

ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ СТОЧНЫЕ ВОДЫ, МЕРЫ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Такабаев Кучкар Уралович¹

Аннотация: Водоснабжение сегодня - одно из развивающихся направлений. При этом актуальным остается регулирование сточных вод от населения и их максимальное повторное использование. В статье отражены предложения по очистке сточных вод от населения и использованию их в качестве минерального удобрения для сельскохозяйственных культур и создания высоких урожаев.

Ключевые слова: водоснабжение, сточные воды, неорганическое, органическое, микроорганизм, вирус, гидромелиорация, биохимическая потребность, бактерии.

Увеличение жилых площадей и сетей канализации, водоснабжения, обеспечение населения горячей водой, доведение газа до каждого домохозяйства является причиной увеличения суточного водопотребления на душу населения и появления чрезвычайно больших объемов бытовых сточных вод.

Бытовые сточные воды являются одним из основных факторов загрязнения открытых водоемов. Причина в том, что 80% воды из городской водопроводной сети подается в домохозяйства. Сточные воды домов несут с собой большое количество неорганических и органических веществ, биологических отходов, микроорганизмов, вирусов, яиц гельминтов. Если такие сточные воды не очищать, а наполовину очищать, наполовину обезвреживать и сбрасывать в водоемы, то водоемы исчезнут и станут источником распространения болезней.

В последние годы для стирки одежды используется много синтетических моющих средств. Бесполезно пытаться их очистить, поскольку очистные сооружения не имеют возможности очищать такие вещества.

При транспортировке сточных вод такого состава в водоемы образуется быстрослабый ил. Если биологические вещества содержат болезнетворные микробы, вирусы, паразиты и их яйца, это может стать причиной эпидемической точки зрения.

Бактерии, которые могут распространяться через загрязненную воду, включают холерный вибрион, бактериальную дизентерию, тиф, паратиф, инфекции, вызывающие гастроэнтерит, детскую диарею, лептоспироз и туляремию. Были времена, когда холера, называемая Эль-Тор, вызывала ряд эпидемических угроз.

Следует отметить, что в докладе Всемирной организации здравоохранения говорится, что каждые восемь секунд от употребления зараженной воды умирает ребенок.

Проблема пресной воды ощущается как в условиях Узбекистана, так и во всем мире. Мы знаем, что в регионе республик Средней Азии очень развиты гидромелиоративные процессы ирригационной системы. Именно поэтому Амударьинское, Сырдарьинское, Зарафшанское, Кашкадарьинское, Сурхандарьинское, Чирчикское, Охангаронское и другие водоемы используются для орошения больших площадей земель.

¹ Жизакский политехнический институт



Если считать 100% воды, используемой во всех отраслях народного хозяйства, то 85% ее используется для нужд и развития сельского хозяйства, 12% забирается промышленными предприятиями, 3% - коммунальным хозяйством. Поэтому основной расход воды используется на орошение сельскохозяйственных культур.

Потребление воды во многом зависит от развития стран, культурного уровня их населения, их развития. По данным экспертов, количество воды, потребляемой на душу населения населением наиболее развитых стран в последние годы, составляет 800-900 литров в сутки, тогда как потребление воды на душу населения развивающихся стран составляет около 20-30 литров в сутки.

Известно, что сточные воды по внутренней канализации попадают в наружную канализацию. Затем своим потоком она поступает по системе труб и каналов к насосным станциям или очистным сооружениям.

Кроме того, дождевые, талые и другие промывные воды из жилых помещений, производственных помещений и другие сточные воды сначала собираются отдельными очистными сооружениями, а общие воды поступают по канализации, а затем на очистные сооружения.

В больших городах канализация строится отдельно. Отдельно построенная система канализации будет состоять из двух подземных сетей: одна для хозяйственно-бытовых вод и вторичных осадков, снеговых вод, а также притоков для сбора промывных вод с городских площадей и улиц. Полностью раздельная канализационная система отводит дождевые, снеговые и другие стоки через канавы и канавы, а бытовые сточные воды стекают по отдельной канализационной системе. Для снижения работы общей канализации во время паводка устанавливают водораспределительные камеры и сбрасывают излишки воды в открытые водоемы. Сточные воды вместе с растворенными органическими веществами, грязью, песком, почвой и винтиками направляются на очистные сооружения. Поэтому состав городских сточных вод неоднороден. Разница в основном заключается в концентрации и количестве состава, в частности, могут быть большие различия в количестве загрязняющих веществ.

60% вредных примесей в пробах сточных вод анализируется по биохимической потребности воды в кислороде и количеству кислорода, используемому для химического анализа органических веществ. Насыщенность биохимической насыщенности воды кислородом будет известна через 5 или 20 дней. Уровень рН сточных вод составляет около 7,2-7,6, и они гниют, если их оставить стоять. При их оценке значение придают следующим параметрам: органолептическим качествам воды, окислению жировых веществ, уровню БПК, азотаммонийному азоту, уровню удерживания нитратов. Нитраты и нитраты указывают на процессы нитрификации в воде, то есть превращения органических веществ в минеральные неорганические вещества.

Кроме того, важно наличие хлоридов в пробах воды. Известно, что сточные воды представляют опасность распространения различных инфекционных заболеваний. Потому что в них содержится большое количество бактерий, яиц гельминтов, вирусов, вызывающих различные заболевания. Например, в 1 мл сточных вод содержатся миллионы бактерий. В 1 л воды обнаруживаются десятки и сотни яиц гельминтов.

В то же время сточные воды содержат и необходимые для сельского хозяйства вещества в виде минеральных удобрений. Перед очистными сооружениями стоит проблема извлечения этих веществ и облегчения их коммерческого использования в сельском хозяйстве.



Учитывая вышеизложенное, использование этих отходов в качестве удобрения для сельскохозяйственных угодий, естественно, окажет положительное влияние на выработку продукта.

Использованная литература:

1. ҚМҚ 2.04.03-97 “Канализация, Наружные сети и сооружения” – Т. Узбекистанский комитет по строительству и архитектуре, 1998 г.
2. А.Ризаев, У.Бахромов “Водоприемные сооружения” Т. “Коммуникатор” издатель 2017 й.
3. В.И. Калицун Водоотводящие системы и сооружения. Учебник для ВУЗов. –М.: Стройиздат. 2007 г.
4. В.С. Дикаревский «Отведение и очистка поверхностных сточных вод» Л. «Стройиздат» 2003 г.
5. Такабоев, Қ.Ў. (2021). Сув тақчиллиги муаммолари ва уларни бартараф этиш чора-тадбирлари тўғрисида. *Science and Education*, 2(4), 89-99.
6. Sultonov A., Tursunov M. Problems of optimal use of water resources for crop irrigation //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2023. – Т. 2789. – №. 1.
7. Takaboev, K.U. Assessment and forecasting of background pollution of the city of jizzak. *Ecology: yesterday, today, tomorrow.-2019.--S*, 443-445.
8. Султонов, А. (2022). Сув ресурсларидан фойдаланишда дастурий таъминотни ишлаб чиқиш. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 143–151. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/4313>
9. Кенжабаев А. Т., Жумаев К. Х., Султонов А. О. автоматлаштирилган сув узатиш тармоқларини ишлаш алгоритми //Eurasian JOURNAL of Academic Research. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 78-87.
10. Sultonov A., Turdiqulov B. Suv qabul qilish inshootlarining ishlash samaradorligini oshirishda filtrlarning o‘rni //Eurasian Journal of Academic Research. – 2022. – Т. 2. – №. 11. – С. 12-19.
11. Obidovich, S. A. (2021). Effective Ways of Using Water with Information Systems. *International Journal on Economics, Finance and Sustainable Development*, 3(7), 28-32. <https://doi.org/10.31149/ijefsd.v3i7.2051>
12. Obidovich S.A. The use of Modern Automated Information Systems as the Most Important Mechanism for the use of Water Resources in the Region //Test Engineering and Management. – 2020. – Т. 83. – С. 1897-1901.
13. Бобомуродов У.С., Султонов А.О. Методы улучшения реагентного умягчения воды в осветлителях //Молодой ученый. – 2016. – №. 7-2. – С. 51-53.
14. Kenjabaev A.T., Sultonov A.O. The role and place of agro clusters in improving the economic efficiency of water use in the region //Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR). – 2018. – Т. 7. – №. 11. – С. 147-151.
15. Султонов, А.О. (2019). Методы рационального использования воды в орошении сельскохозяйственных культур. In Современная экономика: актуальные вопросы, достижения и инновации (pp. 207-209).



16. Султонов, А.О. (2019). Применения информационных систем по использования водных ресурсов в Узбекистане. In Научные исследования-основа современной инновационной системы. Международной научно-практической конференции Стерлитамак (pp. 141-144).
17. Султанов, А.О. (2019). Информационная система водных ресурсов сельского хозяйства. Проблемы научно-практической деятельности. Перспективы внедрения, 197.
18. Кенжабаев, А.Т., & Султонов, А.О. (2019). Агрокластеризация–важнейший инструмент экономии водных ресурсов. Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума, 105.
19. Sultonov, A.O. (2020). Problems of optimal use of water resources for crop irrigation. *Journal of Central Asian Social Studies*, 1(01), 26-33.
20. Sultonov A. Water use planning: a functional diagram of a decision-making system and its mathematical model //International Finance and Accounting. – 2019. – Т. 2019. – №. 5. – С. 19.
21. Karimovich T. M., Obidovich S. A. To increase the effectiveness of the use of Information Systems in the use of water //Development issues of innovative economy in the agricultural sector. – 2021. – С. 222-225.
22. Назиров, С.Ў.Ў., & Султонов, А.О. (2021). Саноат корхоналари оқова сувларини тозалашнинг долзарблиги. *Science and Education*, 2(6), 299-306.
23. Кенжабаев, А.Т., & Султонов, А.О. (2019). Применение современных автоматизированных информационных систем как важнейший механизм для использования водных ресурсов региона. Международный журнал прикладных наук и технологий «Integral», (4)
24. Султонов, А.О., & Кенжабаев, О.А. (2019). Вопросы применения автоматизированных информационных систем в менеджменте гидроресурсов.
25. Kenjabayev, A., & Sultanov, A. (2019). Development of software on water use. *Problems of Architecture and Construction*, 2(1), 107-110.
26. Kenjabayev, A., & Sultanov, A. (2019). Development of software on water use. *Problems of Architecture and Construction*, 2(1), 107-110.
27. Kenjabayev, A., & Sultonov, A. (2018). The issues of using information systems for evaluating the efficiency of using water. *International Finance and Accounting*, 2018(3), 2.
28. Турдубеков, У.Б., Жолболдуева, Д.Ш., & Султонов, А.О. (2017). Синергетическая интерпретация эффективности управления государственными финансами. Экономика и бизнес: теория и практика, (7).
29. Такабоев, К.У., Мусаев, Ш.М., & Хожиматова, М.М. (2019). Загрязнение атмосферы вредными веществами и мероприятия их сокращение. *Экология: вчера, сегодня, завтра*, 450-455.
30. Такабоев, К.У. (2019). Оценка и прогнозирование фоновых загрязнений города джизака. In *Экология: вчера, сегодня, завтра* (pp. 443-445).
31. Алибекова, Н.Н. (2020). Сувдан фойдаланиш жараёнларида ахборот тизимларини кўллаш. *Science and Education*, 1(3).
32. Nazarovna A.N. Reliability and cost-effectiveness of polymer pipes //Euro-Asia Conferences. – 2021. – Т. 4. – №. 1. – С. 7-11.
33. Pirnazarov, I.I. (2020). Qishda zamonaviy issiqxonalarni shamollatishning asosiy roli. *Science and Education*, 1(9), 219-222.
34. Пирназаров И. Обеспечение экологической безопасности: единство национального, регионального и глобального аспектов //Fuqarolik jamiyati. Гражданское общество. – 2019. – Т. 16. – №. 3. – С. 78-81.



35. Турсунов М.К. и др. Новые инновационные методы повышения экономической эффективности при дефиците воды в регионе // *Science and Education*. – 2020. – Т. 1. – №. 4. – С. 78-83.
36. Каримович М.Т., Рахматуллаевич С.С. Некоторые вопросы состава и оценки состояний промышленных газовых выбросов и их компонентов // *Science and Education*. – 2020. – Т. 1. – №. 8.
37. Турсунов М.К., Улугбеков Б.Б. Оптимизация размещения солнечных коллекторов на ограниченной площади // *me'morchilik va qurilish muammolari*. – 2020. – С. 56.
38. Q.U.Takaboev. (2022). On increasing the efficiency of household wastewater treatment. *British Journal of Global Ecology and Sustainable Development*, 11, 96–101. Retrieved from <https://journalzone.org/index.php/bjgesd/article/view/181>
39. Арипов Н.Ю. Транспортировка бытовых отходов с применением гидравлических систем // *Science and Education*. – 2020. – Т. 1. – №. 6.
40. Aripov N.Yu. Transportation of household waste // International scientific and practical conference 2020. p29-32.
41. Сайдуллаев С.Р., Сатторов А.Б. Ананавий қозонхона ўчоқларида ёқилғи сарфини таҳлил қилиш ва камчиликларини бартараф этиш // Научно-методический журнал “Uz Akademia. – 2020. – С. 198-204.
42. Saydullaev S.R. Decision-making system for the rational use of water resources // *Journal of Central Asian Social Studies*. – 2020. – Т. 1. – №. 01. – С. 56-65.
43. Ташматов Н.У., Мансурова Ш.П. Изучение характеристики шумозащиты ограждающих конструкций в зданиях повышенной этажности // Проблемы научно-практической деятельности. Поиск и выбор инновационных решений. – 2021. – С. 51-54.
44. Тошматов Н.У., Мансурова Ш.П. Возможности использование сточных вод заводов по переработки плодоовощных продуктов для орошения сельскохозяйственных полей // *Me'morchilik va qurilish muammolari*. – 2019. – С. 44.
45. Sh.P. Mansurova. (2021). Application of renewable energy sources in buildings. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 9(12), 1218–1224. Retrieved from <https://www.giirj.com/index.php/giirj/article/view/897>
46. Tashmatov, N.U., & Mansurova, S.P. (2022). Some Features of Heat and Moisture Exchange in Direct Contact of Air with a Surface of a Heated Liquid. *International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology*, 2 (1), 26–31. Retrieved from <http://openaccessjournals.eu/index.php/ijiaet/article/view/905>

