

Научная статья

Original article

УДК 69

DOI 10.55186/02357801-2022-7-1-4



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ГОРОДСКИХ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ БАССЕЙНОВ
THE USE OF MODERN TECHNOLOGIES IN THE CONSTRUCTION OF URBAN SWIMMING POOLS

Гаврилюк Денис Олегович, студент, кафедра строительства, Сахалинский Государственный университет, Технический нефтегазовый институт, Россия, г. Южно-Сахалинск. e-mail: spacintellect@mail.ru

Gavrilyuk Denis Olegovich, student, department of construction, Sakhalin State University, Technical Oil and Gas Institute, Russia, Yuzhno-Sakhalinsk. e-mail: spacintellect@mail.ru

Аннотация

В последние годы строительство городских бассейнов стало актуальным в России из-за недостаточного количества уже существующих безопасных мест для купания. Благодаря ажиотажу желающих посетить городской плавательный бассейн, в отрасли стали появляться современные технологии, предназначенные не только для отдыха и развлечений, но и для реабилитации людей с ограничен-

ными возможностями, а также открытия секций плавания для подготовки будущих олимпийских чемпионов. Уже на стадии проектирования городского плавательного бассейна необходимо подумать об энергоэффективности, экологичности, удобстве, безопасности и экономичности уникальных архитектурных объектов.

Annotation

In recent years, the construction of urban swimming pools has become relevant in Russia due to the insufficient number of already existing safe places for swimming. Thanks to the excitement of those wishing to visit the city swimming pool, modern technologies began to appear in the industry, designed not only for recreation and entertainment, but also for the rehabilitation of disabled people, as well as the opening of swimming sections for the preparation of future Olympic champions. Already at the design stage of an urban swimming pool, it is necessary to think about energy efficiency, environmental friendliness, convenience, safety, and economy of unique architectural objects.

Ключевые слова: ажиотаж, современные технологии, реабилитация людей с ограниченными возможностями, подготовка чемпионов, энергоэффективность, экологичность, безопасность, экономичность.

Keywords: hype, modern technologies, rehabilitation of disabled people, training of champions, energy efficiency, environmental friendliness, safety, economy.

Перед началом проектирования городского бассейна нужно учесть необходимость данного сооружения. Количество человек, проживающих в данной местности, для каких целей будет использоваться и на какие бюджетные или инвестиционные деньги можно полагаться при строительстве и дальнейшей эксплуатации. Владимир Сальников – 4-кратный, олимпийский чемпион, выступая на Международном спортивном форуме «Россия- спортивная держава», сказал, что Россия на сегодняшний день обеспечена бассейнами на 10%. [2]. Следовательно, необходимость в строительстве есть, остаётся разобраться с функциональностью.

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

Самым оптимальным на сегодняшний день будет строительство в небольших городах спортивного комплекса, который будет включать в себя:

- Спортивный или плавательный бассейн, предназначенный для тренировок населения в возрасте от 14 лет с размером 25*16м и глубиной от 1,2м. до 2,4 м. Необходимо оборудовать его двумя несъёмными вышками для прыжков в воду высотой 5 и 10 метров и тремя съёмными вышками высотой от 1,5 до 2 метров, также необходимо разместить стартовые тумбы, предназначенные для ныряния в воду.
- Лечебный, или терапевтический для реабилитации после травм необходимо оборудовать: поручнями, аэромассажными лежаками, гидромассажем и водопадами. Размеры в данном случае выбираются индивидуально.
- Детский для обучения детей от 3-х лет. Такой вид бассейна имеет небольшие размеры любой формы привлекает особое внимание к очистке воды, качеству, температуре и глубине как правило от 0,6-0,85м; от 0,8 до 1,05м; от 0,9 до 1,25м.
- Также можно включить в комплекс и городскую баню для которой необходимо сделать купель любой формы и размера предназначенную для охлаждения тела после парной.

Выбор типа бассейна осуществляется между двумя видами. Скиммерный будет наиболее дешевле чем Переливной, но переливной наиболее эффективен при фильтрации воды, следовательно, пропускная способность желающих искупаться выше. Так как бассейны будут использоваться детьми и людьми с ограниченными возможностями очистке воды необходимо уделить особое внимание выбрать фильтр с автоматической промывкой с минимальным использованием хлора. Современная технология «флокулирование-озонирование-хлорирование» будет являться наиболее оптимальным решением позволяя минимизировать расходы и создать наиболее комфортную и безопасную среду. Подогретая до необходимой температуры и очищенная вода возвращается в бассейн через систему вертикального водообмена. Подача воды происходит через форсунки в донном

Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral"

канале ,что будет обеспечивать наилучшее смешивание воды. В связи с нехваткой чистой воды в регионах наилучшим вариантом выбора водообмена в бассейне будет рециркуляционный. Это позволит не менять воду долгое время и уменьшить расход воды на долив. Материалов для строительства бассейна существует огромное множество самыми распространёнными являются: нержавейка высокого качества, стеклопластик, полипропилен, бетон. Среди всех выше перечисленных, наилучшим считается стальной, срок его службы составляет более 30 лет. Благодаря использованию высоколегированной стали, срок строительномонтажных работ необычайно высок по сравнению с остальными в два, а то и в три раза быстрее. Технология не требует строительства чаши, что позволяет уменьшить расход бетона, вес конструкции уменьшается, подвальные помещения не требуются. Всё оборудование необходимое для обслуживания становится легче монтировать и ремонтировать, что в последствии сказывается на расходах, санитарные гигиенические условия наиболее эффективные за счет получения бесшовной поверхности. Стоит отметить способность данной конструкции выдерживать высокие нагрузки, что сказывается на сейсмостойкость. Бассейн имеет привлекательный внешний вид являясь прогрессивной технологией современности. Материал из которого будет изготавливаться каркас здания необходимо выбирать индивидуально, используя современные виды утеплителей, фасадов, изоляций, растворов, листовых материалов, и. т. д. уделяя огромное внимание освещенности всех помещений и даже дна бассейна. Душевых комнат и раздевалок необходимо сделать 5 штук. Отдельно для мужчин, женщин, людей с ограниченными способностями и детей. Для удешевления стоимости комплекса можно обойтись без монтажа развлекательных горок и зрительских трибун. Окупить комплекс будет очень сложно так как для окупаемости необходимо будет построить ещё и торговые точки с food court.

Литература

1. Амелёхин, Л.А. Особенности медицинской реабилитации инвалидов: государственные программы и услуги частных центров / Л. А. Амелёхин. —

- Текст: электронный // Комсомольская правда: [сайт]. — URL: <https://www.kp.ru/guide/meditsinskaja-reabilitatsija-invalidov.html> (дата обращения: 13.02.2022).
2. Кедров, В. С. Плавательные бассейны. Водоснабжение и водоотведение. / В. С. Кедров, Ю. В. Кедров, В. А. Чухин. — 3-е изд. — Москва: Стройиздат, 2002. — 184 с. — Текст: непосредственный.
 3. Крячков, А. Д. Бани и купальни / А. Д. Крячков. — Томск: КУБУЧ, 1932. — 399 с. — Текст: непосредственный.
 4. Современные технологии строительства плавательных бассейнов. — Текст: электронный // 2. СПОРТ АКАДЕМ РЕКЛАМА: [сайт]. — URL: <https://s-a-r.ru/2020/07/10/sovremennye-tehnologii-stroitelstva-plavatelnyh-bassejnov/> (дата обращения: 13.02.2022).
 5. Ханников, А. А. Строим бани и сауны / А. А. Ханников. — Ростов-на-Дону: ФЕНИКС, 2004. — 256 с. — Текст: непосредственный.

Literature

1. Amelekhin, L.A. Features of medical rehabilitation of disabled people: state programs and services of private centers / L. A. Amelekhin. - Text: electronic // Komсомolskaya Pravda: [website]. - URL: <https://www.kp.ru/guide/meditsinskaja-reabilitatsija-invalidov.html> (date of publication: 13.02.2022).
2. Kedrov, V. S. Swimming pools. Water supply and sanitation. / V. S. Kedrov, Yu. V. Kedrov, V. A. Chukhin. - 3rd ed. - Moscow: Stroy-zdat, 2002. - 184 p. - Text: direct.
3. Kryachkov, A.D. Baths and baths / A.D. Kryachkov. - Tomsk: KUBUCH, 1932— - 399 p. - Text: direct.
4. Modern technologies for the construction of swimming pools. - Text: electronic // 2. SPORT AKADEM ADVERTISING: [website]. - URL: <https://s-a-r.ru/2020/07/10/sovremennye-tehnologii-stroitelstva-plavatelnyh-bassejnov/> / (date of reference: 02/13/2022).

5. Khannikov, A. A. We are building baths and saunas / A. A. Khannikov. - Rostov-on-Don: PHOENIX, 2004. - 256 p. - Text: direct.

© Гаврилюк Д.О., 2022 *Международный журнал прикладных науки и технологий "Integral" №1/2022.*

Для цитирования: Гаврилюк Д.О. Использование современных технологий при строительстве городских плавательных бассейнов // Международный журнал прикладных наук и технологий "Integral" №1/2022