

КАК ЭКОНОМИТЬ НА ХРАНЕНИИ БИТУМА?

Перманентным ростом цен на электроэнергию сейчас никого не удивить, но и не испугать. С этой проблемой сталкиваются как простые обыватели, так и представители промышленных сфер. Каждый находит свое решение: одни экономят, используя наиболее выгодные тарифы, другие для снижения затрат прибегают к современным технологиям.

В свою очередь, подорожание электроэнергии, связанное с множеством факторов, приводит к увеличению цен не только на сырье, но и на материалы, конструкции, оборудование, выпуск которых осуществляется теми или иными промышленными предприятиями. Причина ясна: себестоимость конечного продукта включает в себя в том числе расходы производителя на потребление энергии.

Что же касается качества продукции, то требования к нему не уменьшаются, а, напротив, повышаются, становясь все более жесткими. Введение санкций со стороны западных стран и нестабильность экономической ситуации только обострили проблему, связанную с подорожанием электроэнергии. Не случайно для многих крупных компаний задача энергосбережения стала приобретать все более широкую популярность.

Во многом это касается как производителей и поставщиков битумной продукции, так и ее потребителей, которыми являются дорожно-строительные предприятия. Теперь дорожникам, чтобы получить нужное количество качественных битумных материалов, необходимо уже при подготовке к строительному сезону заранее обеспечить прогрев специальных резервуаров. Ведь, как известно, эффективная эксплуатация такого «капризного» нефтепродукта возможна только при повышенных температурах. Поэтому важно, чтобы на начальном этапе битум был прогрет хотя бы до температуры жидкотекучести (70–80°C).

Что касается процесса перекачки материала, то для этого битум требуется нагреть до 100–110°C. А чтобы получить необходимое количество отбираемого нефтепродукта в единицу времени, не-

обходимо прогреть весь резервуар (РВС) и осуществить перегонку битума по другим емкостям. Все это, вместе с учетом потерь тепла системой, приводит к огромным энергозатратам и, соответственно, к дополнительным расходам, что, в свою очередь, чревато приостановкой выпуска асфальтовых смесей.

Важно отметить, что подобные проблемы чаще всего возникают из-за использования устаревшего оборудования для хранения и прогрева битума. Решить задачу, связанную со своевременным обеспечением дорожных предприятий качественной битумной продукцией и гарантированным бесперебойным выпуском асфальта, помогают произведенные заранее (еще до начала строительного сезона) закупки битума. Но для этого необходимо наличие собственного хранилища, имеющего достаточный объем, что не только позволит дорожникам приобрести материал по еще не успевшей возрасти цене, но и в дальнейшем обеспечит экономию электроэнергии.

Строительство современных энергоэффективных битумных хранилищ является основным целевым направлением деятельности научно-производственной организации «АсфальтМаш». Специалисты предприятия для решения вышеуказанных проблем предлагают РВС нового поколения с купольной системой. РВС производится под ключ, начиная от проектирования, включая поставку и монтаж оборудования и заканчивая процессами пусконаладки. На НПО «АсфальтМаш» налажено и собственное производство комплектующих, что позволяет уже в ходе эксплуатации РВС оперативно провести сервисное обслуживание системы.

Энергоэффективная купольная система разогрева НПО



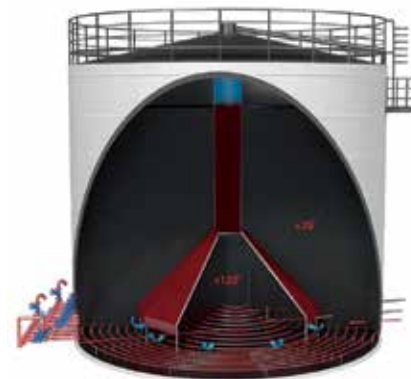
«АсфальтМаш» специально разработана для хранения битума при соответствующих требованиям наименьших температурах. Это положительно сказывается на качестве битумного материала, а впоследствии и на эксплуатационных качествах конечного продукта – автомобильной дороги.

В разных регионах Российской Федерации реализовано 15 проектов РВС купольной системы, и отзывы тех, кто уже эксплуатирует это оборудование, довольно высокие. Эффективность работы РВС заключается в том, что применение в резервуарах специального блока локального нагрева «Купол» позволяет, не разогревая полностью весь резервуар, отбирать только суточную потребность в битуме.

Поскольку сам купол РВС расположен внутри резервуара, греть битум можно порционно. Таким образом исключается необходимость использования дополнительных емкостей для перегона битума. Нефтепродукт можно получать из одного резервуара, что также позволяет экономить на энергозатратах.

Данное инновационное решение позволяет без прогревания всего резервуара разогреть определенное количество битума до 110–120°C, а затем переместить требуемый объем подготовленного материала с заданной технологической температурой в рабочие емкости. Весь остальной битум разогревается до падающей температуры –70°C. Разница температуры сокращается вдвое, соответственно, вдвое уменьшаются и тепловые потери.

Для сравнения приведем следующие показатели: обычный РВС приходится прогревать полностью до температуры текучести 100–120 °С. Разница при обычной системе будет выглядеть так: $t_{\text{рез}} (100^{\circ}\text{C}) - t_{\text{окружающей среды}} (30^{\circ}\text{C})$. В резервуарах НПО «АсфальтМаш» до такой температуры прогревается только битум под куполом, а весь



остальной нефтепродукт будет подогрет до температуры 70°C. Разница при купольной системе будет выглядеть так: $t_{\text{рез}} (70^{\circ}\text{C}) - t_{\text{окружающей среды}} (30^{\circ}\text{C})$.

Нагреватель масла после разогрева битума в системе до необходимой температуры начинает переходить только на компенсацию тепловых потерь, не давая РВС последовательно остывать.

Таким образом, ООО «НПО «АсфальтМаш» гарантирует экономии не только из-за отсутствия потребности в дополнительных емкостях, но и благодаря значительному сокращению теплопотерь за счет постоянно разогретого купола. Напомним, что установленный в резервуарах блок локального нагрева битума «Купол» используется для аккумуляции битума нужного объема и температурного режима. Для нагрева необходимого количества нефтепродукта достаточно двух-трех недель. За счет сокращения времени на разогрев также удается достичь значительной экономии электроэнергии. Выгода, даже с учетом стоимости РВС, налицо: благодаря этой запатентованной технологии выхода на рабочий режим РВС затраты на разогрев резервуара снижаются вдвое.

Есть и еще одно неоспоримое преимущество, связанное с экологической составляющей: выбросы в окружающую среду благодаря низкотемпературному режиму сокращаются в 8–10 раз. Кроме того, дорожные пред-

приятия, использующие такие резервуары, защищены от последствий, связанных с чрезвычайными происшествиями, которые могут привести к разрушению РВС. Эвакуация обслуживающего персонала в экстренном случае произойдет своевременно, до возможного распространения битума по площадке.

Резервуары с купольной системой разогрева позволяют решить не только проблемы финансового благополучия специализированного предприятия, но и проблемы, связанные с поддержанием качественных характеристик битума за счет низкотемпературного хранения вяжущего в основном объеме РВС, а также проблемы, касающиеся безопасности, в том числе экологической.



ООО «Научно-Производственная организация «АсфальтМаш»

Офис:

Самара, ул. Ново-Садовая, д. 201

Производство:

Республика Башкортостан
г. Октябрьский, ул. Трудовая, д. 1/4

тел. +7 846 300 444 0

info@asfaltmash.ru

https://asfaltmash.ru

Представительство в Казахстане:

010000, Казахстан, г. Нур-Султан

район Байконур

ул. Амангельды Иманова

д. 19, офис 514В

сот. +7 771 089 14 84

тел. +7 (7172) 25 65 66