

MONOGRAFIA  
POKONFERENCYJNA

SCIENCE,  
RESEARCH, DEVELOPMENT #26

v. 2

*Познань/Poznan*

*27.02.2022- 28.02.2022*

U.D.C. 72+7+7.072+61+082

B.B.C. 94

Z 40

**Zbiór artykułów naukowych recenzowanych.**

(1) Z 40 Zbiór artykułów naukowych z Konferencji Międzynarodowej Naukowo-Praktycznej (on-line) zorganizowanej dla pracowników naukowych uczelni, jednostek naukowo-badawczych oraz badawczych z państw obszaru byłego Związku Radzieckiego oraz byłej Jugosławii.

(28.02.2022) - Warszawa, 2022. - 260 str.

ISBN: 978-83-66401-35-8

Wydawca: Sp. z o.o. «Diamond trading tour»

Adres wydawcy i redakcji: 00-728 Warszawa, ul. S. Kierbedzia, 4 lok.103

e-mail: info@conferenc.pl

Wszelkie prawa autorskie zastrzeżone. Powielanie i kopiowanie materiałów bez zgody autora jest zakazane. Wszelkie prawa do artykułów z konferencji należą do ich autorów.

W artykułach naukowych zachowano oryginalną pisownię.

Wszystkie artykuły naukowe są recenzowane przez dwóch członków Komitetu Naukowego.

Wszelkie prawa, w tym do rozpowszechniania i powielania materiałów opublikowanych w formie elektronicznej w monografii należą Sp. z o.o. «Diamond trading tour».

W przypadku cytowań obowiązkowe jest odniesienie się do monografii.

Publikacja elektroniczna.

«Diamond trading tour» ©

Warszawa 2022

ISBN: 978-83-66401-35-8

---

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА И КОЛИЧЕСТВА ЭНЕРГИИ, ПОПАДАЮЩЕЙ НА ОТРАЖАЮЩУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ПАРАБОЛИЧЕСКОГО ЦИЛИНДРА КОНЦЕНТРАТОРА**

---

**С.С. Ибрагимов<sup>1</sup>, Б.Б. Қобилов<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Докторанта кафедры «Физици» Бухарского Государственного Университета, Узбекистан.<sup>2</sup>Ассистент кафедры «Физици» Бухарского Государственного Университета, Узбекистан.

---

***Аннотация:** В данной статье рассматривается использование параболических цилиндров, а также приводится метод расчета фокусного расстояния, необходимого для определения размера и количества энергии, падающей на отражающую поверхность солнечной установки.*

**Ключевые слова:** параболический цилиндрический концентратор, технология, парабола, функция, фокус, энергия, солнечное излучение, количество энергии

В основе практически всех видов возобновляемых источников энергии лежит энергия излучения Солнца. Солнечная энергия – экологически чистый возобновляемый источник энергии, роль которого в современном мире легко оценить. Большая часть производимой энергии, вырабатываемой на ТЭЦ, сопровождается химическим загрязнением окружающей среды, истощением природных ресурсов и приводит к «тепловому загрязнению Земли».

Климатические условия нашего региона позволяют использовать солнечную энергию практически весь год, не считая некоторые пасмурные дни в осенне-зимний период. Существенная часть населения на территории страны живут в отдаленных пустынных и горных местностях. Для таких регионов использование собственных источников энергии является экономически целесообразным. Преобразование

солнечной энергии в теплоту и электричество представляет большой интерес для удалённых потребителей.

Солнечная технология, имея ряд неоспоримых достоинств, в свою очередь является одной из самых дорогих в мире, в следствие чего менее популярна в применении на практике. Несомненно развитие гелиотехники в Средней Азии, а в частности в Узбекистане, привело бы к большим положительным результатам в сфере энергетики, что в свою очередь решило бы сразу несколько проблем, среди которых обеспечение непрерывным электричеством отдалённые населённые пункты. Благодаря нынешним проводимым реформам в стране, вполне реальна возможность создания условий для серийного производства солнечной технологии за счет привлечения зарубежных инвесторов, которых можно заинтересовать весьма перспективными проектами в этой обла-



**Рис. 1** Внешний вид изготовленного параболического концентратора

сти. Но загвоздка дела в том, что найдется ли на нашем рынке покупатель и будет ли спрос, ведь никому не секрет, что наш человек по складу ума не всегда отдаст копейку больше в сторону дорогой и неизведанной инновации, так как не любит рисковать. Как втереться в доверие и донести простому жителю из далекого села, что «переплачивая» сейчас, в дальнейшем они будут лишены заботы думать об электричестве, так как окупив свою стоимость, в их услугах будет бесплатная энергия. Мы предоставим времени решение этого щепетильного вопроса. Наше дело – максимально убавить ограничения использования солнечной энергетики, а также сделать её доступной в цене. Для этого необходимо изучить все возможные варианты производства. Мы предлагаем к рассмотрению наше собственное изготовление параболического солнечного концентратора на основе старой негодной в применении спутниковой антенны. Изначально обычную офсетную параболическую антенну очистили от за-

грязнений и избавили поверхность от лишней шероховатости. На внутреннюю поверхность антенны приклеив хлопчатобумажную материю, дали ей просохнуть. На подготовленную поверхность антенны поочередно приклеили кусочки зеркала размером 3x4см. В результате получился самодельный недорогой параболический концентратор (рис.1), на котором проводились научные эксперименты.

В летний период времени мы применили наш концентратор на практике, а именно с утра до вечера измеряли температуру солнечного потока, падающего на его фокус. Расчетным путем вычислили солнечную радиацию и количество полученной энергии. Все полученные данные приводятся в таблице 1.

Обобщая вышесказанное, мы пришли к выводу, что самостоятельно изготовленный солнечный концентратор пригоден на практике для нагрева воды и может применяться в бытовых условиях при обогреве помещения, снабжении горячей водой жилых домов и загородных участков. Помимо этого возможно их применение в более масштабных целях, например, для создания мини ТЭС, плавлении металлов. Для максимального и эффективного использования в будущем планируется дополнить нашу установку паровым двигателем с целью выработки бесплатной электроэнергии. Особенно необходимо отметить самую важную сторону нашего изобретения, а именно дешевизну и доступность. Так, что надеемся не за горами то время, когда



**Таблица 1.**

Динамика тепловых параметров параболического концентратора в часовой интервал дня в летний период времени

№	Часовой интервал	Наружная температура воздуха, °С	Температура в фокусе параболического концентратора, °С	Солнечная радиация, Вт/м <sup>2</sup>	Количество энергии, МДж * ч
					Параболического концентратора
1	8.00-9.00	32	192	418	3.83
2	9.00-10.00	36	291	528	4.82
3	10.00-11.00	42	332	671	6.14
4	11.00-12.00	44	394	770	7.05
5	12.00-13.00	44.5	412	814	7.45
6	13.00-14.00	45	425	825	7.55
7	14.00-15.00	46	440	803	7.35
8	15.00-16.00	48	511	770	7.05
9	16.00-17.00	46	473	605	5.54
10	17.00-18.00	42	412	462	4.23
11	18.00-19.00	40	394	330	3.02
12	19.00-20.00	38	248	154	1.41

во всех уголках нашей необъятной страны будут светиться наши мини солнечные концентраторы.

#### Литературы

1. Даффи и Бекман (2005), Солнечная инженерия тепловых процессов, Четвертое издание.
2. Jobir Kodirov, Sabina Khakimova. Analytical Review of Characteristics of Parabolic and Parabolocylindrical Hubs, Comparative Data Analysis Obtained On them. International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. Vol. 6, Issue 8, August 2019. pp 10535-10539.
3. JR Kodirov, S Sh Khakimova, Sh M Mirzaev ANALYSIS OF CHARACTERISTICS OF PARABOLIC AND PARABOLOCYLINDRICAL HUBS, COMPARISON OF DATA OBTAINED ON THEM. Journal of TIRE № 2, 2019 г. 193-197 pp.
4. Kodirov J.R., Hikmatov I.I., Mirzaev Sh.M. Creation of solar concentrators and data analysis obtained on them in the summer period under the conditions of the bukharra area. Scientific-technical journal (STJ FerPI, ФарПИ ИТЖ, НТЖ ФерПИ, 2020, Т.24, №1).

**LEXICAL-SEMANTIC PECULIARITIES OF PERSIAN-TAJIK WORDS  
USED IN THE GHAZELS OF ALISHER NAVOI**

Abduvalieva N., Ikramova G..... 168

**THE IMPORTANCE OF LOGICAL PROBLEMS IN DEVELOPING  
CRITICAL THINKING OF CHILDREN**

Kuchkarova M.A. .... 171

**РОЛЕВАЯ ИГРА НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА  
КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ**

А.Мамбетниязова, Р.Утепбергенова ..... 173

**ARBEIT AN DEN LESETEXTEN IM DAF-UNTERRICHT**

Mambetnijazova A., Utepbergenova R..... 176

**PROBLEMS IN SPEECH DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN**

Yuldasheva D., Askarova D..... 180

**GAME ACTIVITIES OF PRESCHOOLERS**

Aripov Z. .... 183

**ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДРЕНАЖНЫХ  
СЕТЕЙ (ПО ДЕЛУ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Хайитов Ё. К., Тошбеков Н. А., Хамдамова Д. Н. .... 186

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА И КОЛИЧЕСТВА ЭНЕРГИИ, ПОПАДАЮЩЕЙ НА  
ОТРАЖАЮЩУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ПАРАБОЛИЧЕСКОГО ЦИЛИНДРА  
КОНЦЕНТРАТОРА**

С.С. Ибрагимов, Б.Б. Кобилов ..... 190

**ОПЫТ РАБОТЫ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОГО СОЛНЕЧНОГО  
СУШИТЕЛЯ ПАРНИКОВОГО ТИПА ДЛЯ СУШКИ ВИНОГРАДА**

Ибрагимов С.С. .... 193

**HEAT AND MASS EXCHANGE IN A GREENHOUSE SUNNY DESIGNER  
WITH A TWO ROOF ISOLED TRIANGLE**

Razhabov B., Ibragimov S..... 198

**PLANNING MIXED ABILITY CLASSES**

Ibrohimova Sh. T., Sohiba O..... 202

**APPLICATION OF STATISTICAL METHODS IN ECONOMIC ANALYSIS**

Ibrokhimov I. Sh., Suyunov F. Y., Boltaev T. K..... 205

**NON-STANDARD LANGUAGE LAYERS AS OBJECTS OF STUDY OF  
SOCIOLINGUISTICS**

Ubaydullayeva Z., Ubaydullaeva D., Yuldasheva Z..... 209

**ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОННЫМИ РЕСУРСАМИ В  
ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

Джураев Н., Юлдашевой Х., Умаров А., Комиловой У., Рузалиева А..... 214

**GREAT UZBEK POET ZULFIYAKHONIM**

Xolova S. A..... 216