

**ОКР «Профиль»**

«Разработка технологии безопасной перекачки и измерения расхода углеводородов на плавучих модулях»

Головной исполнитель - АО «АКИН»

**Основные полученные практические результаты.**

- Разработаны:
  - «Технология подавления автоколебаний в гибком гофрированном трубопроводе, используемых при перекачке углеводородов».
  - «Технология измерения расхода углеводородосодержащих смесей на плавучих модулях».
- В рамках разработанных технологий выявлены охраноспособные объекты (изобретения):
  - «Массовый расходомер кориолисова типа».
  - «Гофрированный газопровод с подавлением шума и вибрации».
- Изготовлен и испытан экспериментальный образец гибкого гофрированного трубопровода (ГГТ) и опытного образца трехфазного расходомера (ТР).

***Основные технические характеристики разрабатываемых образцов.***



Общий вид разрабатываемого экспериментального образца ГГТ

**Трехфазный расходомер обеспечивает:**

- возможность измерения плотности перекачиваемой жидкости с точностью не менее 0,5 %;
- возможность измерения температуры перекачиваемой жидкости;
- возможность контроля рабочего давления;
- возможность измерения содержания воды при измерении расхода углеводородов в диапазоне концентрации до 90 % воды;
- возможность архивации результатов измерений.

**Гибкий гофрированный трубопровод обеспечивает:**

- возможность контроля отсутствия автоколебаний;
- скорости потока, при которых не возбуждаются автоколебания в ГГТ – не менее 25 м/с;
- давление перекачиваемой среды – не менее 2 МПа;
- длина разрабатываемого образца ГГТ – не менее 6 м;
- погонный вес разрабатываемых ГГТ не должен превышать погонного веса существующих ГГТ;
- аэродинамическое сопротивление разрабатываемых ГГТ не должно превышать (при одинаковых диаметрах) аэродинамического сопротивления существующих ГГТ.

### **Область применения.**

Областью применения ТР является нефтедобывающая промышленность в части изготовления оборудования морских платформ, используемого при добыче углеводородного сырья.

Разработанные технологии и устройства, их реализующие, достаточно универсальны и могут найти применение не только в судостроении, но и в нефтегазодобывающей отрасли, а также добывающей отрасли, занимающиеся освоением природных ресурсов.

Основными потребителями разработанного образца ТР могут быть предприятия судостроительной промышленности, занимающиеся разработкой и изготовлением оборудования морских платформ. Кроме того, потребителями разработанного образца ТР могут быть предприятия нефтегазодобывающей отрасли.

### **Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта.**

Разработанные технологии после внедрения (образцов) устройств, их реализующих, в серийное производство безусловно повысят конкурентоспособность наших изделий на российском рынке, а также повысят возможность импортозамещения.