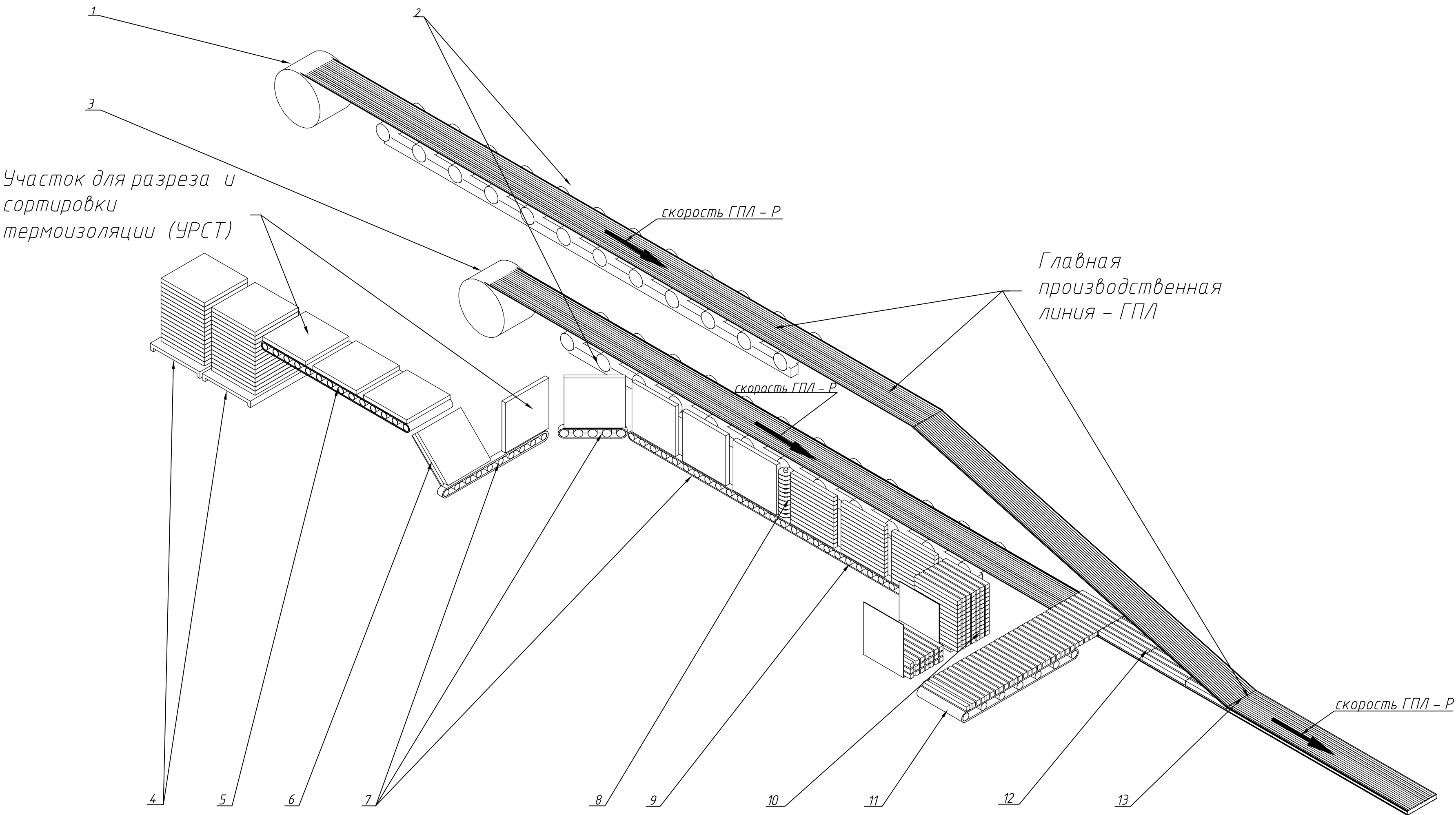
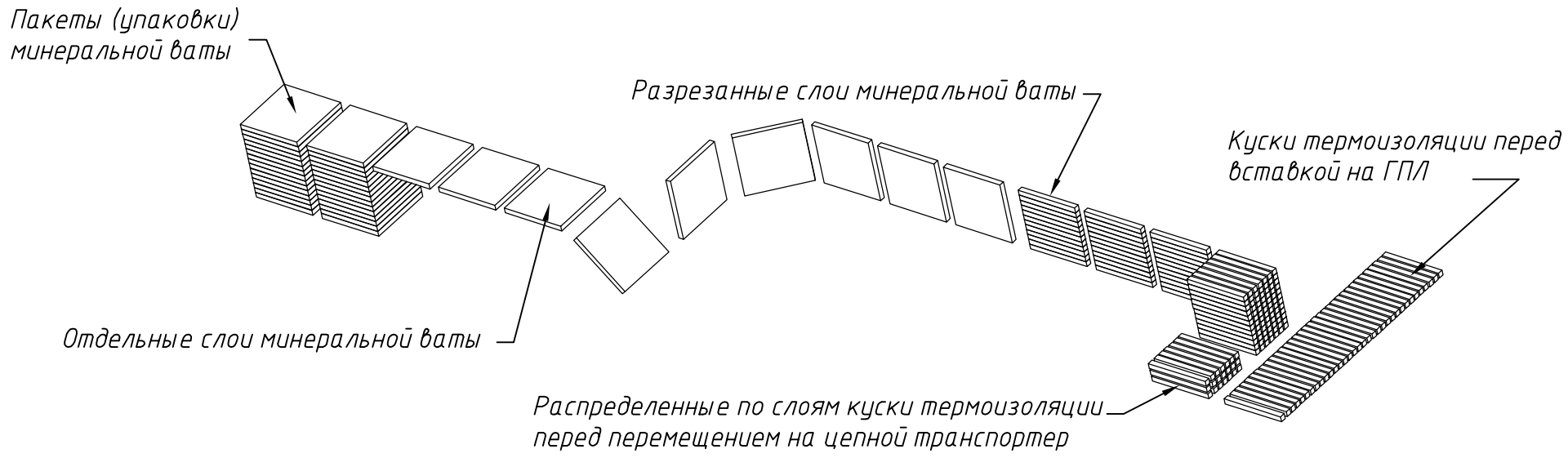


Схема исследуемой части производственной системы для производства строительных панельных плит LGP2



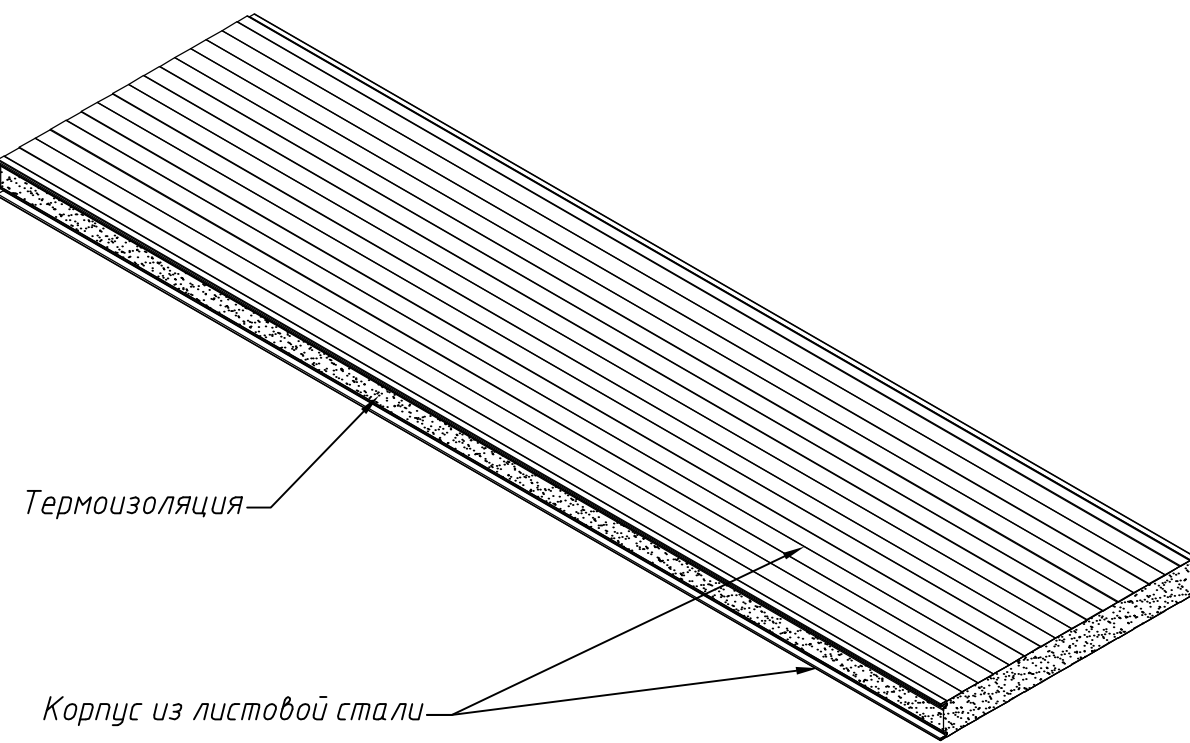
Преобразование пакетов термоизоляции на участке УРСТ.



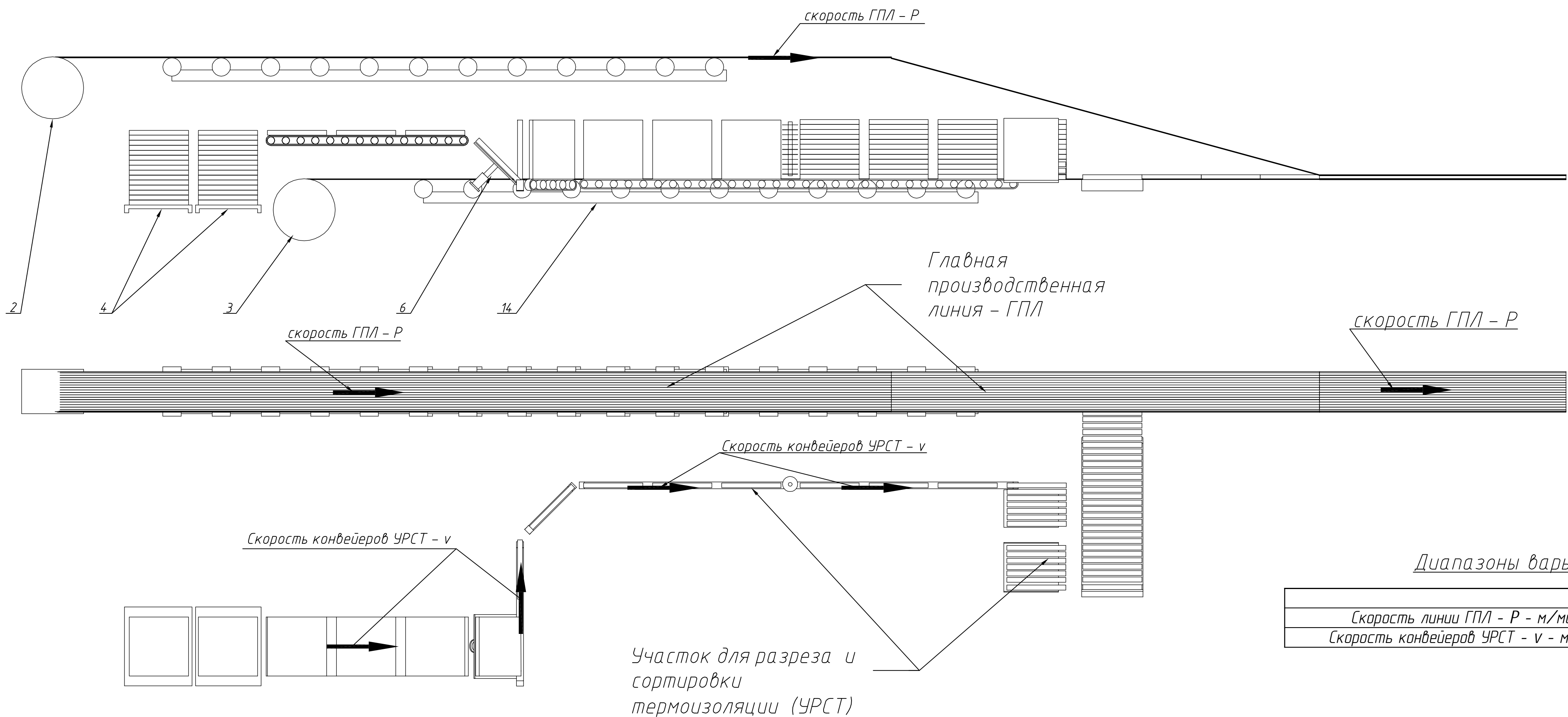
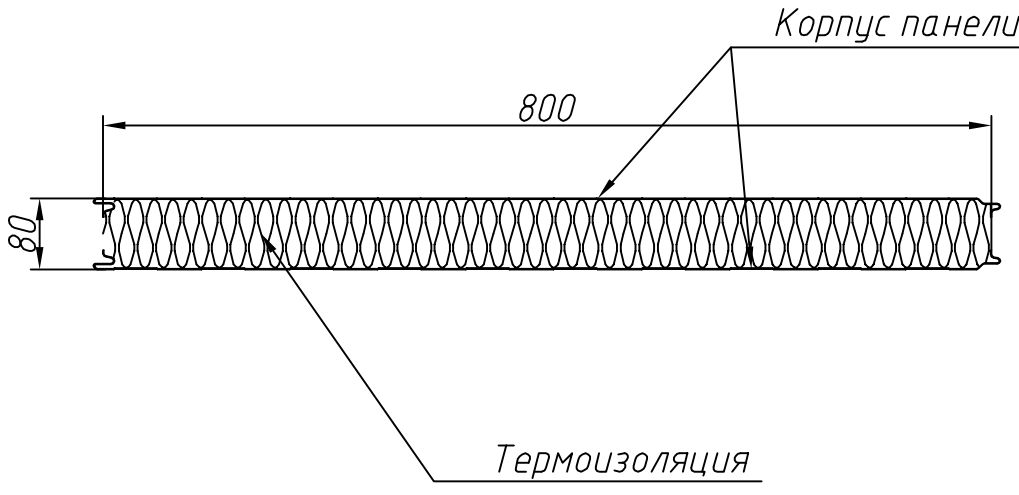
Элементы производственной системы LGP2:

1. Исходная заготовка для изготовления верхней половины корпуса плиты
2. Профилирующие вали для изготовления корпуса панели
3. Исходная заготовка для изготовления нижней половины корпуса плиты
4. Пакеты слоев термоизоляции для участка УРСТ
5. Конвейер 1 (Conveyor 1)
6. Устройство поворота слоев термоизоляции
7. Конвейер 2 (Conveyor 2)
8. Пила для разреза слоев термоизоляции
9. Конвейер 3 (Conveyor 3)
10. Промежуточный накопитель слоев термоизоляции
11. Цепной транспортер
12. Сортированные куски термоизоляции после вставки на ГПЛ
13. Точка объединения заготовок в изделие

Панельная плита Trimo FTV Standart 800x80

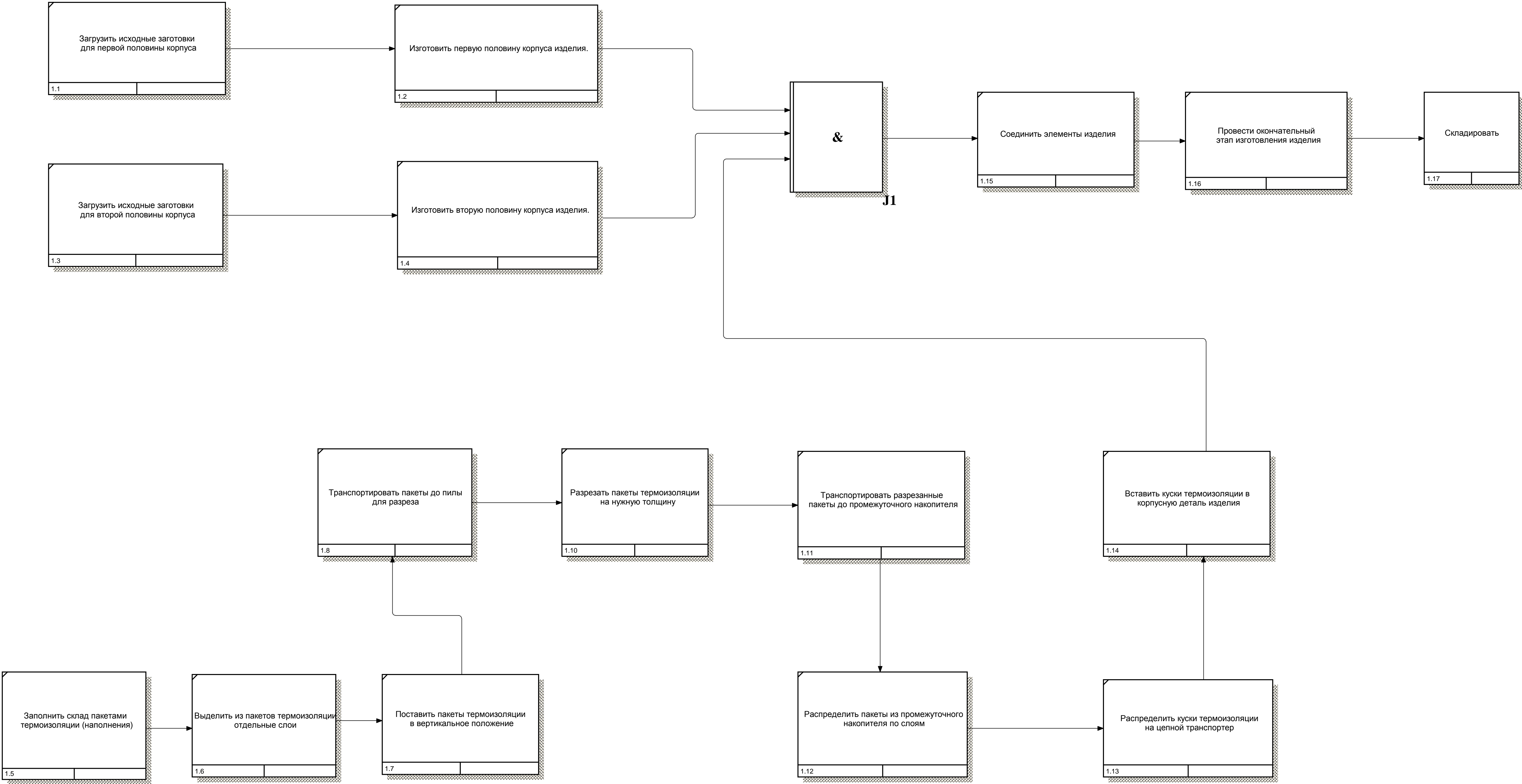


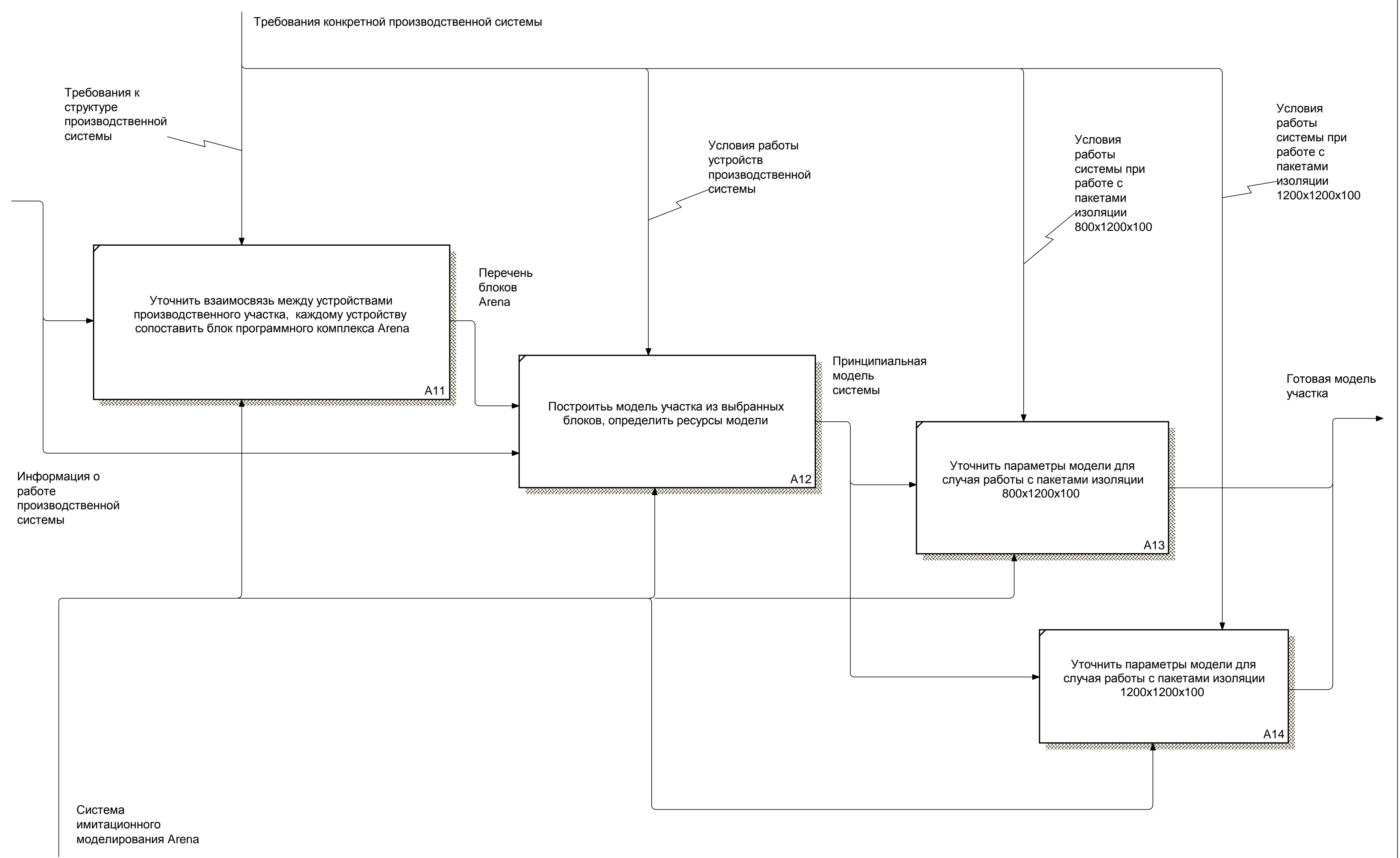
Панельная плита Trimo FTV Standart 800x80 в разрезе



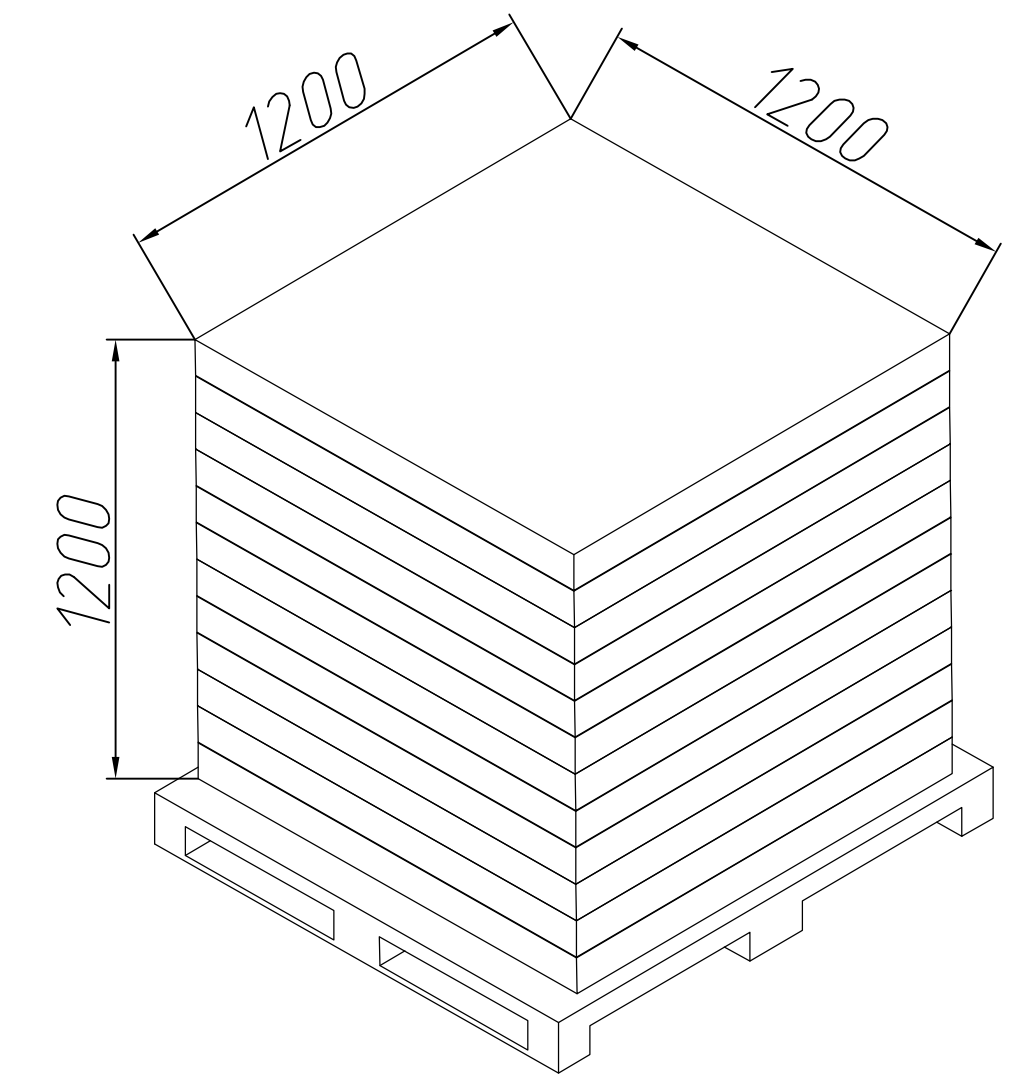
Диапазоны варьирования скоростей системы LGP2

	Диапазон изменения величины:	Шаг изменения:
Скорость линии ГПЛ - P - м/мин	4 - 12 м/мин	0,5 м/мин
Скорость конвейеров УРСТ - v - м/мин	19 - 35 м/мин	2 м/мин





Упаковки изоляции типа 1 – Большие упаковки
Габариты 1200мм x 1200мм x 1200мм



Упаковки изоляции типа 2 – Маленькие упаковки
Габариты 800мм x 1200мм x 1200мм

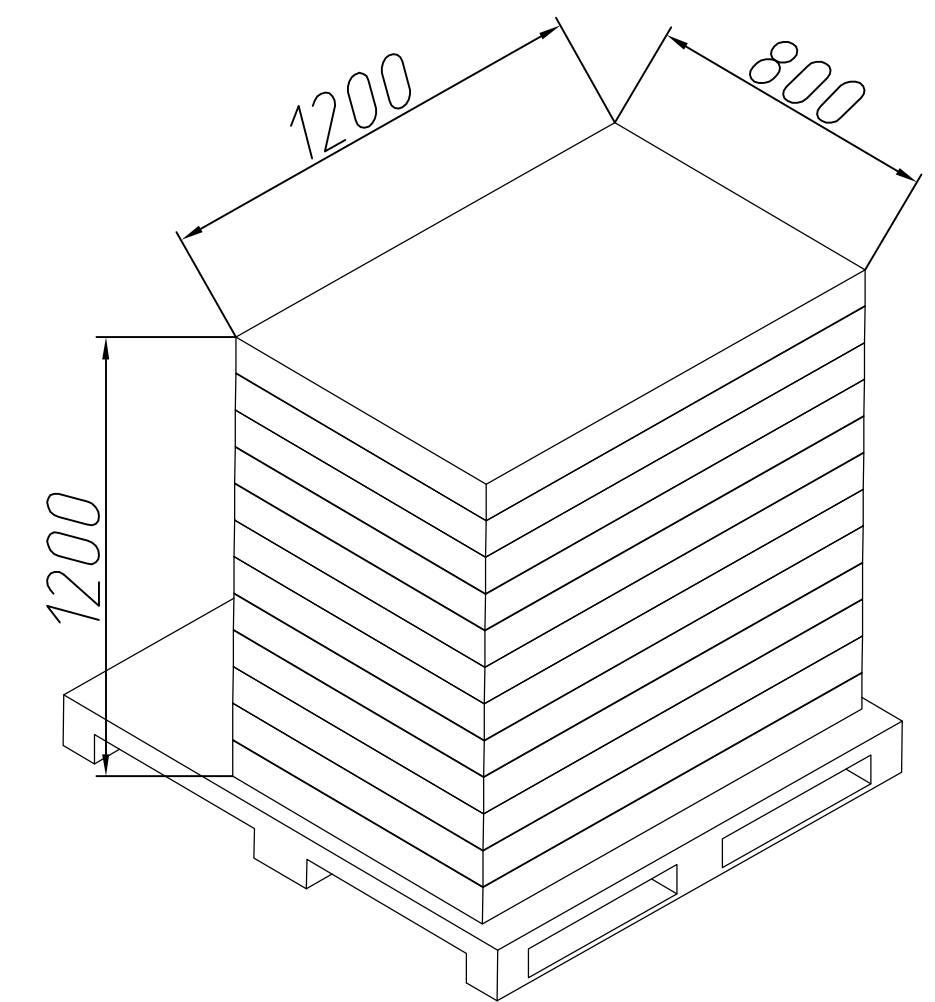
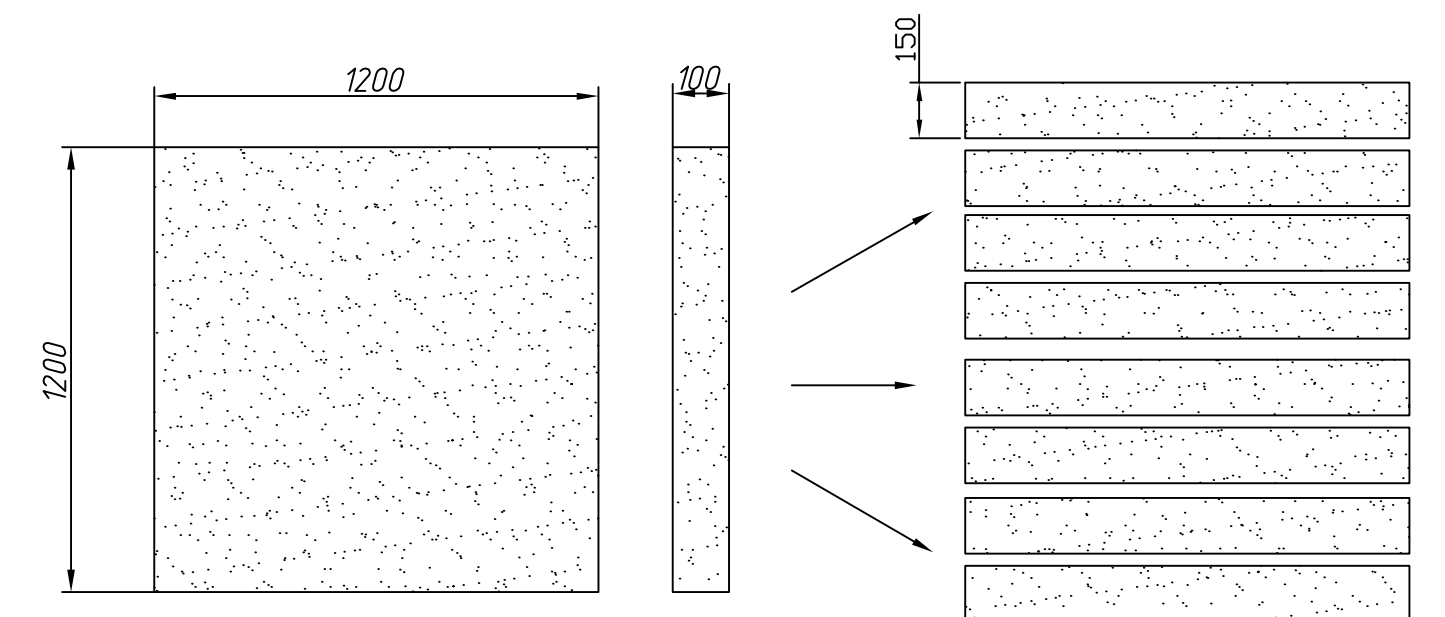
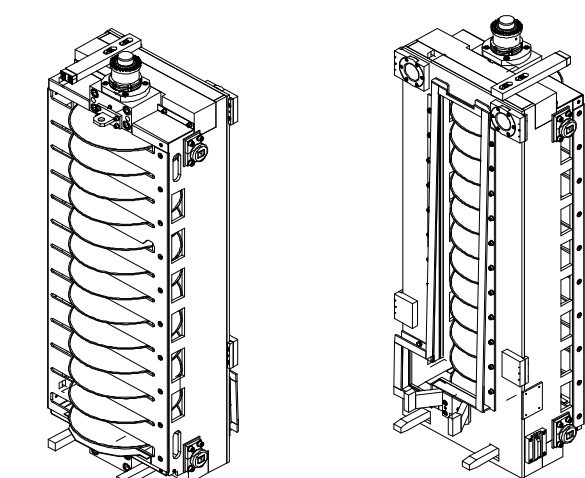
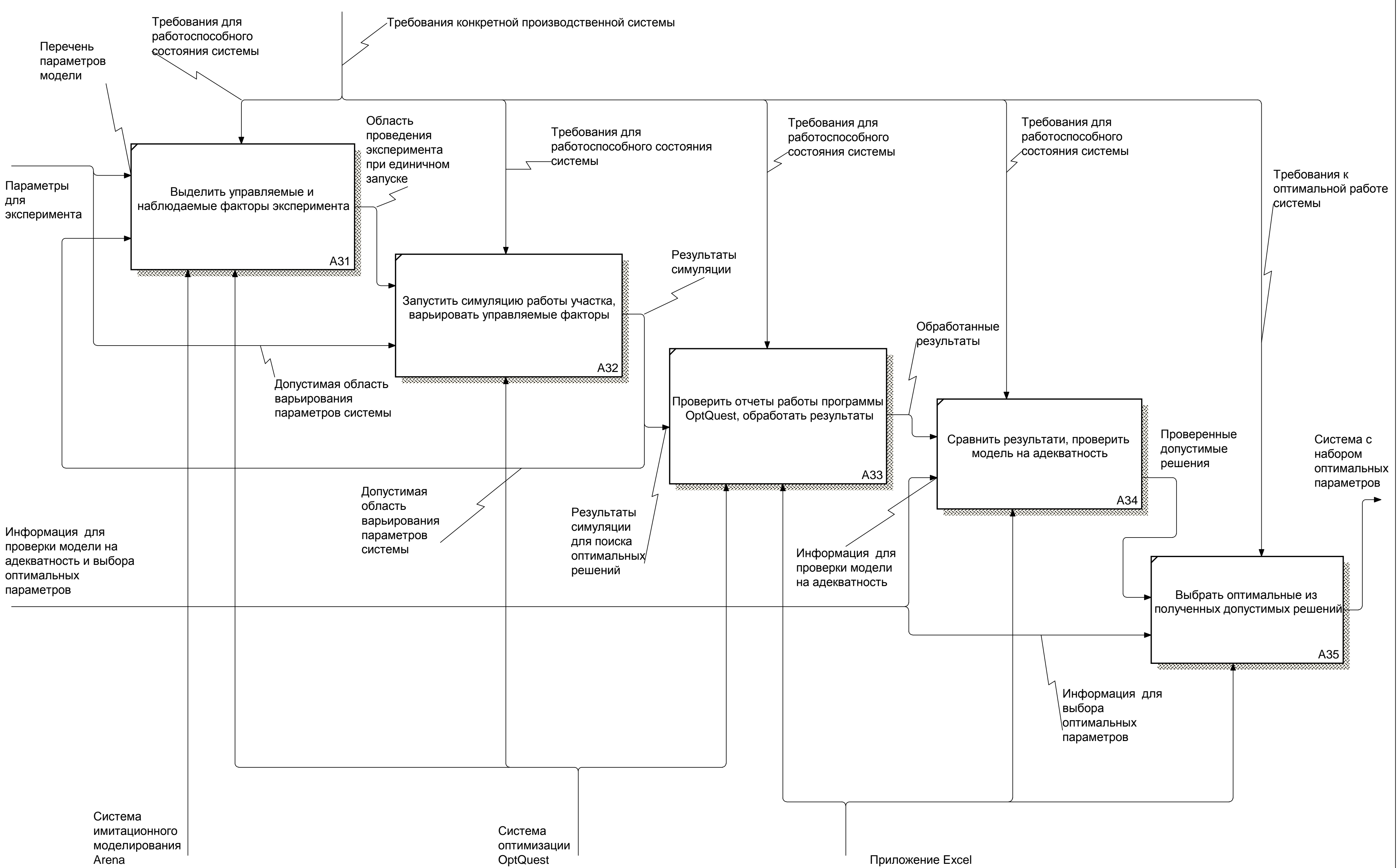


Схема разреза термоизоляции при изготовлении
панельных плит толщины 150мм



Кассета с пиламы для разреза термоизоляции
для изготовления плит толщины 100мм





Функция пригодности:

$F(P, v,)$

где $F(P, v,)$ – функция пригодности; совокупность оптимальных параметров работы производственной системы LGP2

P – скорость работы главной производственной (ГПЛ), м/мин

v – скорость движения конвейеров участка ЧРСТ, м/мин

Окно системе OptQuest при поиске оптимальных решений при следующих исходных данных:

- Пакеты термоизоляции для ЧРСТ типа 1 – маленькие упаковки, габариты 800мм x 1200мм
- Толщина изготавливаемой панельной плиты – 100 мм

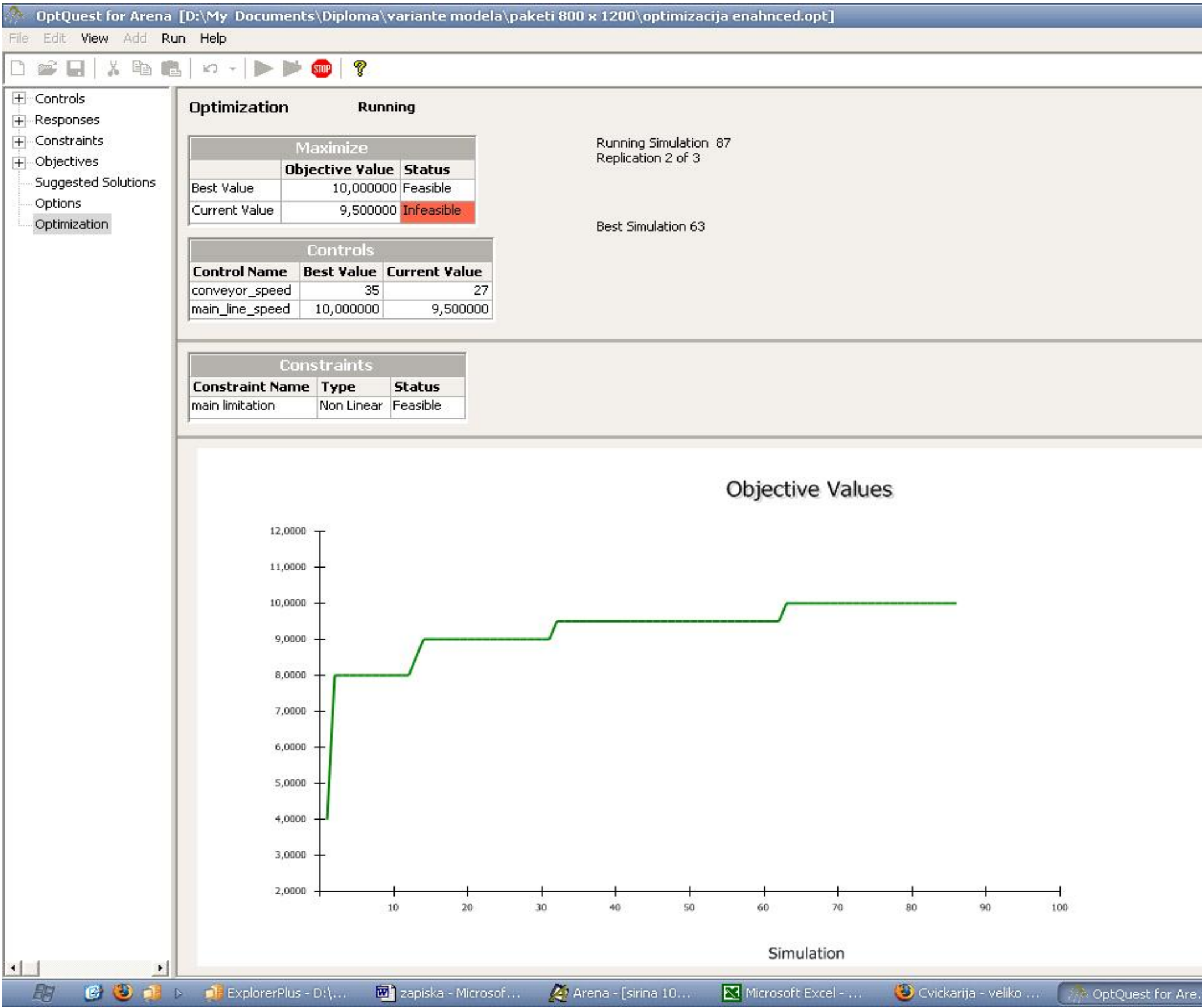
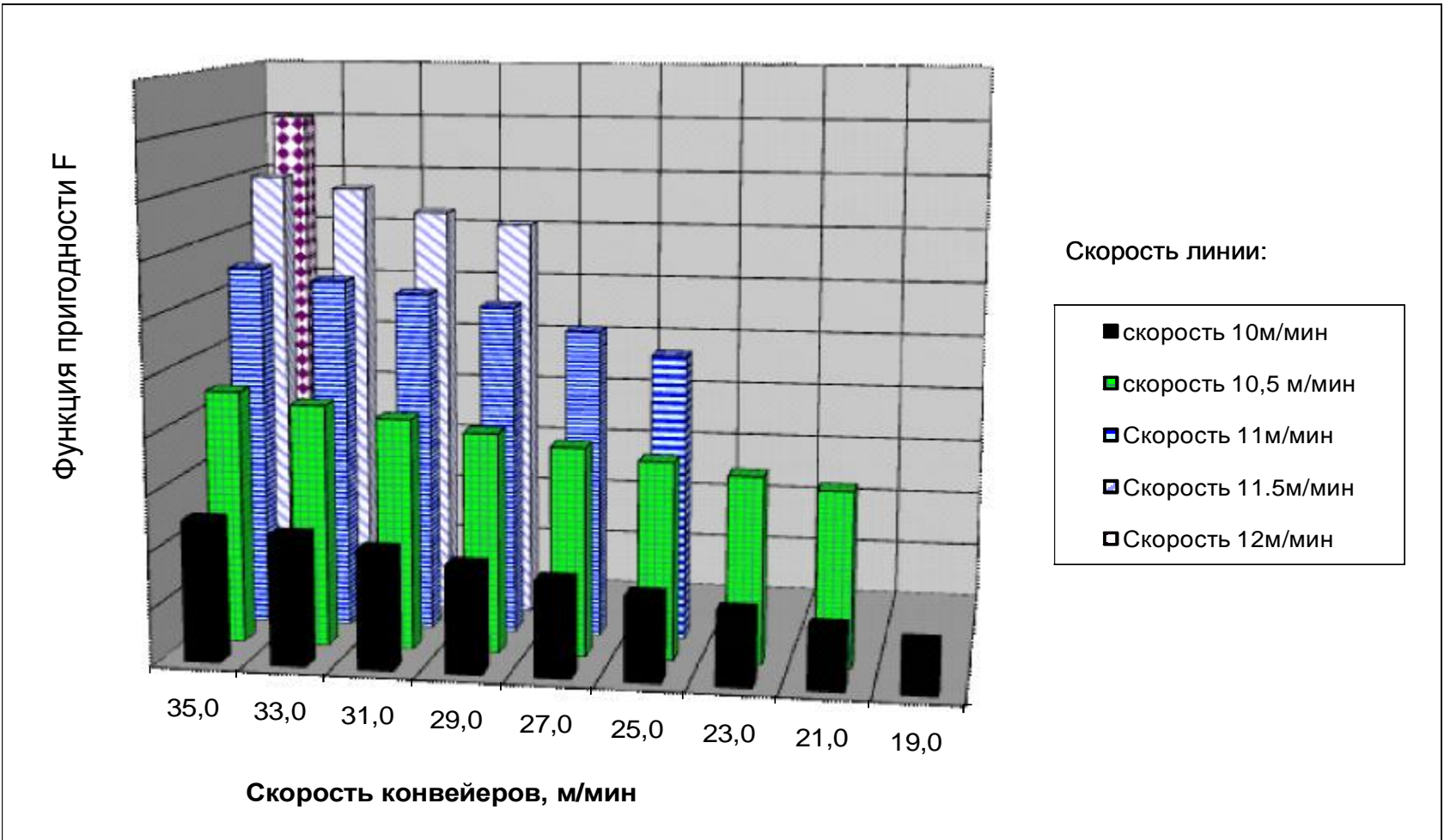


Диаграмма с изображением результатов исследования в системе OptQuest при следующих исходных данных:

- Пакеты термоизоляции для ЧРСТ типа 1 – маленькие упаковки, габариты 1200мм x 1200мм x 1200мм
- Толщина изготавливаемой панельной плиты – 120 мм



Диаграммы с результатами исследований имитационной модели в системе оптимизации OptQuest

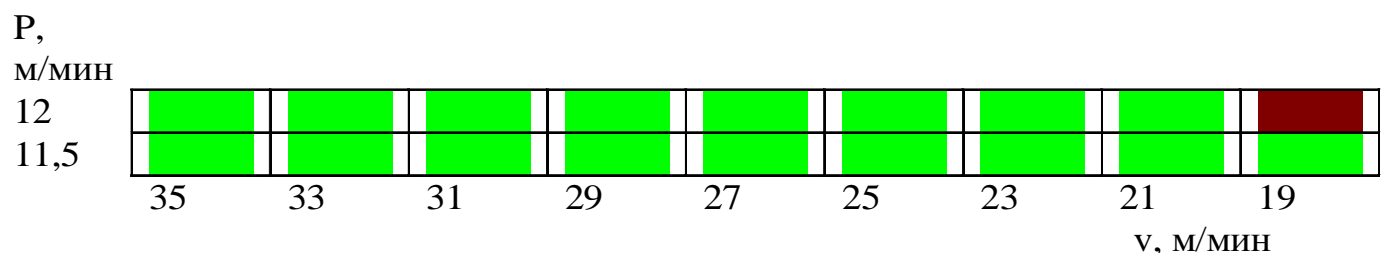
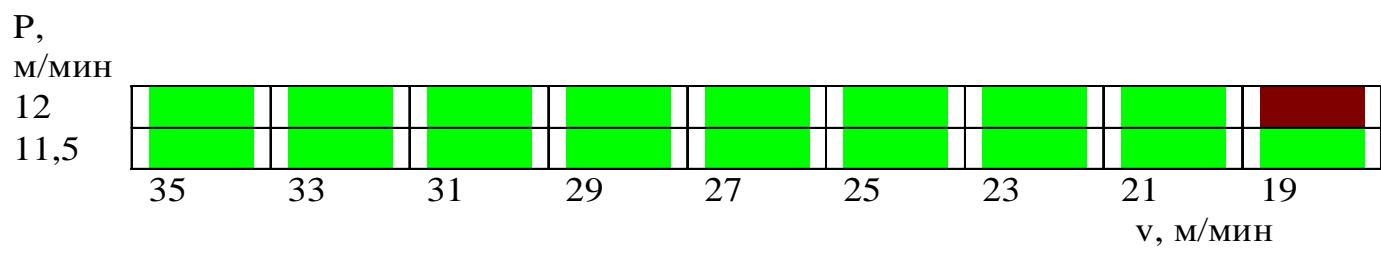
Серия экспериментов 1

Использование пакетов исходных заготовок для участка ЧРСТ первого типа (больших пакетов с габаритами слоев термоизоляции 1200ммx1200ммx100мм).

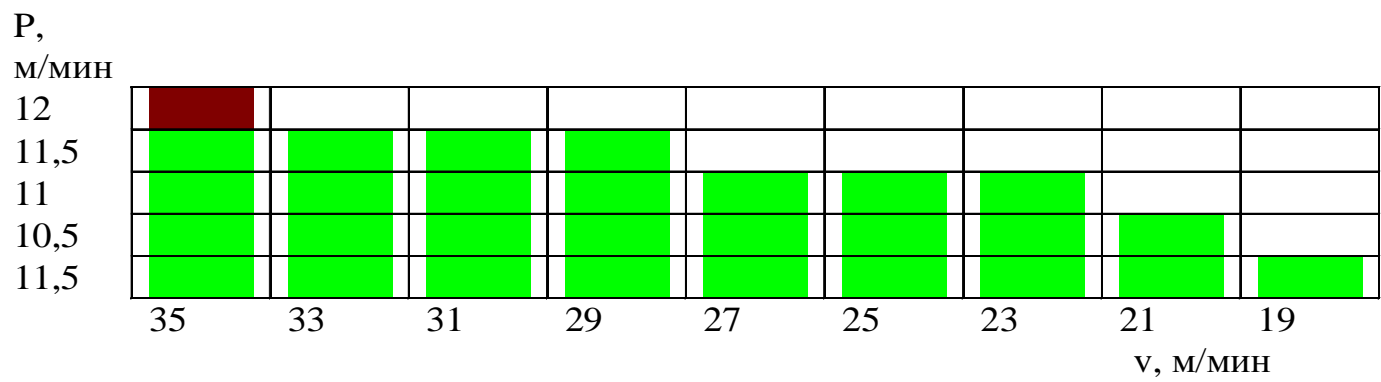
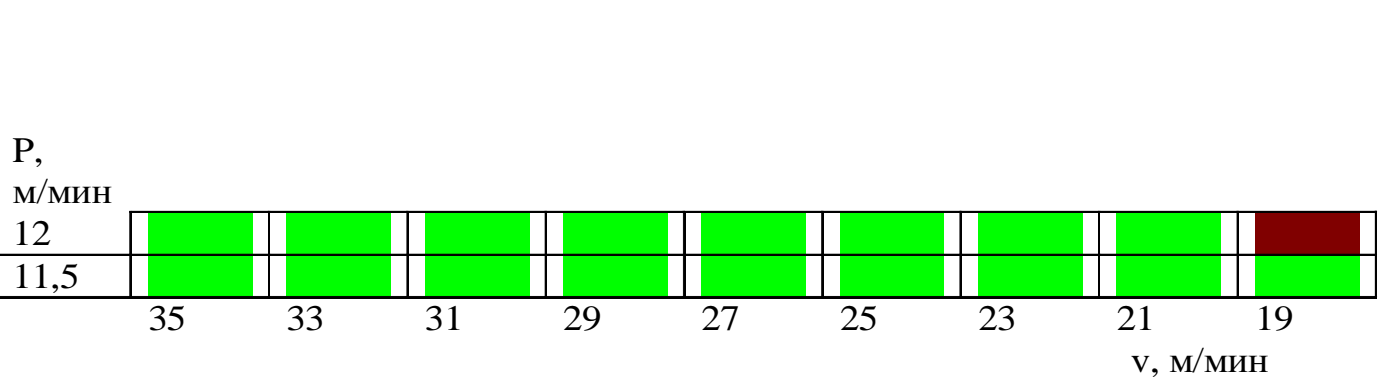
Серия экспериментов 2

Использование пакетов исходных заготовок для участка ЧРСТ второго типа (маленьких пакетов с габаритами слоев термоизоляции 800ммx1200ммx100мм).

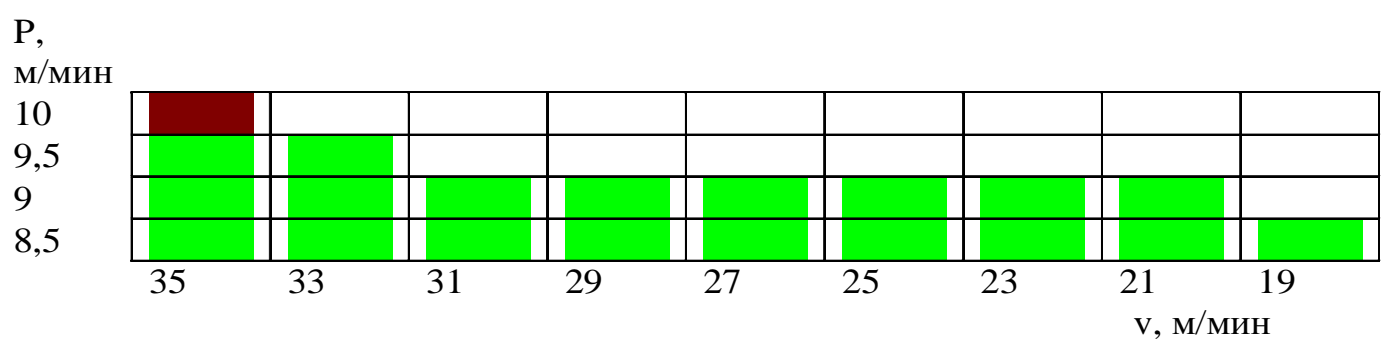
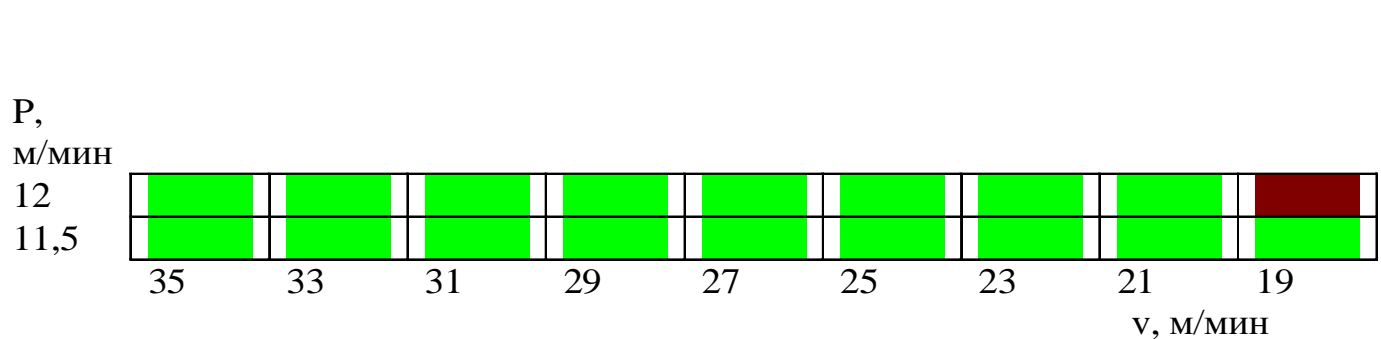
Толщина изготавливаемой панельной плиты: 60мм



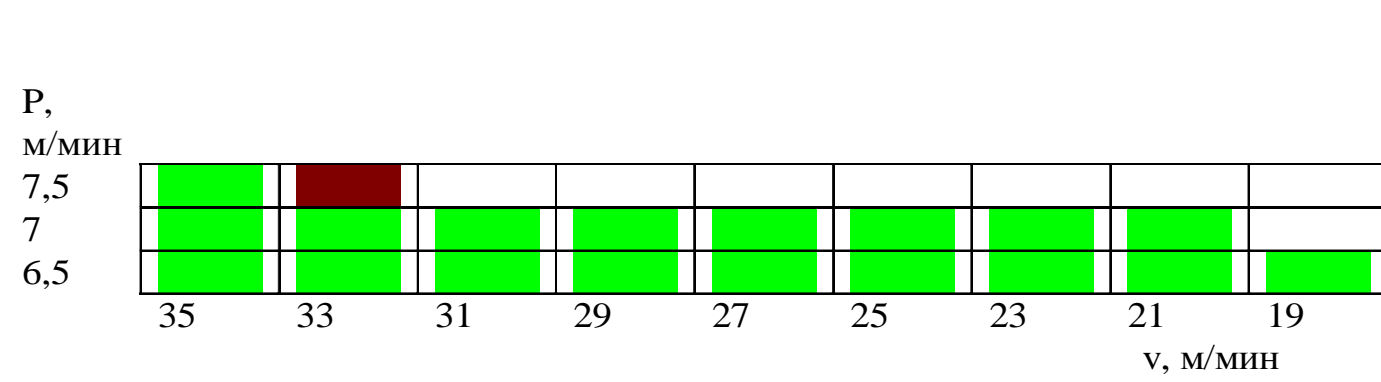
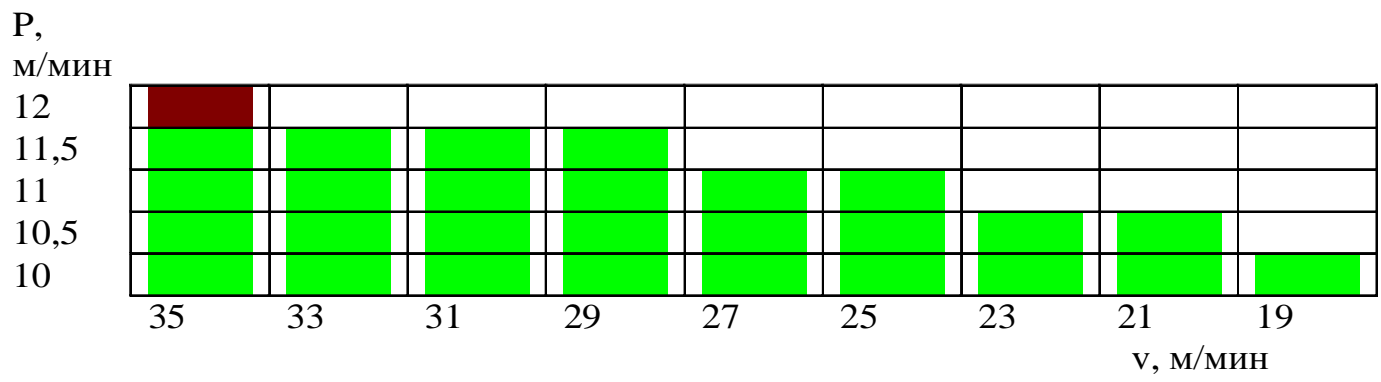
Толщина изготавливаемой панельной плиты: 80мм



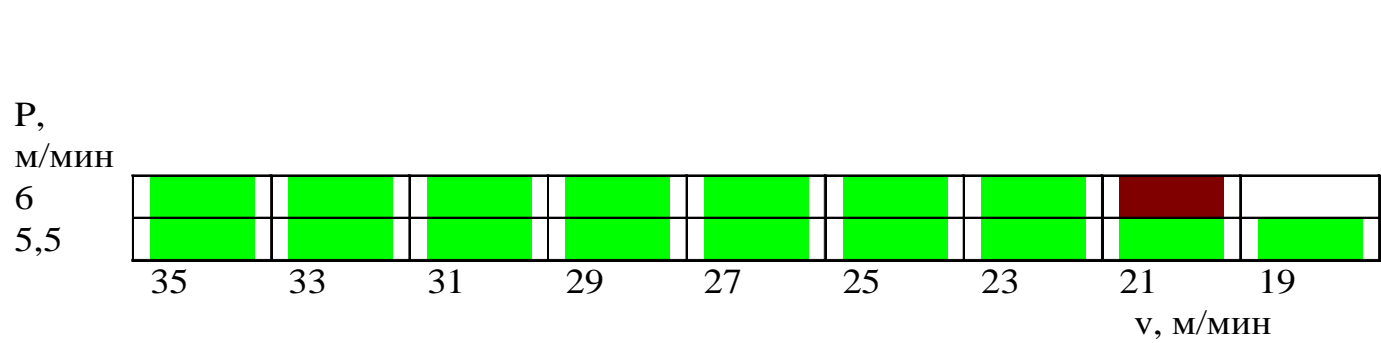
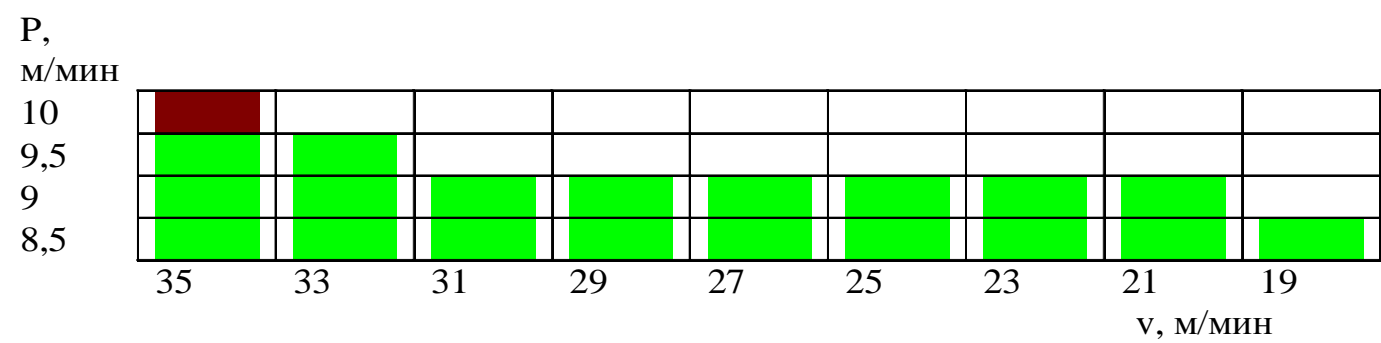
Толщина изготавливаемой панельной плиты: 100мм



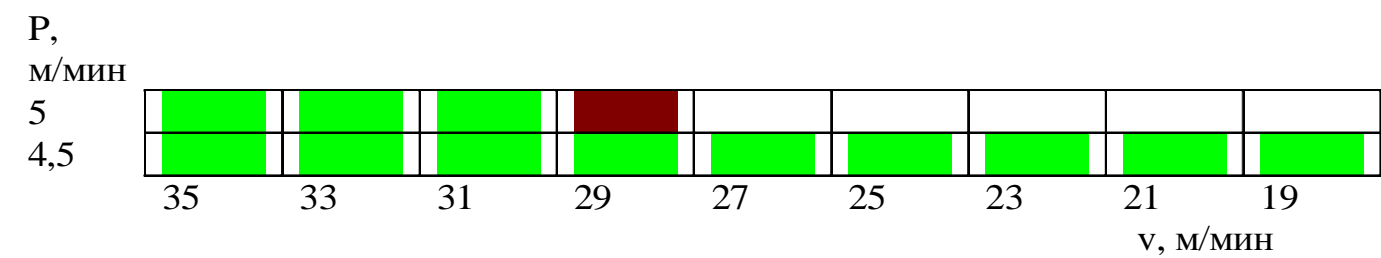
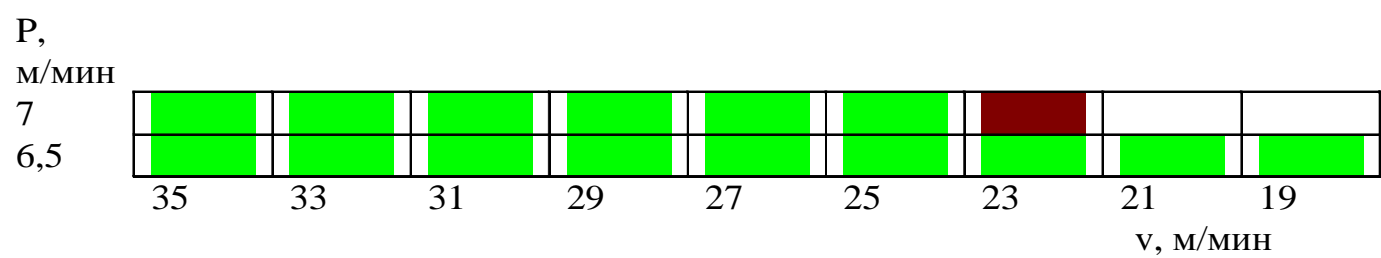
Толщина изготавливаемой панельной плиты: 120мм



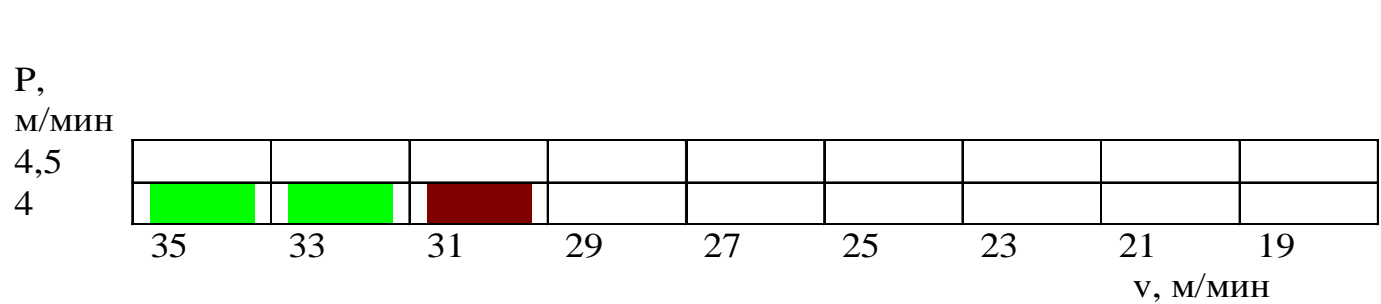
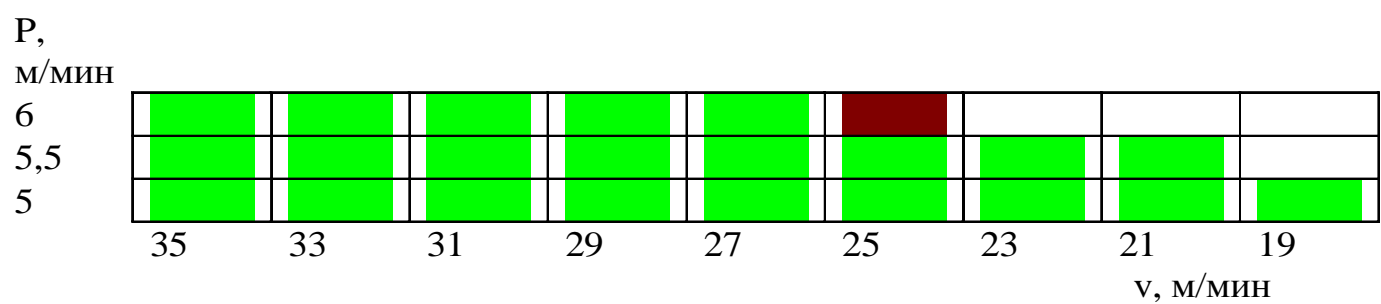
Толщина изготавливаемой панельной плиты: 150мм



Толщина изготавливаемой панельной плиты: 200мм



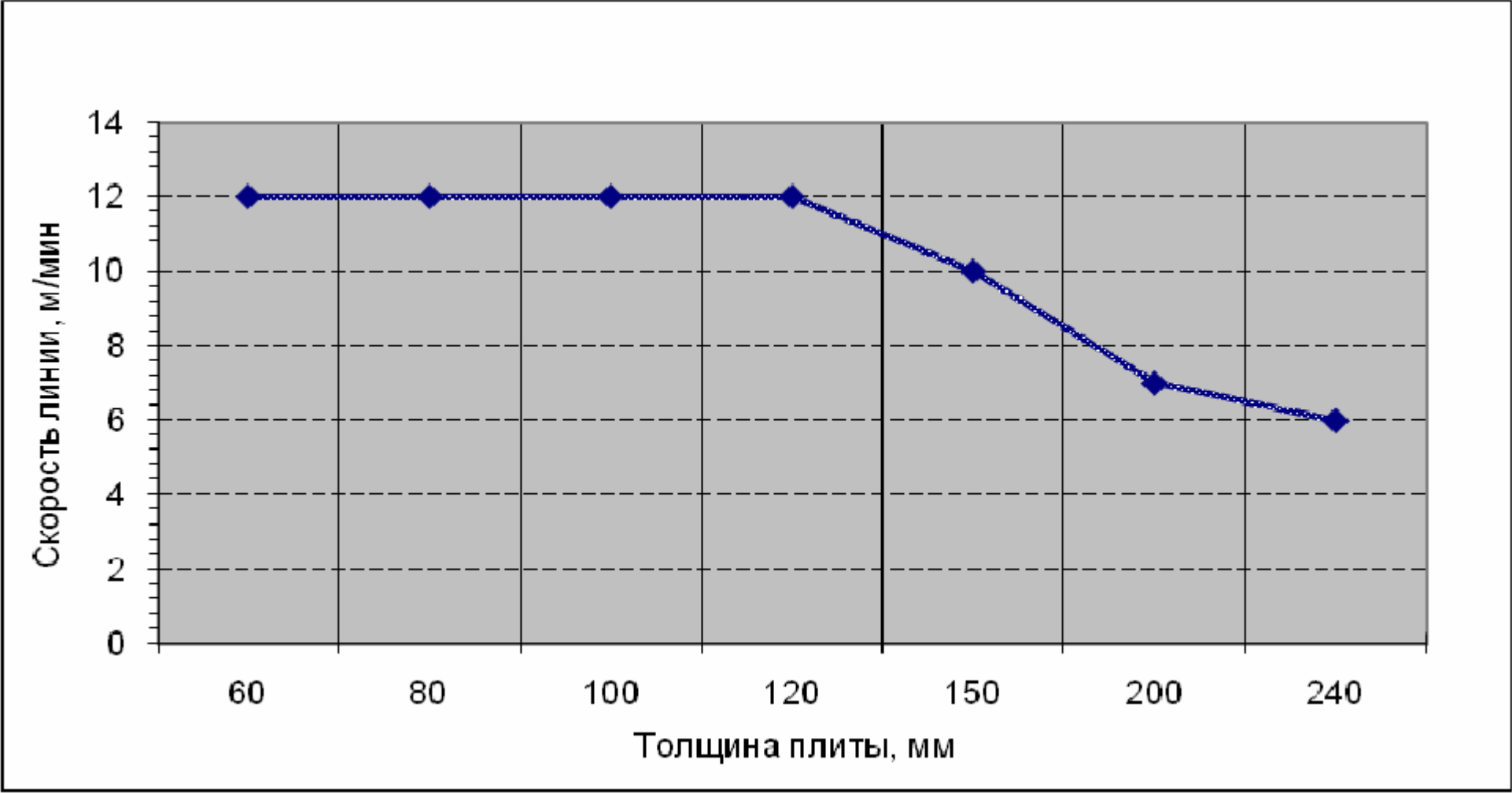
Толщина изготавливаемой панельной плиты: 240мм



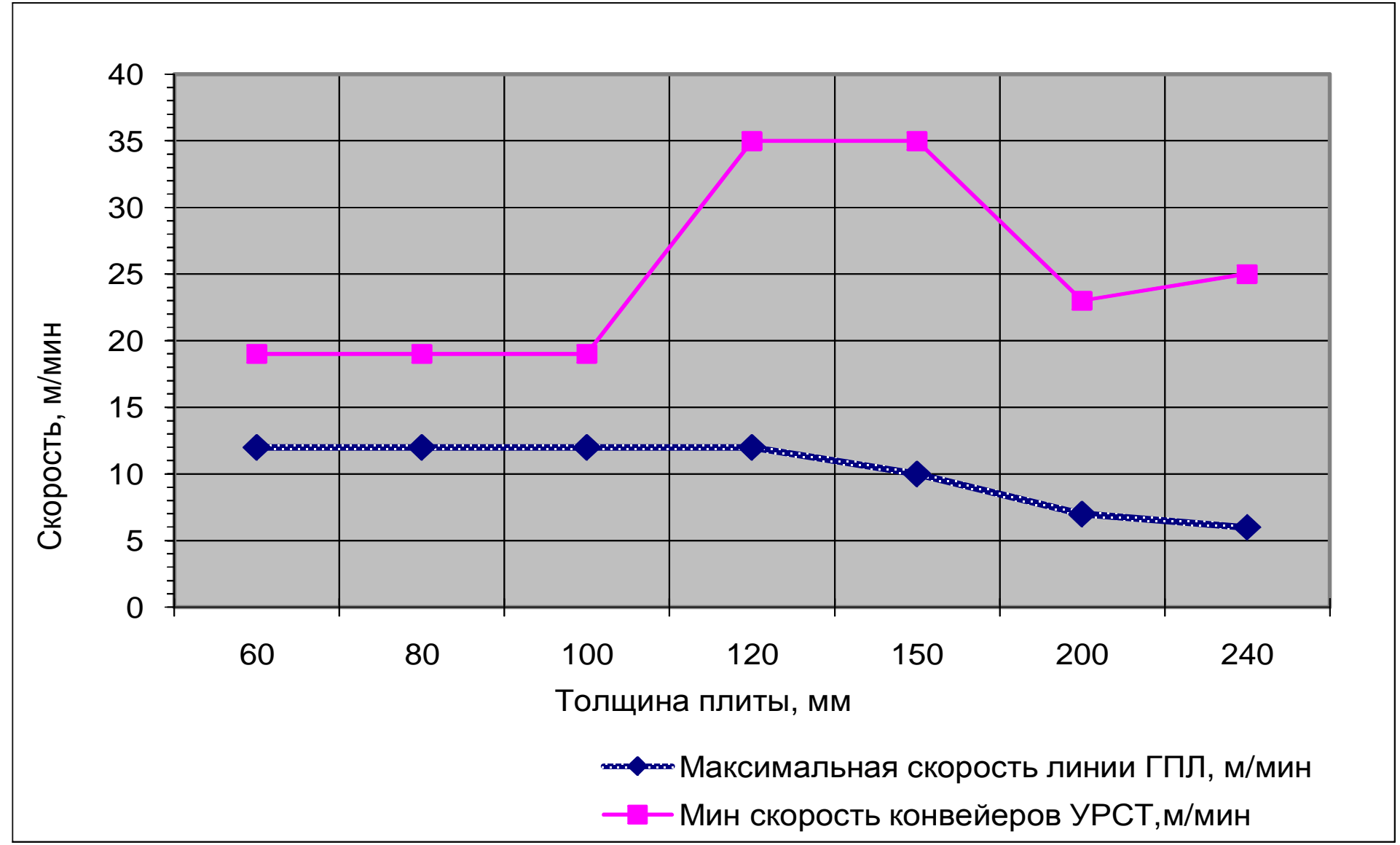
Сравнительные диаграммы первой и второй серий экспериментов в системе OptQuest

Серия экспериментов 1
Использованные пакеты термоизоляции для УРСТ типа 1

Диаграмма максимальной скорости ГПЛ в зависимости от толщины панельной плиты

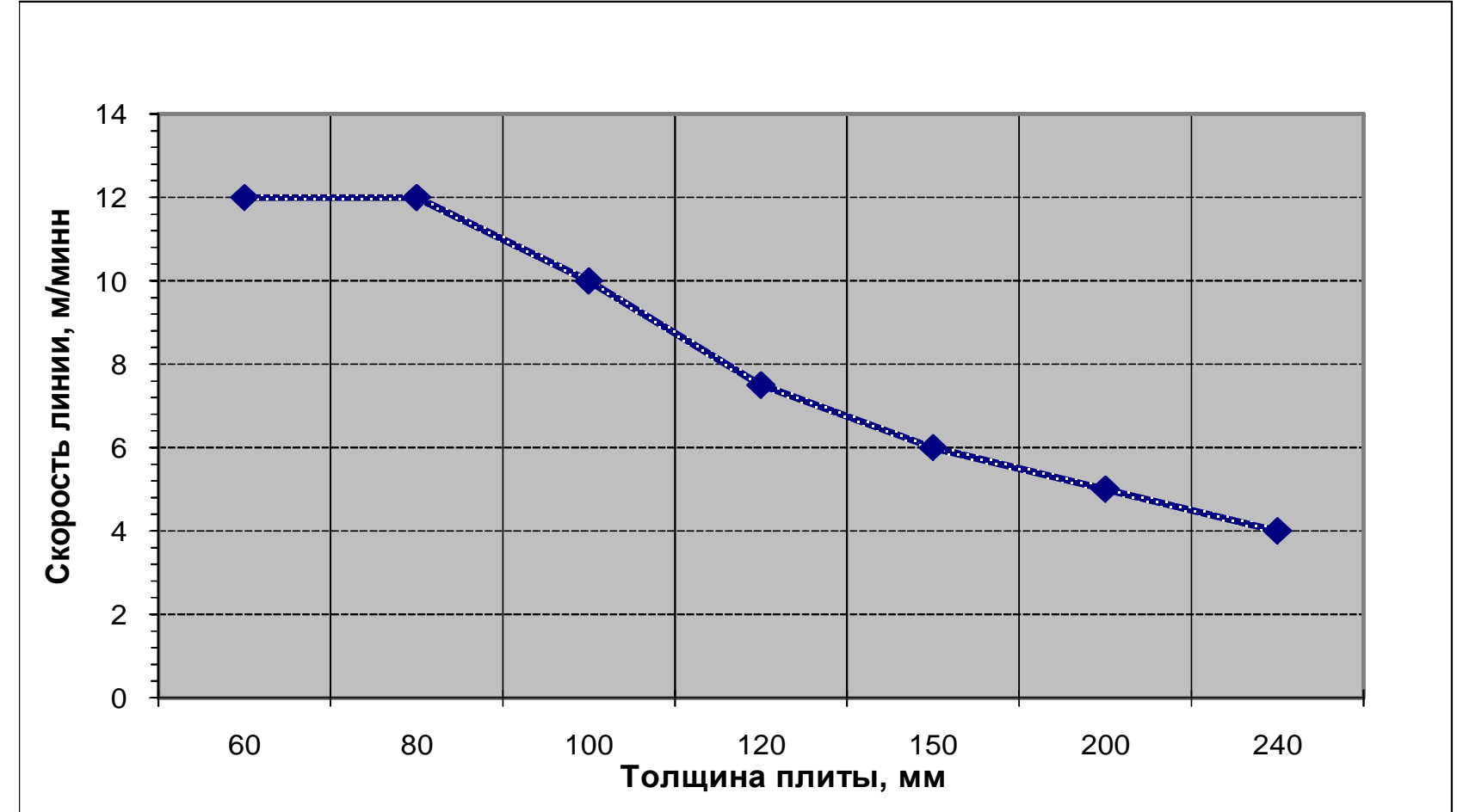


Совмещенная диаграмма максимальной скорости ГПЛ и минимальной скорости конвейеров УРСТ в зависимости от толщины панельной плиты

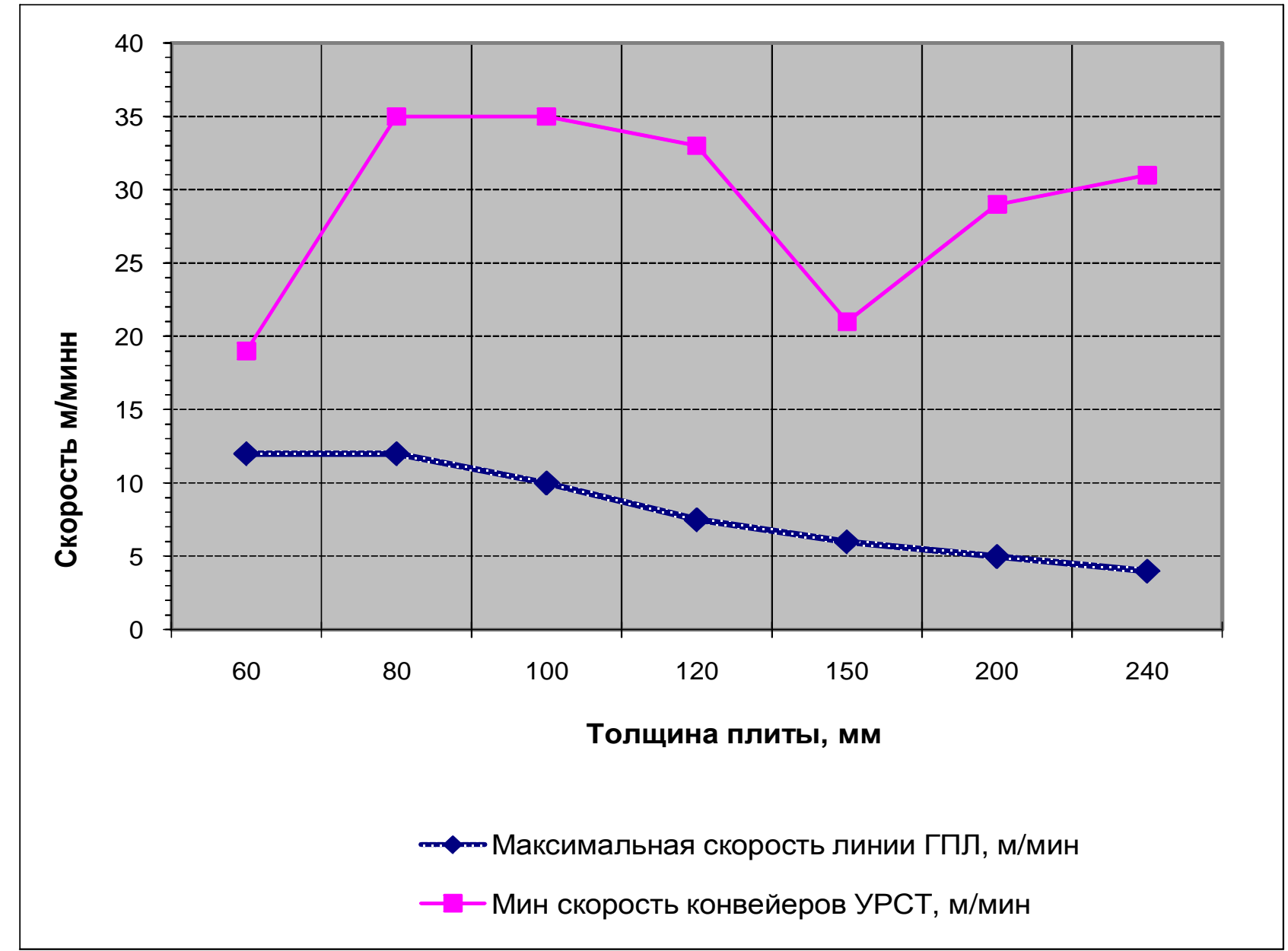


Серия экспериментов 2
Использованные пакеты термоизоляции для УРСТ типа 2

Диаграмма максимальной скорости ГПЛ в зависимости от толщины панельной плиты

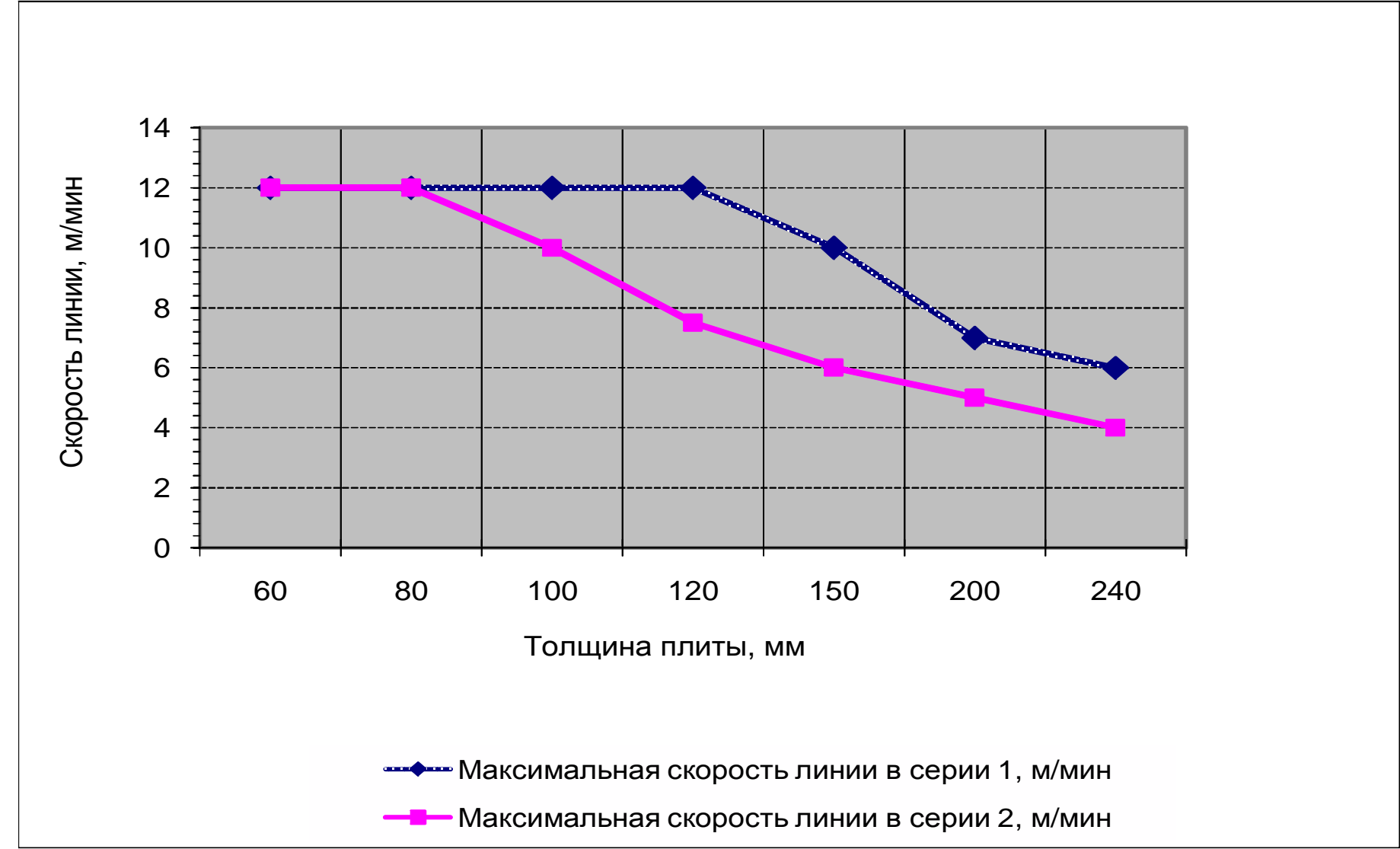


Совмещенная диаграмма максимальной скорости ГПЛ и минимальной скорости конвейеров УРСТ в зависимости от толщины панельной плиты

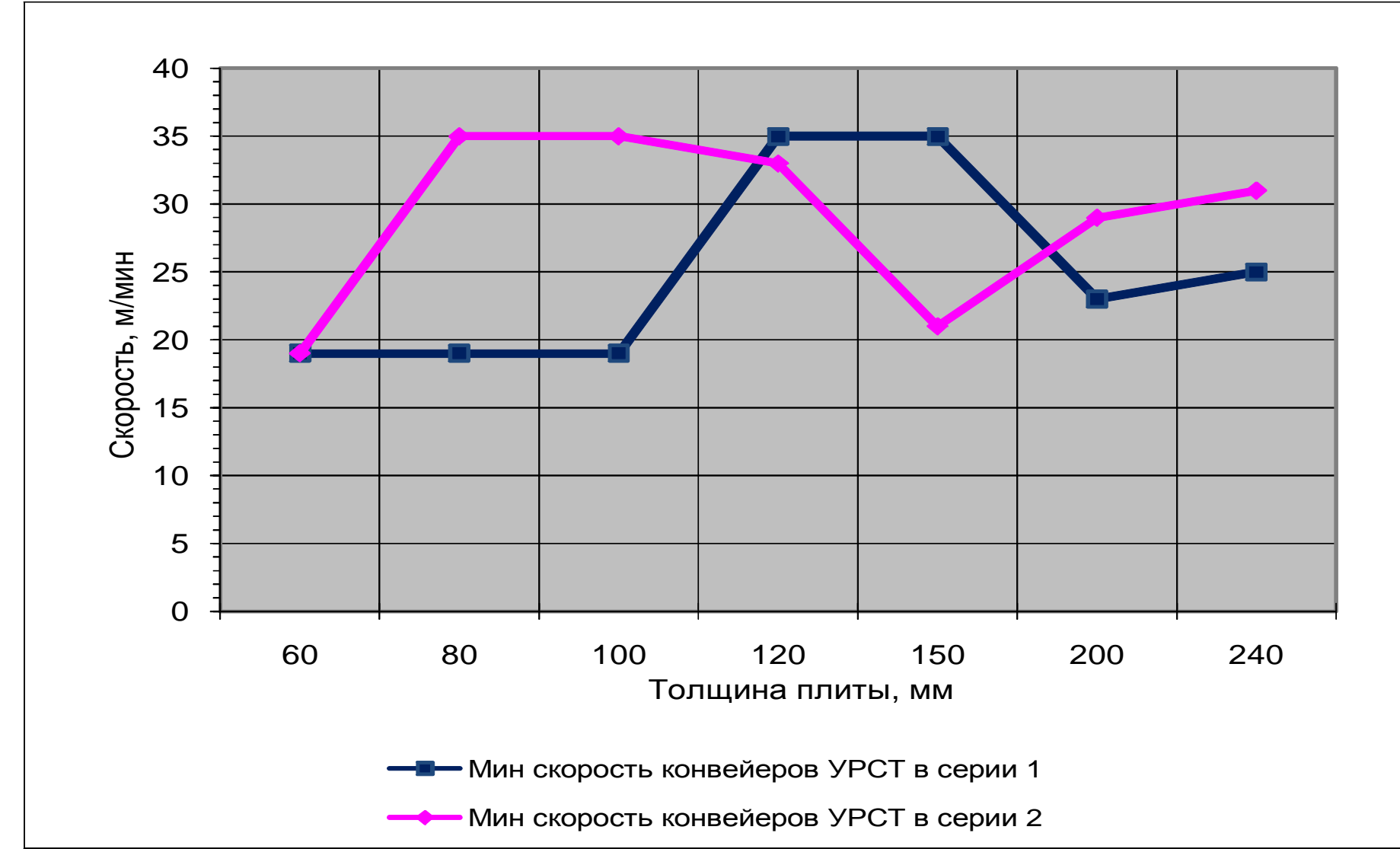


Сравнение результатов серий экспериментов 1 и 2

Совмещенные диаграммы максимальной скорости ГПЛ в зависимости от толщины панельной плиты и типа используемых пакетов термоизоляции

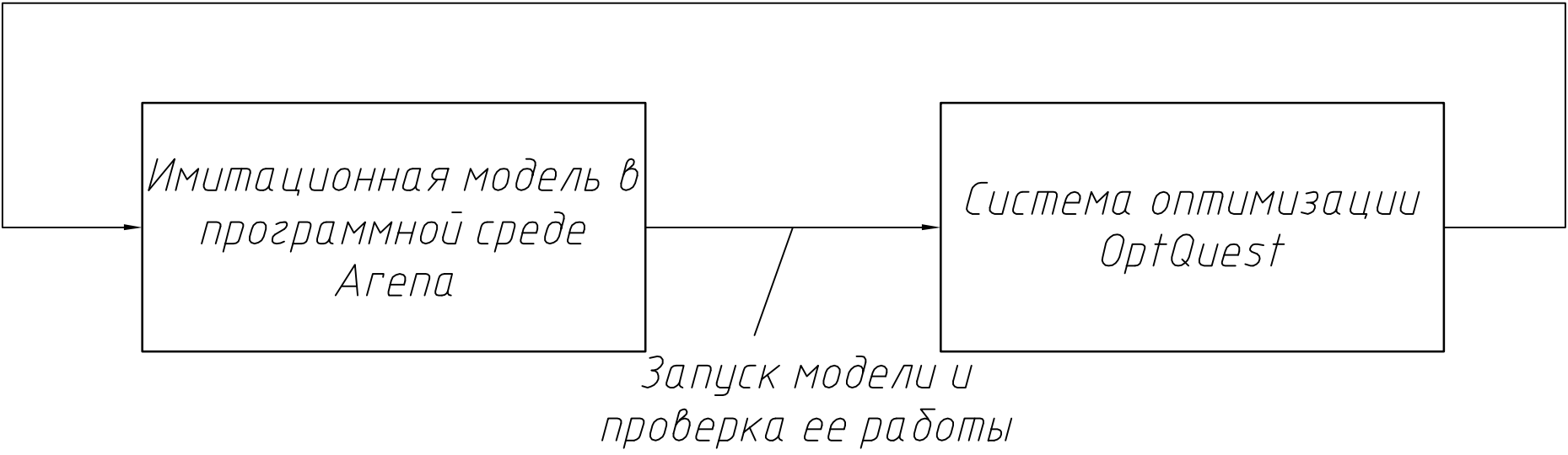


Совмещенные диаграммы минимальной скорости конвейеров УРСТ в зависимости от толщины панельной плиты и типа используемых пакетов термоизоляции



Принцип работы системы OptQuest

Корректировка системных переменных



Количество отхода в % при использовании пакетов исходных заготовок 2. типа.

