

## ОТЗЫВ

научного руководителя по диссертационной работе «Разработка информационно-аналитической системы мониторинга состояния загрязнения подземных вод», представленной на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D070300 – Информационные системы (по отраслям)

Диссертационная работа Бельдеубаевой Ж.Т. посвящена актуальной проблеме повышения эффективности мониторинга качества подземных вод. Использование современных информационных технологий, математических моделей и методов, позволяют расширить возможности системы экологического регионального мониторинга в части оценки и прогнозирования загрязнения подземных вод.

Автором проведен анализ проблем и перспектив применения методов математического и компьютерного моделирования, информационных технологий мониторинга качества подземных вод, разработан алгоритм оценки и прогнозирования состояния загрязнения подземных вод, определения источников загрязнения на основе математических методов и моделей с учетом условий региона, разработана технология предобработки данных; спроектирована и разработана информационно-аналитической системы мониторинга состояния загрязнения подземных вод.

Диссертационная работа выполнялась в рамках госбюджетной НИР «Разработка информационно-аналитической системы мониторинга качества и запасов подземных вод РК» по договору №61-420-17, бюджетная программа 217 «Развитие науки». Разработанная автором информационно-аналитическая система мониторинга качества и запасов подземных вод внедрена в Восточно-Казахстанский Центр экологической безопасности. Отдельные результаты диссертационной работе внедрены в учебный процесс ВКГТУ имени Д. Серикбаева.

Бельдеубаева Ж.Т. в процессе работы над диссертационным исследованием показала себя как высококвалифицированный специалист, владеющий знаниями в области проектирования и разработки информационных систем, математического моделирования, системного анализа, владеющий системным подходом к исследованию в области сложных систем.

Диссертационная работа Бельдеубаевой Ж.Т. выполнена на высоком научном уровне, является законченным научным исследованием и соответствует требованиям Комитета по контролю в сфере образования и науки МОН РК, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D070300 – Информационные системы (по отраслям), а диссертант заслуживает присуждения ученой степени доктора философии (PhD по данной специальности).

Научный руководитель:

Кандидат технических наук



Рахметуллина С.Ж.

14.08.2018г