

## ОТЗЫВ

научного консультанта доктора геолого-минералогических наук, профессора член.-корр. НАН РК Абсаметова Малис Кудысовича на диссертационную работу Аденовой Д.К. на тему: «Экосистемный подход к оценкам и использованию ресурсов подземных вод Казахстана в условиях климатически и антропогенно обусловленных изменений окружающей среды», представленную на соискание степени доктора философии PhD по специальности 6D075500 – «Гидрогеология и инженерная геология»

Диссертационная работа Аденовой Динары Киызбаевны посвящена гидрогеологическим и экологическим проблемам, связанных прежде всего с активным, нарастающим из года в год взаимодействием человека с окружающей средой. При этом подземные воды являются важнейшим индикатором экосистемы во многом определяя не только ее свойства и структуру, но и экологию в целом.

Вместе с тем, подземные воды являются основным стратегическим ресурсом в водообеспечении жизнедеятельности человека, особенно в условиях изменения климата и сокращения объема поверхностного стока, кроме того, проблемы водообеспеченности Казахстана усложнились и тем, что крупные реки республики являются трансграничными и основной сток их формируются в другие государствах (Китай, Россия, Кыргызстан, Узбекистан).

Целями и задачами исследований являются изучение формирования естественных ресурсов подземных вод, влияния различных сторон техногенеза на гидрогеологическую обстановку, решение экологических проблем всех рангов и уровней организации экосистем и направлены, прежде всего, на рациональное управление водными ресурсами.

В большинстве стран, в том числе и Казахстане, водный кризис, по сути, является кризисом управления. В частности, основными причинами экологических, социальных последствий является количественный подход к использованию природных ресурсов, прежде всего водных, когда зачастую игнорируется состояние экосистем. Такой подход к использованию водных ресурсов преобладает и в настоящее время. В работе обосновывается необходимость интеграции экологических, социальных и экономических интересов в области принятия решений, а также эффективное и сбалансированное использование поверхностных и подземных вод.

В ходе работы над диссертацией ею были решены следующие задачи:

- осуществлена оценка естественных ресурсов подземных вод основных областей стока, речных бассейнов республики и на основе анализа дифференцированного уравнения водного баланса межлетнего периода, осуществлена оценка потенциала естественных ресурсов подземных вод республики достигающего 50% речного стока;

- установлено не равномерное распределение природных ресурсов подземных вод основных речных бассейнов Казахстана, связанных с природными условиями их формирования;

- дан анализ истощения ресурсов подземных вод, обусловленное дисбалансом между объемами восполнения природных ресурсов подземных вод и их извлечением, сопровождающееся снижением уровней воды с образованием обширных депрессионных воронок, осушением зоны аэрации, приводящий к негативным экосистемным процессам, как на действующих месторождениях подземных вод, так и на участках безхозных самоизливающих скважин;

- теоретически обоснована и осуществлена оценка интенсивности водообмена инфильтрационного этапа гидрогеологического цикла Приташкентского трансграничного верхнемелового водоносного горизонта Сарыагашского месторождения;

- осуществлен прогноз изменения водно-ресурсного потенциала недр Южного и Юго-Восточного Казахстана в связи с климатическими трансформациями ледников Центральной Азии;

- теоретически и методологически обоснованы принципы управления ресурсами подземных вод;

- научно обосновано балансовое уравнение «загрязнения-истощения ресурса пресной воды гидросферы», отражающее закон сохранения в условиях неизменности объема гидросферы при всех природно-техногенных процессах;

- осуществлено районирование территории Казахстана по степени нарушенности ландшафтов и экосистем с выделением земель экологически нарушенных;

- в качестве оптимальной экосистемы основы устойчивого развития Казахстана на ближайшую перспективу внесены предложения к Генеральной схеме организации территории Республики Казахстан, по использованию подземных вод.

По результатам работы опубликованы 13 научных статей и тезисов докладов на международных конференциях, из которых 4 входят в международную базу Scopus, 3 в журналах, рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК. Полученные результаты широко апробированы в международных и республиканских научных конференциях.

Диссертационная работа Аденовой Динары Кызбаевны выполнена на основе большого объема фактического материала и при анализе которых она показала свои способности к теоретическому обобщению и проведению научно-исследовательской работы, продемонстрировав умение не только глубоко и полно обобщать научно-техническую литературу, но и вносить научную новизну в исследования. Результаты работы были полно и своевременно опубликованы в периодических изданиях и докладывались на международных научных конференциях.

В целом диссертационная работа, подготовленная Аденовой Д.К., отвечает всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям (PhD) и рекомендуется к присвоению степени доктора философии (PhD) по специальности 6D075500 – «Гидрогеология и инженерная геология».

**Научный консультант**  
д. г-м.н., профессор



**М.К. Абсаметов**

Растаймын  
У. М. Ахмедсафин атындағы  
гидрогеология және геозкология  
Институтының  
ғылыми хятшысы  
*Айт* 04.09.2019г.