

# Вирлит - технология, о которой никто не мог даже и мечтать!!!

Уникальность данной технологии заключается в том, что при капитальном ремонте мягкой кровли все этапы работ (**замена утеплителя и стяжки, выполнение разуклонки, нанесение гидроизоляционного и защитного слоёв кровельного покрытия**) выполняются одновременно. И, что самое главное - в любое время года, невзирая на климатические условия. При этом, не образуется никаких отходов, так как старый кровельный ковер полностью перерабатывается прямо на ремонтируемой кровле в новое монолитное и армированное гидроизоляционное покрытие с долговечностью не менее 12 лет.

Практическое применение этой технологии основано на специально разработанной технологической линии ВИРЛИТ, которая в полном объёме, автономно и без применения рулонных наплаваемых материалов, производит вышеописанные этапы работ по капитальному ремонту мягких кровель.

Данная технология и технологическая линия пришли на смену ВИР - технологии и ВИР – оборудованию, которые были разработаны в 1999 году и успешно работают, хорошо себя зарекомендовав, на многих объектах в ряде городов России и стран СНГ. Об этом свидетельствуют 7 золотых медалей и 2 серебряные медали и более 30 дипломов и грамот, полученные Группой компаний «Инэковир» за разработку и внедрение технологии и оборудования ВИР, и, самое главное, отзывы тех организаций, которые применяли данное оборудование.

При всех положительных качествах ВИР-технологии и оборудования, они не решали три очень важные задачи:

- А: Достижение трёхкратного армирования (для максимального улучшения физико-механических свойств материала).
- Б: Подъём самого оборудования и сырья для приготовления кровельного материала.
- В: Нанесение защитного слоя.

Весной 2013 года Группа Компаний «Инэковир» решила эти три важные задачи с помощью новой технологии ВИРЛИТ.

- **Производительность по сравнению с ВИР – оборудованием значительно увеличилась** и составляет теперь в среднем 140 м<sup>2</sup> за рабочую смену.
- **Время приготовления ВИР – пласта по технологии ВИРЛИТ сокращено почти в 2 раза**, по сравнению с ВИР – оборудованием.
- **На 40 % уменьшилось энергопотребление.** В ВИР – оборудовании в качестве нагревателей использовались ТЭНы, т.е. процесс нагрева камеры агрегата (где готовилась смесь) происходил через воздушную подушку. КПД составлял 13% при мощности ТЭНов в одной терморегенерационной камере 18 кВт.

*Столь высокой эффективности и производительности удалось добиться потому, что в новом оборудовании система нагрева кардинально изменилась в лучшую сторону. Теперь время нагрева металлической поверхности ёмкости с готовящейся массой до 460°С составляет в среднем 4.2 минуты, что позволяет значительно сократить длительность приготовления материала ВИР-пласт. Рабочая температура для приготовления данного материала составляет 175°С. Нагрев происходит по всей поверхности внутренней ёмкости терморегенерационной камеры. При этом КПД возросло до 90 % при потребляемой мощности 11,2 кВт (на одну терморегенерационную камеру).*

- **Процесс управления технологической линией ВИРЛИТ полностью автоматизирован.** В блоках управления терморегенерационных камер находятся компьютеры со специально разработанной программой. Компьютер «Митцубиси» зарекомендовал себя с положительной стороны **при испытаниях в сложных погодных и климатических условиях, в том числе зимой, и, что самое главное, работает без сбоев. Тем самым исключается человеческий фактор.**
- **В технологии ВИРЛИТ мы смогли добиться полного отказа от применения открытого огня** при нанесении защитного слоя.

- **Себестоимость капремонта 1 м<sup>2</sup> мягкой кровли по технологии ВИРЛИТ значительно ниже, чем по ВИР – технологии.** Это обусловлено тем, что:
  - 1) Отпала необходимость применения спецтехники по подъёму комплекта оборудования и необходимых материалов на ремонтируемую кровлю.
  - 2) Удалось избавиться от необходимости приобретения рулонных материалов для защиты от УФ-излучения, что даёт независимость от поставщиков рулонных кровельных материалов.
  - 3) Количество ручного труда значительно сокращено за счёт уменьшения количества технологических операций и пауз между ними, а так же большей автоматизации и механизации процесса капремонта кровли.
- **При работе по технологии Вирлит при получении материала ВИР-пласт применяется тройное армирование.** ВИР-пласт армируется по объёму, и, в зависимости от условий применения может укладываться толщиной 15, 25 или 40 мм. Также данный материал армируется за счёт переработки старого кровельного ковра в терморегенерационных камерах, при этом старое кровельное сырьё превращается в однородную волокнистую массу, а после застывания эти волокна (распавшейся основы: картона, стеклохолста) сцепляются между собой и берут на себя роль арматуры. Именно это легло в основу технологии ВИР. Третий вид – применение модификаторов из вторсырья в определённых пропорциях.

Важно, что принцип работы технологии Вирлит основан на непрерывном замкнутом цикле нанесения гидроизоляционного слоя и защитного слоя на ремонтируемую мягкую кровлю, что позволяет полностью закончить работы по капремонту мягкой кровли на выбранном участке в течение одной рабочей смены.

На технологию сделана и утверждена Федеральная единичная расценка (ФЕР), по которой уже было разработано и утверждено множество смет для муниципальных кровель.