

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**  
(ТвГТУ)  
Кафедра «Строительные и дорожные машины и оборудование»

**С.М. Кочканян, А.В. Кондратьев, Ю.Н. Павлов**

**Установление взаимосвязей  
и количественных соотношений  
между параметрами технических систем**

*Методические указания к лабораторным (практическим) занятиям  
по курсу «Основы научных исследований»  
для студентов дневной и заочной форм обучения.  
Направление подготовки бакалавров*

*23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, специалистов  
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.  
Профиль и направленность (специализация) «Подъемно-транспортные,  
строительные, дорожные машины и оборудование»*

Тверь 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Сбор исходных данных .....	4
2. Выбор результативного признака и фактора аргумента, их математическое обозначение .....	5
3. Выбор формы связи (аппроксимация связей между параметрами). ..	6
4. Оценка силы связи, расчёт коэффициента корреляции.....	8
4.1. Определение вида связи между исследуемыми параметрами .....	8
4.2. Расчёт коэффициента корреляции.....	11
5. Расчет критерия надежности коэффициента корреляции .....	13
6. Расчет теоретической линии регрессии.....	13
7. Построение доверительной области уравнения регрессии.....	14
8. Определение средней ошибки аппроксимации.....	17
9. Варианты заданий .....	18

## Библиографический список **18**