

УДК 656.6.073.41:661.91

## **СЕТЬ МОРСКИХ ГАЗОПРОВОДОВ НА АРКТИЧЕСКОМ ШЕЛЬФЕ**

**Братских Д. С.**, студент

Научный руководитель – Воронов В. А., к.т.н., доцент

Санкт-Петербургский горный университет

г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Основные запасы нефти и газа расположены Арктическом шельфе. На водных территориях залегает половина российского газа вместе с четвертью нефти. Большая часть газа сосредоточена 0 % в Баренцевом море.

Способом освоения крупных месторождений с точки зрения экономики и технического оснащения будет газопрово. На основании расположения месторождений была выбрана трасса. Предполагается создание ряда ключевых платформ, которые могут быть установлены на месторождениях: Лудовское, Штокмановское, Мурманское, Ледовое, Северно-Кильдинское. Два последних могут служить терминалами для на КПП судов.

В расчете были использованы формулы: падение давления на участке газовой сети, коэффициент гидравлического трения  $\lambda$  для шероховатых стенок при  $Re > 4000$ . Общие потери на газопроводе:  $\Delta P = 1,661$  МПа. Основными покупателями российского газа, транспортируемого по газопроводу, будут страны западной Европы. Основные покупатели КПП, доставляемого газозавозами по Северному морскому пути – азиатские страны.

Составлена оптимальная трасса для транспортировки газа в Европу, проведен гидравлический и экономический расчет, предложена схема разработки малых и средних месторождений. При постоянных поставках, используя три участка, прибыль составит 324 млрд. руб. в год при начальных капиталовложениях 707 млрд руб.