

УДК 624.01

МОДЕРНИЗАЦИЯ НАДСИЛОСНЫХ ГАЛЕРЕЙ ПРУП
«КРИЧЕВЦЕМЕНТНОШИФЕР»

И.Л. ОПАНАСЮК, Л.Г. ОПАНАСЮК, С.В. ДАНИЛОВ

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Могилев, Беларусь

Надсилосные галереи представляют собой инженерные сооружения, состоящие из кирпичных стен расположенных на покрытиях железобетонных силосов диаметров 10 и 8 м, на которые опираются стальные стропильные двускатные фермы пролетом 12 м с покрытием из волнистых асбестоцементных листов по стальным прогонам. Высота от верха железобетонного покрытия силосов до низа стропильных ферм составляет 6,2 м. Кирпичные стены выполнены из керамического кирпича толщиной 250 мм с пилястрами, для опирания стальных ферм.

Надсилосные галереи предназначены для размещения в них технологического оборудования по регулированию пневмоподачи в силосы цемента, после помола клинкера на шаровых мельницах.

За время длительной эксплуатации строительных конструкций железобетонных силосов и надсилосных галерей их конструкции получили значительный физический и моральный износ, что повлияло на снижение их эксплуатационных качеств.

С целью снижения нагрузок на железобетонные покрытия силосов, а также восстановления эксплуатационных качеств конструкций надсилосных галерей, авторами выполнены варианты разработки конструктивных и организационно-технологических решений по их модернизации, в результате которых наиболее рациональным оказалось решение по разборке кирпичных стен с заменой их на стальные стойки и ограждения из профилированного настила.

Такой вариант модернизации предполагает также замену несущих конструкций кирпичных стен галерей без демонтажа их покрытия, а также устройства дополнительной скатной кровли над всеми железобетонными силосами из стального профилированного настила. Работа по модернизации предусматривает также замену кровли из волнистых асбестоцементных листов на стальной профилированный настил.

Принятое техническое решение позволяет сократить сроки выполнения работ в 1,5–1,6 раза по сравнению с традиционными методами замены стен и покрытий инженерных сооружений такого типа, снизить нагрузки на железобетонные силосы от конструкций галерей на 35–40 % и обеспечить требуемые эксплуатационные и технологические требования по эксплуатации модернизируемых конструкций.