



“ҲОЗИРГИ ЗАМОН ФИЗИКАСИНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ”

Халқаро илмий ва илмий-техник анжуман материаллари

2022 йил 25-26 ноябрь

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИКИ»

Международная научная и научно-техническая конференция материалы

25-26 ноября 2022 год.

"ACTUAL PROBLEMS OF MODERN PHYSICS"

International scientific and scientific-technical conference materials

November 25-26, 2022 year.

Вухоро 2022

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ҲОЗИРГИ ЗАМОН ФИЗИКАСИНИНГ
ДОЛЗАРЪ МУАММОЛАРИ

Халқаро илмий ва илмий-техник анжуман материаллари
2022 йил 25-26 ноябрь

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ ФИЗИКИ

Международная научная и научно-техническая конференция материалы
25-26 ноября 2022 год

ACTUAL PROBLEMS OF MODERN PHYSICS

International scientific and scientific-technical conference materials
November 25-26, 2022

Аннотация

Ушбу тўплам Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2022-йил 7-мартдаги 101-Ф-сонли фармойишига асосан Бухоро давлат университети Физика-математика факультети кафедралари томонидан ташкил этилган “Ҳозирги замон физикасининг долзарб муаммолари” мавзусидаги халқаро илмий ва илмий-техник конференция материаллари асосида тайёрланган. Унда халқаро ҳамда республика олий таълим муассасаларининг конденсирланган муҳит физикаси соҳасида илмий изланиш олиб бораётган профессор - ўқитувчи, докторант, мустақил илмий изланувчи ва магистрларининг илмий мақола ва тезислари жамланган.

Конференция материалларидан соҳа мутахассислари, докторант, илмий изланувчи, магистр, профессор - ўқитувчилар ҳамда талабалар фойдаланишлари мумкин.

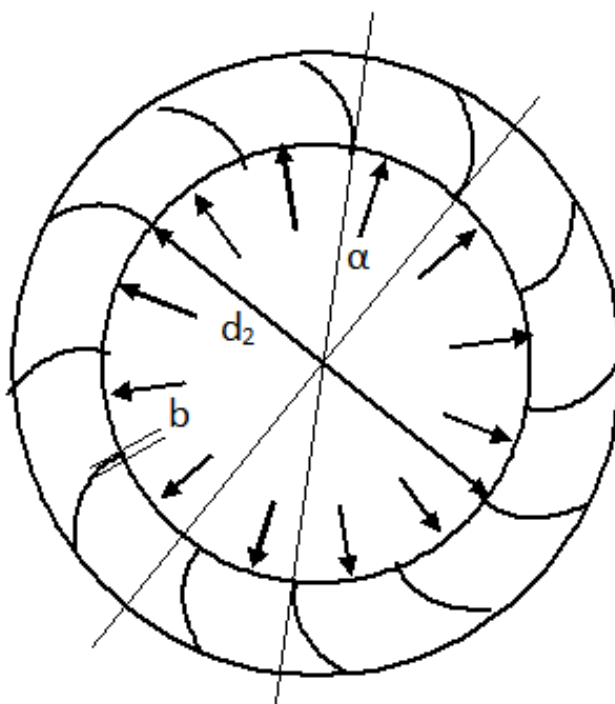
Тўпламдаги мақолаларда келтирилган асос, ҳавола ва бошқа маълумотлар учун муаллифлар масъул.

Масъул мухарирлар:

проф. Д.Р.Джураев

проф. Ш.М.Мирзаев

проф. Қ.С.Қаҳҳоров



2-rasm. Yo'naltiruvch qurilmani Ψ tekislik orqali gorizontol kesimining yuqoridan ko'rinishi

Bundan ko'rinadiki, b ning qiymati ortishi, kuraklarning vertikal balandligini ortishiga olib keladi. Shuning bilan birga silindr kanallaridan suv chiqishida qo'shni dastalar orasidagi masofa ortib, suv oqimining soploga kirishi ishchi g'ildirakning aylanishi evaziga impulsli ko'rinishda bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Р. Алиев, О.О. Бозаров, Р.А. Захидов, Д.Б.Кодиров, Узбекистан, патент на полезную модель, FAP 01287. 20.02.2018, МПК F 03 B3/02, F 03 B3/12, Реактивная гидравлическая турбина.
2. В.С. Стасов. Реактивная гидравлическая турбина. RU 2019729. МПК F03B 3/02. публ. 15.09.1994.
3. Д.С. Стребков, В.В. Таныгин, М.В. Ерхов. Центробежное реактивное рабочее колесо. RU 2340795. МПК F04D 29/22, F03B 3/12.
4. В.С. Стасов. Реактивная гидравлическая турбина. FAP 01287. 20.02.2018. МПК F 03 B3/02, F 03 B3/12.
5. <http://www.hydropmuseum.ru/ru/encyclopedia/glossary/lopatka-napravlyayushchego-apparata-gidroturbiny/>

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЦЕССА СУШКИ ВИНОГРАДА В СОЛНЕЧНОЙ СУШИЛКЕ

Мирзаев Шавкат Мустакимович

Канд. техн. наук, Бухарский государственный университет

Ибрагимов Салим Сафарович

salim.ibragimov.89@mail.ru

Преподаватель, Бухарский государственный университет

Ражабов Бобохон Хасанович

Преподаватель, Бухарский государственный педагогический институт

Для проведения солнечной сушки выбран бессемянный сорт «Кишмиш черный эллипсоидный». Для ускорения процесса сушки и получения товарно-качественной продукции проводили следующие технологические приемы: инспектировали гроздей, резали плодов на дольки, удаляли поврежденных ягод; бланшировали в кипящем 0,3-0,4%-ном растворе щелочи (каустической соде) в течении 4-6 секунд; грозди замачивали в холодной водой; раскладывали на сетчатый подносы с материалом сверху сетки в один слой и после чего устанавливали в сушильную камеру. В этом исследовании 17,589 кг виноград «Кишмиш черный» высушивали в солнечной сушилке прямого типа, чтобы продемонстрировать его возможности для сушки. 18,792 кг виноград «Кишмиш черный» высушивали обычным солнечно-воздушным способом (Рис.1).

Солнечная сушка виноградного сырья был проведен в научно - исследовательской лаборатории Бухарского государственного университета, г.Бухара Республика Узбекистан. Эксперименты проводились в течении 45 дней, в период 17 октября по 31 ноября 2019 г. В Бухаре количества средне облачных солнечных дней в 2019 г. октябрь-ноябрь месяцы занимали всего 42 дня и.

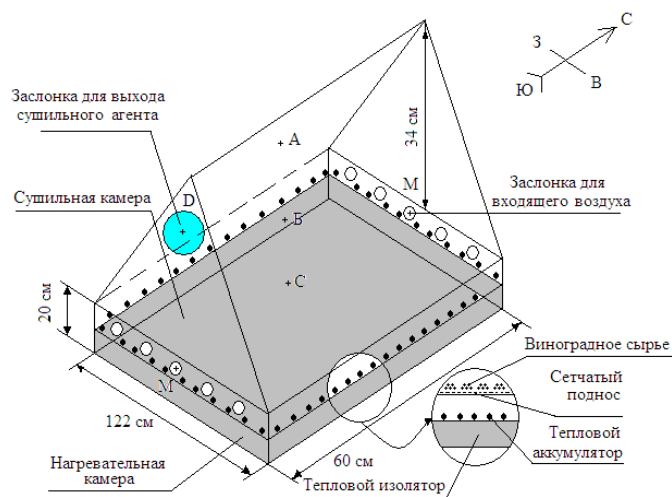


Рис.1. Графическое изображение экспериментальной солнечной сушильной установки прямого типа.

А, Б, С, D и М точки измерения температуры, относительной влажности, давление и плотность сушильного агента.

Каждый день измерения параметров проводились с 8.00 час утра до 18.00 часа вечера. Процесс сушки виноградного сырья в исследуемой солнечной установке продолжалось 45 дней. В конце эксперимента содержание влаги по отношению первоначальной массы сырья достиг 25,6 %.

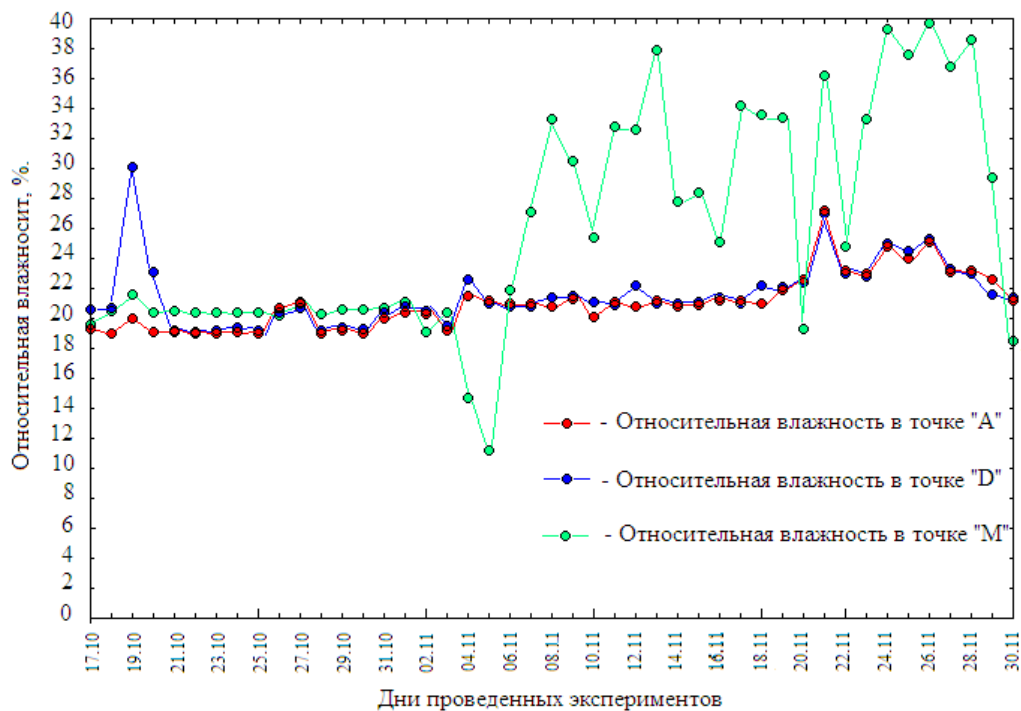


Рис.2. Изменения относительной влажности в точках измерения «А», «D» «M» во времени дня.

Результаты экспериментальных измерений относительной влажности сушильного агента в точке «А» и в точке «D», также относительная влажность воздуха в точке «M» установки графически представлены на рисунке 2. По характеру кривых следует, что в начальные дни эксперимента, т.е. период первого этапа скорости сушки вовсе в точках «А», «D» и «M» относительные влажности одинаковые. На первом этапе скорость сушки или скорость расхода сушильного агента изнутри установки наружу, приравнивается скоростью входящего воздуха в сушильную установку, т.е. энергетическая мощность сушильного агента достаточно удалить его изнутри установки наружу.

В период второго и далее скорости энергетический мощность сушильного агента не достаточно удалить его изнутри установки.

Получив от солнечной радиации дополнительную энергию, температура сушильного агента повышается. Следовательно, повышается давление насыщенного водяного пара в его составе. Создается температурный напор между средами сушильным агентом и окружающей средой. Происходит движение сушильного агента изнутри установки наружу. На рисунке 2 представлены кривые зависимости давления насыщенного водяного пара сушильного агента и наружного воздуха. Разница кривых давлений отличались между собой в пределах 20%. За счет такого перепада давления, расходуемый сушильный агент совершает работу, т.е. сушильный агент **получает тепловой мощность**.

Литература

1. Количество солнечных дней в Узбекистане. [Электронный ресурс] – Элек-трон. дан. <http://server-service.uz/kolichestvo-solnechnyh-dnei-v-uzbekistane/>. Свобод-ный. (дата обращения: 10.04.2020).

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ СУШИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПРЯМОГО ТИПА ДЛЯ СУШКИ ВИНОГРАДА

Мирзаев Шавкат Мустакимович

Канд. техн. наук, Бухарский государственный университет

Ибрагимов Салим Сафарович

salim.ibragimov.89@mail.ru

Преподаватель, Бухарский государственный университет

Ражабов Бобохон Хасанович

Преподаватель, Бухарский государственный педагогический институт

Во многих странах мира, в том числе Республике Узбекистан имеются целые государственные программы альтернативных источников производства энергии.

Возобновляемые источники энергии, особенно солнечная энергия позволяют заменить энергетическое топливо в тепловых технологических процессах.

Человечество научилось получать от солнца энергию в виде водонагревателей, устройства для отопления жилищ, солнечных печей, отопления теплиц, опреснения морских и минерализованных вод, электрического тока и т.п..

В области использования солнечной энергии для тепловых технологических процессов было проведено множество зарубежной исследований. Так, например, авторами предложены конструкции солнечных сушильных установок, которые позволили снизить затраты на энергетическое топливо. Авторами предлагается солнечный подогреватель воздуха, позволяющий регулировать выходную температуру теплоносителя, который мог бы использоваться для солнечных установок. Так же в работах авторов рассматривается вопросы влияние геометрических размеров элементов установки, угла наклона и скорости потока воздуха в солнечном подогревателе на выходные характеристики теплоносителя. В заключениях статья отмечено, что, несмотря на разнообразие способов получения теплоносителя необходимого потенциала для сушки зерна с использованием солнечной энергии, существующие технологии еще недостаточно эффективны, а конструкции довольно громоздкие и дорогостоящие, в то же время они уже позволяют значительно снижать энергетические затраты.

Зарубежные опыты по использовании солнечных установок для тепловых технологических процессов можно считать достаточно широк и может быть использован для создания комбинированных систем энергообеспечения