

ОТЗЫВ

Официального оппонента на диссертацию Гулова Забира Джумаевича на тему: «Разработка технологии строительства дренажа в зонах распространения карбонатных пород и просадочных грунтов (на примере Юго-Западного Таджикистана)», по специальности 25.00.08 – «Инженерная геология, грунтоведение, мерзловедение», на соискание учёной степени кандидата технических наук.

Диссертация состоит из введения, 4 глав, заключения и списка использованной литературы из 103 наименований. Работа изложена на 132 страницах компьютерного набора, иллюстрирована 36 рисунками и 11 таблицами.

Актуальность темы.

Современное состояние проблемы ирригационного освоения структурно-неустойчивых лессовых грунтов и темпы роста новых орошаемых земель существенно отстают от темпов роста населения в Республике Таджикистан. Вследствие этого удельная площадь пашни на одного жителя республики намного ниже нормативной и меньше, чем в других республиках Центрально - Азиатского региона. Указанный пробел может быть устранен за счет скорейшего освоения новых орошаемых земель, в основном, расположенных на структурно-неустойчивых лессовых просадочных грунтах и плотных породах в виде карбонатного слоя, залегающего непосредственно ниже поверхности земли толщиной 1-3 м.

Строительство закрытых мелиоративных систем в сложных гидрогеологических условиях связано с предварительной подготовкой трассы дрены, которая включает в себя разрушение карбонатной плиты или предварительную стабилизацию просадочного основания.

Решению проблем строительства закрытого горизонтального дренажа в сложных геологических и гидрогеологических условиях и посвящена данная диссертационная работа.

Для достижения поставленной цели и решения задач исследований этой актуальной проблемы диссертантом Гуловым З.Дж. проведена большая работа по сбору и обобщению литературных, проектно-изыскательских и фондовых материалов по исследуемым вопросам. На исследуемом массиве Ялгыз-Как Кабодиянского района пройдено 4 разведочных геологических шурфа различной глубины для определения водно-физических и механических свойств грунтов, составлена карта фактического материала с указанием планового и высотного расположения карбонатного слоя и просадочных грунтов. Проведены опыты по исследованию процессов солепереноса при периодическом и непрерывном увлажнении грунта на ограниченных и больших площадках, определены солевой состав и его распространение по глубине при замачивании грунтов и т.п.

Это дает основание утверждать, что научная проблема, сформулированная в диссертации, является важной и актуальной для решения важнейших социальных задач и экономического прогресса Таджикистана в целом.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций.

Автор диссертации проанализирован материал по рельефу, климату и гидрографии, а так же геологическому строению, геоморфологии, инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям района, а также современному физико-географическому, орографическому, климатическому, геологическому, геоморфологическому описанию. Автор достаточно грамотно использует известные научные методы обоснования полученных

результатов, выводов и рекомендаций. Результаты и выводы диссертанта обоснованы и достоверны, они опираются на существующую теоретико-методологическую базу.

Оценка новизны и достоверности.

В качестве одного из достоинств диссертации отмечу комплексность подходов к анализу условий и решениям задач. В диссертации решается ряд важнейших задач:

- *обнаружение глубины залегания верха каменистой прослойки или карбонатного слоя (плиты) от поверхности земли методами вертикального электрического зондирования;

- *изучение характера распространения карбонатной плиты по мощности залегания;

- *изучение данных по водно-физическим свойствам грунтов (скорости размокания пород, твердости грунтов при разработке и т.п.);

- *лабораторные исследования водно-физических свойств структурно-неустойчивых лёссовых грунтов при строительстве горизонтального закрытого дренажа;

- *разработка технологии и средств механизации для строительства закрытого горизонтального дренажа в структурно – неустойчивых грунтах.

Выводы. Большой интерес представляют таблицы данных и Карты, составленные самим автором диссертации: достаточно подробные таблицы данных, включающие литологическое описание разведочных выработок, по данным обследования грунтов в шурфах 1-4 (стр. 49-50) .

Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 11 статьях, в том числе 7 изданиях, рекомендованных ВАК при Президенте РТ. Основные положения работы апробированы на четырёх республиканских и международных семинарах и научных конференциях.

Замечания по диссертационной работе в целом

1. В автореферате приведены данные о физических свойствах грунтов, однако для исследований, связанных с дренажом, необходимо было бы также привести данные о водно-физических свойствах почвогрунтов.
2. В работе нет достаточно полного обоснования методов определения основных параметров дренажа в таких сложных геологических условиях, какие рассматриваются в диссертации.
3. В связи с изменчивостью свойств грунтов во времени было бы полезным выделить правила эксплуатации дренажа в первые годы освоения земель.
4. В автореферате отсутствуют количественные данные об экономической эффективности предложенной технологии строительства дренажа на единицу дренируемой площади или на 1000 п.м. дренажа.

Однако отмеченные недостатки существенно не снижают качество диссертации и не влияют на главные полученные научные результаты.

Заключение.

Диссертация является законченным научно-исследовательским исследованием, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. Особое внимание автор уделил просадочным и фильтрационным свойствам лессовых грунтов, проведя полевые и лабораторные исследования непосредственно на описываемом участке. Также фактором, осложняющим проведение мелиоративных работ на массиве Ялгыз Как, является наличие карбонатных отложений, вскрытых на глубинах 1-3 м, в виде плиты.

Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

Таким образом, диссертация Гулова Забира Джумаевича является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение проблемы, имеющей важное значение для развития соответствующей отрасли знаний, что соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, предъявляемым к диссертациям на

соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор
заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности
25.00.08 – Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение.

Официальный оппонент, к.т.н.,


академик Инженерной академии Таджикистана,

ст. н.с. Института водных проблем,

гидроэнергетики и экологии НАНТ:  Абдусаматов Муниджон

Подпись оппонента, Абдусаматов Мунидждона заверяю:

Ст. инспектор отдела кадров

 Ибраев Дж.А.

05 03 2021

