

## РЕЦЕНЗИЯ

Издательство Технического Университета издало монографию доктора техн.наук, профессора факультета "Энергетики и телекоммуникации" Грузинского технического университета Димитрия Намгаладзе "Задачи надежности и экологической безопасности в магистральных нефте-газопроводах".

Монография состоит из введения, пяти глав, содержит 18 рисунков, 10 таблиц и 60 литературных наименований.

В настоящее время в мире существуют проблемы поверхностных и грунтовых вод, а также загрязнения атмосферного воздуха, которые создают опасность для жизни человека и окружающей среды.

Продукты нефтепроводов (нефте-продукто-проводы) и газопроводов в случае аварии попадают в грунты, в акватории, в атмосферу, водную среду. Такие явления, которые могут произойти по разным причинам, отрицательно действуют на оборудования энергетических объектов, надежность и долговечность их работы, и исходя из этого, создание методологических современных моделей на основе теории и эксперимента, касающиеся изучения указанных проблем, является весьма актуальной задачей.

В первой главе приведены аналитические численные методы обнаружения утечки на участках магистральных газопроводов.

Во второй главе рассматриваются экологические аспекты эксплуатации газопроводов, выхлопы в атмосферу загрязненных веществ и разработка мероприятий по защите окружающей среды. Рассмотрены выхлопы в атмосферу метана, дана оценка воздействия на природную и социальную среду при эксплуатации магистральных газопроводов, качества воздуха, гидрологии и поверхностных вод, установление модифицированной методики поля максимальной концентрации при выхлопе вредных веществ.

В третьей главе рассматриваются исследование режимов в эксплуатируемых трубопроводах. В частности рассматриваются натурные исследования для эксплуатируемых трубопроводов; определение вероятностных характеристик максимальных глубин коррозионных впадин для эксплуатируемых трубопроводов; натурных исследований потери внутренняя и внешняя металла трубопроводов, находящихся в эксплуатации; определение корреляционных связи между геометрических параметров коррозионных впадин; определение коэффициента сопротивления по длине экспериментальным путем, для в случае искусственной шероховатости и определение эквивалентной шероховатости коррозионного трубопровода;

В четвертой главе рассматривается расчет эксплуатируемых нефтепроводов с учетом изменчивого коэффициента сопротивления по длине; физический механизм и качественный анализ при обтекании жидкости в коррозионной впадины (каверны); влияние изменчивость средней скорости в коррозионной впадине в магистрального трубопровода и расчет эксплуатируемого нефтепровода с учетом изменчивого коэффициента сопротивления по длине.

В пятой главе изучены явления утечки магистральных нефтепроводов в случае высокого экологического риск-фактора окружающей среды.

**Монография будет полезна для магистрантов, докторантов, ученых-исследователей, которые заинтересованы вышеуказанными вопросами.**

**Рецензенты:**

*Доктор техн.наук, проф. И.Ломидзе*

*Доктор техн.наук, проф. Г.Хелидзе*

*Редактор: Доктор техн.наук, проф. Т. Гвелесиани*