

## ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ БЕЗОПАСНОЙ САНИТАРИЕЙ НАСЕЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ



Атаниязова Раушан Аминовна<sup>1</sup>, Исакова Лола Исаковна<sup>1</sup>, Усманова Муаззам Иргашевна<sup>2</sup>, Атаханова Дилбар Орынбаевна<sup>3</sup>, Уббиниязова Айсулгу Махсетбаевна<sup>3</sup>, Кусбергенова Хурлиман<sup>3</sup>

1 - Научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профзаболеваний,

Республика Узбекистан, г. Ташкент;

2 - Научно-исследовательский институт «Оила ва хотин-кизлар», Республика Узбекистан, г. Ташкент;

3 - Медицинский институт Каракалпакстана, Республика Узбекистан, г. Нукус

### РЕСПУБЛИКАНИНГ ТУРЛИ МИНТАҚАЛАРИ АҲОЛИСИНИ ХАВФСИЗ САНИТАРИЯ БИЛАН ТАЪМИНЛАШ ДАРАЖАСИНИНГ ГИГИЕНИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Атаниязова Раушан Аминовна<sup>1</sup>, Исакова Лола Исаковна<sup>1</sup>, Усманова Муаззам Иргашевна<sup>2</sup>, Атаханова Дилбар Орынбаевна<sup>3</sup>, Уббиниязова Айсулгу Махсетбаевна<sup>3</sup>, Кусбергенова Хурлиман<sup>3</sup>

1 - Санитария ва гигиена илмий-тадқиқот институти ва касб касалликлари,

Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

2 - «Оила ва хотин-кизлар» илмий-тадқиқот институти, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.;

3 - Қорақалпоғистон тиббиёт институти, Ўзбекистон Республикаси, Нукус ш.

### HYGIENIC CHARACTERISTICS OF THE LEVEL OF PROVISION WITH SAFE SANITATION FOR THE POPULATION OF VARIOUS REGIONS REPUBLICS

Ataniyazova Raushan Aminovna<sup>1</sup>, Isakova Lola Isakovna<sup>1</sup>, Usmanova Muazzam Irgashevna<sup>2</sup>,

Atakhanova Dilbar Orynbaevna<sup>3</sup>, Ubbiniyazova Aysulu Makhsetbaevna<sup>3</sup>, Kusbergenova Khurliman<sup>3</sup>

1 - Research Institute of Sanitation, Hygiene and Occupational Diseases, Republic of Uzbekistan, Tashkent;

2 - Scientific Research Institute "Family and women", Republic of Uzbekistan, Tashkent;

3 - Karakalpakstan Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Nukus

e-mail: [gigiena\\_niisgpz@mail.ru](mailto:gigiena_niisgpz@mail.ru)

**Резюме.** Мақолада Ўзбекистоннинг турли минтақаларидаги шаҳар ва қишлоқ аҳолисининг санитария ҳолатини аҳоли ўртасида сўров-суҳбат ўтказиш усули билан баҳолаш бўйича ўтказилган тадқиқот натижалари келтирилган. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, канализация тизими мавжуд бўлмаган ўрганилган уй хўжалиқларининг ўртача улуши 34,2% ни ташкил қилади. Аниқланган муаммолар аҳолининг санитария хавфсизлигини таъминлайдиган барқарор санитариянинг замонавий маҳаллий усуллари ишлаб чиқиш ва жорий этиш зарур деган хулосага келиш имконини беради.

**Калим сўзлар:** санитария-гигиена шароитлари, санитария тизимлари, канализация, ташиқ ҳовлидаги ҳожатхона, хандак, тургин санитария.

**Abstract.** The article presents the results of a study on the assessment of sanitary living conditions of urban and rural populations of various regions of Uzbekistan by means of a survey-interviewing among residents. The results of the study shows that the average proportion of surveyed households in which there was no sewerage system was 34.2%. The revealed problems allow concluding that it is necessary to develop and implement modern local methods of sustainable sanitation, ensuring sanitary safety of population.

**Key words:** sanitary-hygienic conditions, sanitary systems, sewerage, outdoor toilet, cesspool, sustainable sanitation.

**Актуальность.** Со времен древних цивилизаций большое внимание уделялось роли санитарии в создании благоприятных гигиенических условий проживания, для создания здорового и

процветающего общества. Вопросы устойчивой санитарии и сегодня остаются актуальными [3, 5].

Процент населения в странах Центральной Европы, обслуживаемого централизованными системами водоснабжения изменяется от 55,5 до

98,8% в зависимости от страны, в то время как доля населения, обслуживаемая очистными сооружениями сточных вод (ОССВ) изменяется от 30 до 80%. Согласно директиве ЕС, строительство ОССВ в поселках с населением менее 2000 человек необязательное мероприятие. Но страны обязаны, согласно Водной рамочной директиве ЕС (ЕС ВРД), обеспечить «хорошее состояние всех водоемов» на их территориях. При этом 10-15% населения остается без надлежащих систем утилизации сточных вод [3, 4].

Использование выгребных ям, является несовершенным способом утилизации сточных вод, так как этот способ заключается только в «накоплении» или «предварительной обработке» сточных вод, и не является процессом очистки в полном объеме. Очистка сточных вод, по определению является гигиенической утилизацией или рециркуляцией сточных вод, а также стратегией и практикой защиты здоровья людей с помощью гигиенических мер. Сточные воды, как известно, основная среда для распространения болезней в мире [2]. Поэтому необходимо использовать различные барьеры для предотвращения соприкосновения необработанных фекалий с окружающей средой. Также известно, неочищенные или плохо очищенные сточные воды, могут привести к экологической деградации за счет эвтрофикации, засоления почв и других последствий [3, 4]. При растущем населении планеты и дефиците воды одним из возможных решений проблемы является более тщательная очистка сточных вод, при которой очищенная вода может быть направлена на повторное использование. Это может быть достигнуто при внедрении основ «устойчивой санитарии», которая является интегрированным подходом обеспечения санитарных условий, приемлемых с природоохранной и экономической точек зрения [3].

В Узбекистане построенная в 70-х и 80-х годах прошлого века система канализации, в значительной степени, устарела и мощность очистки сточных вод упала, что затрудняет удаление жидких бытовых отходов. Согласно данным Азиатского Банка Развития (2019), менее 40% населения республики обеспечены централизованной канализацией. При этом, большинство существующих очистных сооружений канализации не обеспечивают качественную очистку сточных вод, отсутствуют сооружения по доочистке стоков, обработке осадков и их обеззараживанию, что приводит к загрязнению водоемов и почвы, тем самым являются фактором риска для здоровья населения, осложняя санитарную и экологическую обстановку [1, 5, 6].

**Целью** исследования явилась оценка условий проживания городского и сельского населения различных регионов Узбекистана и выявление

приоритетных гигиенических факторов среды обитания.

**Материалы и методы.** Проведено выборочное исследование 667 домашних хозяйств городского населения, проживающего в г. Маргилан Ферганской области и г. Сырдарья Сырдарьинской области, а также сельского населения, проживающего в пустынной (Республика Каракалпакстан, Шуманайский район и Навойская область, Конимехский район) и горной (Наманганская область, Касансайский район и Ташкентская область, Паркентский район) местностях республики методом опроса-интервьюирования по специально разработанному вопроснику.

**Результаты и обсуждение.** В рамках проведенного исследования были изучены следующие вопросы: способы сбора, удаления и обезвреживания нечистот; расположение туалетных комнат (санузлов); расстояние туалета от здания дома; расстояние надворного туалета до источника воды; использование туалета внутри домохозяйства и причины его неиспользования; соблюдение оптимальных условий гигиены в туалетах; источники получения информации о правилах и принципах соблюдения технологии проведения уборки и дезинфекции в туалетах (табл. 1).

Средняя доля обследованных домохозяйств, подключенных к централизованной канализационной системе в трех регионах составила 15,3% случаев, в 34,2% случаев система канализации отсутствовала, в 33,7% случаев населением использовалась поглощающая яма с фильтрацией отходов в почву (местная). У более 80% респондентов, вне зависимости от региона проживания, туалет располагался во дворе; среди более 10% респондентов туалет располагался как во дворе, так и внутри жилого дома. Таким образом, лишь 15% респондентов имели доступ к улучшенным санитарным условиям в домохозяйствах.

Надворный туалет, для сохранения санитарной безопасности, должен правильно размещаться по отношению к жилому дому, к водоисточнику, как во дворе собственного дома, так и с учетом структуры двора соседей. В планировке размещения туалетов - не канализованные туалеты должны быть удалены на расстояние: не менее 12 м от жилых домов, не менее 15 м от колодца (водоисточника), ниже по течению грунтовых вод; туалет должен иметь свободный доступ ассенизаторов к устройству слива (выгребной яме) для откачки нечистот с помощью дренажного насоса. Результаты исследования показали, что в 52,1% домохозяйствах городской местности надворный туалет расположен на расстоянии до 12 м, а в горной и пустынной местности - 33,3 и 22,9% соответственно.

**Таблица 1.** Санитарно-гигиеническая характеристика условий обеспеченности безопасной санитарией населения в разрезе регионов республики

Показатель	Регионы проживания			М
	городские (n=217)	сельские		
		горные (n=219)	пустынные (n=231)	
Способы сбора, удаления и обезвреживания нечистот, % случаев				
Подключение к централизованной канализационной системе	29,5	12,8	3,5	15,3
Поглощающая яма с фильтрацией отходов в поч- ву/местная	25,8	34,2	41,1	33,7
Выгребная яма (все стенки ямы и дно забетонированы) /местная	15,7	31,5	9,1	18,8
Канализации нет	34,1	25,1	43,3	34,2
Открытая дефекация	5,1	2,3	3,9	3,8
Не знаю/затрудняюсь ответить	-	1,4	1,3	1,4
Расположение туалетных комнат (санузлов), %				
Только во дворе	76,0	89,0	84,8	83,3
Только внутри дома	2,8	2,3	3,0	2,7
И во дворе, и в доме	19,8	7,3	8,2	11,8
За пределами домохозяйства на территории общины/ махалли	1,4	1,4	3,9	2,2
Расстояние надворного туалета от здания дома, %				
До 12 м	52,1	33,3	22,9	36,1
От 13 до 20 м	29,5	32,0	40,7	34,1
20 м и более	17,5	33,8	32,9	28,1
Не знаю/затрудняюсь ответить	0,9	0,9	3,5	1,8
Расстояние надворного туалета до источника воды, %				
До 8 м	48,8	23,3	15,2	29,1
От 9 до 15 м	25,8	27,4	39,0	30,7
16 м и более	21,2	39,7	34,6	31,8
За пределами домохозяйства на территории общины/ махалли	1,8	6,4	6,9	5,0
Не доступно	1,4	3,2	1,7	2,1
Не знаю/затрудняюсь ответить	0,9	-	2,6	1,8
Соответствие гигиеническим требованиям туалета в домохозяйстве, %				
Все условия полностью соблюдены	36,9	22,8	5,6	21,8
Условия соблюдены частично	55,3	63,5	74,5	64,4
Условия не соблюдены	7,8	13,7	19,9	13,8
Общая оценка чистоты в санузлах, %				
Чисто	46,1	37,0	38,1	40,4
Состояние удовлетворительное	50,2	60,7	56,7	55,9
Грязно	3,7	2,3	5,2	3,7
Свободное ежедневное использование членами домохозяйства туалета, расположенного внутри дома, %				
Свободно ежедневно используется	42,7	57,1	49,4	49,7
Имеется, но не используется	57,3	42,9	50,6	50,3
Причины, отрицательно влияющие на использование членами домохозяйства туалета, расположенного внут- ри дома, % случаев				
Не работает	13,6	4,8	19,5	12,6
Работает не совсем хорошо (только моча уходит)	0,9	1,6	2,4	1,6
Не отвечает гигиеническим требованиям	4,5	4,8	12,2	7,2
Отсутствуют гигиенические условия	7,3	1,6	-	4,5
Предназначен для использования отдельными членами семьи (только родителями/или только женщинами)	-	12,7	4,9	8,8
С этической стороны (менталитет семьи)	10,0	7,9	36,6	18,2
Привычка использовать надворный	96,4	71,4	78,0	81,9

Наряду с этим особое внимание должно уделяться гигиеническим требованиям к внутреннему оснащению туалетов, так туалет должен быть расположен в отдельном помещении; стены рекомендуется покрыть кафелем/масляной краской не менее 0,8 м в высоту; пол рекомендуется покрыть кафелем; необходимо предусмотреть уклон пола к сливному отверстию в полу; наличие унитаза, чаши Генуя; наличие исправного искусственного освещения; наличие горячей воды (местная)/теплой воды в рукомойниках; наличие исправного отопления и приточно-вытяжной вентиляции; наличие туалетной бумаги; наличие раковины для мытья рук и гигиенических средств. Результаты наблюдения в домохозяйствах показали, что лишь в 21,8% обследованных домохозяйствах внутреннее оснащение туалетов, расположенных как вне дома, так внутри дома, полностью соответствовали гигиеническим требованиям, частичное соответствие составило - 64,4% и в 13,8% обследованных домохозяйств – условия не были соблюдены.

Кроме того, также были изучены вопросы ежедневного использования членами домохозяйства туалета, расположенного внутри дома и причины, отрицательно влияющие на ограниченный доступ к нему. Так выявлено, что около половины всего опрошенного населения имели свободный доступ к туалету, расположенного внутри дома (50,3%). При этом, жители городской (57,3%), горной и пустынной местности (42,9% и 50,6% - соответственно) не использовали туалет, расположенный внутри дома. Одной из причин которого являлась привычка использования надворного туалета (более 80% случаев), следующей причиной респонденты отметили традиции семьи, когда туалет, расположенный внутри дома предназначался для использования отдельными членами домохозяйства (только для прародителей – дедушек и бабушек или только для лиц женского пола), которая составляла в среднем 24,0% случаев.

**Выводы:** Результаты исследования показали, что средняя доля обследованных домохозяйств, в которых система канализации отсутствовала, составила 34,2%. Отдаленность надворных туалетов от дома, не обеспечивающие санитарную безопасность жителей домовладений и соседей составил в среднем 36,1%. Гигиенические требования к внутреннему оснащению надворных туалетов, так и туалетов, расположенных как внутри дома, лишь в 21,8% обследованных домохозяйств полностью соответствовали гигиеническим требованиям. Выявленные проблемы позволяют заключить, что необходима разработка и внедрение современных локальных методов ус-

тойчивой санитарии, обеспечивающие санитарную безопасность населения.

#### Литература:

1. АБР. Узбекистан: Проект по развитию водоснабжения в Западном Узбекистане. Региональное технико-экономическое обоснование. - 2017. – 72 с.
2. Бобылев С.Н., Кудрявцева О.В., Соловьева С.В. Индикаторы устойчивого развития для городов // Экономика региона. 2014. №3. – 10 с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/indikatory-ustoychivogo-razvitiya-dlya-gorodov>. –
3. Бодик И., Риддерстолпа П. Устойчивая санитария в странах Центральной и Восточной Европы – отвечая потребностям небольших и средних поселков // Сборник Глобального водного партнерства, ГВП, 2008. – 97 с.
4. Тилли Э., Ульрих Л. и др. Справочник санитарных систем и технологий // Швейцарский федеральный институт науки и технологии воды Eawag. – Дюбендорф, Швейцария, 2014. – 175 с.
5. Худаяров А.А., Муталова З.Д., Магдалиев О.Д. Здоровье населения и здравоохранение в Республике Узбекистан // Информационные статистические сборники МЗ РУз. – Ташкент, 2014. – 296 с.
6. Щербина Е.В., Маршалкович А.С., Зотова Е.А. Устойчивое развитие сельских поселений: значение экологических факторов // Ж.: Экология урбанизированных территорий. - 2018. - №2. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ustoychivoe-razvitiie-selskih-poseleniy-znachenie-ekologicheskikh-faktorov> (дата обращения: 18.10.2022). . doi: 10.24411/1816-1863-2018-12078.

#### ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УРОВНЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ БЕЗОПАСНОЙ САНИТАРИЕЙ НАСЕЛЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ

*Атаниязова Р.А., Исакова Л.И., Усманова М.И., Атаханова Д.О., Уббиниязова А.М., Кусбергенова Х.*

**Резюме.** В статье приведены результаты исследования по оценке санитарных условий проживания городского и сельского населения различных регионов Узбекистана методом опроса-интервьюирования среди жителей. Результаты исследования показали, что средняя доля обследованных домохозяйств, в которых система канализации отсутствовала, составляет 34,2%. Выявленные проблемы позволяют заключить, что необходима разработка и внедрение современных методов устойчивой санитарии, обеспечивающие санитарную безопасность населения.

**Ключевые слова:** санитарно-гигиенические условия, санитарные системы, канализация, надворный туалет, выгребная яма, устойчивая санитария.