**Пример 2.** Рассмотрим интегральное уравнение

,

где ,– постоянные матрицы порядков , соответственно, – заданный вектор, матрица .

Как следует из теоремы 1, интегральное уравнение имеет решение тогда и только тогда, когда матрица

.

Общее решение интегрального уравнения, согласно теореме 2, имеет вид



,

, .

Частное решение

, .

Решение однородного интегрального уравнения



имеет вид

, ,

где  – любая функция.