

## РЕФЕРАТ

Отчет 33 с., 8 рис., 1 табл., 54 источн.

### РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ СИСТЕМЫ, БАЛАНСИРОВКА, СЕРЕВЕР, МОБИЛЬНЫЙ АГЕНТ, МИКРОСЕРВИСНАЯ АРХИТЕКТУРА

Объект исследования и разработки – модель системы планирования и модель процесса построения консолидированного плана для описания процесса планирования производства продукции в рамках промышленного предприятия.

Целью работы является анализ и построение общего плана промышленного кластера, которая является задачей многокритериальной оптимизации.

В ходе выполнения этапа решены следующие основные задачи:

- анализ предметной области;
- рассмотрен экономический кластер как региональная экосистема родственных отраслей и компетенций;
- рассмотрены алгоритмы и процедуры фасилитации;
- планирование производства продукции промышленного кластера на основе балансовой модели В.В. Леонтьева.

Полученные результаты могут быть использованы в рамках промышленных и инновационно-промышленных кластеров, охватывающих различные отрасли и направления народного хозяйства.

## ВВЕДЕНИЕ

Построение общего плана промышленного кластера является задачей многокритериальной оптимизации, в общем случае решение которой в автоматическом режиме (без участия человека) невозможно. Это связано с тем, что модели участников и продуктов, которые бы учитывали все локальные ограничения и локальные критерии оптимизации в рамках предложенной системы, не могут быть сформулированы. С другой стороны, если в основе плана лежит модель, основанная на равновесии (балансе), то могут быть логически описаны и проверены условия согласованности локальных планов.

Последнее десятилетие характеризуется трансформацией промышленных кластеров в инновационно-промышленные. Трансформация осуществляется на основе включения в структуру отношений между предприятиями крупных научно-исследовательских, опытно-экспериментальных центров и учреждений образования, обеспечивающих в совокупности появление технологических цепочек по созданию, производству и выводу на рынок высокотехнологичных инновационных продуктов.

Система планирования, исследуемая в данной работе, предполагает построение общего согласованного (консолидированного плана) производства. Предполагается, что построение такого плана осуществляется в рамках централизованной системы планирования и представляет собой итерационный процесс, который за разумное количество итераций может привести к составлению консолидированного плана.

Модель процесса построения консолидированного плана основывается на модели промышленного кластера, модели системы планирования, а также на локальных моделях планов участников кластера. Модель процесса формально описывает локальные модели планирования, логические условия согласованности локальных планов, операторы корректировки плана, а также пошаговое изменение и перерасчёт плана.