

**Сохранение  
биологического  
разнообразия  
наземных экосистем  
Казахстанской части  
Приаралья**

# Характеристика региона

- **Аральское море - бессточное соленое озеро-море, расположенное в северной пустынной части Центральной Азии и одно из самых крупных озер Казахстана.**
- **В результате нерационального использования водных ресурсов рек Амударья и Сырдарья на орошение. Море превратилось по существу в два водоема – Большой и Малый Арал.**

July - September, 1989

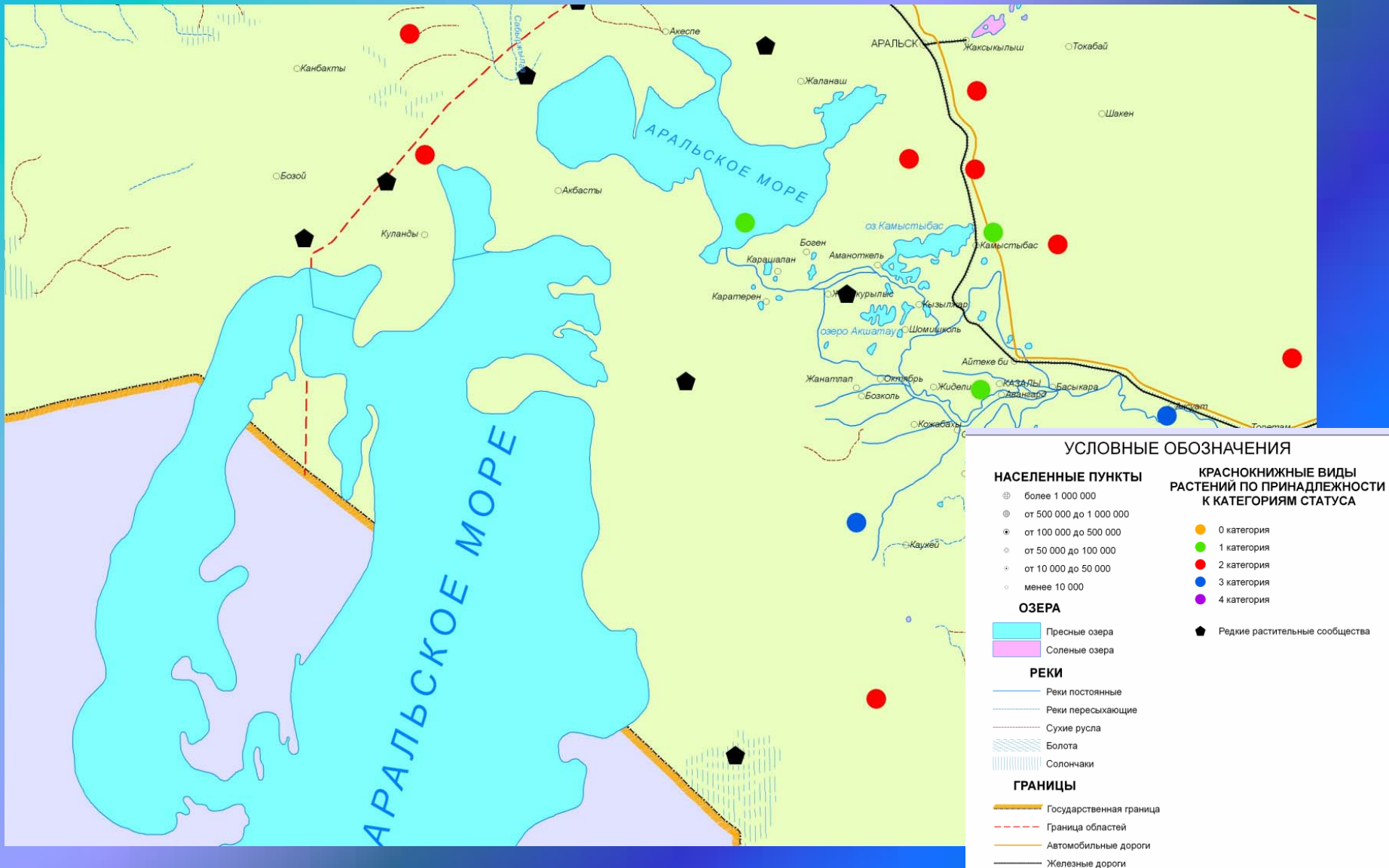
October 5, 2008

# Исследования современного состояния Региона Аральского моря

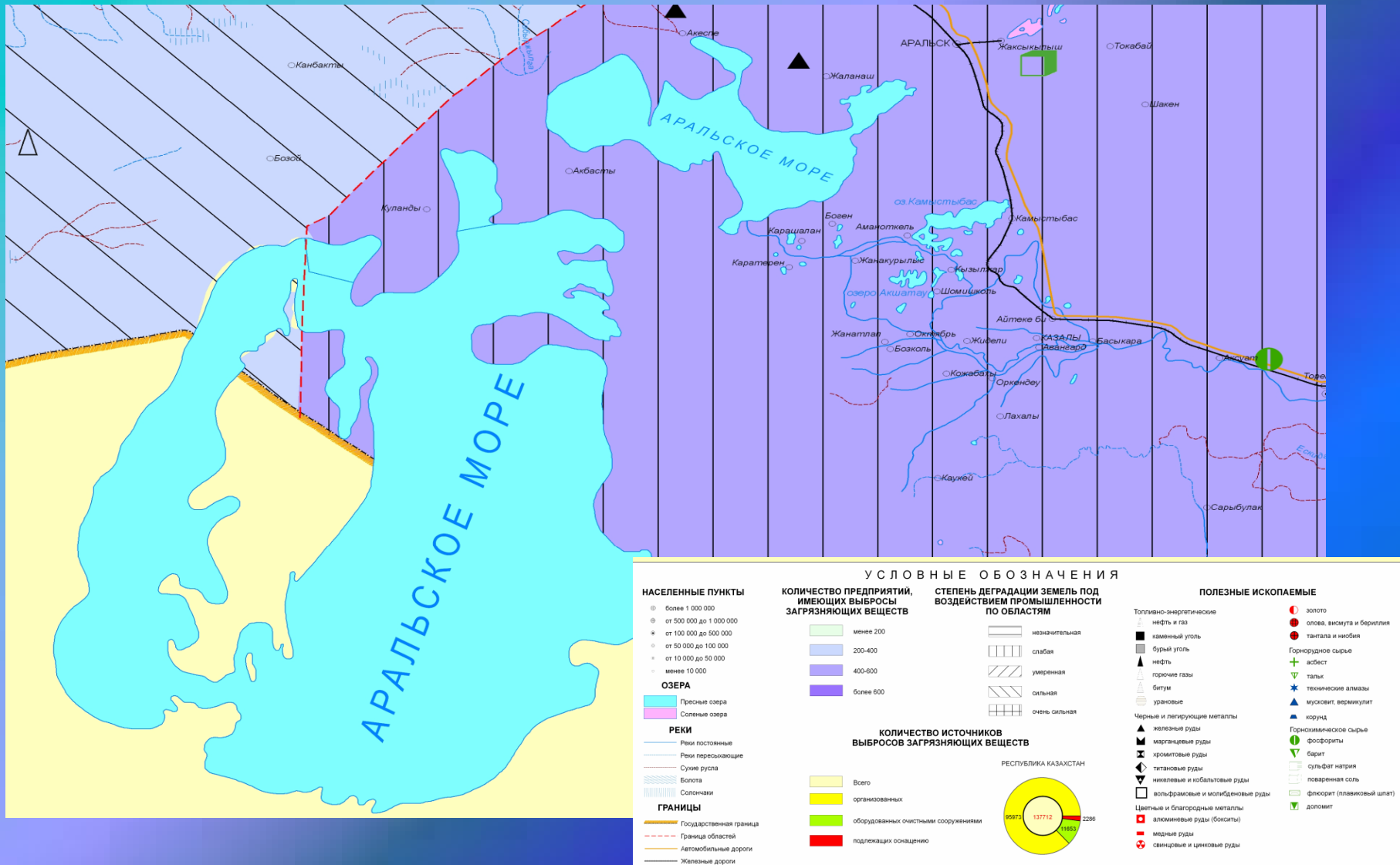
Экспертами «Информационно-аналитического центра охраны окружающей среды» Министерства охраны окружающей среды РК были составлены специализированные экологические карты Республики Казахстан масштаба 1: 1 000 000.

Из которых согласно тематике далее предлагаются карты Казахстанской части Приаралья.

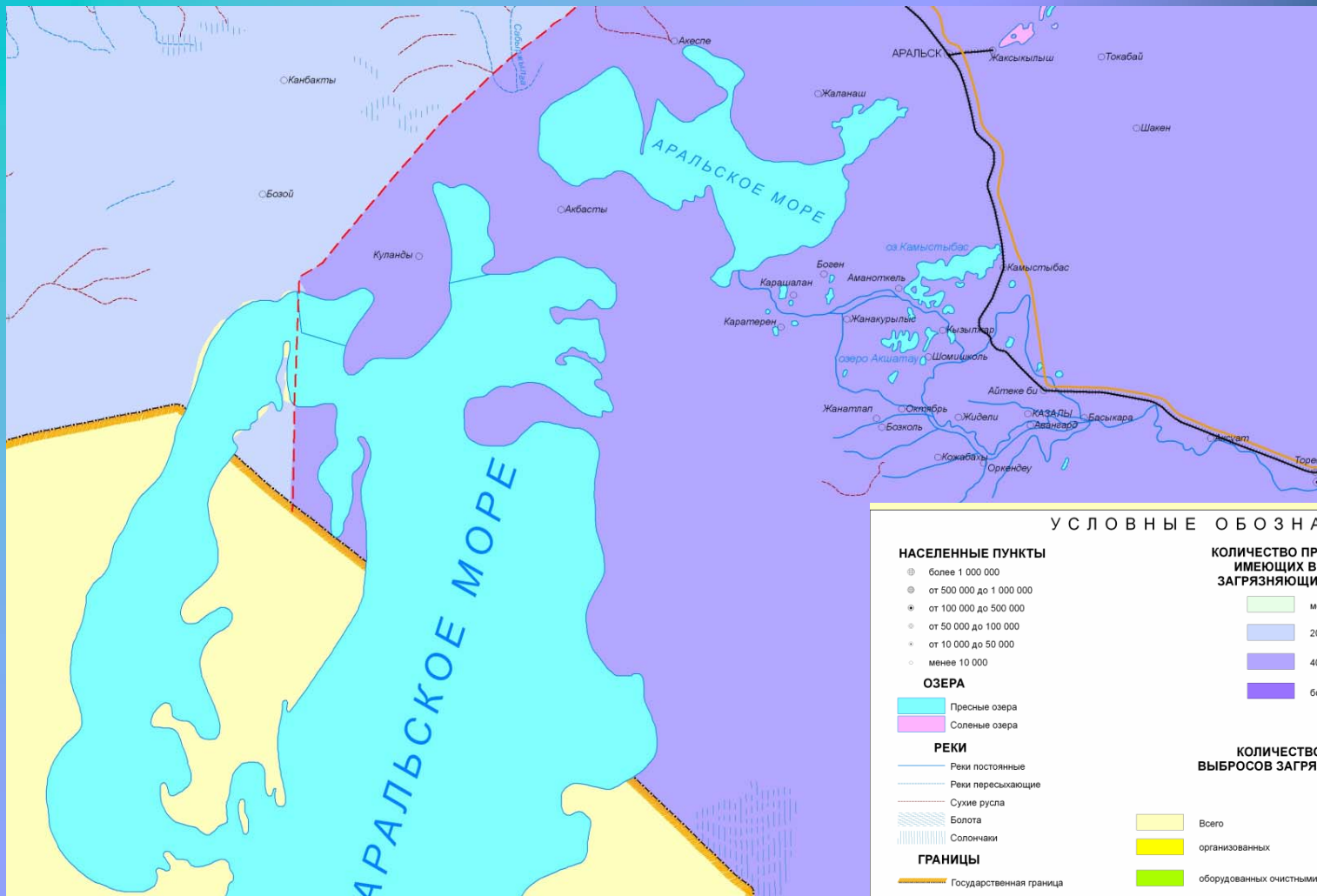
# Краснокнижные виды растений



# Деградация земель в Республике Казахстан



# Источники выбросов загрязняющих веществ по областям



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

### НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

- более 1 000 000
- от 500 000 до 1 000 000
- от 100 000 до 500 000
- от 50 000 до 100 000
- от 10 000 до 50 000
- менее 10 000

### ОЗЕРА

- Пресные озера
- Соленые озера

### РЕКИ

- Реки постоянные
- Реки пересыхающие
- Сухие русла
- ▨ Болота
- ▨ Солончаки

### ГРАНИЦЫ

- Государственная граница
- - - Граница областей
- Автомобильные дороги
- Железные дороги

### КОЛИЧЕСТВО ПРЕДПРИЯТИЙ, ИМЕЮЩИХ ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

- менее 200
- 200-400
- 400-600
- более 600

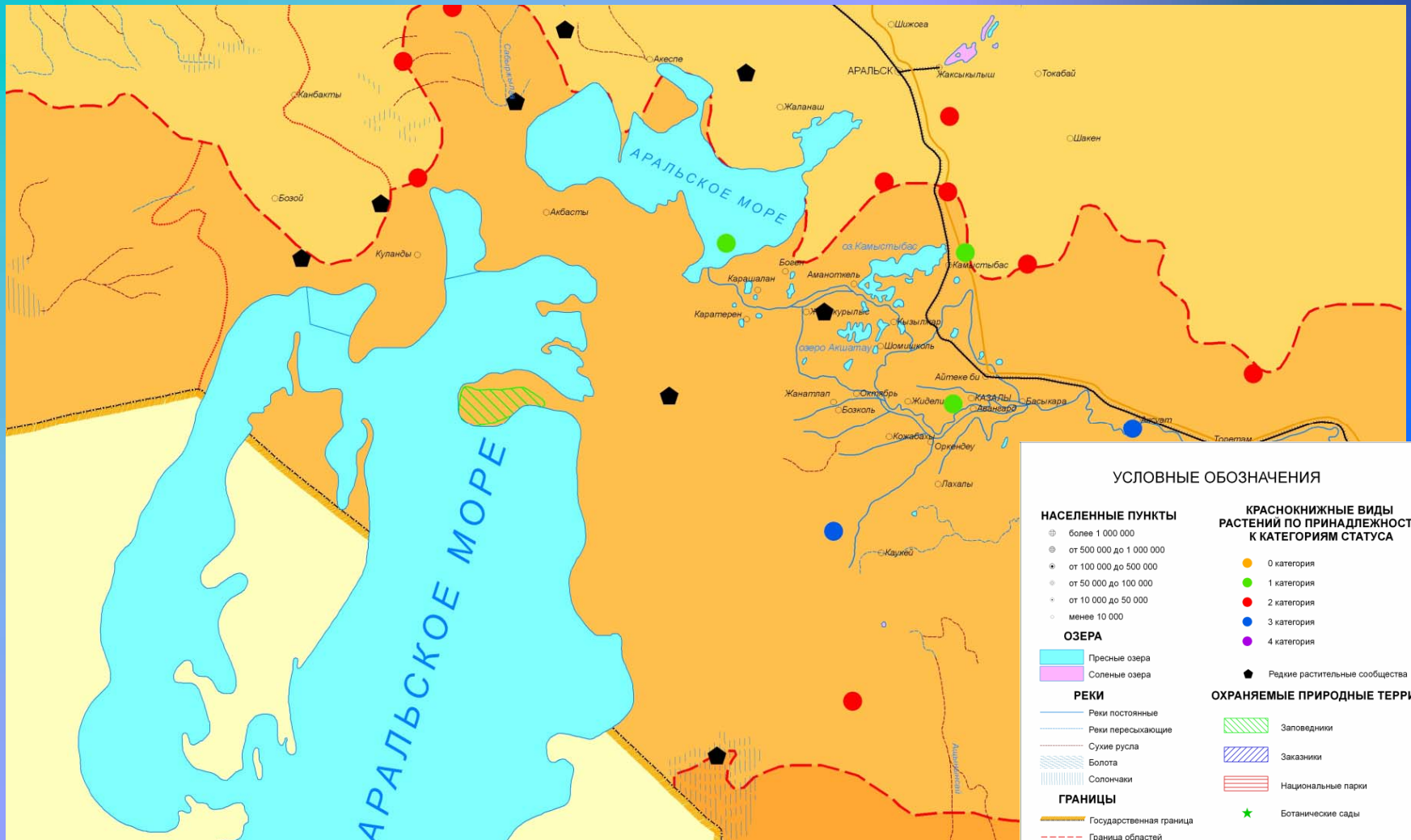
### КОЛИЧЕСТВО ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

- Всего
- организованных
- оборудованных очистными сооружениями
- подлежащих оснащению

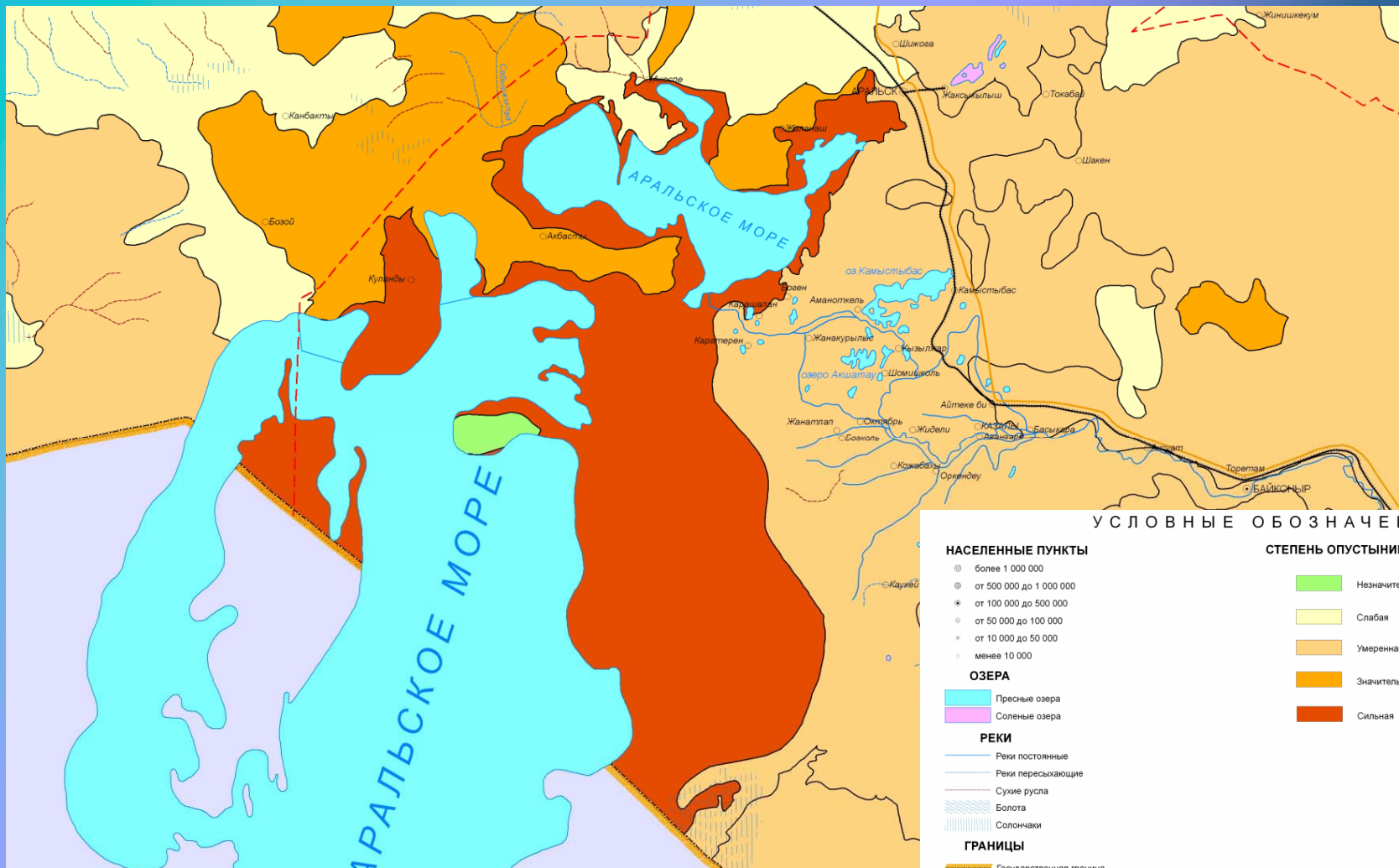
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН



# Районы риска исчезновения уязвимых видов флоры



# Степень опустынивания



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

### НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

- ⊙ более 1 000 000
- ⊙ от 500 000 до 1 000 000
- ⊙ от 100 000 до 500 000
- ⊙ от 50 000 до 100 000
- ⊙ от 10 000 до 50 000
- ⊙ менее 10 000

### ОЗЕРА

- Пресные озера
- Солёные озера

### РЕКИ

- Реки постоянные
- Реки пересыхающие
- Сухие русла
- ▨ Болота
- ▨ Солончаки

### ГРАНИЦЫ

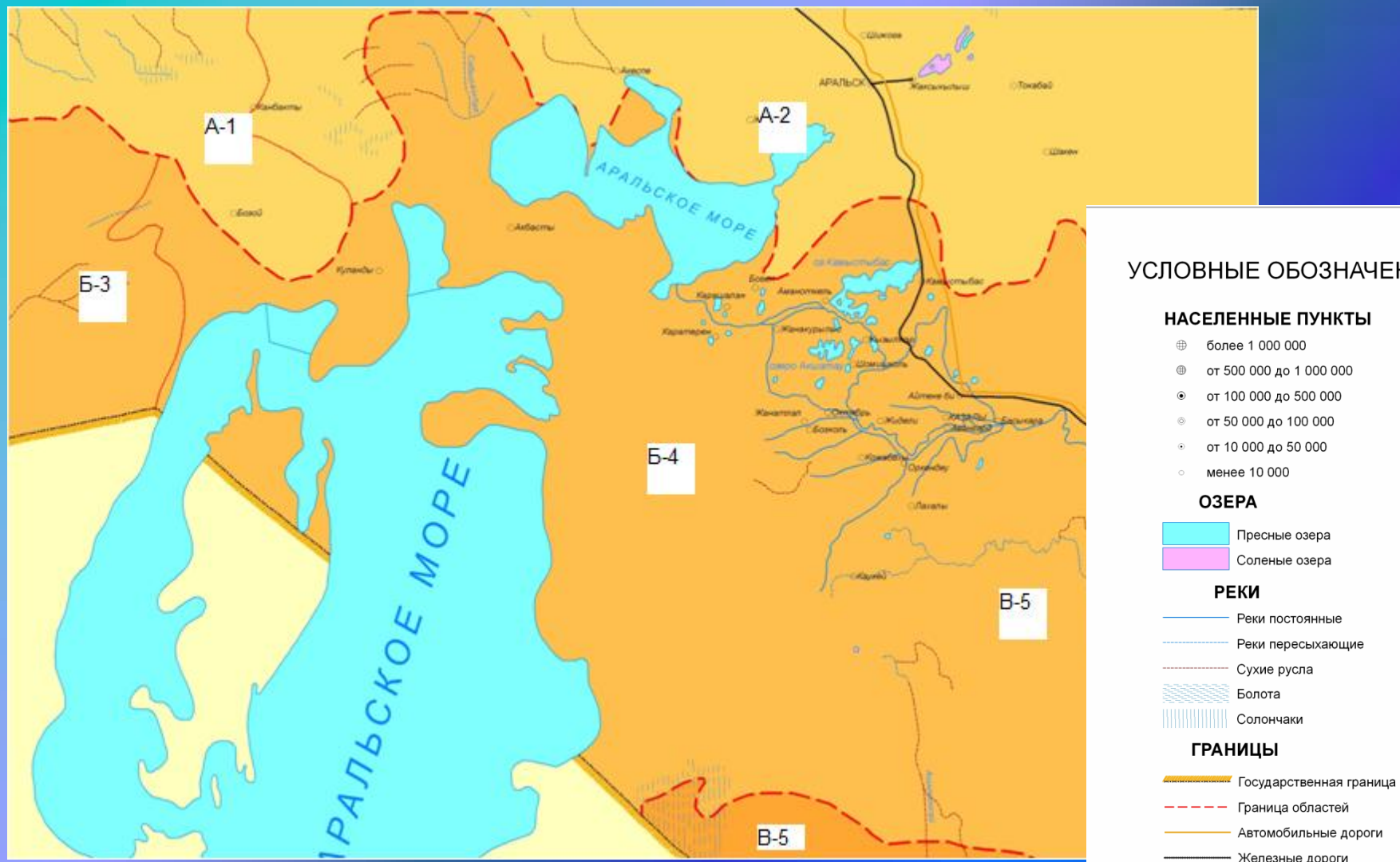
- Государственная граница
- - - Граница областей
- Автомобильные дороги
- Железные дороги

### СТЕПЕНЬ ОПУСТЫНИВАНИЯ

- Незначительная или отсутствует
- Слабая
- Умеренная
- Значительная
- Сильная



# Эколого-геоботаническое районирование

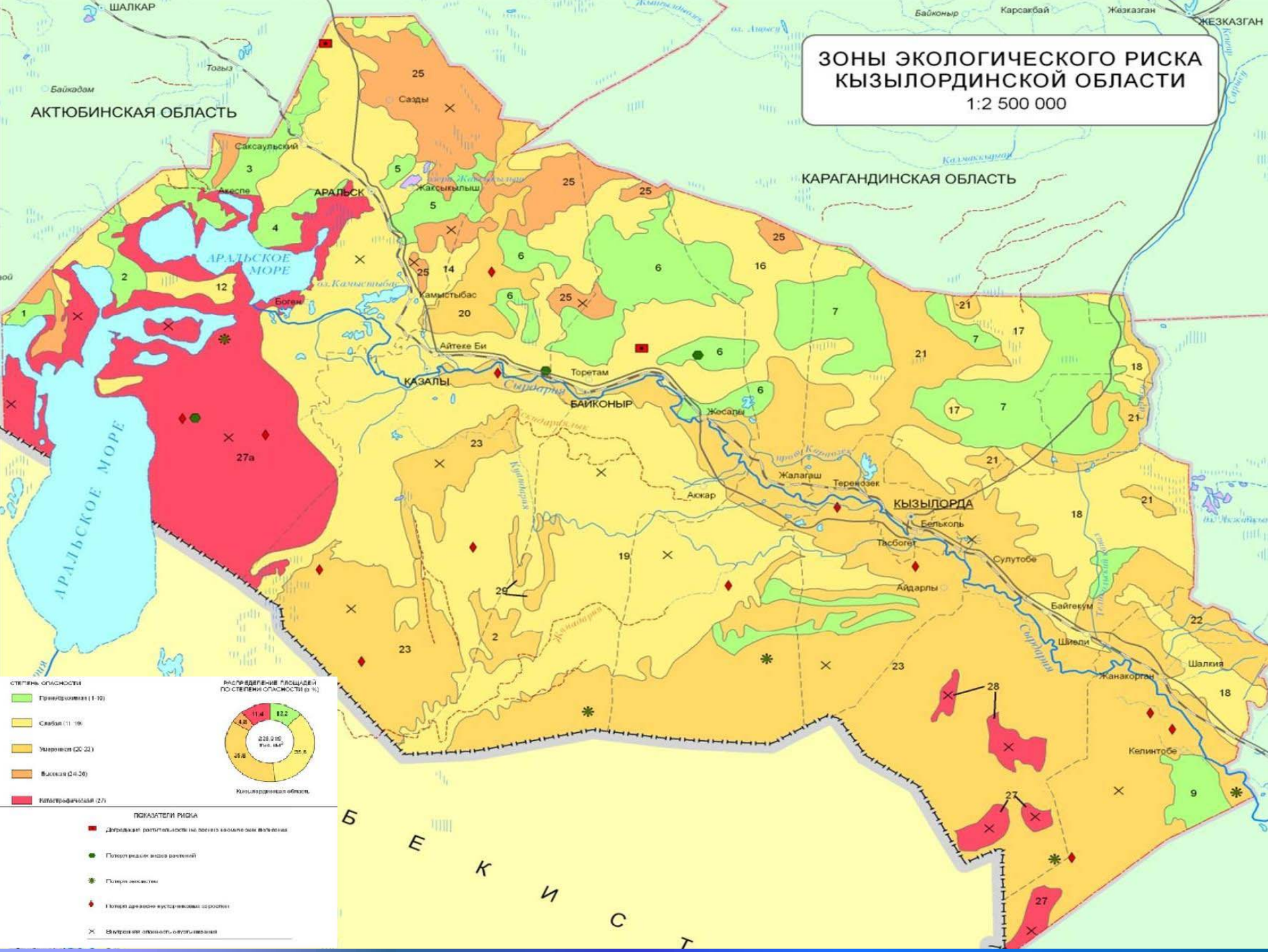


# Зоны экологического риска Приаральского региона

- Разработаны целевые карты Зон экологического риска, или экологической напряженности. Они представляют картографические данные по дестабилизации окружающей среды при нерациональном природопользовании.
- Для каждого фактора воздействия показана степень и критерии деградации экосистем, характеризующие ту или иную степень по общепринятой пятибалльной шкале: низкая, слабая, умеренная, сильная, критическая.

# ЗОНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

1:2 500 000



АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

- СТЕПЕНЬ ОПАСНОСТИ**
- Преимущество (1-10)
  - Слабая (11-19)
  - Умеренная (20-23)
  - Высокая (24-26)
  - Катастрофическая (27)



**ПОКАЗАТЕЛИ РИСКА**

- донорская радиационная безопасность
- качество воды рек и озер
- \* качество почв
- ◆ качество подземных вод
- × другие показатели

Б  
Е  
К  
И  
С  
Т

# Состояние Приаралья в середине XX века.

- Приаралье обладало половиной всех имевшихся на территории бывшего Союза биологических видов, большая часть которых исчезла или находится на грани исчезновения.
- В регионе насчитывалось 500 видов птиц, 200 видов млекопитающих и 100 видов рыб. Среду обитания региона составляло большое количество насекомых и беспозвоночных.
- До 1960г. в дельтах рек обитало более 70 видов млекопитающих и 319 видов птиц. В настоящее время насчитывается 32 вида млекопитающих и 160 видов птиц.

# Современное состояние

- В низовьях Сырдарьи более 100 тыс.га аллювиальных почв стали солончаками, высохло более 500 тыс.га болотных и лугово-болотных почв.
- Это привело к видоизменению и гибели 5-7 видов трав, необходимых для овец, коз, лошадей и верблюдов.
- Исчезло ондатроводство, резко упало поголовье скота.
- Из ранее встречавшихся 25 видов водной растительности осталось лишь два: взморник малый (*Zostera notlii*) и зеленая нитчатая водоросль (*Cladofora rupestris*).

## Флора побережья Аральского моря

- Представлена 423 видами растений, относящихся к 44 семействам и 180 родам
- Из них 30 видов являются ценными кормовыми растениями.
- Лекарственных растений встречается более 30 видов. Сорных растений - 31 вид.
- Более 60 видов местной флоры, являются потенциальными фитомелиорантами для осушенных побережий.
- Осушенная полоса Арала характеризуется более низкой флорой и фауной по сравнению с побережьем.

# Иссушение дельты привело к резкому обеднению животного мира

К настоящему времени сохранилось всего 38 видов позвоночных животных.



# Красная книга Казахстана

- Является основным документом, содержащим совокупность сведений о состоянии редких, сокращающихся в численности и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных на территории республики.
- В начале 1988г. была издана «Красная книга Казахской ССР, часть 2. Растения». В нее было включено 303 редких и исчезающих видов растений.
- В настоящее время готовится к изданию новая редакция Красной книги растений Казахстана. Утвержденный постановлением Правительства РК от 31 октября 2006 года №1034 «Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений» содержит 387 видов растений.





# Заповедник "Барсакельмес"

- Находится в северо-западной части Аральского моря.
- Ранее площадь заповедника составляла **183 кв. км.**, а ныне **160,8 кв. км.**
- Окруженный со всех сторон водой, он был идеальным местом для разведения многих исчезающих видов флоры и фауны на территории Приаралья.
- **СЕЙЧАС** в результате иссыхания заповедник соединен с материком, что привело к потере этих благоприятных условий для охраны и размножения редких исчезающих видов животных, многие животные мигрировали.

# Флора и фауна

## Барсакельмеского заповедника

- Флора покрытосеменных растений о. Барсакельмес включает 257 видов, относящихся к 172 родам и 46 семействам. Преобладают растения семейства маревых - 41 вид.
- Фауна носит ярко выраженный пустынный характер, но по сравнению с материком она сильно обеднена. Так, из 27 видов млекопитающих, обитающих на материке, здесь отмечено только 12, причем 3 завезены человеком.
- Насчитывается около 107 видов пауков, относящихся к 61 роду из 18 семейств.
- На острове обитает 20 видов наземных позвоночных.
- Главное богатство заповедника - кулан



# Конвенция о биологическом разнообразии

Республика Казахстан подписала в 1992 году и ратифицировала в 1994 году Конвенцию ООН о биологическом разнообразии и в 1998 году завершила разработку Национального плана действий по охране окружающей, в котором сохранение биоразнообразия является важнейшим компонентом.

# Национальная стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия

- Разработан Национальный План Действий Охраны Окружающей Среды, который является инструментом реализации долгосрочной стратегии -2030 «Экология и природные ресурсы» РК.
- Принятие Стратегии - 2030 создает объективные предпосылки для успешного выполнения положений Конвенции о биологическом разнообразии.
- Ряд основных национальных документов, таких, как: Стратегический план развития Республики Казахстан до 2010 г, Концепция экологической безопасности РК на 2004–2015 годы, «Концепция перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы» охватывают вопросы сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия.

# Мероприятия проводимые для сохранения биоразнообразия

На сегодняшний день реализованы государственные программы в сфере биологического разнообразия, такие, как:

- программа «Развитие рыбного хозяйства РК» на 2004–2006 годы;
- программа «Охрана окружающей среды Республики Казахстан» на 2005–2007 годы;
- программа «Сохранение и восстановление редких и исчезающих видов диких копытных животных и сайгаков» на 2005–2007 годы

**Для реализации приоритета Концепции Устойчивого Развития в области сохранения биоразнообразия выполняются следующие проекты:**

- Сохранение агро-биоразнообразия в местах естественного произрастания в Казахстане (ГЭФ);
- Комплексное сохранение глобально-значимых водно-болотных угодий как среды обитания водоплавающих птиц (ГЭФ);

- Была реализована Программа по комплексному решению проблем Приаралья на 2004-2006 годы, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 7 мая 2004 года №520, в рамках которой была построена станция биологической очистки сточных вод и проведена реконструкция водопроводных и канализационных сетей;

- В настоящее время продолжается первая фаза проекта «Регулирование русла реки Сырдарьи и сохранение северной части Аральского моря – фаза 1»

В результате реализации проекта уровень северной части Аральского моря (Малый Арал) **поднялся на 4 метра.**

При этом площадь зеркала воды **увеличилась на 634 км<sup>2</sup>**, а минерализация **уменьшилась с 23 до 12** грамм на литр, что благоприятно сказывается на биологическом разнообразии Приаралья.



- В рамках «Программы по комплексному решению проблем Приаралья на 2007-2009 годы», утвержденной постановлением Правительства республики Казахстан от 26 сентября 2006 года № 915, реализуется проект «Регулирования русла реки Сырдарьи и сохранение северной части Аральского моря (2 фаза)»

- В рамках Программы по борьбе с опустыниванием в Республике Казахстан на 2005-2015 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 24 января 2005 года № 49, выполнены мониторинговые исследования за состоянием загрязнения окружающей среды и здоровья населения региона, в Кызылординской области проведена работа по созданию защитных зеленых насаждений вокруг населенных пунктов, на площади 2050 га высажены саженцы саксаула.

Министерством Охраны Окружающей Среды РК проводятся научно-исследовательские работы по мероприятиям:

- «Разработка экологических методов оздоровления населения в регионе озера Арал»;
- «Выявление причинно-следственных связей социально-значимых заболеваний населения, проживающего в зоне экологического бедствия Приаралья»;
- «Разработка методов оценки и мер борьбы с процессами опустынивания в очагах экологического кризиса»;
- «Комплексная оценка качества вод и классификация загрязнения реки Сырдарья».

# Перспективы по сохранению биологического разнообразия

Биологическое разнообразие является мировым достоянием, огромной ценности для нынешних и будущих поколений. Но сегодня, как никогда, велика угроза существованию видов и экосистем. Угрожающими темпами продолжается исчезновение видов, вызванное деятельностью человека.

**Наиболее эффективной формой сохранения биоразнообразия и экологической стабильности в регионе Приаралья является:**

- ✓ Дальнейшее выполнение мероприятий по борьбе с опустыниванием, особенно в иссыхающей полосе Аральского моря.
- ✓ Разработка и реализация новых методов оценки и стратегий по сохранению биологического разнообразия и проектов по экологическому оздоровлению региона
- ✓ Информирование общественности в рамках реализации мероприятий Орхусской Конвенции, экологическое образование и просвещение, повышение квалификации специалистов.

# Заключение

Казахстан проводит целенаправленную политику по сохранению биологического разнообразия страны и в частности в зоне Аральского моря.

Как было сказано ранее благодаря проводимым мероприятиям уровень Малого Арала поднялся **на 4 метра**, площадь зеркала воды **увеличилась** на 634 км<sup>2</sup>, а минерализация **уменьшилась** .

Но для улучшения состояния всего Приаральского региона и сохранения биологического разнообразия, необходимо тесное и консолидированное международное сотрудничество.

Выполнение всех обязательств государствами ратифицировавшими Конвенции о биологическом разнообразии и по борьбе с опустыниванием.

Спасибо за внимание!

