



VIVERE!  
VINCERE!  
CREARE!

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний авіаційний університет

## ТЕХНОЛОГІЯ ЛАКОФАРБОВИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ

Лабораторний практикум  
для студентів спеціальності  
8/7.091605 «Хімічна технологія  
високомолекулярних сполук»

Київ 2009

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Національний авіаційний університет

**ТЕХНОЛОГІЯ  
ЛАКОФАРБОВИХ  
КОМПОЗИЦІЙНИХ  
МАТЕРІАЛІВ**

Лабораторний практикум  
для студентів спеціальності  
8/7.091605 «Хімічна технологія  
високомолекулярних сполук»

Київ  
Видавництво Національного авіаційного університету  
«НАУ-друк»  
2009

УДК 66.095.26: 678.0(076.5)  
ББК Л7я7  
Т 384

Укладачі: С.В. Іванов, О.С. Тітова, В.В. Трачевський,  
З.В. Грушак, В.В.Єфіменко

Рецензенти: Ф.Г. Фабуляк, В.Л. Чумак, А.Г. Данилкович

*Затверджено методично-редакційною радою Національного  
авіаційного університету (протокол № 2/09 від 12.02.2009 р.)*

Т 384

**Технологія лакофарбових композиційних матеріалів** : лабора-  
торний практикум / уклад. : С. В. Іванов, О. С. Тітова, В. В. Трачевсь-  
кий та ін. – К. : Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2009. – 64 с.

Містить дев'ять лабораторних робіт, що дозволяють проаналізувати  
властивості вихідних речовин лакофарбових композицій та покриття на їх  
основі, прослідкувати за зміною властивостей лакофарбових композиційних  
матеріалів залежно від вмісту їх складових.

Для студентів спеціальності 07.0914005 «Хімічна технологія високомолекуляр-  
ної органіки».



## ВСТУП

Лабораторний практикум з дисципліни «Технологія лакофарбових композиційних матеріалів» призначений для вивчення і поглиблення знань в галузі виробництва лакофарбових покриттів.

Основною метою лабораторного практикуму є засвоєння студентами теоретичних основ отримання лакофарбових матеріалів, поліпшення та дослідження їх експлуатаційних властивостей, а також вивчення особливостей нанесення на поверхню.

Дисципліна «Технологія лакофарбових композиційних матеріалів» формує науковий світогляд щодо складання рецептур композиційних лакофарбових матеріалів залежно від їх природи та призначення.

Лабораторний практикум розкриває технології підготування поверхні та нанесення лакофарбових покриттів на різноманітні матеріали.

Виконання лабораторних робіт, що наведені у лабораторному практикуму, дозволяє студентам не тільки ознайомитися з впливом компонентів лакофарбових матеріалів на властивості покриття, а також навчитися аналізувати процеси, що відбуваються при їх компаундуванні, складати композиції з метою отримання лакофарбових матеріалів з заданими властивостями, застосовувати сучасні методики контролю якості покриття.

## ЗМІСТ

Вступ .....	3
<b>I. СКЛАДОВІ КОМПОНЕНТИ ЛАКОФАРБОВИХ МАТЕРІАЛІВ .....</b>	<b>4</b>
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 1. Вивчення властивостей компонентів лакофарбових матеріалів. Рослинні олії .....	4
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 2. Вивчення властивостей компонентів лакофарбових матеріалів. Оксидування рослинних олій .....	12
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 3. Вивчення розчинної здатності розчинника .....	18
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 4. Вивчення каталітичної дії сиккативів .....	25
<b>II. ЗАЛЕЖНІСТЬ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОКРИТТЯ ВІД ВМІСТУ КОМПОНЕНТІВ ЛАКОФАРБОВИХ МАТЕРІАЛІВ .....</b>	<b>29</b>
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 5. Вивчення залежності отвердіння лакофарбових матеріалів та їх взаємодії з твердою поверхнею від кількості наповнювача та пластифікатора .....	29
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 6. Вивчення залежності міцнісних та деформаційних властивостей лакофарбового покриття від природи плівкоутворювача .....	37
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 7. Визначення проникливості покриття від компонентного складу та її залежності від зовнішніх факторів .....	41
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 8. Вивчення стійкості покриття до впливу хімічних реагентів залежно від вмісту у лакофарбовому матеріалі пластифікаторів і наповнювачів .....	49
ЛАБОРАТОРНА РОБОТА 9. Вивчення захисту металів від корозії під час застосування інгібіторів корозії .....	58
Список літератури .....	62

Навчальне видання

**ТЕХНОЛОГІЯ ЛАКОФАРБОВИХ  
КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**

Лабораторний практикум  
для студентів спеціальності  
8/7.091605 «Хімічна технологія  
високомолекулярних сполук»

Укладачі: **ІВАНОВ Сергій Віталійович**  
**ТІТОВА Ольга Самійлівна**  
**ТРАЧЕВСЬКИЙ В'ячеслав Васильович**  
**ГРУШАК Зоя Василівна**  
**ФІМЕНКО Валерій Володимирович**

Редактор **С. М. Барабаш**  
Технічний редактор **А. І. Лавринович**  
Коректор **Л. М. Романова**  
Комп'ютерна верстка **Н. С. Ахроменко**

Підп. до друку 17.09.09. Формат 60x84/16. Папір офс.  
Офс. друк. Ум. друк. арк. 3,72. Обл.-вид. арк. 4,0.  
Тираж 100 пр. Замовлення № 229-1.

Видавництво Національного авіаційного університету «НАУ-друк»  
03680. Київ – 58, проспект Космонавта Комарова, 1  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру ДК № 977 від 05.07.2002