

**Міністерство освіти і науки України
Херсонський національний технічний університет
Кафедра енергетики, електротехніки і фізики**

**Матеріали всеукраїнської науково-практичної
інтернет-конференції студентів, аспірантів і
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ



25-27 травня 2016 р.
м. Херсон, Херсонський національний технічний університет
http://kntu.net.ua/Conference_ARME

Актуальні проблеми сучасної енергетики: Матеріали всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції студентів, аспірантів і молодих вчених. Херсон: Херсонський національний технічний університет. – 163 с.

У збірнику представлені роботи, присвячені актуальним проблемам сучасної традиційної та альтернативної енергетики, енергозбереженню та їх економічним та екологічним аспектам.

Організація та проведення конференції затверджено наказом по Херсонському національному технічному університету від 10.05.2016 №125.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

к.т.н., доц. Баганов Є.О., завідувач кафедри енергетики,
електротехніки і фізики; – *голова*

к.т.н., доц. Андропова О.В. доцент кафедри енергетики,
електротехніки і фізики; – *секретар*

к.т.н., доц. Курак В.В. доцент кафедри енергетики,
електротехніки і фізики;

к.ф-м.н., доц. Дон Н.Л. доцент кафедри енергетики,
електротехніки і фізики.

Лавринець К.С., Клімов Р.О. Енергоефективні системи утилізації теплоти відхідних газів теплотехнологічних установок	.....	120
СЕКЦІЯ 5. Системи автоматики в енергетиці	.....	122
Грамов В.О., Баганов Є.О. Дослідження ефективності алгоритму відстеження точки максимальної потужності системи сонячного електропостачання в умовах зміни температури	.....	123
Савченко П.І., Гузенко В.В., Газенко Д.К. Аналіз та оцінка енергетичних показників при виборі способу регулювання асинхронних двигунів в АПК	.....	127
СЕКЦІЯ 6. Сучасні матеріали для енергетичних приладів	.....	131
Слива А.О., Степанчиков Д.М. Використання багатокритеріального аналізу при оптимізації складу інгредієнтів композиційних покриттів для захисту елементів енергетичного обладнання котлів на біопаливі	.....	132
СЕКЦІЯ 7. Економічні та екологічні аспекти енергозбереження	.....	136
Гарягдиев Б. Исследование способов транспортирования природного газа на большие расстояния	.....	137
Кіріяк Г.В., Чудак В.Є. Екологічні аспекти енергозбереження в секторі житлово-комунального господарства	.....	140
К'арманов В.В., Поломарчук О.А. Використання відходів первинної переробки луб'яних культур для одержання безпечного палива	.....	143
Костюніна А.М, Малєєв В.О., Безпальченко В.М. Відновлювані джерела енергії Херсонщини: аналіз потенціалу та можливості використання	.....	146

ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ПРИРОДНОГО ГАЗА НА БОЛЬШИЕ РАССТОЯНИЯ

Гарягдиев Б.

Одесская национальная академия пищевых технологий, г. Одесса
victory04@yandex.ru

Научный руководитель: к.т.н., доц. Дьяченко Т.В.

Сегодня Туркменистан обладает не только огромной ресурсной базой углеводородов на суше и на море, но и возможностью ее эксплуатации. По оценке экспертов суммарные потенциальные ресурсы углеводородов страны составляют 71,2 млрд. тонн условного топлива, из которых 53 млрд. тонн приходится на сухопутные, а 18,2 млрд. тонн – на морские части (рис. 1). Более 70 % приходится на природный газ.

В настоящее время основным видом транспорта является магистральный трубопровод – газ под давлением, как правило, до 75 атм движется по трубам диаметром до 1420 мм.

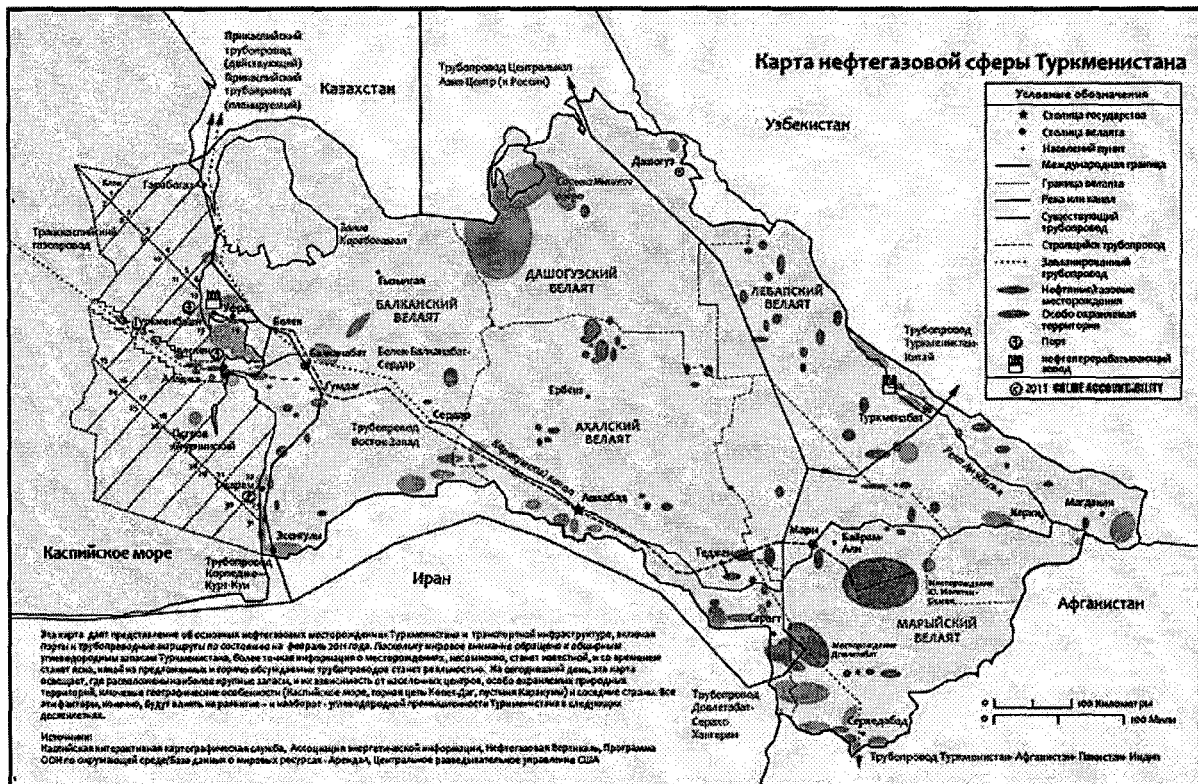


Рис. 1. Карта нефтегазовой сферы Туркменистана

Газопровод «Восток-Запад» – общегосударственный проект развития газотранспортной инфраструктуры в Туркмении, реализация которого началась в 2010 году. Газопровод предполагает объединение основных газовых месторождений Туркмении, расположенных на востоке страны, с западными

районами и Каспийским морем для возможности создания замкнутой газотранспортной системы в Туркмении и транзита значительных объёмов газа как в восточном, так и в западном направлениях.

Пропускная способность газовой магистрали должна составить 30 млрд. м³ год, длина – 773 км [1]. В работе рассмотрены 3 способа транспортировки природного газа с заданными параметрами (рис. 2): магистральный газопровод; автотранспорт; железнодорожный транспорт.

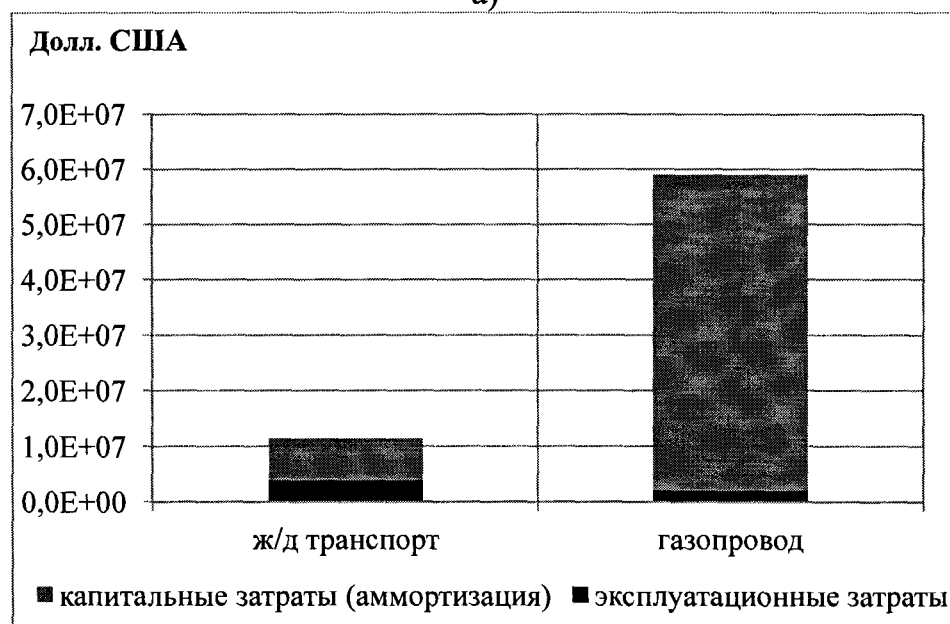
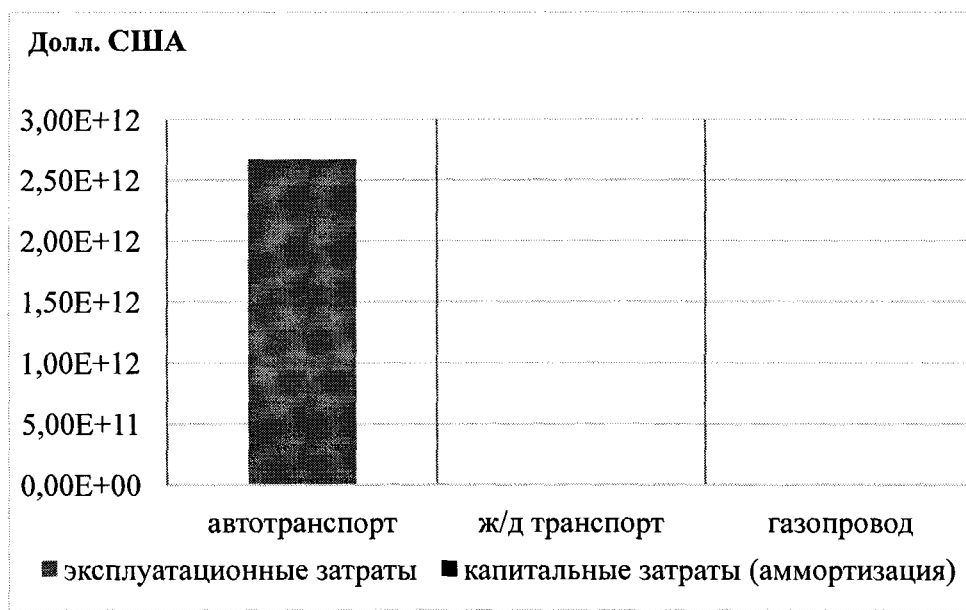


Рис. 2. Суммарные годовые затраты на транспортирование $30 \cdot 10^9$ м³/год природного газа тремя способами на расстояние 773 км (а) и детализация суммарных годовых затрат (б)

В результате расчетов определено, что при заданных параметрах наименее затратным видом транспорта является железнодорожная перевозка природного газа в сжиженном состоянии.

Список литературы:

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://infoabad.com/obschestvo-i-yekonomika/bystryimi-tempami-idet-k-zaversheniyu-stroitelstvo-turkmenskogo-gazoprovoda-vostok-zapad.html>.
2. Рачевский Б.С. Сжиженные углеводородные газы. – М.: Изд-во «НЕФТЬ и ГАЗ», 2009. – 640 с.
3. Лавренченко Г.К., Копытнин А.В. Криогенные комплексы производства и отгрузки СПГ, его приема, хранения и регазификации в системе международной торговли // Технические газы. – 2010. – № 3. – С. 2-19.