

СЛУЖБА СПАСЕНИЯ БЕТОНА

КИРПИЧОМ ПО ГОЛОВЕ

Гидроизолировщики-профессионалы устраняют грубые ошибки бракоделов

Несколько лет назад московская фирма ОАО «Объединение «Мастер» предложила построить в Ржевском районе близ деревни Муравьево кирпичный завод (ВВКЗ). Благо Чертолинское месторождение глины недалеко, да и до трассы «Балтия» рукой подать: не будет проблем с доставкой будущей готовой продукции в столицу - основному потребителю стройматериалов.

Вскоре место, отведенное под строительную площадку, уже трудно было узнать. Здесь полным ходом шло строительство производственного корпуса первой технологической линии завода, выполнен дренаж, заложены фундаменты основного и вспомогательного административного корпусов, началось возведение глинонакопителя и своего растворобетонного узла.

Однако со временем возникли проблемы. Углубляться в них мы не станем, но скажем, что они не самым лучшим образом повлияли на состояние объектов ВВКЗ.

«РАЗМОРОЖЕННЫЙ» ОБЪЕКТ

Глинонакопитель является одним из важнейших объектов, задействованных в производственной цепочке любого кирпичного завода. И любое отклонение от требований, предъявляемых к этому сооружению, рано или поздно становится головной болью производителя.

К радости, те проблемы, которые возникли в глинонакопителе, были обнаружены еще до сдачи объекта в эксплуатацию, что позволило решить их в кратчайшие сроки с наименьшими затратами.

Глинонакопитель представляет собой резервуар значительного объема и предназначен для складирования основного сырья для производства кирпича – глины. Размер сооружения составляет: 32 м – ширина, 192 м – длина и 8 м – рабочая глубина. Конструкция выполнена из монолитного железобетона. Толщина фундаментной плиты 1000 мм. Для

стабилизации подстилающих грунтов дополнительно была выполнена закладка бетона под фундаментную плиту толщиной не менее 500 мм.

Заливка стен производилась в два этапа разными толщинами: до отметки 3,5 м от фундаментной плиты толщина составляет 800 мм, выше – 600 мм.

Причиной тому послужило длительное замораживание строительства – на период более 4-х лет. Следуя строительным нормам, после принятия решения о возобновлении строительства было решено, прежде всего, произвести экспертную оценку состояния сооружения. Результаты экспертизы оказались неутешительными: железобетонные стены на участках выше 3,5 м от фундаментной плиты не соответствуют проектным показателям. Бетон был переморожен, что свидетельствует о нарушениях, допущенных в процессе зимнего бетонирования. То ли бетон использовался без

противоморозных добавок, то ли заливка осуществлялась без подогрева – остается только догадываться. Однозначным является факт: нормативных условий для набора прочности бетона обеспечено не было. Ситуация усугублялась еще и тем, что глинонакопитель находится в зоне подвижных грунтов, множественных пьезунов и подземных водяных линз. В подобных условиях, с заниженными прочностными характеристиками несущей ограждающей части конструкции существует серьезная угроза нарушения целостности конструкции.

В результате проведенного анализа и неутешительных прогнозов специалистами ВВКЗ было принято решение о демонтаже участков бетонных стен от отметки 3,5 м и выше. После удаления проблемного бетона заливку произвели заново. При этом толщину стен уменьшили с 800 до 600 мм с целью снижения массы сооружения и силы тяжести, дей-



ствующей на грунт, во избежание угрозы просадок.

ГЛИНА СТЕРПИТ, СНИП – НЕТ!

В процессе выполнения нового бетонирования были выявлены участки с близким залеганием грунтовых вод. Наиболее явно близкое расположение «грунтовок» прослеживалось по оси «А» на отметках от оси «14» до оси «24». Именно здесь наблюдалось наибольшее количество фильтрующих протечек, напорных течей через деформационные и рабочие швы бетонирования. Также на стенах обнаружены участки с оголенной арматурой и закладными. Все это говорит о масштабности обнаруженных дефектов.

АСПЕКТЫ РАБОТЫ

В сентябре 2008 года компания «Базис-Про» (г. Москва), являющаяся официальным дилером ГК «Пенетрон-Россия», приступила к выполнению полного комплекса работ по устройству гидроизоляции глинонакопителя.

Несмотря на то, что ООО «Базис-Про» сравнительно молодая компания, она уже приобрела значительный опыт работы в области гидроизоляции и антикоррозийной защиты конструкций различного назначения за прошедшие два года.

На первоначальном этапе выполнения работ специалистами ООО «Базис-Про» выявлены следующие дефекты конструкции:

- 750 участков оголенной арматуры;
- сквозные отверстия, оставшиеся

после удаленной опалубки;

- участки непровибрированного бетона и т.д.

Причем фильтрация воды наблюдалась не только на вышеперечисленных участках, но и через деформационные швы, трубы-инъекторы, рабочие швы бетонирования.

Возвращаясь к истории, следует отметить, что до привлечения компании «Базис-Про» работы по устранению фильтрации воды в глинонакопителе выполняла бригада одной из подрядных организаций. К сожалению, заказчику так и не удалось увидеть результаты работы «специалистов»-бракоделов. И это при том, что работы выполнялись материалами системы «Пенетрон»!

Разобравшись в ситуации, технологи компании «Базис-Про» однозначно пришли к единому мнению: технология работы была не просто нарушена, она не соблюдалась даже на 20%! Отсюда и результат, а точнее – полное его отсутствие!

Картина, которая наблюдалась в глинонакопителе, была просто ужасающая:

- гидроизоляция швов была выполнена в виде плитуса впечатляющего размера 150х200 мм (при положенных 20х30 мм);
- гидроизоляция бетона отсутствовала;
- закладные и оголенная арматура все так же «плакала» рыжими «слезами».

Ситуация усугублялась еще и тем, что заказчик почти полностью разуверился в способности Пенетрона обеспечить надежную гидроизоляцию конструкции.

В присутствии представителей заказчика специалисты ООО «Базис-Про» восстановили и гидроизолировали один из сложнейших участков глинонакопителя, тем самым продемонстрировав одно простое правило: положительного результата можно добиться при правильном применении материала. И для этого со стороны производителя – ГК «Пенетрон-Россия» - созданы все условия:

- разработан «Технологический регламент на выполнение работ с применением материалов системы «Пенетрон»;
- активно работают учебные центры – школы гидроизолировщика в Москве и Екатеринбурге, где получить знания и повысить свои профессиональные навыки имеет возможность любой желающий;
- специалисты-технологи готовы обеспечить шеф-монтаж по выполнению работ с использованием материалов системы «Пенетрон».

Завершением всей этой истории стал сданный заказчикам глинонакопитель, где гидроизоляция была обеспечена на все 100%. Причем расход материалов при выполнении работ специалистами ООО «Базис-Про» был сокращен в 3 раза по сравнению с расходом «специалистов»-бракоделов.

Борис БОЛЬШАКОВ

