

№ 1987

В.Ю. Лопатин  
В.Н. Шуменко

# **Организация эксперимента**

Симплексное планирование

Учебное пособие

**№ 1987**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МИСиС»

Кафедра порошковых материалов и функциональных покрытий

В.Ю. Лопатин

В.Н. Шуменко

# **Организация эксперимента**

Симплексное планирование

Учебное пособие

Рекомендовано редакционно-издательским  
советом университета



Москва 2010

УДК 519.2:621.762  
Л77

Рецензент  
д-р техн. наук, проф. *В.А. Соколов*

**Лопатин, В.Ю.**

Л77      Организация эксперимента : Симплексное планирование :  
учеб. пособие / В.Ю. Лопатин, В.Н. Шуменко. – М. : Изд. Дом  
МИСиС, 2010. – 46 с.  
ISBN 978-5-87623-404-9

В учебном пособии рассмотрены различные варианты симплексного планирования, которые используют для изучения влияния состава смеси и для нахождения области экстремума.

Соответствует программе курса «Организация эксперимента».

Предназначено для обучения бакалавров и магистров по направлению 150400.

**УДК 519.2:621.762**

**ISBN 978-5-87623-404-9**

© Лопатин В.Ю.,  
Шуменко В.Н., 2010

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	4
1. Симплексная система координат .....	4
2. Уравнения регрессии для симплексных планов .....	5
3. Симплекс-решетчатые планы .....	8
4. Симплекс-центроидные планы.....	18
5. D-оптимальные планы.....	19
6. Поиск экстремума на симплексе .....	21
Библиографический список .....	38
Приложение 1.....	39
Приложение 2.....	40
Приложение 3.....	41