

## **THE STATE OF THE ENGINEERING INFRASTRUCTURE OF UZBEKISTAN CITIES**

Yakubov K. A.

Ph.D., Associate Professor Head of the Department of "Water supply,  
sewerage and protection of water resources"  
of the Samarkand State Institute of Architecture and Civil Engineering,

Mavlonova Yu. I.

Doctoral student of the Department of "Water supply, sewerage and protection of water  
resources" of the Samarkand State Institute of Architecture and Civil Engineering

### **Abstract:**

The article is devoted to the state of the engineering infrastructure of cities. The problems of urban infrastructure management in the conditions of Uzbekistan associated with high rates of demographic growth and urbanization, which have a large-scale impact on the development of cities and towns of the republic, are considered.

**Key words:** urban infrastructure, water supply, heat supply, energy efficiency.

**Введение.** Развитие инфраструктурных городских систем существенно отстают от начатого строительного бума. Высокие темпы строительство жилья и других объектов городов привели к диспропорции между ними и инженерной инфраструктурой. Развитие инженерных системы водоснабжения, энергоснабжения канализация связано с темпами развития снабжающих отраслей. Как свидетельствует мировой опыт, развитие городской инженерной инфраструктуры занимает важное место в стратегии модернизации любого города и повышении национальной экономики государства. Следует также отметить значение энергетической эффективности и экологической безопасности и эффективности в мире и в каждой стране существенно возросло.

Инженерные коммуникации требуют все больших затрат на содержание и реконструкцию. Технологическая и техническая отсталость предприятий вызывает высокую энергоемкость и сверхнормативные затраты, что ведет к ухудшению их экономического положения. Растут объемы дебиторских и кредиторских задолженностей.

Проблемы управления городской инфраструктурой в условиях Узбекистана связана, в первую очередь, с высокими темпами демографического роста и урбанизации, которые оказывают масштабное воздействие на развитие городов и населенных пунктов республики. Между тем, большая часть городской инфраструктуры испытывает системный кризис, который связан с неэффективностью управления, значительным отставанием мощностей инфраструктуры от темпов развития урбанизации, низким

уровнем технического и технологического обновления, низкой отдачей инвестиций в эту сферу.

В Республике Узбекистан за последние годы приняты законодательные, нормативные акты, регламентирующие работу по социально-экономическому развитию с учетом сценария «умный город», энергоэффективности и энергосбережению, благоустройству, в частности, Постановление Президента Республики Узбекистан № 07/19/4351/3242 «О дополнительных мерах по повышению эффективности работ в сфере благоустройства населенных пунктов»[1].

**Результаты.** Исходя из приоритетов модернизации Республики Узбекистан, одной из долгосрочных целей политики модернизации должно стать формирование новой системы управления в целом и городской инфраструктуры в частности. Требуются серьезные институциональные изменения, прежде всего, в направлении повышения роли и ответственности органов местной государственной власти. Совершенно ясно, что без нового подхода к управлению городской инфраструктурой невозможно преодолеть ее отставание от темпов развития урбанизации и экономики.

В Узбекистане за годы независимости демографическая ситуация характеризуется увеличением темпов абсолютного прироста численности населения, активизацией процессов миграции и урбанизации. При этом в период до 2050 года в РУз ожидается сохранение высоких темпов роста общей численности населения. По прогнозам, население Узбекистана в 2025 году будет составлять 33,4 млн. человек, а в 2050 году – около 43,9 млн. человек, что, безусловно, скажется на пропорциональном росте численности городского населения[2].

Рост численности населения может привести к дефициту водных, земельных и энергетических ресурсов. В Республике Узбекистан за последние 35 лет площадь орошаемого земледелия сократилось почти вдвое и составило 0,12 га на душу населения против 0,25 га. Проблемы роста населения из-за высокой концентрации, в основном, будет ощущаться в крупных и малых городов.

Тенденция роста городов требует наращивания объемов подготовки питьевой воды, исходя из нормы водопотребления 50-290 л на человека в зависимости от степени санитарно-технического благоустройства населенных мест. Для этого необходимо строительство новых водопроводных сетей и водоподготавливающих сооружений. Так, для при средней норме 200 л, населения миллионного города с учетом нормативных потерь(20%), дополнительная потребность в питьевой воде составит около 500000 м<sup>3</sup>/сут.

Переход к экономике инновационного типа усилил и обострил противоречия и диспропорции в экономическом благополучии населения практически всех стран. Особо заметно обозначилось влияние низкой энергоэффективности и накопленного груза экологических проблем на развитие национальных экономик с точки зрения рационального сосредоточения трудовых и человеческих ресурсов. И остроактуальны

эти проблемы для территорий, на которых сосредоточена основная часть населения и производства, а именно городских территорий. Практически во всех городах с населением свыше 0,5 млн. человек экологическое неблагополучие оценивается как “наиболее высокое” и “очень высокое”, а в более 30 городах с населением 100-500 тыс. человек характеризуются острой экологической обстановкой.

Современное состояние очистных сооружений и канализационных сетей городов и крупных населенных пунктов Узбекистана вызывает особую тревогу, в связи с возможным негативным влиянием на экологическую и санитарно-эпидемиологическую ситуацию регионов, так как эффективность очистки в большинстве очистных сооружений крупных городов находятся на низком уровне. Например, по данным Госкомприроды эффективность работы очистных сооружений г.г. Андижана и Асака, введенных в эксплуатацию более 40 лет назад, не более 32%.

Степень очистки в городском очистном сооружении в городе Бухаре, введенного в эксплуатацию в 1970 году, составило 58 – 70 %. Эффективность очистки на очистных сооружениях г.г. Наманган и Чуст составило 65-70 %, а очистка в сооружениях БХО «Навоизот» только 20%. Очистные сооружения города Самарканда, эксплуатируемые с 1964 года, производят очистку стоков на 18 – 35 %. По Самаркандской области на ОС «Бойназар» г. Катта – Курган в эффективность работы очистных сооружений составляла 12,9%.

Практически не работают очистные сооружения пос. Фархад, городов Гулистан и Янгиер, степень очистки по контролируемым показателям достигает всего 18%. Стабильно низкая до 43,9 % эффективность очистки отмечалось на очистных сооружениях г. Тахиаташ и на сооружениях г. Нукус. По г. Ташкенту на Саларской станции аэрации эффективность работы очистных сооружений составляла 35,2%, а эффективность работы очистного сооружения Бозсуйской станции аэрации, составляла 39,9% [1].

Как было отмечено выше, что одной из основных причин поступления загрязняющих вод в водотоки, после прохождения воды через очистные сооружения предприятий является низкая эффективность работы очистных сооружений. В Узбекистане, по большинству очистных сооружений, эффективность их очистки составляет в пределах 20 – 40%. Данный показатель в целом показывает недостаточно эффективную работу очистных сооружений в большинстве регионов Узбекистана. Эксплуатируемое на большинстве предприятий оборудование не отвечает современным технологическим требованиям, что также не способствует улучшению состояния вод, сбрасываемых в водотоки и водоемы.

Не лучшим образом состоят дела с теплоснабжением зданий и сооружений. Увеличение населения требует наращивания мощности газопроводной и газораспределительных систем, реконструкции газопроводов, котельных т.д. По республике более 2300 котельных требуют реконструкции и установки энергосберегающих котлов.

Изношенность внутридомового инженерного оборудования и коммуникаций в большинстве многоквартирных домов не позволяет обеспечить теплоснабжение в соответствии с нормативами.

По оценкам экспертов, почти 50% тепла теряется через несовершенные оконные рамы, двери, потолки и стены. Централизованные системы теплоснабжения имеют низкие показатели энергоэффективности, очень большие потери тепловой энергии и теплоносителя. Сверхнормативные затраты на производство и сбыт теплоэнергии заставляют перенимать опыт европейских стран по внедрению децентрализованных систем.

Выводы. Таким образом, из вышеизложенного следует, что необходимо осуществить техническое перевооружение инфраструктурных отраслей и приступить к совершенствованию тарифной политики, повышению экономической самостоятельности ресурсоснабжающих организаций.

#### **Литература:**

1. Максимчук О.В., Якубов К.А. и др. Формирование комфортной городской среды на основе внедрения энергоэффективных и экологичных технологий и решений : монография/ под общ. ред. О.В. Максимчук; издание 2-ое, доп. и перераб. ; ВолгГТУ-СамГАСИ. – Волгоград-Самарканд, 2020. – 149 с.
2. Совершенствование городского управления и инфраструктуры городов в Узбекистане: проблемы и поиск новых механизмов и инструментов/Центр экономических исследований/.Ташкент.-2011.-104 с.