



## «Зеленые» кровли: в теплой гармонии с природой

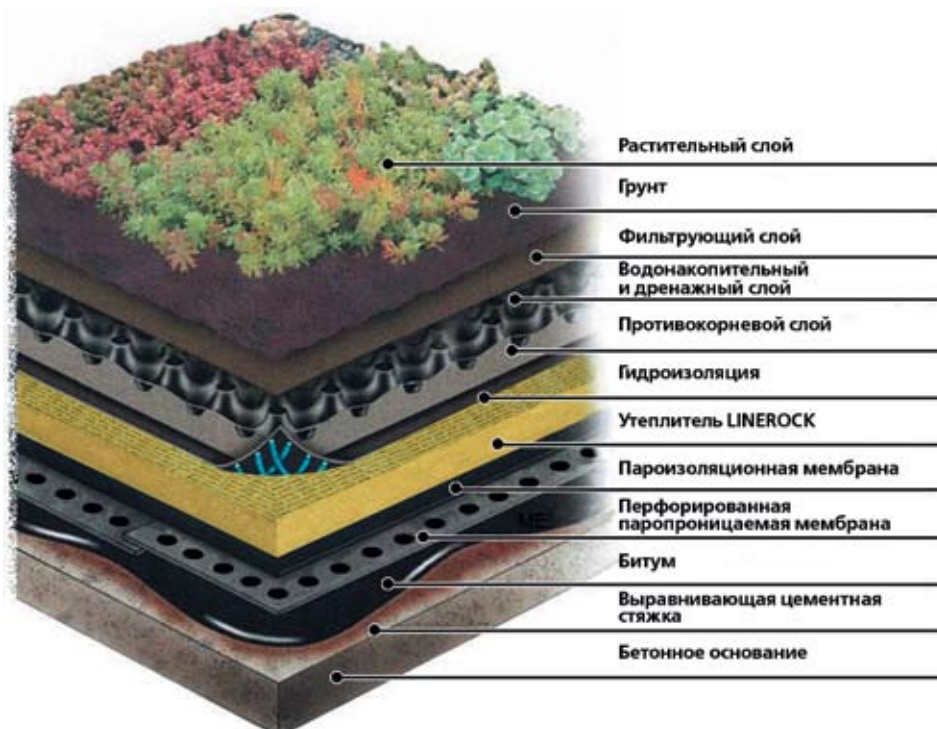
Постоянное ухудшение экологической обстановки, рост объемов строительства и цены на землю в России обусловили тенденцию минимизации зеленых массивов в мегаполисах и крупных промышленных городах. Стремление создать комфортную среду обитания, естественное для человека, побуждает нас использовать современные технологии для формирования экологически чистых растительных зон. В такой ситуации один из оптимальных способов решения проблемы – сооружение «зеленых» кровель.

До середины XX в. «зеленые» кровли рассматривались только как местная строительная практика. Однако в 1960-е гг. интерес к ним, в первую очередь в Северной Европе, стремительно вырос. Была проведена широкая гамма новых технических исследований, в т.ч. изучение противокорневых компонентов, мембран, дренажных систем, легких плодородных слоев, а также исследования в отношении приемлемости тех или иных растений. Ключевой мотивацией для поддержки этих исследований стали общественные выгоды, связанные со

снижением объема ливневой канализации, а также с улучшением качества воды и воздуха. В результате был создан целый сектор строительной индустрии, и «зеленые» кровли сегодня – неотъемлемая часть городского

ландшафта, обеспечивающая своим владельцам целый ряд преимуществ:

- защиту кровельных материалов от перегрева и УФ-излучения и, соответственно, увеличение срока их эксплуатации;





- снижение загрязнения воздуха: растения на крыше способны улавливать из проходящих над ее поверхностью потоков воздуха пыль и тем самым снижать концентрацию вредных микроорганизмов;

- гарантию поступления кислорода: газон  $S = 150 \text{ м}^2$  выделяет за год кислорода, которого достаточно для дыхания ста (!) человек;

- снижение общего шумового фона в доме до 10 дБ;

- исключение быстрого распространения огня по поверхности кровли при пожарах.

В России рынок «зеленых» кровель находится в стадии начального развития. Активному освоению этого вида покрытий мешают неоправданные предубеждения по поводу практичности, устойчивости в зимний период, а также дороговизны и сложности в уходе. Между тем как в зависимости от ресурсов и желаний пользователя «зеленую» кровлю можно сделать как простой, не требующей особого ухода, так и более сложной, многофункциональной и дорогой.

Теплоизоляция – важнейшая часть кровельного пирога «зеленой» крыши. Она должна обеспечивать оптимальные условия по потреблению тепловой энергии, экологичности и созданию благоприятного микроклимата в помещении. Практический опыт свидетельствует, что утеплителем, в наибольшей степени соответствующим предъявляемым требованиям, является каменная вата LINEROCK на основе натуральных природных материалов из горных пород габбро-базальтовой группы. Она обладает целым рядом весомых преимуществ перед другими материалами.

1. Способность утеплителя LINEROCK воспринимать высокие механические нагрузки благодаря хаотичному расположению волокон в плите позволяет создавать как неэксплуатируемые, так и эксплуатиру-

емые «зеленые» кровли типа террасы. Такая кровля способна выдерживать большие нагрузки: постоянные – вес кровельного пирога («зеленый» ковер, грунт, гидроизоляция, пароизоляция, утеплитель, дренаж); временные – снеговые, обусловленные плоскостью или малым скатом кровли (до  $25^\circ$ ); полезные – вес людей, мебель и т.д. Как следствие, утеплитель должен обладать высоким пределом прочности на сжатие, что с легкостью обеспечивает материал LINEROCK.

2. Возможность существенного сокращения энергозатрат на обогрев зимой и кондиционирование летом благодаря высоким теплотехническим качествам материала LINEROCK.

3. Поскольку волокна материала LINEROCK обработаны специальными гидрофобизирующими добавками, придающими волокнам утеплителя водоотталкивающие свойства (материал гидрофобен), это поможет защитить теплоизоляционный слой при случайном прорыве гидроизоляции, например при механических повреждениях.

4. LINEROCK – негорючий материал (класс горючести материала – НГ). При использовании данных материалов повышается пожаростойкость всей конструкции кровли – теплоизоляция также служит в качестве эффективной преграды на пути распространения огня в случае пожара. Температура эксплуатации  $-60$  до  $+400^\circ\text{C}$ , температура плавления волокон – более  $1000^\circ\text{C}$ .

5. LINEROCK экологичен и безопасен для здоровья человека.

6. LINEROCK паропроницаем, т.е. он «дышит», что в связке с «зеленой» кровлей позволяет обогащать помещение кислородом и повысить за счет медленного испарения влаги из почвы влажность воздуха, что способствует созданию благоприятного микроклимата в помещении и благотворно влияет на здоровье человека.

7. LINEROCK в связке с «зеленым» ковром образует постоянно действующий фильтр, адсорбирующий вредные примеси, канцерогены и пыль, снижая загрязнение окружающего воздуха.

8. LINEROCK – отличный звукопоглощающий материал, который в связке с растительным ковром помогает уменьшить уровень шума в помещении. Применение плиты из каменной ваты LINEROCK в конструкции «зеленой» крыши способно снизить шумовой фон, проходящий через конструкцию кровли в доме, примерно на 32 дБ.

9. LINEROCK биологически устойчив, не подвержен гниению и поражению грибками/микроорганизмами, что позволяет сохранить в целостности деревянные стропильные и подстропильные конструкции кровли, продлевая тем самым срок эксплуатации кровли.

10. LINEROCK имеет исключительную геометрию, что позволяет получать идеально ровную поверхность кровли.

11. LINEROCK – современный, высококачественный и долговечный звуко- и теплоизоляционный материал, обладающий всеми соответствующими сертификатами и техническими документами, действующими на территории РФ. С данными документами, а также иной информацией можно ознакомиться на сайте компании – [www.linerock.ru](http://www.linerock.ru).

*Материал впервые опубликован в журнале «ТехСовет»*



**ЗАО «Завод Минплита»**  
**454930, РФ, Челябинская область,**  
**Сосновский район, д. Таловка,**  
**промплощадка ЗАО «Завод Минплита»,**  
**тел./факс (351) 216-01-10, 262-67-13,**  
**e-mail: sales@linerock.ru**  
**www.linerock.ru**  
**Горячая линия 8-800-1000-194**