



# ƉŦƉ, Ɖ<sup>1/4</sup>Ɖ, Ñ†ƉμÑ•Ɖ°Ɖ, Ɖμ ƉϕƉμÑ...Ɖ<sup>1/2</sup>Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ»Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>3</sup>Ɖ, Ɖ,

ƉŦƉ, Ɖ<sup>1/4</sup>Ɖ, Ñ†ƉμÑ•Ɖ°Ɖ, Ɖμ ƉϕƉμÑ...Ɖ<sup>1/2</sup>Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ»Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>3</sup>Ɖ, Ɖ,

ĩ»¿ĩ»¿

## Ɖ—Ɖ°Ɖ´Ɖ°Ñ†Ɖ° 6-10

(ƉŽƉ±Ɖ<sup>3/4</sup>Ñ€ÑƒƉ´Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>2</sup>Ɖ°Ɖ<sup>1/2</sup>Ɖ, Ɖμ Ɖ´Ɖ»Ñ•  
Ɖ<sup>1/2</sup>ƉμÑ,,Ñ,)



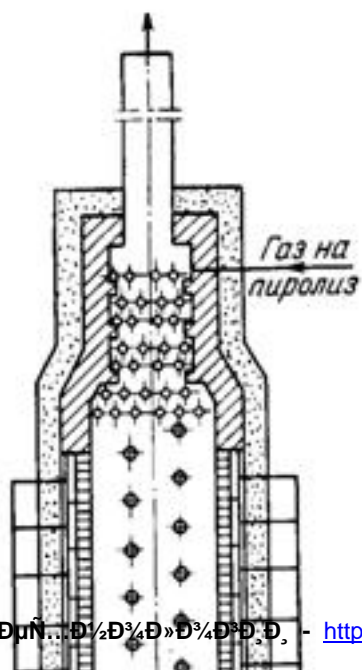
ρÑƒƉ± 120

Ɖ—Ɖ°Ɖ´Ɖ°Ñ†Ɖ° 6.10 Ɖ Ɖ°Ñ•Ñ•Ñ†Ɖ, Ñ, Ɖ°Ñ, ÑƒĒ Ñ€ƉμƉ°Ɖ°Ñ†Ɖ, Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>1/2</sup>Ɖ<sup>1/2</sup>Ñ‹Ɖ<sup>1</sup> Ɖ•Ɖ<sup>1/4</sup>ƉμƉμƉ<sup>2</sup>Ɖ, Ɖ° Ñ, Ñ€ÑƒƉ±Ñ†Ɖ°Ñ, Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>1</sup> Ɖ¿ƉμÑ†Ɖ, Ɖ<sup>3</sup>Ñ€Ɖ°Ɖ´Ɖ, ƉμƉ<sup>1/2</sup>Ñ, Ɖ<sup>1/2</sup>Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>3</sup>Ɖ<sup>3/4</sup> Ñ, Ɖ, Ɖ¿Ɖ° (Ñ€Ɖ, Ñ•. 3.1) Ɖ´Ɖ»Ñ• Ɖ¿Ɖ, Ñ€Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ»Ɖ, Ɖ•Ɖ Ɖ¿ƉÑ€Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ¿Ɖ°Ɖ<sup>1/2</sup>Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>2</sup>Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>1</sup> Ñ,, Ñ€Ɖ°Ɖ°Ñ†Ɖ, Ɖ, Ñ•Ɖ<sup>3/4</sup>Ñ•Ñ, Ɖ°Ɖ<sup>2</sup> Ɖ°Ɖ<sup>3/4</sup>Ñ, Ɖ<sup>3/4</sup>Ñ€Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>1</sup> Ɖ¿ƉÑ€Ɖ, Ɖ<sup>2</sup>ƉμƉ´ƉμƉ<sup>1/2</sup> Ɖ<sup>2</sup> Ñ, Ɖ°Ɖ±Ɖ». 3.1. Ɖ¿Ɖ<sup>3/4</sup>Ñ•Ñ, Ɖ°Ɖ<sup>2</sup> Ɖ¿ƉÑ€Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ ÑƒƉ°Ñ, Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>2</sup> Ɖ¿Ɖ, Ñ€Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ»Ɖ, Ɖ•Ɖ°Ɖ° (Ɖ¿Ɖ, Ñ€Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>3</sup>Ɖ°Ɖ•Ɖ°) Ñ, Ɖ°Ɖ°ƉŒƉμ Ɖ´Ɖ°Ɖ<sup>1/2</sup> Ɖ<sup>2</sup> Ñ, Ɖ°Ɖ±Ɖ». 3.1 [4, Ñ•. 38]. ƉŸÑ€Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ, Ɖ•Ɖ<sup>2</sup>Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ´Ɖ, Ñ, ƉμƉ»ÑƒĒƉ<sup>1/2</sup>Ɖ<sup>3/4</sup>Ñ•Ñ, ÑƒĒ Ɖ¿ƉμÑ†Ɖ, G = 10000 Ɖ°Ɖ<sup>3</sup>/Ñ†. ƉŸƉ, Ñ€Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ»Ɖ, Ɖ•Ɖ¿ƉÑ€Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ¿Ɖ°Ɖ<sup>1/2</sup>Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>2</sup>Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>1</sup> Ñ,, Ñ€Ɖ°Ɖ°Ñ†Ɖ, Ɖ¿ƉÑ€Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>2</sup>Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ´Ɖ, Ñ, Ñ•Ñ• Ñ• Ɖ´Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ±Ɖ°Ɖ<sup>2</sup>Ɖ°Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>1</sup> Z = 2000 Ɖ°Ɖ<sup>3</sup>/Ñ† (20 Ɖ<sup>1/4</sup>Ɖ°Ñ•Ñ•. % Ɖ<sup>1/2</sup>Ɖ° Ñ•Ñ‹Ñ€ÑƒĒƉμ) Ɖ<sup>2</sup>Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ´Ɖ•Ɖ<sup>1/2</sup>Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>3</sup>Ɖ<sup>3/4</sup> Ɖ¿Ɖ°Ñ€Ɖ°. ƉϕƉμƉ<sup>1/4</sup>Ɖ¿ƉμÑ€Ɖ°Ñ, ÑƒƒĒƒĒ Ñ•Ñ‹Ñ€ÑƒĒ• Ɖ<sup>1/2</sup>Ɖ° Ɖ<sup>2</sup>Ñ...Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ´Ɖμ Ɖ<sup>2</sup> Ɖ¿ƉμÑ†ƉÑƒĒ T1 = 308 Ɖš. Ɖ¿Ɖ<sup>3/4</sup>Ñ•Ñ, Ɖ°Ɖ<sup>2</sup> Ñ, Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ¿Ɖ»Ɖ, Ɖ<sup>2</sup>Ɖ<sup>1/2</sup>Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ<sup>3</sup>Ɖ<sup>3/4</sup> Ɖ<sup>3</sup>Ɖ°Ɖ•Ɖ° Ɖ, Ɖ°Ɖ<sup>3/4</sup>Ñ•Ñ,, Ñ, Ñ†Ɖ, ƉμƉ<sup>1/2</sup>Ñ, Ɖ, Ɖ•Ɖ±Ñ‹Ñ, Ɖ°Ɖ° Ɖ<sup>2</sup>Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ•Ɖ´ƒŸÑ...Ɖ° Ɖ¿ƉÑ€Ɖ, Ɖ<sup>1/2</sup>Ñ•Ñ, Ñ‹ Ñ, Ɖ°Ɖ°Ɖ, Ɖ<sup>1/4</sup>Ɖ, ƉŒƉμ, Ɖ°Ɖ°Ɖ° Ɖ¿ƉÑ€Ɖ, Ñ€Ɖ°Ñ•Ñ†ƉμÑ, Ɖμ Ɖ¿ƉμÑ†Ɖ, Ñ• Ɖ, Ɖ•Ɖ»ÑƒƒŸÑ†Ɖ°ÑŽÑ%Ɖ, Ɖ<sup>1/4</sup>Ɖ, Ñ•Ñ, ƉμƉ<sup>1/2</sup>Ɖ°Ɖ°Ɖ<sup>1/4</sup>Ɖ, Ñ, Ɖ<sup>3/4</sup>Ɖ¿Ɖ°Ɖ.

Таблица 3.1

Компоненты	Состав, мол. %		Компоненты	Состав, мол. %	
	сырье — пропановая фракция	пирогаз		сырье — пропановая фракция	пирогаз
H <sub>2</sub> . . . . .	0,7	13,2	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> . . . . .	10,7	8,9





ĐĩÑ...ĐµĐ¼Đ° Ñ,Ñ€ÑƒĐ±Ñ‡Đ°Ñ,Đ¾Đ¹ Đ¿ĐµÑ‡Đ, Đ³Ñ€Đ°Đ´Đ,ĐµĐ½Ñ,Đ½Đ¾Đ¾Đ¾ Ñ,Đ,Đ¿Đ°

Â

ĐŸĐ¾Đ»ÑƒÑ‡Đ,Ñ,Ñ€Đ´Đ°Đ½Đ½ÑƒÑŹ Đ·Đ°Đ´Đ°Ñ‡Ñƒ Đ²Đ¾Đ·Đ¼Đ¾Đ¶Đ½Đ¾ Đ½Đ°Đ¶Đ°Đ² Đ°Đ½Đ¾Đ¿Đ°Ñƒ  
"Đ°ÑƒĐ¿Đ,Ñ,Ñ€" Đ, Đ¿Ñ€Đ¾Đ¹Ñ,Đ, Đ¿Ñ€Đ¾Ñ·Ñ,ÑƒÑŹ Ñ€ĐµĐ¾Ñ·Ñ,Ñ€Đ°Ñ‡Đ,ÑŹ. Đ"Đ°Đ»ĐµĐµ Đ²Ñ¿  
Đ¿Đ¾Đ¿Đ°Đ´ĐµÑ,Đµ Đ² Ñ·ĐµÑ€Đ²Đ,Ñ• Đ¾Đ½-Đ»Đ°Đ¹Đ½, Đ³Đ´Đµ Đ²Đ°Đ¼ Đ±ÑƒĐ´ĐµÑ,  
Đ¿Ñ€ĐµĐ´Đ»Đ¾Đ¶ĐµĐ½Đ¾ Đ²Ñ¿Đ±Ñ€Đ°Ñ,Ñ€ Ñ·Đ¿Đ¾Ñ·Đ¾Đ± Đ¾Đ¿Đ»Đ°Ñ,Ñ¿ Đ, Đ¾Đ¿Đ»Đ°Ñ,Đ,Ñ,Ñ€  
Đ·Đ°Đ°Đ·. ĐŸĐ¾Ñ·Đ»Đµ Đ¿Đ¾Đ´Ñ,Đ²ĐµÑ€Đ¶Đ´ĐµĐ½Đ,Ñ• Đ¾Đ¿Đ»Đ°Ñ,Ñ¿ Đ²Ñ¿ Đ¿Đ¾Đ»ÑƒÑ‡Đ,Ñ,Đµ  
Đ·Đ°Đ°Đ·Đ°Đ½Đ½ÑƒÑŹ Đ·Đ°Đ´Đ°Ñ‡Ñƒ. Đ—Đ°Đ´Đ°Ñ‡Đ° Đ¿Ñ€ĐµĐ´Ñ·Ñ,Đ°Đ²Đ»ĐµĐ½Đ° Đ²Đ²Đ,Đ´Đµ  
Ñ·Đ°Đ°Đ½Đ¾Đ² Đ,Đ. Đ»Đ,Ñ,ĐµÑ€Đ°Ñ,ÑƒÑ€Ñ¿. Đ' Ñ·Đ»ÑƒÑ‡Đ°Đµ Đ²Đ¾Đ·Đ½Đ,Đ°Đ½Đ¾Đ²ĐµĐ½Đ,Ñ•  
Đ·Đ°Ñ,Ñ€ÑƒĐ´Đ½ĐµĐ½Đ,Đ¹ Ñ·Đ¼Đ¾Ñ,Ñ€Đ, ÑƒÑ·Đ»Đ¾Đ²Đ,Ñ• Đ¾Đ±Ñ·Đ»ÑƒĐ¶Đ,Đ²Đ°Đ½Đ,Ñ• Đ,  
Đ,Đ½Ñ,„Đ¾Ñ€Đ¼Đ°Ñ‡Đ,ÑŹ Đ¾ Đ¿Ñ€Đ¾Đ´Đ°Đ²Ñ‡Đµ.

[Đ´Đ½Ñ,„Đ¾Ñ€Đ¼Đ°Ñ‡Đ,Ñ·Đ¾ Đ¿Ñ€Đ¾Đ´Đ°Đ²Ñ‡Đµ](#)