PolotskSU

ГОСПРОМНАДЗОР МЧС РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ОАО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ БЕЛАРУСЬ»
ОАО «ПОЛОЦКТРАНСНЕФТЬ ДРУЖБА»
ЧУП «ЗАПАД-ТРАНСНЕФТЕПРОДУКТ»
ПОЛОЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ МАГИСТРАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА

Сборник тезисов
IX Международной научно-технической конференции

(Новополоцк, 18 – 20 декабря 2018 г.)

Новополоцк
Полоцкий государственный университет
2018

PolotskSU

УДК 622.69(082)

Редакционная коллегия:
В.К. Липский (председатель),
А.Г. Кульбей, А.Н. Козик, Л.М. Спиридёнок,
А.П. Андриевский (отв. за выпуск)

Надежность и безопасность магистрального трубопроводного транспорта : сб. тез. IX Междунар. науч.-техн. конф., Новополоцк, 18 – 20 декабря 2018 г. / УО «Полоц. гос. ун-т» ; под общ. ред. В.К. Липского ; редкол.: В.К. Липский (пред.) [и др.]. – Новополоцк : Полоцкий государственный университет, 2018. – 108 с.

ISBN 978-985-531-623-8.

В сборник включены тезисы докладов по проблемам обеспечения безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании трубопроводов и оборудования нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ, а также по экологическим, экономическим и правовым аспектам этой проблемы.

Материалы предназначены для научных и инженерно-технических работников, занятых проектированием, сооружением и эксплуатацией трубопроводного транспорта, а также для преподавателей вузов, аспирантов, магистрантов и студентов.

ISBN 978-985-531-623-8 © Полоцкий государственный университет, 2018

PolotskSU

УДК 622.692.4

ПЛАНИРОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

А.М. Ревазов[1], С.Т. Алекперова[2]
[1] Российский Государственный Университет (Национальный исследовательский Университет) нефти и газа им. И.М. Губкина, д.т.н., профессор.
[2] ООО «ИДК Эксперт»

Анализ современных проектов развития систем магистрального трубопроводного транспорта углеводородов позволил сделать вывод о преобладании проектов, осуществление которых планируется в стесненных условиях, в частности, сближения с объектами инфраструктуры. При анализе и прогнозировании риска аварий линейной части магистральных газопроводов (МГ) особо важным представляется учет факторов влияния, провоцирующих аварийность линейной части газопровода и дополнительных (компенсирующих) мероприятий (КМ), направленных на обеспечение безопасности МГ.

При прогнозировании риска аварий [1] и планировании мероприятий, направленных на обеспечение безопасности МГ в стесненных условиях возможно применение прецедентной экспертной системы, и использование принципов «расстановки» барьеров безопасности. Для оптимального использования и практического внедрения опыта осуществления проектов строительства и реконструкции МГ представляется целесообразным ведение базы знаний, имеющей в своей структуре разработанный Классификатор мероприятий, направленных на обеспечение безопасности МГ [2].

Предлагаемый подход предусматривает:

– анализ сведений о факторах влияния, присущих конкретному объекту;

– использование Классификатора КМ при выборе дополнительных мероприятий;

– применение адаптированной концепции расстановки «барьеров безопасности» при выборе КМ;

– оценку экономической целесообразности внедрения дополнительных мероприятий.

Описание процесса выбора дополнительных мероприятий, направленных на обеспечение безопасности МГ на каждой из стадий осуществления инвестиционного проекта приведено на рисунке 1.

PolotskSU

Рис. 1. Процесс планирования мероприятий
по обеспечению безопасности магистральных газопроводов

Рассмотренный подход нашел отражение в разработанной Интеллектуальной системе поэтапного планирования мероприятий, обеспечивающих безопасность магистральных трубопроводов, зарегистрированной Федеральной службой по интеллектуальной собственности (Роспатент). Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2018611235 от 26.01.2018.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ревазов, А.М. Управление риском возникновения аварий на линейной части магистральных газопроводов на основе мониторинга эксплуатационных факторов / А.М. Ревазов, С.Т. Алекперова // Газовая промышленность. – 2015. – № 12.
2. Алекперова, С.Т. Систематизация результатов классификации мероприятий, направленных на обеспечение безопасности магистральных трубопроводов : свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621123 от 29.09.2017 / С.Т. Алекперова. – Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент).