

URL: [http://pleddg.org.ua/wp-content/uploads/2019/09/Case\\_Study\\_PLEDDG\\_Regional\\_BrandingMarketing\\_2019.pdf](http://pleddg.org.ua/wp-content/uploads/2019/09/Case_Study_PLEDDG_Regional_BrandingMarketing_2019.pdf)

**Жиляков В. Я.,**  
канд. техн. наук, доцент кафедры строительных конструкций  
**Баранова А. В.,**  
студентка 2-го курса факультета архитектуры, дизайна и  
изобразительного искусства,  
Харьковский национальный университет городского хозяйства  
имени А. Н. Бекетова, Украина

## **ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРИРОДОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ ГЕНЕРАТОРОВ АЭС и ТЭС**

Системы промышленного водоснабжения предназначены обеспечивать подачу воды на производство в требуемых количествах и соответствующего качества. Они состоят из комплекса взаимосвязанных сооружений – водозаборных устройств, насосных станций, водоводов, установок для очистки и улучшения качества воды, регулирующих и запасных ёмкостей, охладителей воды и разводящей сети трубопроводов.

Вода в промышленности и энергетике используется для конденсации и охлаждения газообразных и жидких продуктов химических и нефтехимических производств, для конденсации отработавшего пара после расширения его в паровых двигателях, отвода теплоты от маслоохладителей и оборудования в целях предохранения его от быстрого разрушения под влиянием высоких температур (например, цилиндров компрессоров, кладки производственных печей) и т. п.

В основном, для отвода тепла в различных производственных процессах используют градирни, искусственные или естественные водные бассейны.

Большинство современных градирен, используемых в системах оборотного водоснабжения, старше 30 – 50 лет. Это говорит о физическом и моральном устаревании установок. Следует также отметить, что при проектировании и строительстве большинства этих объектов закладывался критерий экономии материала, в результате чего их эффективность, на данный момент, оставляет желать лучшего. Разработчики прибегали к таким мерам, поскольку считали, что роль конструкции установки в системе охлаждения далеко не самая важная, хотя сейчас выясняется, что это далеко не так.

Использование же для производственных процессов искусственных или естественных водных бассейнов является малоэффективным и в результате длительного использования приводит к заболачиванию окружающей местности, нанося этим непоправимый вред окружающей среде.

Градирни имеют высокую производительность, но они уступают системе брызгальных бассейнов в сложности эксплуатации и обслуживания, а также в

их цене. Кроме того, при устройстве брызгальных бассейнов отпадает необходимость устройства сложных фундаментов, что значительно увеличивает скорость возведения объекта.

В зависимости от обслуживаемого объекта бассейны могут быть как небольших размеров, так и крупногабаритные (150x400 м).

С точки зрения эксплуатационных характеристик брызгальные бассейны выгодно устраивать на «слабых грунтах», на территориях с постоянными и умеренными ветрами.

В развитых странах мирового сообщества брызгальные бассейны применяются на многих объектах энергетики. Опыт же применения брызгальных бассейнов в Украине ограничен их использованием лишь на Запорожской АЭС. Сейчас в стадии проектирования и возведения находится каскад брызгальных бассейнов охлаждения агрегатов Южно-Украинской АЭС.



Рис. 1 Общий вид действующего брызгального бассейна

Бассейны, являются не всегда выгодными, так как имеют ряд недостатков:

- большой процент потери объёма воды (унос ветром составляет 8-12%);
- обледенение и заводнение близлежащих территорий, в том числе зданий и сооружений станции, что требует значительных строительных разрывов, а значит и увеличения протяженности коммуникаций.

Низкая производительность при высокой температуре воздуха, вынуждает использовать (для охлаждения воды до нужной температуры) несколько бассейнов, соединённых последовательно.



Рис. 2 Возведение плиты и опор труб бассейна на ЮжАЭС

Брызгальные бассейны Южно-Украинской атомной электростанции размещены в зоне заболоченной местности с неблагоприятными геологическими условиями. Для возведения здесь сооружений необходимо было создать искусственное грунтовое основание: монтаж свайного основания, упрочнение грунта силикатизацией или другими химическими компонентами, уплотнение подводными взрывами, глубинное уплотнение пробивкой скважин, создание насыпного грунтового основания. Был проведён тщательный анализ местности, на основании которого проектным институтом ОАО ХИ «Энергопроект» (г. Харьков) по согласованию с дирекцией ЮжАЭС было принято решение о создании искусственного грунтового основания в виде отсыпки и уплотнения твёрдой горной массы из серого гранита.

Суть стабилизации грунта щебнем заключается в том, что всю территорию на глубину 0.9 – 1.2 м засыпают гранитным щебнем, в зависимости от глубины регулируется фракция камня. Каждый слой, который составляет около 400 мм, уплотняют песком и более мелкой фракцией камня, затем трамбуют катком.

Всего в проектом решении реконструкции системы технического водоснабжения предусмотрено строительство 5-ти брызгальных бассейнов. Размер каждого бассейна в плане равен 140x395м. Геологические условия под каждым бассейном разнятся. Поэтому и решения по созданию искусственного грунтового основания под ними различны. Для каждого бассейна в дальнейшем потребуются специальные исследования искусственного грунтового основания и наблюдения за его поведением в течение длительного периода времени (3, 5, 10 лет и более).

В конструктивном отношении брызгальный бассейн представляет собой мелкогабаритный прямоугольный железобетонный резервуар с размерами в плане 140x395 м и глубиной 900 1200 мм. По контуру бассейн имеет

наклонные пологие стенки с уклоном 1:4, опирающиеся на насыпные дамбы. Днище и стенки резервуара выполняются в виде монолитной железобетонной плиты.

Технологическое назначение брызгального бассейна состоит в том, что расположенные внутри его и опирающиеся на отдельно инжекторы трубы диаметром 800 – 1600 мм разбрызгивают воду Ташлыкского водохранилища, которая, охлаждаясь в воздухе, падает на днище резервуара и, охлажденной, стекает в специальный лоток, направляющий воду обратно в Ташлыкское водохранилище.

Другими словами, брызгальный бассейн является аналогом градирни, развернутой на горизонтальной плоскости, но значительно более эффективным и природосберегающим сооружением обеспечения деятельности энергетических комплексов.

**Зінчина О. Б.,**  
канд. соціол. наук, доцент кафедри філософії і політології,  
**Круть Д. О.,**  
студентка 2-го курсу факультету менеджменту,  
Харківський національний університет міського господарства  
імені О.М. Бекетова, Україна

## **ФІЛОСОФІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНІ**

Система управління персоналом відіграє важливу роль в організації життєдіяльності будь-якого підприємства, оскільки роль людського фактору в сучасному виробництві є однією з провідних. Важливо не просто заповнити людьми все вакантні посади в організації, але ще і створити всі необхідні умови для ефективної і злагодженої роботи, підтримки повних довіри і рівноправності взаємин між співробітниками.

Фахівці розглядають філософію управління персоналом як осмислене управління людьми в організації з позицій філософського понятійного апарату: походження (генезису), сутності, принципів, цілей, зв'язку з іншими науками і відповідно до них представлення процесу управління з логічної, психологічної, соціологічної, етичної та інших точок зору [3].

Філософія управління персоналом є частиною філософії організації; її основу складають сукупність внутрішньоорганізаційних принципів, моральних і адміністративних норм і правил взаємовідносин персоналу, система цінностей і переконань, яка підпорядкована глобальній меті організації і сприймається всіма її працівниками. Впровадження принципів філософії гарантує успіх і благополуччя у взаєминах зайнятих, і як наслідок – ефективний розвиток організації. Порушення філософських постулатів веде до розвитку конфліктів між адміністрацією та працівниками, до зниження ефективності функціонування організації, погіршення її іміджу.