

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ КАМЕР «ЗАПУСКА-ПРИЕМА» ОЧИСТНОГО УСТРОЙСТВА НА УЧАСТКЕ ГАЗОПРОВОДА УХТА-ТОРЖОК-1

Основным объектом конкуренции между отечественными и зарубежными компаниями в России становятся запасы энергоносителей и пути их транспортировки. Поэтому надежность трубопроводных систем становится одним из важнейших конкурентных преимуществ. Понятие надежности трубопроводных систем – комплексное и включает в себя как бесперебойное снабжение потребителей газом, так и надежность газопроводов как технических систем. Кроме того, понятие надежности трубопроводных систем неразрывно связано с понятием увеличения их производительности: менее надежные трубопроводы переводят на эксплуатацию на пониженном внутреннем давлении, что снижает производительность системы транспорта и наоборот, надежные трубопроводы эксплуатируют при проектном внутреннем давлении, чем обеспечивают оптимальную производительность трубопроводной системы.

Одним из путей повышения производительности газотранспортной системы является очистка внутренней полости газопроводов, ведущая к увеличению пропускной способности и приросту объемов транспортируемого газа. На участке газопровода Ухта-Торжок-1 отсутствуют камеры запуска-приема очистного устройства. Из-за этого невозможно определить внутритрубной дефектоскопия техническое состояние данного участка газопровода и проводить очистку полости газопровода с целью повышения коэффициента гидравлической эффективности.

В связи с этим планируется проведение работ по внедрению камер “запуска-приема”, что вызывает необходимость оценки коммерческой эффективности их применения.

Для обеспечения пропуска дефектоскопа на участке протяженностью 120 км. газопровода Ухта-Торжок-1 проектом предусматривается:

- установка камер запуска очистного устройства на 310 км газопровода Ухта-Торжок-1;
- установка камер приема очистного устройства на 430 км газопровода Ухта-Торжок-1.

Для пропуска по газопроводу очистного устройства и дефектоскопа проектом предусматривается установка стационарных камер запуска и приема очистного устройства.

На камере приема, предусматривается установка конденсатосборника для сборов продуктов очистки, после очистного устройства. После камеры запуска очистного устройства и до камеры приема очистного устройства устанавливаются сигнализаторы прохождения очистного устройства или диагностических снарядов.

Доходную часть проекта составляет прибыль от транспортировки дополнительного объема газа. Технологический эффект от предлагаемых проектных мероприятий обеспечивается приростом объемов транспорта газа по газопроводу Ухта-Торжок-1. Ожидается, что проведение очистки внутренней полости газопроводов приведет к увеличению гидравлической эффективности газопроводов и, следовательно, к увеличению их пропускной способности, ориентировочно среднегодовой прирост объемов транспортируемого газа составит 0,21 млрд.м³. Исходные данные для расчета чистой прибыли представлены в табл. 1.

Таблица 1.

Выручка от транспортировки дополнительного объема газа рассчитана исходя из дополнительного объема газа, длины газопровода и тарифа на услуги по транспортировке газа.

Выручка от реализации услуг по транспорту газа рассчитывается по формуле:

$$B_p = T_{mp.e.} * Q_e * l, \quad (1)$$

где B_p – выручка от реализации услуг по транспорту газа, млн. руб.; $T_{tp.g.}$ – тариф на услуги по транспорту газа, руб./тыс. м³*100км; Q_e – дополнительный объем транспортируемого газа, млн. м³; L – длина трубопровода, км.

Прибыль от продаж определяется по формуле:

$$\Pi_{np} = B_p - \mathcal{E}_3, \quad (2)$$

где Π_{np} – прибыль от продаж, млн. руб.; \mathcal{E}_3 – эксплуатационные затраты, млн. руб.

Налог на прибыль рассчитывается по формуле :

$$H_{pp} = \Pi_{np} * CH_{pp} / 100, \quad (3)$$

где H_{pp} – налог на прибыль, млн. руб.; CH_{pp} – ставка налога на прибыль, %.

Чистая прибыль от транспортировки дополнительного объема газа определяется по формуле:

$$ЧП = \Pi_{np} - H_{pp} \quad (4)$$

Рентабельность продаж определяется по формуле:

$$R_{prodаж} = \frac{\Pi_{prodаж}}{B_p} * 100, \quad (5)$$

где $R'_{prodаж}$ – рентабельность продаж с %.

Итак, дополнительная тарифная выручка составит 59,00млн.рублей, прибыль от реализации – 22,44 млн.руб, налог на прибыль – 5,39 млн.руб.

В результате реализация мероприятия обеспечит оптимальную производительность трубопроводной системы, что принесет доход от транспортировки дополнительного объема газа в размере 17,05 млн.руб. Также внедрения данных мероприятий позволит повысить эффективность магистрального транспорта газа: а именно рентабельность продаж увеличится на 0,38%.

№ п/п	Наименование показателей	Показатели	
		Базовый вариант	Проектный вариант
1	Дополнительный объем транспорта газа, млн.м ³ /год	-	210
2	Протяженность газопровода, км	1179,00	1179,00
3	Тариф на услуги по транспортировке газа, руб./1000м ³ *100км	23.83	23,83
4	Выручка от реализации услуг по транспорту газа млн.руб	-	59,00
5	Прибыль от реализации, млн.руб	-	22,44
6	Ставка налог на прибыль, %	24,00	24,00
7	Дополнительные эксплуатационные расходы	-	36,56