

## **Применение новых методов очистки сточных вод в Армении**

А.К. Овсепян, Э.А. Месропян

Научное, экологическое НПО “Национальное водное партнерство”  
Республика Армения, 0037, г. Ереван, проспект Азатутян 12/4, кв.30,  
[cwp\\_armenia@yahoo.com](mailto:cwp_armenia@yahoo.com)

Представленный доклад посвящен внедрению новых технологий очистки бытовых сточных вод в сельских районах Армении и повторного использования очищенных сточных вод.

В условиях отсутствия очистных сооружений в Армении, бытовые сточные воды загрязняют поверхностные и подземные воды, а также земельные ресурсы. Проблема усугубляется, когда бытовые сточные воды сбрасываются в оросительные каналы и смешиваются с оросительной водой. В итоге, орошаемые земли не обрабатываются и деградируют, или орошаются загрязненной водой, ухудшая тем самым качественные показатели земли и нарушая продовольственную безопасность населения. В летний период в этих местах увеличивается вероятность эпидемиологических вспышек.

Одним из таких мест является село Паракар с 2500 домашних хозяйств на административной территории Армавирского региона. Около 100 га сельскохозяйственных земель здесь не обрабатывается и подвергается деградации

В Армении в рамках Программы Малых Грантов ГЭФ была проведена очистка сточных вод при помощи строительства биологических прудов. Этот метод отличается своей эффективностью и сравнительно низкой стоимостью. Эта технология позволяет очистить бытовые сточные воды до качества орошаемой воды (БПК<sub>5</sub> снижается до 42мг/л) [1, 2, 3], а очищенную воду использовать для орошения.

После завершения проекта ожидаются следующие положительные результаты:

- Около 100 га сельскохозяйственных земель будут обработаны, что увеличит доходы жителей (около 45 хозяйств будут иметь в среднем доход около 700-1200 долларов США, в зависимости от выращиваемой культуры),
- Снижение деградации сельскохозяйственных земель и предотвращение проникновения 12т азота и 6т фосфора в год в грунтовые и подземные воды;
- Расширение обрабатываемых земельных участков на 7.2га, за счет пригодной для орошения дополнительной 10л/сек воды, и как следствие – дополнительный доход населения;
- Обеспечение продовольственной безопасности и благоприятной окружающей среды для населения;
- Улучшение санитарно-гигиенических условий для 10000 жителей.

### **Литература**

1. P. Aarne Vesilind, Wastewater treatment plant design, 2003 - 512p.
2. Rao Y. Surampalli, Advances in water and wastewater treatment, Environmental and Water Resources Institute (U.S.). Environmental and Multi-Media Council, R. D. Tyagi - 2004 – 585p.

3. Tilley, Elizabeth at all, Compendium of sanitation Systems and Technologies. Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology (Eawag). Dübendorf, Switzerland 2008 -158p.