

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ПРОМИСЛОВО-ТОРГОВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАБО**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**XII Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених та студентів
з міжнародною участю**

**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

3 жовтня - 5 жовтня 2019 року

м. Одеса

УДК 663/664
ББК 36.81 + 36.82
3-41

*Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради
від 5 листопада 2019 р., протокол №5*

Головний редактор,
канд. техн. наук, доцент

О.М. Кананихіна

Заступник головного редактора,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Редакційна колегія,
доктори техн. наук, професори:

О.Г. Бурдо, О.В. Бочарова,
Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,
Г.В. Крусір, В.М. Плотніков,
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов,
Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктори екон. наук,
професори
доктор філол. наук, професор
доктор техн. наук, доцент
доктор техн. наук,
ст. наук. співроб.
канд. техн. наук, доценти

О.О. Меліх, В.В. Немченко
Г.І. Віват
О.Б. Ткаченко
О.О. Коваленко
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко,
Г.А. Шевченко

Технічний редактор,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Збірник матеріалів XII Всеукраїнської науково-практичної
3-41 конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового способу життя у молоді» /
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: ФОП Бондаренко М. О.,
2019. – 496 с., ілл.

ISBN 978-617-7829-27-9

УДК 663/664
ББК 36.81 + 36.82

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 978-617-7829-27-9

© ОНАХТ, 2019

РОЗДІЛ 11
ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ АСПЕКТИ
ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

НАФТОПРОВОДИ УКРАЇНИ.

Кондратюк І.М.
Одеська національна академія харчових технологій,
м. Одеса

Будівництво нафтопроводів в Україні розпочалось у 60-х роках двадцятого століття. Перший в Україні нафтопровід «Долина – Дрогобич» довжиною 58,4 км був збудований у 1962 році для транспортування нафти на Дрогобицький нафтопереробний завод. Він пов'язаний з введенням в експлуатацію Північно-Долинського нафтового родовища. Характерною особливістю цього нафтопроводу є те, що ним транспортується нафта українського походження. Другий нафтопровід – перша нитка нафтопроводу «Дружба» на ділянці «Мозир – Броди – Ужгород» – був введений в експлуатацію поетапно у 1962 – 1963 роках. На території України його протяжність становила 684 км. Транспортування нафти забезпечували сім нафтоперекачувальних станцій, а у м. Броди було розміщено ділянку наливу нафти на залізничний транспорт. Вхідна проектна потужність нафтопроводу в Україні досягала 17,5 млн. т/рік, вихідна – 8,5 млн. т/рік. Нафтопровід призначався для транспортування суміші татарської, башкирської та західносибірської нафти на експорт до Угорщини, колишньої Чехословаччини і наливу нафти у м. Броди на залізничний транспорт для експорту через нафтоперевальні комплекси в містах Одеса та Рені. Другу нитку нафтопроводу «Дружба» довжиною 686,5 км, діаметром 720 мм всією територією України і сім сумішених з першою ниткою нафтоперекачувальних станцій було збудовано у період з 1970 – 1974 р. Із введенням другої нитки загальна вхідна проектна потужність нафтопроводу «Дружба» на території України становила 55,0 млн. т/рік, вихідна – 26,5 млн. т/рік.

З відкриттям східноукраїнських родовищ нафти (Лесяківського, Гнідинцівського, Прилуцького в Чернігівській обл.; Качанівського, Бельського та Рибальського в Полтавській обл.) і з введенням в експлуатацію Кременчуцького нафтопереробного заводу у 1966 році було збудовано цілу систему нафтопроводів: «Гнідинці – Глинсько – Розбишівська», «Мала Павлівка – Глинсько-Розбишівська», «Глинсько-Розбишівська – Кременчук».

Із збільшенням видобутку нафти з родовищ у Чернігівській обл. у 1972 році було збудовано другу нитку нафтопроводу «Гнідинці – Глинсько – Розбишівська» діаметром 377 мм, а також нафтопровід «Кременчук – Херсон» протяжністю 555 км, діаметром 720 мм. Збільшення потужності з переробки нафти на Кременчуцькому і Херсонському нафтопереробних заводах поставило питання

будівництва нафтопроводу «Мічурінськ (Тамбовська обл., Росія) – Кременчук». Цей нафтопровід загальною протяжністю 757 км (у тому числі територією України – 540 км), діаметром 720 мм був збудований у 1974 році. Його проектна потужність 18 млн. т/рік.

Для введення в експлуатацію Лисичанського нафтопереробного заводу наприкінці 1975 року був збудований нафтопровід «Тихорецьк – Лисичанськ» діаметром 720 мм, протяжністю 455 км (в тому числі територією України – 185,5 км). У зв'язку із збільшенням видобутку нафти в Західному Сибіру і необхідністю нарощування експортних можливостей щодо поставок нафти через нафтоперевальні комплекси в містах Одеса та Новоросійськ (Росія), а також відповідною можливістю поставок нафти на Одеський нафтопереробний завод трубопровідним транспортом, у 1977 – 1978 роках було збудовано і введено в експлуатацію нафтопроводи «Самара – Лисичанськ», «Лисичанськ – Кременчук», «Снігурівка – Одеса». В той самий час нафтопровід «Тихорецьк – Лисичанськ» було переобладнано для зворотного перекачування нафти з Лисичанська на Тихорецьк і далі в напрямку Новоросійська.

У 1985 році введено в експлуатацію другу нитку нафтопроводу «Тихорецьк – Лисичанськ» діаметром 720 мм, протяжністю 185 км територією України. Загальна потужність цих нафтопроводів від Лисичанська до Тихорецька з чотирма нафтоперекачувальними станціями (з них – дві на території України) склала 34 млн. т/рік.

З метою диверсифікації поставок нафти на українські нафтопереробні заводи (НПЗ) та розширення транзитних можливостей України у 1993 році було розроблено техніко-економічне обґрунтування будівництва морського нафтоперевалювального комплексу (НПК) – терміналу потужністю 40 млн. т/рік в районі міста Одеса (порт «Южний»), а у 1994 році завершено розробку проекту будівництва першої черги терміналу потужністю 12 млн. т/рік, будівництво якої розпочалося у 1995 році. Одночасно було розпочато будівництво нафтопроводу «Одеса – Броди». Будівництво нафтового терміналу «Південний» завершено у грудні 2001 року, нафтопроводу «Одеса – Броди» – у травні 2002 року.

У вересні 2005 року введено в дію першу чергу нафтопроводу «Жулин – Надвірна» на відрізку Долина – Надвірна. Цей нафтопровід, вартістю 200 млн. гривень приєднав шостий, Надвірнянський НПЗ, до трубопровідної системи України. 50% фінансування проекту забезпечено за рахунок приватних інвесторів. Загальна довжина нафтопроводу – 110 км, потужність – 4,3 млн. т/рік. Робота

нафтопроводу дає можливість зменшити екологічні ризики шляхом виключення перевезень нафти залізничним транспортом.

Науковий керівник – д-р техн. наук,
доцент Бошкова І.Л.

РОЗРОБКА СТРУКТУРНОЇ СХЕМИ АСУ РЕЗЕРВУАРНИМ ПАРКОМ НПС

Кострікін В.

**Одеська національна академія харчових технологій,
м. Одеса**

АСУ резервуарного парку НПС призначена для запобігання переливу резервуара, надмірного спустошення, а так само перевищення максимально допустимої швидкості заповнення або спустошення резервуара. Все це може призвести резервуар до непридатності. АСУ підвищує оперативність та якість прийнятих рішень при виникненні подібних ситуацій, забезпечення безаварійної експлуатації обладнання, підвищення безпеки для людей і матеріальних цінностей. Автоматизована система управління резервуарним парком включає наступні функціональні підсистеми:

- виявлення пожеж;
- контролю і управління;
- сповіщення про пожежу;
- оповіщення про пожежу.

АСУ резервуарним парком НПС реалізує наступні функції:

- збір оперативної інформації з датчиків резервуарного парку;
- обробка інформації та формування керуючих впливів;
- автоматичний захист і блокування устаткування;
- аналіз передаварійних ситуацій;
- відображення даних отриманих з датчиків на АРМ

оператора;

- архівування подій;

Виходячи з особливостей технологічного процесу необхідно застосовувати досить функціональний і надійний контролер з можливістю резервування.

Для кількісної оцінки резервуються систем автоматизації зазвичай використовують надійність і коефіцієнт готовності, які докладніше описані нижче.

ПОТЕРЬ ПРИРОДНОГО ГАЗА Алнамер Абделкадер.....	406
АНАЛИЗ СПОСОБОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЫТОВЫХ АБСОРБЦИОННЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ ПРИБОРОВ Березовская Л.В.....	408
ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АБСОБЦИОННЫХ ХОЛОДИЛЬНЫХ ПРИБОРОВ, РАБОТАЮЩИХ С НЕСТАБИЛЬНЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ Биленко Н.А., Сагала Т.А.....	409
АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ СИСТЕМ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДЫ ИЗ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА БАЗЕ ГЕЛИОХОЛОДИЛЬНИХ АГРЕГАТОВ Биленко Н.А.....	412
РОЗРОБКА СХЕМНИХ РІШЕНЬ СИСТЕМИ КОМБІНОВАНОЇ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ПРОДУКТІВ У АПАРАТАХ ПОБУТОВОЇ ТЕХНІКИ Гратій Т.І.....	414
РОЗРОБКА СХЕМНИХ РІШЕНЬ СИСТЕМИ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ З ВИКОРИСТАННЯМ АКУМУЛЯТОРІВ ТЕПЛА І ХОЛОДУ Гуценко В.М.....	415
ИЗГОТОВЛЕНИЕ РЕФЛЕКТОРА ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ Дремухин М.А., Мишин С.В., Савельев Р.А., Гоголаев Д.В.....	416
КРИТЕРІЇ ВИБОРУ ЗАСОБІВ СКОРОЧЕННЯ ВТРАТ СВІТЛИХ НАФТОПРОДУКТІВ ПРИ ЗБЕРІГАННІ Журавльова М.В., Гнатовський А.С.....	418
НАФТОПРОВОДИ УКРАЇНИ. Кондратюк І.М.....	420
РОЗРОБКА СТРУКТУРНОЇ СХЕМИ АСУ РЕЗЕРВУАРНИМ ПАРКОМ НПС Кострікін В.....	422
	489

Наукове видання

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
XII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА
СТУДЕНТІВ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
«ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО
СПОСОБУ ЖИТТЯ У МОЛОДІ»
3 ЖОВТНЯ - 5 ЖОВТНЯ 2019 РОКУ**

Підписано до друку 04.11.2019 р.
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 28,83. Наклад 100 прим.
Зам. № 0412/1.

Надруковано з готового оригінал-макету у друкарні «Апрель»
ФОП Бондаренко М.О.
65045, м. Одеса, вул. В.Арнаутська, 60
тел.: +38 0482 35 79 76
www.aprel.od.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців ДК № 4684 від 13.02.2014 р.