



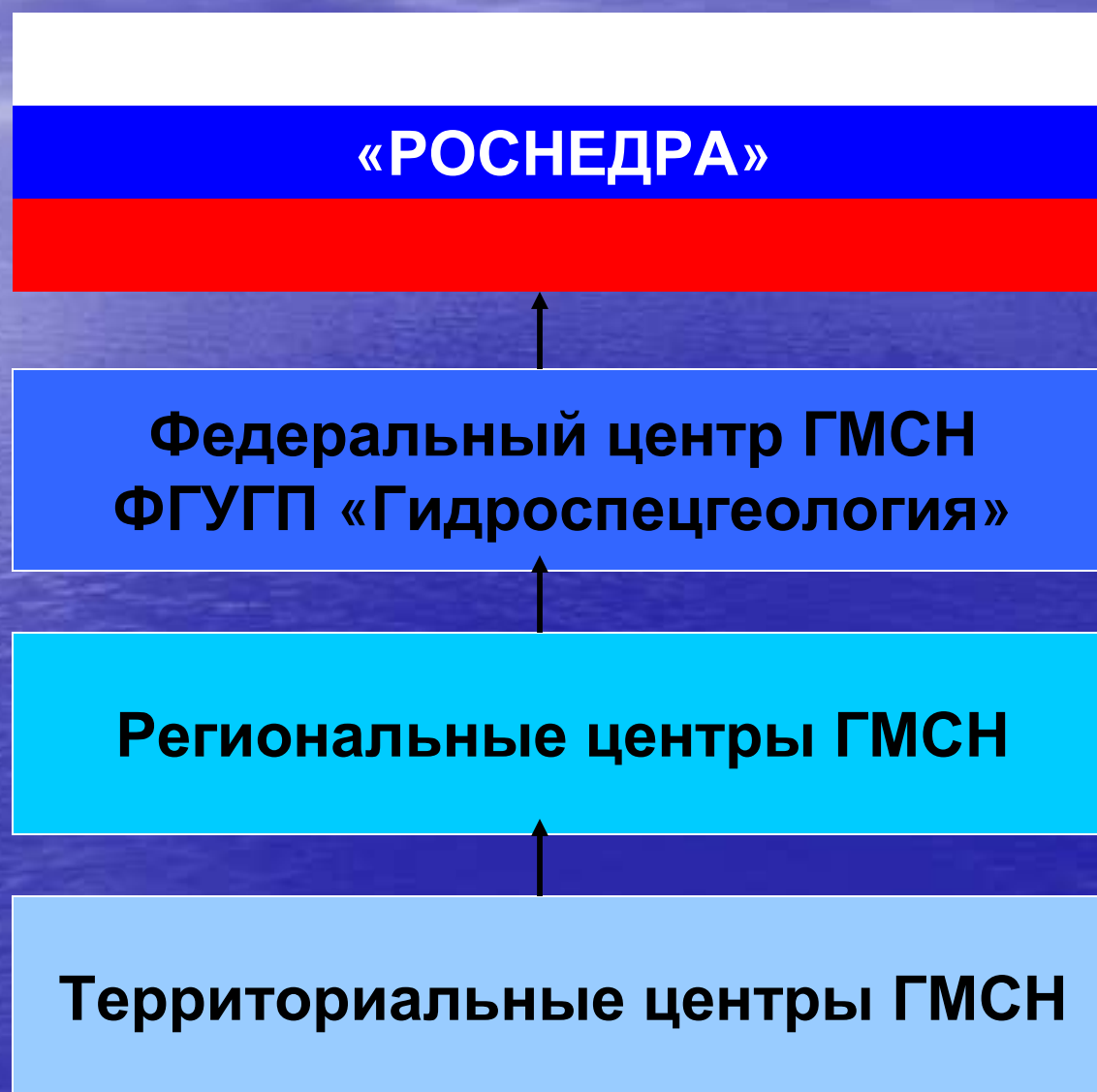
Федеральное агентство по недропользованию «Роснедра»

Федеральный центр государственного мониторинга
состояния недр ФГУП «Гидроспецгеология»

Состояние подземных вод Российской Федерации в пределах территорий, границащих со странами Центральной Азии

С.В. Спектор, Б.И. Королев

Организационная структура ГМСН на территории Российской Федерации



Роль подземных вод в обеспечении питьевой водой трансграничных территорий РФ

Подземные воды – один из основных источников питьевого водоснабжения на территории РФ.

Величина добычи подземных вод в целом на территории РФ составляет около 28 млн. м³/сут, в том числе в пределах трансграничных территорий – 4,2 млн. м³/сут. (14 % от общероссийской величины)

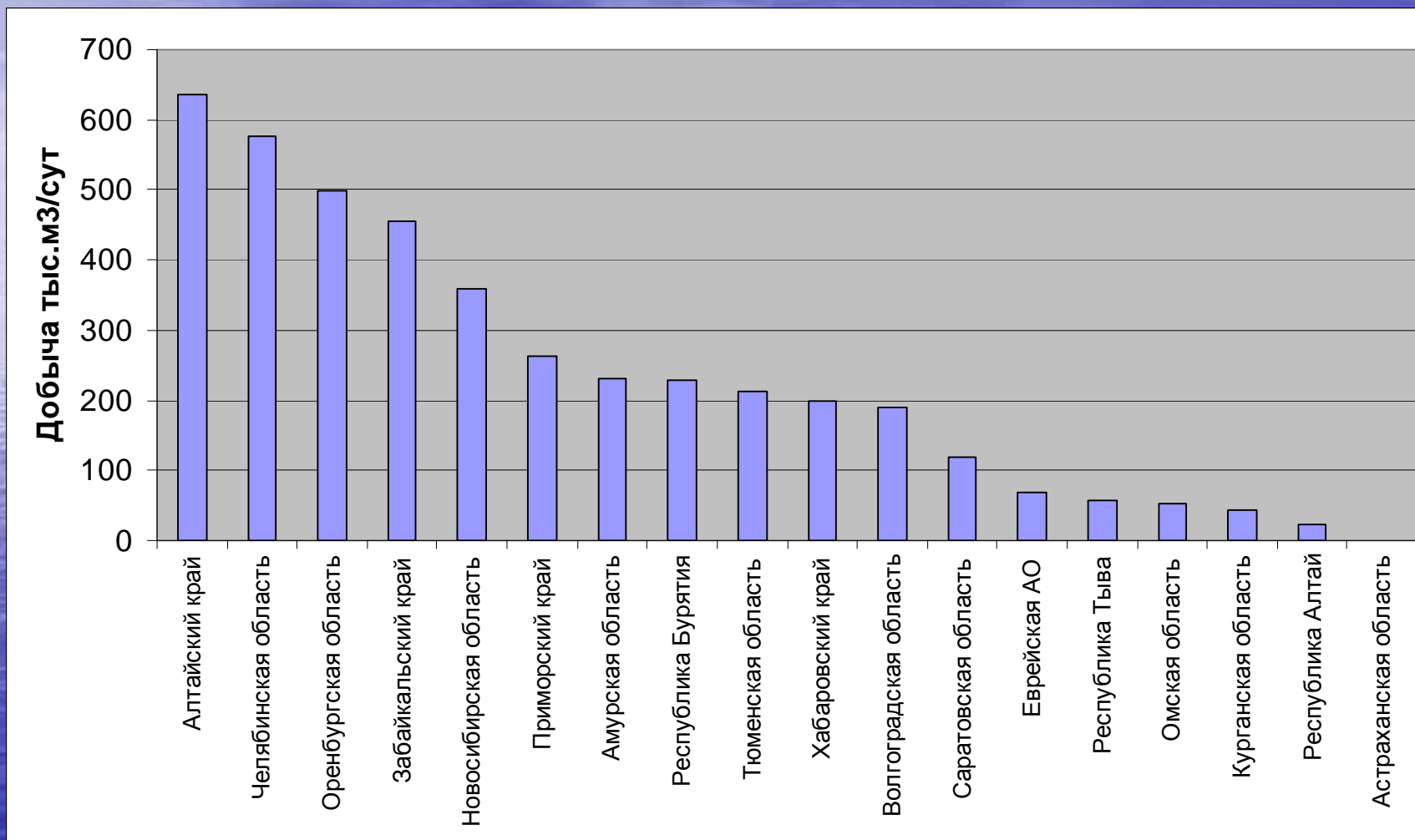
Запасы подземных вод в пределах трансграничных территории РФ

Субъект Российской Федерации	Запасы подземных вод тыс.м3/сут
Астраханская область	92.8
Оренбургская область	2222.3
Саратовская область	1382.9
Курганская область	194.3
Тюменская область	762.5
Челябинская область	1173.1
Республика Алтай	222.8
Республика Бурятия	1336.8
Республика Тыва	172.7
Алтайский край	2344.4
Новосибирская область	1561.5
Омская область	438.1
Забайкальский край	1785.7
Хабаровский край	1878.8
Еврейская АО	721.7

Доля подземных вод в питьевом водоснабжении в пределах трансграничных территории РФ

Субъект Российской Федерации	Доля подземных вод в балансе питьевого водоснабжения, %
Астраханская область	менее 1
Оренбургская область	87
Саратовская область	16
Курганская область	30
Тюменская область	45
Челябинская область	31
Республика Алтай	91
Республика Бурятия	92
Республика Тыва	96
Алтайский край	81
Новосибирская область	36
Омская область	4
Забайкальский край	92
Хабаровский край	17
Еврейская АО	100

Добыча подземных вод в пределах субъектов РФ, граничащих со странами Центральной Азии



Модуль добычи и извлечения подземных вод на территории субъектов Российской Федерации



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ФГУП "Гидрогеология"

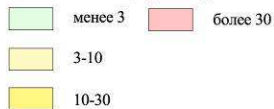
КАРТА МОДУЛЯ ДОБЫЧИ И ИЗВЛЕЧЕНИЯ
ПОДЗЕМНЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(по состоянию на 01.01.2010)

Составители: Платонова А.В., Дожикова И.Ю., Кутин Е.А.
2010 г.



200 0 200 400 600 800 1000 км

1. Модуль добычи и извлечения подземных вод, куб. м / сут. на кв. км



2. Цифры на карте:

218 / 017 в числителе:
добыча и извлечение
подземных вод, тыс. куб. м;
в знаменателе:
площадь субъекта федерации,
тыс. кв. км

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

3. Границы

- Российкой Федерации
- субъектов Российской Федерации
- центры субъектов РФ

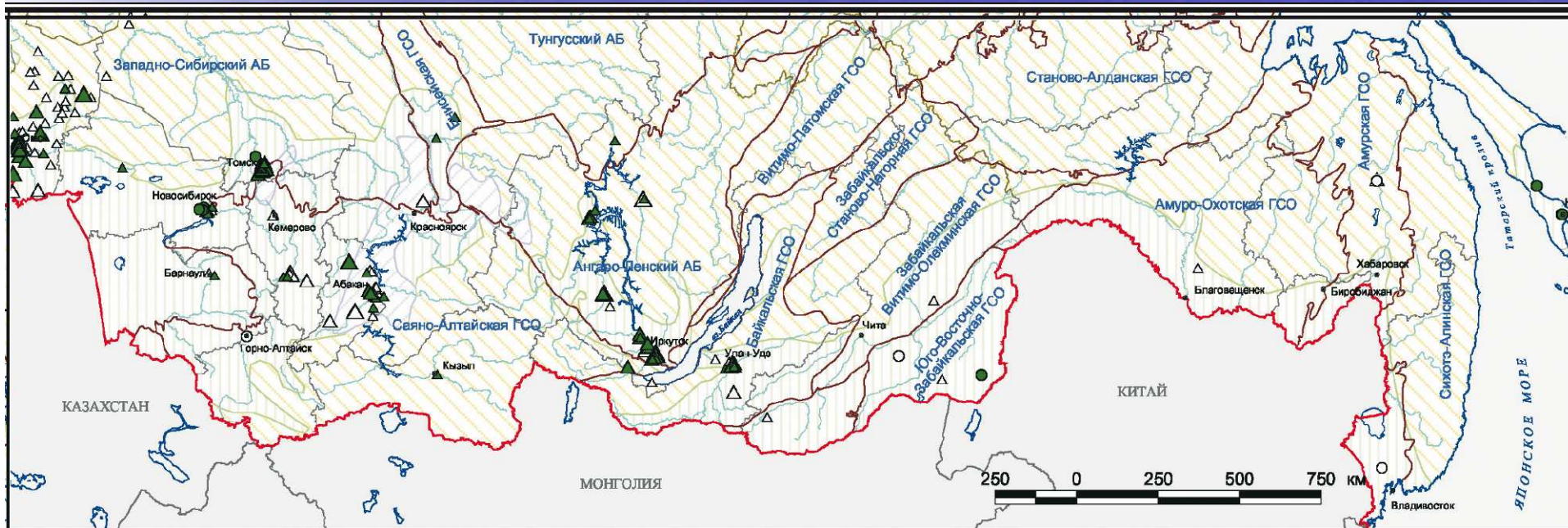
Бассейны подземных вод, граничащие со странами Центральной Азии



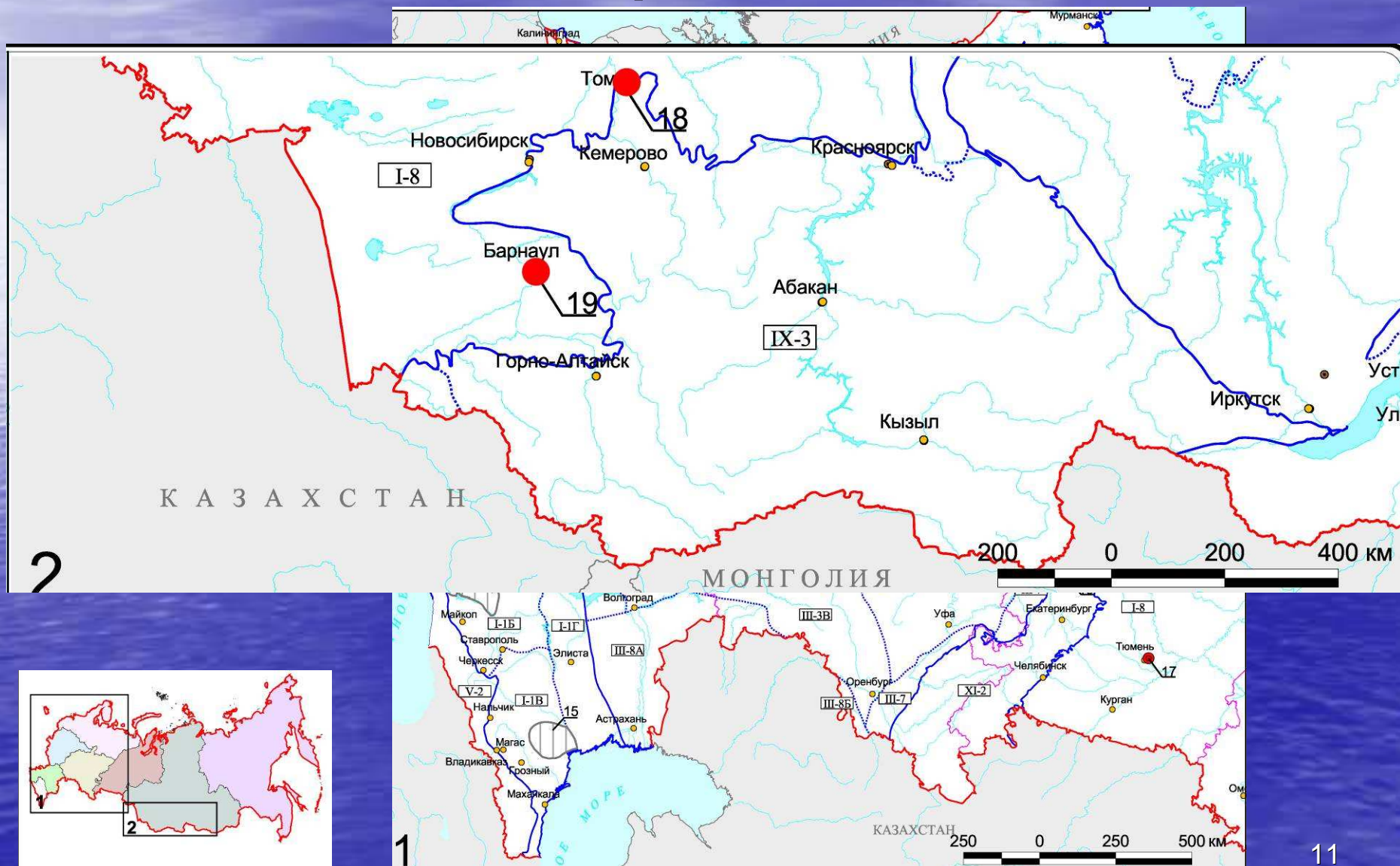
Качество подземных вод основных водоносных горизонтов в естественных условиях

Бассейн подземных вод	Основные водоносные горизонты (комплексы)	Показатели качества в естественных условиях
Северо-Каспийский	Четвертичный, палеогеновый, меловой, каменноугольный	Минерализация, жесткость, хлориды, натрий, железо и др.
Сыртовский	Четвертичный	Минерализация, жесткость, железо и др.
Эмбенский	Четвертичный	Минерализация, жесткость и др.
Предуральский ПАБ	Пермский	Минерализация, жесткость, железо, литий и др.
Большеуральская ГСО	Четвертичный	Минерализация, жесткость, железо, марганец и др.
Иртыш-Обский	Четвертичный, неогеновый, палеогеновый, меловой	Минерализация, жесткость, железо, бром, барий и др.
Саяно-Алтайская ГСО	Четвертичный, юрский	Минерализация, железо, органолептические показатели и др.
Байкальская ГСО	Четвертичный	Марганец, кадмий, микробиологические показатели и др.
Ю-В Забайкальская ГСО	Четвертичный, меловой	Минерализация, железо, марганец, фтор и др.
Амуро-Охотская ГСО	Четвертичные, неогеновые, меловые	Кремний, железо, марганец, литий, барий и др.
Амурская ГСО	Четвертичные	Железо, марганец, кремний и др.
Сихтэ-Алинская ГСО	Четвертичные, неогеновые	Железо, марганец, кремний, литий, барий и др.

Участки загрязнения подземных вод компонентами техногенного происхождения



Гидродинамическое состояние подземных вод в пределах территорий, граничащих со странами Центральной Азии



Выводы

- В пределах территорий РФ, граничащих со странами Центральной Азии, величина добычи и извлечения ПВ в 4 раза меньше величины утвержденных запасов ПВ, что позволяет наращивать водоотбор в процессе социально-экономического развития региона.
- Качество ПВ в естественных условиях характеризуется высокими значениями минерализации, общей жесткости, концентрации железа, марганца, брома, кремния и других компонентов природного происхождения.
- Наиболее распространенными компонентами техногенного происхождения являются соединения азота и нефтепродукты. Участки загрязнения ПВ в основном формируются в пределах городских и промышленных агломерация и имеют локальный характер.
- Как правило, на водозаборах инфильтрационного типа наблюдаются незначительные понижения уровней. Основной объем добычи подземных вод обеспечивается привлечением поверхностных вод.
- На водозаборах эксплуатирующих глубоко залегающие водоносные горизонты значения фактических понижений уровней определяется величиной добычи подземных вод, и не выходят за пределы допустимых понижений. В процессе эксплуатации ПВ формируются локальные депрессионные воронки. Площадь депрессий измеряется первыми сотнями км².