

Основные эколого-гигиенические проблемы Приаралья



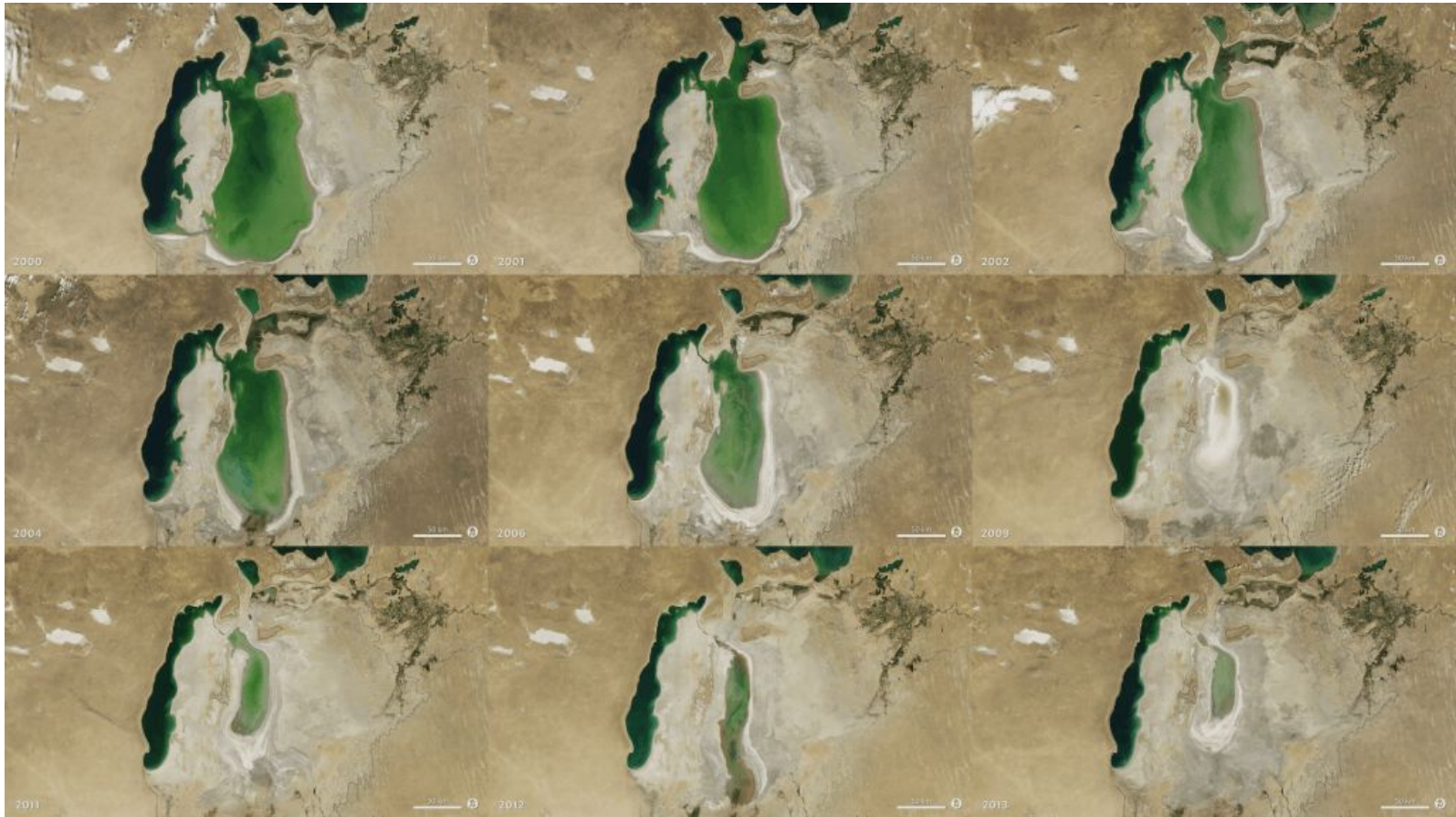
Докладчик:

Проблемы Аральского моря



Аральский кризис, является наиболее ярким примером экологической проблемы с серьезными социально - экономическими последствиями, с этим связаны все государства Центральной Азии. Кризисная ситуация, вызванная высыханием Аральского моря, в результате неэффективного и чрезмерного использования воды рек бассейна Аральского моря в течение 40 лет для орошения. Это вызвало резкое сокращение акватории, опустынивание и засоление огромных площадей, нехватку воды. Все это привело к существенному ухудшению условий жизни, изменило экономическое положение населения, инфраструктуру жизнеобеспечения.

Аральское море 2007-2015гг



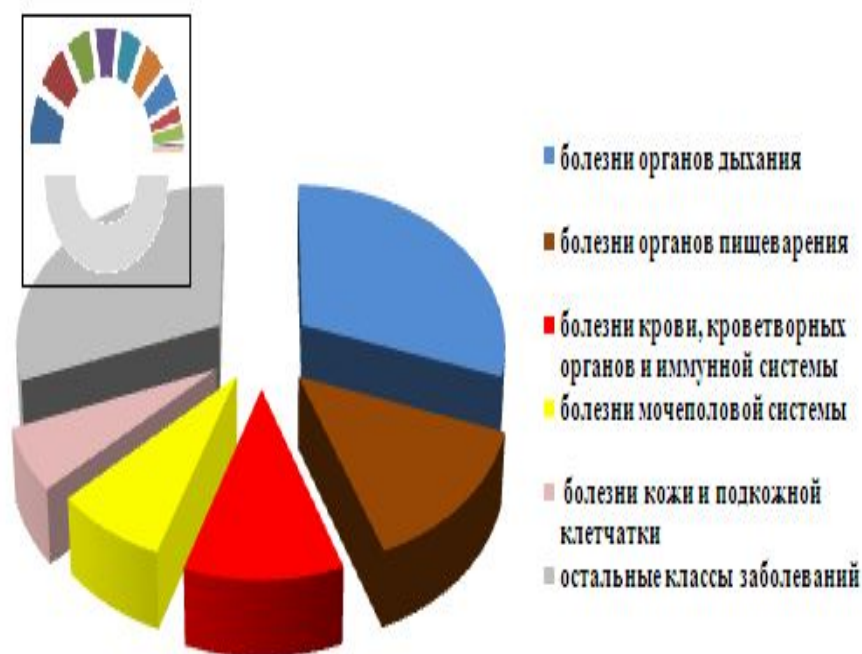
Эпидемиологические и демографические особенности состояния здоровья населения Приаралья

- По данным ряда авторов в Кызылординской области существенно изменены демографические процессы, обусловленные увеличением общей и младенческой смертности. Отмечается повышенный уровень инвалидизации населения региона, причинами которой являются болезни системы кровообращения, туберкулез органов дыхания, психические заболевания, злокачественные новообразования и травмы всех локализаций.



Эпидемиологические и демографические особенности состояния здоровья населения Приаралья

- При анализе заболеваемости населения исследуемых районов Кызылординской области по 18 классам болезней (МКБ-10) за период 2004-2013 г.г. было установлено, что среди населения существенно увеличены болезни крови, кроветворных органов и иммунной системы (в 1,6-1,7 раза).
- Лидирующие классы болезней составили практически 70%:
 - болезни органов дыхания, крови, кроветворных органов:
 - иммунной системы,
 - органов пищеварения, моче
 - половой системы,
 - кожи и подкожной клетчатки.



- **Младенческая смертность является индикатором экологического неблагополучия.**
- **В районах Приаралья она превышала среднереспубликанские значения в 1,2 раза.**



Зоны экологического благополучия

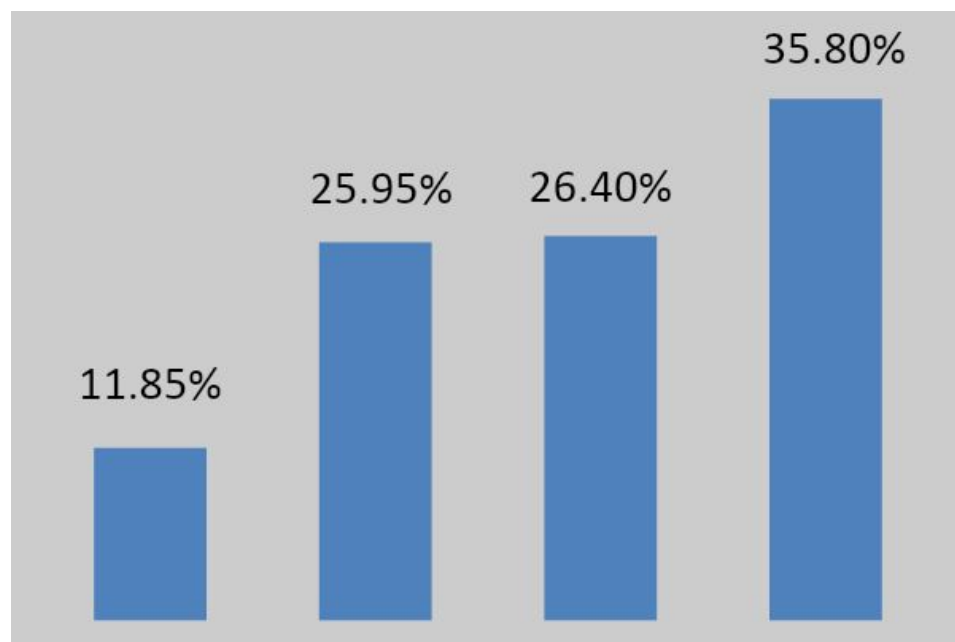
- Аральская проблема, как крупнейшая экологическая катастрофа планеты, приобрела острейший характер. **Законом Республики Казахстан от 30 июня 1992 года «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье»** выделены три зоны экологического неблагополучия. В эти зоны вошли все регионы Кызылординской области.
- **1 – зона экологической катастрофы;**
- **2 – зона экологического кризиса;**
- **3 – зона экологического предкризисного состояния.**

Продолжительность жизни в большинстве районов Приаралья сократилась до 55 лет, заболеваемость энтеритами, брюшным тифом и гепатитом достигла самого высокого в мире уровня.

75% новорожденных появлялось на свет больными и ослабленными, с различными дегенеративными поражениями.

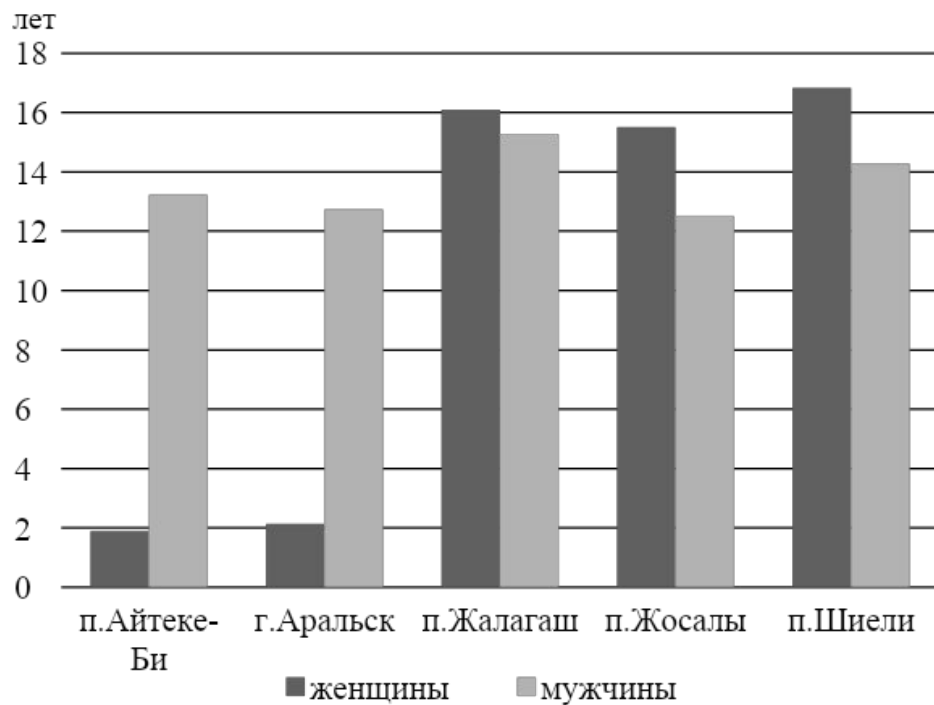
Таким образом, Аральские проблемы давно уже переросли рамки сугубо регионального значения и приняли планетарный характер.

Психологическая обстановка в семьях детей Приаралья



- При анкетировании родителей было выявлено, что 79,0% считают состояние детей удовлетворительными, а 21,0% - неудовлетворительными, в том числе 10,4% детей составили дети – инвалиды. При этом половина (48,5%) родителей имели низкий уровень медицинской активности, в каждой третьей семье имела место нестабильная психологическая обстановка, при этом дети вовлекаются в конфликты с родителями: почти ежедневно 11,8%, раз в неделю 25,95%, раз в месяц 26,4%, и не вовлекаются 35,8% детей

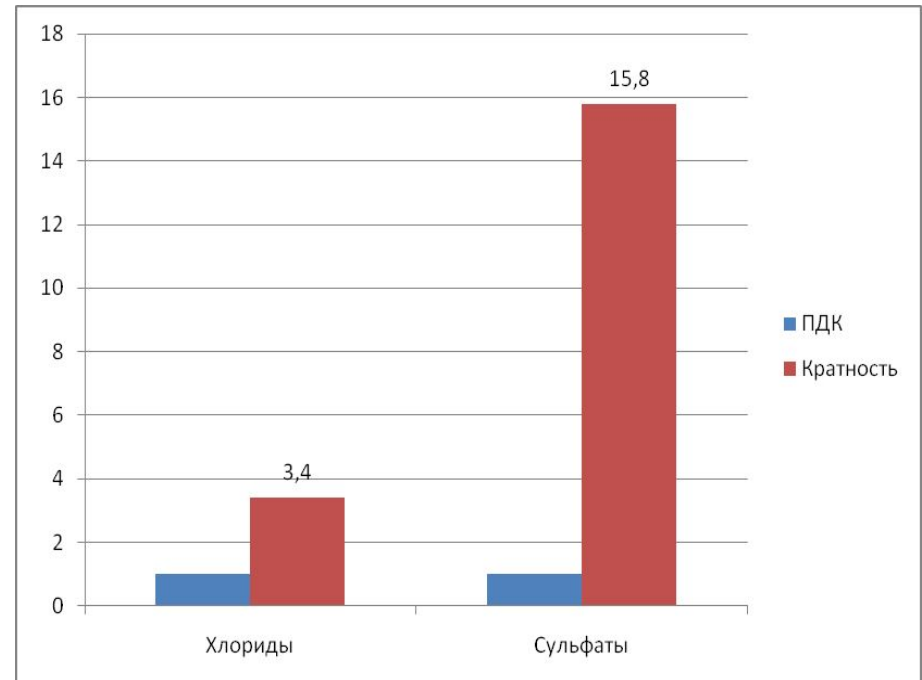
Темп старения у населения Приаралья



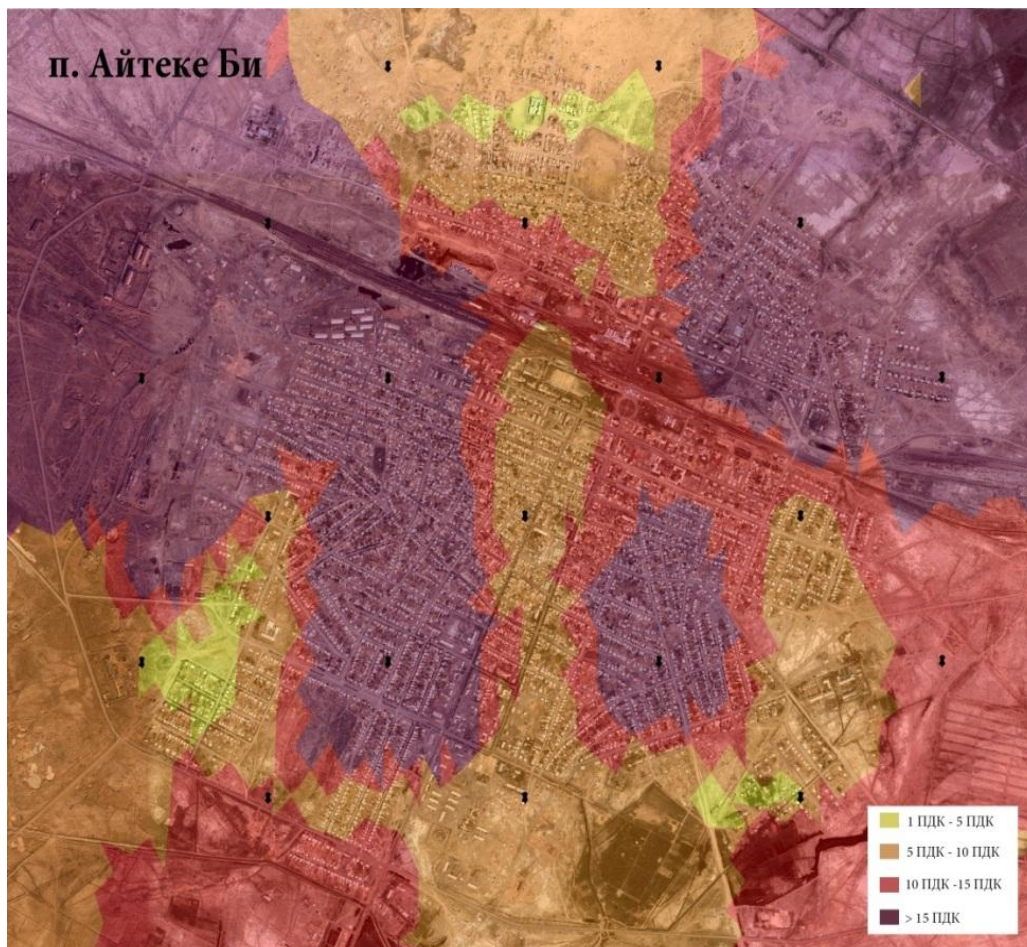
В г. Аральск у женщин наблюдали некоторое ускорение (2,1 лет) темпа старения, но низкий адаптационный потенциал, активную словесно – логическую память. Разница между фактическим и должным биологическими возрастом у мужчин в г. Аральск составила 12 лет, что свидетельствует об резком ускорении темпа старения.

Оценка загрязнения атмосферного воздуха, почвы, питьевой воды, поверхностных водоемов за 2012-2016 гг.

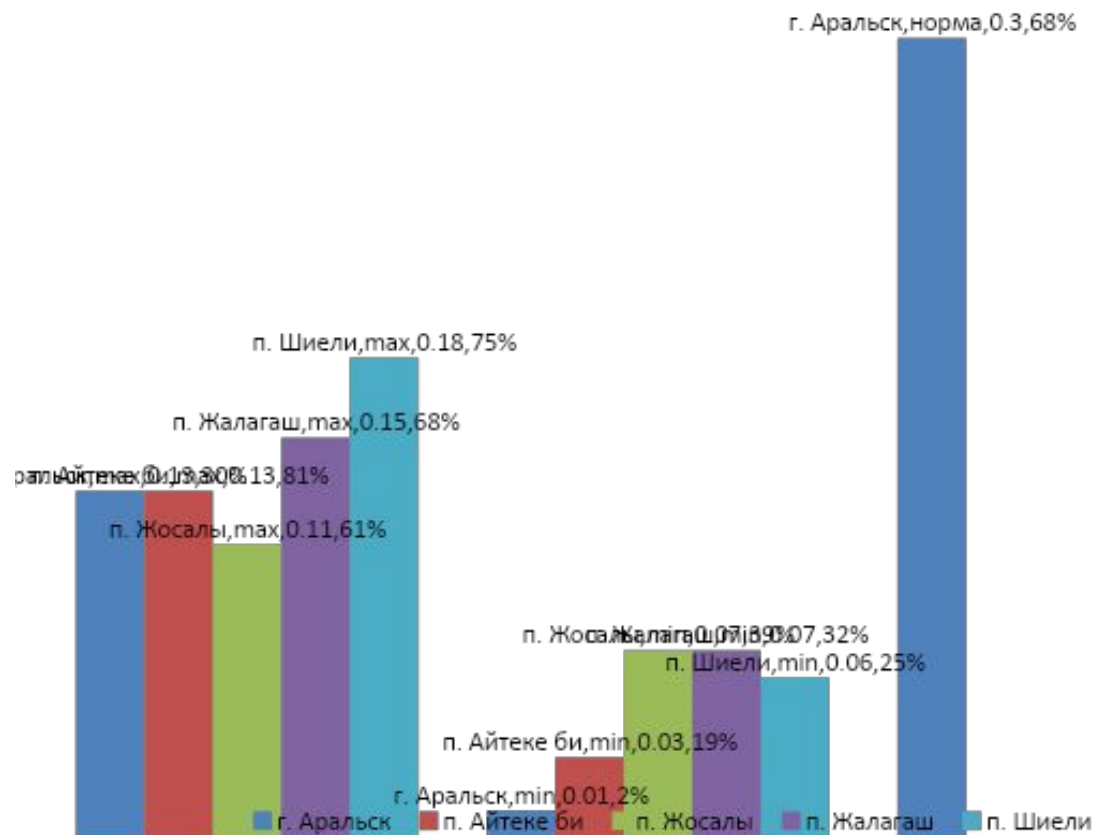
- По данным собственных замеров атмосферный воздух в г.Аральск в теплый период года был чистым, качество питьевой воды соответствовало санитарным нормам. В воде поверхностных водоемов отмечали превышение сульфатов в 4 раза и хлоридов в 2 раза. Содержание в почве металлов не превышало ПДК, но отмечали большое содержание сульфатов (в среднем 2534,4 мг/кг), хлоридов (в среднем 1234 мг/кг) (рисунок 1).



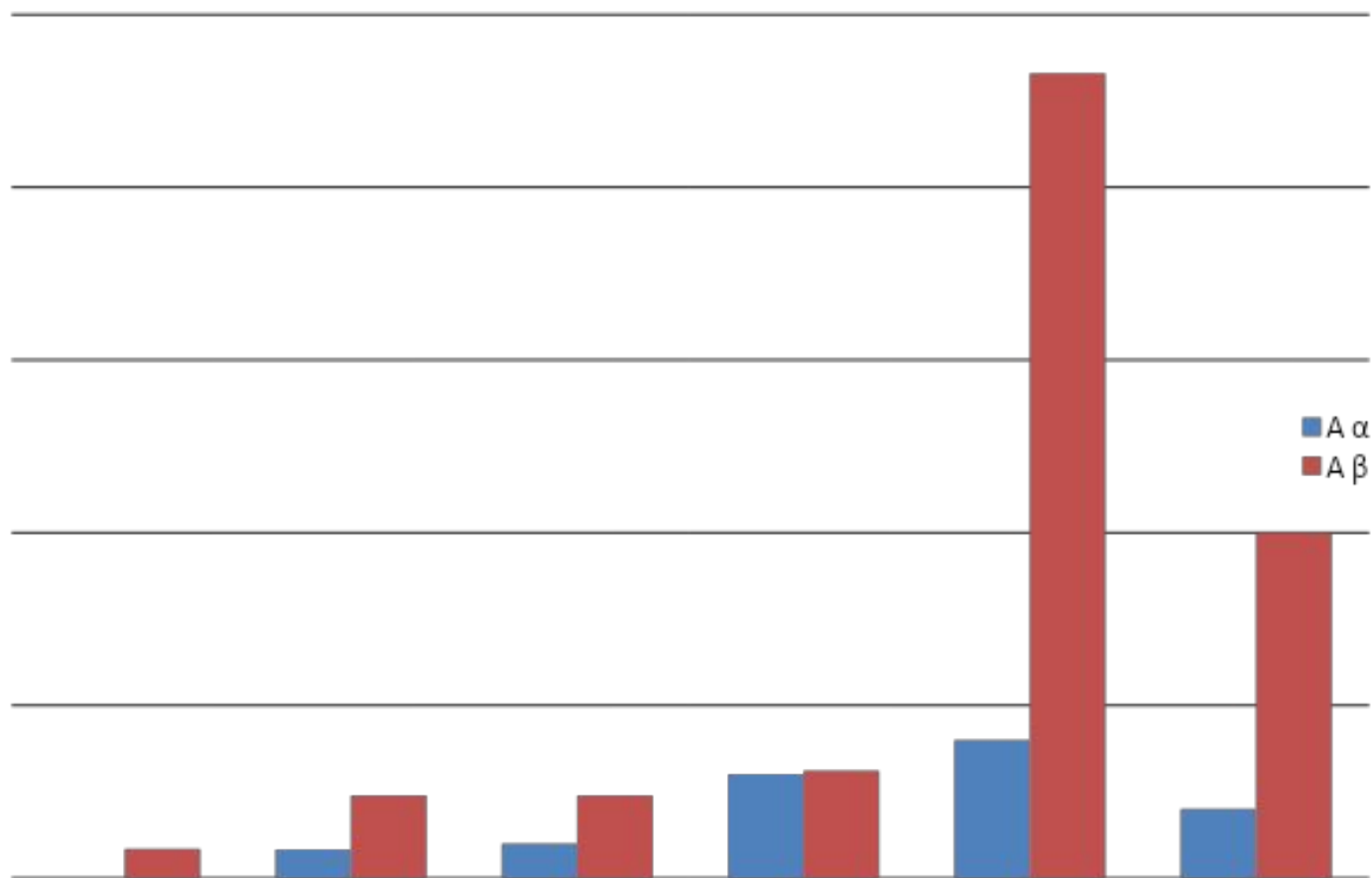
Загрязнение почвы хлоридами г.Аральск по кратности превышения ПДК



Оценка радиационной обстановки территории населенных пунктов, входящих в зону Приаралья



Суммарная альфа-, бета-активности проб воды с территорий Приаралья



Выводы собственных исследований

- Экологические исследования в теплый период года в Приаралье выявили в питьевой воде п. Жосалы и п. Жалагаш повышенное содержание сульфатов (до 1,2 ПДК и 1,25 ПДК) и хлоридов (до 2,0 ПДК и 1,4 ПДК), нитратов до 1,1 ПДК в п. Шиели. В поверхностных водах наблюдали повышенное содержание сульфатов (до 2,1 ПДК).
- 4. Выявлено высокое загрязнение почвы и донных отложений сульфатами (до 204,5 ПДК и до 56,3 ПДК) и загрязнение почвы хлоридами (до 10,6 ПДК) во всех населенных пунктах.
- 5. Загрязнение свинцом зерновой, рыбной и овощной продукции, загрязнении почвы и морепродуктов альфа-ГХЦГ, гамма-ГХЦГ и полихлорированными дифенилами (ПХД) определяют Кызылординскую область как зону высокого риска.

- 7. Обнаружена довольно высокая заболеваемость населения паразитарными инвазиями и острыми кишечными бактериальными инфекциями, особенно среди детей до 14 лет, а также неравномерная обсемененность возбудителями гельминтозов и бактериальных инфекций территории Приаралья. **Картинка гельминтов паразитов**
- 8. Социологические исследования выявили низкий уровень доходов населения, недовольство качеством питьевой воды, высокую (более 55%) распространенность жалоб на состояние здоровья, повышенное артериальное давление и за грудиные боли (24,5 %), болезни мочеполовой системы (22,1%) и органов дыхания (19,4%). **диаграмма**
- 9. Эпидемиологические исследования выявили у взрослого населения:
 - повышенные уровни болезней крови, кроветворных органов и иммунной системы (в 5,6 раз),
 - органов пищеварения (в 4,1 раза)
 - нервной системы (в 2,8 раз);
 - у подростков - болезней органов дыхания и органов пищеварения; у детей- болезней крови, кроветворных органов и иммунной системы, мочеполовой систем, кожи и подкожной клетчатки, превышающие республиканские уровни.

- 10. Донозологический скрининг выявил высокую распространенность состояния «напряжения» регуляторных систем, снижение функциональных резервов сердечнососудистой системы, ускорение темпов старения, повышение уровня депрессивности населения, что отразилось на снижении умственной работоспособности и концентрации внимания, низких значениях агрессивности, отражающих пассивность поведения.
- 11. Лабораторное обследование населения Приаралья выявило нарушения липидного, белкового, минерального обмена у 50% осмотренных, (органы) «мишени», дисбаланс в содержании токсичных и эссенциальных элементов, проявляющийся накоплением меди и снижением селена, цинка, а также повышенную мутагенную активность у 60% населения.
- 12. Среди соматических заболеваний у населения Приаралья в ходе медицинского осмотра наиболее часто выявляли: болезни мочеполовой системы 78,5– 85,6%, органов пищеварения – 71%-77,6%, болезни системы кровообращения – 20,5% – 38,2%.

- 13. В регионах Приаралья чаще у мужчин и реже у женщин был выявлен выраженный иммуносупрессивный эффект, сенсibilизация и повышение аллергофона, высокая распространенность эндокринной патологии, изменение уровня гормонов щитовидной железы, развитие эндемии у населения Приаралья, что, в свою очередь, приводило к нарушению репродуктивной функции.
- 14. Нарушения репродуктивной функции женщин (позднее наступление менархе, преждевременная менопауза) проявлялось в перинатальных потерях у 24% женщин, случаях самопроизвольного прерывания и/или неразвивающееся беременности, а у мужчин отмечали стойкие нарушения морфофизиологических показателей сперматогенеза и изменения уровня катаболитов липоперекисного каскада, приводящих к развитию патологических процессов на молекулярно-клеточном уровне и свидетельствующих о нарушениях репродуктивной функции.
- 15. Среди неврологической патологии по всем регионам преобладали цереброваскулярные заболевания (до 50,1%), энцефалопатии на фоне перенесенных травм головного мозга (до 32,3%), вертеброгенные заболевания (до 21%), нейропатии различного генеза (до 8,5%), а среди психиатрических нарушений-психические расстройства (до 58%) и реакции на тяжелый стресс и нарушение адаптации (до 73%), депрессивные эпизоды (до 41%) и психические расстройства, обусловленные повреждением и дисфункцией головного мозга (до 16%).
- 16. У детей Приаралья были выявлены случаи вегетативной дисфункции у 55,2%, нарушения обменных процессов в миокарде, распространенность бронхиальной астмы у 24,3% и железо дефицитной анемии у детей старшего школьного возраста (40- 46%), низкий индекс Кетле (у 70,2%), а также функциональной диспепсии (51,4%), синдрома раздраженной кишки, с запорами (22,8%), патология органов мочевыводящей системы (11,4%); неврологические нарушения (ВСД и задержка психического и психоречевого развития) эмоциональная неустойчивость, повышенная возбудимость (89%).