


Озеленение крыш, влияние на человека,  
экологию его жилья и экологию города.



ННГАСУ ФАиД 2018 г. 2 курс гр. 046  
Выполнил: Семенов С. И.

В настоящее время, из-за постоянного стремления к прибыли, застройка ведется максимально плотно, без какого-либо восполнения ликвидированных зеленых насаждений. Такой подход медленно, но верно усугубляет состояние окружающей среды.





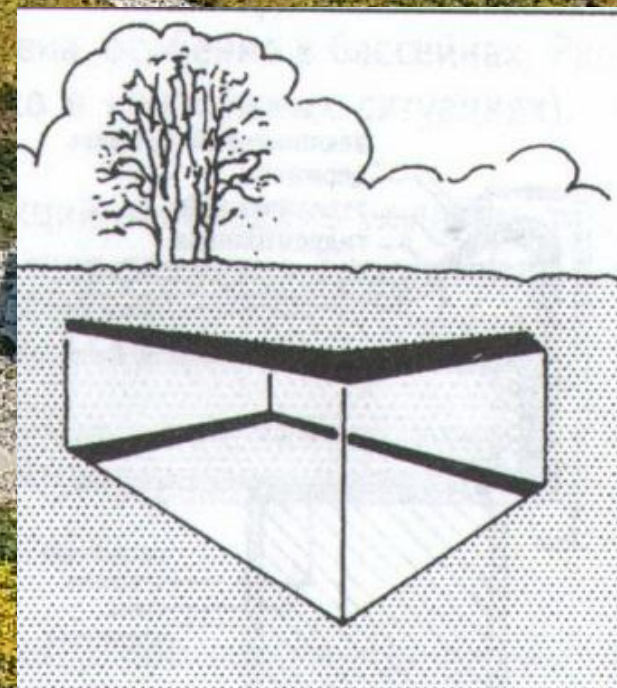
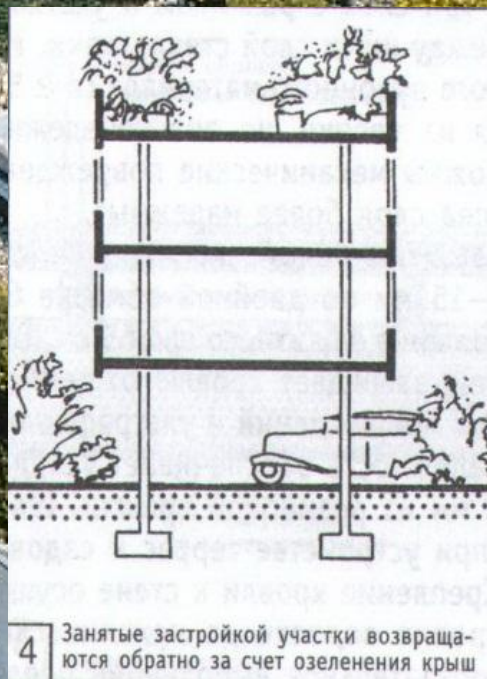
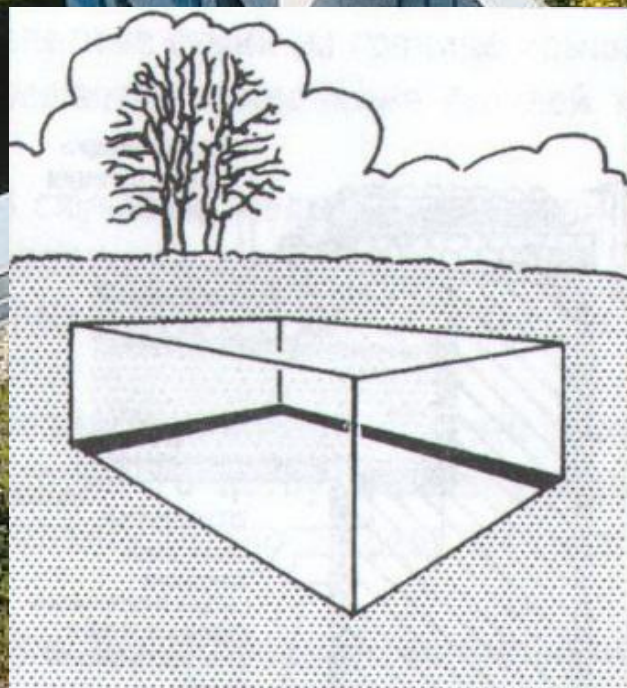
Озеленение крыш – сложный, трудоёмкий и дорогостоящий способ решения этой проблемы, однако очень эффективный, способный решить множество проблем и имеющий множество функций, таких как:

- сохранение (восполнение) зеленых насаждений,
  - улучшение теплоизоляции,
  - улучшение качества воздуха,
    - очищение воздуха,
  - снижение уровня шумового загрязнения,
- улучшение круговорота воды и питательных веществ,
  - влияние на психику человека.

# Сохранение (восполнение) зеленых насаждений

При строительстве каждого нового дома исчезает часть естественного ландшафта

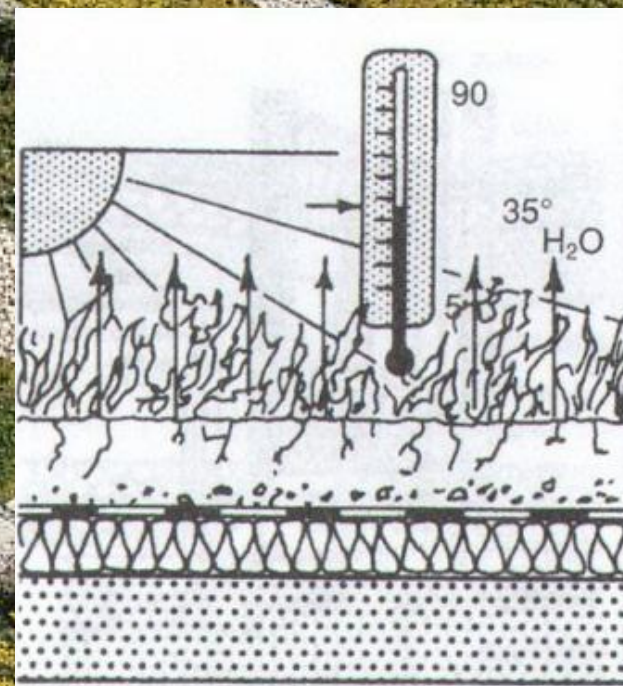
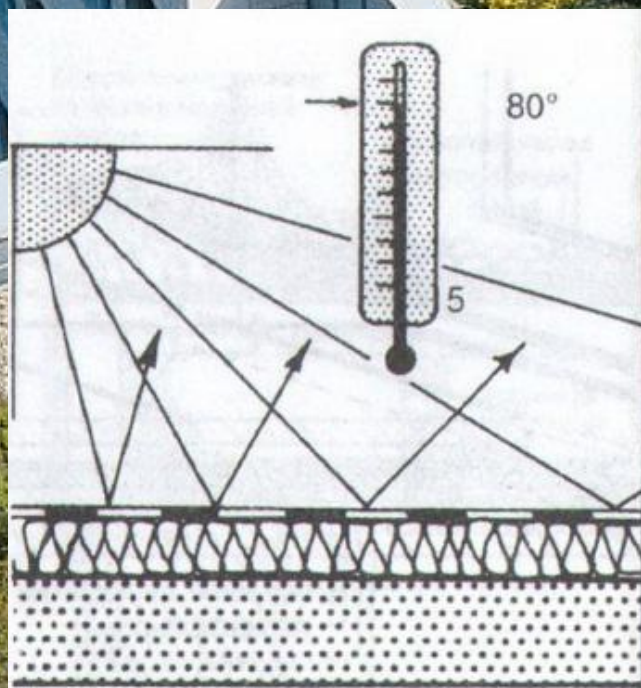
За счет озеленения крыш большая часть утраченной зелени может быть возвращена



# Улучшение теплоизоляции

Перегрев или промерзание  
обычной кровли

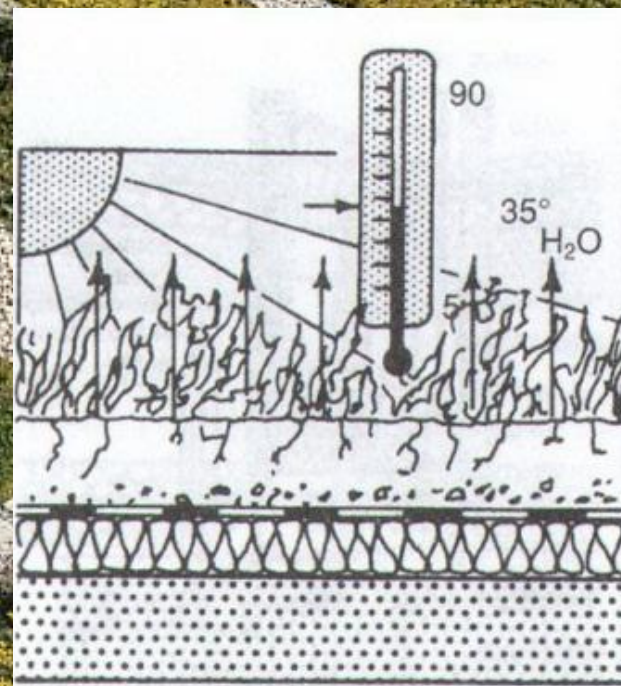
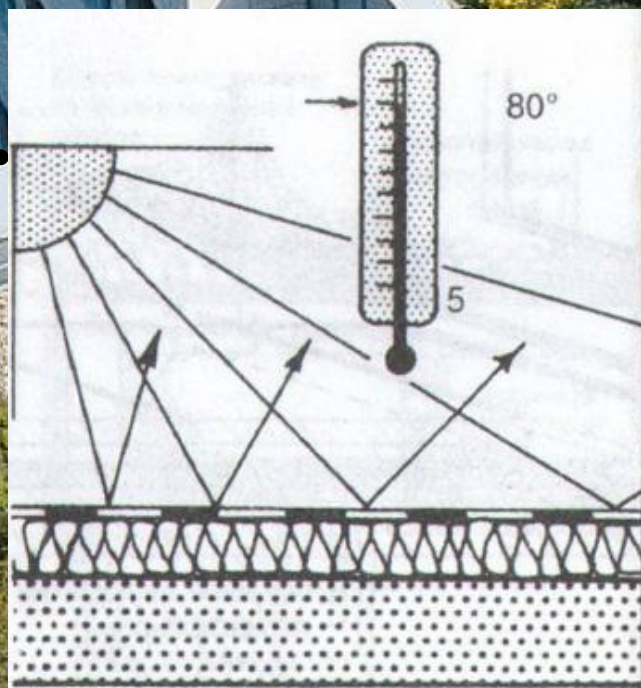
Озелененный слой  
предотвращает резкие  
перепады температуры



# Улучшение качества воздуха

Перегретый, сухой воздух при обычной кровле

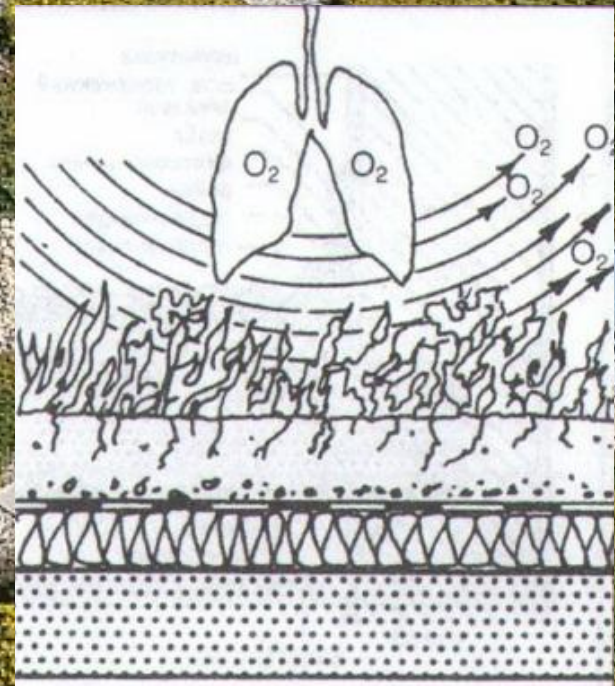
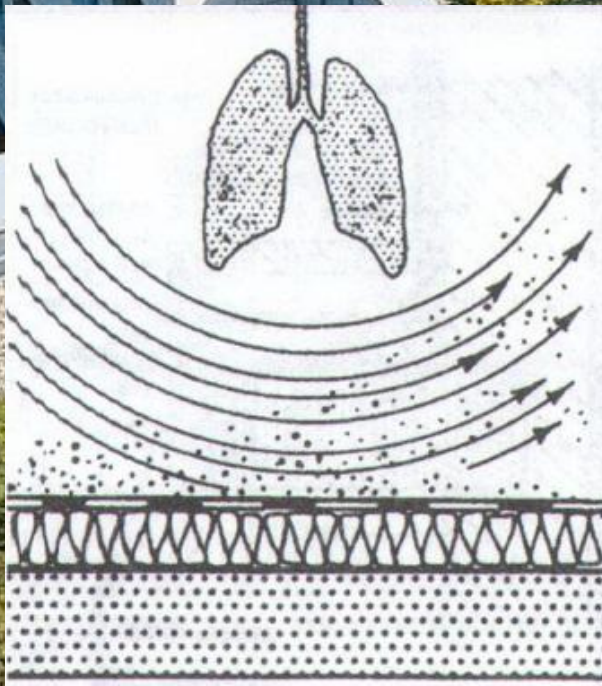
Озелененная крыша охлаждает и повышает влажность воздуха, благодаря испарению воды растительностью



# Очищение воздуха

Пыль и пылевые вихри на  
обычной кровле

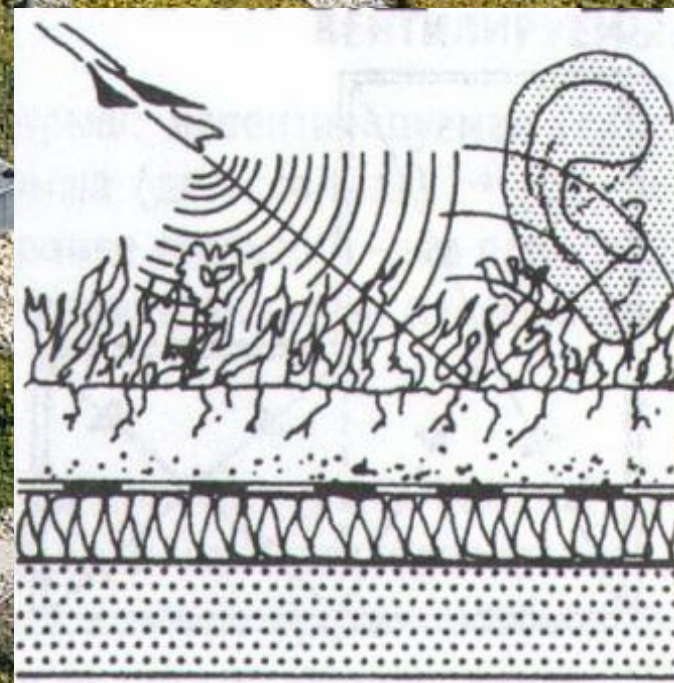
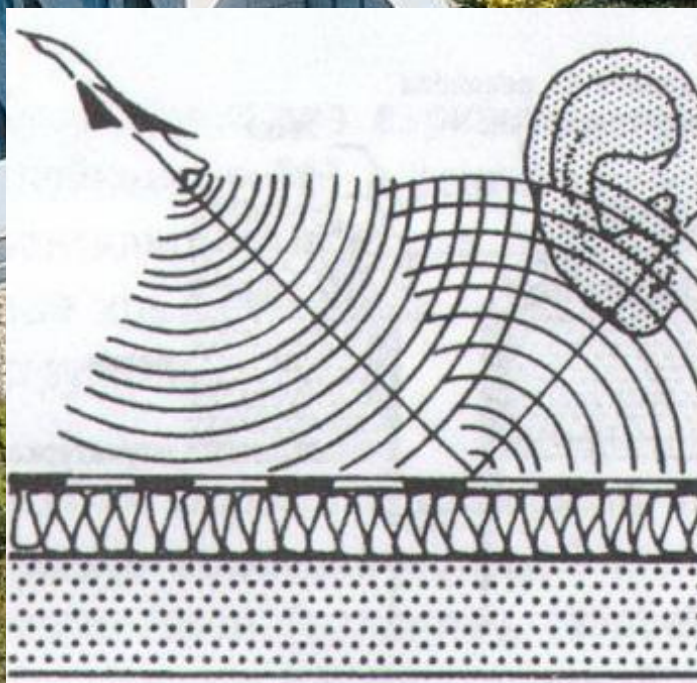
Озелененная крыша улучшает  
городской воздух, благодаря  
его фильтрации и выделению  
кислорода растительностью



# Снижение уровня шумового загрязнения

Отражение  
(распространение) звука от  
обычной кровли

Озелененная крыша поглощает  
звук мягким растительным  
слоем

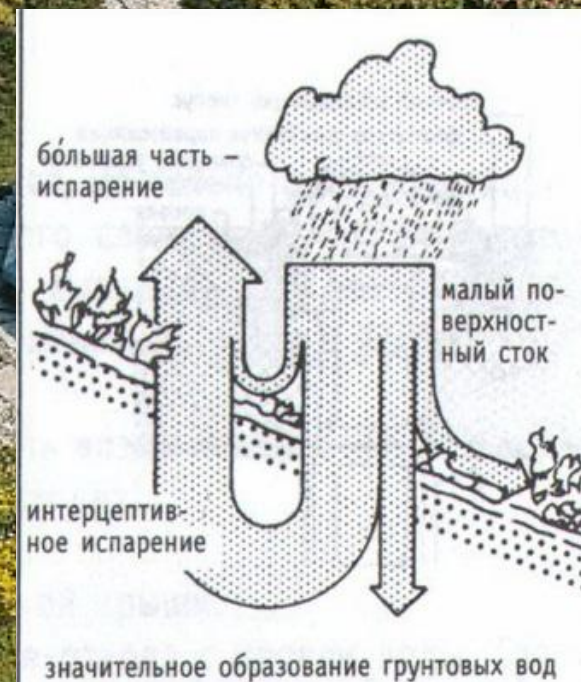




# Улучшение круговорота воды и питательных веществ

Осадки, выпадающие на обычную кровлю, образуют минимум грунтовых вод и редуцированно испаряются

Осадки, выпадающие на озелененную крышу, образуют больше грунтовых вод, а испарение становится интерцептивным



# Влияние на психику человека

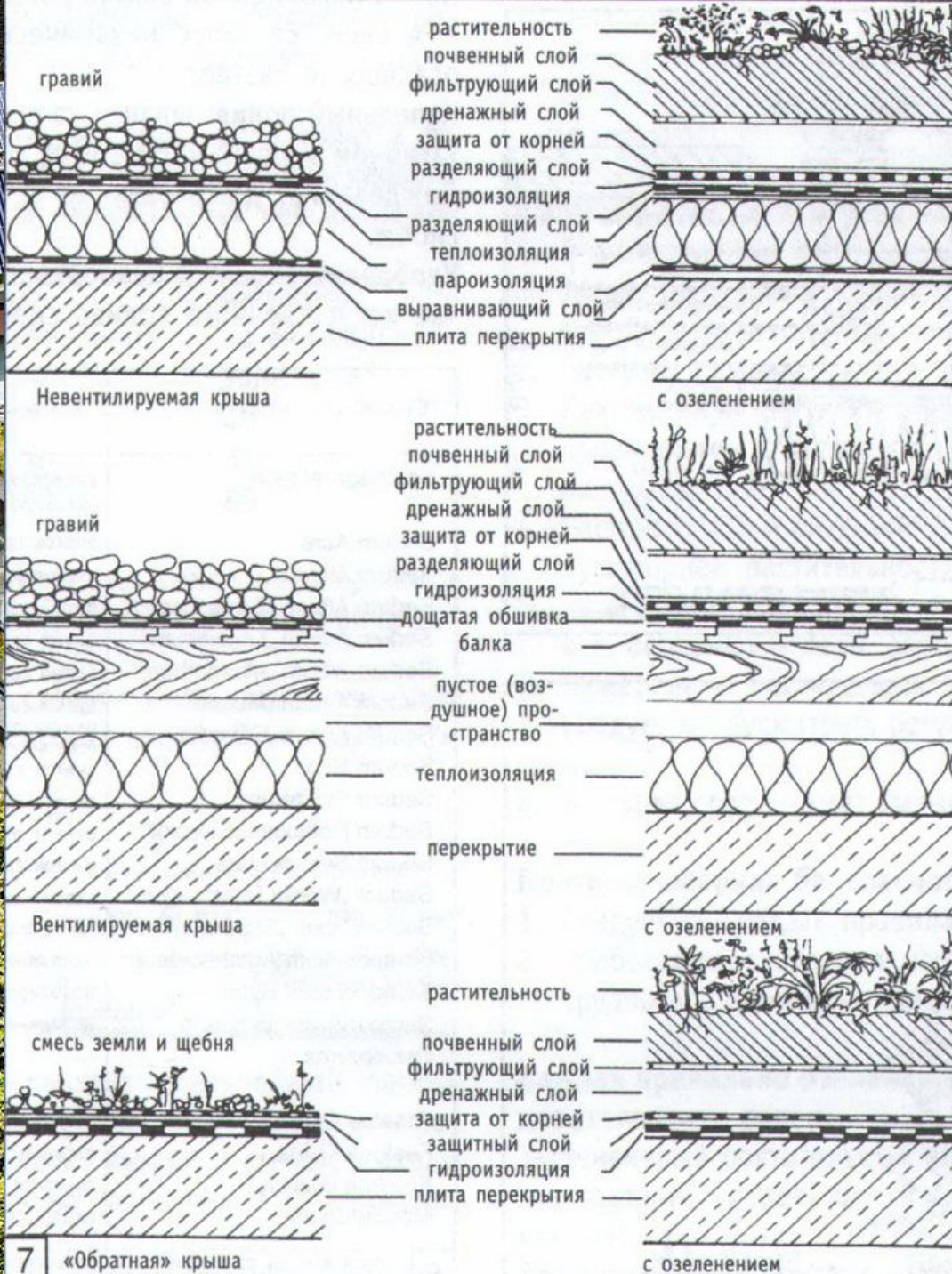
Так же следует упомянуть о психофизическом воздействии зеленых насаждений в городской среде: они позитивно влияют на общее самочувствие человека.



# Структура озеленения крыш

Благоприятные условия для жизни растений создаются за счет комбинации определенных слоев (сверху вниз):

- вегетативный слой,
- фильтрующий,
- дренажный,
- защитный,
- разделяющий,
- несущая конструкция кровли.

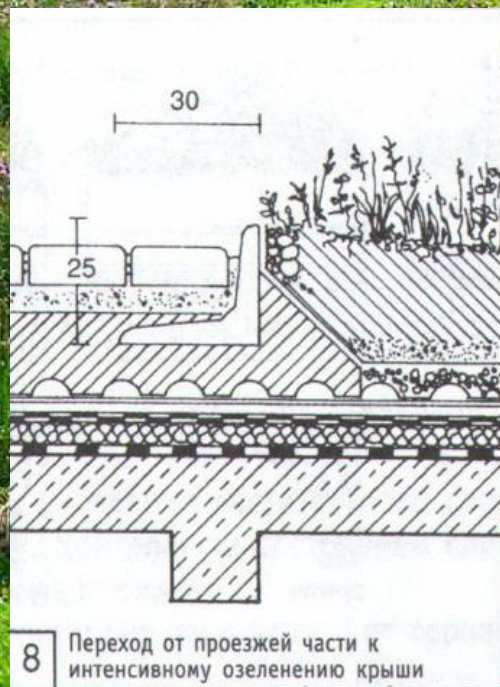
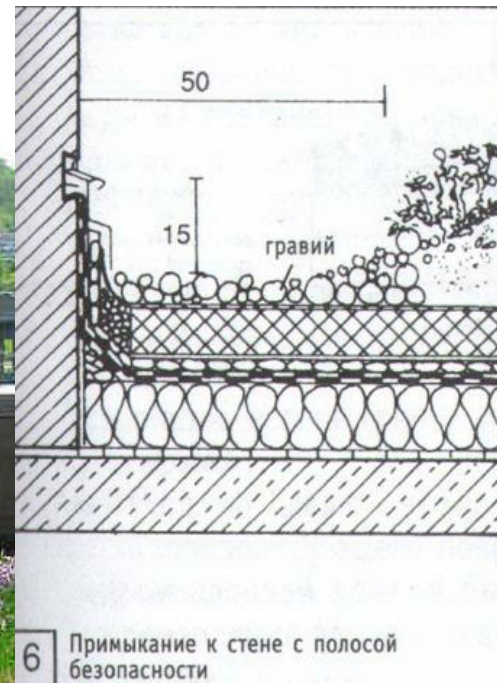
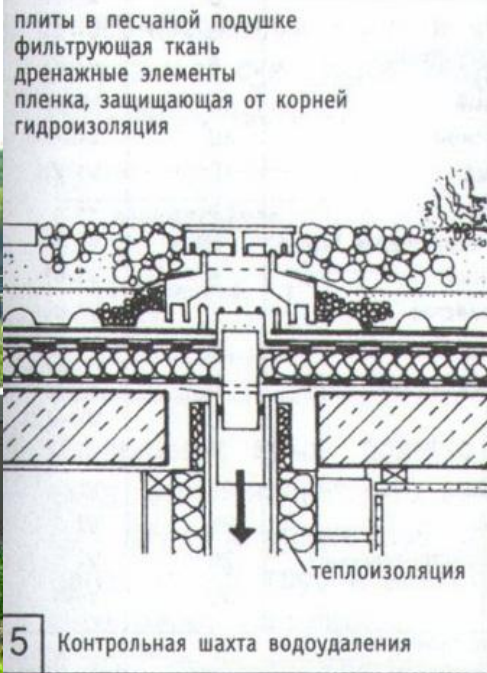


# Требования к несущей части озелененной крыши

Независимо от конструкции несущей части (невентилируемая/обратная, вентилируемая плоская крыша), слои зеленой крыши должны строго соблюдаться, в виду сложности процесса озеленения кровли.

Прежде, чем приступить к озеленению, необходимо проверить:

- состояние и надежность всех слоев несущей части,
- правильность уклона кровли,
- неровности и провисание перекрытия,
- состояние гидроизоляции,
- температурные швы,
- примыкание к стенам,
- водостоки,
- выход через крышу световых шахт, вентиляционных каналов.



# Озеленение скатных крыш

Для озеленения потребуются предварительные затраты на мероприятия по подготовке их конструкций и предотвращении сползания и пересыхания озелененного слоя







# Принципы проектирования и выполнения

Зеленая кровля является очень сложным процессом, требующим учета многих аспектов:

- конструкцию крыши, агротехнические требования и требования строительной физики,
- нагрузка гидроизоляции,
- ветровая нагрузка,
- обеспечение дальнейшего легкого доступа к зонам, требующим регулярного контроля,
- разделение кровли на отдельные зоны с отдельным удалением воды.

# Вывод

Озеленение крыш – очень сложный и требовательный процесс (как по созданию, так и по содержанию), однако на данном этапе развития городов и при том подходе к строительству, что мы имеем – это реальная возможность изменить в лучшую сторону экологию жилья, городов и окружающей среды в целом.











