

УДК 69.024.15(574.31)

Б.С.Устинов, к.т.н. доцент
А.А.Ольшевский, ст.преподаватель
БИСИ

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ МЯГКИХ КРОВЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

В сельскохозяйственном строительстве на животноводческих и производственных зданиях большая часть кровель выполняется из рубероида приклеиваемого к основанию покрытия битумными мастиками. А покрытия состоят из несущих железобетонных плит покрытия, пароизоляции, утеплителя (чаще всего из пеногазосиликата) выравнивающей бетонной стяжки и рулонного кровельного ковра. Однако, как показали наши исследования, кровли на таких покрытиях быстро выходят из строя. Характерными дефектами рулонных кровель являются вздутия, трещины и отслоившиеся участки кровельного ковра. Основная причина недолговечности рулонной кровли связана с повышенной влажностью утеплителя покрытия, вызывающей образование отмеченных дефектов.

Образование вздутий и трещин на кровельном ковре происходит в летний период, когда от воздействия солнечного света из влажного утеплителя идет интенсивный процесс парообразования, давление которого приводит к отрыву участков кровли от основания.

Для предотвращения образования вздутий целесообразно применить конструкцию покрытия с точечной приклейкой нижнего слоя кровельного ковра к основанию (дышащая кровля). Образующая между кровельным ковром и основанием покрытия полость (диффузионная прослойка) сообщается с атмосферой наружного воздуха через щели, оставленные в карнизах, парапетах и др. (1, 2) Конструкция дышащей кровли показана на рис. 1, 2. В нижнем слое этой конструкции применяется перфорированный рубероид или пергамин.

Факторы удаления паровоздушной смеси и выравнивания подкровельного давления в мягких кровлях приобретает особую важность при устройстве крыш построчным способом особенно в условиях Белоруссии с влажным климатом и частыми атмосферными осад-

наш. Перфорация рубероида или пергамина можно осуществлять на специально созданной машине [3], рабочие чертежи которой имеются на кафедре архитектуры БИСИ. Эта машина впервые была применена и проверена на строительных объектах в Казахстане.

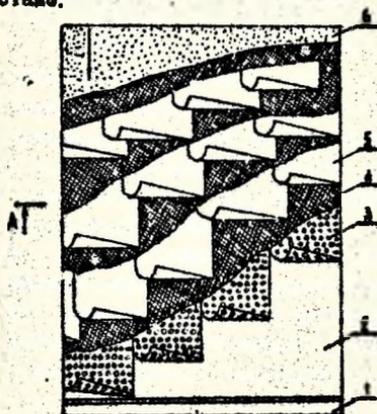


Рис. 1

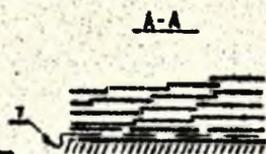


Рис. 2

- 1-стальной бертул. 2-основание.
- 3-перфорированный рулонный материал. 4-мастика. 5-неперфорированный рулонный материал.
- 6-гравий. 7-особоенно диффузионной прослойки с атмосферой.

Внедрение дышащих кровель в практику сельскохозяйственного строительства позволяет повысить качество и долговечность рулонных кровель; при этом сокращается расход битума до 3-х кг на m^2 покрытия, рубероида, трудозатрат, электроэнергии и т.д. Например, при устройстве 100 тыс. m^2 дышащих кровель сокращается трудозатраты на 1400 чел.-дней, достигается экономия более 120 тыс. рублей.

ЛИТЕРАТУРА

- 1, СНиП П-26-76. Кровля
- 2, Авторское свидетельство В 615217. Способ устройства кровли, авторы А.Н.Федосин, Б.С.Устинов, БИ II, 1981 г.
- 3, Авторское свидетельство В584943. Машина для обработки, в частности, рулонных кровельных материалов, автор Устинов Б.С., БИ В47, 1977.