



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ФЕРГАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ**

МАТЕРИАЛЫ

международной научно-практической онлайн конференции

**«Гигиена окружающей среды и охрана здоровья населения,
имплантируемые биоматериалы, проблемы и их решения»**

29 марта 2022 года

Фергана - 2022

BO‘Z SUV AEROSTANSIYASI MEXANIK TOZALASH BOSQICHINING ISH SAMARADORLIGINI GIGIYENIK BAHOLASH

Iskandarova G.T., Yusupxo‘jayeva A.M.

Toshkent tibbiyot akademiyasi

Suv faqat inson ehtiyojlari uchun zarur bo‘lmay, balki fauna va floraning asosiy rivojlanish tarkibiga kiruvchi tabiatning muhim elementidir. Aholi soninig o‘sishi, yangi korxonalar, ko‘p qavatli va namunali loyihada qurilayotgan yangi turar joy binolarini paydo bo‘lishi suv sarfining yanada ortishiga sabab bo‘lmoqda. Bunday yirik ehtiyoj uchun sarflanadigan suv havzalarini esa turli ifloslantiruvchi manbalar yildan yilga zararlab, ularni hech bir ehtiyoj uchun ishlata olmaslikka sabab bo‘lmoqda [2, 5, 6]. Suv manbalarining sanitar muhofazasi kompleks vazifa bo‘lib, ularning bajarilishi birinchidan aholini toza ichimlik suviga bo‘lgan ehtiyojini qondirsa, ikkinchidan salomatligini saqlashda asosiy omillardan biri hisoblanadi. Suv havzalarini sanitar muhofazasi davlat tasarrufidagi asosiy vazifalardan biri bo‘lib, bu ishlarni amalga oshirishda turli tashkilot, vazirlik va qo‘mitalar faol ishtirok etishlari zarur. Bu O‘zbekiston Respublikasining «Suv to‘g‘risidagi» qonunda o‘z ifodasini topgan [1, 3, 4].

Tekshirish materiallari va usullari

Aholidan hosil bo‘luvchi chiqindi suvlarni aholi turar joy mintaqalaridan chetlashtirish, ularni samarali tozalash va mazkur oqava suvlarni ochiq suv havzasiga tashlangandan so‘ng ularni suv havzasi suviga va aholi salomatligiga ta‘sirini o‘rganish uchun matematik hisoblash usuli va laborator tekshirish usullaridan foydalanildi.

Olingan natijalar va ularning muhokamasi

Bo‘zsu aeratsiya stansiyasi (BAS)ning asosiy vazifasi stansiya xududiga kelib tushuvchi oqava suvlarni mexanik va biologik tozalash, zararsizlantirish, xo‘l cho‘kmaga, ortiqcha faol balchiqqa ishlov berish va inshootlarni xo‘jalik maqsadlarida ishlatish hisoblanadi. Quyi Bo‘zsu oqava suv tarmoqlari tozalash inshootlari 1963 yilda 25 ming m³ quvvat bilan ishga tushirilgan, ularning loyiha quvvati keyinchalik istiqbolda bir sutkada 300 ming m³ga yetkazish mo‘ljali bilan 150 ming m³ miqdorida rejalashtirilgan edi. Aeratsiya stansiyasi shahardan janubi-g‘arbiy tomonda, Qoraqamish va quyi Bo‘zsu ariqlari qo‘shiladigan yerda joylashgan. Inshootlar umumiy maydoni 120 gektarni tashkil etadi. 1973 yili Bo‘zsu oqava suv tozalash inshootlari maydonida biologik tozalash inshootlari ishga tushirilgan edi. 1980 yilga kelib ularning o‘tkazish qobiliyati biologik tozalash bo‘yicha bir sutkada 500 ming m³ ni, mexanik tozalash bo‘yicha esa bir sutkada 800 ming m³ ni tashkil etdi. 1981 yilda cho‘kmalarga ishlov berish bo‘yicha majmua ishga tushirildi.

Bo‘zsu aeratsiya stansiyasi tarkibiga quyidagi asosiy texnologik tsexlar kiradi: mexanik tozalash sexi, biologik tozalash sexi, zararsizlantirish qurilmalari, cho‘kmaga ishlov berish, bosh energetik va bosh mexanik bo‘limlari, kimyo, bakteriologik laboratoriyasi. Stansiyaning to‘liq biologik tozalashga mo‘ljallangan unumdorligi bir sutkada 850 ming m³/sutka oqava suvga tengdir. Stansiya-dagi har

bir tozalash bosqichi va unda mavjud bo'lgan qurilmalar ish holati, samaradorligini baholashdan oldin bu qurilmalarni joylashish ketma-ketligi bilan tanishish zarur.

Oqava suvlarni mexanik tozalash bosqichida suvdagi yirik va mayda muallaq moddalar ushlab qolinadi va chetlashtiriladi. BSA Toshkent shahridagi quyidagi tumanlardan hosil bo'ladigan oqava suvlarni zararsizlantiradi: Chilonzor, Uchtepa, Shayxontoxur, Olmazor, Yunusobod. Bu tumanlarning asosiy qismi turar joy va jamoat binolari bo'lgani uchun stansiyaga kelayotgan oqava suvlarning asosiy qismini xo'jalik maishiy chiqindi suvlari tashkil etadi.

Stansiya hududiga kelayotgan chiqindi suv tarkibida muallaq moddalar miqdori 60 mg/l ni tashkil etadi. Ammo stansiya loyiha bo'yicha 150 mg/l muallaq moddalarga mo'ljallangan. Bu esa mexanik tozalash bosqichi ish samaradorligiga o'z ta'sirini ko'rsatmay qolmaydi. Mexanik tozalash bosqichining ilk qurilmasi panjaralar hisoblanadi. BSA tarkibidagi panjaralar maxsus tsexda joylashgan bo'lib, ularning soni 7 tani tashkil etadi. Panjaralarning 5 tasi doimiy ishchi holatida bo'lib, ikkitasi zahirada saqlanadi. Panjaradan o'tadigan chiqindi suv o'zidagi yirik muallaq moddalardan xalos bo'ladi. Panjaralar zaligacha chiqindi suv tarkibidagi muallaq moddalar miqdori 90- 110 mg/l, EKB₂₀-60-80 mg/l, EKX 250-300 mg/l ni tashkil etadi. Bu zalda MG-1200 markali panjaradan 2 ta, har birining quvvati 1,32 m³/sek, MG-1800 dan 4 ta, har birining quvvati-2,00 m³/sek ni tashkil etadi. Mexanik tozalash bosqichining ikkinchi inshooati qumtutgichlardir. BSAda to'rt koridorli, gorizontol qumtutgichlar o'rnatilgan. Ularda og'irligi 0,21-0,25 mgdan og'ir bo'lgan muallaq moddalar, asosan qum va loy cho'kib qoladi. Ularning uzunligi 24 metr, kengligi 6 metr, chuqurligi 1,58 m. Suv harakat tezligi 0,15-0,25 m/sek dan oshmaydi. Agarda shu tezlikdan ortadigan bo'lsa, chiqindi suv tarkibidagi qum va loy mutlaqo cho'kmaydi, natijadagi suvdagi og'ir muallaq moddalar cho'kmasdan tindirgichlar va aerotenkdagi ish samaradorlik ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Qumtutgichlar har ikki sutkada bir marta tozalansada, yetarlidir. Sababi stansiyaga tozalanish uchun keladigan chiqindi suv tarkibida qum va loy miqdori loyiha ko'rsatilgan miqdordan ancha pastdir. Qumtutgichlarda hosil bo'layotgan qum va loyli quyqani chetlashtirish maqsadida gidroelevator qurilmasidan foydalaniladi. Mexanik tozalash bosqichining uchinchi qurilmasi tindirgichlar bo'lib, ularning bir necha turlari farqlanadi: vertikal, gorizontol va radial. BSAda bu turdagi tindirgichlarning radial tipidan foydalaniladi. Birlamchi radial tindirgichlar oqava suv tarkibidagi muallaq moddalarni 50-55% ni ushlab qoladi. Buni quyidagi formula bilan topish mumkin:

$$R=(a-v) \cdot 100/a=(59-9) \cdot 100/59=55\%$$

Tutib qolingani suyuqlik, maxsus reja asosida bir sutkada ikki marta tindirgichdan qayta ishlov berishga haydaladi, tingan oqava suyuqlik biologik tozalashga kelib tushadi. Radial tindirgichning ish printsipti – bu tindirgichga keladigan chiqindi suv tarkibidagi muallaq moddalarni yirik va mayda qismlarga ajratib, cho'ktirishga asoslangan. Radial tindirgichdagi suvning harakat tezligi 4,0 mm/sek.

Chiqindi suvlarni tashlash joyidagi suvning tarkibi

№	Chiqindi suvlarni tarkib ko'rsatkichlari	O'lchov birligi	1-tashlash joyi	2-tashlash joyi	3-tashlash joyi
1	Muallaq moddalar	mg/l	26	26	26
2	EKB ₅	mg/l	21	21	21
3	EBBKE	mg/l	74	74	74
4	Azot ammoniy tuzlari	mg/l	6,2	6,2	6,2
5	Azot nitritlar	mg/l	1,1	1,1	1,1
6	Azot nitratlar	mg/l	9,1	9,1	9,1
7	Fosfatlar	mg/l	2,0	2,0	2,0
8	Temir	mg/l	0,12	0,12	0,12
9	Xrom 6	mg/l	0,02	0,02	0,02
10	Mis	mg/l	0,006	0,006	0,006
11	Rux	mg/l	0,018	0,018	0,018
12	Neft mahsulotlari	mg/l	0,35	0,35	0,35
13	SYuFM	mg/l	2,9	2,9	2,9
14	Xloridlar	mg/l	35,0	35,0	35,0
15	Sulfatlar	mg/l	80,0	80,0	80,0

Mexanik tozalash qurilmalari ish samaradorligini belgilovchi ko'rsatkichlar – bu muallaq moddalar, EKB₅, bakteriyalar soni, gelmint tuxumlar soni hisoblanadi. BSAgaga kelib tushayotgan chiqindi suv tarkibi bilan asosan askarida, qilibosh gijja tuxumlari juda kam hollarda esa ostritsa, pakanabosh gijja, tenida uchraydi. SHuni ta'kidlash zarurki, chiqindi suvlarda uchraydigan askarida va qilibosh gijjalarning 43 – 53% qismi yashovchan hisoblanadi. Mexanik tozalash bosqichidan so'ng chiqindi suv tarkibidagi gelmint tuxumlarini chetlashtirish samaradorligi 25 – 57% gacha tashkil etadi. Bu esa past samaradorlik hisoblanib, buning asosiy sababi tozalash inshootiga kelayotgan chiqindi suvlar miqdorini me'yoridan ortiq ekanligidir. Gelmint tuxumlaridan chiqindi suvlarini butkul ozod qilish uchun faqat mexanik tozalash bosqichi yetarli emas, buning uchun albatta biologik tozalash inshootlaridan foydalanish zarurdir.

Xulosa

Olib borilgan izlanishlar natijasidan ko'rinib turibdiki, mexanik tozalash inshootining o'zi chiqindi suvlarni tozalashda asosiy bosqich bo'la olmaydi, shuning uchun albatta oqava suv tarkibini Sanitar Qoida va Me'yor 0118 – 15 talablariga javob berishi uchun mexanik tozalash usullaridan murakkabroq bo'lgan, biologik tozalash bosqichidan o'tkazish va oqava suv tarkibini gigiyenik me'yorlar darajasiga keltirish kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Солихўжаев З.Т. “Сув-оби ҳаёт” – Т., 2010.-52-70 б.
2. Искандаров Т.И., Илинский И.И., Искандарова Г.Т. Современные проблемы гигиены воды и водоснабжения населения, санитарной охраны водоёмов в специфических условиях Узбекистана.- Т., 2005. – 110 с.

3. Илинский И.И., Усманов И.А. и др. Методические рекомендации по гигиенической оценке качества воды поверхностных водоисточников.- Т., 2000. - 11 с.
4. Калашников И.А. Водоснабжение из поверхностных водоемов - потенциальная угроза здоровью водопользователей // VII Межд. конгресс «Вода, экология и технология»: Тез. докл. - М., 2006. - С. 916-917.

ОПТИМИЗАЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА – КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Карабаев М., Райимов А., Равшанов М.

Ферганский медицинский институт общественного здоровья

*Если не бегать, пока здоров, придется побегать, когда заболеешь.
Гораций.*

Одним из важнейших направлений в медицине, начиная с времен Гиппократов является профилактика заболеваний. В последние годы профилактика приобретает огромное значение и особое звучание в связи с тем, что лечение болезни – это дорогое «удовольствие» и предупредить заболевание, сделать все, чтобы сохранить здоровье человека на многие годы, легче, проще и надежнее, чем вылечить болезнь.

Общепринято, в зависимости от общецелевых задач, различать первичную и вторичную профилактику. Контингентом для первичной профилактики являются здоровые люди, а для вторичной – больные. Первичная профилактика направлена на предупреждение заболеваний, т.е. на сохранение здоровья.

Одним из необходимых условий поддержания здоровья в зрелом возрасте является соблюдение режима двигательной активности, обеспечивающего достаточную для конкретного человека физическую нагрузку. Двигательная активность как элемент здорового образа жизни играет определенную роль в общей цепи профилактических мероприятий, направленных на снижение заболеваемости.

Великий врач средневековья (X-XI в.) Ибн Сина (Авиценна) считал: «Если заниматься физическими упражнениями - нет никакой нужды в употреблении лекарств. Это самое важное для сохранения здоровья, а затем уже режим пищи и сна».

Большинство людей в экономически развитых странах стали вести малоподвижный образ жизни, стали отличаться приемом избыточного количества лекарств и высококалорийной пищи, Невероятно возросли потоки разнообразной информации. Технический прогресс привел к тому, что доля тяжелого физического труда в процессе производства сократилась в 150-200 раз, а обязательная физическая нагрузка уменьшалась, что привело к снижению энергозатрат на мышечную деятельность в среднем до 3,5 МДж. В то же время, в современном понимании здоровье – это не только отсутствие болезней, но и определенный уровень физической подготовленности,

12	ATROF-MUHIT OMILLARINING AYOLLAR REPRODUKTIV SALOMATLIK HOLATIGA TA'SIRI Ashurova M., Muydinova Yo., Muxammadova G.	25
13	OILADA SOG'LOM TURMUSH TARZI KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHNING SHAKL, METOD VA VOSITALARI Ashurova M., Muydinova Yo., Axmadjonova Sh.	27
14	ZAMONAVIY KIYIM ISHLAB CHIQRISHDA MEHNAT SHAROITLARINI GIGIYENIK BAXOLASH VA ULARNING AYOLLAR SALOMATLIGIGA TA'SIRINI O'RGANISH Ashurova M.J., Muxammadova G.Q.	29
15	EARLY EMPIRICAL TREATMENT OF RADIOLOGICALLY CONFIRMED MEDIUM-SEVERE PNEUMONIA IN CHILDREN Boynazarov A.A.	33
16	УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПНОСТЬЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ Вальчук Э.А., Щавелева М.В.	38
17	СОВРЕМЕННЫЕ ИМПЛАНТИРУЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ, РАЗРАБОТАННЫЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ, ДЛЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ, ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ, СТОМАТОЛОГИИ И ОНКОЛОГИИ Вечорко А.В.	41
18	ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ БСК Гацко В.В. ¹ , Терехович Т.И. ²	46
19	BO'Z SUV AEROSTANSIYASI MEKANIK TOZALASH BOSQICHINING ISH SAMARADORLIGINI GIGIYENIK BAHOLASH Iskandarova G.T., Yusupxo'jayeva A.M.	48
20	ОПТИМИЗАЦИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА – КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ Карабаев М., Райимов А., Равшанов М.	51