Информационный семинар для журналистов
Изменения климата и их влияние на устойчивое развитие северных регионов»
15 октября 2009 года, Санкт-Петербург

КАЧЕСТВО ВОДЫ И ДЕТСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ, СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДЕЗИНФЕКЦИИ ВОДЫ

Руководитель группы экологической микробиологии ФГУН НИИЭМ имени Пастера Роспотребнадзора
Член Общественного совета по развитию водоснабжения Санкт-Петербурга при Правительстве Санкт-Петербурга
доктор медицинских наук
Владимир Васильевич Малышев

Вода, у тебя нет ни вкуса, ни запаха, ни цвета, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое…Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты сама жизнь…

Антуан де Сент-Экзюпери

Проблемы водоснабжения и водоотведения в северных регионах России-особая тема

В докладе рассматриваются проблемы и решения жизнеобеспечения населения Севера на примере Чукотского автономномного округа, Республики Саха (Якутия), Ямало-Ненецкого автономного округа, Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

В 2008 г. по сравнению с 2007 г. ситуация с состоянием как подземных, так и поверхностных источников централизованного питьевого водоснабжения и качеством воды в местах водозабора существенно не изменилась и продолжает оставаться неудовлетворительной.

В целом по Российской Федерации не соответствовало санитарным правилам и нормативам 40,3 % поверхностных источников питьевого водоснабжения (в 2006 г. – 40,0 %) и 17,2% (в 2006 г. – 16,9 %) – подземных.

(Годовой доклад за 2008 год).

Загрязнению поверхностных и подземных вод способствует сброс сточных вод

В числе главных причин продолжающегося неудовлетворительного положения с загрязнением водных объектов является сброс неочищенных сточных вод в водные объекты и их объемы.

Недостаточно очищенные воды могут представлять, в ряде случаев, не меньшую опасность, чем стоки, сбрасываемые без очистки.

В числе причин сброса недостаточно очищенных сточных вод – разработка и внедрение малоэффективных, не отвечающих современному уровню развития канализационных и очистных сооружений; слабый производственный контроль; неудовлетворительная эксплуатация морально и физически устаревших и не соответствующих по своей мощности и объему сброса сточных вод очистных сооружений.

Годовой доклад за 2008 год

Высокий риск водного пути передачи кишечных патогенов

Вспышки водного характера. Низкое качество питьевой воды по микробиологическим показателям в ряде случаев привело к возникновению среди населения Российской Федерации вспышек острых кишечных инфекций водного характера, которые регистрировались во всех федеральных округах.

В 2007 г. в Российской Федерации зарегистрировано 52 вспышки водного характера с числом пострадавших 1 552 чел. (в 2006 г. 77 вспышек с числом Пострадавших 4 091 чел.). Из них связаны с централизованным водоснабжением – 32 (число пострадавших – 634 чел.), с открытыми водоемами – 3 (с числом пострадавших 610 чел., с другими водоисточниками – 17 (с числом пострадавших 308 чел.). В 2007 г. наиболее крупные вспышки острых кишечных инфекций водного характера имели место среди населения Республики Бурятия – 300 пострадавших и Нижегородской области – 296 пострадавших. Причиной данных вспышек стала вода из открытых водоемов. Наибольшее число вспышек острых кишечных инфекций, связанных с Централизованным водоснабжением, произошло в Приморском крае – 10 (83 пострадавших) и Республике Алтай – 6 (137 чел.)

Доля проб воды из водопроводной сети, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям (2006-2007гг)

Регионы	Санитарно-химические, %		Микробиологические, %	
	2007	2006	2007	2006
Чукотский Автономный Округ	28,8	43,1	7,1	8,7
Республика Саха (Якутия)	31,0	40,7	11,5	9,1
Ямало-Ненецкий Автономный Округ	45,9	50,3	5,5	5,9
Ханты-Мансийский Автономный Округ	49,3	42,9	3,1	3,7
Российская Федерация	17,5	17,2	5,8	6,4

Заболеваемость ОКИ установленной этиологии (ОКИУЭ) и ОКИ неустановленной этиологии (ОКИНЭ)

В 2007 году отмечался рост заболеваемости прочими кишечными инфекциями установленной этиологии и, прежде всего, за счет ротавирусной инфекции, в основном среди детей до 7 лет.

Причины - интенсивная циркуляция вируса среди детей дошкольных учреждений;

- наличие большого количества не выявленных источников инфекции в виду преобладания легких стертых форм;

- внедрение доступных и специфичных тестов, современных методов диагностики ротавирусов.

Смертность при ротавирусной инфекции у детей по РФ - до 6 чел.- ежегодно.

Недопустимо высоким является уровень заболеваемости острыми кишечными инфекциями неустановленной этиологии, удельный вес которых во всей группе ОКИ превышает 70 %.

При этом самые высокие показатели заболеваемости отмечаются в г. Санкт-Петербург, республиках Бурятия и Тыва, **Чукотском автономном округе** 620-680 на 100 тысяч населения (Российская Федерация – 338,0).

Г.Г.Онищенко, 2008

В Чукотском автономном округе с 2001г. началось выполнение региональной целевой программы **«Обеспечение населения Чукотского автономного округа питьевой водой»**

Санитарно – техническое состояние скважин вызывает опасения: 33% всех скважин эксплуатируется со сроком от 20 до 40 лет, на протяжении последних лет на них не проводятся ремонтные работы, замена труб, запорной арматуры, ремонт оголовков;

на 50% водоисточников отсутствуют зоны санитарной охраны, не проводятся профилактические промывки и дезинфекция из-за отсутствия хлорсодержащих препаратов (особенно в сельской местности).

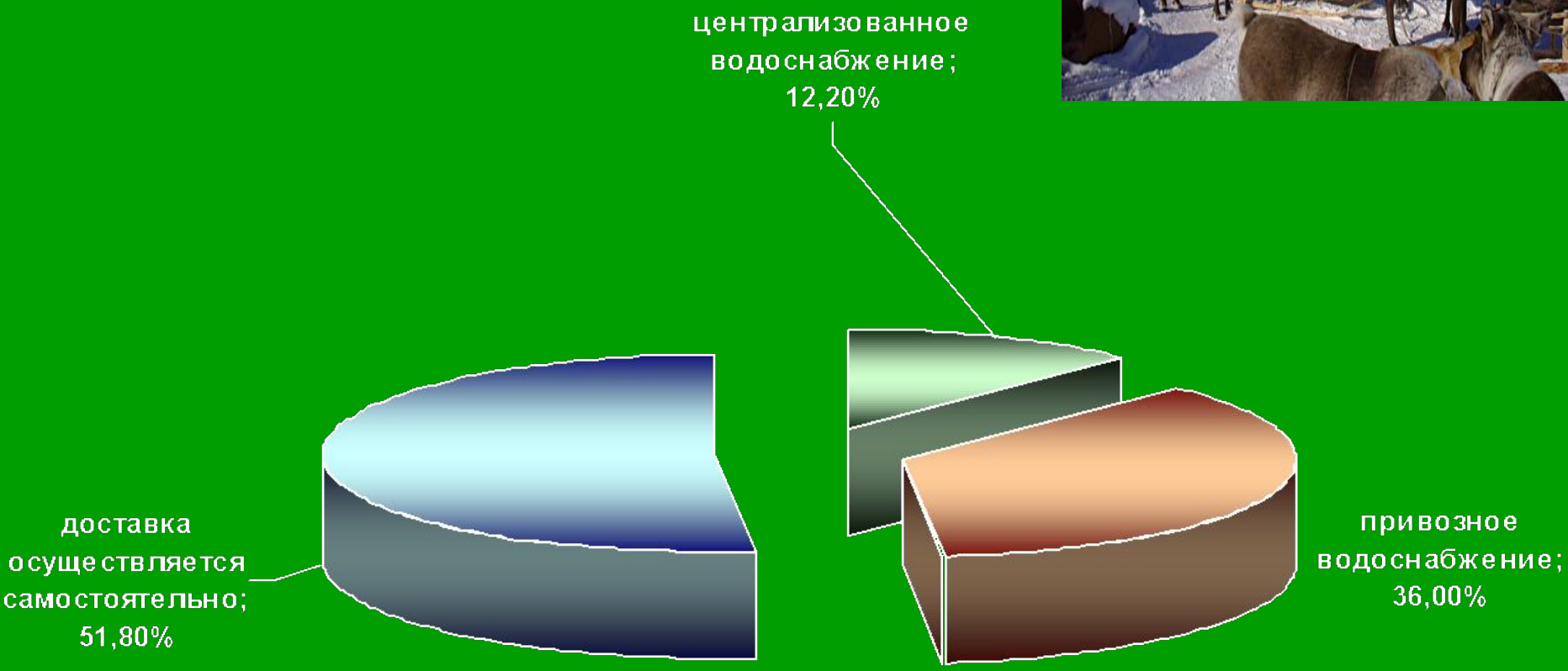
Высокий уровень заболеваемости острыми кишечными инфекциями связан с **крайне низким уровнем санитарной культуры населения,**

не удовлетворительным проведением санитарной очистки в отдельных сельских поселениях, недостаточным обеспечением населения питьевой водой, отвечающей санитарным нормам из-за не удовлетворительной очистки и обеззараживания воды, **ветхости водозаборных сооружений и водоразборных сетей, использованием для питьевых целей снега и льда с прилегающих к селам территорий**.

В Чукотском автономном округе **младенческая смертность** в 2007 году снизилась в 1,3 раза и составила **18,4** на 1000 родившихся живыми (2006 – 23,3).

Показатель по РФ в 2007 г. – 9,3

Организация водоснабжения в населенных пунктах Республики Саха (Якутия)



РЕСПУБЛИКА САХА (ЯКУТИЯ)

На одного жителя республики приходится около **900 тыс.куб.м** пресной воды в год. Основными реками для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения Якутии является река **Лена** и ее главные притоки - реки **Олекма**, **Алдан**, **Вилюй.**

Состояние хозяйственно-питьевого водоснабжения населения республики с гигиенических позиций является **неудовлетворительным**, прежде всего из-за эпидемической ненадежности водоисточников вследствие их **многолетнего загрязнения**, **отсутствия эффективных водоочистных сооружений** и **неудовлетворительной эксплуатации действующих водопроводных систем.**

Младенческая смертность

по Республике Саха (Якутия) составила 10,7 на 1000 родившихся живыми.

Наиболее высокая младенческая смертность в Нижнеколымском (**67,7** на 1000 детского населения),

Усть-Майском (36,7 на 1000 детского населения),

Момском (35,7 на 1000 детского населения) районах.

В Ямало-Ненецком автономном округе в населенных пунктах **Шурышкарского, Ямальского, Тазовского, Приуральского и Надымского районов**, где **вообще отсутствуют хозяйственно-питьевые водопроводы** используются технические водопроводы, по которым подается вода без предварительной очистки и обеззараживания напрямую с водозабора из поверхностного источника.

Обеспеченность питьевой водой в л/сут на человека по территориям выглядит следующим образом:

Салехард: -214,
Лабытнанги-196,
Н.Уренгой -346,
Ноябрьск-394,
Надымский район -346,
Муравленко -228,
Губкинский-242,
Надымский район -260,
Пуровский район-238,
Ямальский район -103,
Красноселькупский район – 220,
Приуральский район – 74,
Тазовский район -71,
Шурышкарский район – 61.

- В 2007г. показатель **младенческой смертности** в Ямало-Ненецком округе составил **13,1** случаев на 1000 родившимися живыми.
- Самые высокие показатели младенческой смертности по-прежнему зарегистрированы в Приуральском районе- **17,6** на 1000 родившимися живыми, Тазовском районе – **50,3** , Ямальском районе- **47,1** на 1000 рожденных живыми.

Ханты-Мансийский автономный округ-ЮГРА

- Основным источником питьевой воды являются **подземные воды**, которые составляют более **70 %** от общего количества добываемой для питьевых целей воды.

- Поверхностные водоисточники:

г.Нижневартовск с забором из реки Вах;
г.Белоярский с забором из реки Казым;
Советский район - п.Агириш, река Акрыш;
Берёзовский район – река Вогулка.

- В 2007г. показатель **младенческой смертности** в Ханты-Мансийском автономном округе составил **9,7** случаев на 1000 родившимися живыми.

Rotor-Gene™ 6000

real-time thermal analyser

Новые направления развития

corbett
LIFE SCIENCE

www.corbettlifescience.com

Rotor-Gene™ 6000

real-time thermal analyser

ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВОДЫ

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕОПАСНОСТИ ВОДЫ

Рынок инновационных технологий водоподготовки необычайно разнообразен и под конкретную воду, с определенными характеристиками подбирают нужную технологию

ДЕЗАВИД®

Дезинфицирующие средства серии ДЕЗАВИД® обладают всеми свойствами и характеристиками современного обеззараживающего средства:

- **Низкая токсичность**
- **Безопасны для человека и окружающей среды**
- **Экономически эффективны**
- **Широкий спектр действия**
- **Средства просты в применении и хранении**
- **Не содержат хлора, альдегидов, фенолов**

Где используются препараты серии ДЕЗАВИД®

ПОВЕРХНОСТИ

Профессиональная медицинская дезинфекция

Дезинфекция объектов ветеринарии

Бытовая дезинфекция

ВОДНЫЕ СРЕДЫ

Обеззараживание городских и промышленных сточных вод

Обеззараживание промышленных оборотных вод

Обеззараживание воды плавательных бассейнов

Обеззараживание сточных вод Существующие методы

- Ультрафиолет
- **Современный аппаратный метод, имеющий ряд особенностей:**
- Высокая зависимость эффективности от качества поступающей на обеззараживание воды (цветность, взвешенные вещества), из-за чего применение на большинстве очистных сооружений неэффективно
- Большие первоначальные инвестиции

- Озонирование
- **Современный аппаратный метод, имеющий ряд «особенностей»:**
- Высокое энергопотребление, из-за чего применение на большинстве очистных сооружений неэффективно
- Большие первоначальные инвестиции

Обеззараживание сточных вод реагентом **ДЕЗАВИД**

- **ДЕЗАВИД** разработан в России, изготовливается из отечественных компонентов. Зарегистрирован как дезинфицирующее средство для обеззараживания сточных и оборотных вод, оборотных вод в системах охлаждения оборудования, воды в системах технического водоснабжения предприятий, в открытых и закрытых системах горячего водоснабжения.
- Основа технологии применения: дозация в сточную жидкость после вторичных отстойников. **Дозировка: 6-10 мг/л в зав-ти от качества воды**
- **Реагент ДЕЗАВИД основан на органическом полимере катионного типа (гуанидиновое соединение) с добавлением вещества-синергиста (четвертичное аммонийное соединение).**

American Water Works Association

PUB

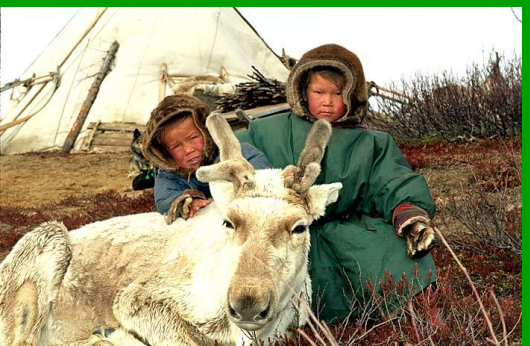
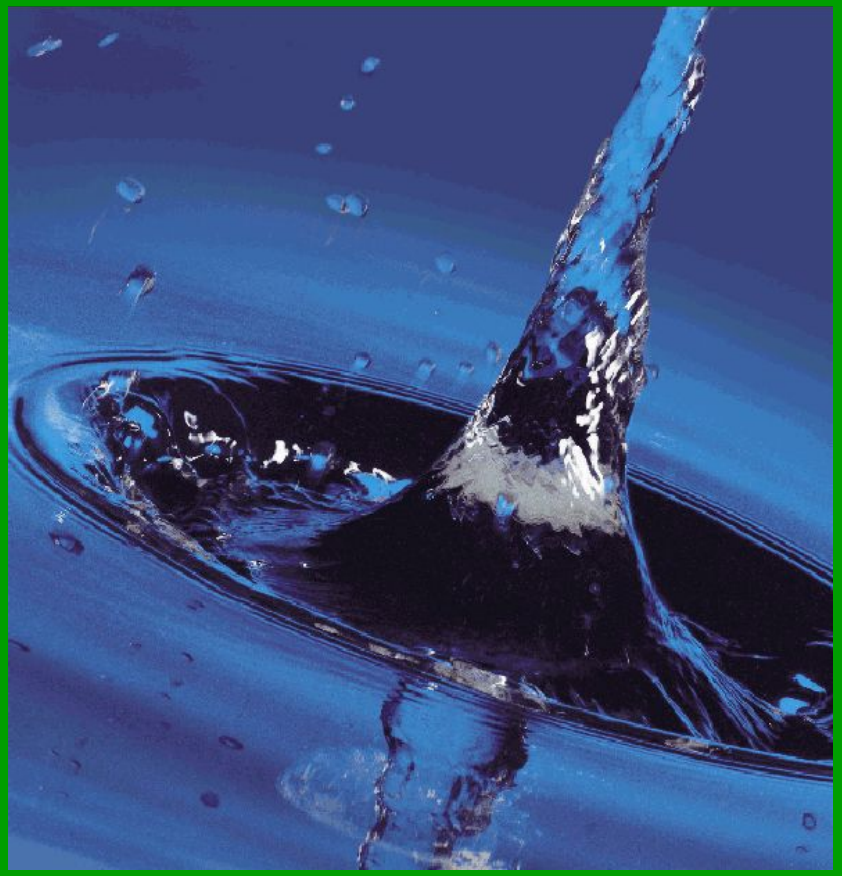
Water for All: Conserve, Value, Enjoy

Global Conference on Microbial Contaminants in Drinking Water

5 to 8 October 2009 • Singapore

Field Evaluation of a High Volume Sampling Method for Total Coliform and E. coli
MICROBIAL CONTAMINANTS AND NEW APPROACHES TO DISINFECTION OF DRINKING AND WASTE WATER
V.V. Malyshev*, V.A. Chesnokov**
INTRODUCTION
RESULTS AND DISCUSSION
CONCLUSIONS
PUB

Уважаемые журналисты!!!

- Только с вашей помощью можно достичь эпидемиологического благополучия среди населения и в первую очередь – детей.
- Вы - мост между населением и властью, между знанием и отсутствием знаний.
- Только вам по силам раскачать инертность местных властей к внедрению новых идей, инновационных решений ряда проблем сохранения здоровья нации.
- ***ЗДОРОВЬЯ ВАМ И ВАШИМ БЛИЗКИМ!***

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ