



Рис. 3. Зависимость удельной теплоемкости поликомпонентного овощного пюре от температуры при влажности $W = 76,51\%$ и $W = 90,88\%$

Анализируя полученные данные из рис. 1–3 можно сделать следующий вывод: с ростом температуры происходит увеличение теплофизических характеристик исследуемого поликомпонентного овощного пюре.

Список литературы

1. Гинзбург А.С. Теплофизические характеристики пищевых продуктов: справочник / А.С. Гинзбург, М.А. Громов, Г.И. Красовская. – М.: Агропромиздат, 1990. – 287 с.
2. Вертяков Ф.Н. Производство концентрированных фруктовых и овощных пюре / Ф.Н. Вертяков, А.Н. Остриков. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2009. – 452 с.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ БУРОВЫХ НАСОСОВ

Ощепков Д.В., Милосердов Е.Е.

Сибирский федеральный университет, Красноярск, e-mail: oschepkoff@mail.ru

Во избежание возникновения чрезвычайных ситуаций, при эксплуатации буровой установки руководствоваться «Правилами техники безопасности в нефтегазодобывающей промышленности», а также условиями безопасного обслуживания механизмов, изложенными в выпусках инструкции по эксплуатации буровой установки и «Правилами ПУЭ».

Каждую смену необходимо контролировать лубрикатором расход масла, регулярно производить наружный осмотр оборудования установки, обтирку и очистку наружных поверхностей от пыли и грязи. Утечки масла и воды, особенно попадания масла на фундамент, недопустимы. Причина утечек должна быть немедленно устранена.

На буровых насосах установить компенсаторы давления, заполняемые воздухом или инертным газом, с приспособлениями для контроля давления в компенсаторах.

Буровые насосы надежно прикрепить к фундаментам или к основанию насосного блока, а нагнетательный трубопровод – к блочным основаниям и промежуточным стойкам. Повороты трубопроводов выполнить плавно или сделать прямоугольными с отбойными элементами для предотвращения эрозионного износа.

Испытывать манифольд буровыми насосами запрещается.

На нагнетательной линии поршневого насоса до запорного устройства установить обратный и предохранительный клапаны.

Манометры выбрать с такой шкалой, чтобы предел измерения рабочего давления находился во второй трети шкалы. На циферблате манометров нанести красную черту или укрепить красную пластинку на стекле манометра через деление шкалы, соответствующее разрешенному рабочему давлению. Манометр установить на высоте от 2 до 5 м от уровня площадки для наблюдения за ним. Диаметр манометра не менее 160 мм.

Все контрольно-измерительные приборы и щиты управления заземлить независимо от применяемого напряжения.

Данные меры обеспечивают безопасную эксплуатацию буровых насосов, а также уменьшают вероятность возникновения аварии на буровых установках.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФИТОСЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБА

Павленкова С.В., Успенская М.Е., Антипова Л.В.

Воронежская государственная технологическая академия, Воронеж, e-mail: sveta5501pavlenkova@yandex.ru

Заболевания желудочно-кишечного тракта в настоящее время являются одними из самых распространенных. По статистике около 90% городского населения в той или иной степени страдают от заболеваний ЖКТ. В настоящее время большое внимание стали уделять разработке и выпуску пищевых продуктов лечебно-профилактического назначения, в состав которых вводятся лекарственные растения, отвары, настои, порошки, экстракты которых применяются в кондитерской, хлебопекарной, мясной, молочной промышленности.

В медицине одним из самых распространенных лекарственных растений, способствующих снижению риска возникновения, а так же лечению заболеваний ЖКТ является корень аира. Содержащиеся в корневищах растения вещества, главным образом эфирное масло и горький гликозид акорин, воздействуя на окончания вкусовых рецепторов, повышают аппетит, улучшают пищеварение, усиливают выделение желудочного сока, а также способствуют развитию полезной микрофлоры кишечника, что в свою очередь усиливает перистальтику кушечника. Корневища аира оказывают также противовоспалительное, ранозаживляющее, болеутоляющее, успокаивающее действия. Аир тонизирует сердце, укрепляет сосуды мозга и тем самым улучшает память, усиливает зрение.

Хлеб – полезный биологический продукт, который содержит большое количество веществ, необходимых для организма человека. Однако, не смотря на все полезные свойства хлеба, его потребление в диетическом и лечебном питании ограничивается, исключается из рациона пшеничный хлеб в связи с большим содержанием легкого и быстроусвояемых углеводов, крахмала и скудным содержанием минеральных веществ, витаминов, белка. Для решения данной проблемы была поставлена задача обогащения витаминно-минерального состава пшеничного хлеба путем применения фитосырья (порошок корня аира). Проектирование рецептур вели при помощи программы Genec 2.0. В составе хлеба с применением порошка корня аира по сравнению с традиционным значительно возросло содержание минеральных веществ (медь, железо, цинк, йод), полученный продукт имеет приятный аромат и вкус.

ИММИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАЩИТЫ РАЗВЕТВЛЕННЫХ СИСТЕМ

Паляев П.В., Валиев М.М.

ФГОУ ВПО «Башкирский государственный аграрный университет», Уфа, e-mail: valievmm@rambler.ru

Актуальность задачи заключается в том, что в разветвленных системах безопасность информации не всегда можно обеспечить на лучшем уровне. Среди активно обсуждаемых вопросов можно выделить надежность, отказоустойчивость средств защиты и др. Для обеспечения наилучшей защиты информации можно использовать средства имитационного моделирования защиты разветвленной системы.

Система защиты информации представлена в виде сетевой модели, состоящей из некоторого набора средств защиты. На вход средств защиты поступают потоки запросов несанкционированного доступа, определяемые моделью нарушителя на множестве