

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР  
ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
«ОМЕГА САЙНС»**



**СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ  
АСПЕКТ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
28 февраля 2016 г.**

**Часть 2**

**Сызрань  
МЦИИ «ОМЕГА САЙНС»  
2016**

УДК 001.1  
ББК 60

*Ответственный редактор:*

**Сукиасян Асатур Альбертович**, кандидат экономических наук.

*Редакционная коллегия:*

**Юсупов Рахимьян Галимьянович**, доктор исторических наук

**Шайбаков Риф Насибуллович**, доктор экономических наук

**Козырева Ольга Анатольевна**, кандидат педагогических наук

**Закиров Мунавир Закиевич**, кандидат технических наук

**Мухаммадеева Зинфира Фанисовна**, кандидат социологических наук

**Грузинская Екатерина Игоревна**, кандидат юридических наук

**С 57**

**СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ:** сборник статей Международной научно - практической конференции (28 февраля 2016 г, г. Сызрань). В 2 ч. Ч.2 - Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. – 250 с.

ISBN 978-5-906845-60-3 ч.2

ISBN 978-5-906845-61-0

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно - практической конференции «СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ», состоявшейся 28 февраля 2016 г. в г. Сызрань. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При перепечатке материалов сборника статей Международной научно - практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

**Сборник статей, который постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru и зарегистрирован в наукометрической базе РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) по договору № 981-04/2014К от 28 апреля 2014 г.**

УДК 00(082)

ББК 65.26

ISBN 978-5-906845-60-3 ч.2

ISBN 978-5-906845-61-0

© ООО «ОМЕГА САЙНС», 2016

© Коллектив авторов, 2016

**Николаев Александр Анатольевич**

канд. геогр. наук, доцент КФУ,

Казань, РФ

E - mail:aleksandr.nikolaev@kpfu.ru

**Холкина Мария Владимировна**

студентка; курса, КФУ,

Казань, РФ

## **РЕЖИМ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Солнечная радиация является одним из важнейших климатообразующих факторов. Суммарный поток энергии солнечного излучения, поступающих на поверхность Земли, во много раз превышает мощность действующих в мире энергоустановок, а располагаемые ресурсы солнечной энергии на территории всех стран, в том числе расположенных в высоких широтах, существенно превышают их энергетические потребности на обозримую перспективу [3, с. 44].

В качестве исходного материала использовались базы данных Национального агентства по авионавигации и исследованию космического пространства США «NASA Surface meteorology and Solar Energy» по 11 городам Чувашской Республики за период с 1981 по 2004 г [2, с. 115].

Поток прямой радиации зависит от высоты солнца и прозрачности атмосферы. В связи с тем, что Чувашская республика расположена в умеренных широтах между 54°с.ш. и 56°с.ш., годовой ход прямой радиации выражен хорошо. Максимум наблюдается в момент летнего солнцестояния, когда высота солнца наибольшая (июнь), и составляет 5,6 кВт / м<sup>2</sup> / день в среднем по республике. Минимум отмечен в декабре – месяце, когда высота солнца наименьшая. Это значение составило 1,17 кВт / м<sup>2</sup> / день.

С октября по апрель на территории Чувашии значения прямой радиации возрастают с севера на юг, что связано с зависимостью прямой радиации от широты. Так, в январе минимальное значение прямой радиации наблюдалось на севере республики – Чебоксары 1,28 кВт / м<sup>2</sup> / день, а максимальное в Алатыре и Шемурше, расположенных на юге региона – 1,47 кВт / м<sup>2</sup> / день.

С апреля по июль проследить широтную зависимость прямой радиации очень сложно, что, вероятно, связано с облачностью, которая распределена крайне неравномерно.

С августа по октябрь в городах, расположенных на юге республики, значения прямой радиации выше, чем на севере, и составляют в среднем 3,22 кВт / м<sup>2</sup> / день на юге и 3,12 кВт / м<sup>2</sup> / день на севере Чувашии. Амплитуда колебаний значений прямой радиации в этот период по республике меньше, чем в зимние месяцы.

Продолжительность солнечного сияния в основном зависит от длины дня, то есть широты места и возрастает от полюса к экватору [4, с. 154]. Однако широтное распределение этой характеристики часто нарушается влиянием облачного покрова, обусловленного особенностями атмосферной циркуляции, и местными условиями.

Уменьшение продолжительности солнечного сияния отмечается в городах из - за наличия большого количества пыли и дыма в атмосфере [1, с. 131].

В январе значения продолжительности солнечного сияния убывают по мере продвижения с юга на север территории. На севере района, в Чебоксарах, месячные значения продолжительности солнечного сияния наименьшие – 7,68 час. Наибольшие значения наблюдаются на юге территории (Порецкое – 7,9 час.).

К апрелю продолжительность солнечного сияния увеличивается почти вдвое.

В летнее время года минимум продолжительности сияния наблюдается на юге, а максимум в северной и центральной части республики. Это объясняется географическим положением района. Наибольшая продолжительность солнечного сияния за год наблюдается в июне и составляет 17,5 час / день в Чебоксарах и 17,2 час / день на юге республики.

От августа к ноябрю наблюдается равномерное уменьшение продолжительности солнечного сияния. Максимальное значение продолжительности сияния отмечено в южных городах – 8,51 час / день в Алатыре и Шемурше, а минимальное в Чебоксарах – 8,33 час / день.

Наименьшее значение среднемесячной продолжительности солнечного сияния наблюдается в декабре и составило 7,08 час / день на севере республики.

#### **Список используемой литературы:**

1. Николаев А.А. Косвенные методы расчета характеристик солнечной радиации. - Вестник Удмурт. ун - та. Серия 6: Биология. Науки о Земле. Выпуск 1. - 2013 - с.130 - 135
2. Николаев А.А. Климатические ресурсы солнечной радиации на территории Удмуртской республики. - Вестник Удмурт. ун - та. Серия 6: Биология. Науки о Земле. Выпуск 4. - 2012 - с.115 - 121
3. Переведенцев Ю.П. Климатические ресурсы солнечной радиации и ветра на территории Среднего Поволжья и возможности их использования в энергетике / Ю.П.Переведенцев, А.А.Николаев. – Казань: Изд - во Отечество, 2002, 120 с.
4. Николаев А.А. Взаимосвязь солнечной радиации с метеорологическими параметрами / Николаев А.А., Куляшова З.В. // Научный взгляд на современное общество: сборник статей междунар. науч. - практической конф. - Уфа, РИО МЦИИ "ОМЕГА САЙНС". - 2015. - С.154 - 155

© А.А.Николаев, М.В.Холкина, 2016

**Научное издание**

**СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:  
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ  
АСПЕКТ**

**Сборник статей  
Международной научно-практической конференции  
28 февраля 2016 г.**

В авторской редакции

Подписано в печать 01.03.2016 г. Формат 60x84/16.  
Усл. печ. л. 17,30. Тираж 500. Заказ 125.

**Отпечатано в редакционно-издательском отделе  
Международного центра инновационных исследований**

**OMEGA SCIENCE**

**450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2**

**<http://os-russia.com>**

**[mail@os-russia.com](mailto:mail@os-russia.com)**

**+7 960-800-41-99**

**+7 347-299-41-99**