

Методика сопоставления диаграммы Ганта с результатами интерпретации снимков для мониторинга деятельности на производственной площадке

Авторы: ктн Зайцев В.В., Ланцев Н.С.

Военно-космическая академия имени А.Ф. Можайского, Санкт-Петербург, Россия

Предложена методика совместного анализа календарно-сетевого плана производственного процесса и результатов интерпретации материалов дистанционного зондирования Земли на исследуемой территории. Цель исследования состоит в формализации моментного сопоставления планового состава контролируемых объектов (в данном примере, объектов техники) с их наблюдаемым размещением на производственной площадке

а)



б)



Рисунок 1: а) Диаграмма Ганта модельного примера и моментный срез на 12:00, б) ортофотоплан с векторными зонами и объектами техники

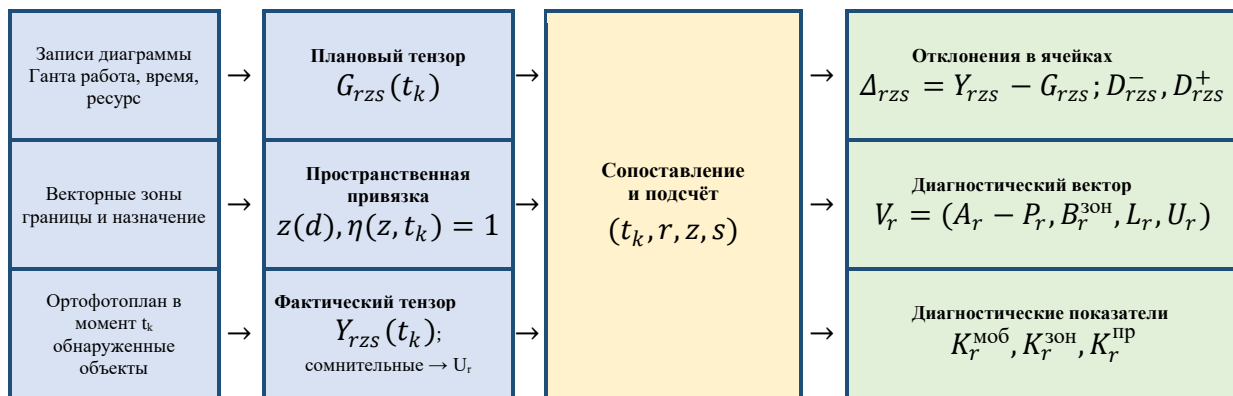
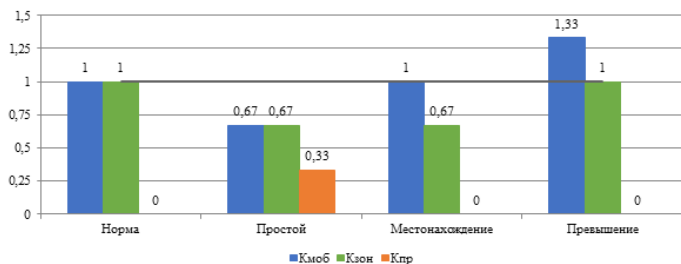


Рисунок 2: Единая последовательность формирования показателей прямого расчёта



Сценарий	Кмоб	Кзон	Л. сл.	Взп. сл.	Класс
А	1,000	1,000	0	0	Нормальная работа
Б	0,667	0,667	2	2	Подтверждённый простой
В	1,000	0,667	0	2	Местонахождение
Г	1,333	1,000	0	0	Превышение количества

Рисунок 3: Итоги вычислений

Разработана методика сопоставления диаграммы Ганта с результатами интерпретации спутниковых снимков. Диаграмма преобразуется в плановый ресурсно-зональный тензор, снимок — в целочисленную матрицу принятых объектов, после чего для каждого типа техники, зоны и состояния непосредственно вычисляются совпадения, дефициты и избытки. Введены пообъектные бинарные признаки несовпадения, коэффициенты занятости и зонального соответствия, число единиц с подтверждённым признаком простоя и количество плановых единиц, не подтверждённых в назначенной зоне.