

# Дисциплина «Ликвидация аварийных разливов нефти»

## Практическая работа № 4

### Определение количества нефти, вылившейся из нефтепровода вследствие аварии

Задание: Определите количество нефти, вылившейся из нефтепровода диаметром 529 мм. Авария произошла на 52 км от насосной станции в начале апреля, когда произошёл порыв по нижней образующей трубы в 22,5 градусах от вертикальной оси длиной 0,144 м с максимальным раскрытием кромок 0,01м. Расчёт произведите согласно нормативному документу<sup>1</sup>[1]. Необходимые исходные данные для расчёта возьмите из "Примера расчёта ущерба окружающей природной среде.", приведённому в [1]. Сравните полученные результаты с приведёнными в [1].

На защиту представьте Отчёт по практической работе, содержащий следующие пункты:

- Задание с исходными данными.
- Расчёты объёма нефти, вытекшей с момента аварии до остановки перекачки.
- Расчёты объёма нефти, вытекшей с момента остановки перекачки до закрытия задвижек.
- Расчёты объёма нефти, вытекшей с момента закрытия задвижек до прекращения утечки.
- Рассчитайте общий объём и массу нефти, вытекшей при аварии.
- Сделайте выводы.
- Отчёт по практической работе выполните в своей рабочей тетради
- Для уточнения формул дополнительный источник.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Методика определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах (утв. Минтопэнерго РФ 1 ноября 1995 г.)

<sup>2</sup> Учебное пособие по расчёту ущерба окружающей природной среде при авариях на нефтепроводах с использованием программного продукта «Аварии на нефтепроводах». Фомина Е.Е.– М.: РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2009. – 56 с.