом водно-физических и химических свойств почв, уровня залегания и минерализации грунтовых вод, что позволило научно обосновать применение системы комплексного использования поверхностных, грунтовых и коллекторно-дренажных вод, обеспечивающих снижение объемов водозабора на орошение и водоотведение с орошаемых земель.

Структурная и содержательная целостность диссертации

Диссертация Дюйсенхан Аяны является законченной самостоятельной научно-исследовательской работой, содержащей новые конкретные решения важной народно-хозяйственной задачи повышения водообеспеченности орошаемого земледелия Юга Казахстана в условиях изменения климата и дефицита водных ресурсов путем научного обоснования применения системы комплексного использования поверхностных, грунтовых и коллекторно-дренажных вод

Личный вклад докторанта в исследования, объем исследований

Личный вклад докторанта в исследования несомненно высок. Квалифицированная оценка и анализ достаточно обширного собранного материала, а также проведенные исследования обеспечили высокую аргументированность научных результатов проведенного исследования, что свидетельствует о взыскательности и высокой требовательности докторанта к данной диссертации.

Качества докторанта как исследователя, приобретенный опыт методов научных исследований

Проведенное Дюйсенхан Аяной исследование свидетельствует о том, что автор в достаточной мере владеет методами научного анализа, обладает достаточно высоким уровнем подготовленности к проведению глубоких научных изысканий, имеет широкую эрудицию в области водного хозяйства и приобрела необходимый опыт в проведении НИР.

Заключение

Уровень научной подготовки, о котором свидетельствует представленная к защите диссертационная работа на тему: «Научное обоснование применения системы комплексного использования поверхностных, грунтовых и коллекторно-дренажных вод на орошаемых территориях Юга Казахстана (на примере Мактааральского района)», позволяет считать, что Дюйсенхан Аяна заслуживает присуждения ей ученой степени доктора (PhD) по образовательной программе 8D08603 - Управление водными ресурсами с использованием IT-технологий.

Научный консультант

Ведущий научный сотрудник
ТОО «Казахский НИИ водного хозяйства»
Кандидат технических наук



М.С. Мирдадаев

Қолын растаймын
«ҚазСШ ҒЗИ» ЖШС
Мамандар бөлімінің менеджері
С. Калиева