

[WWW.RVS-TECH.RU](http://WWW.RVS-TECH.RU)



тел.: (812) 369-32-64, факс: (812) 388-95-71

[e-mail:rpr-spb@mail.ru](mailto:rpr-spb@mail.ru)

<http://rvs-tech.ru>

Министерство общего и профессионального образования Российской Федерации

Уфимский государственный нефтяной технический университет ХНИЛ

"Комплексная кафедра "Машины и аппараты химических производств"

**СОГЛАСОВАНО**

Зам.гл.механика ООО «СПЕЦСЕРВИСРЕМОНТ»

  
Ю.А. Якубенко  
" " " " 2001 г.  


**УТВЕРЖДАЮ**

Руководитель ХНИЛ "КК МАХП"  
д.т.н., профессор

  
И.Р. Кузеев

" " " " 2001 г.  


## **ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ОТЧЕТ**

о научно-исследовательской работе

**"Разработка рекомендаций по ремонту компрессорных агрегатов 32ВЦ100/9  
в соответствии с требованиями действующих норм и правил промышленной безопасности".**

Ответственный исполнитель

с.н.с., к.э.н.



М.А. Шаталина

У фа 2001

## 2.5. Определение экономического эффекта от РВС-технологии.

Потребляемая мощность определяется по формуле

### Для центробежного компрессора №1

Потребляемая мощность до обработки

$$P_1 = 1.73 * 67 * 0.8 * 380 = 35236,64 \text{ Вт} = 35,24 \text{ кВт}$$

Потребляемая мощность после обработки

$$P_2 = 1.73 * 62 * 0.8 * 380 = 32607,04 \text{ Вт} = \mathbf{32,607 \text{ кВт}}$$

Снижение потребляемой мощности составляет ( $\frac{P_1 - P_2}{P_1} * 100\%$ ) =  $(35,24 - 32,607) / 35,24 * 100 = 7,47\%$

При стоимости 1кВт ч = 0,62 руб. и эксплуатации компрессора №2 10 мес. (7200 час.) в году, экономия на электроэнергию составляет  $\Delta = (P_1 - P_2) * 7200 * 0,62 = 11753,712$  руб.

### Для центробежного компрессора №2

Потребляемая мощность до обработки

$$P_1 = 1.73 * 67 * 0.8 * 380 = 35236,64 \text{ Вт} = \mathbf{35,24 \text{ кВт}}$$

Потребляемая мощность после обработки

$$P_2 = 1.73 * 61 * 0.8 * 380 = 32081,2 \text{ Вт} = \mathbf{32,08 \text{ кВт}}$$

Снижение потребляемой мощности составляет  $(\frac{P_1 - P_2}{P_1} * 100\%) = (35,24 - 32,08) / 35,24 * 100 = 8,97\%$

При стоимости 1кВт ч = 0,62 руб. и эксплуатации компрессора №2 10 мес. (7200 час.) в году, экономия на электроэнергию составляет  $\Delta = 14106,24$  руб.

### Для поршневого компрессора

Потребляемая мощность до обработки

$$P_1 = 1.73 * 188 * 0.8 * 380 = 98873 \text{ Вт} = 98,873 \text{ кВт}$$

Потребляемая мощность после обработки

$$P_2 = 1.73 * 180 * 0.8 * 380 = 94665 \text{ Вт} = 94,665 \text{ кВт}$$

Снижение потребляемой мощности составляет  $(\frac{P_1 - P_2}{P_1} * 100\%) = (98,873 - 94,665) / 98,873 * 100 = 4,26\%$

При стоимости 1кВт ч = 0,62 руб. и эксплуатации компрессора №2 10 мес. (7200 час.) в году, экономия на электроэнергию составляет  $\Delta = 18785$  руб.

**Годовая экономия по электроэнергии от трех предоставленных предприятием на обработку по RVS-TECHNOLOGY компрессорных агрегатов составляет Э\*=44 644, 952 руб.**

Таким образом, применение RVS-технологии экономически целесообразно.