

УДК 692.435

ВИДЫ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ КРОВЕЛЬ

В.В. ВАСИЛЕВСКАЯ, А.В. ПУТРИНА

(Представлено: канд. техн. наук, доц. Р.М. ПЛАТОНОВА)

Рассмотрено и проанализировано устройство различных видов эксплуатируемых кровель: террас, паркингов и другие; проведены опросы на тему эксплуатируемых кровель; отмечены их достоинства и недостатки; сделан вывод о том, что их применение в застройке жилой среды является идеальным решением для создания зон отдыха.

Введение. Эксплуатируемая кровля – это плоская кровля (с уклоном до 15°), предназначенная для дальнейшей эксплуатации, т.е. возможно использовать, как парковую зону, бассейн, корт, вертолетную площадку, паркинг, сад, зону для прогулок и отдыха и т.д.

Эксплуатируемая кровля не только защищает строение от холода, непогоды и жары, но также позволяет использовать свою поверхность в различных целях.

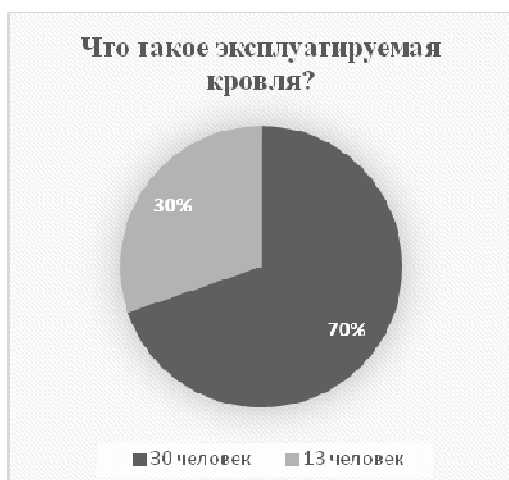
Независимо от назначения по конструкции эксплуатируемая кровля может быть инверсионной или традиционной. Традиционная кровля состоит из следующих слоев:

- жесткое основание;
- пароизоляционный слой;
- слой утеплителя;
- стяжка с необходимым уклоном;
- гидроизоляционный слой;
- слой с защитно-разделительной функцией;
- финишное покрытие поверхности.

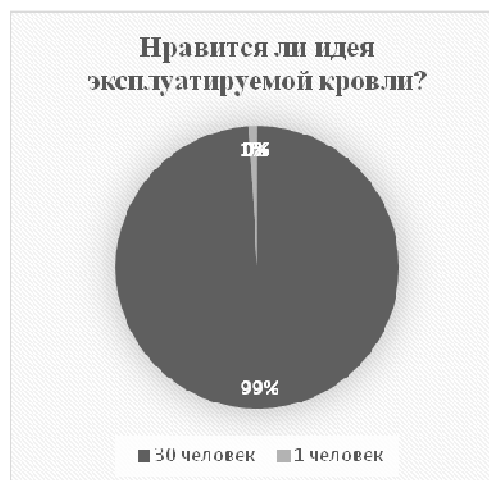
Сходство в том, что конструкция состоит из одинаковых слоев, отличие заключается в последовательности размещения этих слоев. Инверсионная кровля состоит:

- из жесткого основания;
- стяжка с необходимым уклоном;
- гидроизоляционного слоя;
- слоя утеплителя;
- Пароизоляционного слоя;
- слоя с защитно-разделительной функцией;
- финишного покрытия поверхности.

Исследовательская часть. Нами был проведен опрос среди молодежи 17–26 лет, в котором был задан вопрос: «Что такое эксплуатируемая кровля?» (рис. 1, а) и «Нравится ли идея эксплуатируемой кровли?» (рис. 1, б).



а



б

Рис. 1. Результаты опроса

Большинство опрошенных (70%) на первый вопрос ответили, что эксплуатируемая кровля- это кровля, на которой растут растения. Что на самом деле противоречит реальности, поскольку существуют различные виды эксплуатируемых кровель. На второй вопрос почти всем опрошенным (99%) нравится идея эксплуатируемой кровли.

По цели использования эксплуатируемая кровля бывает:

- кровля-терраса;
- зеленая кровля;
- кровля-паркинг;
- кровли с пешеходными и зелеными зонами (например, зеленая кровля и бассейн).

Кровля-терраса (рис. 2) может использоваться в самых различных целях, включая обустройство спортивных площадок, тренажерных залов, солярия, открытой комнаты отдыха и прочее.



Рис. 2. Кровля-терраса

Устраивают такую террасу следующим образом: на плиту перекрытия настилают гидроизолирующий материал (это может быть специальная битумная мастика), сверху идет слой пароизоляции, утеплитель, на который часто рекомендуется укладывать по четыре-пять слоев гнилоустойких рулонных материалов. Сверху идет выравнивающая стяжка. Последним выкладывается гидроизолирующий ковер, насыпается слой мелкого гравия, который втапливают в горячую битумную мастику. Терраса на крыше может также выстлаться специальной террасной доской из натурального дерева.

Несущим основанием для бесчердачных конструкций выступают панели, плиты либо настилы перекрытий, сверху которых настилаются слой гидро- и пароизоляции, утеплитель, армированная выравнивающая стяжка.

Зеленая кровля (рис. 3) – это кровля с плодородным слоем и устроенными газонами, клумбами. На всей площади кровли можно организовать сад с кустарниками и деревьями.



Рис. 3. Зеленая кровля

Зеленая кровля обладает рядом преимуществ:

- тепло- и звукоизоляция дома;
- удержание воды и снега, уменьшение количества стекающей влаги;

- защита подкровельного пространства от механических воздействий, изменения температур, ультрафиолета;
- улучшение микроклимата внутри дома (медленное просыхание впитавшейся дождевой воды обеспечивает значительное охлаждение помещений);
- улучшение воздуха окружающей среды (растительный слой удерживает 10-20 % пыли и вредных веществ, содержащихся в воздухе).

Зеленая кровля является украшением любого здания, а также защищает кровлю от постепенного разрушения. Доказано, что покрытая зеленым ковром крыша в несколько раз продлевает срок службы кровли.

При устройстве зеленой кровли важно, чтобы толщина грунта растений должна быть больше глубины роста их корней. Для предотвращения разрушения кровли или отдельных ее элементов необходимо предусмотреть противокорневую защиту. Она может быть выполнена из нетканых геотекстилей или определенных видов полимерно-битумных мембран. Растения с большими корневыми системами располагают в отдельных кадках или подготовленных клумбах с возможностью роста корней. Отвод воды с таких кровель осуществляется при помощи водосточных воронок.

Кровля-паркинг (рис. 4).



Рис. 4. Кровля-паркинг

Паркинг на кровле - дополнительное место для парковки автомобилей. Устраивается паркинг аналогично кровле-террасе. Отличие в том, что при проектировании пирога кровли учитываются все нагрузки на материалы, которые могут возникнуть при движении и стоянке автомобилей.

Кровли с пешеходными и зелеными зонами (рис. 5) являются комбинированным вариантов всех или нескольких типов кровель (например, сочетание зоны отдыха и зону парковки).



Рис. 5. Кровли с пешеходными и зелеными зонами

Заключение: эксплуатируемые кровли - это идеальное решение для создания дополнительных зон отдыха при застройке городской среды. Они не только эстетически приятно выглядят, но и полезны как и для здания, так и для людей, так для и очищения воздуха, а различные виды эксплуатируемых кровель позволяют расширить диапазон практического применения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Крыши и кровли.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kryshikrovli.ru/raboty/terrasa-na-kryshedoma.html>.
2. Крыша дома [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kryshadoma.com/vidy-krovli-kryshi/zelenye-krovli-osobennosti-ustroystva.html>.
3. Самойлов, В.С. Крыши, кровли, мансарды / В.С. Самойлов. – Одесса : Литератур. бульвар, 2009. – 318 с.
4. VseOKrovle.com (Электронный ресурс). – Режим доступа: <http://vseokrovle.com/ploskaja/36-jekspluatiruemaja-krovlja.html>.
5. BuilderClub [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
6. <http://www.builderclub.com/stati/krovlya-ekspluatiruemaya-vidy-konstrukciya-i-ustroystvo-ekspluatiruemoj-krovli>.
7. Национальная информационная система по строительству [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.know-house.ru/avtor/tech8.html>.