

Предварительный анализ по  
установлению Целевых показателей в  
контексте Протокола по вопросам  
воды и здоровья

Бишкек - 2012г.

# Демография

- Среднегодовая численность постоянного населения республики в 2010г. составляла 5447,9 тыс. чел. в том числе городское население - 1854,2 тыс. чел., сельское - 3593,7 тыс. чел.
- Среднегодовая численность постоянного населения Иссык-Кульского речного бассейна (ИРБ) - 442,9 тыс. чел. (городское -127,9, сельское - 315,0)
- Среднегодовая численность постоянного населения Чуйского речного бассейна (ЧРБ) - 811,6 тыс. чел. (городское население 144,6, сельское - 667,0)
- Среднегодовая численность постоянного населения г. Бишкек - 853,1 тыс. чел., в том числе детей до 14 лет - 199,0

## **Ожидаемая продолжительность жизни**

- Кыргызская Республика в 2010г. составила 69,3 лет (мужчин – 65,3, женщин – 73,3)
- Чуйской область - 67,5 лет (мужчин -62,9, женщин -72,4)
- г. Бишкек - 71,7 (мужчин – 66,8, женщин – 76,0)
- Иссык-Кульская область -67,0 (мужчин – 62,2, женщин – 73,2)

# Протокол по проблемам воды и здоровья

- Кыргызстан не является стороной Конвенции ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер, но в соответствии со статьями 21 и 22 Протокола по проблемам воды и здоровья, может присоединиться к Протоколу, не являясь стороной Конвенции
- В 2009 году межведомственной рабочей группой разработан проект по установлению целевых показателей Протокола по проблемам воды и здоровья с изучением возможности его последующего подписания и ратификации в КР

# Вопросы управления

- Кыргызстан не имеет центрального координационного учреждения, министерства или государственного агентства, ответственного за вопросы питьевой воды и санитарии
- На национальном уровне ДСВ является единственным учреждением, которое занимается вопросами сельского водоснабжения
- Изначально деятельность ДСВ была направлена только на техническую часть реализации проектов «Таза суу», координация и вовлечение всех заинтересованных сторон в процесс реализации и обеспечения устойчивости системы водоснабжения оставался его слабым звеном

# Область I. Качество снабжаемой питьевой воды

*Вопросы для рассмотрения в пилотных регионах (ЧРБ и ИРБ) и КР*

- НПА
- мониторинг
- учет и отчетность
- аналитическая база производственных лабораторий
- 

- Ответственные организации
- Водоканалы
- ДСВ
- ГАСРР
- Минздрав
- МЧС
- ГАООС и ЛХ
- НПО

# Ключевые министерства, ведомства и НПО

- Министерство иностранных дел КР
- Министерство финансов КР
- Министерство юстиции КР
- Министерство сельского, водного хозяйства и мелиорации КР(Департамент водного хозяйства и мелиорации)
- Министерство здравоохранения КР
- Министерство образования и науки КР
- Государственное агентство по геологии и минеральным ресурсам при Правительстве КР
- Государственное агентство охраны окружающей среды и лесного хозяйства при Правительстве КР
- Предприятие «Бишкекводоканал»
- Национальная академия наук
- Неправительственные организации
- Государственное агентство по строительству и региональному развитию при Правительстве КР (Департамент сельского водоснабжения)

# Законодательство по питьевой воде

- Законы КР «О питьевой воде»
- "Об охране здоровья народа Кыргызской Республики«
- "Об общественном здравоохранении«
- "Об охране природы«
- "О радиационной безопасности населения Кыргызской Республики«
- технический регламент «О радиационной безопасности»
- Технический регламент «О безопасности питьевой воды» и др.
- Всего более 40 законодательных и нормативных актов, которые затрагивают вопросы охраны и управления водными ресурсами, но большая часть из них носит декларативный характер, без определения конкретных процедур и механизмов



# Закон «О питьевой воде»

- Специально уполномоченные государственные органы Кыргызской Республики в области хозяйственно-питьевого водоснабжения населения являются:
- уполномоченный орган по здравоохранению,
- уполномоченный орган по стандартизации и метрологии,
- уполномоченный орган по охране окружающей среды
- уполномоченный орган по сельскому и водному хозяйству
- уполномоченный орган по недропользованию
- В рамках своей компетенции указанные министерства и ведомства были наделены соответствующими полномочиями
- В водном секторе активно действуют НПО: Центрально-Азиатский Альянс по Воде и Санитарии, Кыргызский Альянс по Воде и Санитарии, Экологическое движение «Биом» и др.

# Уполномоченные органы по здравоохранению

- Специально уполномоченный государственный орган по здравоохранению представлен службой общественного здравоохранения:
- отдел общественного здравоохранения МЗ КР,
- Департамент госсанэпиднадзора (ныне Департамент профилактики заболеваний и экспертизы) МЗ КР
- 50 территориальных ЦГСЭН
- В каждом ЦГСЭН организованы и функционируют 50 микробиологических лабораторий и 48 санитарно-гигиенических лабораторий ЦГСЭН
- Ежегодно лабораториями ЦГСЭН проводится более 34 тыс. исследований воды из распределительных сетей и источников

# Проблемы централизованного водоснабжения

- Основные вызовы отрасли водоснабжения и водоотведения (ВСиВО) республики имеют технические, социально-экономические, экологические, географические, финансовые и институциональные аспекты
- Превышение срока амортизации оборудования скважин, очистных и обеззараживающих установок
- Сложное экономическое положение организаций, обслуживающих водопроводы, слабая материально – техническая база, недостаток запасных частей, оборудования, арматуры, технических и обеззараживающих средств, почасовая подача воды
- Низкая платежеспособность потребителей
- Отсутствие системы сервисного обслуживания и производственного лабораторного контроля сельских водопроводов
- Отсутствие бюджетных средств на капитальный ремонт и строительство систем водоснабжения

# Характеристика водоснабжения

- 234 из 1073 водопроводов (21,8%) не соответствуют требованиям санитарных норм:
- не имеют достаточных зон санитарной охраны
- комплексов водоочистных сооружений
- обеззараживающих установок
- неисправно более 4 тыс. (13,3%) водоразборных колонок
- почасовая подача воды и физический износ водопроводных сетей обуславливают возникновение аварийных ситуаций, способствуют вторичному загрязнению питьевой воды
-

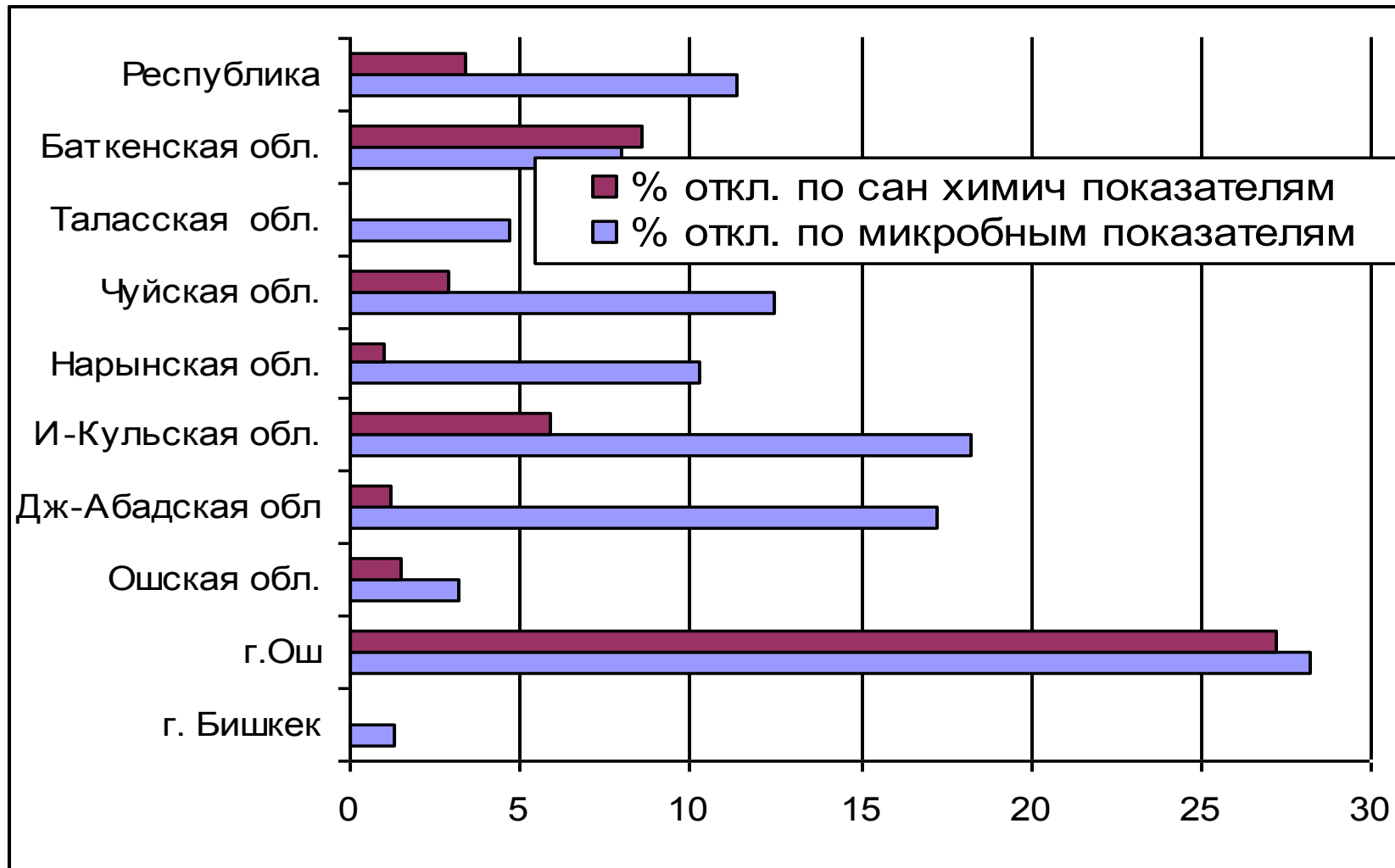
# Мониторинг питьевой воды

- В настоящее время не определено ведущее агентство по ведению базы данных по качеству воды источников и воды, подаваемой потребителям
- МЗ КР принимаются меры по созданию базы данных качества питьевой воды, но нет единой интегрированной системы данных лабораторных исследований производственных лабораторий водоканалов, Гидромета (МЧС), Государственного агентства охраны окружающей среды, и Государственного агентства по геологии и минеральным ресурсам (ранее Министерства природных ресурсов)

# Качество питьевой воды

- В 2010г. качество воды в КР из водопроводов, питающихся из поверхностных источников, не соответствовало установленным требованиям по санитарно-химическим показателям в 9,8% исследованных проб и в 25,5% проб - по микробиологическим показателям
- Наиболее высокий уровень бактериального загрязнения водопроводной воды отмечался в г. Ош (28,2%), и Каракол (33,8%) населенных пунктах Иссык-Кульской (19,3%), Чуйской (13,8%), Джалал-Абадской (22,8%), областей
- Отсутствуют специализированные службы по эксплуатации водопроводных сооружений и производственному контролю подаваемой потребителям воды

# Качество воды хозяйственно-питьевых водопроводов КР (2010г.)



# Качество воды из централизованных хозяйственно-питьевых водопроводов КР (2005-2010г.г.)





# Характеристика водоснабжения ЧРБ

- 87 водопроводов (29%) области не соответствуют требованиям санитарных норм:
- превысили сроки эксплуатации, имеют большой физический износ
- 40% водопроводных сетей и сооружений находятся в неудовлетворительном техническом состоянии неисправно 13,3% водоразборных колонок
- 53 водопровода не имеют недостаточных зон санитарной охраны
- не работают 72 обеззараживающих установки

# Качество водопроводной воды

- По итогам 2010 г. отклонения качества исследованных проб водопроводной воды по Чуйской области составили 13,8 % по микробиологическим и 2,5% по физико-химическим показателям
- Практически во всех населенных пунктах имеют место отклонения от норм по микробиологическим и физико-химическим показателям
- Наиболее высокий уровень бактериального загрязнения водопроводной воды отмечался в населенных пунктах Аламудунского (33%), Кеминского (20,2%) районов и г. Токмок (13,2%) при среднем по республике – 9,9%
- Только на 18 из 59 водопроводов Сокулукского района проводится обеззараживание воды, 50% ЗСО не соответствуют требованиям, разрушены здания насосных, ГВС находятся в запущенном состоянии (с.с Первомайское, Национальное, Камышановка, Гавриловка, Арал)

# Качество питьевой воды в г. Бишкек

- Отклонения по физико-химическим показателям за последние пять лет отмечаются, в основном, за счет повышенного содержания нитратов (водозабор «Васильевский» СКВ.№1,2), шестивалентного хрома (водозабор «Северо-Восток» скв. № 2), превышения мутности (водозабор «Шахи-Ойл»).
- Уменьшение содержания нитратов и хрома достигается за счет отключения водозаборов в зимнее время, а в летний период разбавлением воды из закольцованной городской водопроводной системы.
- Для улучшения качества по микробиологическим показателям проводится дезинфекция, промывка скважин и точек отбора в распределительной сети.

# Характеристика водоснабжения ИРБ

- 9 водопроводов из 249 питаются из рек
- Существующая инфраструктура водоснабжения изношенная, имеет ненадлежащий менеджмент
- В 2010 году несоответствие качества питьевой воды из распределительных сетей составило 6,1% по физико-химическим и 19,3% - по микробиологическим показателям и имеет тенденцию к ухудшению
- Жителям трех микрорайонов г.Чолпон-Ата вода подается из р. Арал без стабильной очистки и обеззараживания
- Бездействуют новые головные водозаборные сооружения, построенные на водопроводах в с.с. Григорьевка, Семеновка
- В связи с высокой стоимостью электроэнергии указанные водопроводы по-прежнему подают воду из старых водозаборных сооружений, забирающих воду из поверхностных источников

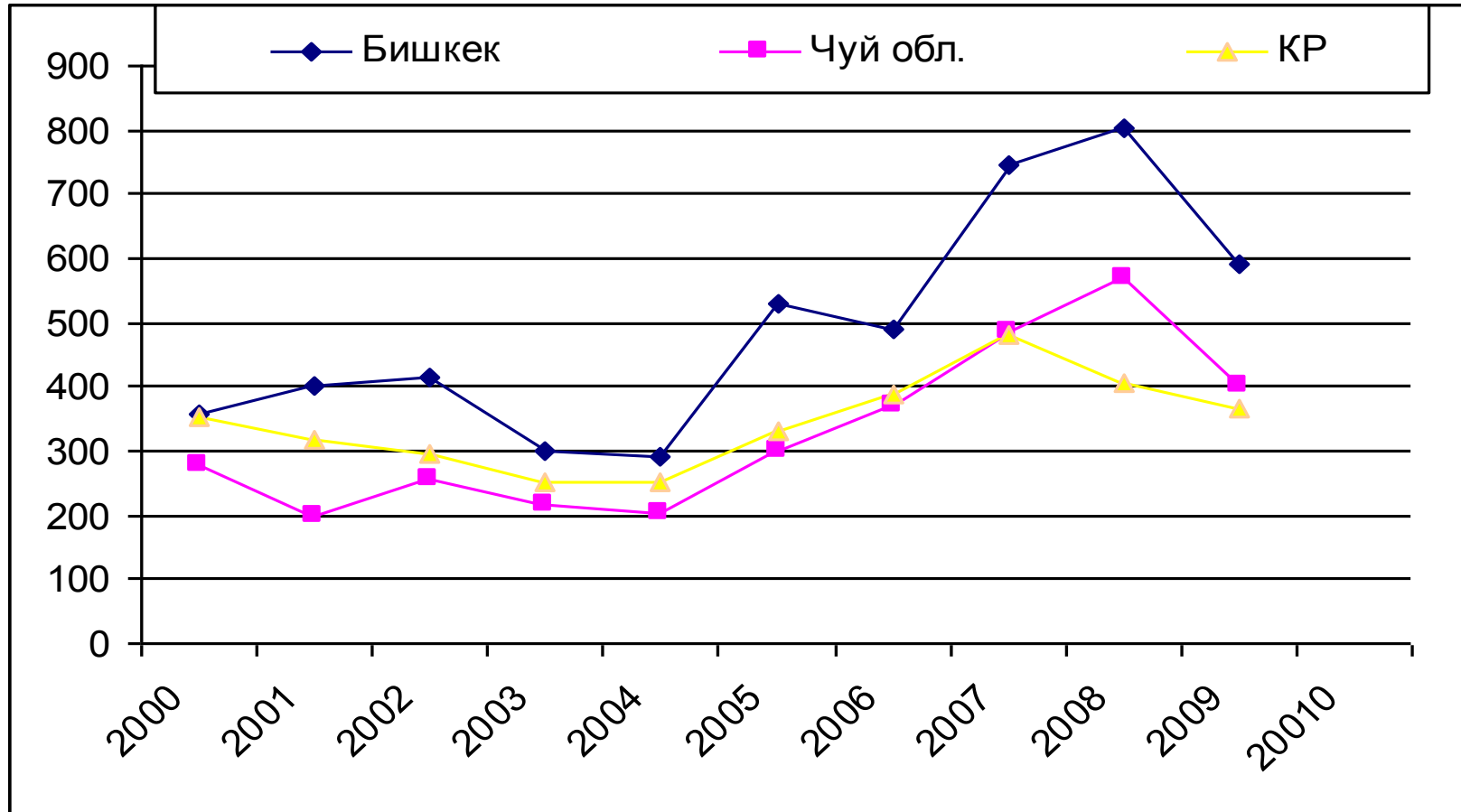
# **Область II Сокращение масштабов вспышек и случаев инфекционных заболеваний, связанных с водой**

- МЗ - уполномоченный орган, ответственный за оценку рисков для здоровья населения и информирования о них
- Оперативная информация о состоянии инфекционной заболеваемости публикуется на сайте ДГСЭН и доступна всем заинтересованным структурам
- Издаётся ежемесячный обзор и сравнительные данные в сборнике «Санэпидслужба и здоровье населения»
- По итогам года публикуется «Государственный доклад о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения КР», включающий анализ данных о влиянии факторов окружающей среды на здоровье
- Приказом МЗ КР в 2010г. утверждено Руководство по учету инфекционных заболеваний
- Внедрена система учета и регистрации инфекционных заболеваний организациями здравоохранения независимо от форм собственности
- О возникновении пяти и более случаев заболеваемости населения, связанных с водой, предусмотрено обязательное оперативное сообщение в течение 24 часов в территориальный уполномоченный гос. орган в области общественного здравоохранения.

# Инфекционная заболеваемость КР

- Среднереспубликанский показатель заболеваемости инфекциями **общей кишечной группы** держится на стабильно высоком уровне, достигая в отдельные годы показателя от 332,4 (2001г.) до 490,2 (2010г.) Наиболее высокая заболеваемость зарегистрирована в Баткенской 4161 (980,0) и Джалал-Абадской 5400 (552,8) областях, превысив показатель КР в 1,8 раза
- Высокий показатель заболеваемости ОКИ в Баткенской области связан с низким обеспечением населения доброкачественной питьевой водой
- Ограниченная доступность к воде ухудшает условия использования её в целях личной и домашней гигиены, затрудняет привитие устойчивых навыков личной и общественной гигиены
- Остается на высоком уровне детская смертность от ОКИ (диарей), которая составила в 2005г. – 132, 2010г. - 106 детей, в том числе дети до 1 года -84 (77,4%)

# Заболееваемости по общей группе кишечных инфекций 2000-2010г.г.



# Брюшной тиф

- Заболеваемость брюшным тифом в Джалал-Абадской области приобрела «характер эндемичности» и регистрируется ежегодно в виде спорадических и локальных вспышек
- В 2010г. из 105 случаев брюшного тифа
- 80сл. из Джалал-Абадской области (Ноокенский р-н - 32сл., Базаркоргонский р-н – 1 сл., Сузакский р-н -12 сл.,г. Майлу-Суу – 29 сл., г.Джалал-Абад – 5 сл., г. Ташкомур -1 сл.), г. Ош – 3 сл.
- Баткенская область – 2 сл.,
- Ошская область – 9 сл.
- Чуйская обл.- 11 сл.
- В возрастной структуре заболевших 81,6% приходится на детей до 14 лет, в том числе 40,6 % - дети до 1 года.



# Инфекционная заболеваемость в ЧРБ

- Заболеваемости населения по общей группе кишечных инфекций (ОКИ) держится на стабильно высоком уровне, достигая в отдельные годы от 276,3 случая на 100 тыс. человек (2000г.) до 400,5 (2009г.)
- Наиболее высокие уровни ОКИ зарегистрированы в Чуйском (649,0), Жайыльском (729,8), Аламудунском (472,1) районах и г. Токмок (737,8) и в новостройках города Бишкек (614,8), что связано с недостаточной доступностью населения к безопасным источникам питьевой воды
- Из 105 случаев брюшного тифа, в Чуйской обл. зарегистрировано 11 сл. В том числе 8 случаев - среди пациентов филиала Республиканской психиатрической больницы (РПБ) в с. Чым-Коргон Кеминского района (апрель 2010г.)

## **Инфекционная заболеваемость в ИРБ**

- По итогам 2010 года показатель заболеваемости по общей группе кишечных инфекций (ОКИ) по Иссык-Кульскому речному бассейну держится на стабильно высоком уровне, достигая в отдельные годы от 209,6 случая на 100 тыс. человек (2000г.) до 307,4 (2009г.)
- Наиболее высокие уровни ОКИ зарегистрированы в Ак-Суйском районе (490,6) и г. Каракол (439,1)

# Экономический потенциал и финансовые возможности для вмешательства

- В общей группе острых кишечных инфекционных заболеваний 26% занимают ротовирусные инфекции
- С 2014 года планируется внедрение в КР вакцинации детей при поддержке Глобального Альянса вакцинации и иммунизации (ГАВИ) с со-финансированием КР в размере 10%
- В числе мероприятий по достижению целей и целевых показателей необходимо усовершенствование санитарно-эпидемиологического менеджмента в области надзора за инфекционными и неинфекционными заболеваниями, связанными с водой
- Введение эпиднадзора заболеваемости, вызванной Энтерогеморрагической кишечной палочкой

## Область III ДОСТУП К ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ

- Глобальное потепление климата ведет к продолжающемуся процессу снижения объема ледников в Кыргызстане. По прогнозам к 2025 году объем ледников уменьшится на 30-40%, результатом чего явится сокращение среднегодового объема стока речных вод на 25-35%
- Население КР обеспечивается питьевой водой их 1073 централизованных хозяйственно-питьевых систем водоснабжения, источниками для 133 из которых служат поверхностные воды (12,4%).

-

## Обеспеченность сельского населения КР водой из централизованных систем водоснабжения

Годы	% обеспеченности населенных пунктов водопроводами	% обеспеченности населения питьевой водой
2005	67,8	80,0
2006	67,7	80,0
2007	72,3	83,3
2008	73,1	82,6
2009	72,2	80,4
2010	71,3	81,8

## Уровень доступа населения КР к улучшенным источникам питьевой воды (%)

Годы	Значение
2005	82,4
2006	84,2
2007	84,7
2008	85,2
2009	87,7
2010	87,7

# **Обеспеченность сельского населения ИРБ водой из централизованных систем, 2010г**

В течение 10 лет по техническим причинам не функционируют 16 водопроводов из 115 (с.с. Бар-Булак, Дон-Таала, Шор-Булак, Ак-Олен Тонского района, с.с.Мундуз, Богатыровка, Липенка, Ичке-Булун, Конкино Джеты-Огузского, Качибек, Жолголот , Тепке, Курбу Ак-Суйского, с.с. Чон-Таш, Санташ, Талды-Суу Тюпского районов)

В 20 селах с населением более 40 тыс. человек отсутствует централизованное водоснабжение

Отмечается плохое качество услуг (например, ненадежность и непредсказуемость графика водоснабжения, и плохое качество питьевой воды)

Потери питьевой воды в 2011г. составляли на единицу производимой воды: г. Балыкчи -40%, Чолпон-Ата – 61%, Каракол – 25%

## Обеспеченность сельского населения Иссык-Кульского речного бассейна водой из централизованных систем

Административные территории	% обеспеченность нас. пунктов водопроводами	% обеспеченность населения водопроводной водой
г.Каракол	100,0	97,0
Ак-Суйский район	91,8	95,3
Иссык-Кульский район	90,0	96,4
г. Балыкчи	100,0	100,0
Джеты-Огузский район	86,1	94,1
Тюпский район	72,9	88,0
Тонский район	92,8	94,5
Иссык-Кульская область	86,3	93,6



# Обеспеченность сельского населения ЧРБ питьевой водой

Годы	% обеспеч. населенных пунктов водопроводами	% обеспеч. населения питьевой водой
2005	93,1	96,2
2006	99,0	97,8
2007	99,0	97,7
2008	99,3	96,7
2009	99,3	96,5
2010	96,2	95,1

## Область IV ДОСТУП К САНИТАРИИ КР

- В настоящее время только 24,2% населения КР имеют доступ к канализации (ЦРТ - 60%)
- г. Бишкек - 78%, а в регионах, в среднем, - 10%
- В некоторых городах имеются действующие системы канализации, но из-за износа и недостатка новых инвестиций они часто находятся в плачевном состоянии, требующем капитального ремонта
- Национальный статистический комитет КР установил, что у 94% городского и 93% сельского населения имеются элементарные санитарные сооружения (простые туалеты с выгребной ямой и деревянным покрытием, но не бетонной плитой)
- Имеется ряд программ по водоотведению, пропагандирующих и финансирующих улучшение водоотведения в сельской местности Кыргызстана

# Область V: УРОВНИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОЛЛЕКТИВНЫХ И ДРУГИХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

- В КР нет органа государственного управления, координирующего или регулирующего отрасль водоснабжения (ВС) и водоотведения (ВО) в целом, как нет и единой государственной отраслевой политики для городского и сельского водоснабжения и водоотведения
- Отмечается недостаток координации между отраслевой политикой для ВСиВО и политикой в других отраслях, таких как жилищное строительство
- Реформа государственного управления, направленная на сокращение контролирующих организаций, не позволяет в настоящее время определить конкретные перспективы управления отраслями водоснабжения и водоотведения
- К факторам, оказывающим негативное влияние на качество питьевой воды, относятся природные особенности источников водоснабжения, уровень антропогенного и техногенного их загрязнения, отсутствие современных технологий водоподготовки

# Текущая ситуация и проблемы

- Нет системы мониторинга продолжительности подачи питьевой воды
- Не выполняются условия публичных договоров по бесперебойному обеспечению потребителя хозяйственно-питьевой водой в количестве не менее установленного норматива и качества, соответствующего требованиям стандарта
- Потери воды составляли от 20 до 50%
- Поставщиками воды ведется учет жалоб и заявлений потребителей питьевой воды, но на бассейновом и национальном уровнях данная информация не регистрируется
- Только в 20% муниципалитетов отмечается бесперебойное водоснабжение 24 часа в сутки
- Наблюдается корреляция между неоплатой и неудовлетворенностью услугами водоснабжения

# **Область VI УРОВНИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВНЫХ СИСТЕМ СИСТЕМ САНИТАРИИ**

Многие школьные общественные туалеты были отремонтированы или заново построены в рамках проектов ВБ и АБР, Программы Сельских Инвестиций и программы двусторонних донорских инициатив (например, ЛСА и АМР США)

Процессы внутренней миграции привели к высокой концентрации населения в г. Бишкек и других городах страны. В результате вокруг Бишкека и городов Чуйской области появились кольца новостроек, только 4% которых обеспечены системами водоотведения

Очистные сооружения ряда здравниц, расположенных на побережье оз. Иссык-Куль не имеют обеззараживающих установок, но используют очищенные сточные воды для полива зеленых насаждений на своих территориях

Очистные сооружения пос. Джергалан, Каджи-Сай, Ак-Суу находятся в неудовлетворительном техническом состоянии, сточные воды в указанных населенных пунктах без биологической очистки сбрасываются на поля орошения, а в пгт. Каджи-Сай - в оросительную сеть

Общая производительность системы сбора сточных вод в городах республики составляет около 70% от мощности систем водоснабжения

# КОЛЛЕКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ САНИТАРИИ

- Не восстановлена работа локальных очистных сооружений поселка Сары-Бээ в г. Майлуу-Суу, в результате продолжается постоянное загрязнение рек Чангетсай и Майлуу-Суу
- Сточные воды г. Нарын проходят только механическую очистку и сбрасываются в одноименную реку
- Практически не работают очистные сооружения канализации пос. Минкуш и Достук Нарынской области
- С 1990 года не работают очистные сооружения г. Кара-Суу
- В неудовлетворительном состоянии находятся очистные сооружения г.г. Каракол, Балыкчи, Чолпон-Ата, п.п. Джергалан, Каджи-Сай, Аксу
- В последние годы в рамках проекта «Таза суу» велось строительство улучшенных вентилируемых туалетов и туалетов типа «Экосан» в ФАПах, школах и частном жилом секторе

# Область XI КАЧЕСТВО СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД ИЗ УСТАНОВОК ПО ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД В ВОДЫ,

## ПОПАДАЮЩИЕ ПОД ДЕЙСТВИЕ ПРОТОКОЛА

- Хозяйственно-бытовые сточные воды городов и районных центров очищаются на 20 муниципальных очистных сооружениях с пропускной способностью 719,8 тысяч м<sup>3</sup>/сутки
- Из имеющихся 350 сооружений по очистке сточных вод 40% не обеспечивают нормативной очистки стоков
- Причины сброса недостаточно очищенных сточных вод – малоэффективные, не отвечающих современному уровню развития КОС
- Слабый производственный контроль
- Неудовлетворительная эксплуатация морально и физически устаревших и не соответствующих по мощности объему сброса сточных вод очистных сооружений

# Стандарты качества сточных вод

- Нормирование качества воды в водном объекте включает регламентацию сброса нормированных веществ (ПДС), исходя из условий соблюдения установленных норм качества воды в контрольном створе водоемов и водотоков или неухудшении ее состава и свойств в случае, когда эти нормы превышаются
- ПДС – это максимальная масса вещества в сточных водах, которая может быть сброшена согласованным образом в определенном месте водного объекта в определенный промежуток времени для того, чтобы обеспечить соответствие стандартам качества воды в местах мониторинга
- Экологические службы отслеживают выполнение условий сброса очищенных сточных вод согласно утвержденным проектам предельно допустимых сбросов
- По данным экологических служб хорошо функционируют и технологически адекватны очистные сооружения канализации г. Бишкек, на которых обеспечиваются регламенты технического и технологического обслуживания и производственного контроля. Очистные сооружения ЗАО «Кумтор Оперейтинг компании»



# КАЧЕСТВО СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

- При сбросе сточных вод в водные объекты перечень контролируемых показателей устанавливается и в последующем наблюдается органами по охране окружающей среды в соответствии с «Правилами охраны поверхностных вод» и указывается в разрешении на специальное водопользование (природопользование)
- Место и периодичность отбора проб устанавливаются в зависимости от водного объекта и категории водопользования
- Нет прямого государственного финансирования для программ водоотведения, наблюдается значительный дефицит финансирования для достижения целей отраслевой политики по сельскому водоотведению

## Область XII

### УДАЛЕНИЕ ИЛИ ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОСАДКА СТОЧНЫХ ВОД ИЗ КОЛЛЕКТИВНЫХ СИСТЕМ

- Существующие ОСК не имеют установок по обработке осадков (не достроены или не введены в действие проектные объекты)
- Осадок, образующийся в процессе очистки сточных вод (сырой, избыточный активный ил и др.), должен подвергаться обработке, обеспечивающей возможность его утилизации или складирования
- Поскольку в отношении осадков не применяются надежные методы обезвреживания, существует опасность заражения почвы и оросительных сетей гельминтами и патогенной микрофлорой.
- В отдельных случаях имеет место несанкционированное использование необезвреженных осадков сточных вод в качестве удобрения на территории оздоровительных учреждений и содержимого выгребных ям туалетов при компостировании ТБО.

## Меры и мероприятия

- Разработка и утверждение технического регламента использованию осадков городских сооружений и здравниц
- Включить в проект Национальной стратегии по управлению отходами вопросы по управлению осадками сточных вод и содержимому туалетов
- Выполнение исследований осадков муниципальных ОСК ЧРБ и И-К области

## Область XIV

# КАЧЕСТВО ВОД, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ КАК ИСТОЧНИКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Около 85% х систем водоснабжения КР используют подземные воды

Значительные расходы на электроэнергию приводят к отказу от их использования и ориентации на забор менее безопасных вод из открытых водоемов (реки, колодцы)

Неравномерное распределение запасов подземных вод по территории республики обусловило их ограниченное применение в южных регионах, где их запасы значительно беднее

Недостаточное развитие централизованной системы канализации, отсутствие эффективного удаления бытовых и промышленных отходов, многочисленные мойки автомашин и массовая застройка водоохраных зон поверхностных водоемов и водотоков остро ставят проблему эпидемиологической безопасности водных объектов.

# Текущая ситуация и проблемы

- Подземные воды испытывают негативное влияние антропогенного воздействия
- Нитраты обнаруживаются в подземных водах Орто-Алышского месторождения, обеспечивающего питьевой водой до 60% населения г. Бишкек
- Аналогичная ситуация имеет место в г. Кара-Балта, Ош-Карасуйском оазисе, Кугартской долине, Тахтекской и Баткенской впадинах, Тёё-Моюнской равнине, где, кроме нитратов, обнаруживаются нефтепродукты и пестициды.
- Подземные воды, используемые в системах централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения КР, по солевому составу соответствуют требованиям действующих норм
-

# Поверхностные воды

- Качество поверхностных вод из открытых источников зависит от количества и частоты осадков, и от экологической ситуации в регионе
- . Из поверхностных источников питается только 133 из 1073 водопроводов, в том числе муниципальные водопроводы г. Каракол, Чолпон-Ата, Ош, Кызыл-Кия, Ташкомур, Майлуу-Суу, которые не имеют эффективных технологических систем очистки в силу экономической несостоятельности поставщиков воды и недостаточной проработки проектных предложений
- ЦГСЭН принимаются меры по повышению информированности населения и владельцев водопроводов о способах дополнительной обработки воды в домашних условиях, школах и ДДУ
- Необходима разработка ГИС качества источников поверхностных и подземных вод, используемых для питьевого водоснабжения

# Область XV КАЧЕСТВО ВОД, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ КУПАНИЯ

- В 2010 году качество водных объектов, используемых населением для оздоровительных целей (водоемы II категории) по санитарно-химическим показателям не соответствовало требованиям в 3,2% исследованных проб и в 30,5% - по микробиологическим показателям
- Причиной снижения качества воды водоемов также являются несанкционированные сбросы хозяйственно-бытовых сточных вод от неканализованного жилого фонда, захламление водоохраных зон бытовыми отходами
- НПА КР не гармонизированы с требованиями Директивы ЕС 2006/7/ЕЕС и ВОЗ «Руководство по безопасности вод для отдыха». Том 1 «Прибрежные пресные воды», ВОЗ, 2003
- Разработка и внедрение технического регламента по качеству вод для купания в рекреационных зонах, с учетом рекомендаций ВОЗ и Директив ЕС
- Создание и благоустройство водоохраных зон на водоемах, общедоступных для купания

## **Область XVII Применение признанной надлежащей практики в области управления замкнутыми водами, общедоступными для купания**

- Инвентаризация водолечебниц и бассейнов, общедоступных для купания
- Разработать и внедрить технический регламент по содержанию и качеству воды закрытых водных бассейнов, общедоступных для купания с учетом рекомендаций ВОЗ
- В связи с реформой государственного управления КР контрольно-надзорные функции ООЗ за общественными бассейнами переданы вновь образованной Государственной инспекции по санитарной, ветеринарной и фитосанитарной безопасности при ПКР
-



# Область XVIII Идентификация и

## восстановление особо загрязненных участков

- Химические отходы захоронены в 54 хвостохранилищах, общий объем которых в КР по экспертным данным составляет 109 млн.м<sup>3</sup>. Общая площадь размещения токсичных отходов по территории составляет 381,1га. Ряд хвостохранилищ и горных отвалов формировались в пределах ИРБ (п. Каджисай, СП «Кумтор Голд Компани» Тонский р-н). и в пределах населенных пунктов (п.Актюз Кеминского района), расположенных в бассейне реки Чу, которая имеет трансграничный характер. Хвостохранилища, отвалы, радиоактивные отходы представляют высокий риск для экологической безопасности и здоровья населения в регионе, главным образом через загрязнение поверхностных вод.
- В результате проведенной инвентаризации на территории КР было обнаружено 104683кг устаревших пестицидов, в том числе в ИРБ – 9091кг.

# Идентификация и восстановление

- Инвентаризация загрязненных мест
- Проведение информационных компаний относительно возможном негативном воздействии загрязненных территорий на водные объекты
- Создание и поддержание актуальности базы данных для загрязненных территорий

## **Область XIX эффективность систем управления, развития, охраны и использования водных ресурсов**

Основные принципы государственной политики по использованию и охране водных ресурсов определены в Конституции Кыргызской Республики, Водном кодексе, Законе КР «Об охране окружающей среды»

Запасы законсервированной в ледниках пресной воды оцениваются в 650 млрд. м<sup>3</sup>, что более чем в 12 раз превышает ресурсы стока рек республики. Для своих нужд КР забирает 8,0-9,0 км<sup>3</sup> в год, используя его преимущественно на орошение

Более 30 км<sup>3</sup> уходит на территорию соседних государств в средний по водности год. Тенденция потепления климата приводит к устойчивому интенсивному процессу сокращения поверхности ледников. По прогнозам, площади ледников к 2025 году сократятся на 30-40%, что может привести к уменьшению водности на 25-35%.

# Качество водопроводной воды в ЧРБ

- По итогам 2010 г. отклонения качества исследованных проб водопроводной воды по Чуйской области составили 13,8 % по микробиологическим и 2,5% по физико-химическим показателям
- Практически во всех населенных пунктах имеют место отклонения от норм по микробиологическим и физико-химическим показателям
- Наиболее высокий уровень бактериального загрязнения водопроводной воды отмечался в населенных пунктах Аламудунского (33%), Кеминского (20,2%) районов и г. Токмок (13,2%) при среднем по республике – 9,9%

# Состояние водных объектов КР

Категория водоемов	Доля проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам, %			
	по санитарно-химическим показателям		по микробиологическим показателям	
	2009	2010	2009	2010
I	7,0	5,9	16,9	28,5
II	5,4	3,2	25,4	28,5

# Водоотведение

- На долю Чуйской области приходится 80,5% сброса загрязненных сточных вод
- В аспекте достижения ЦРТ страна практически выполнила задачи в части доступа населения к чистой питьевой воде, однако при этом остается недостаточным уровень обеспеченности источников водоотведения эффективными очистными сооружениями.
- Развитие систем водоотведения резко отстает от темпов строительства водопроводов
- Ухудшение экономического положения создало серьезные проблемы в работе очистных сооружений канализации

- Более половины районных центров Чуйской области не имеют централизованных систем водоотведения и сооружений по очистке сточных вод
- Очистные сооружения имеют устаревшее и изношенное оборудование
- Образующиеся хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды накапливаются в поглощающих или выгребных ямах и сбрасываются на пониженные рельефы местности, коллекторо-дренажные сети или в водные объекты бассейна реки Чу

# Причины загрязнения водных объектов:

- 40% из 46 сооружений Чуйской области по очистке сточных вод не обеспечивают нормативной очистки
- сброс в водные объекты сточных вод без очистки и недостаточно очищенных сточных вод от неканализованного жилого фонда
- в сельской местности отсутствуют службы по эксплуатации очистных сооружений
- отсутствует эффективное удаление бытовых и промышленных отходов
- многочисленные мойки автомашин
- массовая застройка водоохраных зон поверхностных водоемов и водотоков



# Причины загрязнения водных объектов

- Загрязнению водоемов способствует отсутствие полигона по захоронению токсических не утилизируемых отходов производства
- Более 400 тыс.т жидких и твердых токсических отходов находится на площадках промышленных предприятий
- Накопление критических объемов вредных отходов приводит к загрязнению внешней среды (почвы, воды)

Формирование химического состава воды реки Чу и ее качества происходит под влиянием естественных факторов и антропогенной нагрузки

Источники ее загрязнения расположены, в основном, в среднем и нижнем течении.

Естественный режим реки искажен водозаборами и зарегулирован водохранилищем

В Чуйской области канализовано 13,2% жилищного фонда, в г. Бишкек – 77,5%)

Притоки реки Чу, Аламедин и Ала-Арча, протекая через территорию г. Бишкек, испытывают существенное антропогенное воздействие, что выражается увеличением концентрации азота нитриного в створах ниже города в 1,65-3,35 раза выше ПДК

## Содержание БП (нг/л) в поверхностных водах

Район	1999 г.				2000г.
	Зима	Весна	Лето	Осень	Зима
р. Аламедин (пр.Чуй)	33,7	14,0	35,6	12,4	15,6
р. Аламедин (ниж. течение)	7,8	-	-	-	15,4
р. Ала - Арча (ул.Ахунбаева)	10,5	11,1	80,9	5,0	17,1
р. Ала - Арча (ниж. течение)	9,7	31,7	-	-	17,4
БЧК (ТЭЦ)	10,3	9,2	3,1	11,3	18,0

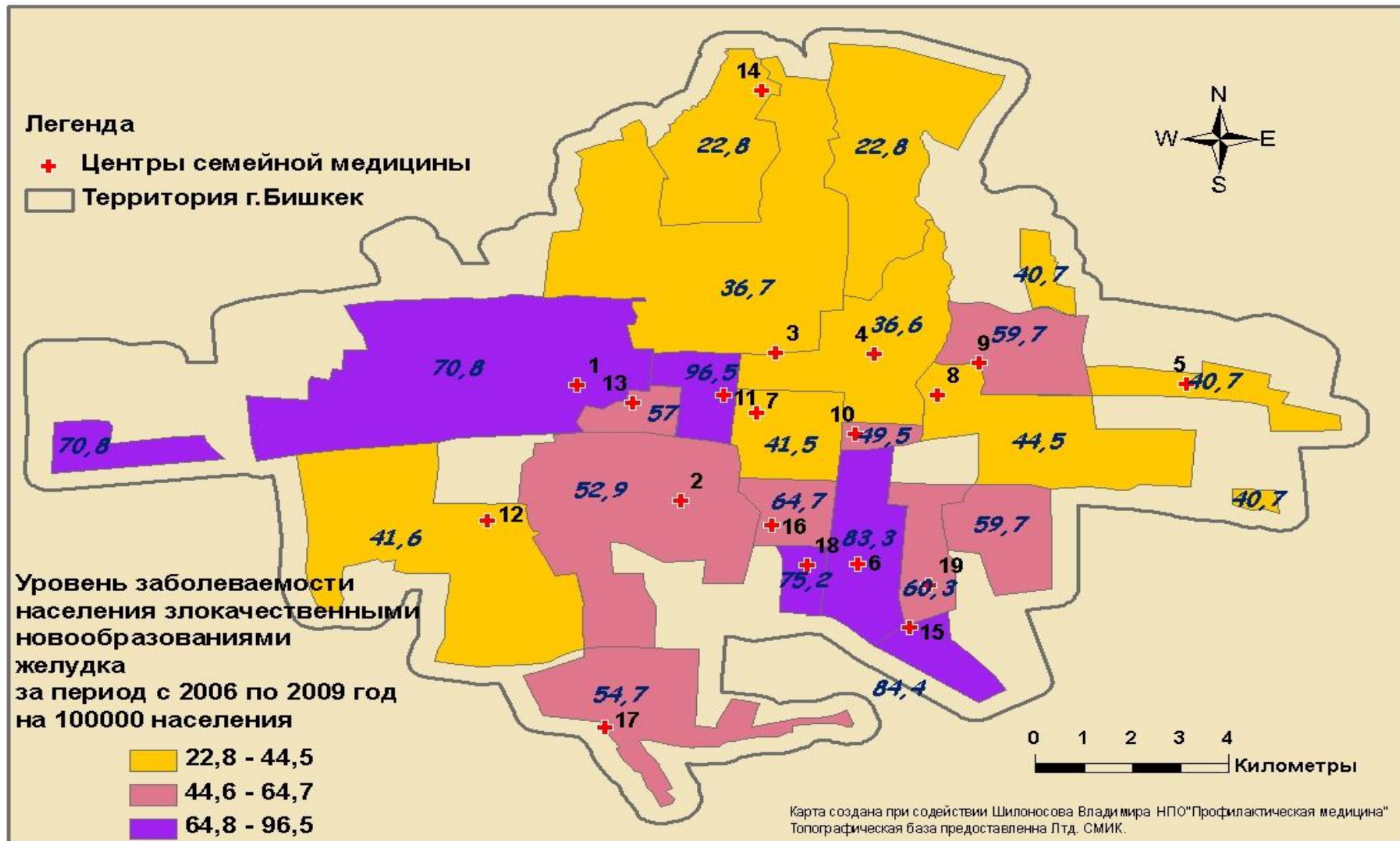
# Содержание БП в питьевой воде г.Бишкек (ПДК =5нг/л)

Место отбора проб	1999г.				2000г.
	Зима	Весна	Лето	Осень	Зима
ул.Осипенко	3,6	7,9	12,4	12,4	2,1
ул. Байтик - баатыра	6,8	8,4	7,4	10,7	18,4
м/район Аламедин-1	5,4	5,0	6,2	9,5	6,7

# Заболеваемость

- Изучение заболеваемости ЗН в территориальном аспекте (западная, восточная промышленные зоны и южная-контроль) показали, что в динамике отмечается рост онкологических заболеваний
- ЗН органов пищеварения населения г.Бишкек распределены не одинаково
- Наиболее неблагоприятная ситуация отмечена в ЦСМ 11 (96,5 случаев на 100 тыс.населения), что превышает усредненный городской показатель (52,5 случаев на 100 тыс.населения) почти в 2 раза.

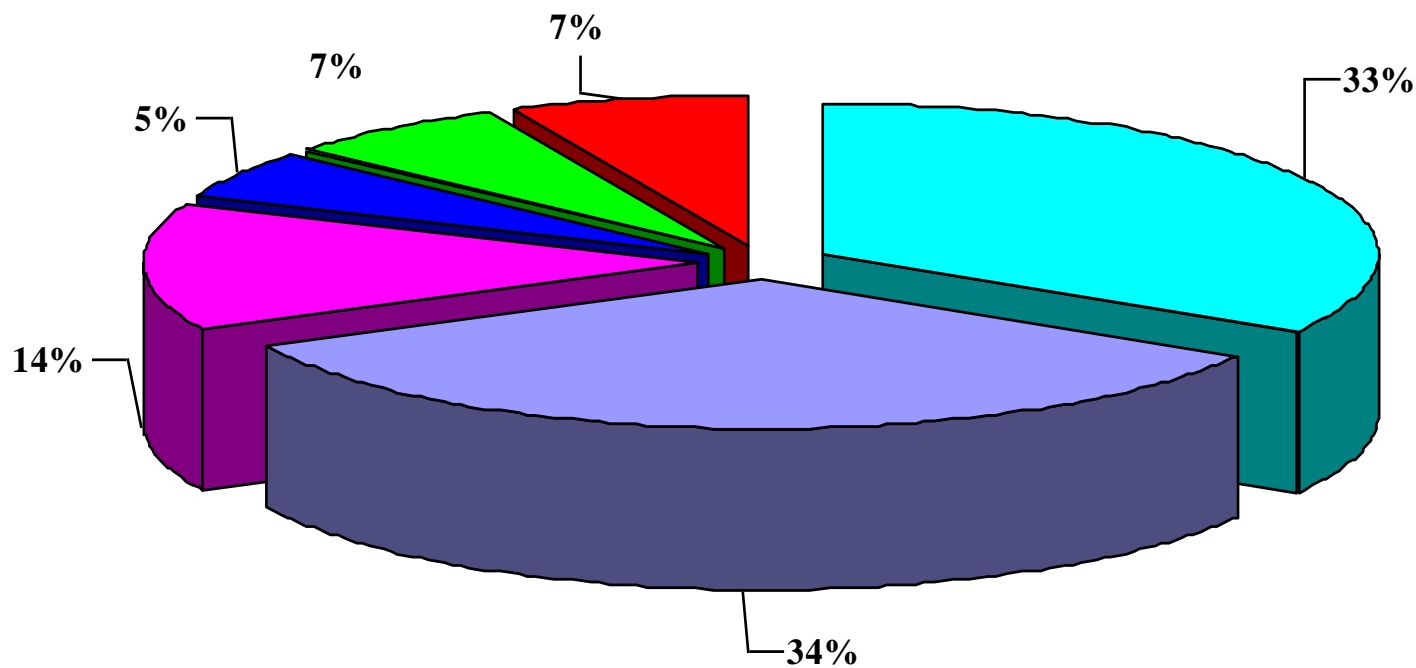
# Заболеваемость ЗН желудка по ЦСМ









# Ситуация заболеваемости кишечной инфекцией в КР

- Ежегодно по республике официально регистрируется до 40 тысяч случаев заболевших кишечной инфекцией, из них более 80% заболевших это дети до 14 лет.
- Летальность составляет от 300 до 150 детей до 14 лет жизни (2000 - 340; 2007г. - 163 детей, 2010 - 105 детей)
- Наибольшая летальность отмечается в областях южного региона (Ошская, Жалалабадская, Баткенская), на которые приходится 80-90% всех летальных исходов в республике

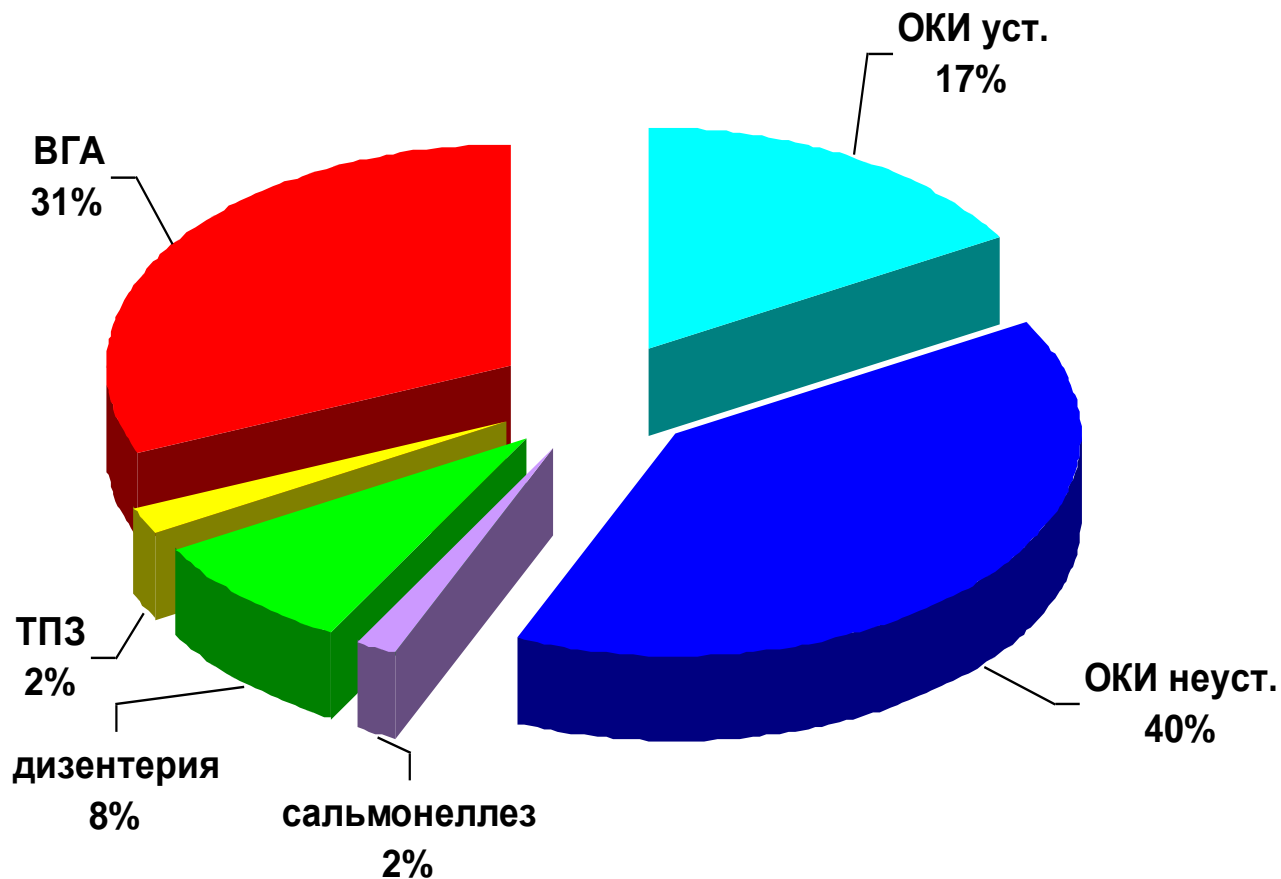
# Структура инфекционной заболеваемости (без гриппа и ОРВИ) за 2010 год (%)



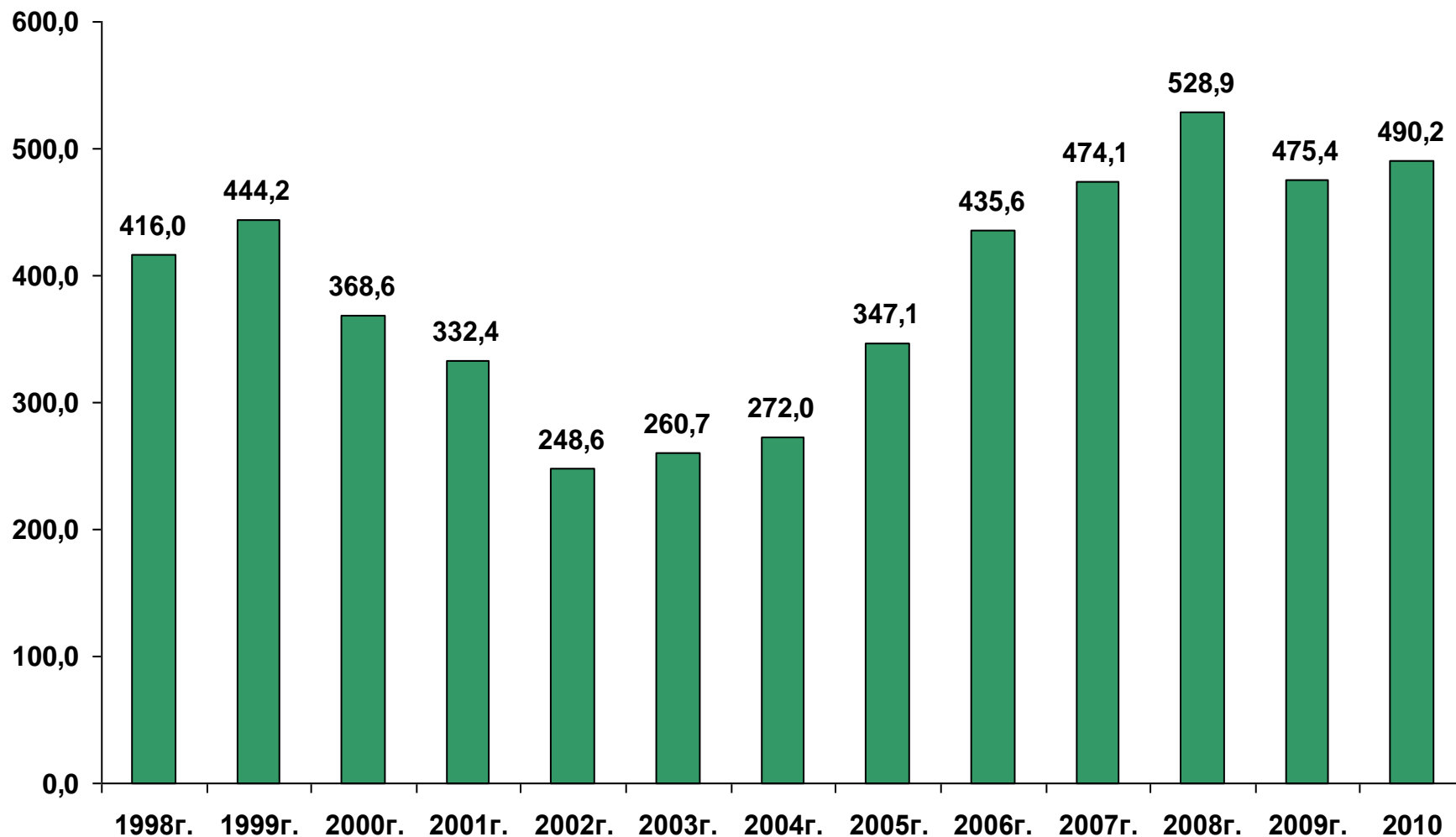
- |   |  |  |
|---|--|--|
|  ОКИ       |  паразитозы |  вир.гепатиты |
|  бруцеллез |  туберкулез |  прочие       |



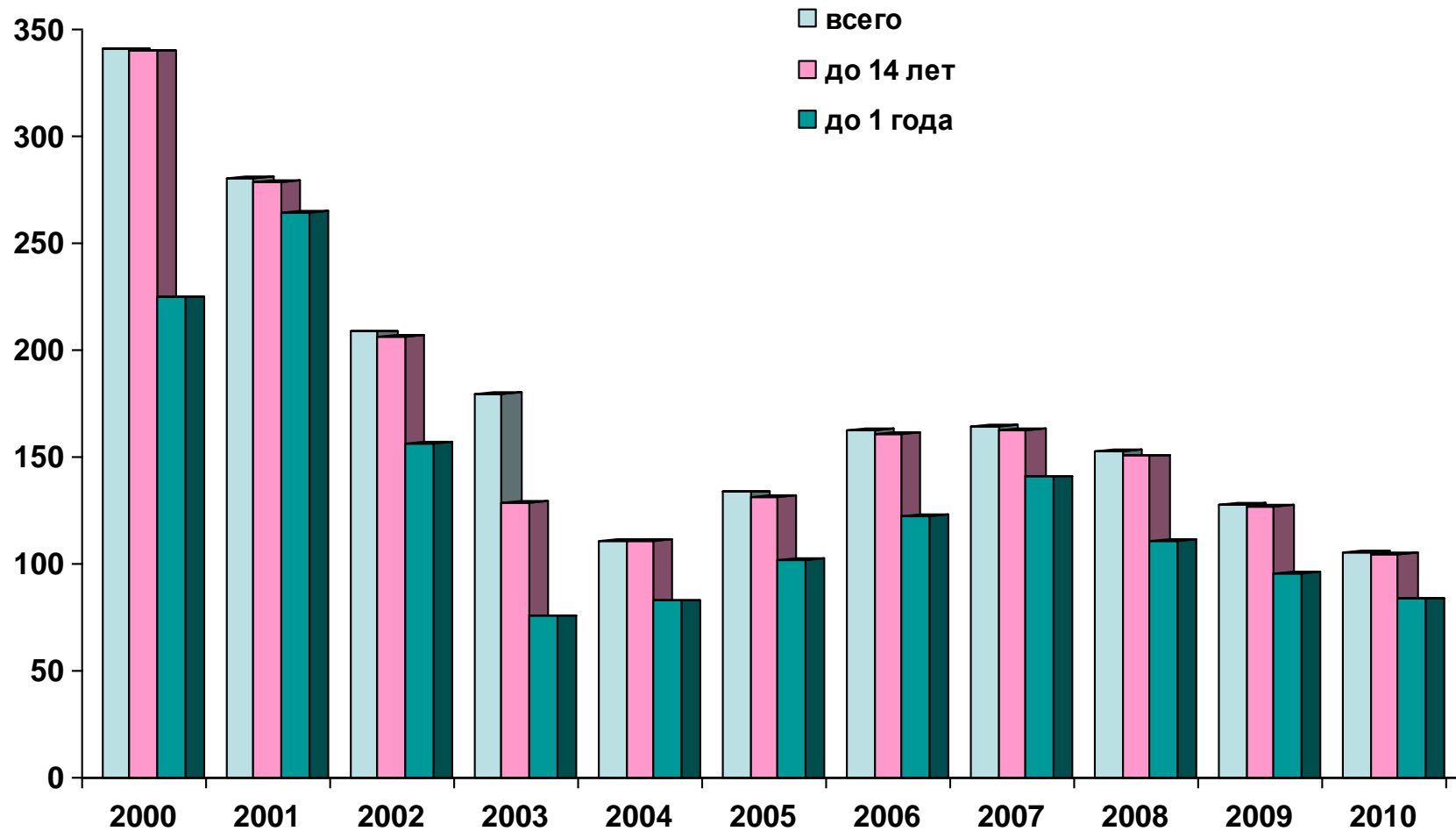
# Структура заболеваемости кишечной инфекции в КР (2010 г.)



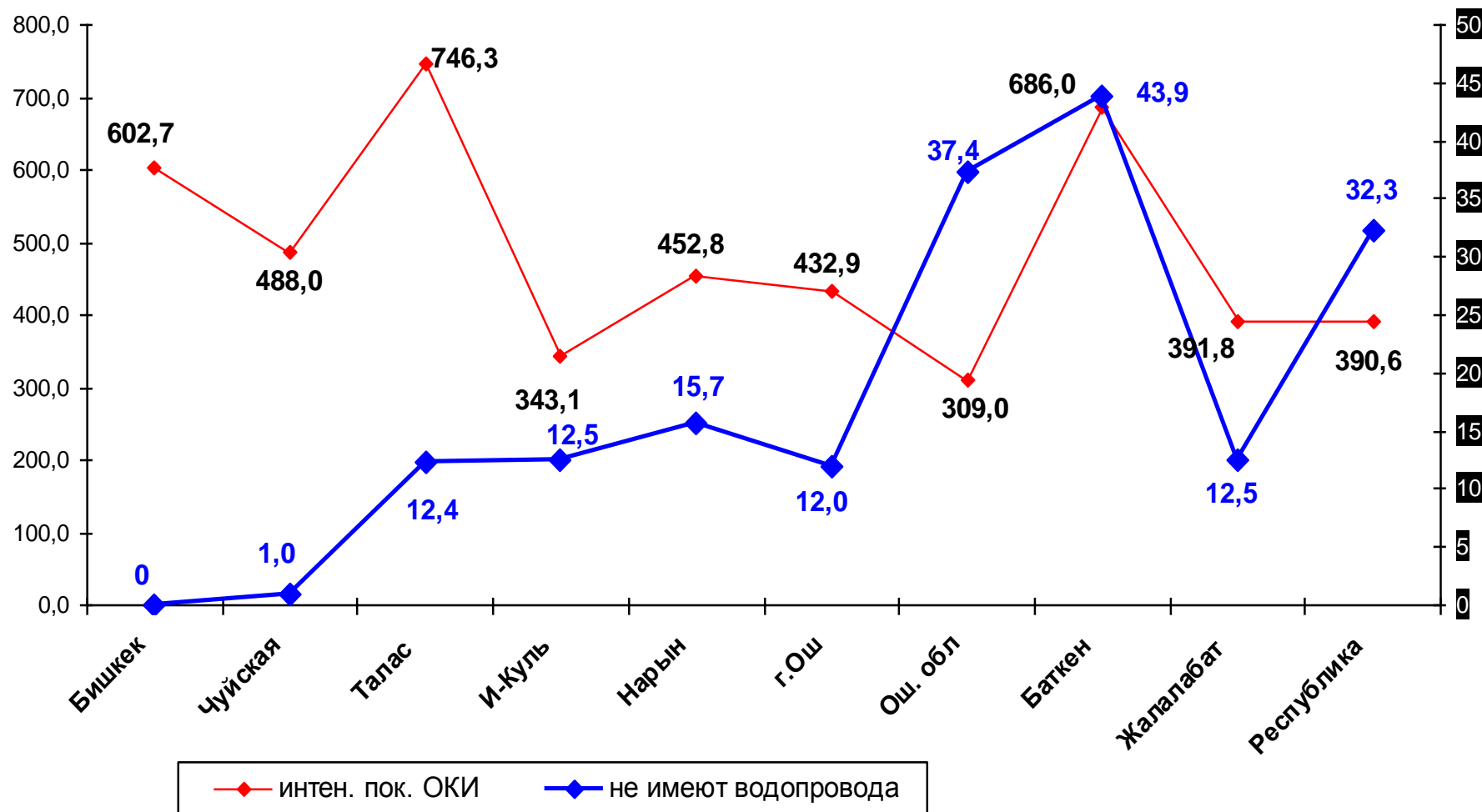
# Многолетняя динамика заболеваемости ОКИ по республике (1998-2010гг. на 100 тыс. населения)



# Показатель смертности от ОКИ за 2000-2010гг.



# Коррелятивная связь водообеспеченности населения безопасной питьевой водой и заболеваемости ОКИ



***БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ !***

