**Список усложнений модели по сравнению с первоначальной версией, описанной в ТЗ**

**Модель заказов и транспортировки**

- Помимо крайних сроков отгрузки появились сроки отгрузки, устанавливаемые транспортным отделом. В результате добавились постановки задач оптимизации, решаемых на разных этапах планирования.

- Помимо четырех типов вагонов и контейнеров появились различные их грузоподъемности.

- Вместо простых схем расчета вместимости вагонов появились погрузочные нормы.

**Модель объектов производства и процесса литья**

- Появились нагреватели фильтров, которые могут вызвать дополнительные простои литейного оборудования.

- Усложнился расчет максимальной длины заготовки.

- Ремонт литейного агрегата заменен на ремонт отдельных частей агрегата (миксеров, литейной машины). В результате такой детализации приходится учитывать изменение структуры литейного агрегата при моделировании процесса литья.

- Промывка рассматривалась как скрытый процесс, для которого известны лишь время и стоимость. Сейчас этот процесс детализируется. Стоимость рассчитывается на основе промывочного объема, проверяется необходимость чистки стенок миксера. Сам процесс промывки, возможно, будет подробно моделироваться на уровне ходок.

**Модель процесса гомогенизации и резки**

- В ТЗ не была описана, уточняется в настоящее время

**Модель проверки наличия сырца**

- Изначально не учитывались средняя химия, наличие «болота» в копильнике и раздатке.