

ОТЧЁТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ И АУДИТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ

ПРОДУКТ: «ХИМТРАСТ ПУ-КЛЕЙ ДЛЯ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ (2К)»

КРАСНОДАР, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и условия испытаний	3
2. Параметры производственной линии	3
3. Ход и результаты испытаний	4
4. Выявленные ограничения производственной линии	4
5. Рекомендации по оптимизации	4
6. Итоги и технологическая поддержка	4

Испытания ПУ-клея для сэндвич-панелей в Краснодаре: результаты производственного аудита

В октябре 2026 года специалисты АО «Химтраст» провели испытания двухкомпонентной клеевой системы на действующей линии производства стеновых сэндвич-панелей с пенополистирольным наполнителем в Краснодаре.

Ключевой результат: по итогам испытаний клеевая система «Химтраст ПУ-клей для сэндвич-панелей (2К)» признана соответствующей заявленным требованиям. Одновременно аудит выявил технические ограничения линии, влияющие на стабильность нанесения и качество готовых панелей.

1. Цель и условия испытаний

Цель испытаний — проверить применимость клея на производственной линии, определить факторы, влияющие на качество склеивания металлической облицовки с пенополистиролом (ППС).

При испытательном запуске линии в качестве исходных материалов применяли грунтованную оцинкованную сталь и плиты ППС. Фактическая скорость движения линии составляла 1,5–2,0 м/мин, расход клея на одну сторону — 150 г/м². Температура компонентов и воздуха — 22 °С.

2. Параметры производственной линии

Параметр	Значение
Вид панелей	Стеновые, наполнитель — ППС
Метод нанесения	Распыление
Массовое соотношение компонентов	1:1
Тип прессы и его длина	Роликовый, 9 м
Фактическая скорость испытаний	1,5–2,0 м/мин
Расход клея	150 г/м ²
Температура компонентов и воздуха	22 °С
Температура металла	22 °С при нанесении и перед прессом; 40 °С в середине прессы и перед пилой
Предварительный нагрев металла	По одному ТЭНу на сторону
Количество ТЭНов в прессе	4

3. Ход и результаты испытаний

Во время испытаний оценивали работу линии, в том числе системы подачи клея, состояние металла и ППС, работу прессы и пилы. На отдельных участках готовых панелей были обнаружены непроклеенные зоны. На облицовочном материале обнаружены вмятины, на замках обнаружены волнообразные изгибы, профиль металла

имеет неравномерную структуру на выходе. Преимущественный характер разрушения клеевого соединения – когезионный, по субстрату (пенополистирол).

Наличие непроклеенных зон обусловлено непараллельным расположением валов пресса, а также искривленными листами ППС, что позволяет сделать вывод о том, что их наличие обеспечено техническими факторами.

4. Выявленные технические ограничения и недостатки линии

- Подача клея не была синхронизирована со скоростью движения пресса.
- В роллформере наблюдались зажимы, изгибы и изломы металла; прижимные валы деформировали облицовку.
- Диск пилы располагался не перпендикулярно поверхности сэндвич-панели.
- Пресс отключался из-за недостаточной мощности приводов, что приводило к образованию петель металла.
- Валы пресса непараллельны; листы ППС имели искривления.

5. Рекомендации по оптимизации

- Выводить направляющие роллформера и отрегулировать зазоры прижимных валов.
- Синхронизировать клеевые насосы со скоростью линии, устранить остановки пресса и проверить мощность приводов.
- Расположить валы параллельно плоскости входящей сэндвич-панели; входные прижимные ролики должны быть изготовлены из эластичного материала или иметь демпферный слой
- Заменить материал конвейерной ленты подачи ламелей на ПВХ, лента должна быть гладкой.
- Установить узел калибровки и торцевания ламелей, предусмотреть вентиляцию, аспирацию, защитные кожухи должны обладать достаточной воздухопроницаемостью.
- Оптимизировать расположение ТЭНов относительно металла с соблюдением требований безопасности и контролем температуры, расстояние от металла должно быть минимальным.

6. Итоги и технологическая поддержка

По результатам испытаний клеевая система выполнила показала пригодность для применения на данной линии, испытания были признаны успешными. Вместе с тем выявленные особенности оборудования могут нарушать стабильность производственного процесса. Рекомендовано устранить недостатки линии и провести повторную проверку качества готовых панелей после настройки.