

O'zbekiston
vrachlar
assotsiatsiyasi

Bosh muharrir:

Iskandarov T.I., t.f.d., O'FA
akademigi

Tahrir hay'ati:

Abduraximov Z.A., t.f.d.
Akilov X.A., t.f.d., professor
Akramov V.R., t.f.d., dotsent
Alimov A.V., t.f.d., professor
Asadov D.A., t.f.d., professor
Ahmedova D.I., t.f.d., professor
Abdixakimov A.N., t.f.d.
Babajanov A.S., t.f.d., professor
Iskandarova Sh.T., t.f.d., professor
Kurbonov R.D., t.f.d., professor
Rustamova M.T., t.f.d., professor
Sidiqov Z.U., t.f.n.
Sobirov D.M., t.f.d., professor
Tursunov E.O., t.f.d., professor
Yarkulov A.B., t.f.n.
Shayxova X.E., t.f.d., professor

Nashr uchun mas'ul xodim:
Mavlyan-Xodjaev R.Sh., t.f.d.

Dizayn, kompyuterda teruvchi:
Abdusalomov A.A.
Jurnal O'zbekiston matbuot va
axborot agentligidan 2016 yil 13 dekabrda
ro'yhatdan o'tgan.
Guvohnoma: 0034.
Tahririyat manzili: 100007,
Toshkent shahri, Parkent ko'chasi,
51-uy.
Tel.; 268-08-17
E-mail: info@avuz.uz
Veb - sayt: www.avuz.uz



(115)

В
У
Л
Л
Е
Т
Н
И

TAHRIRIYAT KENGASHI

Gaybullaev A.	(Toshkent)
Gafur-Axunov M.A.	(Toshkent)
Halimova H.M.	(Toshkent)
Hasanov S.S.	(Toshkent)
Juraev A.M.	(Toshkent)
Zakirov N.U.	(Toshkent)
Zohidova M.Z.	(Toshkent)
Ibadov R.A.	(Toshkent)
Ismailov U.S.	(Toshkent)
Mamasoliev N.S.	(Andijon)
Musabaev E.I.	(Toshkent)
Muxtarov D.Z.	(Toshkent)
Normatova Sh.O.	(Toshkent)
Palvanova S.I.	(Urganch)
Po'latov Sh.B.	(Farg'ona)
Sodiqov A.S.	(Toshkent)
Xodjaev N.I.	(Samarqand)
Fozilov A.A.	(Toshkent)

- Мирахмедова Х.Т., Рустамова М.Т., Мухсимова Н.Р.** Псориастик артритли жигар ноалкогол ёгли касаллиги бор беморларда касалликнинг клиник кечиш хусусиятлари 53
- Алимов Д.Р., Умаров Ж.Х.** Тошкент вилоятида политравма билан касалланган беморларни даволашнинг замонавий усуллари 58
- Мирахмедова Х.Т., Хамраев Х.Х., Дадабаева Н.А.** Остеоартритли беморларда ностероид яллиғланишга қарши теноксикам (алтикам) дори воситасининг самарадорлиги ва ўзлаштирилишини баҳолаш 63
- Хасанов М.М., Кариев С.С., Номанов А.А., Мухтаров Ш.Т.** Klinik amaliyotda siydik yo'llarining ikkilamchi kasalliklari bo'lgan bemorlarda supravезикаl obstruksiyaning asoratli kechishini prognoz qilish modelini qo'llash natijalari 68
- Ибрагимов А.Ю., Максумова М.Г., Курбанова Ф.Р., Алимов У.С., Усманова Д.У.** Ўнг қоринча миокард инфарктининг клиник ҳамда прогностик аҳамияти 73
- Азизова. Р Б., Саттарова С.З.** Гийен-барре синдроми бўлган беморларнинг электрофизиологик кўриниши 76
- Искандарова Г.Т.** Бектемир тозалаш иншооти иш самарадорлигини гигиеник баҳолаш 78
- Искандарова Г.Т., Искандаров А.Б., Хаджаева У.А.** Машинасозлик корхоналарида шовқин кўрсаткичларини гигиеник баҳолаш 82
- Исраилова Г.М., Кодиров Д.А.** Қорақалпоғистон республикасида озиқ-овқат маҳсулотларининг стронций-90 билан ифлосланиш масалари 86
- Кодиров Д. А., Худайберганов А.С., Исраилова Г.М.** Оролбўйи минтақаларининг ноқулай ҳудудларида антиоксидантларнинг аҳамияти ва уларнинг озиқ-овқат таркибидаги миқдори 89
- Тошматова Г., Жалолов Н.** Талабалар орасида уяли алоқа воситасидан фойдаланиши ва унинг саломатликка зарари ҳақида тушунчалар таҳлили 92
- Шадманова Н.А., Юлдашева Х.А., Сайидмирзаева Н.Г., Кўчарова З.А., Исмаилова З.М.** «Ўтқир юқумли ичак касалликлари беморларидан ажратиб олинган Salmonella spp. авлоди вакилларининг клиник аҳамияти антимикроб дори воситаларига турғунлиги профили.» 96
- Мирахмедова Х.Т., Рустамова М.Т., Мухсимова Н.Р.** Клиническое течение псориатического артрита у больных при сочетании с неалкогальной жировой болезнью печени
- Алимов Д.Р., Умаров Ж.Х.** Современные методы лечения больных с политравмами по ташкентской области
- Мирахмедова Х.Т., Хамраев Х.Х., Дадабаева Н.А.** Оценка эффективности и переносимости нестероидного противовоспалительного препарата теноксикам (алтикам) у пациентов с остеоартритом
- Хасанов М.М., Кариев С.С., Номанов А.А., Мухтаров Ш.Т.** Результаты применения модели прогнозирования осложненного течения суправезикальной обструкции у пациентов с вторичными заболеваниями мочеточника в клинической практике
- Ибрагимов А.Ю., Максумова М.Г., Курбанова Ф.Р., Алимов У.С., Усманова Д.У.** Клиническое и прогностическое значение инфаркта миокарда правого желудочка
- Азизова. Р Б., Саттарова С.З.** Электрофизиологическая картина пациентов с синдромом гийена-барре
- Искандарова Г.Т.** Гигиеническая оценка эффективности работы бектемирского очистительного сооружения
- Искандарова Г.Т., Искандаров А.Б., Хаджаева У.А.** Гигиеническая оценка показателей шума на предприятиях машиностроения
- Исраилова Г.М., Кодиров Д.А.** Проблемы загрязнения пищевых продуктов стронцием-90 в республике каракалпакстан
- Кодиров Д. А., Худайберганов А.С., Исраилова Г.М.** Роль антиоксидантов и их содержание в продуктах питания в неблагополучных зонах приаралья
- Тошматова Г., Жалолов Н.** Использование мобильной связи среди студентов и воздействие средств мобилной связи на организм человека
- Шадманова Н.А., Юлдашева Х.А., Сайидмирзаева Н.Г., Кўчарова З.А., Исмаилова З.М.** Исследование клинической значимости чувствительности штаммов Salmonella spp., Выделенных из больных с инфекциями желудочно-кишечного тракта, к антимикробным препаратам

и др.). Данные, собранные в ходе исследования, были подвергнуты статистическому анализу с помощью статистического пакета для социальных наук (SPSS) версии 20. Для простоты понимания категориальные переменные были суммированы в виде подсчетов (процентов), а непрерывные переменные - в виде средних значений или медиан. Двумерный анализ данных проводился с использованием критерия Хи-квадрат. Значение двусторонней вероятности $<0,05$ считалось значимым.

Результаты исследования. Средний возраст пациентов, включенных в исследование, составил 31 ± 21 год в диапазоне от <1 до 70 лет. Большинство пациентов (24 (61%)) были в возрасте <40 лет, причем 21 (53%) находились в группе 0–18 лет; всего 8 больных старшей возрастной группы 61–80 лет. Большинство респондентов были мужчинами 27 (68%), соотношении мужчин и женщин 2:1. Среди участников было 69% мужчин с возрастом 31 ± 21 год. Частота различных вариантов СГБ составляла 53% острая воспалительная демиелинизирующая полиневропатия (ОВДП), 29% острая моторно-аксональная нейропатия (ОМАН), 11% острая моторно-сенсорная аксональная невропатия (ОМСАН), а чистый сенсорный и атипичный СГБ составляли по 2%. Частота различных предшествующих событий зарегистрирована у 21 пациента, в том числе инфекции дыхательных путей у 6 (15%) и диареи/рвоты у 9 (22%) пациентов. ОВДП и ОМСАН имели хороший прогноз: 20 (77%) пациент из 26 полностью выздоровели с оценкой HUGHES 0–2 через 6 месяцев. Прогноз у ОМАН был плохим: 2 (12%) пациента умерли в больнице. Большинству ($n=32$, 52%) пациентов проводили плазмаферез.

Заключение: Синдром Гийена-Барре — редкое аутоиммунное заболевание периферической нервной системы со значительной смертностью и заболеваемостью. ОВДП является наиболее распространенным вариантом СГБ, обнаруженным в этом исследовании. Однако существует высокая распространенность аксонального варианта (40%) по сравнению с западной популяцией (6–7%). ОМАН имел значительно худший прогноз по сравнению с ОВДП. У большинства пациентов (85%) наблюдался хороший результат. Большинство пациентов лечились плазмаферезом, хотя не было существенной разницы в среднем улучшении как по ОМАН, так и по ОВДП.

Литература.

1. Саттарова С.З., Азизова Р.Б., Абдуллаева Н.Н., Самиева Г.У. // Клинические особенности, течение и диагностика синдрома Гийена-Барре. *Journal of Biomedicine and Practice*. 2021, vol. 6, issue 1, pp. 69-77 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2021-1-11>
2. Азизова Р.Б., Саттарова С.З., Абдуллаева Н.Н. // Синдром Гийена-Барре: клинические особенности, диагностика, прогноз. Журнал "Неврологии и нейрохирургических исследований" SI-1/2021 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.5574316>
3. Azizova R.B., Sattarova S.Z., Abdullayeva N.N., Kuranbayeva S.R. // Turkish Journal of <http://www.turkjphysiotherrehabil.org> Physiotherapy and Rehabilitation.
4. Sattarova S.Z., Azizova R.B., Shernazarov F. // Features of electrophysiological methods for guillain-barré syndrome // International scientific Journal Volume 2 Issue 10 October 2023 Uif-2022: 8.2 | Issn: 2181-3337 | Scientists.Uz <https://doi.org/10.5281/zenodo.10057550>
5. Саттарова С. З. и др. Взаимосвязь анозогнозии с когнитивными расстройствами, уровнями тревоги и депрессии в остром периоде ишемического инсульта // *Academy*. – 2019. – №. 10 (49). – С. 61-64.
6. Саттарова, С. З., Мамурова, И. Н., Самиев, А. С., & Хакимова, С. З. (2019). Взаимосвязь анозогнозии с когнитивными расстройствами, уровнями тревоги и депрессии в остром периоде ишемического инсульта. *Academy*, (10 (49)), 61-64.
7. Bakhodirovna, Azizova Rano. "Interrelation of P300 cognitive potentials and neuro-immunologic values of patients with idiopathic and symptomatic epilepsy." *European science review* 7-8 (2014).
8. Bakhodirovna A. R. The structure of neural psychological disorders in patients with symptomatic and idiopathic epilepsy // *European science review*. – 2015. – №. 5-6.

УДК: 616.831.31.-009.24:612.018.2

БЕКТЕМИР ТОЗАЛАШ ИНШОТИ ИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ

Искандарова Г.Т.

Тошкент тиббиёт академияси

Тозалаш иншоотлари – бу чикинди сув таркибидаги зарарли моддаларни ушлаб қолиш, зарарсизлантириш учун мўлжалланган махсус қурилмалар мажмуасидир. Тозаланган чикинди сувлар ёки очиқ сув ҳавзасига ташланади ёки техник мақсадларда қайта фойдаланилади. Ҳар бир аҳоли турар жой минтақаси чикинди сувларни самарали тозалаш иншоотларини ташкил этишга муҳтож бўлади. Тозалаш иншоотидан кейинги сувларнинг сифати ва уларни экотизимга кўрсатадиган таъсири, мазкур тозалаш қурилмаларининг иш самарадорлигига боғлиқ бўлади. Агарда ҳосил бўлаётган чикинди сувлар тозаланмаса ёки етарли даражада тозаланмаса, улар нафақат маҳаллий ўсимлик ва ҳайвонот оламига таъсир этади, балки тупроқ, сув манбалари ва атмосфера ҳавосини патоген микроорганизмлар билан зарарланишига, бунинг оқибатида эса катта халокатларга сабаб бўлиши мумкин.

Калит сўзлар: тозалаш иншоотлари, панжара, қумтуткич, тиндиргич, метантенк, фаол ил, азротенк.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ БЕКТЕМИРСКОГО ОЧИСТИТЕЛЬНОГО СООРУЖЕНИЯ

Очистные сооружения – это комплекс специальных сооружений, предназначенный для очистки сточных вод от содержащихся в них загрязнений. Очищенная вода либо используется в дальнейшем, либо сбрасывается в природные водоёмы. Каждый населенный пункт нуждается в эффективных очистных сооружениях. От работы этих комплексов зависит, какая вода будет попадать в окружающую среду и как это в дальнейшем отразится на экосистеме. Если жидкие отходы не очищать вообще, то погибнут не только растения и животные, но и будет отравлена почва, а вредные

бактерии могут попасть в организм человека и вызвать тяжелые последствия.

Ключевые слова: очистные сооружения, решетки, песколовки, отстойники, метантенки, активный ил, аэротенк.

HYGIENIC ASSESSMENT OF WORK EFFICIENCY OF BEKTEMIR CLEANING FACILITY

Treatment facilities are a set of special structures designed to purify wastewater from the contaminants it contains. Purified water is either used further or discharged into natural reservoirs. Every settlement needs effective wastewater treatment plants. The operation of these complexes determines what water will enter the environment and how this will subsequently affect the ecosystem. If liquid waste is not cleaned up at all, then not only plants and animals will die, but the soil will also be poisoned, and harmful bacteria can enter the human body and cause serious consequences.

Key words: treatment facilities, screens, sand traps, settling tanks, digesters, activated sludge, aeration tank.

Кириш. Кичик канализация тизими – бу оқава сувларни тозалаш тизими бўлиб, у одатда марказлаштирилган канализация тизимига уланиш имконияти мавжуд бўлмаган шароитларда ташкил этилади. У ўз ичига ҳосил бўлиш жойида чиқинди сув ва унинг чўкмаларини тозалаш, қайта тозалаш ва зарарсизлантириш билан боғлиқ бўлган турли технологик қурилмаларни ўз ичига олади [1]. Кичик канализация тизимининг энг кенг тарқалган турлари бўлиб: септик тизим – кичик канализация тизимининг энг кенг тарқалган усули, унинг таркибига кирувчи қурилмаларнинг барчаси ер остида жойлаштирилади, уларда сапрофит микроорганизмлар таъсирида оқава сув таркибидаги органик моддаларни парчалаш ва зарарсизлантириш жараёни кетади. Кичик канализация тизимининг энг муҳим таркибий элементларидан бири бу биологик қурилмалардир, улар ўз ичига фильтрлар, роторли биореакторлар, аэрациялаш қурилмаларини олиши мумкин [2]. Уларнинг кичик жойни эгаллаши ва кам миқдордаги чиқинди сувни ҳам механик, ҳам биологик тозалаш қобилиятига эга эканлиги катта афзаллик бўлиб ҳисобланади. Кичик канализация тизими аҳолидан ва корхоналардан ажралиб чиқаётган чиқинди сувларни тозалашда йирик канализация тизимининг муҳим альтернатив усули бўлиб ҳисоблансада, унда қўлланиладиган қурилмаларнинг иш самарадорлиги устидан мунтазам назорат олиб бориш тизимнинг самарали ишлашини таъминлайди, акс холда у атроф муҳит омиллари (сув, тупроқ, ҳаво) ифлосланишининг асосий манбасига айланиб қолади [3, 4, 5].

Муаммонинг долзарблиги. Кичик ёки маҳаллий канализация тизимлари бу кам сонли аҳоли истиқомат қиладиган ҳудудлар ёки ишлаб чиқариш корхоналаридан ҳосил бўладиган оқава сувларни тозалаш учун мўлжалланган тизим бўлиб ҳисобланади. Бундай тизимлардан фойдаланиш бир нечта контекстлар бўйича долзарб бўлиб ҳисобланади, уларга: марказлаштирилган канализация тизимлари мавжуд бўлмаган ёки уларга уланиш имконияти бўлмаган ҳолатлар; очиқ сув ҳавзалари ёки аҳоли турар жойларини ифлосланишидан ҳимоялаш; унча катта бўлмаган ёки кам сондаги аҳоли турар жой минтақаларидан ҳосил бўладиган чиқинди сувларни четлаштиришда марказлаштирилган тизим жуда қимматга тушади ва бу мазкур уйлар учун кичик канализация тизимини ташкил этишда муҳим иқтисодий фойдани олиб келади; кичик канализация тизимларини ҳар қандай жойда шу ҳудуд учун мослаштириб ташкил этиш имкониятини бериши; марказлаштирилган канализация тизимларида авария ҳолатлари юзага келса, маҳаллий тизимлар ҳеч қандай қаршиликларсиз мустақил равишда фаолият олиб бориши мумкинлиги кичик канализация тизимларининг афзалликлари ҳисобланади. Келтириб ўтилган маълумотлар эса катта ва кичик аҳоли пунктлари ҳамда кўплаб кичик корхоналарни қурилиши жадал суръатларда кетаётган ҳозирги кунда кичик канализация тизимларини ташкил этишнинг долзарблигини кўрсатади [6, 7].

Материаллар ва усуллар. Илмий тадқиқот ишларини олиб боришда Бектемир тозалаш иншоотининг идоравий лабораторияси ва Тошкент шаҳар Санитар эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги бўлимлари тассаруфидаги кимёвий ва бактериологик лабораториялари билан ҳамкорликда чиқинди сувни органолептик, бактериологик, токсикологик ва биокимёвий текшириш усулларидан фойдаланилди. Олинган натижаларни статистик қайта ишлаш усулларидан фойдаланиб таҳлил қилинди.

Шахсий текшириш натижалари. Тошкент шаҳри Марказий Осиёдаги энг йирик шаҳар бўлиб, ҳозирги кунда мегаполис мақомига эришиш йўлида кетмоқда. Албатта шаҳарни кенгайиши унда турли йирик аҳоли пунктлари, саноат зоналари, кўп сонли кўп қаватли биноларни қуриш заруриятини юзага келтиради. Бу бинолар ва корхоналарни марказлаштирилган сув таъминоти ва канализация тизими билан таъминлаш эса биноларнинг ажралмас тузилмавий хусусияти ҳисобланади. Тошкент шаҳрида фаолият олиб бораётган канализация тозалаш иншоотларининг (Бозсу, Салар, Бектемир) умумий қуввати 2 млн 300 минг м³/суткани ташкил этади. Бироқ уларга келиб тушаётган, тозаланиши керак бўлган сув миқдори эса йилдан йилга

ортиб бормоқда. Тошкент шаҳар табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси берган маълумотларга кўра, канализация тозалаш иншоотларининг иш самарадорлиги лойиҳа бўйича 75-80%ни ташкил этиши керак, бироқ ҳозирги кунда Салар аэростанциясининг иш самарадорлиги -51%, Бозсу аэрация станциясининг иш самарадорлиги -50% ва Бектемир аэрация станциясининг иш самарадорлиги эса -35%ни ташкил этади. Бу эса мазкур тозалаш иншоотларидан тозаланиб чиққан оқава сувлар бевосита очиқ сув ҳавзасига ташланади, натижада атроф муҳитга ноҳуш хид тарқалади, ер ости сувларини ифлосланишигача олиб келади.

Мазкур тозалаш иншоотлари ичида энг кичиги бўлиб ҳисобланган Бектемир тозалаш иншооти фақат Тошкент шаҳар Бектемир тумани аҳолиси ва ишлаб чиқариш корхоналаридан ҳосил бўлган оқава сувларни тозалаш, қайта тозалаш ва чўкмаларни зарарсизлантириш мақсадида ташкил этилган. Чиқинди сувлар канализация коллекторлари орқали станция ҳудудига кириб келганидан кейин дастлаб механизацияланган QX 2350x3000 ва QX 2300x3100 моделидаги панжаралардан ўтиб, таркибидаги йирик муаллақ моддалардан халос бўлади. Бу ерда ушлаб қолинган йирик муаллақ моддалар WLS 320x12,8м; WLS 320x21,7м ва WLS 320x12,3м ли ўрнатилган горизонтал контейнерларга тушади. Пресслаш ва ихчам холга келтириш учун қаттиқ чиқиндилар конвейр билан LYZ 400 маркали прессга келиб тушади. Йилнинг иссиқ мавсумида контейрдаги чиқиндилар гипохлорит натрий билан зарарсизлантирилади.

Сўнгра чиқинди сув бирламчи тиндиргичларга тушади, бу ерда муаллақ моддалар чўқади ва хом чўкма шаклланади. Бирламчи тиндиргичлар преаэраторлар сифатида фойдаланилади, бунинг асосий сабаби станцияга келиб тушаётган чиқинди сув таркибидаги муаллақ моддалар миқдорини 60-100 мг/л гача камайтириш ҳисобланади. Сўнгра бу кучсиз концентрацияга эга бўлган чиқинди сув аэротенкларга юборилади. Бирламчи тиндиргичларнинг вазифаси чиқинди сув таркибидаги 45%гача бўлган муаллақ моддаларни ажратиб олишдан иборат. Бирламчи тиндиргичларда чиқинди сувларни бўлиш давомийлиги 1,5 соатга тенг. Тиндиргичларда ушлаб қолинган чўкма суткада икки марта ўзининг гидростатик босими остида хажми 100 м³ бўлган хом чўкма резервуарига чиқарилади, у ердан насослар ёрдамида қуввати 100 м³/соат бўлган насослар ёрдамида стабилизаторга ҳайдаб берилади. Тиндирилган чиқинди сув биологик тозалаш босқичига юборилади. Механик тозалаш босқичидан кейинги чиқинди сув таркибидаги муаллақ моддалар миқдори 40-50 мг/л ни ташкил этади.

Аэротенклар аммоний азоти ва чиқинди сув таркибидаги органик ифлослантирувчиларни фаол ил таркибидаги аэроб микроорганизмлар (нитрификация жараёни – чиқинди сув таркибидаги аммоний азотини дастлаб нитрат, сўнгра натрит шаклларга ўтиши) таъсирида парчаланиб кетадиган биологик тозалаш иншоотларидир. Фаол ил таркибидаги микроорганизмларни нафас олиши ва уларни аэротенкдаги чиқинди сув билан доимий аралашishi учун ҳаво пуркагичлардан Д-120 мм ли полимер аэраторлардан ҳаво берилади, ҳаво чиқинди сув таркибида ўлчами 2-3 мм бўлган майда пуфакчаларни ҳосил қилади. Аэротенкдан ил аралашмаси илни тўлиқ ажратиб олиш учун радиал типдаги иккиламчи тиндиргичларга ўтади. Ил тиндиргичнинг марказий зонасига чўқади, у ердан циркуляцион насослар ёрдамида сўриб олинади. Илнинг маълум бир қисми аэротенкка қайтувчи ил сифатида қайтарилади, бир қисми эса доимий ишлаб турувчи аэроб стабилизаторга юборилади. Бирламчи тиндиргичлардан намлиги 97%гача бўлган хом чўкма РСО насослари ёрдамида стабилизаторга ҳайдаб берилади. Хом чўкма ва ортиқча фаол илнинг хажмий нисбати 1:2ни ташкил этади. Стабилизация вақти 8-10 суткани ташкил этади. Сўнгра стабилизацияланган аралашма насослар ёрдамида ил зичлагичга ҳайдаб берилади, бу ерда 8-12 соат давомида 96-97% намликкача зичлашади. Бир вақтнинг ўзида ил зичлагичга 1:1 ёки 1:2 каби чўкма хажми нисбатига техник сув берилади. Ил зичлагичдан тозаланган чиқинди сув насослар ёрдамида қурилманинг бош қисмига берилади, зичлаштирилган чўкма эса насослар ёрдамида ил майдонига юборилади. Бектемир тозалаш станцияси таркибидаги ил майдонларининг ишлаб чиқариш қуввати – йилига 5-6 м³/м² ни ташкил этади. Ил майдонларида ҳосил бўлган филтрат қурилманинг бош қисмига ҳайдаб берилса, 70% намликкача сувсизлантирилган чўкма техник ўсимликлар учун ўғит сифатида фойдаланилади. Иккиламчи тиндиргичларда тозаланган тиндирилган чиқинди сув гипохлорит натрий билан зарарсизлантирилади ва Чирчиқ дарёси ирмоғига ташланади.

Шаҳар канализация тармоғига ташланадиган чиқинди сувга талаблар Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг “Шаҳарлар ва бошқа аҳоли пунктлари коммунал канализация тизимларига ифлослантирувчи моддаларни меъёрдан ортиқ ташлаш учун тоvon тўловларини амалга ошириш тартиби ва ишлаб чиқариш корхона чиқинди сувларини қабул қилиш қоидалари” №11 сонли қарори билан регламентланади. Механик тозалаш босқичидаги

панжара, қумтуткич, бирламчи тиндиргичлардан ўтган ва таркибидаги йирик ҳамда майда муаллақ моддалардан озод бўлган чиқинди сув станциядаги асосий тозалаш босқичи – биологик тозалаш қурилмаларига ўтади.

Гарчи маҳаллий ва жаҳон адабиётларида биологик тозалаш босқичида қўлланиладиган қурилмаларнинг беҳисоб турлари, типлари, модификациялари баён этилган бўлсада, Бектемир аэрация станциясида аэротенкалардан фойдаланилади. Бунинг асосий сабаби уларни бир қанча, жумладан: қурилмани бир вақтда кўп миқдордаги чиқинди сувни биологик усулда тозалаш имкониятига эга бўлганлиги, тозалаш самарадорлигини юқорилиги, тозалаш қулайлиги, ихчамлиги каби афзалликларга эга эканлигидир. Аэротенкада чиқинди сув таркибидаги органик моддаларни зарарсизлантириш учун фойдаланиладиган фаол илга мунтазам равишда ҳаво бериб борилади, буни Хитойнинг Shanghai Winda Environmental EngeneeringCo фирмаси томонидан таклиф этилган ҳаво пуркагичлар ёрдамида амалга оширилади. Бироқ, аэротенкнинг иш фаолиятига чиқинди сув таркибидаги моддалар салбий таъсир кўрсатмаслиги учун аэротенккача келувчи чиқинди сув қуйидаги талабларга жавоб бериши керак:

1. рН = 6,5-8,5;

1. Чиқинди сув оқимининг ҳарорати - +50С. +300С;

2. ЭКБКЭни ЭКББЭга нисбати 1,5 дан кўп эмас;

3. Чиқинди сув таркибида эрмайдиган ёғ, мой, нефт маҳсулотлари, смолаларни мавжуд бўлмаслиги.

4. Муаллақ моддалар концентрацияси 150мг/лдан кўп эмас.

5. Зарарли моддалар концентрацияси РЭМдан юқори бўлмаслиги лозим.

Аэротенкада фаол илни меъёрда сақлаш учун уни қуруқ қолдиқ, ил дозаси, қайтувчи ил, ил индекси, эриган кислород бўйича бошқариш талаб этилади. Улар қуйидагича регламентланади:

Аралашмадаги ил дозаси 1-3 г/л.

Қайтувчи ил дозаси 6 г/л

Ил индекси 80-120 г/л

Илни қайтариш 5-8 сутка

Эриган кислород – аэротенкнинг ҳар бир нуқтасида 2 мг/л дан кам эмас.

Аэротенкада чиқинди сувни тозалаш икки босқичда амалга оширилади. Бактериялар ҳаддан ташқари фаол алмашинуви билан фарқланади. Заҳарли моддаларни ажратиб олиб, улардан бошқа моддаларни ҳосил қилиб, эриган моддаларни танасининг бир қисмига айлантириб, чиқинди сувни бошқа сапрофит микроорганизмларни яшашига яроқли бўлган суюқликка айлантиради. Фаол ил таркибида гетеротроф бактериялардан ташқари литотроф организмлар: нитрификацияловчи бактериялар, тион бактериялари мавжуд бўлади. Бектемир тозалаш иншоотларига келиб тушаётган чиқинди сувни биологик усулда тозалаш самарадорлиги эриган кислородга бўлган биокимёвий эҳтиёж бўйича паст натижаларга эга бўлди. Бунинг асосий сабаби станцияга келиб тушаётган оқава сув таркибида зарарли кимёвий моддалар миқдорининг юқорилиги аэротенк таркибидаги фаол илни аксарият қисмини нобуд бўлишига олиб келади, натижада эриган кислородга бўлган биокимёвий эҳтиёж кўрсаткичи меъёрдан юқори бўлади.

Станцияда чиқинди сувни тозалаш учун гипохлорит натрий эритилган тузли сувни махсус электролиз сиғимларда электролизлаш йўли билан ишлаб чиқарилади. Гипохлорит натрий тузли сувни махсус электролиз сиғимларда электролизлаш йўли билан ишлаб чиқарилади. Гипохлорит натрий оддий хлордан бири бўлиб, оқава сувни дезинфекция қилиш учун кенг қўлланилади ва бактерицид самарадорлиги бўйича суюқ хлордан кам эмас. Оқава сувларни гипохлорит натрий билан зарарсизлантириш 1996 йилдан бери амалга оширилади. Электролиз сиғимларнинг умумий сони – 12 дона. Умумий ҳажми- 90 м³. Тайёр гипохлорит натрий ҳажми 50 м³ ва 60 м³ бўлган метал сиғимларга йиғилади. Гипохлорит таркибидаги фаол хлор миқдори 3г/ м³. Суткалик эл.энергия сарфи 900-1000кВт/соат.

Контакт ҳовузлари – тўртбурчак шаклдаги ерга чуқурлаштирилган темир бетонли резервуардир. Оқава сувларни зарарсизлантириш контакт ҳовузларида амалга оширилади. Иншоотда контакт ҳовузлари 6 дона. Умумий қуввати – 33880м³/сут. Биологик тозаланган оқава сувларни 3 мг/л миқдордаги гипохлорит натрий билан контакт ҳовузларида 30 дақиқа мобайнида зарарсизлантирилади. Хлор қолдиғи 1.5мг/л ни ташкил қилади.

Қуйқани текшириш бўлими аэротенк ва тиндиргичлардаги технологик режимни назорат қилади. Қуйқани қайта ишлашда қуйидаги қурилмалардан намуналар олинади: бирламчи қуйқазичлагич д-33; қуйқа насос станцияси; аэроб стабилизатор L-108м, В-20м, h-5м; II-навбат насос станцияси; иккиламчи қуйқазичлагич д-20; қуйқа майдонларида ўз фаолиятини олиб боради. Аэроб стабилизатор – 2 та йўлақдан иборат, ҳар бир бўлаклари 8 та бўлакка бўлинган,

темир бетонли тўртбурчак шаклдаги, ерга чуқурлаштирилган резервуардир. Стабилизаторда фаол қуйқадаги микроорганизмларнинг яшовчанлиги ҳисобига чўкмани минерализациялаш жараёни рўй беради ва органик моддалар йўқ қилинади. Минерализация вақти 72 соат. Аэрация интенсивлиги 6 м³. 1 та секция стабилизаторга 13000 м³/соат ҳаво берилади, яъни 2 та секцияга 26000 м³/соат ҳаво берилади. Қуйқа майдонлари - асоси темир бетондан бўлган, дренаж лотоклари мавжуд ерга чуқурлаштирилган ҳовуздор. Жами 10 дона, шундан 1 донаси қум майдони. Битта майдоннинг юзаси 2700м². L-75м, В-35м, Н-1,6м. Иккиламчи зичланган қуйқа 96-96,5% намликда қуйқа майдонларига суткасига 1057м³ миқдорда ташланади. 1м² қуйқа майдонига 3,5м³ қуйқа бир неча мартта ташланади ва 1 йил мобайнида қуритилади. Қуйқа майдонидаги 70 %гача қуритилган қуйқани қишлоқ хўжалигида минерал ўғит сифатида фойдаланилади.

Хулоса. Йилдан йилга Бектемир туманини кенгайиб бориши, турли ишлаб чиқариш корхоналарини ташкил этилиши улардан катта миқдорда чиқинди сувларни ҳосил бўлишига олиб келади. Бектемир канализация иншоотига кириб келаётган оқова сувларни миқдори ва таркибини кучли ўзгариб бориши, қурилмаларни зўриқиб ишлашига олиб келади, натижада қурилмаларнинг гигиеник ва техник самарадорлиги пасаяди. Бу эса Чирчиқ каналига етарли даражада тозаланмаган оқова сувларни ташланишига, шу сувдан қуйида турувчи аҳоли томонидан фойдаланилганда эса уларнинг ҳаёт сифати, саломатлигига ўзининг салбий таъсирини кўрсатади. Бу ҳолатни олдини олишнинг самарали усули бўлиб, янги тозалаш станциясини ташкил этиш ҳисобланади.

Адабиётлар.

1. Кобелев Н. С., Сварич Н. В. Анализ работы септиков как систем малой канализации //Проектирование и строительство. – 2019. – С. 223-229.
2. Носенко М. О. Анализ причин неэффективной работы очистных сооружений малой канализации в условиях Крайнего Севера //Вестник евразийской науки. – 2020. – Т. 12. – №. 4. – С. 13.
3. Морозов Н. В. Инновационная биотехнология очистки углеводородсодержащих сточных вод предприятий малой канализации //Вестник технологического университета. – 2018. – Т. 21. – №. 2. – С. 180-185.
4. Нестер О. В. и др. Особенности состава биоценоза и состояния активного ила очистных сооружений малой канализации. – 2022.
5. Ахундов Д. В., Машрапов Б. О. Разработка локальных систем очистки бытовых сточных вод малой мощности в Узбекистане //Молодой ученый. – 2021. – №. 2. – С. 32-37.
6. Иванов В. Г., Калачко А. А. Математическое моделирование дождей малой интенсивности для расчета ливневой канализации // Известия Петербургского университета путей сообщения. – 2015. – №. 3 (44). – С. 138-146.
7. Алексеев Е. В., Плукемо М. М. Экологические аспекты жизнедеятельности-основа технического прогресса в очистке сточных вод автономных систем канализации //Безопасность жизнедеятельности. – 2014. – №. 9. – С. 25.

УДК: 613.6.027: 621-05

МАШИНАСОЗЛИК КОРХОНАЛАРИДА ШОВҚИН КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ Искандарова Г.Т., Искандаров А.Б., Хаджаева У.А.

Тошкент тиббиёт академияси

Машинасозлик корхонасининг асосий цехларидаги меҳнат шароитларини гигиеник баҳолаш шуни кўрсатдики, ишлаб чиқариш жараёнлари бажарилган ишларнинг катта ҳажми, операцияларнинг хилма-хиллиги ва турли хил касбий гуруҳлар ходимларига зарарли омиллар, шу жумладан шовқиннинг таъсири билан ҳам тавсифланади. Ўрганилаётган корхонада шовқиннинг даражаси ЎзРес 0325-16-сонли СанҚваН бўйича РЭД дан 16,3; 2 ва 5,3 дБА даражага ортқ эканлигини кўрсатади, бу эса ишчилар организмнинг функционал ҳолатидаги ўзгаришларга олиб келади.

Калит сўзлар: машинасозлик корхоналари, меҳнат шароити, шовқин, частота.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ШУМА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Гигиеническая оценка условий труда в основных цехах машиностроительного предприятия выявила, что большой объем разнообразных выполняемых рабочих операций различными профессиональными группами работающих характеризуется выредными факторами, в том числе также и воздействием шума. Уровень шума на изучаемом производстве согласно СанПиН РУз №0325-16 показал превышение ПДУ на 16,3; 2 и 5,3 дБА, что может привести к изменениям в функциональном состоянии организма работающих.

Ключевые слова: предприятия машиностроения, условия труда, шум, частота.

HYGIENIC ASSESSMENT OF NOISE INDICATORS IN MECHANICAL ENGINEERING ENTERPRISES

Hygienic assessment of the working conditions in the main workshops of a mechanical engineering enterprise has shown that production processes are also characterized by a large volume of work performed, the variety of operations and the influence of negative factors on employees of various professional groups, including noise. At the enterprise under study, the noise level is 16.3; 2 and 5.3 dBA degrees greater than fixed rank in Sanitary rules and norms of the Republic of Uzbekistan 0325-16, which leads to changes in the functional state of the workers' organism.

Key words: machine-building enterprises, working conditions, noise, frequency.

Долзарблиги. Жамият саломатлигининг энг муҳим кўрсаткичларидан бири бу меҳнатга лаёқатли аҳолининг саломатлиги бўлиб, у меҳнат ресурслари сифатини, меҳнат унумдорлигини, ялпи ички маҳсулот қийматини белгилаб беради. Меҳнатга лаёқатли аҳоли саломатлигини сақлаш ва мустаҳкамлаш давлат сиёсатининг энг муҳим ҳал этилиши лозим бўлган ижтимоий муаммоларидан бири ҳисобланади, чунки мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиши ва