

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Ә.П.ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЕ Қ УНИВЕРСИТЕТІ
МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ МЕХАНИКА ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ

Механика-математика факультеті
Механико-математический факультет
Faculty of Mechanics and Mathematics



Қазақстан 2050

III ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ

Алматы, Қазақстан, 4-15 сәуір, 2016 жыл

Студенттер мен жас ғалымдардың

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференциясының

МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 11-13 сәуір, 2016 жыл



III МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Алматы, Казахстан, 4-15 апреля 2016 года

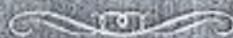
МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции

студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 11-13 апреля 2016 года



III INTERNATIONAL FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, 4-15 April, 2016

MATERIALS

International Scientific Conference
of Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, 11-13 April, 2016

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ МЕХАНИКА ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ

Механика-математика факультеті
Механико-математический факультет
Faculty of Mechanics and Mathematics

III ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ

Алматы, Қазақстан, 2016 жыл, 4-15 сәуір

Студенттер мен жас ғалымдардың
«ФАРАБИ ӘЛЕМІ» атты
халықаралық ғылыми конференциясының

МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 2016 жыл 11-13 сәуір

III МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Алматы, Казахстан, 4-15 апреля 2016 года

МАТЕРИАЛЫ

международный научной конференции
студентов и молодых ученых
«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 11-13 апреля 2016 года

III INTERNATIONAL FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, 4-15 April, 2016

MATERIALS

International Scientific Conference of Students
And Young Scientists
«FARABI ALEMİ»

Almaty, Kazakhstan, 11-13 April, 2016

Алматы
«Қазак университеті»
2016

АМАНГЕЛДИ М.М. Мұнай өңдеу зауытын автоматтандыруға арналған орталық операторлығын құру.....	140
АМЗЕЕВ Ж. А. Оқытушының кәсіби құзыреттілігінің математикалық моделін бағалау.....	141
АРЫСТАНБЕК А., УРМАШЕВ Б.А. Университеттің оқу қызметіндегі бизнес-үрдістерді қолдау жүйесін құру.....	142
АСКАРОВА А., УРМАШЕВ Б.А. Сзықты фармакокинетиканың негізгі уақыттық параметрлерінің нақты мәндерін есептейтін тәсілдерді және анықтайтын әдістерді құру.....	143
АТЕЙБЕКОВА Ж.Б. Электронды оқытудың адаптивті процессін автоматтандыру	144
АТЕЙБЕКОВА Ж.Б. ЖОО-ғы электронды оқыту жүйелері.....	145
АУСАДЫҚОВ Е.Е., ДУЙСЕБЕКОВА К.С. Data mining технологиясын қолдана отырып қор биржасындағы бизнес үдерістерді автоматтандыру.....	146
АХМЕД Г.Ж. Қазіргі заманғы блочты шифрды құру әдістерін зерттеу.....	147
АХМАДИЕВА Ж.Е., АБДУАЛИ Б.А., РАХИМОВА Д.Р. Қазақ-орыс тілдік жұбы үшін құрылымдық ережелерді құрудың автоматтандырылған жүйесін қолдану.....	148
ӘБДІҚҰЛ С. Android ОЖ үшін “Дарын мектебі” мобильдік қосымшасын құру.....	149
ӘБИ Ж.Қ. Орта мектеп мәліметтер қорындағы ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері.....	150
ӘБІЛХАЙЫР Ұ.С. ДУЙСЕБЕКОВА К.С. Полистарды сатудан түскен қаражаттың статистикалық болжамын моделдеу.....	151
ӘШІМХАНОВА Т.А. Разработка интранет системы технологических процессов..	152
ВАУЕКОВА Г. Ye. Building a web crawler in a distributed environment based on multi-agent technology.....	153
БАЙРАМ У. Adempiere және sragobi интеграциясын жүзеге асыру.....	154
БАЙКУБЕКОВА А.Б., ДУЙСЕБЕКОВА К.С. Қоймадағы тауардың айналымын тиімділеу әдісі арқылы моделдеу және АЖ жобалау.....	155
БАЛҒАБЕКОВ Ә.Б. Қанықтықтан оқыту жүйесі моделін жобалаудың объектілі-бағдарланған тәсілі.....	156
БЕЙСАҒҰЛ Б.Е., ЧЕРИКБАЕВА Л.Ш. Cisco компаниясының желілік академиясы бағдарламасы.....	157
БЕКБОЛАТОВ Е.А., ОРЫНТАЕВ А.И. Мобильді қосымша көмегімен контроллердің жұмысын басқару.....	158
БЕРІК М.Т., ТАЛҒАТ Е. «Медеу» селге қарсы бөгетінің жоғарғы деңгей сел суын қауіпсіз тастау үдерісін scada жүйесінде визуализациялау құралдары.....	159
БЕРІК М.Т., СМАҒҰЛ Ж.М. ҚазҰУ жатақханалары мониторингі мен менеджментін басқару жүйесі.....	160
БЕРІК М.Т., МЕЛДІЕХАНОВ А.М. Logo микроконтроллері базасында тамшылап суғару үдерісінің жинақтауыш шанындағы сұйықтық деңгейін басқару жүйесін автоматтандыру.....	161
БОЛАТ А.Л. Қолжетімділікті бақылау жүйесінің функциялары.....	162
БҮТАБАЕВА Ә.А. Оптимизация планирования проекта по временным параметрам	163
ВОЛОШИН О.О. Эволюция нейронных сетей через дополнительные топологии.....	164
ДАВЛЕТОВА Д.Б. Разработка информационной системы по автоматизации учета товарооборота на складах предприятия с различными потребителями.....	165
ДЖУНУСБАЕВА А.К., МАКАШЕВ Е.П. Распознавание автомобильных номеров	166
ДЖУНУСБАЕВА А.К., МАКАШЕВ Е.П. Разработка программы камеры слежения.....	167
ДУЙСЕБЕКОВА К.С., ДУЙСЕМБАЕВА Л.С. Обзор систем компьютерного моделирования переходных процессов в электрических цепях.....	168
ДУЙСЕНБЕКҚЫЗЫ Ж., ДУЙСЕБЕКОВА К.С. Разработка информационной системы автоматизации работы нагревателя нефти.....	169

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ НАГРЕВАТЕЛЯ НЕФТИ

Ж. ДУЙСЕНБЕККЫЗЫ, К.С. ДУЙСЕБЕКОВА

Целью дипломной работы является автоматизация печи подогрева нефти на платформе SIMATIC STEP7 и графической программы WINCC фирмы SIEMENS, который должен обеспечивать эффективный технологический процесс подогрева нефти в составе АСУ ТП без вмешательства человека, и также автоматическое регулирование подачи топливного газа.

В основной части рассматривается информация о характеристике установки подготовки нефти, его описание и преимущества конструкции, принцип работы и характеристику комплекса задач и функции АСУ ТПБ с перечнями входных и выходных сигналов.

Специальная технологическая часть рассматривает требования и обоснование выбора датчиков, микроконтроллера, его конфигурация и структура операторского интерфейса, содержит вычисления по этим параметрам для системы.

В этой части было определено устройство регулирования, рассчитаны оптимальные настройки регулятора и проведена проверка показателя качества.

Система автоматизации предназначена для контроля и регулирования технологических параметров процесса нагрева нефти, рабочей и аварийной сигнализации, автоматической защиты нагревателя при отклонении от нормы контролируемых параметров.

В состав системы входят следующие изделия:

- блок защиты и сигнализации (БЗС-4);
- сигнализатор наличия пламени (СНП);
- серийно выпускаемые исполнительные механизмы и приборы КИП.

Система автоматизации обеспечивает местный визуальный контроль следующих основных параметров технологического процесса:

- давление нефти на входе и выходе из подогревателя;
- давление топливного газа на входе в шкаф подготовки топлива;
- давление топливного газа перед горелочным устройством;
- температуры нефти на входе и выходе из нагревателя.

Система автоматизации обеспечивает автоматическое регулирование давления топливного газа, подаваемого к газовой горелке, и температуры нагрева продукта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев Е.Б., Попадько В.Е. Технические средства систем управления технологическими процессами нефтяной и газовой промышленности. Электронное учебное пособие по курсу "Автоматизация технологических процессов" 2004. - 273с.
2. А.А. Бессонов., А.В. Мороз., Надежность систем автоматического регулирования. - Л.: Энергоатомиздат, Ленинградское отделение, 1984. - 216с.
3. Безопасность жизнедеятельности и промышленная безопасность. / Под ред. Шантарина В.Д., Учеб. пособ. 2-е изд. - Тюмень.: ТюмГНГУ, 2002. - 308 с.
4. Siemens® SIMATIC Системное руководство по программируемым контроллерам S7-300 - Siemens AG, 2002 - 654с.
5. Trace Mode, www.adastra.ru
6. Analitpribor, www.analytpribor.ru