

# **СЕВЕРЯНИН ВИТАЛИЙ СТЕПАНОВИЧ**

**Учёный  
Педагог  
Изобретатель**



**Краткий синопсис  
деятельности профессора  
к его 80-летию**

**2017**





**БрГТУ, кафедра ТГВ**

**2017**

# ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

Ректор БрГТУ Пойта П.С.

Председатель профкома Дацкевич И.А.

Заведующий кафедрой ТГВ Новосельцев В.Г.

Представляя настоящий синопсис (греч. – краткое обозрение), коллектив Брестского государственного технического университета поздравляет Северянина Виталия Степановича с юбилеем.

Профессор известен в научном мире своими работами по высокоэффективному способу использования топлива — так называемого пульсирующего горения, и другими теплотехническими разработками. Им открыты новые зависимости, закономерности, явления в процессах горения и теплообмена, предложены способы их реализации.

Работая в БрГТУ с 1973 г, прошел большой путь преподавателя, создал научную школу, организовал новый учебный курс по энергосбережению, воспитал несколько кандидатов наук, постоянно руководит студенческими и магистерскими научными разработками, является популяризатором науки в различных средствах массовой информации.

Интенсивно занимается изобретательской деятельностью, ежегодно пополняя фонд патентов университета, вдохновляя молодежь на научные поиски.

Желаем уважаемому юбиляру дальнейших творческих успехов!

## ТВОРЧЕСКИЙ ПУТЬ СЕВЕРЯНИНА

Профессор, доктор технических наук, Почетный профессор Брестского государственного технического университета, академик общественных объединений «Белорусская инженерная академия» и «Белорусская академия социальных наук», лауреат премии Национальной академии наук Беларуси. Статьи о нем представлены в Белорусской энциклопедии (XIV том), в академическом издании «Белорусская наука в XX столетии», в энциклопедии «Кто есть кто в Республике Беларусь». Выезжал с лекциями в США, Голландию, Польшу. За заслуги в области науки и образования награждён медалью Франциска Скорины.

Родился в 1937 г. в Иркутске, в семье военнослужащего. С 1947 по 1955 гг. проживал в Пинске, где закончил среднюю школу №4. Поступил в Белорусский политехнический институт (ныне Белорусский национальный технический университет), в 1960 г. закончил энергетический факультет с отличием (средний балл по всем дисциплинам 5,0), по направлению работал в Уральском научно-исследовательском теплотехническом институте в г. Челябинске, с 1973 года — Брестский инженерно-строительный институт (ныне БрГТУ).

Научный вклад Северянина В.С. заключается в разработке и исследовании нового способа сжигания топлива — так называемого пульсирующего горения: открыт ряд неизвестных ранее физических закономерностей, выявлены в них количественные соотношения в виде математических формул, экспериментально показаны новые явления при горении, предложены сотни конструктивных решений, использующих изучаемый метод. По этим исследованиям защищены кандидатская и докторская диссертации.

Северянин В.С. — один из ведущих специалистов в республике в области энергосбережения. Им теоретически обоснованы приоритетные направления ядерной энергетики в Беларуси, первым в стране издано пособие по учебному курсу «Основы энергосбережения», создана научная школа по исследованию и внедрению интенсифицированных теплотехнических процессов.

Северянин В.С. — научный руководитель Научно-исследовательской лаборатории ПУЛЬСАР, действующей в БрГТУ. Разработки этой НИЛ успешно используются в ряде предприятий республики и за рубежом.

Педагогическая и воспитательная деятельность представлена его учебной работой (все виды занятий, методические пособия), разработкой новых курсов по теплогенерирующим установкам и основам энергосбережения, руководством студенческой научной работой, подготовкой кандидатов технических наук через аспирантуру и соискательство (защищено 5 и готовится несколько кандидатских и магистерских диссертаций).

Творчество профессора отражено более чем в пятистах его публикациях; более двухсот технических конструкций, схем, защищены патентами на изобретения и полезные модели.

## Научные разработки

Основные результаты исследований в области физики теплотехнических процессов:

- Возбуждение пульсационного режима горения. Введением понятия отрицательного сопротивления объяснено «жесткое» и «мягкое» появление пульсаций при горении.

- Интенсификация процесса горения. Получены аналитические и экспериментально количественные зависимости. Впервые показана область снижения скорости горения при пульсациях.

- Описано новое явление — слоевое пульсирующее горение. В отличие от факельного этот режим характеризуется меньшим звуковым излучением, удобством технической реализации.

- Доказана целесообразность наддува топок устройствами пульсирующего горения. Это снижает расход энергии на дутьё.

- Показано снижение температурного уровня в пульсирующем факеле, что повышает надежность работы устройств.

- Выявлено снижение выхода окислов азота при пульсирующем горении, чем улучшаются экологические характеристики метода.

- Показано коагулирующее действие пульсаций на частицы в потоке, способствующее очистке газа.

- На базе аэродинамического и энергетического анализа показана целесообразность размещения теплосъёма из факела при высокой интенсивности теплообмена.

- Изучено очищающее действие нестационарной струи. Принцип использован для создания так называемой акустической очистки поверхностей нагрева котла.

- Предложен и опробован метод вертикального ворошения слоя топлива. Метод реализован в роторной топке, сжигающей большой диапазон разных топлив.

- Раскрыты эксергетические особенности пульсирующего горения, что позволило объединить в одном агрегате топку и теплообменник.

- Исследован процесс нагрева жидкости (капли и пленки) в пульсирующем потоке, создан контактный тип водонагревателя.

- Вибрации от пульсирующего нагревателя ускоряют процесс плавления некоторых веществ.

- Централизованное теплоснабжение с доводчиками снижает общий расход топлива.

- Прерывистая подача воздуха в топку снижает расход электроэнергии на дутьё.

Северяниным В.С. впервые обнаружены и объяснены теплофизические факты:

- фазовые соотношения параметров при пульсирующем горении,
- особенности обдувания горящего топлива,
- температурные феномены в пульсирующем факеле,

- стабилизирующее действие теплосъема при пульсациях газового потока,
- особенности эмиссии окислов азота и теплообмена,
- интенсификация теплопроводности при вибрациях,
- вентильный эффект газового тракта камер горения,
- теплофикационный цикл пульсирующего горения,
- эксергетическое достоинство пульсирующего горения.

### **Практическая реализация**

Использование технических идей на практике у нас обозначается словом «внедрение», т.е. заранее предполагаются трудности, подлежащие преодолению. Поэтому большая разница между предложенным и реализованным — закономерность, которая не должна гасить изобретательский энтузиазм. Изобретатели, способные указать работающие на практике свои идеи, заслуживают всяческого уважения. В активе нашего изобретателя следующее:

- Устройства акустической очистки энергетических парогенераторов. Разработаны и внедрены в 70-90 гг на разных электростанциях СССР.

- Газовые пульсирующие горелки на вращающихся печах химического производства (Оскор-Халиловский комбинат, 1970 г.).

- Термические разжижители битума. Строительные организации Беларуси, 1980-2000 гг.

- Теплогенераторы — воздухонагреватели с пульсирующим горением. Брестское КБ по сельхозмашиностроению, 1990 г.

- Сушилка для пиломатериалов, частная организация, 2011 г., г.п. Пелище Брестской области.

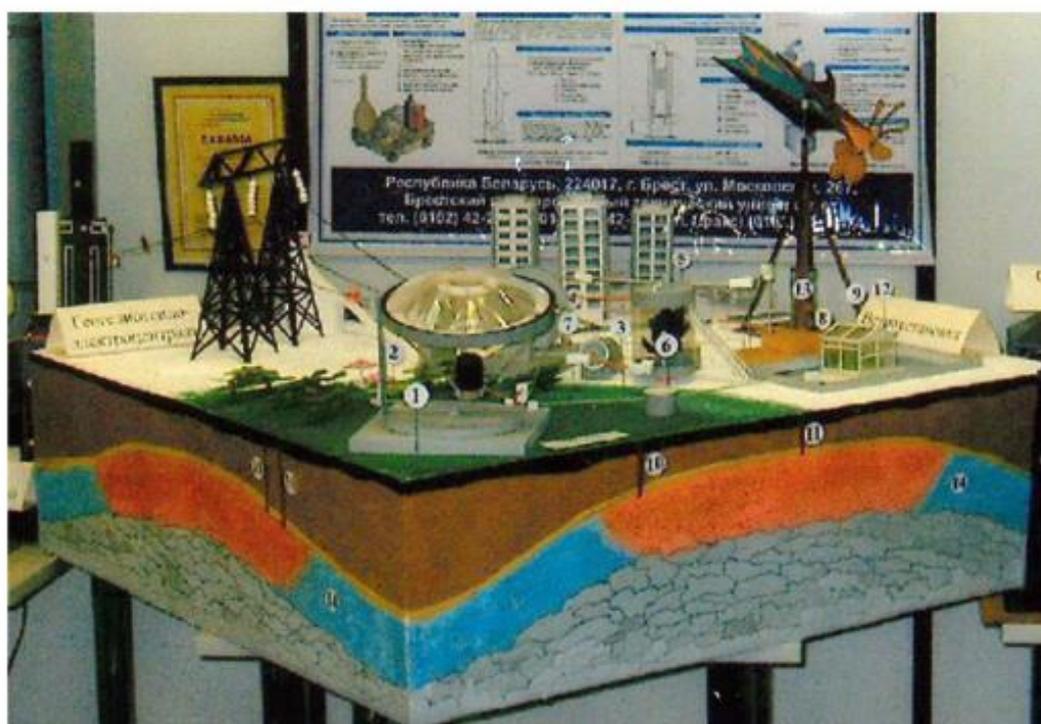
- Парогазогенераторы для термовлажностной обработки строительных изделий, заводы ЖБИ гг. Гродно, Светлогорск, Брест, Орша, Заславль, Лунинец, 2010-2012 гг.

- Инсинераторы, частная организация, 2016 г., г. Червень Минской области.

Стремление любого изобретателя — реализация его идей. Однако он должен понимать возможности этого этапа. Поэтому предложения можно разделить на три группы: готовые к внедрению (остро необходимые практике), ждущие своей очереди (задержки по разным объективным и субъективным причинам), дальнего действия (фантастика, основанная на законах природы).

Техническое творчество изобретателя В.С. Северянина можно считать примером служения своему нелегкому делу искателя, постоянно извлекающему новые, неизвестные ранее факты из окружающего мира, осмысливающему их с целью полезного использования для блага людей. Патриот своей страны, достойный воспитатель молодежи — нового инженерного корпуса, новых изобретателей, побуждающий к инновациям и студентов, и своих коллег, — может смело, обоснованно сказать: «Служу Беларуси!» и новых Вам успехов, удач и доброго здоровья!

# НЕКОТОРЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ ПРОФЕССОРА



Гео-гелио-теплоэлектростанция



Гелиоустановка «ЛУЧ»



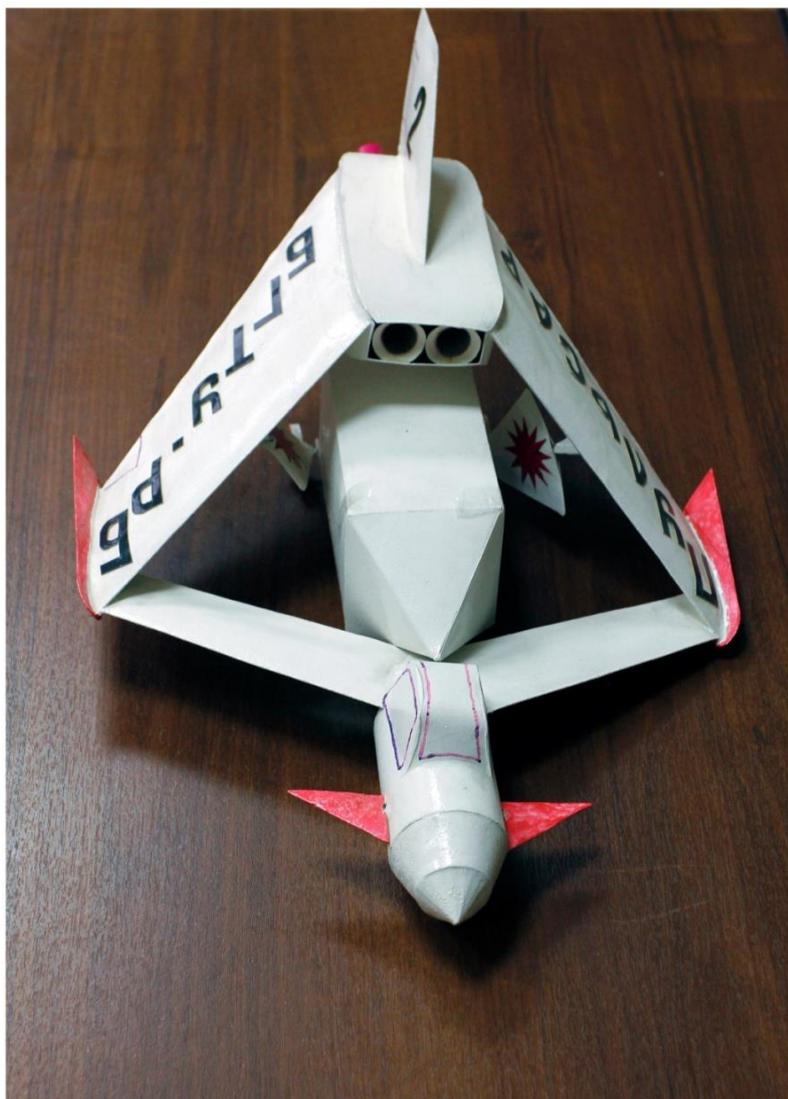
Ветроэнергостановка «Колесо Северянина»



Ветроэнергостановка барабанного типа



Теплогенераторы



ОПИСАНИЕ  
ПОЛЕЗНОЙ  
МОДЕЛИ К  
ПАТЕНТУ

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ (19) BY (11) 2528  
(13) U  
(46) 2006.02.28  
(51) B 64D 45/04

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(54) ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ

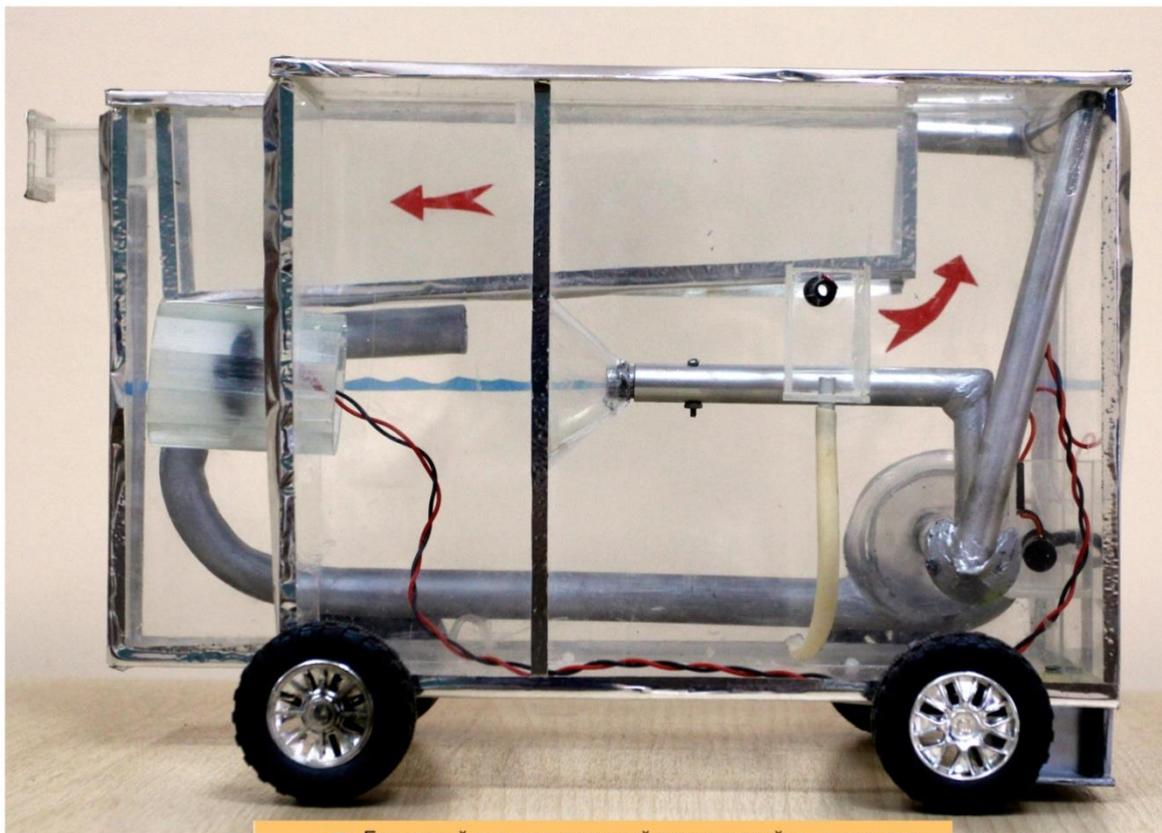
(21) Номер заявки: и 20050406 (22) 2005.07.01 (71) Заявитель: Учреждение образования "Брестский государственный технический университет" (BY)	(72) Автор: Северин Виталий Степанович (BY) (73) Патентообладатель: Учреждение образования "Брестский государственный технический университет" (BY)
---	--



Летательный аппарат «Пульсар»



Культурно-оздоровительный комплекс «Эмоциум»



Брестский государственный технический университет

**ПАРОГАЗОГЕНЕРАТОР  
для тепловлажностной обработки  
строительных материалов**



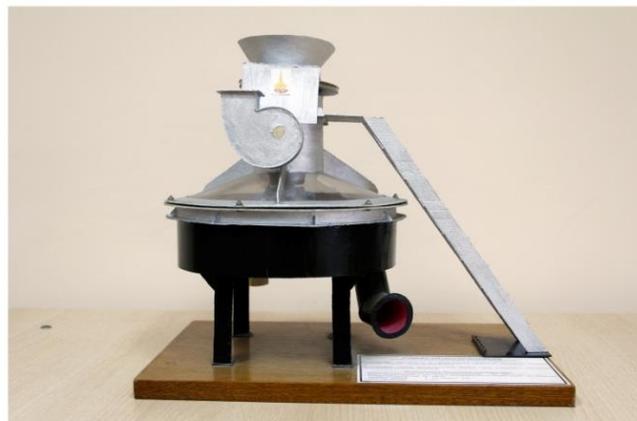
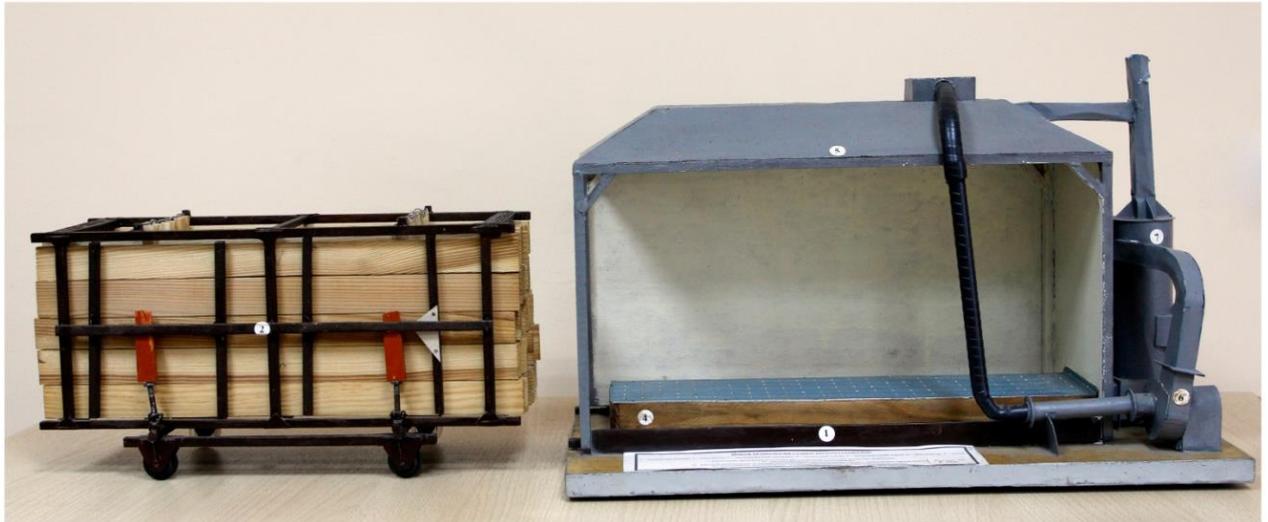
**Автор-изобретатель:**  
Северянин Виталий Степанович, доктор технических наук, профессор, научный  
руководитель НИЛ «Пульсар»

224017, г. Брест, Республика Беларусь  
ул. Московская, 267  
Телефоны: +375 162 42 90 02  
Тел./факс: +375 162 40 83 74  
E-mail: [gajalla@yandex.ru](mailto:gajalla@yandex.ru); [ysfedina@tut.by](mailto:ysfedina@tut.by)

## Парогазогенераторы



Термический разжижитель битума



Сушилки





Водо- и воздушнонагреватели



**ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ**

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ (19) **ВУ (11) 5446**  
 (13) **U**  
 (46) **2009.08.30**  
 (51) **МПК (2006) E 04B 1/32**

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(54) **СОТОВЫЙ КУПОЛ**

(21) Номер заявки: u 20080794 (22) 2008.10.24 (71) Заявитель: Учреждение образования "Брестский государственный технический университет" (ВУ)	(72) Авторы: Северини Виталий Степанович; Дрозд Вячеслав Игнатьевич; Муслих Анатолий Викторович (ВУ) (73) Патентообладатель: Учреждение образования "Брестский государственный технический университет" (ВУ)
---	---

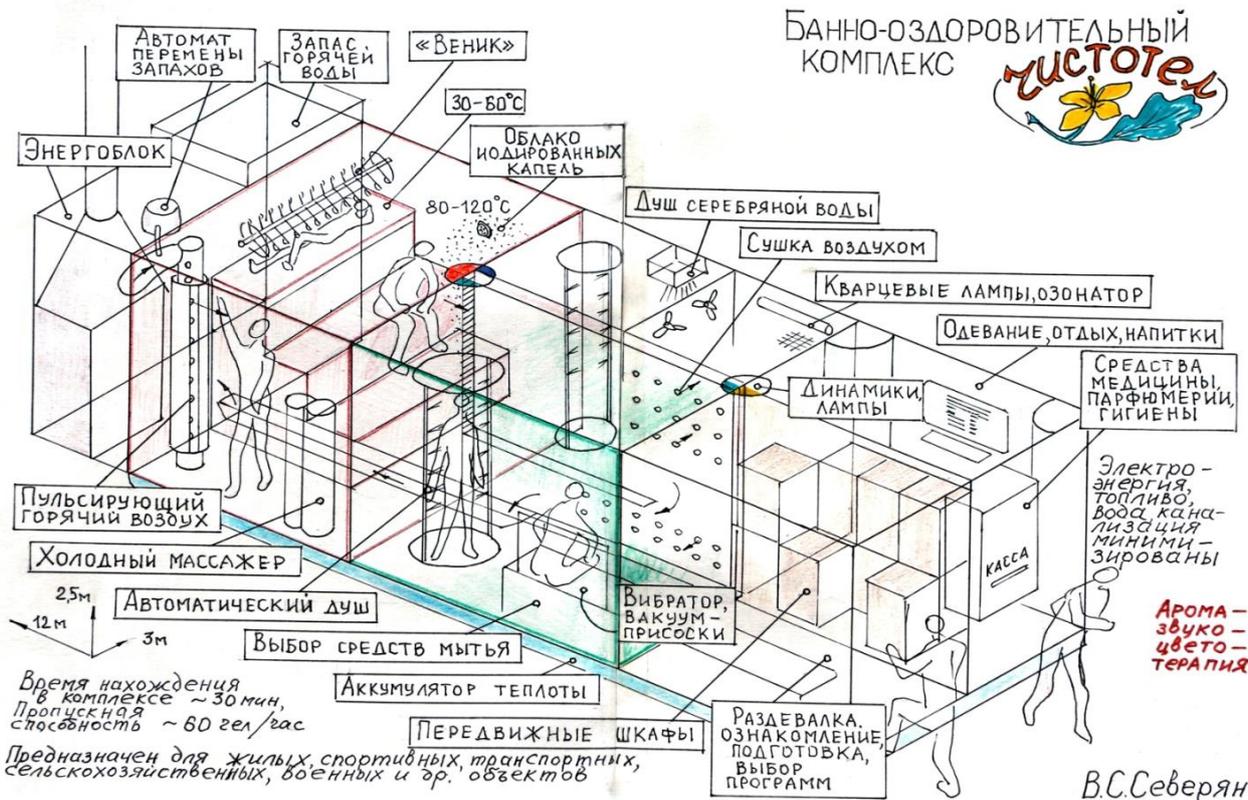
(57) Сотовый купол, состоящий из сот, опорного кольца, кровли, отличающийся тем, что соты выполнены в виде полых усеченных конусов, прикрепленных друг к другу по сопрягающимся образующим, снизу соты купола опираются на опорное кольцо, сверху купол имеет кровлю.

(56)  
 1. Голосов В.Н., Ермолов В.В., Лебедев Н.В. и др. Инженерные конструкции: Учебник для вузов по специальности "Архитектура" / Под ред. В.В. Ермолова. - М.: Высш. шк., 1991. - 408 с. (рис. 6.43).  
 2. Кобелев В.Н., Коварский Л.М., Тимофеев С.И. Расчет трехслойных конструкций: Справочник / Под общ. ред. В.Н.Кобелева. - М.: Машиностроение, 1984. - 304 с. (рис. 2.30).

**ВУ 5446 U 2009.08.30**

Фиг. 1

Поликонусная строительная сфера



**ОПИСАНИЕ  
ПОЛЕЗНОЙ  
МОДЕЛИ К  
ПАТЕНТУ**

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ (19) ВУ (11) 2928



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
СОБСТВЕННОСТИ

(13) U

(46) 2006.08.30

(51)<sup>7</sup> F 24C 13/00,  
E 04H 3/00

(54)

**Банно-оздоровительный комплекс**

(21) Номер заявки: u 20050628

(22) 2005.10.20

(71) Заявитель: Учреждение образования  
"Брестский государственный тех-  
нический университет" (ВУ)

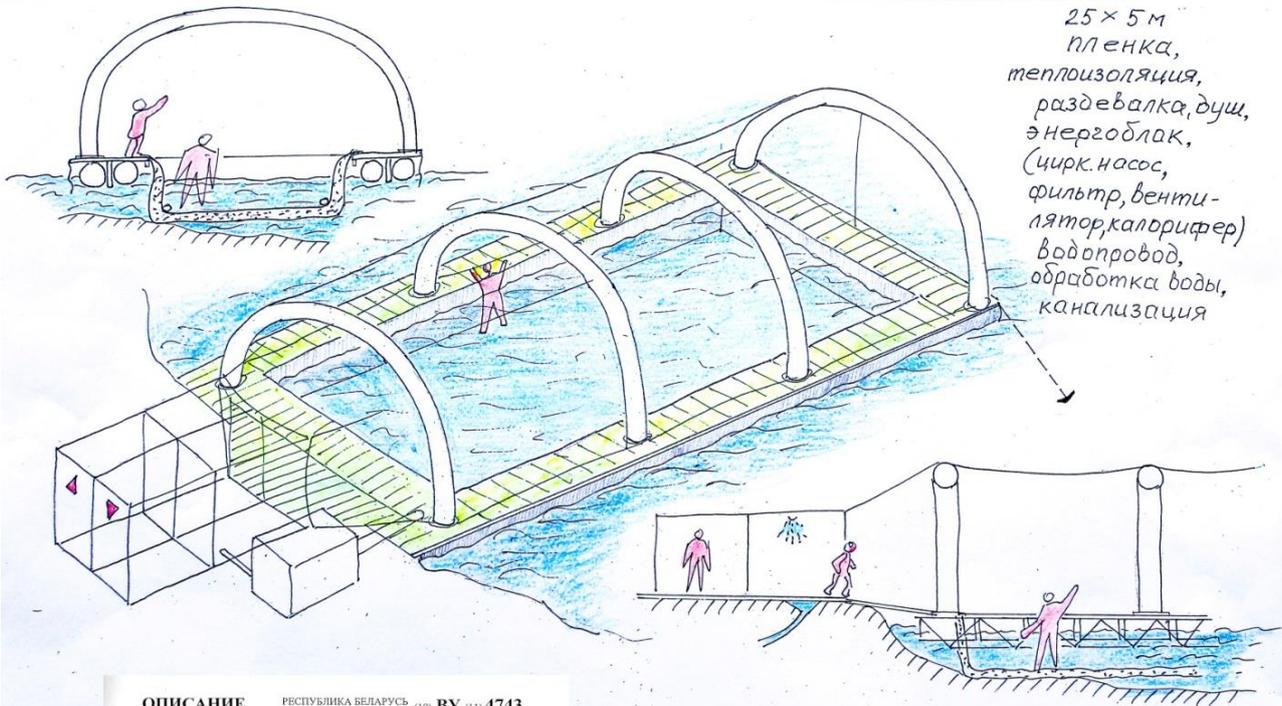
(72) Автор: Северянин Виталий Степано-  
вич (ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-  
зования "Брестский государственный  
технический университет" (ВУ)

**Многофункциональная передвижная баня**

## Наплавной бассейн

25 × 5 м  
 пленка,  
 теплоизоляция,  
 раздевалка, душ,  
 энергоблок,  
 (цирк. насос,  
 фильтр, венти-  
 лятор, калорифер)  
 водопровод,  
 обработка воды,  
 канализация



### ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ  
  
 НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ  
 СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 4743  
 (13) U  
 (46) 2008.10.30  
 (51) МПК (2006)  
 E 04H 4/00

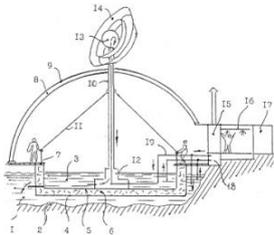
### ПЛАВАТЕЛЬНЫЙ БАССЕЙН

(54) (21) Номер заявки: u 20080158  
 (22) 2008.02.26  
 (71) Заявитель: Учреждение образования "Брестский государственный технический университет" (ВУ)  
 (72) Автор: Северини Виталий Степанович (ВУ)  
 (73) Патентообладатель: Учреждение образования "Брестский государственный технический университет" (ВУ)

(57) Плавательный бассейн, состоящий из ванны с арочным перекрытием, гардероба, душевая, подогревателя воды, водоочистителя, отличающийся тем, что ванна изготовлена из наружной емкости и внутренней емкости, вложенных одна в другую с зазором между ними, заполненным теплоизоляцией, емкости смонтированы в существующем аэрационном бассейне, арочное перекрытие представляет собой пленку, уложенную на надувные лонжероны, подогреватель воды состоит из топливного нагревателя и соединенного с ним солнечного нагревателя, установленного на воллоне с гелиоориентатором и механизмом поворота.

(56) 1. Swimming Pools. In book: Architecture, by w. P. Spence. Mcknight Publishing Company, USA, 1979, pages 64, 65, fig. 2. 110.

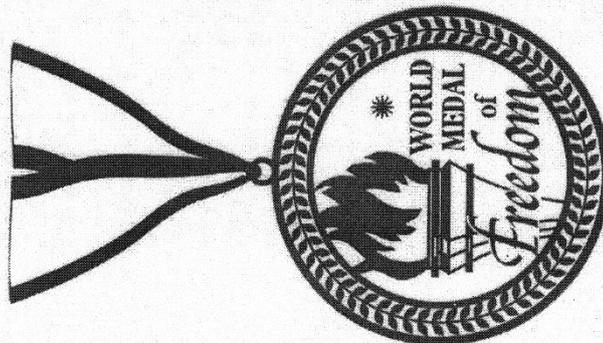
ВУ 4743 U 2008.10.30



## Наплавной плавательный бассейн

# The World Medal of Freedom

- Two-inch diameter medal struck from a hand-crafted die
- Created by a renowned medal artisan, whose previous craftings have included accolades for presidents, royalty, government officials, celebrities, international dignitaries, and exceptional achievers
- Only struck and conferred in a limited batch of 50
- Finished in a radiant gold
- Engraved on the reverse with the recipient's name and year of selection
- Presented with a fine neck ribbon and jeweler's display case
- Includes an 8.5 x 11 inch Citation of Honor Certificate, hand inscribed with the recipient's name and chosen citation, signed and sealed by the ABI president



© American Biographical Institute

The American Biographical Institute

proudly nominates

Prof. Dr. Vitaly Severyanin

to receive

# The World Medal of Freedom

a global distinction,  
extremely limited in number and

selection.

American Biographical Institute  
2006

American Biographical Institute  
присвоил ученому Брестского государственного  
технического университета  
Северянину Виталию Степановичу  
звание "Человек года 2012"  
за выдающиеся достижения в области  
энергосбережения и теплоэнергетики.

(Письмо АВИ, 27.07.2012)

Решение о номинации было принято после  
тщательного изучения персоналий,  
достигших высоких профессиональных  
показателей,  
по всему миру в различных сферах науки.  
[www.abiworldwide.com](http://www.abiworldwide.com)

**Эта информация опубликована на сайте**  
**[www.bstu.by](http://www.bstu.by)**  
**5 сентября 2012 г.**

## ОПУБЛИКОВАННЫЕ РАБОТЫ

Научные, технические, учебно-методические, публицистические публикации Северянина В.С. (периодические издания, монографии, изобретения, выступления, доклады — в хронологическом порядке).

### 1968

- 1) Сжигание угольной пыли в пульсирующем потоке. Сб. "Горение твердого топлива". Изд. "Наука", Сибирское отделение Академии наук СССР (СО АН СССР), Новосибирск, 0,25 п.л.
- 2) Исследование пульсирующего горения твердого топлива. Сб. "Пульсационное горение". Изд. Научно-технического общества энергетики и электротехнической промышленности (НТО и ЭиЭП), Челябинск, 0,1 п.л.
- 3) О возможности использования пульсирующего потока в процессах абсорбции и десорбции. Там же, 0,1 п.л. Соавт. — Щелоков Я.М., Лысков В.Я.
- 4) Устройство для сжигания топлива в пульсирующем потоке. Авторское свидетельство (А.С.) СССР №200695, Бюллетень изобретений (Б.И.) №27.
- 5) Устройство для сжигания топлива в пульсирующем потоке. А.С. СССР №222580, Б.И. №23, Соавт. — Лысков В.Я.
- 6) Камерная топка. А.С. СССР №228216, Б.И. №31 Соавт. — Лысков В.Я.

### 1969

- 7) О сжигании твердого топлива в пульсирующем потоке. Журнал "Теплоэнергетика", №1, 0,2 п.л.
- 8) Экспериментальное исследование горения сферической частицы электродного угля в пульсирующем потоке. Сб. "Горение твердого топлива". Изд. "Наука", СО АН СССР, 0,25 п.л. Соавт. — Кацнельсон Б.Д.
- 9) Устройство для сжигания топлива в пульсирующем потоке. А.С. СССР № 235893. БИ №6. Соавт. — Лысков В.Я.
- 10) Устройство для сжигания топлива. А.С. СССР №237324. БИ №8. Соавт. — Лысков В.Я.
- 11) Устройство для сжигания топлива. А.С. СССР №251742. БИ №28. Соавт. — Лысков В.Я., Хидиятов А.М.

### 1970

- 12) Некоторые вопросы вибрационного горения твердого топлива. Сб. "Вибрационное горение в некоторых модельных устройствах". Изд. Казанского ун-та, 1,2 п.л. Соавт. — Кацнельсон Б.Д.
- 13) Горение частицы твердого топлива в пульсирующем потоке. Журнал "Физика горения и взрыва", №2, том 6, 0,2 п.л.
- 14) Обдувание горящих угольных частиц пульсирующим газовым потоком. Сб. "X Всесоюзная конференция по вопросам горения..." Изд. Одесского гос. ун-та, 0,1 п.л. Соавт. — Ушаков С.Г.
- 15) Движение твердой частицы в газовом пульсирующем потоке. Сб. "Тезисы докладов итоговой научн.-техн. конфер". Ивановский энергоинститут. Изд. НТО ЭиЭП, Иваново, 0,1 п.л. Соавт. — Ушаков С.Г.
- 16) Результаты опробования ударно-акустической очистки поверхностей нагрева. Сб. "Материалы II респ. конфер. по технологии сжигания". Изд. Мингазпром. Ташкент. Соавт. — Лысков В.Я., Щелоков Я.М.
- 17) Исследование горения твердого топлива в пульсирующем потоке. Диссертация на соиск. уч. ст. к.т.н. Автореферат. 118 + 21 стр. Алма-Ата. Институт энергетики.

### 1971

- 18) Акустическая очистка поверхностей нагрева котлоагрегатов. Сб. "Минеральная часть топлива и ее роль в работе энергоагрегатов". Изд. Минэнерго СССР, Алма-Ата, 0,1 п.л. Соавт. — Лысков В.Я. Шилин А.Н.
- 19) Акустическая очистка котлов-утилизаторов. Журнал "Промышленная энергетика" №12. Соавт. — Лысков В.Я. и др.
- 20) О перспективах пульсирующего горения в энергетике. Труды I Международного симпозиума по пульсирующему горению. Шеффилдский ун-т. Шеффилд. Англия, 1,7 п.л.
- 21) Устройство для отбора газа, содержащего пыль, вредные примеси, и выброса его в атмосферу. А.С. СССР №314976, БИ №28. Соавт. — Лысков В.Я.

## 1972

- 22) О скорости обдувания твердой частицы в пульсирующем потоке газа. Инженерно-физический журнал. №1, том XXII, 0,1 п.л. Соавт. – Ушаков С.Г.
- 23) Об оценке эффективности очистных устройств поверхностей нагрева. Журнал "Промышленная энергетика", №7, 0,17 п.л. Соавт.-Щелоков Я.М., Лысков В.Я.
- 24) I Международный симпозиум по пульсирующему горению. Журнал "Физика горения и взрыва", №3, 0,21 п.л. Соавт. – Рогинский О.Г.
- 25) Устройство для очистки поверхностей нагрева. А.С.СССР №328318. БИ №6. Соавт. – Гарбуз М.И., Лысков В.Я.
- 26) Камера пульсирующего горения. А.С.СССР №348821. БИ №25. Соавт. – Лысков В.Я.
- 27) Устройство для сжигания топлива. А.С.СССР №357416. БИ №33. Соавт. – Лысков В.Я.
- 28) Устройство для очистки поверхностей нагрева. А.С. СССР №360534. БИ №36. Соавт. – Лысков В.Я., Барбышев Н.И.
- 29) О механизме горения частиц топлива в пульсирующем потоке, акустической очистке, промышленных испытаниях. Сб. "Пульсирующее (вибрационное) горение". Изд. НТО ЭиЭП, Челябинск, 0,5 п.л. Соавт. – Лысков В.Я., Шилин А.Н.

## 1973

- 30) Использование нестационарного горения для очистки поверхностей нагрева. Журнал "Промышленная энергетика", №4, 0,14 п.л. Соавт. – Щелоков Я.М., Лысков В.Я. и др.
- 31) Высокофорсированный парогенератор. Журнал "Промышленная энергетика", №11, 0,12 п.л.
- 32) Улучшение способа очистки котлов от золовых отложений. Журнал "Энергетик" №12, 0,15 п.л. Соавт. – Лысков В.Я., Шилин А.Н.
- 33) Пульсирующее горение – высокофорсированный тепловой процесс. Сб. научных трудов, вып. 3. Изд. Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР (МВССО РСФСР), Магнитогорск, горно- мет. ин-т., 1,2 п.л.
- 34) Способ очистки наружных поверхностей. А.С. СССР № 362981. БИ №3. Соавт. – Пешехонов Н.Д., Лысков В.Я.

## 1974

- 35) Исследование, разработка и внедрение аппаратов нестационарного горения для очистки поверхностей нагрева. Журнал "Теплоэнергетика", №1, 0,4 п.л. Соавт. – Лысков В.Я., Шилин А.Н.
- 36) О нагревателях с пульсирующим горением. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика" №5, 0,2 п.л.
- 37) Особенности горения частицы твердого топлива в пульсирующем потоке. Сб. "Горение твердого топлива". Изд. "Наука", Сибирское отделение АН СССР, 0,22 п.л.
- 38) О термическом обезвреживании отходов устройствами пульсирующего горения. Сб. "Сжигание топлив с минимальными вредными выбросами". Изд. Академии наук Эстонской ССР (АН ЭССР), Таллин, 0,1 п.л.
- 39) О коагуляции частиц в звуковом поле. Там же, 0,1 п.л.
- 40) Экспериментальное изучение распространения нестационарной газовой струи в трубном пучке. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №11, 0,2 п.л.
- 41) Устройство для размола и подсушки материала. А.С. СССР №421360. БИ №12 Соавт. – Лысков В.Я., Пешехонов Н.Д.
- 42) Шахтная печь. А.С. СССР №433841. БИ №23. Соавт. – Лысков В.Я., Либин А.Г.

## 1975

- 43) Горение частицы топлива в пульсирующем потоке. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №6, 0,4 п.л.
- 44) Акустическая очистка воздухоподогревателей котлоагрегатов. Журнал "Промышленная энергетика", №7, 0,2 п.л. Соавт. – Лысков В.Я., Шилин А.Н.
- 45) К использованию устройств пульсирующего горения для очистки газа. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №11, 0,4 п.л. Соавт. – Кинк А.М., Мере И.О.
- 46) Устройство для очистки поверхностей нагрева. А.С. №492723. БИ №43. Соавт. – Лысков В.Я., Шилин А.Н.

## 1976

- 47) Лабораторные исследования акустической очистки. Журнал "Известия ВУЗов - Энергетика", №6.

- 48) Волновая очистка поверхностей нагрева котельных агрегатов от наружных отложений. Сб. "Труды Всесоюзн. теплотехн. НИИ, Уральский филиал". Вып. 12, 0,45 п.л. Соавт – Лысков В.Я. и др.
- 49) Стендовые исследования волновой очистки поверхностей нагрева. Там же, 0,6 п.л. Соавт. – Лысков В.Я. и др.
- 50) Устройство для разогрева битумного материала. А.С. СССР №536276. БИ №43. Соавт. – Дерещук Е.М. и др.

#### 1977

- 51) Профессии КПП. Журнал "Промышленность Белоруссии". №4, 0,1 п.л. Соавт. – Дерещук Е.М.
- 52) О перспективах исследования пульсирующего горения. Журнал "Известия ВУЗов - Энергетика", №5, 0,3 п.л. Соавт. – Дерещук Е.М.
- 53) Устройство для воспламенения топлива. АС СССР №556282, БИ №16. Соавт. – Лысков В.Я., Малышев Г.Н.
- 54) Устройство для подогрева воздуха. А.С. СССР №570758. БИ №32. Соавт. – Байдук А.И.
- 55) Устройство для обезвреживания отходов. А.С. СССР №578524. БИ №40. Соавт. – Северянина Л.П., Митин Б.А.
- 56) Парогенератор. А.С. СССР №580400. БИ №42. Соавт. – Лысков В.Я. и др.
- 57) Пульсирующее горение в промышленных установках. Сб. "Труды V Международного симпозиума процессов горения". ПНР, Краков., 0,11 п.л.

#### 1978

- 58) Прикладные исследования вибрационного горения. Монография. Изд. Казанского госуниверситета, 13,75 п.л. Соавт. – Подымов В.Н., Щелоков Я.М.
- 59) Об измерении теплоотдачи в газовых потоках. Журнал "Известия ВУЗов - Энергетика", №1.
- 60) Новое устройство для нагревания высоковязких материалов. Инф. листок №084 - 1978 Белорусского научно-исследовательского института научно-технической информации (БелНИИНТИ), Минск, 0,2 п.л. Соавт. – Дерещук Е.М.
- 61) Об определении амплитуд переменного давления газа в устройствах пульсирующего горения. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №5, 0,2 п.л.
- 62) Особенности аэродинамики камер пульсирующего горения. Сб. "Научные и прикладные проблемы энергетики", №5. Изд. "Высшая школа", Минск, 0,3 п.л.
- 63) Термический разжижитель битума с пульсирующим горением. Сб. "Эксплуатация, ремонт и защита от коррозии оборудования в химической промышленности", №5. Изд. Научно-исследовательского института технической эксплуатации в химической промышленности (НИИТЭХИМ), М., 0,3 п.л. Соавт. – Дерещук Е.М., Врублевский В.М.
- 64) Распределитель газовых потоков. А.С. СССР №611103. БИ №22. Соавт. – Барбышев А.Л., Чикишев В.А.
- 65) Устройство для разогрева битумного материала. А.С. СССР №628210. БИ №38. Соавт. – Дерещук Е.М. и др.
- 66) Установка для обезвреживания и утилизации жидких отходов. Сб. "II Всесоюзный семинар по сжиганию топлив с минимальными вредными выбросами". Изд. АН ЭССР, Таллин, 0,19 п.л. Соавт. – Митин Б.А., Северянина Л.П.
- 67) Пульсирующее горение – средство снижения окислов азота в продуктах сгорания. Там же, 0,12 п.л. Соавт. – Горбачева М.Г.
- 68) Слоевое пульсирующее горение в утилизационных топках. Там же, 0,1 п.л. Соавт. – Богачук Д.Н.

#### 1979

- 69) Устройство для разогрева битума. А.С. СССР №654723. БИ. №12. Соавт. – Дерещук Е.М.
- 70) Устройство для пульсирующего сжигания топлив. А.С. СССР №687313. БИ №35.
- 71) Способ очистки поверхностей котлоагрегатов, работающих на высокосернистых мазутах. А.С. СССР №705234. БИ №47. Соавт. – Лысков В.Я. и др.
- 72) Демонстрационный аналоговый прибор термического сопротивления ограждений. А.С. СССР №696524. БИ №41.
- 73) Парогенератор. А.С. СССР №688763. БИ №36. Соавт. – Сергиенко А.П., Добкин С.М. и др.
- 74) Слоевое пульсирующее горение. Сб. "Труды VI Международного симпозиума процессов горения". ПНР, Карпач, 0,12 п.л.

- 75) Пульсирующее горение и перспективы его использования. Сб. "Всесоюзная межвузовская конференция по газотурбинным и комбинированным установкам". Изд. МинВУЗа СССР, МВТУ им.Баумана, М., 0,11 п.л.
- 76) Энергетические особенности камер пульсирующего горения. Там же, 0,1 п.л.

#### 1980

- 77) Об использовании слоевого пульсирующего горения. Сб. "Научные и прикладные проблемы энергетики", №7. Изд. "Высшая школа", Минск, 0,5 п.л.
- 78) Конвективный теплообмен в устройствах пульсирующего горения. Там же, 0,5 п.л. Соавт. – Верба М.И.
- 79) Пульсирующее горение твердого топлива. Сб. "Проблемы тепло- и массопереноса в процессах горения, используемых в энергетике". Изд. АН БССР, Минск, 0,6 п.л.
- 80) Газоподводящий канал сушилки. А.С. СССР №721652. БИ №10. Соавт. – Тенетко Л.П., Северянина Л.П.
- 81) Воздухонагреватель, А.С. СССР №759804. БИ №32. Соавт. – Сергенко А.П., Добкин С.М.
- 82) Воздухонагреватель. А.С. СССР №775538. БИ №33 Соавт. – Сергенко А.П., Добкин С.М.
- 83) Устройство для разогрева битумного материала. А.С. СССР №715688. БИ. №6. Соавт. – Дерещук Е.М. и др.
- 84) Пульсирующее горение – способ снижения окислов азота в дымовых газах. Сб. "Обеспыливание воздуха". Изд. Ростовского на Дону инж.-строит. ин-та. Ростов, 0,15 п.л. Соавт. – Горбачева М.Г.
- 85) Устройство для разогрева битума. А.С. СССР №751885. БИ №28. Соавт. – Дерещук Е.М.
- 86) Новинки, доступные всем. Газета "Звезда" на меліярацыі Палесся. 22.03.80, №36. 0,2 п.л.

#### 1981

- 87) О применении пульсирующего горения для сушки песка. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №4, 0,23 п.л. Соавт. – Афонин В.Г. и др.
- 88) Теплогенератор с пульсирующим горением. Сб. "Научные и прикладные проблемы энергетики", №8. Изд. "Высшая школа", Минск, 0,2 п.л. Соавт. – Верба М.И.
- 89) О фазовых соотношениях при пульсирующем горении. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №10. 0,15 п.л.
- 90) Выхлопное устройство. А.С. СССР №832091. БИ №19.
- 91) Устройство для пульсирующего сжигания топлив. А.С. СССР №826137. БИ №16. Соавт. – Добкин С.М. и др.
- 92) Устройство для тепловой обработки сыпучих материалов. А.С. СССР №848935. БИ №27. Соавт. – Верба М.И. и др.
- 93) Установка для термического обезвреживания. А.С. СССР №850989. БИ №28. Соавт. – Митин Б.А. и др.
- 94) Устройство для сжигания топлив в пульсирующем потоке. А.С. СССР №871584. БИ №38. Соавт. – Добкин С.М. и др.
- 95) Устройство для пульсирующего сжигания топлив. А.С. СССР №870854. БИ №37
- 96) Способ запуска камеры пульсирующего горения. А.С. СССР №879145. БИ №41. Соавт. – Телегин Э.М. и др.
- 97) Устройство пульсирующего горения. А.С. СССР №879147. БИ №41. Соавт. – Телегин Э.М.

#### 1982

- 98) К выбору оптимальных параметров нагревателей установки специального вида. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №1, 0,2 п.л. Соавт. – Афонин В.Г., Дерещук Е.М.
- 99) Об эмиссии окислов азота при пульсирующем горении. Сб. "Научные и прикладные проблемы энергетики", №9. Изд. "Вышэйшаяшая школа", Минск. 0,27 п.л. Соавт. – Горбачева М.Г.
- 100) Применение пульсирующего горения в промышленных установках (англ). Сб. "Труды II Международного симпозиума по пульсирующему горению". Атланта, США, Ин-т исследования газа, 1,1 п.л.
- 101) Камера пульсирующего горения. А.С. СССР №909422. БИ №8. Соавт. – Наливайко И.Н.
- 102) Воздухонагреватель. А.С. СССР №909478. БИ №8. Соавт. – Добкин С.М. и др.
- 103) Парогенератор. А.С. СССР №966398. БИ №38. Соавт. – Телегин Э.М. и др.
- 104) Распылительная сушилка. А.С. СССР №918734. БИ №13. Соавт. – Кучко А.Н. и др.
- 105) Воздухонагреватель. А.С. СССР №967158. БИ №37. Соавт. – Добкин С.М. и др.

### 1983

- 106) Оценка амплитуды давления при пульсирующем горении. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №2, 0,15 п.л. Соавт. – Яскевич А.С.
- 107) Водогрейный котел с пульсирующим горением. Журнал "Промышленная энергетика", №11.
- 108) Наддув устройствами пульсирующего горения. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №11.
- 109) Пульсирующее горение – способ интенсификации теплотехнических процессов. Сб. "Всесоюзная конференция по проблемам энергетики теплотехнологии". Изд. Государственного комитета по науке и технике СССР, Московского энергетического института (ГКНТ СССР, МЭИ), М., 0,12 п.л.
- 110) О целесообразности наддува устройствами пульсирующего горения. Сб. "Всесоюзная межвузовская конференция по газотурбинным и комбинированным установкам". Изд. МинВУЗа СССР, Московского высшего технического училища им. Баумана (МВТУ им. Баумана), М., 0,13 п.л.
- 111) Интенсификация теплопроводности устройствами пульсирующего горения. Сб. "Научные и прикладные проблемы энергетики", №10, изд. "Высшая школа", Минск, 0,2 п.л. Соавт. – Дерещук Е.М.
- 112) Устройство пульсирующего горения. А.С. СССР №1025963. БИ №24.

### 1984

- 113) Экспериментальное исследование пульсационной горелки. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №5, 0,22 п.л. Соавт. – Смоленский В.Г. и др.
- 114) О целесообразности интенсификации тепломассообмена в современной технологии сжигания..." часть 2. Международная школа-семинар. Изд. АН БССР, Минск, 0,7 п.л.
- 115) Устройство для тепловой обработки сыпучих материалов. Инф. листок 12-84 БелНИИНТИ, Изд. Брестского Центра научно-технической информации (ЦНТИ), 0,18 п.л. Соавт. – Ранский В.Г.
- 116) Прибор для определения окислов азота в продуктах сгорания. Сб. "Научные и прикладные проблемы энергетики". №11. Изд. "Высшая школа", Минск, 0,4 п.л. Соавт. – Горбачева М.Г. и др.

### 1985

- 117) Экономическая оценка обезвреживания отходов морского бурения. Журнал "Промышленная энергетика", №8, 0,3 п.л. Соавт. – Субботкин Л.Д.
- 118) Реконструкция котла-парогенератора МЗК-7АГ-1 с целью перегрева пара. Депониров. рукопись. Известия ВУЗов – Энергетика, ЭН-Д85-1755. 0,6 п.л. Соавт. – Верба М.И., Малашицкая Н.В.
- 119) О книге Щелокова Я.М. "Импульсная очистка котлов-утилизаторов". Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №10, 0,1 п.л.
- 120) Форсированный разогрев тугоплавких битумов с использованием пульсирующего горения. Сб. "Процессы переноса в структурирующихся жидкостях". Изд. АН БССР, Института тепло-и массообмена (ИТМО), Минск, 0,2 п.л. Соавт. – Дерещук Е.М.
- 121) Установка для термической обработки жидких отходов, А.С. СССР №1179027. БИ №34. Соавт. – Фальковский В.Г. и др.
- 122) Способ работы камеры пульсирующего горения. А.С. СССР №1192468. БИ №42. Соавт. – Субботкин Л.Д., Горбачева М.Г.
- 123) Интенсификация процессов энерготехнологического использования топлива применением пульсирующего горения. Межвузовский научный сборник. Саратовский политехнический институт, г. Саратов.

### 1986

- 124) Установка для термической обработки отходов. А.С. СССР №1203332. БИ №1 Соавт. – Васин Н.В. и др.
- 125) Устройство для сжигания жидких отходов. А.С. СССР №1239462. БИ №23. Соавт. – Дмухайло Е.И. и др.
- 126) Способ сжигания топлива. А.С. СССР №1242682. БИ №25. Соавт. – Смоленский В.Г. и др.

### 1987

- 127) О снижении выхода окислов азота при пульсирующем горении. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №1, 0,25 п.л. Соавт. – Горбачева М.Г.

- 128) Пульсирующее горение – способ интенсификации теплотехнических процессов. Диссертация и автореферат на соискание уч. степени докт. техн. наук. Саратовский политехн. институт. 431 + 42 стр.
- 129) Об использовании устройств пульсирующего горения для производства механической работы. Депонир. рукопись. №2327 – ЭН, информэнерго, Всесоюзный институт научно-технической информации (ВИНТИИ) №3. 0,6 п.л.
- 130) Обдувание частицы топлива пульсирующим потоком. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика" №8. 0,16 п.л.
- 131) Движение и выгорание частицы топлива в закрученном пульсирующем газовом потоке. Сб. "X Международный симпозиум процессов горения". Варшавский политехн. ин-т, Варшава, 0,05 п.л.
- 132) Новые закономерности при пульсирующем горении. Там же, 0,05 п.л.
- 133) Устройство для удаления льда с дорожных покрытий. А.С. СССР №1331940. БИ №31. Соавт. – Дерещук Е.М. и др.
- 134) Повышение эффективности энергоустановок при периодическом сгорании. Сб. "Газотурбинные и комбинированные установки". Изд. МинВУЗа СССР, МВТУ им. Баумана.
- 135) О распылении жидкого топлива в камерах периодического сгорания. Там же, 0,08 п.л.
- 136) Установка для термической обработки жидких отходов. А.С. СССР №1314195. БИ №20. Соавт. – Васин Н.В., Березин В.И.
- 137) Устройство пульсирующего горения. А.С. СССР №1342152. БИ №23. Соавт. – Кацевич В.К.

### 1988

- 138) Методические указания к контрольной работе по курсу "Теплотехника, газоснабжение и вентиляция". Ротапринт БИСИ.

### 1989

- 139) Распыление топлива пульсирующим газовым потоком. Сб. "Материалы XI международного симпозиума процессов горения". Польская академия наук. Щецинский технический университет, 0,08 п.л.
- 140) Совершенствование топливоиспользования установками малой мощности. Сб. "Материалы областной межвузовской конференции" Минобр. БССР, 0,5 п.л. Брест.
- 141) Глушитель шума. А.С. СССР №1483059. БИ №20. Соавт. – Донской В.А. и др.
- 142) Устройство пульсирующего горения. А.С. СССР №1490384. БИ №24. Соавт. – Кацевич В.К. и др.
- 143) Методические указания к курсовому проекту "Отопление и вентиляция". Изд. Брестского инженерно-строительного института (БИСИ), Мин.обр. БССР, 3,0 п.л. Соавт. – Горбачева М.Г.

### 1990

- 144) Студенты о теплотехнике и ее преподавании. Сб. тезисов регионального научно-методического совещания по проблемам преподавания теплотехнических дисциплин в ВУЗах Прибалтики и Белоруссии. Мин.обр БССР, Белорусский политехнический институт(БПИ), Минск, 0,1 п.л.
- 145) Камера сгорания газотурбинного двигателя прерывистого горения. А.С. СССР №1560750 БИ №16. Соавт. – Сербин Н.И., Ратушняк Н.В.
- 146) Исследования экспериментальной камеры пульсирующего горения для судового газотурбинного двигателя. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №4, 0,2.п.л. Соавт. – Сербин Н.И., Ратушняк Н.В.
- 147) Устройство для удаления снега, льда и сушки поверхностей. А.С. СССР №1565937. БИ №19.
- 148) Парогенератор. А.С. СССР №1613795. БИ №46.

### 1991

- 149) Распыление топлива пульсирующим газовым потоком. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №9, 0,5 п.л.
- 150) Новый метод обезвреживания отходов. Сб. "Тезисы докладов юбилейной научно-техн. конфер., посвящ. 25-летию БрПИ", Брест. 0,1 п.л.
- 151) Горячее водоснабжение малых объектов. Там же. 0,08 п.л. Соавт. – Федотов А.В.
- 152) Устройство для удаления льда с дорожных покрытий. АС СССР №1647069. БИ №17.
- 153) Контактный водонагреватель. А.С. СССР №1663334. БИ №26. Соавт. – Федотов А.В., Горбачева М.Г.

- 154) Применение устройств пульсирующего горения для контактного нагрева жидкостей. Сб. "Газотурбинные и комбинированные установки". Всесоюзная межвузовская конференция. Изд. Московского государственного технического университета (МГТУ) им. Баумана. М., 0,11 п.л. Соавт. – Федотов А.В.
- 155) Новые приложения установок прерывистого горения. Там же. 0,08 п.л.
- 156) Поведение частицы твердого топлива в пульсирующем вихревом потоке. Там же, 0,1 п.л. Соавт. – Верулейшвили Ф.А.
- 157) Термодинамический анализ акустических энтропийных волн в камерах пульсирующего горения. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика". №10, 0,3 п.л. Соавт. – Быченко В.И.
- 158) Устройство для сжигания топлива в пульсирующем потоке. А.С. СССР №1666865. БИ №28. Соавт. – Верулейшвили Ф.А., Горбачева М.Г.
- 159) Расширение применения пульсирующего горения (англ). Труды Международного симпозиума по пульсирующему горению. Монтерей, США. Изд. Ин-та исследования газа и национальной лаборатории Сандия. Доклад А-1, 0,9 п.л.
- 160) Воздухоподогреватель. А.С. СССР №1700340. БИ №47.

### 1992

- 161) Сушилка. А.С СССР №1705679. БИ №2.
- 162) Топка. А.С. СССР №1768869. БИ №38.
- 163) Способ обезвреживания газовых выбросов. А.С. СССР №1779882. БИ №45.
- 164) Устройство для термического обезвреживания газовых выбросов. А.С. СССР №1783239. БИ №47.
- 165) Методические указания для курсовой работы "Инженерное оборудование и сети зданий и сооружений". Изд. БПИ Минобр. РБ, 3,0 п.л. Соавт. – Горбачева М.Г.

### 1993

- 166) Струститель осадка. Пат. РФ №1794062. БИ №5. Соавт. – Дмухайло Е.И. и др.
- 167) Технологическое пульсационное горение. Монография. Энергоатомиздат. М. 21,2 п.л. Соавт. – Попов В.А. и др.
- 168) Способ нагрева жидкостей. Пат. РФ. №1813979. БИ №19.

### 1994

- 169) Теплоэлектростанция. Пат. РФ №2023170. БИ №21
- 170) Демонстрационный стенд. Пат. РФ №2015541. БИ №12 Соавт. -Евтухова Л.И.
- 171) Средство акустического отпугивания грызунов. Пат. РФ №2012203. БИ №9.
- 172) Предложения по изменению фиксаций изобретений. Журнал "Известия ВУЗов - Энергетика", №5, 0,15 п.л.
- 173) Новые приложения пульсирующего горения. Сб. "Тезисы докладов научных конф. БрПИ".
- 174) Сравнение стационарного и пульсирующего горения. Инф. лист фирмы "Энергия и технология", г.Схиммерт, Голландия (англ), 0,11 п.л.
- 175) Курс лекций по пульсирующему горению (англ). Технологический институт штата Джорджия. Лаборатория Бен Зинна. г.Атланта, США, 3,1 п.л.

### 1995

- 176) Подогреватель. Пат. РФ №2027117. БИ №2
- 177) Установки пульсирующего горения. Журнал "Вестник Моск. госуд. техн. ун-та им. Баумана", №1. Серия "Машиностроение". Изд. МГТУ, 0,8 п.л.
- 178) Научные и технические проблемы пульсирующего горения. Сб. "Труды междунар. семинара "Сверхадиабатическое горение". Изд. АН РБ, ИТМО, Минск. 0,9 п.л.
- 179) Выгорание частицы в вихревом пульсирующем потоке с импульсным воздействием. Там же. 0,3 п.л. Соавт. – Верулейшвили Ф.А.
- 180) Исследования слоевого пульсирующего горения. Там же, 0,4 п.л. Соавт. – Красиков В.А.
- 181) Теплоэнергетические перспективы метода пульсирующего горения. Сб. "Материалы 51-й науч.-техн. конф. БГПА". Изд. Минобр. РБ. Минск, 0,1 п.л.
- 182) О международном научно-техническом сотрудничестве под эгидой ООН. Сб. "Дорогой мира..." Мат. конф. "50-летие ООН". Изд. Брест. госуниверс., 0,2 п.л.
- 183) Технология пульсирующего горения. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика". №5-6, 0,7 п.л.
- 184) Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине "Инж. сети и оборуд. - теплотехника", Изд. БПИ, 2,8 п.л. Соавт. – Горбачева М.Г., Верба М.И.

## 1996

- 185) Централизованное теплоснабжение. Сб. "Мат. научн.-техн. конф, посвящ. 30-летию БПИ". Брест, 0,1 п.л.
- 186) Проблемы накопления и ликвидации мусора. Там же, 0,1 п.л.
- 187) Термовибрационная обработка различных жидкостей. Там же, 0,1 п.л. Соавт. – Комар Н.И.
- 188) Математическая модель явления слоевого пульсирующего горения и ее использование. Там же, 0,1 п.л. Соавт. – Красиков В.А.
- 189) Новая схема термообработки длинномерных материалов. Там же, 0,1 п.л. Соавт. – Горбачева М.Г., Красиков В.А.
- 190) Условия выгорания твердой частицы топлив. Там же, 0,1 п.л. Соавт. – Верулейшвили Ф.А.
- 191) Новая технология пульсирующего сжигания нефтеотходов. Тез. докладов II респ. конф. "Ресурсоб. и экол. чистые технологии", Изд. АН РБ, Гродно, 0,1 п.л.
- 192) Устройство для плавления битума. Пат. РБ №1148, ОБ РБ №1.
- 193) Струйный огневой аппарат. Пат. РБ №1149. ОБ РБ №1
- 194) Водонагреватель. Пат. РБ №1995, ОБ №2.
- 195) Проблемы практической реализации пульсирующего горения. Сб. "Материалы Всесоюзной н.-т. конф. по газотурбинным установкам и котельным установкам, посвящ. 150-летию Н.Е.Жуковского". Изд. МГТУ им. Баумана, 0,1 п.л.
- 196) К расчету слоевого пульсирующего горения. Там же, 0,2 п.л. Соавт. – Красиков В.А.
- 197) Частица топлива в импульсном потоке. Там же, 0,2 п.л. Соавт. – Верулейшвили Ф.А.
- 198) О разработках топок с кипящим слоем. Газета "Заря", №39 -№40.
- 199) Пульсирующее горение – новая технология топливоиспользования. Журнал "Известия Белорусской инженерной академии", №2, 0,6 п.л. Соавт. – Федоров В.Г.

## 1997

- 200) Новый топочный процесс с вертикальным ворошением топлива. Сб. "Совр. пробл. горения и его приложения" II Междунар. школа-семинар. Изд. Национальной академии наук Беларуси (НАНБ), ИТМО, Минск, 0,3 п.л.
- 201) Новое – рядом... Журнал "Буг СЭЗ - Брест" №3. 0,2 п.л.
- 202) Эксергетические особенности пульсирующего горения. Мат. IX научн.-техн. конф. по внутрикамерным процессам в энергоустановках". Изд. КФВАУ, Казань, 0,1 п.л.
- 203) Контактно-конвективный способ сушки сыпучего и мелкокускового материала. Мат. Международной 52-й н.-техн. конф. Белорусской государственной политехнической академии (БГПА) "Технические ВУЗы – республике". Минобр. РБ, Минск, 0,1 п.л.
- 204) Термовибрационная обработка осадков сточных вод. Труды Междунар. н.-практ. конф. по пробл. водохоз. стр.-ва. Изд. БПИ, Брест, 0,4 п.л.
- 205) Мусороперерабатывающее предприятие с новой технологией сжигания. Там же, 0,4 п.л.
- 206) Водонагреватель. Пат. РБ №1837 Соавт. – Верулейшвили Ф.А. и др.
- 207) Что нового у фирмы Бабкок и что предлагает Термобуд. Газета "Заря", 18.02.97, №20.

## 1998

- 208) Основы энергосбережения. Конспект лекций. Изд. Брестского политехнического института (БПИ). Брест, 4 п.л.
- 209) О термическом обезвреживании отходов. Сб. "Внутрикамерные процессы в энергетических установках". Изд. КФВАУ, Казань, 0,2 п.л.
- 210) Уменьшение выбросов с помощью пульсирующего горения при модернизации технологий. Сб. "Ресурсосберегающие и экологически чистые технологии". Изд. НАНБ, Государственного комитета по науке и технологиям (ГКНТ), г.Гродно, 0,2 п.л.
- 211) О методическом обеспечении нового курса "Основы энергосбережения в периферийном ВУЗе". Мат. Республ. конф. "Инф.-образоват. проблемы энергосбережения" Изд. НАНБ, БГУ, Минск.
- 212) Сушилка. Пат. РБ №2420. Соавт. – Верулейшвили Ф.А.
- 213) Устройство для плавления битума. Пат. РБ №2066
- 214) Устройство для тепловой обработки суспензий. Пат. РБ №2105. Соавт. – Дмухайло Е.И. и др.
- 215) Энергосберегающая технология отопления. Труды Междунар. конф. "Научные аспекты рационального использов. природных ресурсов". Минобр. РБ, БПИ, Брест. 0,4 п.л. Соавт. – Черников И.А.
- 216) Новые установки по уничтожению мусора. Там же, 0,1 п.л. Соавт. – Черников И.А.

- 217) Жить в тепле и достатке. Журнал "Буг-СЭЗ-Брест", №11-12, 0,2 п.л.  
218) Централизованное теплоснабжение с доводчиками. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №4. Журнал "Энергоэффективность", 2000, №6.

### 1999

- 219) Теоретические основы высокоэффективного использования топлива в котлах. Мат-лы Междунар. 53-й конфер. Часть I. Изд. Министерства образования Республики Беларусь (МО РБ), БГПА, Минск, 0,1 п.л. Соавт. – Малевич Ю.А.  
220) Особенности топочного процесса с прерывистой подачей воздуха (англ). Сб. "Современные проблемы горения и его применения". Труды междунар. семинара. Изд. НАНБ, ИТМО, Минск, 0,4 п.л.  
221) СМИ и научно-техническое творчество. Сб. "Матер. Междунар. научно-практ. конфер." Брестский госуниверситет им. А.С.Пушкина. Брест. 0,22 п.л.  
222) Пульсирующее горение – технология топливоиспользования. Газета "Белорусская строительная газета" №25 (092), 21.06.99, 0,18 п.л. Соавт.- Федоров В.Г.  
223) Энергосберегающая технология отопления. Газета "Белор. строит. газета", №29(0,96), 18.08.99, 0,15 п.л. Соавт. – Черников И.А.  
224) Совершенствование систем централизованного теплоснабжения. Сб. "Проблемы повышения эффективности и надежности систем теплоэнергоснабжения". Труды научн. конф. Изд. МО РФ, Междунар. Энергетич. Академии. Самарского гос. техн. ун-та, Самара. 0,1 п.л.  
225) О преподавании курса "Основы энергосбережения" в ВУЗах Республики Беларусь.  
226) Газоочиститель. Пат. РБ №2928.

### 2000

- 227) Исследование камеры пульсирующего горения. Журнал "Инженерно-физический журнал". Том 73, №3, 0,4 п.л. Соавт. – Акулич П.В., Куц П.С.  
228) Предложения по изменению фиксации изобретений. Журнал "Изобретатель", №7, 0,3 п.л.  
229) Науку – в производство. Журнал "Изобретатель", №5-6, 0,15 п.л.  
230) Некоторые вопросы повышения эффективности теплоснабжения. Журнал "Известия Белорусской инженерной академии", №1(9), 0,47 п.л.  
231) Сжигание низкосортных топлив методом вертикального кругового ворошения. Сб. "Ресурсосберегающие технологии..." Труды IV Междунар. научн.-техн. конфер. Изд. НАНБ, Гродненского госуд. ун-та. Гродно, 0,2 п.л. Соавт. – Черников И.А.  
232) Доводчики в системах теплоснабжения. Там же, 0,1 п.л. Соавт. – Новосельцев В.Г.  
233) Основа энергосбережения – новые технологии. Журнал "Вестник БПИ", №2, 0,3 п.л.  
234) Инженерно-техническое оборудование зданий. Монография. Учебное пособие. Изд. "Ураджай", Минск, 7,87 п.л. Соавт. – Яромский В.Н., Кириллюк Н.И.  
235) Контейнер для сушки. Пат. РБ №3230  
236) Маломощные установки для термического обезвреживания отходов. Сб. "Внутрикамерные процессы в энергоустановках..." Мат. 12-го межвузовского семинара. Изд. Казанского филиала военного артиллерийского ун-та (КФВАУ). Казань. 0,15 п.л. Соавт. – Кочергин А.В. и др.  
237) Некоторые пути увеличения ресурса надежности инверсионных энергоустановок... Там же. 0,11 п.л. Соавт. – Алтунин В.А. и др.  
238) Энергосбережение в теплоэнергетике. Сб. "Мат-лы 54-й межвузовской научн.-техн. конф." Часть 2. Изд. Минобр. РБ, БГПА, 0,12 п.л.  
239) Обогреватель Северянина. Пат. РБ №3260  
240) Способ сжигания топлива. Пат. РБ №3337. Соавт. – Лариошин В.В. и др.  
241) Способ обезвреживания газовых выбросов. Пат. РБ №3430. Соавт. – Миронюк Е.А.  
242) Некоторые вопросы энергосбережения. Журнал "Энергоэффективность", №9, 0,2 п.л.  
243) Методические указания для курсового проектирования по дисциплине "Инженерные сети и оборудование – отопление и вентиляция жилого здания". Изд. БПИ Мин. обр. РБ 2,25 п.л. Соавт. – Горбачева М.Г.

### 2001

- 244) Видеть на несколько шагов вперед. Газета "Белорусская строительная газета" №2, 0,42 п.л.  
245) Котлы с пульсирующим горением. Журнал "Известия ВУЗов – Энергетика", №1, 0,6 п.л.  
246) Новые способы огневого обезвреживания отходов. Сб. "Новое в экологии и безопасности жизнедеятельности". Мат-лы обл. научн.-техн. конф. Изд. Минобр. РБ, БГТУ. 0,35 п.л.

- 247) Система пульсирующего горения (англ). Пат. США №6210149. Соавт. – Плавник З., Матта Л.  
 248) Ученые России и Белоруссии – неразделимы. Сб. "Тезисы докл. XIII Всероссийской межвузовской научн.-техн. конф." Часть 1. Изд. КФВАУ, Казань, 0,05 п.л. Соавт. – Кочергин А.В.  
 249) Интенсификация горения в котлах малой мощности. Журнал "Вестник БГТУ", №2, Брест.  
 250) Огневой доводчик со слоевым пульсирующим горением...(англ). Сб. "Мат. IV Междунар. школы-семинара" Изд. НАНБ, ИТМО, Минск, 0,2 п.л. Соавт. – Новосельцев В.Г.  
 251) Идти вперед. Журнал "Изобретатель", №9(2г), 0,15 п.л.  
 252) О проблемах прикладной технической науки в Республике Беларусь и Брестской области, Журнал "Изобретатель", №12(24), 0,8 п.л. Сб. "ПОИСК" -Брестские академические чтения. Изд. Лавров С.Б.  
 253) Огневой аппарат. Пат. РБ №4274.

## 2002

- 254) Оптимизация температуры уходящих газов котлов Журнал "Вестник БГТУ", №2.  
 255) Заявлено патентному ведомству РБ... Журнал "Изобретатель", №6.  
 256) Устройство для термообработки. Пат. РБ №4322  
 257) Топка. Пат. РБ №4400  
 258) Топка. Пат. РБ №4422  
 259) Способ теплоснабжения. Пат. РБ №4691. Соавт. – Красиков В.Я.  
 260) Питатель. Пат. РБ №4846  
 261) Устройство для термообработки поверхностей, Пат. РБ №4993.

## 2003

- 262) Оценка эффективности нестационарных топочных процессов. Журнал "Вестник БГТУ", №2(20). 0,3 п.л.  
 263) Устройство для термообработки поверхностей. Пат. РБ №4993.  
 264) Основа развития технических наук – внедрение. Сб. "Трансформационные процессы в обществе..." Мат-лы Междунар. научн.-техн. конфер. Изд. Белорусского коммерческого института управления, Белорусской академии социальных наук (БКИУ Бел. АСН), Изд. Лавров С.Б. Брест, 0,3 п.л.  
 265) Особенности техники ускоренной экономичной хотьбы. Сб. "Мат-лы региональной научн.-практ. конфер." Университет им. Машерова П.М., Витебск, 0,2 п.л. Соавт. – Артемьев В.П., Кудрицкий В.Н.  
 266) Водонагреватель. Пат. РБ №5199  
 267) Горелка. Пат. РБ №5192.  
 268) Нагреватель. Пат. РБ №4995  
 269) Топка. Пат. РБ №5189. Соавт. – Черников И.А.  
 270) Ветроустановка. Пат. РБ №5195  
 271) Устройство пульсирующего горения. Пат. РБ №5191  
 272) Воздухонагреватель. Пат. РБ №915  
 273) Гидропонное сооружение. Пат. РБ №913. Соавт. – Горбачева М.Г.  
 274) Водонагреватель. пат. РБ №853  
 275) Водонагреватель. Пат. РБ №887  
 276) Парогенератор. Пат. РБ №872  
 277) Солнечный нагреватель. Пат. РБ №934  
 278) Асфальтобетоносмеситель. Пат. РБ №940. Соавт. -Горбачева М.Г.  
 279) Циклонная топка. Пат. РБ №976.  
 280) Питатель топлива. Пат. РБ №5517.  
 281) Ветронасосный агрегат. Пат. РБ №5568.  
 282) Способ теплоснабжения. Пат. РБ №5552. Соавт. – Новосельцев В.Г.  
 283) Способ термообработки жидкостей. Пат. РБ №5474.  
 284) Устройство для удаления снега, льда и сушки поверхностей. Пат. РБ №5570.  
 285) Гранулятор. Пат. РБ №5328.  
 286) И опыт – сын ошибок трудных. Газета "Заря", 19 авг. 2003 г. №92. 0,3 п.л.

## 2004

- 287) Ветроэлектростанция. Пат. РБ №5868.  
 288) Способ подачи воздуха в топку. Пат. РБ №5867. Соавт. – Черников И.А.

- 289) Способ определения содержания окиси азота. Пат. РБ №6005. Соавт. – Горбачева М.Г.
- 290) Устройство для плавления битума. Пат. РБ №5948.
- 291) Биомеханические основы техники ускоренной экономичной ходьбы. Журнал "Вестник БГТУ", №6. 0,3 п.л. Соавт. – Артемьев В.П., Кудрицкий В.Н.
- 292) Хлеба, зрелищ и эмоциума! Журнал "Беларуская думка", №8, 0,55 п.л.
- 293) Эмоциум. Журнал "Изобретатель", №6, 0,4 п.л.
- 294) Летательный аппарат ПУЛЬСАР. Журнал "Изобретатель", №1-2, 0,2 п.л.
- 295) Измельчитель. Пат. РБ №6126
- 296) Водонагреватель. Пат. РБ №6167.
- 297) Сушилка. Пат. РБ №6175
- 298) Двигатель. Пат. РБ №6207
- 299) Способ повышения КПД котлов. Пат. РБ №6243
- 300) Сушилка. Пат. РБ №6255.
- 301) Теплоэнергетическая установка. Пат. РБ №6281.
- 302) Способ освещения. Пат. РБ №6369.
- 303) Обогреватель. Пат. РБ №6412.
- 304) Топка. Пат. РБ №6441
- 305) Система отопления геотермальным теплом. Пат. РБ №6442
- 306) Устройство для перемещения жидкостей или газов. Пат. РБ №6475.
- 307) Система освещения. Пат. РБ №6524.
- 308) Водонагреватель. Пат. РБ №1468. Соавт. – Тимошук А.Л.
- 309) Горелка. Пат. РБ №1469. Соавт. – Тимошук А.Л.
- 310) Разработки лаборатории ПУЛЬСАР в области энергосбережения. Журнал "Вестник БГТУ", №2, Брест.

## 2005

- 311) Наши белорусские технические идеи. Журнал "Изобретатель". №4, 0,3 п.л.
- 312) Достижения германской экономики в области энергосбережения. Мат-лы междунар. научной конфер. "Актуальные проблемы германской истории, экономики..." Изд. БГТУ, 0,3 п.л. Соавт. – Горбачева М.Г., Черников И.А.
- 313) О праве быть услышанным. Сб. "Дорогой реализации прав человека". Мат-лы круглого стола. Изд. БрГУ им. А.С.Пушкина. 0,2 п.л.
- 314) Топка с вертикальным круговым ворошением и прерывистой подачей воздуха. Сб. "Электромеханические и внутрикамерные процессы..." Мат-лы XV Всероссийской научн.-техн. конфер. Часть II, 0,2 п.л. Соавт. – Черников И.А.
- 315) Геогелиотеплоэлектроцентральный. Сб. "Сахаровские чтения 2005. Экологические проблемы XXI века". Мат-лы V международной конференции, 0,3 п.л.
- 316) Ресурс тревоги нашей (энергосбережение – веление времени). Журнал "Беларуская думка", №6.
- 317) Внедрение – ахиллесова пята. Журнал "Беларуская думка", №7. 0,2 п.л.
- 318) ГеогелеоТЭЦ. Журнал "Изобретатель", №6, 0,1 п.л.
- 319) Слоевое пульсирующее горение газообразного топлива и его практическое применение. Сб. "Электромех. и внутрикамерные процессы". Мат-лы XVII Всероссийской научн.-техн. конф. Часть 2. Изд.КФВАУ, 0,3 п.л. Соавт. – Тимошук А.Л.
- 320) Простор для перемен (реформы в высшей школе). Журнал "Беларуская думка", №9.
- 321) Ветроустановка для передающих комплексов радио и телевидения. Пат. РБ №7169
- 322) Сепаратор. Пат. РБ №7175.
- 323) Термодинамический насос. Пат. РБ №7181
- 324) Устройство для термического обезвреживания отходов. Пат. РБ №2030. Соавт. – Горбачева М.Г., Черников И.А.
- 325) Водонагреватель. Пат. РБ №2032. Соавт. – Тимошук А.Л.
- 326) Устройство для слива загустевших жидкостей. Пат. РБ №2046. Соавт. – Горбачева М.Г., Черников И.А.
- 327) Об энергообеспечении сельских малых жилых объектов. Сб. "Проблемы преобразования и возрождения белорусского села". Мат-лы Республиканской научно-практической конфер. Изд. БГТУ, Брест, 0,2 п.л. Соавт. – Горбачева М.Г.
- 328) Энергосберегающая оздоровительная ходьба как эффективное средство сохранения и реабилитации здоровья. Сб. "Мат-лы Международной науч.-практ. конфер." Изд. "Академия", Брест, БрГУ, 0,2 п.л. Соавт. – Артемьев В.П.

- 329) Экспериментальное исследование процесса слоевого пульсирующего горения газа. Журнал "Вестник БГТУ", №3,0,4 п.л. Соавт. – Тимошук А.Л., Горбачева М.Г.
- 330) Новый сельский дом. Журнал "Изобретатель", №11.
- 331) Об интеллектуальной собственности технической интеллигенции. Сб. "Дорогой реализации прав человека". Мат-лы круглого стола. Изд. БрГУ им. Пушкина, Изд. "Академия". Брест.
- 332) Реактивный двигатель. Пат. РБ №7635.
- 333) Способ получения энергии. Пат. РБ №7727.
- 334) Автоматизированный водонагреватель. Пат. РБ №2466. Соавт. – Тимошук А.Л.
- 335) Летательный аппарат. Пат. РБ №2528.
- 336) Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Инженерные сети и оборудование", Изд. БГТУ Мин. обр. РБ. Соавт. - Горбачева М.Г., Черников И.А.

#### **2006**

- 337) Помогите автору (изобретательская кухня). Журнал "Беларуская думка". №5.
- 338) Теплоустановка. Журнал "Изобретатель", №4-5.
- 339) Перспективы использования слоевого пульсирующего горения водорода для контактного нагрева воды. Журнал "Вестник БГТУ", №2. Брест, 0,5 п.л. Соавт. – Тимошук А.Л., Янчилин П.Ф. и др.
- 340) Скорее не парадокс, а иллюзия. Журнал "Изобретатель", №7, стр.21.
- 341) От созерцания – к практической пользе. Журнал "Изобретатель", №8, 2006; 0,15 п.л., стр.25
- 342) Энергетическая безопасность- условие существования государства. Журнал "Беларуская думка", №12, 2006
- 343) Топка. Пат. РБ №2764. Соавт. – Горбачёва М.Г.
- 344) Топка. Пат. РБ № 2875.
- 345) Устройство для дозирования жидкости. Пат. РБ №8081. Соавт. – Новосельцев В.Г.
- 346) Банно-оздоровительный комплекс. Пат. № 2928.
- 347) Топка. Патент РБ №3052. Соавт. Кушнерик В.В.
- 348) Водонагреватель. Патент РБ №3085. Соавт. – Тимошук А.Л. и др.
- 349) Водонагреватель. Патент РБ №3122. Соавт. – Тимошук А.Л. и др
- 350) Топка. Патент РБ № 3175. Соавт. – Кузьмич В.В., Кушнерик В.В., Дьяконов Ю.П.

#### **2007**

- 351) Новые энергоисточники. Журнал «Инженер-механик», №4, стр. 43-77.
- 352) Права человека в образовании и науке. Сб. «Права человека», изд. БрГУ им. Пушкина, стр. 28-32.
- 353) Возможности использования солнечной энергии в Республике Беларусь. Вестник БрГТУ, №2(44), стр.37-41. Соавт. – Тимошук А.Л.
- 354) Новые энергоисточники (обзор). Там же, стр. 98-99.
- 355) Давайте уточним ... Журнал Беларуская Думка, №9, стр.190-192.
- 356) Топка. Патент РБ №3835. Соавт. – Кузьмич В.В., Паюк И.С. и др.
- 357) Гелиоустановка. Патент РБ №3998.
- 358) Разработка гелиостанции нового типа. Журнал «инженер-механик», №4, стр. 40...44.
- 359) Ветроэнергоустановки нетрадиционного типа. Журнал «Изобретатель», №11(95), стр. 25-33.

#### **2008**

- 360) Дефицитных специалистов будут обучать в БрГТУ. Газета «Заря», 18.03.08, стр. 4.
- 361) Смеситель газов. Патент РБ №4144, 2007. Соавт. – Тимошук А.Л.
- 362) Ветроэнергоустановка. Пат. РБ №4258.
- 363) Шибер. Пат. РБ № 4261.
- 364) Ветроэнергоустановка. Пат. РБ №4290.
- 365) Гелиоконцентратор. Пат. РБ №4296.
- 366) Парогазогенератор. Пат. РБ № 4310. Соавт. – Дьяконов Ю.П., Павленко С.Н.
- 367) Гелиостанция. Пат. РБ № 4133.
- 368) Парогазогенератор с пульсирующим горением. Журнал «Инженер-механик», №1(38), стр. 31. Соавт. – Дьяконов Ю.П., Павленко С.Н.
- 369) Утилизация отходов растениеводства в энергоустановках. Сб, МНТК «Энергосберегающие технологии...» Часть 1, стр. 289-294, Соавт. – Кушнерик В.В.
- 370) Ветродвижитель. Пат. РБ № 4429.

- 371) Предложения лаборатории ПУЛЬСАР в области солнечной и ветровой энергетики. Вестник БрГТУ, №2(50), стр.40-49.
- 372) Нестационарная подача воздуха в топку. Там же, стр. 49-51. Соавт. – Кушнерик В.В.
- 373) Пути совершенствования внедрения новой техники. Сб «Организационные проблемы энергосбережения». Материалы НТ семинара, БрГТУ, стр.8-10.
- 374) Топка. Пат. РБ №4733. Соавт. – Ельшов В.Д. и др.
- 375) Плавательный бассейн. Пат. РБ №4743.
- 376) Парогазогенератор. Пат. РБ № 4935. Соавт. – Дьяконов Ю.П., и др.
- 377) Ветроэлектрогенератор. Пат. РБ № 4952.
- 378) Ветродвижитель. Пат. РБ № 5040.

## 2009

- 379) Парогазогенератор для тепловлажностной обработки строительных материалов. Сб. МНТК-ХVI «Перспективы развития новых технологий в строительстве...», БрГТУ, стр. 10-12.
- 380) Об использовании солнечных энергоисточников. Вестник БрГТУ, №2, стр.43-46.
- 381) Особенности прерывистой подачи воздуха в топку. Вестник БрГТУ, №2, стр. 41-43. Соавт. – Кушнерик В.В.
- 382) Метод борьбы с глобальным потеплением Земли. Журнал «Инженер-механик», №2 (43), стр. 15-17.
- 383) Парогазогенератор (результаты внедрения). Там же, стр. 25-26.
- 384) Письмо в редакцию о Терминологии. Там же, стр. 36.
- 385) Инсинератор. Патент РБ №5216. Соавт. – Тимошук А.Л., Кузьмич В.В.
- 386) Новая технология тепловлажностной обработки. Журнал «Изобретатель», №7(115), стр. 2-3.
- 387) Гелиоустановка ЛУЧ. Журнал «Изобретатель», №8(116), стр. 8.
- 388) Метантенк. Патент РБ №5435. Соавт. – Дмухайло Е.И., Волчек А.А.
- 389) Сотовый купол. Патент РБ №5443. Соавт. – Драган В.И. Мухин А.В.
- 390) Парогазогенератор. Патент РБ №5455. Соавт. – Дьяконов Ю.П., Черников И.А., Петушков А.П., Язиков В.С.
- 391) Ветроэлектрогенератор. Патент РБ№5656.
- 392) Котельная на колесах и световые консервы. Журнал «Техника молодежи», Москва, №11(914), стр. 40-41.
- 393) Неожиданный эффект («лунный парадокс»). Газета Заря, №144(13872), стр.12.
- 394) Отходы – глобальная проблема человечества. Журнал «Изобретатель», №11-12, стр. 46.
- 395) Выпускает пар и газ. Ажурное зеркало. Журнал РФ «Изобретатель и рационализатор», №11, стр. 7, 26.
- 396) Перспективные технологии сушки осадков сточных вод с помощью метода пульсирующего горения. Сб МНТК «Проблемы очистки производственных сточных вод», БрГТУ, стр. 72-74. Соавт. – Янчилин П.Ф., Урецкий Е.А.
- 397) Парогазогенератор. Патент РБ №5846.
- 398) Парогазогенератор. Патент РБ №5854. Соавт. – Павленко С.Н., Тромза Е.Н., Партин В.С.

## 2010

- 399) Привод гелиоустановки. Патент РБ 6003-U.
- 400) Гелиоустановка ЛУЧ для систем горячего водоснабжения. Соавт. – Янчилин П.Ф. Сб. "Энергоэффективные технологии". Материалы МНТК Минск, БНТУ. Том 3, стр 27-30.
- 401) Парогазогенератор ПУЛЬСАР в строительной технологии. Соавт. – Павленко С.Н. Материалы МНТК Минск, БНТУ. Том 3, стр 31-33.
- 402) Воздухонагреватель. Патент РБ 6524-U.
- 403) Гелиоустановка. Патент РБ № 6325-U. Соавт. – Янчилин П.Ф.
- 404) Сушилка для пиломатериалов. Соавт. – Петушков А.П. Материалы МНТК "Ресурсо-энергосберегающие технологии...". Минск, БГТУ, стр 451-453.
- 405) Устройство пульсирующего горения. Патент РБ 6110-U.
- 406) Парогазогенератор. Патент РБ 6313-U. Соавт. – Петушков А.П.
- 407) Энергосберегающая интенсивная технология тепличного выращивания растений. Журнал «Изобретатель», № 5-6 стр 41-43.
- 408) Аппарат пульсирующего горения Пат. РБ №6116-U Северянин В.С.
- 409) Топка. Патент РБ 6264-U. Северянин В.С., Черников И.А., Петушков А.П.
- 410) Особенности расчёта оптической системы гелиоустановки ЛУЧ, Вестник БрГТУ, №2(62) стр. 74-78. Соавт. – Янчилин П.Ф.

- 411) Водонагреватель. Патент РБ №6326-У.
- 412) Гелиоустановка. Патент РБ №6889-У. Соавт. – Власова Т.А.
- 413) Огневой метод обезвреживания сточных вод. Вестник БрГТУ, №2(62) стр 25-27. Соавт. – Житенёв Б.Н., Новосельцева Д.В.
- 414) Гелиоустановка. Патент РБ №6939-У. Соавт. – Янчилин П.Ф.

### 2011

- 415) Парогазогенератор. Патент РБ 6988-У. Соавт. – Ракецкий В.М., Павленко С.Н.
- 416) Автостоянка. Патент РБ 7038-У. Соавт. – Черников, Петушков.
- 417) О проблемах энергетической науки. Ст. «90 лет плана ГОЭЛРО», БрГТУ.
- 418) Достижения науки – в жизнь. Газета «Республика», 26.04.2011, стр.4.
- 419) О перспективах развития солнечной энергетики в РБ. Сб. «Перспективы инновационного развития РБ», 2 МНПК, БрГТУ, Соавт. – Янчилин П.Ф.
- 420) Сушилка. Патент РБ 7170-У. Соавт. – Петушков А.П.
- 421) Котлоагрегат. Патент РБ 7228-У.
- 422) Сушилка. Патент РБ 7229-У. Соавт. – Петушков А.П.
- 423) Испаряющаяся частица в пульсирующем газовом потоке. Вестник БрГТУ, № 2 Соавт. – Ракецкий В.М., Павленко С.Н.
- 424) Сушилка для пиломатериалов. Журнал «Изобретатель», № 5-6.
- 425) Когенерационная установка ЛУЧ. Сб. Материалы МНТК «Проблемы водохозяйственного и энергетического комплекса РБ», часть 1. Соавт. – Янчилин П.Ф.
- 426) Ветроустановка. Патент РБ 7460-У.
- 427) Теплогенератор механический. Патент РБ 7503 Соавт. – Шитик С.В., Овсяник А.В.
- 428) Контейнер для сушки. Патент РБ 7585-У.
- 429) Пропарочное устройство. Патент РБ 7592-У. Соавт. – Петушков А.П.
- 430) Парогазотуманогенератор. Патент РБ 7682-У. Соавт. – Волчек А.А, Дмухайло Д.И., Дашкевич Д.Н.
- 431) Способ глушения шума в установке пульсирующего горения. Патент РБ №14.942-С.
- 432) Контактно-поверхностный водонагреватель. Патент РБ №14.943-С.
- 433) О проблемах внедрения научно-технических разработок по энергосбережению. Сб. международного семинара экспертов «Возобновляющиеся источники энергии», Минск, НАНБ, БНТУ, стр. 157-162.
- 434) Циклонная топка. Патент РБ 7761-У. Соавт. – Новосельцев В.Г., Новосельцева Д.В.
- 435) Сушилка. Патент РБ 7834-У.

### 2012

- 436) Некоторые пути развития гелиотехники. Вестник БрГТУ, №2, 2012. Соавт. – Янчилин П.Ф.
- 437) Энергосбережение и природопользование. Материалы МНТК «Научно-технические проблемы водохозяйственного и энергетического комплекса в современных условиях Беларуси», БрГТУ, Брест.
- 438) Энергосбережение – веление времени. Материалы круглого стола «Проблемы энергетической безопасности в контексте интеграционных процессов в современном мире», БрГТУ, Брест.
- 439) Аккумуляция тепловой энергии в гелиосистемах. Сб. материалов МНТК «Научно-технические и экологические проблемы природопользования», БрГТУ, Минобр., стр. 157-161, Брест.
- 440) Автомат поворота лопастей. Журнал «Изобретатель», №7. Стр. 30-31.
- 441) Энергоаэростат. Журнал «Изобретатель», №7. Стр. 31-32.
- 442) Уборка и утилизация снега. Журнал «Изобретатель», №7. Стр. 32-33.
- 443) Ветроэлектростанция. Пат. РБ №15435-С1 F03D 5/00.
- 444) Ветрогенератор. Пат. РБ №15444-С1 F03D 9/00.
- 445) Парогазогенератор. Пат. РБ №8447-У, F22В 1/00. Соавтор Журко А.В.
- 446) Гелиоустановка. Пат. РБ №8604. Соавтор – Янчилин П.Ф.
- 447) Ветроустановка ПОЛИМАХ. Журнал Изобретатель, №11. Стр. 4-5.

### 2013

- 448) Гелиоустановка. Журнал энергоэффективность №1. Стр.34. Соавтор – Янчилин П.Ф.
- 449) Ветрогенератор. Журнал энергоэффективность №1. Стр.32.
- 450) Универсальная топка КАСКАД. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №1. Стр. 12-13.

- 451) Автомат поворота лопастей. Пат. РБ 8845-U, F03Д 5/00.  
452) Ветроводоподъемник. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №2. Стр. 10-11.  
453) Энергетическая безопасность и образовательный процесс. Материалы круглого стола «Проблемы энергетической безопасности в современном мире». Изд. БрГТУ, Брестэнерго, Брест. Стр. 7-14.  
454) Парогазогенератор. Пат. РБ № 9025-U, F24Н1/00. Соавтор – Станиславец И.П.  
455) Проблемы внедрения инновационных разработок. Сб. научных статей. IV Международная научно-практическая конференция «Перспективы инновационного развития Республики Беларусь» Северянин В.С. Изд. Альтернатива, Брест, БрГТУ. Стр. 174-175.  
456) Устройство для термической обработки мелкокускового и сыпучего материала. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №4. Стр. 26-27.  
457) Парогазогенератор ПУЛЬСАР. Северянин И.С., Макарук Д.Г. Материалы семинара «Беларусь - Германия», «Энергоэффективность и ресурсосбережение». Минск, БНТУ, 3-5 июня 2013г, стр. 109-112. Секция «Энергоэффективные технологии в строительстве».  
458) Пропарочное устройство. Пат. РБ №9084-U, F28Д 3/00, 30.04.2013.  
459) Защита сельхоз помещений от мелких животных. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №8. Стр. 22-23  
460) Ветроустановка. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №8. Стр. 24-25.  
461) Ветроаэрактор водоёмов. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №8. Стр. 26-27.  
462) Разработки лаборатории ПУЛЬСАР по нетрадиционной энергетике. Журнал Вестник, БрГТУ, серия водохозяйственное строительство, теплоэнергетика и геоэкология, №2. Стр.63-70.  
463) Топка. Пат. РБ № 9380-U, F23В 60/00. Соавтор – Горбачева М.Г.  
464) Ветроэнергоустановка. Пат. РБ №9516-U, F03Д 5/06.  
465) Устройство предварительного обезвоживания. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №10. Стр. 5-6.  
466) Устройство для термообработки. Пат. РБ № 9610-U, F2613 3/06, 04.04.2013.  
467) Ветроэнергоустановка. Пат. РБ №9666-U, F 03Д 5/00, 05.08.2013.

#### 2014

- 468) Осмотическая скважина. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №1. Стр. 8. Соавтор – Корогода П.И. и др.  
469) Теплообменный аппарат для запыленных потоков. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №1. Стр. 8. Соавтор – Ситник А.А. и др.  
470) Усовершенствование работы отопительного прибора. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №1. Стр. 9. Соавтор – Ярошук М.М. и др.  
471) Устройство для ректификации. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №2. Стр. 4. Соавтор – Сыч Ю.В. и др.  
472) Система лучистого отопления. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №2. Стр. 5. Соавтор – Рачковская Е.Д. и др.  
473) Способ укрытия наземных объектов. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №2. Стр. 6. Соавтор – Ситник А.А. и др.  
474) Усовершенствованный радиатор. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ №2. Стр. 24. Соавтор – Богуш Ю.К. и др.  
475) Эффективная энергетика – первооснова энергетической безопасности. Материалы научного семинара «Проблема энергетической безопасности». Изд. Брестэнерго. Круглый стол БрГТУ, 21.03.2014. Стр. 9-14.  
476) Технология производства топлива из отходов животноводства. Сб. статей. Международная научно-практическая конференция. 23-25 апреля 2014. Часть 4. Стр. 68-74. Изд. БрГТУ.  
477) О приоритете инноваций в энергетике. Сб. научных статей. V Международная научно-практическая конференция «Перспективы инновационного развития Республики Беларусь». Брест, 24-25 апреля 2014. Изд. Альтернатива. Стр. 149-151.  
478) Способ эмоционального воздействия. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №5. Стр. 19-21.  
479) Крымский наплавной перешеек. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №7-8. Стр. 25-26.  
480) использование возобновляющихся источников в Беларуси. Вестник БрГТУ №2. Стр. 81-84.  
481) Экспериментальные исследования эффективности обезвреживания газовых выбросов в пульсирующем потоке. Вестник БрГТУ №2. Стр. 84-87. Соавтор – Новосельцева Д.В.  
482) Ветроустановка. Пат. РБ №9791-U F03D5/00. 30.12.2013.  
483) Пресс-фильтр. Пат. РБ №9800-U D30D9/02. 30.12.2013.  
484) Установка для обезвреживания газовых выбросов. Пат. РБ №9801-U. 30.12.2013. Соавтор – Новосельцева Д.В.

- 485) Ветроэнергоустановка. Пат. РБ №17854-С1. 31.12.2013.  
486) Барабанный пресс-фильтр. Пат. РБ №10005-У В30В9/02. 28.02.2014.  
487) Способ отпугивания мелких животных из помещений. Пат. РБ №18036-С1, А01М29/02.  
488) Ветроустановка. Пат. РБ №10022-У F03D5/00, 30.04.2014. Соавтор – Новосельцев В.Г.  
489) Воздухонагреватель. Пат. РБ №10381-У F24 Н3/02, 09.04.2014. Соавторы – Ковалевич Г.А.,  
Партин В.С.

## 2015

- 490) Ветроустановка с пьезоэлектриками. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №1.  
491) Автостоянки: новые решения. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №1.  
492) Огневой фильтр. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №1. Соавтор – Новосельцев В.Г.  
493) Об изобретательской работе в Брестском техническом университете. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №2-3. Соавтор – Шляхова Е.В.  
494) Гелиоустановка. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, 3.  
495) Новый возможный энергоресурс в Республике Беларусь. Проблемы энергетической эффективности в различных отраслях: Материалы научного семинара, 20 марта 2015 года. – Брест, БрГТУ. Стр. 11-15.  
496) Высокоэффективное устройство для обезвреживания дурнопахнущих газообразных отходов «Огневой фильтр». Проблемы энергетической эффективности в различных отраслях: Материалы научного семинара, 20 марта 2015 года. – Брест, БрГТУ. Соавтор – Новосельцева Д.В. Стр. 88-91.  
497) К поиску новых энергоресурсов. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №5.  
498) Физика устройств пульсирующего горения. Вестник БрГТУ, №2.  
499) Мультипликатор теплового расширения. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №9.  
500) Устройство предотвращения распространения продуктов загрязнения. Пат. РБ №10697. Соавторы – Новосельцев В.Г., Новосельцева Д.В.  
501) Ветроэнергетическая установка. Пат. РБ №19185.  
502) Ветроустановка. Пат. РБ №10744.  
503) Горелка. Пат. РБ №10751.

## 2016

- 504) Новая концепция уничтожения городского мусора с энергетической утилизацией. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №1. Соавторы – Горбачева М.Г., Черников И.А.  
505) Теплоэлектростанция будущего. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №2. Стр. 32-35.  
506) Теплогенерирующая установка в системах теплоснабжения. Сб. научных статей МНПК «Актуальные... проблемы сохранения среды обитания», часть 2. Минобр. РБ БрГТУ. Стр. 273-276. Соавтор – Горбачева М.Г.  
507) Солнечный вихревой охладитель воздуха. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №3. Стр. 37-39.  
508) Новые энергетические идеи в технических учебных программах ВУЗов. Сб. «Проблемы энергетической эффективности в различных отраслях». Брестэнерго, БрГТУ. Стр. 90-93.  
509) Некоторые возможные объекты научно-технических исследований в энергетике под эгидой ООН. Соавтор – Горбачева М.Г. Сб. материалов республиканского семинара «70 лет ООН и пути укрепления сотрудничества между народами». Институт философии НАНБ, БрГУ. Стр. 66-70.  
510) Водоподъемная ветроустановка. Пат. РБ №20133-С1. Соавторы – Максимов А.П., Макарук Д.Г.  
511) Возобновляющиеся энегоресурсы применительно к Беларуси. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №7-8. Стр. 28-34  
512) Аэродинамическая структура устройств пульсирующего горения. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №7-8. Стр. 43-50.  
513) Отопительные электротехнологии. Журнал ИНЖЕНЕР-МЕХАНИК, №3. Стр. 40-43.  
514) Применение установок со слоевым пульсирующим горением для обезвреживания дурнопахнущих газообразных выбросов. Журнал ВЕСТНИК БрГТУ, №2. Стр. 95-98. Соавтор – Новосельцева Д.В.  
515) Вакуумный дирижабль. Журнал ИЗОБРЕТАТЕЛЬ, №9. Стр. 26. Соавтор – Черноголов В.П.