

Проблемы сельского водоснабжения, Шелтозеро, Карелия

Petrozavodsk
25th February 2010

Global Dry Toilet Association of Finland

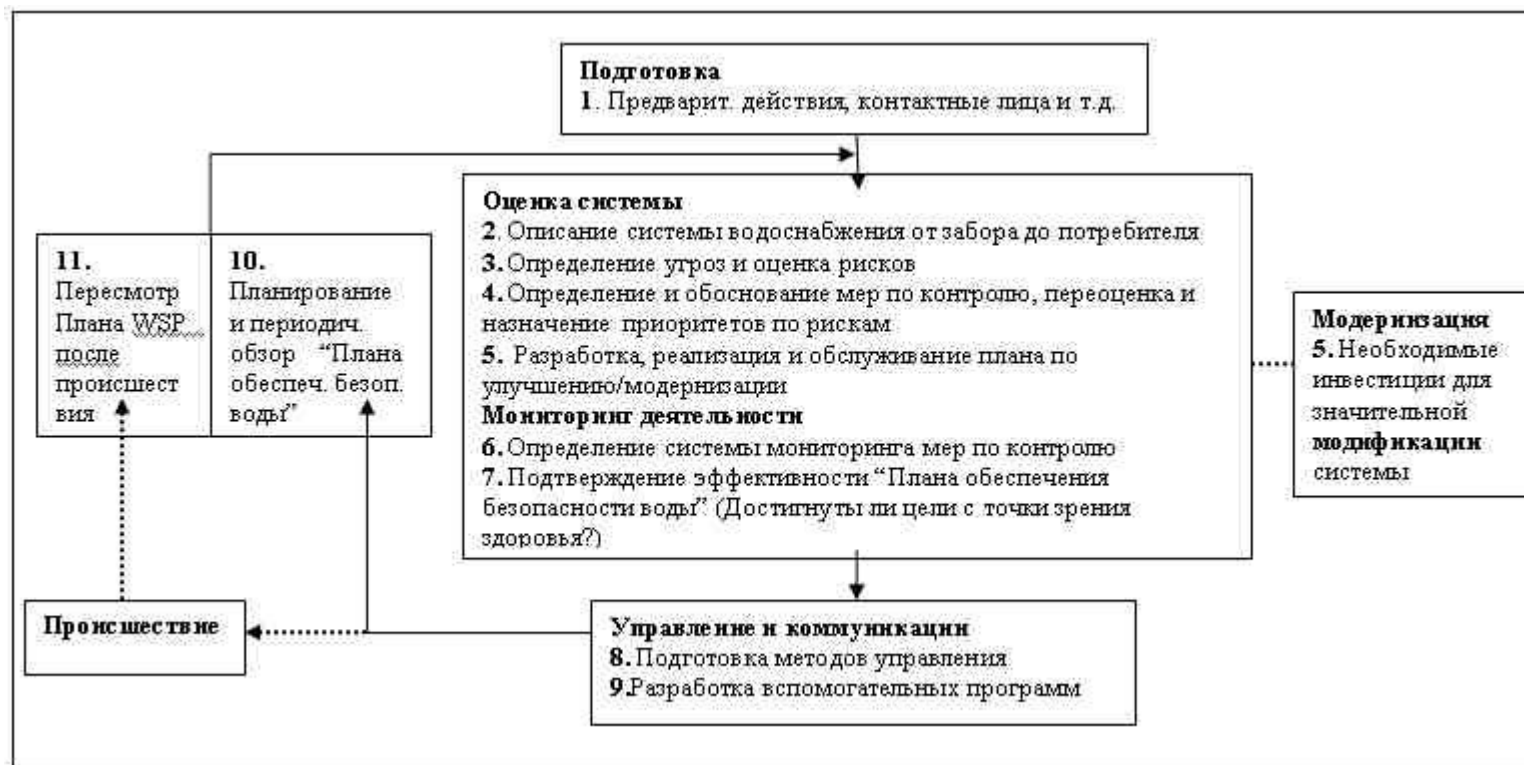
Цель

- Найти объекты для развития водоснабжения в Шелтозере
- Найти экономичные решения для существующих проблем для безопасного водоснабжения

Как достигнуть цели?

- Обзор системы водоснабжения как длинной цепочки от забора до потребителя
- Тщательный оценка (степени) риска на каждом этапе цепи

План обеспечения безопасной воды для достижения цели



Source: WHO. 2009. Water Safety Plan Manual

Примеры рисков, угроз и мер по их контролю

Example/tool 3.8: Output of hazard assessment and risk assessment using semi-quantitative approach

Process step	Hazardous event (source of hazard)	Hazard type	Likelihood	Severity	Score	Risk rating (before consideration of controls)	Basis
Storage tank	Unroofed reservoir allows birds to congregate and defecate in treated water	Microbial	2	5	10	High	Potential illness from pathogens such as <i>Salmonella</i> and <i>Campylobacter</i>
Treatment	No back-up power supply	Microbial and chemical	2	5	10	High	Potential loss of treatment and pumps/pressure
Distribution	Leaks on trunk main and distribution system	Microbial	5	3	15	High	Leaks are a potential source of microbial pathogens and contribute to high % of unaccounted for water

Example/tool 4.5: Critical limits and actions relating to microbial hazards

Hazards and hazardous events	Examples of control measures	Critical limit target	Critical limit trigger for action
Microbial hazards from contamination of a service reservoir	Ensure inspection covers remain in place Ensure ventilators and cable ducts are secured against vermin entry	Inspection covers locked in place and vermin-proofing intact	Inspection covers not in place or unlocked or damage to vermin-proofing

Example/tool 4.12: Risk prioritization and reassessment

Hazard	Hazardous event (source of hazard)	Likelihood	Severity	Score	Risk rating (see table 3.6)	Example control measure	Validation of control measure	Reassessment of risk post-control
Microbial	Inadequate disinfection method	3	4	12	High	Improve disinfection method (longer-term). Minimizing ingress of contamination to system and lengthening reservoir detention times (short-term). Fitting alarms triggered by low disinfectant level.	Alarms effective and demonstration of consistent removal of indicator organisms under range of operating conditions.	Low with appropriate operational monitoring.

Source: WHO. 2009. Water Safety Plan Manual

Результаты и преимущества

- Получение подробной информации о проблемах сельского водоснабжения в Карелии в целом, и более детальной информации по водоснабжению в Шелтозере в частности;
- Обозначение самых важных проблем водоснабжения в Шелтозере и внесение конкретных предложений по их решению;
- Отсутствие нецелесообразных инвестиций и неясных результатов при рассмотрении всей системы (от забора до потребителя) с учетом всех возможных рисков на каждом этапе системы;
- Систематизированная и спланированная система мониторинга и обслуживания обеспечивает возможность безопасной питьевой воды в длительной перспективе;
- Местное водоснабжение получит дополнительную информацию об оценке рисков, мерах по их контролю и устранению.

Контактная информация

Matleena Pyhälähti

Global Dry Toilet Association of Finland

Kauppakatu 11 c 2 fl, FI-33200 Tampere, FINLAND

www.drytoilet.org, www.huussi.net