

УДК 656.13/73.31.41

(1 интервал)

Золотов Л. Н., Пенкин Е. А.

(2 интервала)

## МНОГОФАКТОРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ЛИНЕЙНОЙ ЧАСТИ МАГИСТРАЛЬНОГО ГАЗОПРОВОДА

**(заглавными жирными буквами)**

(1 интервал)

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень

(1 интервал)

Научный руководитель: должность, уч.степень (при наличии) ФИО

(1 интервал)

*Аннотация:* (4-5 строк) (12 шрифт)

*Abstract:* (12 шрифт)

*Ключевые слова:* (5-10 слов) (12 шрифт)

*Keywords:* (12 шрифт)

(1 интервал)

Надежность и безопасность линейной части магистральных газопроводов является важнейшим фактором стабильности и роста экономического потенциала России. [1].

(1 интервал)

Таблица 1

*Продолжительность в транспортном потоке режимов работы техники*

*(12 шрифт, курсив)*

Режим работы	Продолжительность работы, %	Расход топлива, %
Холостой ход	17	15..16
Ускорение	42	42..44
Постоянная скорость	16	32..34
Замедление	25	7..8

Кроме того, в соответствии с [4] при обосновании оптимальных вариантов размещения опасных производственных объектов относительно объектов окружения различного назначения при разработке декларации промышленной безопасности ОПО проводится анализ риска аварий. Именно с позиций риска конкретных ситуаций должен быть разработан метод назначения минимальных расстояний и алгоритм их пересмотра по мере поступления дополнительной информации.

Ввиду этого для целей проектирования и эксплуатации, в том числе рассмотрения вопроса сохранения существующих строений, расположенных на определенных расстояниях от трубопроводов, необходимо внедрение новой классификации и ранжирования объектов

нарушения, а также определения возможных минимальных расстояний в зависимости от конкретных условий работы трубопровода, его технического состояния с учетом расчетных величин допустимых минимальных расстояний.

Планирование капитального ремонта в условиях сокращения инвестиций с учетом расположения в районах прохождения трубопроводов различного рода объектов должно носить комплексный разносторонний характер (рис.1).



*Рис. 1. Схема планирования капитального ремонта с учетом минимизации последствий аварий (12 шрифт, курсив)*

На втором этапе были проведены пробные испытания на трех автомобилях с мощностью двигателя 105 л.с., 125 л.с. и 150 л.с. Автомобили были прогреты до температуры 85-90 °С, температура окружающего воздуха составляла +20 °С. Была проведена серия из двух испытаний – при включенном и выключенном кондиционере. На рис. 2 представлены данные эксперимента.

Формулы оформляются при помощи встроенного в Word редактора формул:

**Пример:** Плотность каждого образца  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>, вычисляют по формуле (1):  
(1) *(1 интервал)*

$$\rho = \frac{m}{V}, \quad (1)$$

где  $m$  - масса образца, кг;  
 $V$  - объём образца, м<sup>3</sup>.

(1 интервал)

(1 интервал)

Список использованной литературы (в порядке упоминания в тексте)

(1 интервал)

1. Мазалов В. В. Математическая теория игр и приложения / В. В. Мазалов. - Москва : Лань, 2017. - 448 с. - Текст : непосредственный. (Книга 1 автора)

2. Дремлюга С. А. Основы маркетинга : учеб.-метод. пособие / С. А. Дремлюга, Е. В. Чупашева ; ред. Г. И. Герасимова. - Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. - 84 с. - Текст : непосредственный. (Книга 2-3 авторов)

3. Английский язык для инженеров : учебник для студентов вузов / Т. Ю. Полякова, А. Н. Швецов, А. А. Суконщиков, Д. В. Кочкин. - Москва : Академия, 2016. - 559 с. - Текст : непосредственный. (Книга 4 и более авторов)

4. Распределенные интеллектуальные информационные системы и среды : монография / А. Н. Швецов, А. А. Суконщиков, Д. В. Кочкин [и др.] ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Вологодский государственный университет. - Курск : Университетская книга, 2017. - 196 с. - Текст : непосредственный. (Книга 5 и более авторов)

5. Эксплуатация магистральных газопроводов : учебное пособие / ТюмГНГУ ; ред. Ю. Д. Земенков. - Тюмень : Вектор Бук, 2009. - 526 с. - Текст : непосредственный. (Книга под заглавием)

6. Аксенова Н. А. Анализ состояния технологических средств и технологий вскрытия продуктивных горизонтов / Н. А. Аксенова, В. В. Салтыков. - Текст : непосредственный // Моделирование технологических процессов бурения, добычи и транспортировки нефти и газа на основе современных информационных технологий : вторая всерос. науч.-техн. конф. 19-21 апр. 2000 г. - Тюмень, 2000. - С. 8-9. (Статья из материалов конференции)

7. Демичев С. С. Методы предупреждения газо- и пескопооявлений в слабосцементированных коллекторах / С. С. Демичев. - Текст : непосредственный // Комплексование геолого-геофизических методов исследования при локальном прогнозе и разведке нефти и газа в Западной Сибири : труды ЗапСибНИГНИ. - Тюмень, 1993. - С. 140-142. (Статья из сборника трудов)

8. Шалкина Т. Н. Использование метода экспертных оценок при оценке готовности выпускников к профессиональной деятельности / Т. Н. Шалкина, Д. Р. Николаева - Текст : непосредственный // Актуальные

вопросы современной науки: материалы XVI Междунар. науч.-практ. конф. – Москва, 2012. – С. 199-205. **(Статья из сборника конференций)**

9. Растрогин А. Е. Исследование и разработка процесса циклического дренирования подгазовых зон нефтегазовых месторождений : 25.00.17 : дис. ... канд. техн. наук / А. Е. Растрогин ; ЗапСибНИГНИ. - Тюмень, 2015. - 150 с. - Текст : непосредственный. **(Диссертация)**

10. Барышников А. А. Исследование и разработка технологии увеличения нефтеотдачи применением электромагнитного поля : 25.00.17 : автореф. дис. ... канд. техн. наук / А. А. Барышников ; ТюмГНГУ. - Тюмень, 2015. - 23 с. - Текст : непосредственный. **(Автореферат)**

11. Пат. 2530966 Российская Федерация, МПК E01H4/00 E01C23/00. Устройство для ремонта автозимников : № 2013129881/03 : заявл. 28.06.2013 : опубл. 20.10.2014 / Мерданов Ш. М., Карнаухов Н. Н., Иванов А. А., Мадьяров Т. М., Иванов А. А., Мерданов М. Ш. ; патентообладатель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тюменский государственный нефтегазовый ун-т» (ТюмГНГУ). - Текст : непосредственный. **(Патенты)**

12. А. с. 1810435 Российская Федерация, МПК5 E02F5/12. Устройство для уплотнения дорожных насыпей : № 4797444 : заявл. 09.01.90 : опубл. 23.04.93 / Карнаухов Н. Н., Мерданов Ш. М., Иванов А. А., Осипов В. Н., Зольников С. П. ; заявитель Тюменский индустриальный институт им. Ленинского комсомола. - Текст : непосредственный. **(авторские свидетельства)**

13. **ГОСТ Р 57618.1–2017.** Инфраструктура маломерного флота. Общие положения : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утв. и введ. в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 августа 2017 г. № 914-ст : введ. впервые : дата введ. 2018-01-01 / разработан ООО «Техречсервис». - Москва : Стандартинформ, 2017. - 7 с. - Текст : непосредственный. **(ГОСТы)**

14. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации : федеральный закон № 131-ФЗ : принят Государственной думой 16 сентября 2003 года : одобрен Советом Федерации 24 сентября 2003 года. - Москва : Проспект ; Санкт-Петербург : Кодекс, 2017. - 158 с. - Текст : непосредственный. **(Законы РФ)**

15. Правила безопасности при обслуживании гидротехнических сооружений и гидромеханического оборудования энергоснабжающих организаций : РД 153-34.0-03.205-2001 : утв. М-вом энергетики Рос. Федерации 13.04.01 : введ. в действие с 01.11.01. - Москва : ЭНАС, 2001. - 158 с. - Текст : непосредственный. **(Нормативная документация: СП, РД, ПБ, СО)**

16. Афанасьев А. А. Совмещенное исполнение электрической машины и магнитного редуктора / А. А. Афанасьев. - Текст :

непосредственный // Электротехника. - 2017. - № 1. - С. 34-42. **(Статья из журнала)**

17. План мероприятий по повышению эффективности госпрограммы «Доступная среда». - Текст : электронный // Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации : официальный сайт. - 2017. - URL : <http://rosmintrud.ru/docs/1281> (дата обращения : 08.04.2017). **(Электронные ресурсы: составная часть сайта)**

18. Московская А. А. Между социальным и экономическим благом : конфликт проектов легитимации социального предпринимательства в России / А. А. Московская, А. А. Берендяев, А. Ю. Москвина. - DOI 10.14515/monitoring.2017.6.02. - Текст : электронный // Мониторинг общественного мнения : экономические и социальные перемены. - 2017. - № 6. - С. 31-35. - URL : [http://wcion.ru/fileadmin/file/monitoring/2017/142/2017\\_142\\_02Moskovsaya.pdf](http://wcion.ru/fileadmin/file/monitoring/2017/142/2017_142_02Moskovsaya.pdf) (дата обращения : 11.03.2019). **(Электронные ресурсы: статья из журнала (с doi))**

19. Timoshenko S. P. *Vibration problems in engineering* / S. P. Timoshenko, D. H. Young, K. W. Weaver. – Moscow: Krom Publ, 2013. – 508 p. **(иностранный текст)**

20. Timoshenko S. P. *Vibration problems in engineering* / S. P. Timoshenko, D. H. Young, K. W. Weaver. - Moscow : Krom Publ, 2013. - 508 p. - Direct text. **(иностранный текст)**

21. Sergeev A. Considering the economical nature of investment agreement when deciding practical issues / A. Sergeev, T. Tereshchenko. - Direct text. // Pravo. – 2003. - № 7. - P. 219-223. **(иностранный текст)**