

3. Чернов Т. Г. Спиркин В. Г. Сернистые и кислородные соединения нефтяных дистиллятов. М. : Химия, 1971. 366 с.

4. Гун Р. Б., Теляшев И. Р., Давлетшин А. Р., Обухова С. А. Особенности взаимодействия тяжелых нефтяных остатков с кислородом и серой // Химия нефти и газа. 2005. № 1. С. 158–160.

5. Караулова Е. Н. Химия сульфидов нефти. М. : Наука, 1970. 204 с.

6. Шилов К. И., Арашкевич О. П., Евдокимова Б. С. и др. Влияние элементарной и модифицированной серы на процесс получения битумного вяжущего для дорожного строительства // Нефтепереработка и нефтехимия. 2003. № 10. С. 65–70.

Статья поступила в редакцию 14.05.2021

После доработки 14.05.2021

Принята к публикации 17.06.2021

OBTAINING BITUMEN FROM COAL OF THE SHUBARKOL DEPOSIT

© ScD **Zh. K. Kairbekov**, PhD **N. T. Smagulova**, **N. A. Abik**

For the first time, viscous road oil bitumen was obtained by modifying the organic part coal of the hydrogenated product with elemental sulfur, corresponding in its physical and mechanical characteristics to bitumen grade BND 60/90, the physical and mechanical characteristics of which fully comply with the requirements of the standard. This bitumen can be used as a coating for roads operated at an average monthly temperature of –10 to –20 °C. A decrease in the content of mono-, bicyclic and condensed aromatic hydrocarbons, an increase in the quantitative composition of asphaltenes and resins in viscous road oil bitumen BND 60/90 with the addition of sulfur can be explained by the interaction of sulfur with aromatic compounds.

Keywords: coal; bitumen; modifier; hydrogenated product; elemental sulfur.