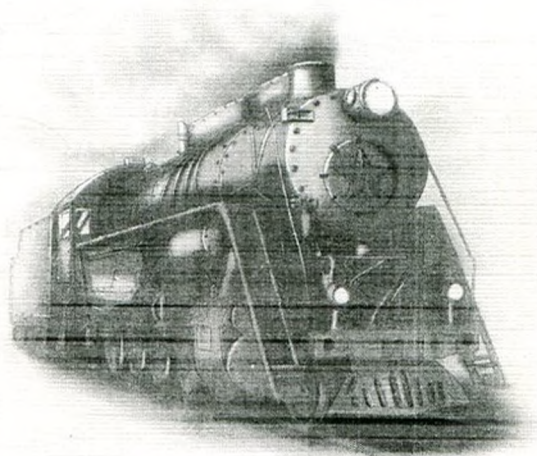


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«Харьковский политехнический институт»**

**А. А. Ларин  
Л. В. Иванов**

# **История развития локомотивостроения**

**учебное пособие**  
по курсу истории науки и техники  
для студентов машиностроительных специальностей

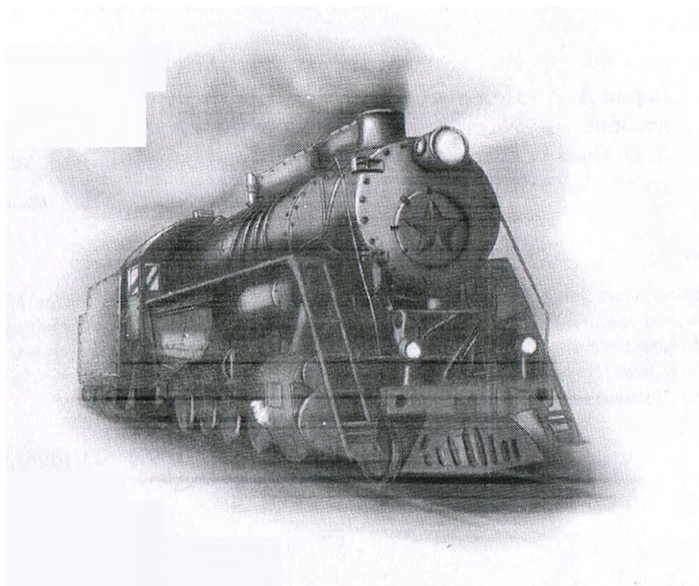


Харьков 2019

«

»

• •  
• •



« », 9 01.11.2019 .

: . . , - . . . ( « »)  
. . . , - . . , . ( « »)

« », ,  
, , , , ,

. . : ,  
« » / . . ,  
. . ; - , . .  
- . - : « », 2019. – 156 .

« », ,  
, , , , ,

	.....	4
1.	.....	8
2.	.....	18
3.	.....	35
4.	.....	60
5.	.....	85
6.	.....	107
7.	.....	127
8.	« » .....	141
	.....	155