

АНАЛИЗ РАБОТЫ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ ПЛАВАТЕЛЬНОГО БАСЕЙНА УНИВЕРСИТЕТА

С. В. СИНИЙ, П. О. СУНАК, Б. О. ПАРАСЮК
ЛУЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Луцк, Украина

Необходимость функционирования университетского плавательного бассейна обусловлена потребностью поддержки и развития физических способностей студентов, работников профессорско-преподавательского и вспомогательного состава, а также жителей прилегающих территорий.

Исходя из этого, в Украине университетский плавательный бассейн обычно проектируется как учебно-тренировочный, а спортивный, как более дорогой – по возможности при профильных университетах.

Особенностью работы таких бассейнов является первоочередная задача обеспечения графика занятий студентов (по физкультуре и в группах здоровья) и подготовки студентов-спортсменов.

Время, свободное от занятий студентов, соответственно, используется для обслуживания работников университета, жителей прилегающих территорий. При таком режиме работы университетский бассейн имеет физкультурно-оздоровительное назначение и приобретает общегородское значение, что, с одной стороны, повышает уровень обеспечения города спортивными учреждениями, а с другой – позволяет университету покрыть часть расходов на содержание бассейна за счёт коммерциализации услуг для городских жителей.

Основную долю среди посетителей бассейна из числа жителей составляют взрослые и, учитывая низкую обеспеченность городских общеобразовательных школ собственными бассейнами, дети школьного возраста. Следовательно, первая половина дня работы бассейна занята преимущественно студенческими группами, а вторая – жителями города. При этом пики суточных нагрузок по количеству посетителей обычно приходятся на время 9–15 и 17–20, а время работы системы водообмена бассейна (прежде всего – для нужд очистки и подогрева воды) составляют 4–6 часов.

При сложившейся ситуации с эксплуатацией бассейнов характерной особенностью их работы является превышение нормативных показателей по пропускной способности (чел./смену) из-за невысокой обеспеченности отечественных городов плавательными бассейнами.

Это обуславливает режимы работы используемого оборудования. В существующих университетских плавательных бассейнах наиболее распространенными являются схемы с минимально возможным набором необходимого оборудования, в состав которых, как правило, входят фильтры грубой и тонкой очистки, насосная группа, установка хлорирования и подогреватель воды. Также по потребности, в зависимости от состава используемой воды, применяются установки для регулирования уровня pH, жёсткости воды.

Подобный набор оборудования используется и в схеме оборотного водоснабжения учебно-тренировочного плавательного бассейна 25 x 11 м в спортивном корпусе Луцкого НТУ (рис. 1).



Рис. 1. Оборудование для лабораторных занятий: а – принципиальной схемы сетей; б – хлор-установки; в – установки циркуляционных насосов

Особенностью проведения лабораторных занятий в техническом университете является наличие технической базы для их обеспечения – помещений (лабораторий) с действующим оборудованием. Для студентов дневной и заочной формы обучения строительных специальностей организовано проведение лабораторного занятия по анализу работы систем водоснабжения и канализации плавательного бассейна непосредственно в помещениях университетского спортивного корпуса (помещения с ванной, с технологическим оборудованием). В процессе занятий студенты проводят измерения качества воды, проектный анализ существующих систем водоснабжения и канализации бассейна.

Таким образом, эффективное использование для учебного процесса имеющейся материально-технической базы университета позволяет расходы на её содержание совмещать с расходами на лабораторное обеспечение и, при этом повышать теоретический и практический уровень знаний студентов.