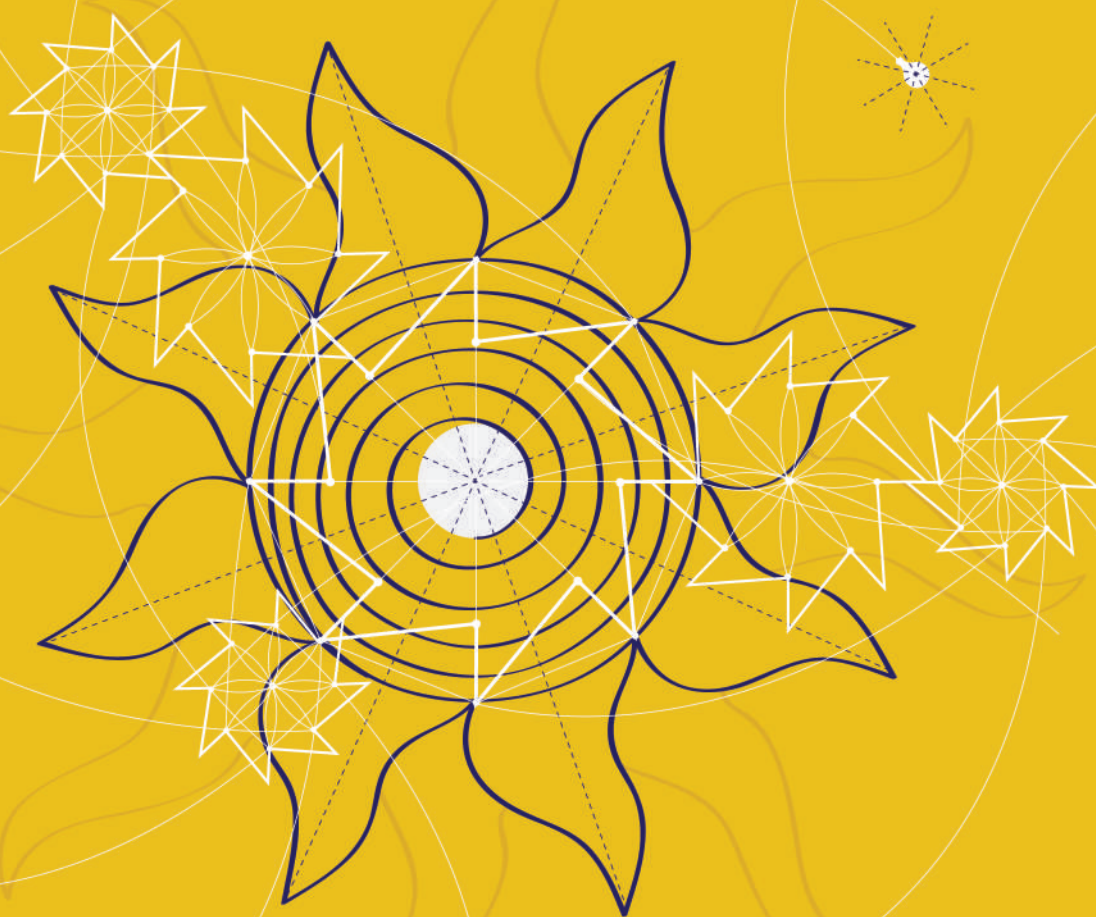
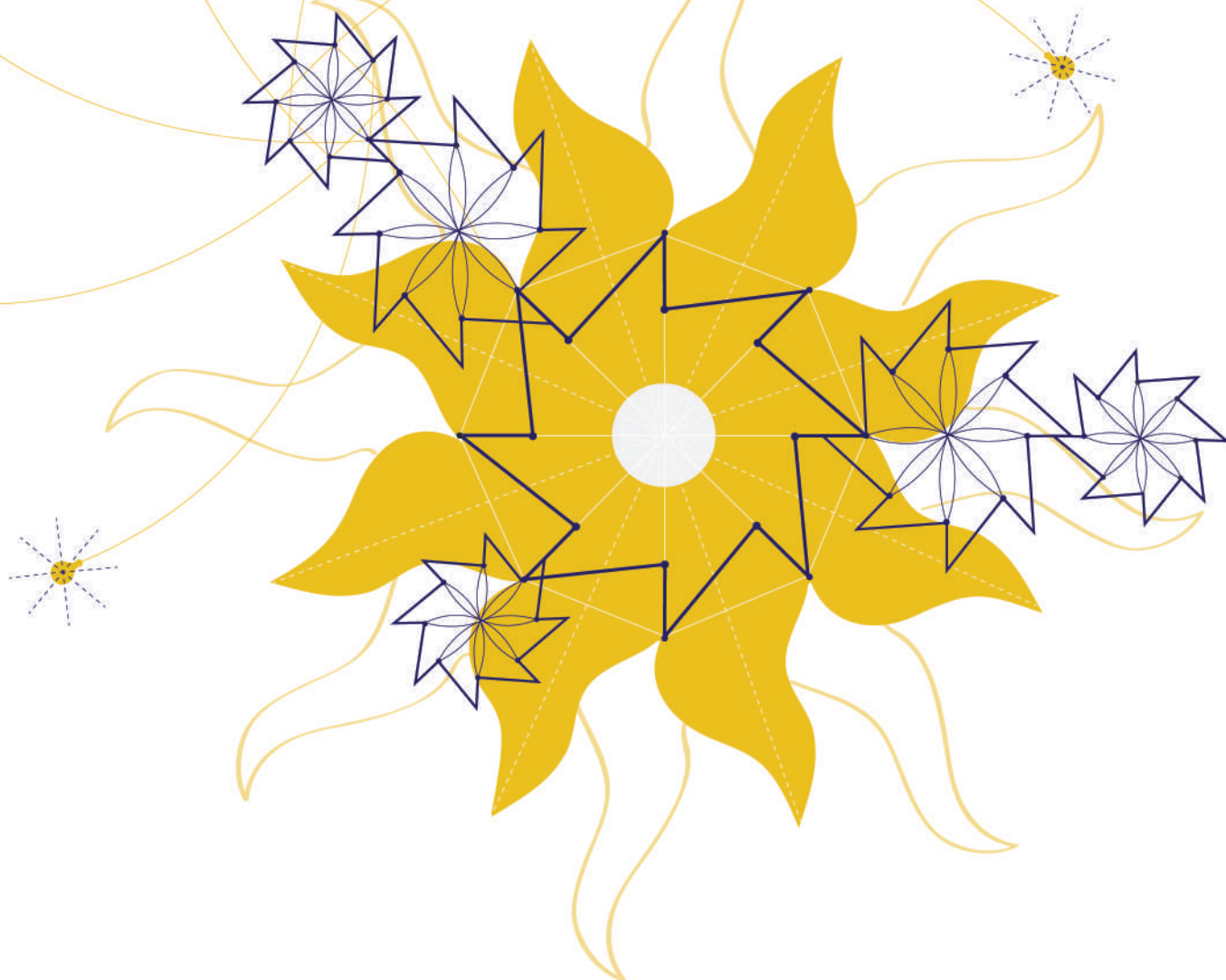


ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ  
И ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГИЯ:



ТОВАРЫ И УСЛУГИ НА РЫНКЕ КЫРГЫЗСТАНА

# ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГИЯ:



## ТОВАРЫ И УСЛУГИ НА РЫНКЕ КЫРГЫЗСТАНА



Ответственный редактор: Богатова Н.А.

Богатова Н.А., Меляков И.Н., Яковлев М.В.

К ..Энергосбережение и возобновляемая энергия: товары и услуги на рынке Кыргызстана. – Б.2012.

Дизайн: Кивачицкая А.

Предлагаемое издание дает возможность ознакомиться с обзором возможностей использования энергоэффективных технологий и ВИЭ, представленных на рынке Кыргызстана. Здесь вы так же найдете информацию об экспертном и научном сообществе, изобретателях, поставщиках и производителях, товарах и услугах в сфере энергоэффективности. Если вас интересует использование ВИЭ и энергосбережение в быту или на производстве – эта публикация для вас.

Издано и при поддержке Норвежского Общества Охраны Природы и МИД Норвегии.

Проект: «Энергоэффективность для стабильного будущего»

# Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	6
НПО В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ .....	7
Объединение юридических лиц Ассоциация «ВИЭ КР».....	8
Общественное Объединение Экологическое Движение «БИОМ».....	11
Общественный фонд «Айыл Камы».....	14
Общественный Фонд «САМР Алатоо».....	16
Общественный фонд «СЕЕВА» (Center for Energy Efficient Building Central Asia).....	19
Общественный фонд «ФЛЮИД».....	22
Общественный фонд «ЭнКонсалт».....	24
Общественный фонд «ЮНИСОН».....	25
Общественное Объединение Центр развития возобновляемых источников энергии и энергоэффективности.....	27
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И НАУЧНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ .....	29
Кыргызский Государственный Технический Университет (КГТУ) им. И. Раззакова .....	30
Кыргызско-Российский Славянский Университет (КРСУ).....	34
Кыргызский Государственный Университет строительства, транспорта и архитектуры (КГУСТА) .....	37
Ошский Государственный университет (ОшГУ).....	39
Институт Водных проблем и гидроэнергетики НАН КР.....	42
Институт автоматики и информационных технологий НАН КР.....	44
МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ВИЭ.....	47
ПРООН/ ГЭФ «Развитие малых ГЭС в Кыргызстане».....	48
Проект ПРООН/ГЭФ «Улучшение энергоэффективности в зданиях».....	50
ИЗОБРЕТАТЕЛИ И РАЦИОНАЛИЗАТОРЫ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ .....	52
Инновационный предприниматель Рыжков В.Н.....	53
Изобретатель Шемякин М.В.....	56
Общественное объединение «ГИДРОПУЛЬС».....	58

ПРОИЗВОДИТЕЛИ И ПОСТАВЩИКИ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ	60
ЗАО «ИНКРАФТ»	61
Магазин «220.KG»	63
ОсОО «Green bridge»	65
ОсОО «WUL»	67
ОсОО «БиФорс»	69
ОО «ГИДРОПУЛЬС»	71
ОсОО «Климат технолоджи»	74
Представительство Концерна Grundfos в Кыргызстане	76
Французская Корпорация МЕКАМИДИ ОсОО «Калининская ГЭС»	78
ЧП «Кириченко»	80
СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА	81
ЧП «Иванов» (бригада мастеров)	82
ЭКСПЕРТЫ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ	84
ТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ	87

## ВВЕДЕНИЕ

У каждой страны, в процессе экономического развития был такой период, когда энергосбережению не придавалось должного значения. Это приводило большую часть потребителей и производителей к нерациональному использованию энергии и, как следствие, к кризису.

Сегодня мы сталкиваемся с дефицитом энергии и ограничениями ее потребления по тем или иным причинам, и в будущем дефицит будет только расти, поэтому тема повышения энергоэффективности так актуальна для нас. Ведь один кВт сэкономленной энергии дешевле в 5-7 раз, чем такой же объем сгенерированной. Этот факт позволяет рассматривать энергосбережение как ресурс для экономического роста. По этой причине для Кыргызстана, в условиях современной экономической ситуации, актуален вектор на развитие энергосберегающих технологий, а не генерирующих. Они дают не только очевидные экологические плюсы, но и экономическую выгоду.

Альтернативные источники энергии пока еще не способны полностью покрыть потребности современного общества. При этом, даже при небольших объемах в общей энергосистеме, позволяют сохранять ресурсы и уменьшить нагрузку на естественные экосистемы и внести свой вклад в смягчение последствий изменения климата и в обеспечение безопасного устойчивого будущего.

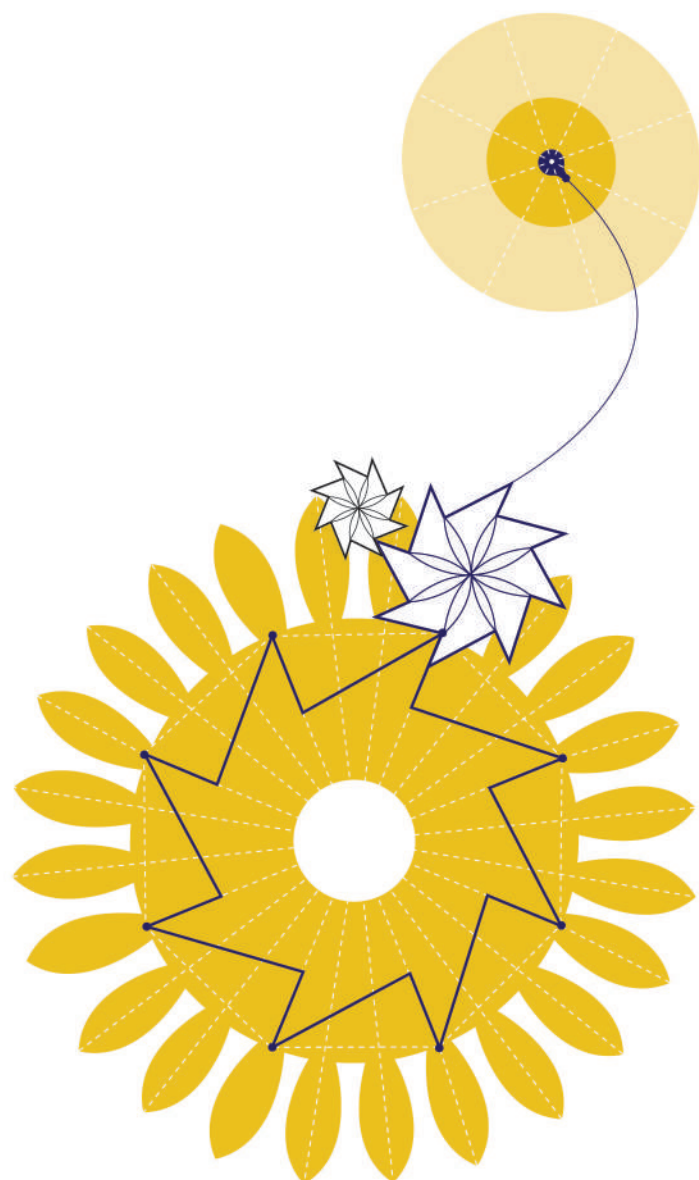
Сегодня повышение энергоэффективности может стать основным вектором для инновационного развития страны, ее интеграции в международное экономическое и политическое сотрудничество, уменьшения негативного воздействия на природную среду и здоровье населения.

Экологическое Движение «БИОМ» в течение ряда лет участвует в реализации Международной программы SPARE, которая работает в Кыргызстане с 2005 года при поддержке Норвежского Общества Охраны Природы и Норвежского Министерства Иностранных Дел. В рамках Программы с 2009 года реализуется проект «Энергоэффективность для стабильного будущего». Целью проекта является продвижение идей энергоэффективности и использования ВИЭ на уровне местной и государственной власти, как инструмента смягчения последствий изменения климата, сохранения биоразнообразия, продвижения и внедрения энергоэффективных технологий.

Масштабность предполагаемой задачи требует активного участия в ее решении государственной власти, бизнес-структур и гражданского общества.

Предлагаемое издание дает возможность ознакомиться с обзором возможностей использования энергоэффективных технологий и ВИЭ, представленных в Кыргызстане.

Информация для буклета получена от организаций, представленных в буклете.



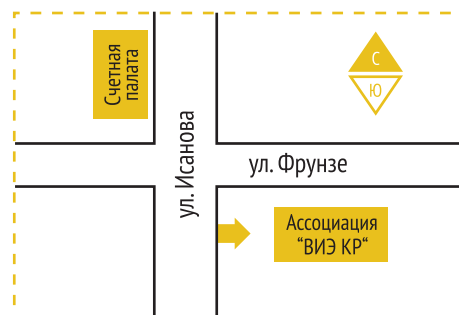
НПО В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ  
И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ



## Объединение юридических лиц «Ассоциация ВИЭ КР»



**Рысбек Сатылканов** – председатель  
моб.: +996 (550) 99-29-11, (555) 78-16-15,  
(778) 86-22-02



720033, Кыргызская Республика,  
г. Бишкек, ул. Фрунзе, 533, каб. 11  
тел./факс: +996 (312) 32-37-35, 32-36-72  
e-mail: [vienergy.kg@gmail.com](mailto:vienergy.kg@gmail.com)  
[www.vienergy.org.kg](http://www.vienergy.org.kg)

Ассоциация «ВИЭ КР» была зарегистрирована в Кыргызстане в марте 2010 г.

**Основными целями** Ассоциации являются: оказание правовой поддержки членам Ассоциации; координация работы организаций и специалистов, работающих в области использования возобновляемых источников энергии, энергоэффективности и энергосбережения.

**Приоритетными задачами** деятельности Ассоциация являются:

- совершенствование правовой базы, обеспечивающей широкое внедрение инновационных технологий ВИЭ;
- разработка финансовых механизмов, обеспечивающих внедрения ВИЭ и энергосберегающих технологий;
- разработка инвестиционных проектов ВИЭ для создания новых рабочих мест.
- создание информационной базы по ВИЭ;
- пропаганда достижений в области ВИЭ;
- обмен знаниями и опытом между членами Ассоциации; обучение и повышение квалификации членов Ассоциации;
- оказание содействия в создании обучающих и сервисных центров по обслуживанию объектов ВИЭ.

**Услуги:**

- консультации по ВИЭ, энергоэффективности и чистому производству;
- проведение тренингов, семинаров в области экологии, энергосбережения и возобновляемой энергетики;
- организация и проведение мониторинга проектов и мероприятий по сокращению выбросов парниковых газов; разработка инновационных схем и программ финансирования проектов; оказание консультационных услуг по стандартам качества и систем экологического менеджмента.



Членами Ассоциации являются опытные специалисты и эксперты в области ВИЭ, энергоэффективности и изменения климата.

№	организация, статус	ФИО	контакты
1	Общественный Фонд «Эн-Консалт», член Правления Ассоциации	Сатылканов Рысбек Председатель Правления Ассоциации	+996 (312) 323735 r.satyllkanov@gmail.com
2	Общественный фонд «Флюид», член Правления Ассоциации	Веденев Алексей Гаврилович	+996 (312) 533766 contact@fluid-biogas.com
3	Ассоциация фермерских и крестьянских хозяйств «Фермер»	Шемякин Михаил Васильевич	+996 (312) 57-14-93 sylvix.dh@gmail.com
4	АОЗТ «Инкрафт»	Куон Игорь Михайлович	+996 (312) 592336 tasan2004@mail.ru
5	ОсОО «Антей»	Иванова Татьяна Николаевна	+996 (555) 12-76-16, tativan_06@mail.ru
6	ОсОО КЭС «Жууку»	Липкин Владимир Иванович	+996 (312) 323735 juuku@mail.ru
7	Международная академия энергетики им. Альберта Эйнштейна	Свиденко Владимир Николаевич	+996 (312) 541582 kd_iae@mail.ru
8	Экологическое Движение «БИОМ», член Правления Ассоциации	Коротенко Владимир Александрович	+996 (312) 614501 biom.kg @gmail.com www.biom.kg
9	ОсОО «Калининская ГЭС», член Правления Ассоциации	Казакова Элеонора Геннадьевна	+996 (312) 299667 mmenergy@elkat.kg
10	Центр проблем использования ВИЭ	Обозов Алайбек Джумабекович	+996 (312) 548433 assaj_kg@mail.ru
11	НАН КР Институт химии и химической технологии	Макаренко Констан- тин Вячеславович	+996 (312) 642679 makon2@rambler.ru
12	ОсОО «Айтым»	Соловьев Михаил Георгиевич	+996 (312) 698620, 685160, 550 102598 aytym@mail.ru
13	Южное отделение НАН КР	Кенжаев Идирисбек Гуламович	+996 3222 24985 772 044407
14	ОсОО «Байтерек Сервис»	Джусупов Кубан	+996 (312) 620942 573570@mail.ru

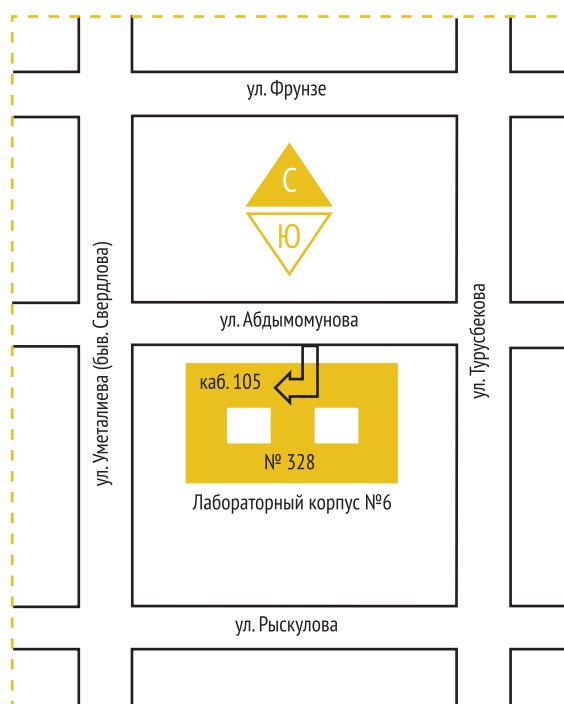
15	ООО «БИОГазИнженеринг»	Пономаренко Петр	+7 913 9418880 ponomarenko@biogaz-e.ru
16	АО «Дара»	Жалалов Т.	773 497371 Jalalovtopchubai@mail.ru
17	ЧП «Надилов»	Надилов М.Н.	
18	ЧП «Закиров».	Закиров Тилек	772 265478
19	АО «Чакан ГЭС»	Эмилбаев Кайрат Сарынжиевич	+996 (312) 483085 557 571516, 777 070777 Kairat_e@mail.ru
20	ОсОО «Трансэлектро»	Атавалиев Алишер	+996 (312) 653668, 555 503011 asher_61@mail.ru
21	КХ «Чабрец»	Родиков Андрей	
22	КХ «Байтерек»	Жамалов Тологон	777 243925, 554043438
23	КХ «Заря»	Черныш И.В.	
24	КХ «Фаворит», Иссык-Кульский р-н, с. Григорьевка	Жук Петр Григорьевич	555 316628
25	ОсОО «Ибрагимова» г. Сулукту	Халбеков Асан	779 140360 770 374141
наблюдатели			
26	Региональное отделение МНТЦ в КР	Коваленко Виталий Акимович	+996 (312) 431171 kovalenko@istc.kg
27	КРСУ кафедра НВИЭ	Аккозиев Имиль Акунович	+996 (312) 360282, 775 584669 nvie.krsu@mail.ru
28	Проект ПРООН/ ГЭФ «Развитие малых ГЭС»	Богомбаев Эдилбек Сарпекович	+996 (312) 938848 bogombaev@gmail.com
29	КРСУ Центр по изменению климата	Абайханова Зухра Ойсуловна	+996 (312) 902144
30	Общественный фонд «САМР Алатоо»	Кокоев Улар	+996 (312) 540573 ruslan@camp.elcat.kg
31	НАН КР ИВПиГ	Маматканов Дуйшен	+996 (312) 323727 iwp@istc.kg
32	РЭЦЦА	Худайбергенов Азамат	+996 (312) 663222



## Общественное Объединение Экологическое Движение «БИОМ»

720000, Кыргызская Республика, г. Бишкек,  
ул. Абдымомунова 328, к.105  
тел./факс: +996 (312) 61-45-01  
e-mail: biom.kg@gmail.com  
www.biom.kg

**Коротенко Владимир Александрович** –  
Председатель Совета  
Экологического движения «БИОМ»



**ЭД «БИОМ»** - общественная некоммерческая организация, объединяющая на добровольной основе молодых специалистов, ученых и лидеров, участвующих в решении экологических проблем Кыргызской Республики и Центрально-Азиатского региона.

**Миссия ЭД «БИОМ»** - достижение устойчивых позитивных изменений качества окружающей среды и жизни людей через вовлечение широких групп населения в реализацию идей Устойчивого Развития и сохранения естественных экосистем.

«БИОМ» - это открытая система, созданная в 1993 г., строящая свою работу на принципах демократии, толерантности, гуманности и развития

### Программы деятельности «БИОМ» на 2005 - 2014 гг.:

#### 1. Устойчивое Развитие

Содействие реализации идей и принципов Устойчивого Развития в профессиональных и территориальных сообществах Кыргызстана. Идея Устойчивого Развития тесно связана с определением границы устойчивости биосферы, которые общество должно

учитывать и, в связи с этим, работа данного направления тесно переплетена с деятельностью направления по сохранению биологического разнообразия и др. направлений

*Подпрограмма: Экологическое образование для Устойчивого развития*

*Подпрограмма: Альтернативная энергетика, энергоэффективность и энергосбережение*

## **2. Сохранение биологического разнообразия**

### **3. Экологическая безопасность**

### **4. Экологическое управление**

Целью Подпрограммы «Альтернативная энергетика, энергоэффективность и энергосбережение» является информирование населения в области энергосбережения и использования возобновляемой энергии, расширение возможностей по использованию различных видов альтернативных источников энергии, разработка инноваций в сфере использования альтернативных источников энергии, продвижение идей энергоэффективности через практическое освоение и демонстрацию доступных технологий энергосбережения и использования возобновляемой энергии, проведение информационных кампаний, разработку образовательных стандартов, совершенствование нормативно-правовой базы в области энергоэффективности.

В 2005 г. энергосбережение и возобновляемая энергия стали отдельным направлением деятельности организации.

## **Проекты в области энергоэффективности:**

За период 2004-2011 гг. было реализовано несколько проектов в области энергосбережения и использования ВИЭ:

2004 г. - н.в. – Школьный проект по использованию ресурсов и энергии SPARE

2005-2007 гг. – «Солнечная энергия – Кыргызстану!»

2009-2010 гг. – «Апробация технологии использования энергоэффективных теплиц в условиях Кыргызстана»

2009-2011 гг. – «Энергетическая безопасность сел Кыргызстана»

2011 - 2012 гг. – «Энергоэффективность для стабильного будущего»



**солнечные коллекторы на поликлинике  
ГСВ 910 с. Ленинское, Чуйская обл.**

### Услуги по энергоэффективным технологиям:

- адаптация энергоэффективных технологий;
- консультации по вопросам строительства энергоэффективных печей, теплиц, солнечных установок;
- проведение семинаров, тренингов и мастер-классов;
- организация конференций, выставок, акций и информационных кампаний.



#### **Меляков Илья Николаевич –**

консультант по энергосбережению и солнечным установкам.

тел./факс: +996 (312) 61-45-01, моб.: +996 (543) 92-38-65

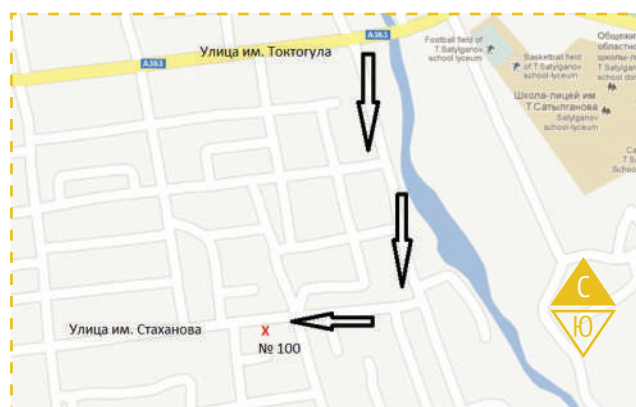
e-mail: [ilyamelyakov@gmail.com](mailto:ilyamelyakov@gmail.com)



## Общественный фонд «Айыл Камы»



Чингиз Мааткеримов – директор



722200, КР, г. Каракол, ул. Стаханова, 100.

тел.: +996 (3922) 7-16-46

моб.: +996 (552) 222-899

e-mail: maatkerimov@yahoo.com

Общественный Фонд «Айыл Камы» был создан 15 марта 2010 года в городе Каракол для распространения современных научных разработок и перспективных технологий, применимых в сельских сообществах. Название Общественного Фонда (ОФ) «Айыл Камы» переводится на русский язык как «поддержка, обеспечение села».

**Миссией** Фонда «Айыл Камы» является содействие повышению уровня благосостояния сельского населения через достижение устойчивости развития сельских сообществ.

**Основными задачами** ОФ «Айыл Камы» являются:

- техническая и образовательная помощь в передаче и распространении передовых практик и технологий, поддержка соответствующих инициатив по повышению информированности;
- поддержка практического применения законодательства, направленного на повышение уровня благосостояния сельских сообществ, включая содействие созданию и развитию региональных ассоциаций сельхозпроизводителей;
- разработка рекомендаций по созданию благоприятного климата для устойчивого развития сельскохозяйственного сектора, содействие в подготовке инвестиционных проектов и получении финансирования для них от международных финансовых организаций;

- обеспечение профессионально-технической подготовки сельских жителей для увеличения потенциала сельских сообществ в применении передовых технологий, увеличении занятости в сельских сообществах;
- поддержка инициатив, направленных на повышение экономического и социального уровней и благосостояния сельских сообществ в целом.

Укрепляя связи между местными и международными НПО, государственными органами, СМИ и донорскими агентствами, ОФ «Айыл Камы» нацелено на достижение устойчивости и стратегического развития сельских сообществ с целью выполнения своей миссии – современные технологии на службе сельских жителей.

#### Услуги:

- консультации по биогазовым установкам;
- строительство биогазовых установок.

С 2010 года ОФ «Айыл Камы» реализует проект «Социальная мобилизация сельского населения с целью преодоления барьеров на пути распространения биогазовой технологии». Задачами проекта являются повышение информированности сельских жителей о биогазовой технологии, кооперация домохозяйств в группы самопомощи – жамааты, создание механизма финансирования строительства биогазовых установок.



Подготовка места для биогазовой установки



Камера для сырья биогазовой установки



**Курманходжаев Болот,**  
технический эксперт по биогазовым установкам,  
представитель ОФ «Айыл Камы» в Иссык-Кульском районе.

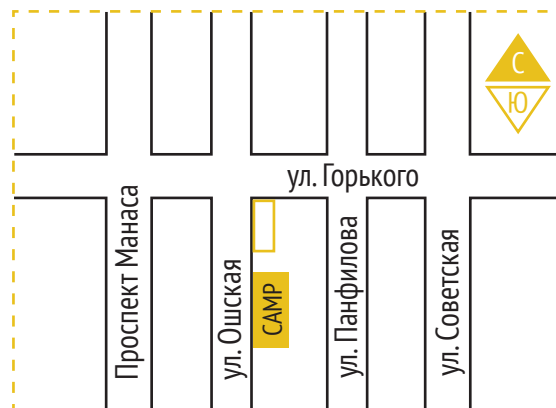
Иссык-Кульский район, село Ананьево,  
переулок Пушкина, д. 6., тел.: 0559 17 87 17



## Общественный Фонд «САРМ Алатоо»



**Кожомуратова Жаныл Аваскановна**  
- директор



**720035,**  
**Кыргызстан, Бишкек, ул. Ошская 36.**  
**тел./факс: +996 (312) 54-23-46, 54-05-73**  
**e-mail: [secretary@camp.elcat.kg](mailto:secretary@camp.elcat.kg)**  
**[www.camp.kg](http://www.camp.kg)**

**САРМ Алатоо** – общественный фонд, основанный в 2005 году, как преемник Центральноазиатской горной программы (САРМ).

Стратегической целью САРМ Алатоо является содействие улучшению жизненного уровня населения горных сел Кыргызстана через поддержку устойчивого использования природных ресурсов.

САРМ Алатоо обладает устойчивой партнерской сетью: НПО, консультационные центры, местные эксперты, госструктуры, научные и учебные учреждения. Фонд считает одной из своих стратегических задач дальнейшее расширение, укрепление данной сети организаций, работающих в области управления природными ресурсами и развития горных сел, отвечает на информационные запросы различных заинтересованных сторон.

### **В рамках проектов выполняется следующая деятельность:**

- обучение сельских мастеров строительству энергоэффективных печей и проведению теплоизоляционных работ из местных экологически чистых материалов;
- продвижение и внедрение энергоэффективных технологий на местном уровне через проведение обучающих семинаров, выставок, распространение информационных материалов;
- работа с существующими финансовыми институтами по созданию специальных, социально направленных льготных кредитных линий по энергоэффективным технологиям;



- создание сельских микрокредитных организаций для выдачи кредитов сельчанам на строительство энергоэффективных печей и теплоизоляцию домов;
- монтаж установок ВИЭ;
- строительство энергоэффективных зданий;
- оценка энергоэффективности зданий.

## Реализованные энергоэффективные технологии

**Теплоизоляция жилого дома.** Выполненные работы – круговая теплоизоляция наружной стены с применением методов теплоизоляции двумя вариантами: органическим материалом (солома т. 15-20 см) и промышленным материалом (пенопласт т. 5 см) с защитным слоем штукатурки.



### Энергоэффективные печи

### Солнечные сушилки для сельскохозяйственных продуктов



Кухонная печь для приготовления пищи с чугунной плитой

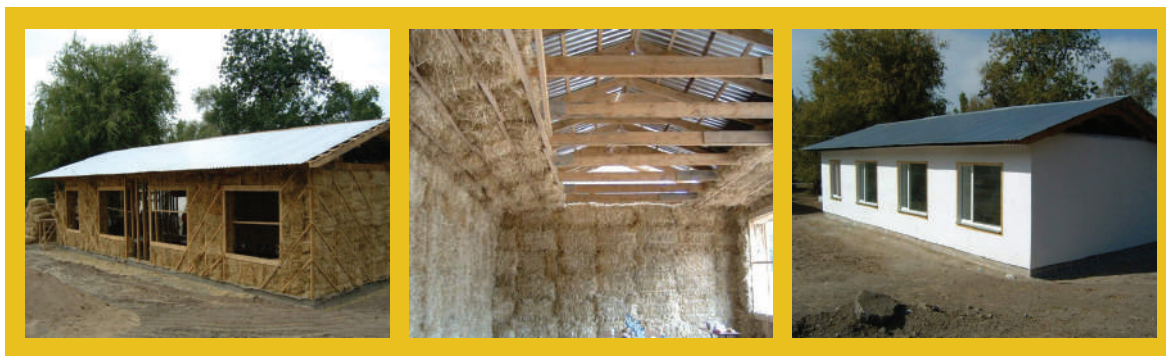
Печь отопительная без чугунной (жарочной) плиты



Состоят из сушильной камеры и солнечного коллектора с внутренней абсорбирующей пластиной

**Строительство энергоэффективного здания** с применением органического теплоизоляционного материала (соломенный тюк) в конструкциях стен и перекрытия, с армированием, наружным и внутренним защитным слоем штукатурки в три слоя. Здание

с пассивным солнечным обогревом, с ориентированными на южную сторону оконными проемами , без специальных отопительных систем



### Команда проекта

---

**Исаев Руслан**, координатор проекта «Энергосбережение»

тел./факс: +996 (312) 54-23-46, 54-05-73

моб.: +996 (558) 00-11-46

e-mail: [ruslan@camp.elcat.kg](mailto:ruslan@camp.elcat.kg)

**Соронбаев Салават**, ассистент координатора, специалист

тел./факс: +996 (312) 54-23-46, 54-05-73

e-mail: [secretary@camp.elcat.kg](mailto:secretary@camp.elcat.kg)

**Кокоев Улар**, ассистент координатора, специалист

тел./факс: +996 (312) 54-23-46, 54-05-73

e-mail: [secretary@camp.elcat.kg](mailto:secretary@camp.elcat.kg)

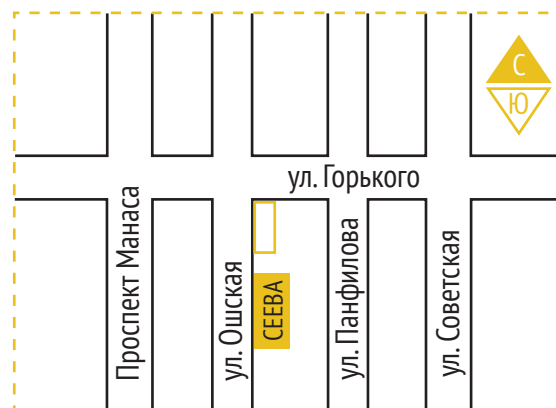


## Общественный фонд «СЕЕВА» (Center for Energy Efficient Building Central Asia)



**Кожонов Ришат Мухамметович**

- Директор Центра  
инженер-энергетик, эксперт по энергоэф-  
фективным строительным технологиям  
моб.: +996 (772) 54-03-91  
rishat.kojonov@ceeba.kg



**720035,  
Кыргызстан, Бишкек, ул. Ошская 36.**

**ОФ «СЕЕВА» (Центр энергоэффективного строительства Центральная Азия)** – это общественный фонд, реализующий проекты и предоставляющий технические услуги и тренинги в области устойчивых технологий для энергоэффективного строительства и производства.

СЕЕВА специализируется на разработках технологий и инструментов для переработки органических материалов в продукты, приносящие дополнительный доход фермерам: соломенные и камышитовые изоляционные материалы, солнечные сушилки для фруктов.

**Цели:** улучшение условий жизни сельского населения, через содействие в информированности об энергоэффективности и продвижение устойчивых благоприятных для окружающей среды строительных и производственных технологий.

**Услуги** в сфере энергоэффективности:

- энергетическое обследование зданий;
- планирование пассивных солнечных проектов;
- планирование мероприятий по модернизации зданий, включая оценку стоимости мероприятий;
- контроль на строительной площадке и управление качеством теплоизоляционных мероприятий;

- мониторинг и оценка энергоэффективности зданий;
- теоретические и практические тренинги для мастеров;
- краткосрочные тренинги по созданию рабочих мест в области теплоизоляции зданий и технологиям «зеленого» производства;
- семинары и тренинги по повышению квалификации преподавателей и мастеров профессионально-технического образования;
- модерация семинаров по планированию энергоэффективных мероприятий с жителями, заведующими/завхозами зданий и т.д.;
- информационные кампании по повышению осведомленности населения в области энергосбережения и энергоэффективности;
- исследование и разработка адаптированных технологий;
- исследования и разработки: технологии и инструменты для переработки органических материалов в продукты, приносящие дополнительный доход фермерам, такие как, соломенные и камышитовые изоляционные материалы, солнечные сушилки для фруктов;

#### **Консультации по темам:**

- концепции проектов по использованию пассивной солнечной энергии;
- проектирование и строительные элементы;
- проекты по сертификации и законодательному регулированию в области энергоэффективности зданий.



**Утепление стен с помощью камышовых матов**



**Энергоэффективный деревянно-каркасный дом с органической теплоизоляцией (солома, камыш).**

#### **Теплоизоляция домов:**

- выполнение теплоизоляционных работ обученными мастерами (бригадой) под контролем специалистов СЕЕВА



Утепление наружных стен дома пенопластом



Утепление наружных стен дома с помощью соломы

## Специалисты

---



**Амануров Улан Суйундукович**, инженер-строитель  
специалист по энергии в зданиях и теплоизоляции  
[ulan.amanturov@ceebea.kg](mailto:ulan.amanturov@ceebea.kg)



**Мейманбеков Барчынбек Жээнбаевич**  
специалист по практической теплоизоляции  
[barchyn.meimanbekov@ceebea.kg](mailto:barchyn.meimanbekov@ceebea.kg)

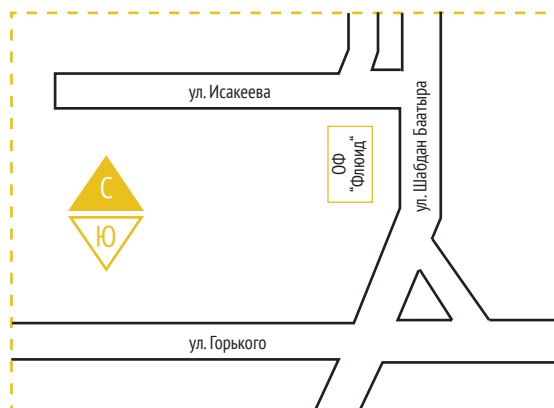
**Шаимбетов Эмил Джекшембекович**  
Инженер-строитель  
специалист по строительству и теплоизоляции  
[emil.shaimbetov@ceebea.kg](mailto:emil.shaimbetov@ceebea.kg)



## Общественный фонд «ФЛЮИД»



**Веденев Алексей Гаврилович**  
- президент



Кыргызская Республика,  
720082 г. Бишкек, ул. Шабдан Баатыра, 1а.  
тел./факс: +996 (312) 53-37-66,  
моб.: +996 (559) 000-104  
e-mail: [contact@fluid-biogas.com](mailto:contact@fluid-biogas.com)  
<http://www.fluid-biogas.com>

**Концепция:** экологическая безопасность и снижение уровня бедности сельского населения.

**Цель:** переработка органических отходов в биогазовых установках

**Задачи:** минимизация затрат на строительство и максимальная автоматизация работы биогазовых установок; совершенствование биоэнергетических модулей для анаэробного сбраживания навоза; изготовление и обслуживание биогазовых установок с объемом реакторов от 5 до 360 м<sup>3</sup> для крестьянских хозяйств.

### За 10 лет деятельности ОФ «Флюид»:

- разработал оптимальную конструкцию биогазовых установок, позволяющую минимизировать затраты на строительство и максимально автоматизировать работу установок (патент КР №807 от 2 апреля 2004 года);
- разработал впервые введенные в Кыргызской Республике технические условия ТУ 2932-001-23009587-2004 на биоэнергетические модули для анаэробного сбраживания навоза;
- разработал впервые введенный национальный стандарт КР КМС 1061:2007 на биоэнергетические модули, утвержденный приказом Национального института стандартов и метрологии КР от 29/01/2007 № 4-ст.
- изготовил и обслуживает более 50 биогазовых установок с объемом реакторов от 5 до 360 м<sup>3</sup> на базе крестьянских хозяйств Кыргызской Республики, Казахстана и Узбекистана;
- возглавляет департамент биогазовых технологий в Ассоциации «ВИЭ КР»

## Продукция

*Изготовление на заказ и продажа:*

- биогазовых установок (емкостью от 3 до 500 м<sup>3</sup>);
- энергоэффективных газовых горелок с инфракрасными излучателями;
- энергоэффективных газовых отопительных котлов;
- энергоэффективных теплиц;
- солнечных коллекторов;
- солнечных сушилок.

## Услуги:

- установка биогазового оборудования;
- реализация проектов;
- консультации;
- проведение семинаров и тренингов.



**БЭМ-250** – биогазовая установка 250 м<sup>3</sup>. с.  
Лебединовка, Чуйская обл.  
Свиноферма ОсОО «БЕКПР»



**БЭМ-200** – биогазовая установка 200 м<sup>3</sup>.  
с. Первое Мая, Чуйская обл.  
Крестьянско-фермерское хозяйство «Ак Сарай»



**Мобильная биогазовая установка БЭМ-5**,  
комбинированная с системой солнечного  
подогрева реактора. с. Дон Алыш,  
Нарынская область, КХ «Байтерек»



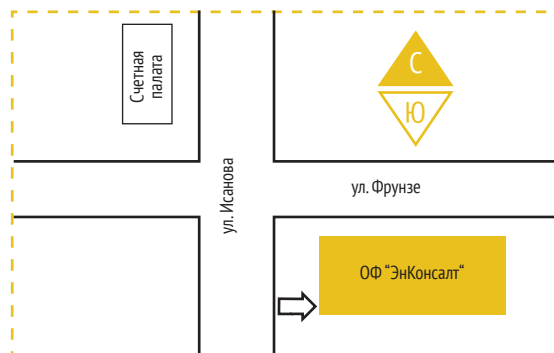
**Энергоэффективная газовая горелка**  
на основе инфракрасных керамических  
излучателей



## Общественный фонд «ЭнКонсалт»



**Рысбек Сатылканов**  
- председатель



720033, КР, г. Бишкек, ул. Фрунзе, 533

тел. +996 (312) 32-37-35 (раб.), +996 (312) 323672 (факс)

моб.: +996 (550) 99-29-11, +996 (778) 86-22-02

e-mail: r.satylkanov@gmail.com

**Общественный Фонд «ЭнКонсалт»** - неправительственная, некоммерческая информационно-консультационная организация, которая работает в Кыргызской Республике с 2007г. Организация была создана опытными специалистами в области энергетики и экологии.

«ЭнКонсалт» имеет опыт работы по разработке бизнес-проектов, технического и финансового инжиниринга для проектов МГЭС, энергоэффективности, подготовки ПИН (Проектная идея), ПДД (Проектно-техническая документация) и СПСВ (Соглашение о покупке сокращенных выбросов) для МЧР проектов в Кыргызстане.

### Услуги в области энергетики, экологии и изменения климата:

- выявление МЧР проектов;
- подготовка ПИН МЧР проектов;
- разработка ПДД для МЧР проектов;
- разработка документов для МЧР проектов (изучение базовой линии, протоколы мониторинга, верификации и консультации с заинтересованными сторонами);
- повышение кадрового потенциала в сфере МЧР, включая общее повышение осведомленности и обучение.
- подготовка ТЭО проектов в области изменения климата, возобновляемой энергетики и энергоэффективности;
- подготовка бизнес-планов для проектов по малой гидроэнергетики, по энергоэффективности и энергосбережению в промышленных и коммунальных секторах;
- тренинги для общественности по технологиям возобновляемой энергии.

### Продукция:

- PIN (проектные идеи), PDD (проектно-техническая документация)
- ERPA (соглашение о покупке сокращенных выбросов)
- Бизнес-проекты

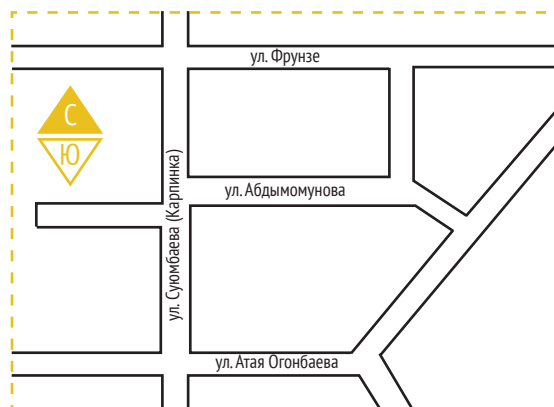




## Общественный фонд «ЮНИСОН»



**Нурзат Абдырасулова** – директор  
моб.: + 996 (772) 57-89-49



720011, КР, г. Бишкек  
ул. Абдымомунова, 145, (пер. ул. Карпинская)  
тел.: +996 (312) 43-86-26  
тел./факс: +996 (312) 90-12-16  
e-mail: [unison@elcat.kg](mailto:unison@elcat.kg), [office@unison.kg](mailto:office@unison.kg)  
[www.unison.kg](http://www.unison.kg)

**ОФ ЮНИСОН** - некоммерческая экологическая организация, работающая в области устойчивой энергетики и окружающей среды с 2002 года.

**Миссия:** восстановление гармонии между человеком и природой через участие в решении экологических проблем Кыргызской Республики и Центрально-Азиатского региона на основе практической деятельности, научных исследований и образовательных семинаров.

### Цели:

- улучшение экологической ситуации в Кыргызстане, в частности в отдаленных регионах и сельской местности;
- продвижение эффективного использования энергетических ресурсов и развития рынка альтернативных источников энергии;
- сохранение биологического и культурного разнообразия Кыргызстана;
- содействие региональным и местным представителям власти в принятии экологически ориентированных законов и решений.

### Задачи:

- продвижение возобновляемых источников энергии;
- использование энергосберегающих технологий и реконструкция зданий;
- совершенствование и продвижение экотуризма;

- исследование проблем окружающей среды;
- проведение информационных семинаров и конференций по окружающей среде.

В 2011 году ОФ ЮНИСОН прошел процедуру организационного аудита, и пересмотрел собственную стратегию развития. ЮНИСОН перешел на программный подход, и определив ключевые направления развития – управление энергетическим сектором, продвижение устойчивой энергетики (ЭЭ и ВИЭ) и экологическую программу (изменение климата).

#### Услуги:

- энергетическая сертификация жилых и общественных зданий;
- консультационные услуги по повышению энергоэффективности домов;
- консультационные услуги по использованию возобновляемой энергии;
- информационные кампании, образовательные тренинги, семинары.

#### Продукция



Солнечные коллекторы для горячего водоснабжения  
ФАП в с. Коммуна Баткенской обл.



Утепление потолка. СШ Сары Добо,  
с. Коммуна, Баткенская обл.



**Дарика Сулайманова,**  
специалист по энергоэффективности зданий и ВИЭ  
тел.: +996 (312) 90-12-16  
моб.: +996 (555) 474-312



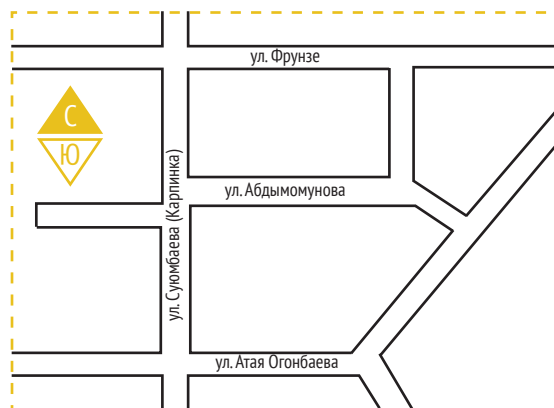
**Айбек Аскарбеков,**  
специалист по энергоэффективности зданий  
тел.: +996 (312) 90-12-16  
моб.: +996 (772) 66-43-05



## Общественное Объединение Центр развития возобновляемых источников энергии и энергоэффективности



**Веденева Татьяна Алексеевна**  
– директор



720082, г. Бишкек, ул. Шабдан Баатыра, 1а.  
тел.: +996 (312) 53 37 94  
моб. тел: +996 555 75 53 06  
e-mail: [info@creeed.org](mailto:info@creeed.org)  
<http://www.creeed.org>

### Цели:

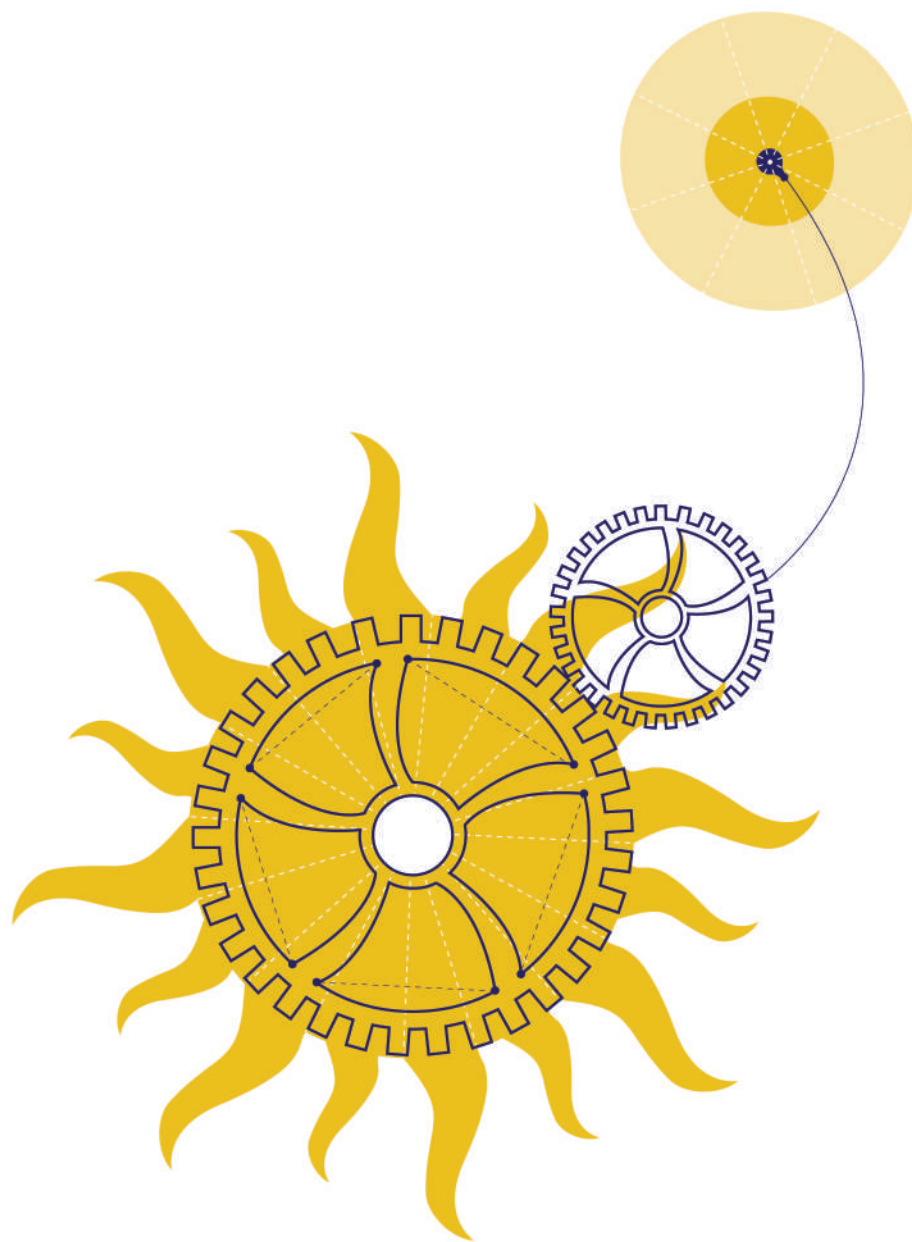
- предоставление услуг единого информационного, консультационного и сервисного окна для потребителей, разработчиков, производителей и исследователей государственных органов и НПО, международных организаций и проектов по использованию возобновляемых источников энергии;
- развитие и внедрение технологий производства возобновляемой энергии и энергоэффективности.

**Технологические приоритеты:** биоэнергия, гидроэнергия, солнечная энергия, тепловая энергия, энергия ветра.

### Услуги:

- разработка, реализация и поддержка проектов внедрения и демонстрации технологий возобновляемых источников энергии;
- поддержка постоянного взаимодействия между разработчиками и производителями инновационных технологий, исследовательскими и образовательными организациями, государственными органами, НПО и потенциальными потребителями технологий;
- предоставление консультаций по энергоэффективности и приоритетным видам ВИЭ, их возможностях, опыте их внедрения в КР и других странах со схожими условиями,

- по поставщикам оборудования ВИЭ, существующим и планируемым проектам и инициативам;
- повышение потенциала существующих консультантов и подготовка новых консультантов, включая региональных консультантов через повышение квалификации, внедрение системы сертификации;
  - повышение потенциала целевых групп ЦРВИЭЭ, студентов и исследователей, профессиональных разработчиков и производителей, государственных служащих и представителей местного самоуправления, и потенциальных потребителей из числа населения КР;
  - поддержка развития местного производства объектов ВИЭ через предоставление возможностей для изготовления нестандартного оборудования для объектов ВИЭ в мастерских Центра и обеспечение поставок материалов, приборов и оборудования;
  - обеспечение постоянной работы и совершенствования объектов ВИЭ путем предоставления сервисного обслуживания объектов ВИЭ;
  - мониторинг существующих объектов ВИЭ и демонстрационных объектов при ЦРВИЭЭ для сбора и анализа информации для оптимизации технологий производства и использования возобновляемой энергии;
  - вклад в совершенствование политики КР в области энергоэффективности и ВИЭ путем проведения исследований и сбора экспертных мнений, предоставления информации о выявленных проблемах государственным органам, международным организациям и НПО.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И НАУЧНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ



## Кыргызский Государственный Технический Университет (КГТУ) им. И. Раззакова.

Кафедра Возобновляемых  
источников энергии (ВИЭ)

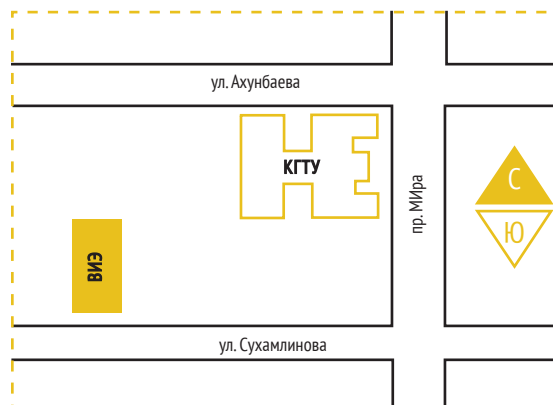
**Главный корпус:**

720044, КР, г. Бишкек, пр. Мира, 66

**Кафедра ВИЭ:**

720044, КР, г. Бишкек, пр. Мира,  
66, корпус 3, каб. 203а.

тел. 0(312) 54-14-52, 54-84-33



## Центр проблем использования возобновляемых источников энергии.



### **Обозов Алайбек Джумабекович**

– зав. кафедрой ВИЭ; академик ИА КР, д.т.н., профессор,  
действительный член международной экоэнергетической Академии.  
Директор центра проблем использования ВИЭ.  
моб. 0(559)190606, e-mail.obozov-a@mail.ru

Кафедрой ВИЭ КГТУ и Центром проблем использования ВИЭ ведутся совместные работы в области использования экологически чистых возобновляемых источников энергии для энергоснабжения различных промышленных, сельскохозяйственных организаций и предприятий, в том числе и частных потребителей.

### **Цели:**

- в КГТУ подготовка инженерных кадров по специальности «Альтернативные источники энергии»;

- пропаганда и продвижение новых инновационных технологий ВИЭ в Кыргызской Республике;
- решение вопросов энергосбережения, энергоэффективности и использования местных энергетических ресурсов с целью снижения энергозависимости республики от импорта традиционного топлива.

#### **Задачи:**

- оценка потенциала ВИЭ;
- разработка технических средств и технологий использования солнечной энергии для теплоснабжения (отопление и горячее водоснабжение);
- использование ветровой энергии и энергии малых водотоков для выработки электрической энергии;
- использование биомассы для получения горючего газа для бытовых нужд;
- расчет и проектирование энергоэффективных установок, практические рекомендации по их монтажу и эксплуатации;
- пропаганда и информирование населения о возможностях ВИЭ, проведение семинаров, круглых столов, деловых встреч и т.д.;
- развитие и широкомасштабное практическое использование накопленного опыта.

Истоки деятельности организации были заложены в 1983 году, с момента образования лаборатории «Гелиотехнические устройства» в Национальной академии наук КР. С этого времени в республике были начаты научные исследования, связанные с разработкой и созданием технических средств и технологий, работающих на солнечной энергии, а в последующем и на энергии ветра, малых водотоков, биомассы и низкопотенциальных источников энергии. Заложены научные основы и получены фундаментальные научные знания в теории и практике создания устройств и механизмов, работающих на ВИЭ.

При реализации республиканской программы по ВИЭ Центром проблем использования возобновляемых источников энергии освоено промышленное производство солнечных коллекторов и модульных систем, которые были широко внедрены в республике. Одновременно было освоено производство микроГЭС, апробированы и использованы бытовые биогазовые установки и маломощные бироторные ветроэнергетические установки.

В последние годы активно ведутся работы по развитию и широкомасштабному практическому использованию накопленного опыта.

#### **Продукция, освоенная и выпускаемая в республике**



Солнечная водонагревательная установка



Бытовая биогазовая установка

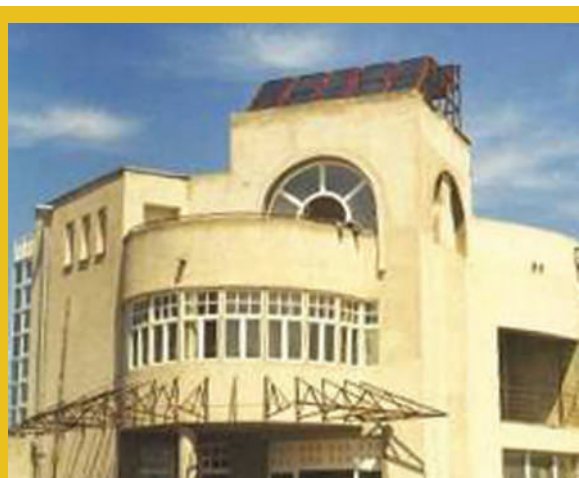


Бытовая гелиосушилка

### Услуги в сфере энергоэффективности:

1. обследование объектов и выработка рекомендаций;
2. расчет и проектирование установок с привязкой на местности;
3. оказание услуг по комплектованию и приобретению оборудования;
4. консультативные услуги при монтаже и эксплуатации оборудования;
5. обучение обслуживающего персонала;
6. проведение семинаров, тренингов и круглых столов;
7. организация конференций и симпозиумов;
8. содействие в разработке проектов и их реализации;
9. предоставление экспертов в области ВИЭ.

### Примеры использования оборудования



Система солнечного  
тепоснабжения жилого дома.



МикроГЭС на БЧК

### Преподаватели и специалисты КГТУ в сфере энергоэффективности



**Рахимов К.Р.,**  
к.т.н., профессор кафедры ВИЭ  
специалист в области малых ГЭС  
моб.: +996 772 57-90-20



**Айтিকেев Б.,**  
к.т.н., преподаватель кафедры ВИЭ,  
специалист в области гидроэнергетики  
моб.: +996 0558 99-89-72





**Тагайматова А.А.,**  
к.т.н., доцент кафедры ВИЭ,  
специалист в области солнечной энергетики  
и биогазовых установок  
e-mail: tagaimatova@mail.ru  
моб.: +996 0550 77 00 69



**Исаев Р.Э.,**  
к.т.н., преподаватель кафедры ВИЭ,  
специалист в области микроГЭС  
e-mail: rusijanjhisa@mail.ru  
моб.: 0558 00-11-46



**Жабудаев Т.Ж.,**  
доцент кафедры ВИЭ,  
специалист в области гидроэнергетики  
и ресурсов малых водотоков.  
e-mail: turukmen@mail.ru  
моб.: 0550 27-07-68



**Ботбаев Р.,**  
преподаватель кафедры ВИЭ,  
специалист в области тепловых  
солнечных систем и ветроэнергетики.  
e-mail: bobotbaev@inbox.ru



**Акпаралиев Р.,**  
преподаватель кафедры ВИЭ,  
специалист в области  
фотоэлектрических преобразователей  
и электрических машин  
e-mail: rus8314@mail.ru



## Кыргызско-Российский Славянский Университет (КРСУ)

Естественно-технический факультет.

Кафедра «Нетрадиционные и  
возобновляемые источники энергии»

Главный корпус: 720000,  
КР, г. Бишкек, ул. Киевская, 44

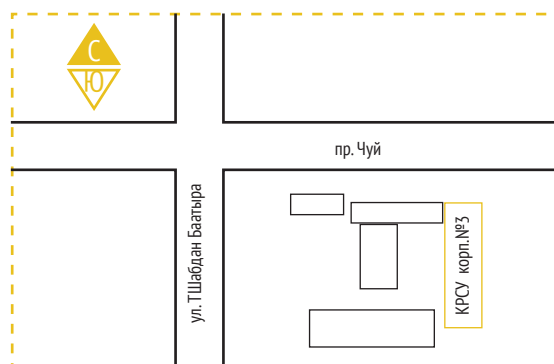
### Кафедра НВИЭ:

Кыргызстан, г. Бишкек пр. Чуй, 6,  
корп. 3, каб. 106 (3/106).

тел.: +996 (312) 36-02-82 (перезвонить 2 раза)

e-mail: [nvie.krsu@mail.ru](mailto:nvie.krsu@mail.ru)

[www.energy.krsu.edu.kg](http://www.energy.krsu.edu.kg)



### Имил Акунович АККОЗИЕВ

- заведующий кафедрой, д.т.н., профессор,  
член-корреспондент Международной Академии информатизации  
e-mail: [nvie.krsu@mail.ru](mailto:nvie.krsu@mail.ru), [akkoziev@mail.ru](mailto:akkoziev@mail.ru)

Кафедра «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии (НВИЭ)» была открыта на естественно-техническом факультете КРСУ в 1995 г. Первый выпуск специалистов состоялся в 2000г. Открытие специальности «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» в КРСУ было продиктовано необходимостью подготовки специалистов, способных проектировать и эксплуатировать установки для выработки электроэнергии, позволяющие сократить долю использования тепловых станций в общем объеме выработки электроэнергии.

### Труды кафедры «НВИЭ»

1. Международный научно-технический журнал «Альтернативная энергетика» г. Москва.
2. Альтернативная энергетика и проблемы энергобезопасности. Труды международной научно-технической конференции.

3. Справочно-методическое пособие «Возможности использования возобновляемых источников энергии в системе энергообеспечения объектов здравоохранения». Авторы Аккозиев И.А., Пантелеев В.П., Торопов М.К., Буюкьянов А.И., Галанина И.И. г. Бишкек, 2011г.
4. «Энергоснабжение жилых помещений от возобновляемых источников энергии», справочно-методическое пособие. Авторы Пантелеев В.П., Аккозиев И.А., Богомбаев Э.С., Галанина И.И., г. Бишкек, 2009г.
5. Analytical Review «Renewable Energy In Kyrgyz Republic» Moscow, 2010

### Некоторые действующие экспериментальные стенды и установки



СВНУ для автономного использования



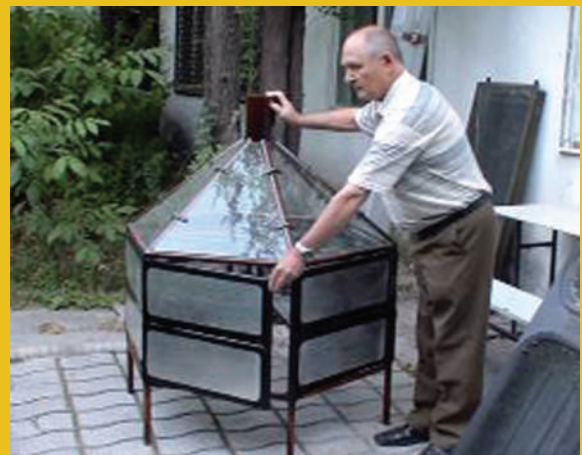
Макетный стенд микроГЭС с асинхронным генератором и системой обратного водоснабжения



Концентратор солнечной энергии



Макет ВЭУ с асинхронным генератором с термопарой ХК. и воздуходувкой, используемой в качестве источника ветровой энергии.



Солнечная сушилка овощей и фруктов

## Преподаватели и специалисты:

---



### **Кириллов В.В.**

к.т.н., доцент кафедры «НВИЭ»,  
специалист в области ВИЭ  
тел.: +996(312)-36-02-82  
e-mail: nvie.krsu@mail.ru



### **Торопов М.К.**

к.т.н., доцент кафедры «НВИЭ»,  
специалист в области гидроэнергетики  
и гидротехнических сооружений  
тел.: +996(312)-36-02-82  
e-mail: nvie.krsu@mail.ru



### **Пантелеев В.П.**

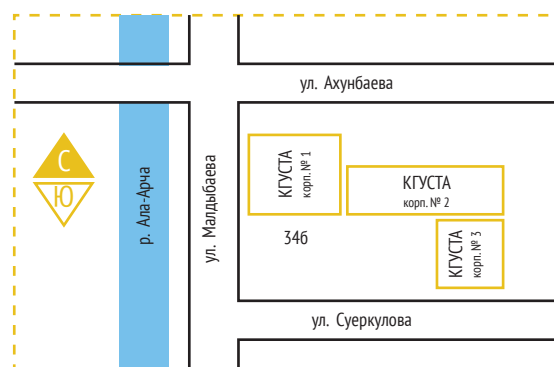
заведующий лабораторией «Нетрадиционная энергетика,  
электрические машины и электроприводы»,  
специалист в области ВИЭ  
тел.: +996(312)-36-02-82  
e-mail: nvie.krsu@mail.ru



## Кыргызский Государственный Университет строительства, транспорта и архитектуры (КГУСТА). Институт экологии и энергосбережения (ИЭЭС)

**Институт экологии и энергосбережения (ИЭЭС)** создан в 1998г. в целях подготовки специалистов в области экологии и защиты окружающей среды. Специальность «Нетрадиционные возобновляемые источники энергии», кафедра «Теплогазоснабжение и вентиляция»

720020, КР, г. Бишкек,  
ул. Малдыбаева 34 «б»  
(по набережной), корпус 1, каб. 206.  
тел.: +996 (312) 56-14-86, 54-56-84 (каф.)  
факс: +996 (312) 54-51-36  
[www.ksucta.kg](http://www.ksucta.kg)



### Услуги:

*Институт осуществляет подготовку по следующим специальностям в области экологии и защиты окружающей среды:*

- инженерная защита окружающей среды;
- нетрадиционные и возобновляемые источники энергии;
- охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов;
- комплексное использование и охрана водных ресурсов;
- издание научных трудов;
- проведение конференций, семинаров и тренингов;
- консультации по повышению энергоэффективности домов;
- участие в международных проектах;
- разработка макетов оборудования НВИЭ.

### Эксперты:



#### **Боронбаев Эркин Капарович –**

заведующий кафедрой; проректор по образовательным инновациям и инвестициям, д.т.н., профессор.

Области компетенции: энергоэффективность и изменение климата

моб.: +996 (555) 11-48-20

e-mail: boronbaev@elcat.kg



**Тентекова Бурул Кочоровна,**

и.о. зав. кафедрой ТВ, доцент.

Области компетенции: энергоэффективность, инженерное проектирование теплоснабжения и вентиляции, использование возобновляемой энергии

e-mail: tentekova-2008@mail.ru

тел.: +996 (312) 54-56-84



**Абдылдаева Айгул Мойдиновна,**

к.т.н., доцент

Области компетенции: энергоэффективность, использование возобновляемой энергии,

устойчивые энергетические технологии

e-mail: aabdyltaeva@rambler.ru

тел.: +996 (312) 54-56-84



## Ошский Государственный университет (ОшГУ)

Физико-технический факультет.  
Кафедра энергетики



**Айдарбеков Зарипбек Шарипович**

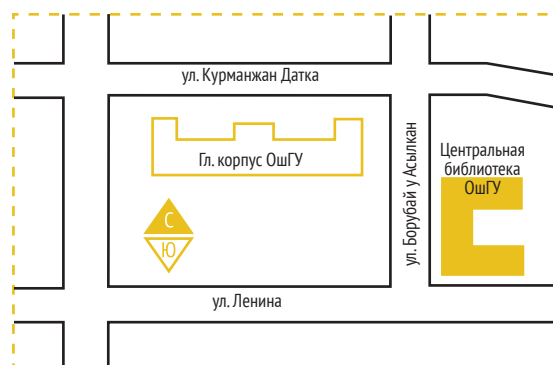
– Заведующий кафедрой,

к.т.н., доцент

моб.: +996 551 00-09-42,

777 31-36-07

e-mail: zaripbek2006@rambler.ru



**723500, КР, г. Ош, ул. Ленина 333**

**(центральная библиотека ОшГУ),**

**каб. 110, 214.**

**[www.osu.edu.kg](http://www.osu.edu.kg)**

ОшГУ создан 24 мая 1951 года. Кафедра «Энергетика» организована на базе кафедры «Электроснабжение и автомобильный транспорт» физико-технического факультета ОшГУ в июле 2009 г. Университет является базовым вузом Университета ШОС, ведущим подготовку специалистов по специальности «Энергетика».

Имеются соглашения и договора о сотрудничестве с Новосибирским государственным техническим университетом, Уральским федеральным университетом им.Б.Ельцина, Таджикским техническим университетом, Павлодарским государственным университетом им. Торайгырова и Северо-Китайским электротехническим университетом.

Кафедра принимает активное участие в работе научно-технических и инновационных выставок. В ноябре 2010 года научные разработки кафедры (микроГЭС мощностью 40 кВт, солнечная печь для приготовления пищи и действующая модель Токтогульской ГЭС) в составе команды ОшГУ получили Гран-при Всемирной организации интеллектуальной собственности на I Республиканской выставке «Инновация-2010», организованной Технопарком НАН КР.

**Цель:** подготовка квалифицированных кадров в области энергосберегающих технологий и ВИЭ

**Цель научных исследований:** разработка новых энергоустановок и энергосберегающих технологий на основе возобновляемых источников энергии, позволяющих генерировать электроэнергию на микроГЭС, обеспечивать бесперебойную подачу поливной воды на участки, находящиеся выше уровня рек и каналов, готовить пищу на солнечной печи, горячее водоснабжение и отопление жилых и производственных помещений за счет использования солнечных коллекторов с вакуумными и тепловыми трубками.

**Услуги:**

- подготовка специалистов в области энергоснабжения, энергосберегающих технологий и ВИЭ;
- организация конференций, семинаров, тренингов по теме энергоснабжения, энергосберегающих технологий и ВИЭ;
- разработка установок ВИЭ;
- проектирование микроГЭС;
- консультации по теме энергосберегающих технологий и ВИЭ;
- помощь в изготовлении и установке микроГЭС, солнечных параболических печей для приготовления пищи;
- помощь в установке и наладке солнечных коллекторов с вакуумными и тепловыми трубками.



Солнечные параболические печи для приготовления пищи

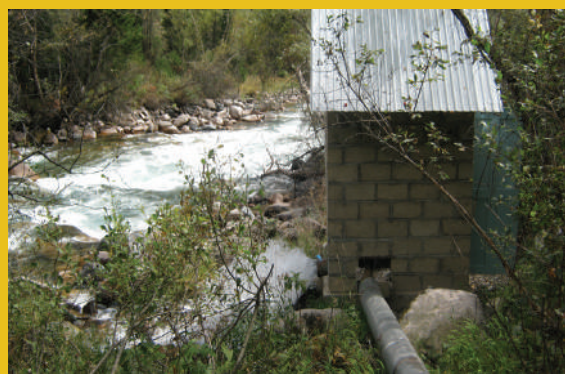


МикроГЭС мощностью 40 кВт в ущелье Чычкан на 241км автодороги Бишкек-Ош



МикроГЭС мощностью 37 кВт в ущелье Чычкан, кафе «Форель»





МикроГЭС мощностью 5 кВт в ущелье Чычкан, кафе «Огонек»



МикроГЭС мощностью 85 кВт в селе Кербен, Аксыйский район



**Кенжаев Идирисбек Гуламович** – ректор Ошского государственного социального университета, д.т.н., профессор.

Специалист в области ВИЭ

тел.: +996 (3222) 5-70-55 (раб.), моб.: +996 (772) 04-44-07

e-mail: kenjaevig@rambler.ru



**Турсунбаев Жанболот Жанышович** –

заведующий кафедрой автомобильного транспорта ОшГУ, к.т.н., доцент.

Специалист в области ВИЭ

тел.: +996 (3222) 2-58-37 (раб.), моб.: +996 (778) 26-34-80

e-mail: janbolot.72@rambler.ru



**Жороев Атабек Митаевич** –

заместитель декана физико-технического факультета ОшГУ.

Специалист в области энергоустановок на основе ВИЭ.

моб.: +996 (550) 00-06-71, (772) 44-51-15

e-mail: ajoroev73@rambler.ru, ajoroev73@mail.ru

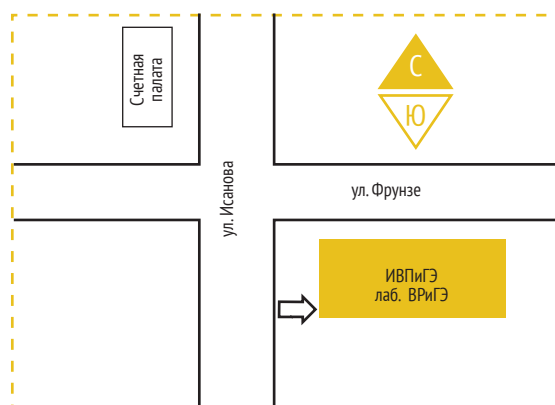


## Институт Водных проблем и гидроэнергетики НАН КР

### Лаборатория водных ресурсов и гидроэнергетики

**Бажанова Лариса Васильевна** – заведующая лабораторией

720033, КР, г. Бишкек,  
ул. Фрунзе, 533, каб. 208.  
тел.: (312) 32-37-27 (приемная института)  
факс: +996 (312) 32-39-28  
iwp@istc.kg , www.caresd.net/iwp (институт)  
+996 32-36-74 (лаборатория)



Лаборатория Гидроэнергетики в составе Института водных проблем и Гидроэнергетики образована в 1992 году; после объединения с лабораторией Водных и гидроэнергетических ресурсов в октябре 2011 г. преобразована в лабораторию Водных ресурсов и гидроэнергетики.

**Цели:** изучение гидроэнергетических характеристик малых рек и ручьев Кыргызской Республики, рекомендации по сооружению на них малых и микро ГЭС

#### Услуги:

- консультации по восстановлению и строительству малых и микроГЭС;
- эскизные проекты по сооружению микроГЭС;
- разработка гидрогенераторов;
- составление бизнес проектов для получения финансирования на восстановление и строительство малых и микроГЭС;
- составление контрактов и размещение заказов на изготовление гидротурбин разных типов, гидрогенераторов и электротехнического оборудования.

Институтом были разработаны микроГЭС мощностью до 50 кВт с разными типами гидротурбин для разной величины напора воды.



**МикроГЭС мощностью 8 кВт  
с пропеллерной гидротурбиной**



**МикроГЭС мощностью 50 кВт  
с поворотнолопастной гидротурбиной**

### **Исследовательская деятельность**

«Исследование гидроэнергетических характеристик малых водотоков Иссык-Кульской области и особенностей создания малых и микроГЭС мощностью от 1 до 500 кВт», 2006-2010 гг. Проведенные исследования включены в НИР «Создание блока информационно-справочной системы Иссык-Кульской области для управления водоземельными и гидроэнергетическими ресурсами с целью обеспечения устойчивого развития региона».



**Гибридные ветро-солнечные электростанции мощностью до 300 Вт для освещения Тянь-Шаньского высокогорного научного центра Института ВПигЭ**



**Липкин Владимир Иванович** –  
ведущий научный сотрудник  
e-mail: lipkin\_vi@mail.ru,  
моб.: +996 (772) 65-46-57



**Шило Валентин Николаевич** -  
старший научный сотрудник, инженер – гидролог  
КР, г. Бишкек, ул. Фрунзе, 533  
Тел.: +996 (312) 323-613 (раб.), +996 (312) 418-339 (дом.)  
Моб.: +996 (773) 506-675, e-mail: v\_shilo52@mail.ru

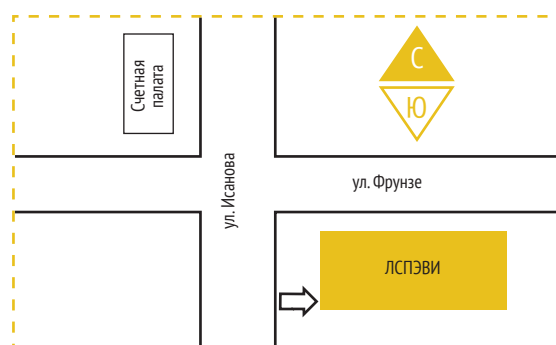


## Институт автоматики и информационных технологий НАН КР

### Лаборатория систем преобразования энергии возобновляемых источников



**Шукуров Уметалы Шукурович** –  
заведующий лабораторией; к.ф.м.н.



**720033, КР, г. Бишкек,**  
**ул. Фрунзе 533, каб.№ 202, 203**  
**Тел. +996 (312) 32-36-68,**  
**моб. +996 (772)503-777**  
**e-mail: spevi.nan.kr@gmail.com**

Лаборатория организована в 1993 году.

**Цель:** развитие теории и разработка методов расчета и конструирования преобразователей энергии возобновляемых источников, работающих в системах электроснабжения маломощных автономных потребителей.

#### **Основные задачи:**

- анализ, испытания фотоэлектрических преобразователей, изготовленных из монокремния и тонких пленок в различных климатических условиях Кыргызской Республики;
- разработка новых методов и рекомендаций выращивания монокремния из поликремния для получения материала с заданными свойствами;
- разработка математической модели преобразования ветровой энергии в электрическую энергию при низких скоростях ветрового потока;
- разработка практических рекомендаций по расчету и проектированию систем малой ветроэнергетики;
- исследование сезонного аккумулирования энергии комбинированных ветро-солнечных установок;
- рекомендации по размещению и эксплуатации ветроустановок;
- исследование и создание принципиально новой конструкции маломощной ветроэнергетической установки для бытового потребления;
- участие в международных проектах.

В результате научных, экспериментальных исследований и конструкторских разработок к 2000 году были изготовлены опытные образцы микроГЭС, биколесная ветроэнергетическая установка БВЭУ-0,25, солнечный коллектор листотрубный и солнечная водонагревательная установка сезонного режима работы. Недостаток финансирования сдерживает работы по их внедрению.

### Продукция



1 – напорная емкость; 2 – циркуляционный насос; 3 – прямоугольный лоток;  
4 – емкость нижнего бьефа; 5 – вентиль напорного резервуара; 6 – гибкий трубопровод;  
7 – опытный образец микроГЭС

Общий вид экспериментального стенда для микроГЭС



МикроГЭС на естественном водотоке

**Услуги:**

- разработка и испытание оборудования ВИЭ (солнечные ФЭП на основе кремния, микроветрогенераторы, комбинированные энергоустановки на основе ФЭП и ВЭУ);
- проведение семинаров, тренингов и консультаций по ВИЭ;
- разработка макетов оборудования ВИЭ;
- издание научных трудов;
- участие в международных проектах.

**Проект «Исследование и разработка преобразователей энергии возобновляемых источников для энергоснабжения автономных потребителей»**

Исследования будут проводиться по трем разделам:

Раздел 1: разработка новых методов и рекомендации для улучшения эксплуатационных характеристик фотоэлектрических преобразователей (ФЭП) на основе монокремния местного производства.

Раздел 2: конструирование макетных образцов миниветроэнергетических установок с учетом последних достижений техники в этой области с перспективой изготовления опытных образцов.

Раздел 3: разработка комбинированных энергоустановок на основе ФЭП и ветроэнергетических установок.

В процессе проведения работ по Проекту будут использованы методы математического, компьютерного и физического моделирования.

**Сотрудники**

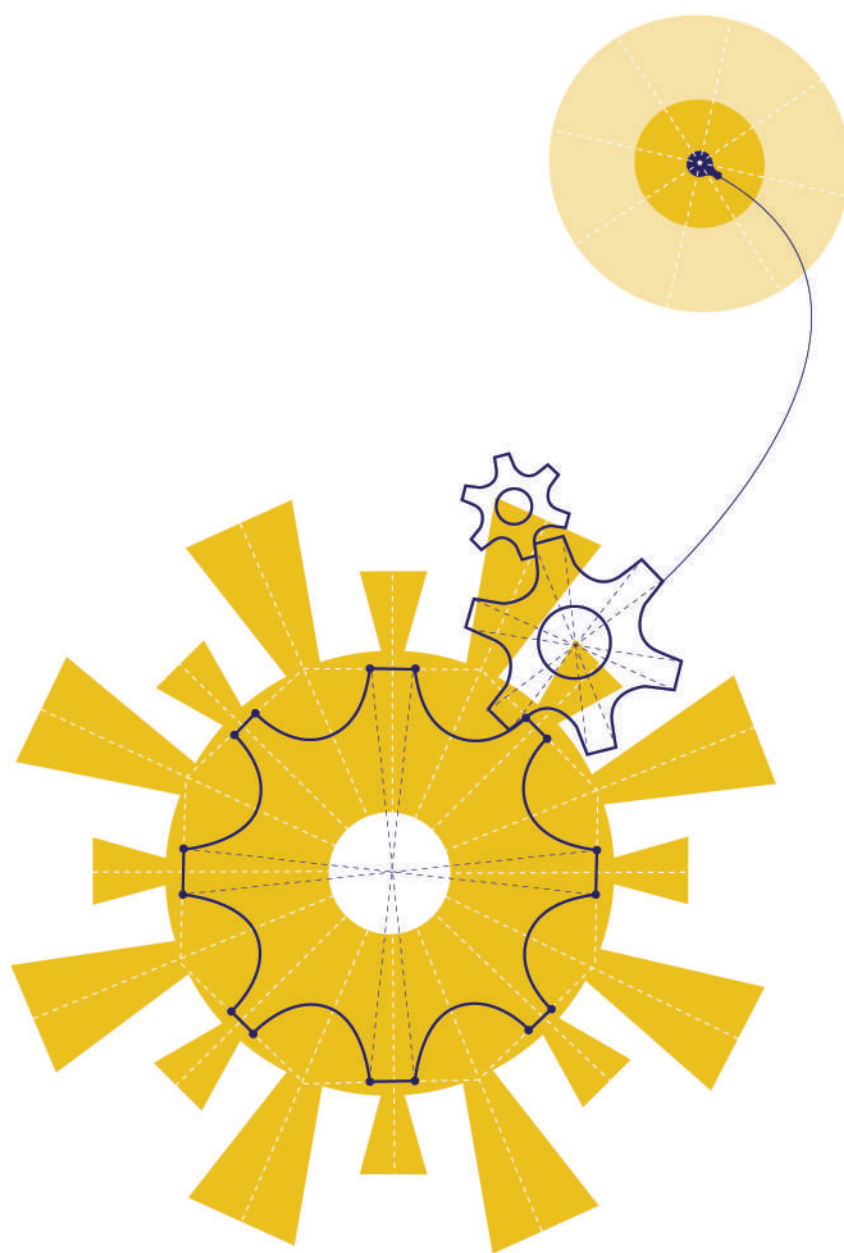
**Акчалов Шамшарбек** – к.ф.м.н. старший научный сотрудник  
Фотоэлектрические преобразователи на основе кремния и тонкопленочные ФЭП на различных подложках.  
тел.+996 (312) 32-36-69



**Пахридинов Абдыжалил** – старший научный сотрудник,  
специалист по использованию малых ветроэнергетических преобразователей в условиях Кыргызской Республики и газификации бурых углей.  
тел.+996 (312) 32-36-69  
моб.+996 (773) 22-19-19



**Касендеев Эльмар** – ведущий специалист. Миниветроэнергетика,  
комбинированные энергоустановки на основе ФЭП и ВЭУ.  
тел.+996 (312) 32-36-69  
моб.+996 (779) 09-02-22  
e-mail: elmar100@mail.ru



МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПРОЕКТЫ  
В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ВИЭ



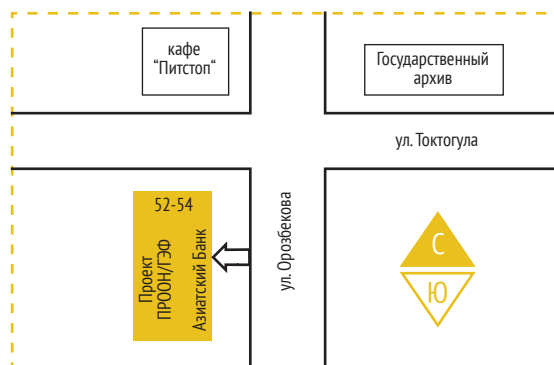
Empowered lives.  
Resilient nations.



## ПРООН/ ГЭФ «Развитие малых ГЭС в Кыргызстане»



**Эдилбек Богомбаев** –  
национальный координатор Проекта  
e-mail: e.bogombaev@shp.elcat.kg,  
тел. 0553919114



**720040, КР, г. Бишкек,  
ул. Орозбекова, 52-54, (набрать № 03)  
тел./факс: +996 (312) 62-09-42 (раб.)  
[www.greenenergy.kg](http://www.greenenergy.kg),  
[www.caresd.net](http://www.caresd.net)**

**Задача Проекта** – ускорение процесса устойчивой выработки электричества малыми ГЭС (МГЭС) в Кыргызстане за счет инвестиции 20 млн. дол. США в частный сектор в течение четырех-пятилетнего периода реализации проекта. Это приводит к глобальным выгодам – позволяет избежать парниковых выбросов (ПВ) объемом почти 250,0 тн CO<sub>2</sub> за тот же самый период и почти 113,0 тн CO<sub>2</sub>/год соответственно. Проект реализует эту задачу за счет внедрения конкурентного частного энергосектора в электрические сети, снабжающие электричеством, выработанным МГЭС, по рыночным ценам, содействия Правительству республики по вопросам соглашения с частным сектором, инвестирующим в МГЭС. Планируется, что этот проект позволит Кыргызстану использовать существенную долю в 570-900 МВт от его потенциала МГЭС.

Проект направлен на продвижение рыночного подхода в снабжении и потреблении электричества, выработанного малыми ГЭС в энергосистеме Кыргызстана. Согласно требованиям ГЭФ «акцент делается на разработку политик и правовой базы, обеспечивающих ограниченную дополнительную поддержку стратегически важным инвестициям». Как таковые инвестиции в новый потенциал выработки электроэнергии в Кыргызстане позволят республике преодолеть острый энергокризис экологически чистым способом и без вреда климату. Проект поможет Правительству реализовать положения Закона о возобновляемых источниках энергии, разработать и адаптировать положения



и тарифы, которые сформировали бы площадку для возобновляемой энергии в общей энергосистеме.

**Проект состоит из пяти перечисленных ниже компонентов:**

**Компонент 1:** сформулировать рациональную и комплексную, ориентированную на рынок политику в сфере энергетики и нормативно-правовую базу для развития малых ГЭС в стране.

**Компонент 2:** развитие потенциала Дирекции проекта по развитию малой и средней энергетики для эффективного решения институциональных вопросов и оценки экономической и финансовой жизнеспособности проектов малых ГЭС, особенно в контексте подхода наименьшего ценового планирования и для повышения потенциала Отдела по ВИЭ Министерства энергетики в проведении мониторинга и внедрения положений по малым ГЭС.

**Компонент 3:** развитие потенциала внутри Директората ДПРМСЭ/страны по вопросам проведения оценки гидрологических ресурсов, проектирования, оценки и реализации проектов, и обеспечения ТО и ремонтных услуг.

**Компонент 4:** подготовка полных ТЭО и технических проектов для малых и микрогидроэлектростанций, после чего будет начато их строительство.

**Компонент 5:** составление аутрич-программы и документирование/распространение полученного проектного опыта/передового опыта/уроков для их применения по всей стране. Создание вебсайта.

**Услуги:**

- разработка правовых, институциональных и регулятивных рамок для внедрения систем ВИЭ;
- улучшение информированности по использованию ВИЭ, обучение специалистов из регионов использованию и обслуживанию систем ВИЭ;
- усиление потенциала заинтересованных сторон в развитии, управлении и изготовлении систем ВИЭ;
- создание и внедрение механизмов тарифообразования и финансирования малых ГЭС и ВИЭ;
- разработка Национальной программы развития малых ГЭС.

**Специалисты:**

---



**Орозалиев Нурдин -**

специалист проекта по ВИЭ.

тел./факс: +996 (312) 62-09-42 (раб.), 0(550) 57-98-94

e-mail: n.orozaliev@shp.elcat.kg, nurdin1970@gmail.com

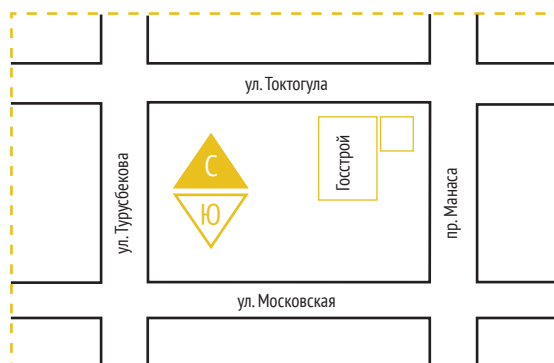


## Проект ПРООН/ ГЭФ «Улучшение энергоэффективности в зданиях»



**Родина Елена Михайловна**

– менеджер проекта  
 моб.: + 996 (550) 511-824  
 e-mail: e.rodina@up.elcat.kg



**720001, КР, г. Бишкек, пр. Манаса, 28, каб. № 411 (Госстрой).**

**тел.: +996 (312) 313-036,**

**факс: +996 (312) 313-035**

**URL: [www.beesa.net](http://www.beesa.net) (энергоэффективные здания в Центральной Азии и Армении), [www.undp.kg](http://www.undp.kg), [www.caresd.net](http://www.caresd.net)**

### Цели проекта:

- уменьшение потребления энергии и снижение выбросов парниковых газов строительного сектора в Кыргызстане на 30-40% по сравнению с нынешним посредством адаптации и вступления в силу норм, стандартов и сертификатов (энергетический паспорт) обязательных строительных норм и правил (СНиП) в соответствии с признанными лучшими практиками;
- демонстрация пригодности и жизнеспособности интегрированного подхода к энергоэффективности общественных зданий;
- повышение потенциала профессионалов в области строительства и проектирования для внедрения нового положения строительства;
- создание системы мониторинга потребления энергии и выбросов CO<sub>2</sub> в строительном секторе Кыргызстана.

### Услуги:

- разработка правовых, институциональных и регулятивных рамок для внедрения вопросов энергоэффективности в зданиях;
- информирование по вопросам энергоэффективности зданий, обучение специалистов из регионов использованию новых строительных норм;
- усиление потенциала заинтересованных сторон в развитии, управлении задачами энергоэффективности в зданиях;
- разработка Национальной программы по энергоэффективности в зданиях.

## Реализуемые проекты



Строительство экспериментальной энергоэффективной школы на 850 мест в г. Ош



Закладка капсулы с пожеланиями будущим поколениям

## Эксперты



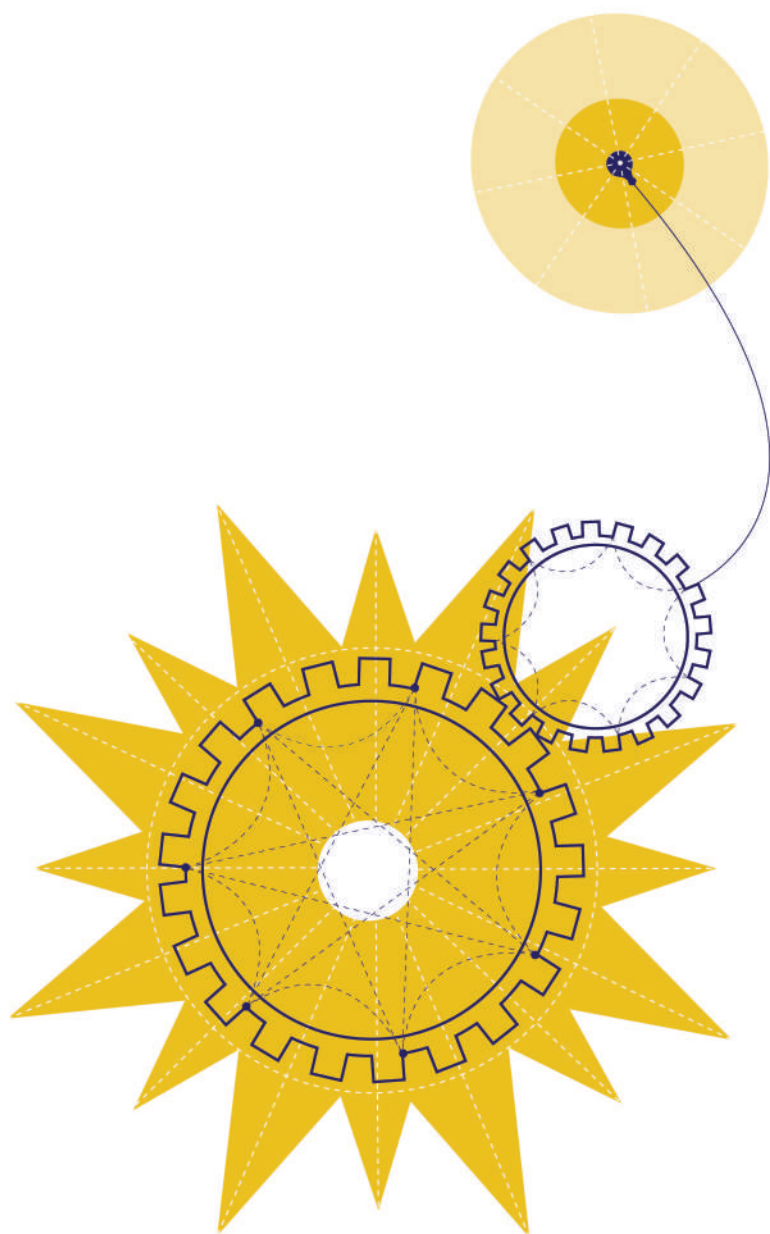
**Касиев Геннадий Фаридович,**  
главный инженер Проекта  
«Улучшение энергоэффективности в зданиях»  
+996 (312) 313-036, моб. +996 (556) 12-15-27



**Иманбеков Сейитбек Толомушевич,**  
директор НИИ проектирования и сейсмостойкого строительства,  
эксперт по законодательно-нормативной базе в области энергоэф-  
фективности зданий,  
моб. +996 (559) 97-85-06



**Иванова Татьяна Николаевна -**  
эксперт в области энергоэффективности, мониторинга  
и энергетической сертификации зданий,  
моб. +996 (555) 12-76-16, e-mail: tativan\_06@mail.ru



ИЗОБРЕТАТЕЛИ И РАЦИОНАЛИЗАТОРЫ  
В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ  
И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ



## Инновационный предприниматель Рыжков В.Н.

**Рыжков Владимир Николаевич** – эксперт в области ВИЭ и энергосберегающих технологий, изобретатель, автор более 20 патентов на изобретения в области энергосбережения и ВИЭ.

тел./факс: 0(312) 21-13-63,

моб. 0(772) 74-07-83

e-mail: rzhkov\_vn@mail.ru

### Изобретения:

- струйный насос;
- микро ГЭС и тепловые насосы на гидротаране;
- устройство для приготовления органических удобрений;
- способ работы гелиоустановки на сухом аккумуляторе тепла и др.

### Продукция:

- гидравлический насос (гидротаран);
- мини-биогазовая установка (емкостью 200 литров);
- трансзвуковой турбинный смеситель (ТТС) для снижения расхода сжигаемых энергоносителей (газа, угля, мазута и т.д.) на производстве;
- тепловая установка «Алмаз».



Трансзвуковой турбинный смеситель (ТТС)

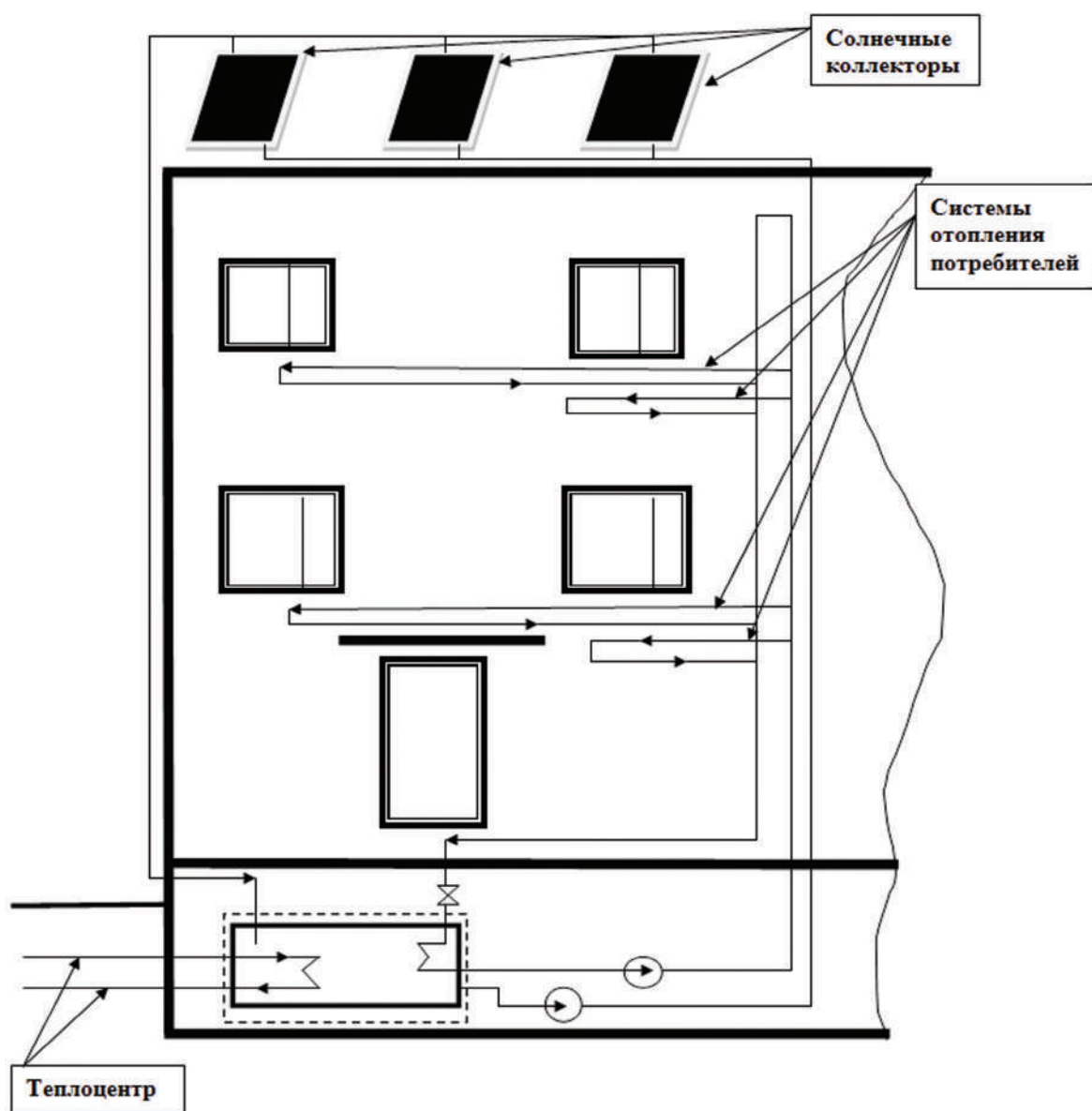


Мини-биогазовая установка



Гидравлический насос (гидротаран)

### Комбинированная схема системы отопления жилого дома



#### Услуги:

- разработка и патентование энергосберегающего оборудования и ВИЭ;
- реализация проектов по постановке разработанного оборудования на производство;
- консультации для предприятий и частных лиц, желающих использовать эти технологии.

**Реализованные проекты:**

2002 г., Казахстан, г. Талды-Курган.

Проведена модернизация центральной котельной «Баскуат». Установлена система с десятью трансзвуковыми аппаратами для обеспечения горячей водой городской системы ГВС. Получена экономия мазута и электрической энергии. Эффект от внедрения составил около 20 млн. тенге в год. Тепловая производительность кассеты аппаратов ТСА-т до 60 Гкал/час.

2005 г., Кыргызстан, Бишкек, Корпорация «Байтур».

Вся система подготовки горячей воды и отопления комплекса разогревается водяным паром при помощи аппаратов «ТТС» тепловой производительностью до 1.5 Гкал/час

Получено 30% экономии электрической энергии от общего потребления. Коэффициент полезного действия системы электрических электродных котлов и аппаратов ТТС составляет 96%.

2007 г., Кыргызстан, с. Беловодское, Аксуйский кукурузоперерабатывающий комбинат.

Аппараты «ТТС» установлены для быстрого разогрева горячей воды в основных технологических процессах глубокой переработки кукурузного зерна. Тепловая производительность аппаратов «ТТС» до 2,6 Гкал/час. Результатом модернизации предполагается трехкратное ускорение технологического процесса.

2007- 2008 гг., Кыргызстан, г. Кант, Компания «Абдыш-Ата».

Аппараты «ТТС» внедрены в процессы утилизации вторичного пара при производстве пива и безалкогольных напитков. Утилизация пара вторичного вскипания позволяет экономить до 1.5Гкал/час тепловой энергии. Окупаемость установленного оборудования - 45 дней.

2010 г., Кыргызстан, г. Бишкек.

Заключен контракт на модернизацию районной котельной «НУР» для отопления и ГВС западной части г. Бишкека. Смонтирован и запущен один ТТС-100 для работы системы ГВС в летний период времени. Получено 14% экономии тепловых ресурсов в виде пара. Для замены устаревших теплообменных аппаратов системы отопления изготовлено три аппарата ТТС-100. Оборудование успешно запущено в работу.



## Изобретатель Шемякин М.В.

**Шемякин Михаил Васильевич** – инженер-конструктор широкого профиля, изобретатель в области ветроэнергетики, гидрооборудования, солнечных установок и др. Главный специалист по гидромеханическому оборудованию ОАО «Кыргызсуудолбоор».

720073, КР, г. Бишкек, 5 мкр-н, 18-57

тел.: +996 (312) 57-14-93

e-mail: sylvix.dh@gmail.com

Главный вид деятельности – конструирование механизмов.

### Изобретения:

- ветрогенераторы роторного типа и механизм слежения;
- затворы-автоматы.

**Продукция:** Рабочие чертежи ветроагрегатов и солнечных установок.

### Услуги:

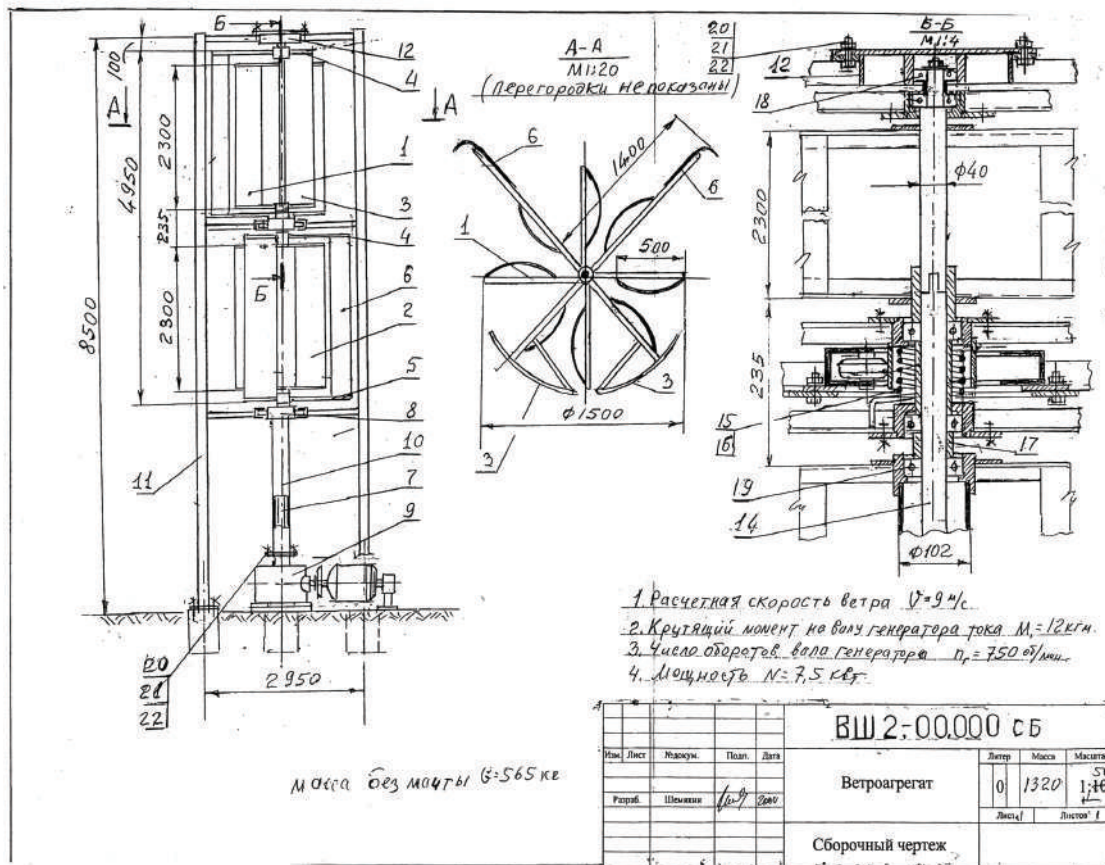
- конструирование ветровых и солнечных установок;
- консультации.

### Пример реализованного проекта

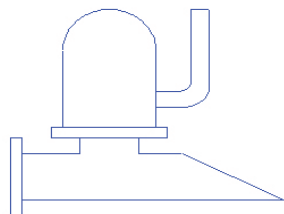


Опытный образец роторного ветродвигателя. Боомское ущелье





Сборочный чертеж: ветроагрегат



## Общественное объединение «ГИДРОПУЛЬС»



**Рогозин Григорий Васильевич**

– изобретатель. Зав. лабораторией гидравлики и гидроэнергетики КРСУ, к.т.н., научный консультант Общественного Объединения «Гидропульс»



**Рогозин Александр Григорьевич**

– Директор ООО «Гидропульс», изобретатель  
**моб. +996(558) 62-62-10**  
**e-mail: gidroimpuls@list.ru**

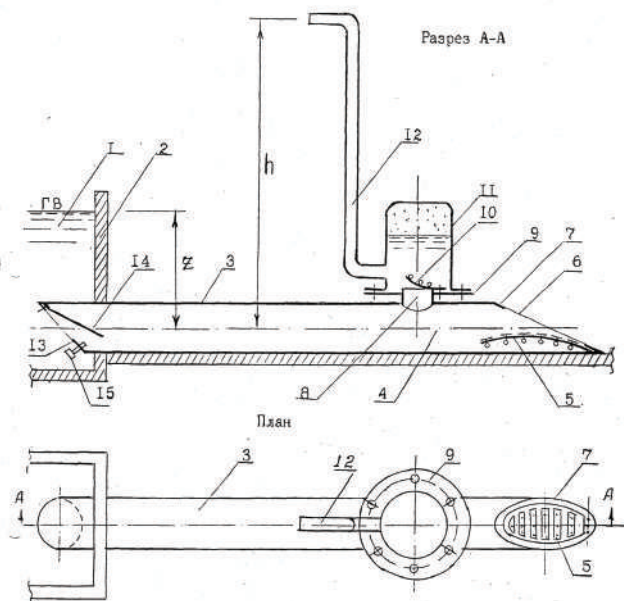


**Адрес: 720052, КР, г. Бишкек,  
ул. Фатьянова 13 а  
раб. +996 (312) 44-95-83  
моб. +996(772) 72-69-46  
дом. +996(312) 54-14-35  
e-mail: rogozin.46@mail.ru**

**Главная цель организации** – разработка и внедрение безэнергозатратных технических средств (гидротаранов и других собственных изобретений) в производство и повседневную жизнь.

**Основная предлагаемая продукция** – водяной насос «Гидравлический таран», функционирующий без электрической энергии и ГСМ. Использует энергию открытого водного потока, преобразовывая ее в гидравлический удар с помощью короткой ударной трубы, для подъема воды на возвышенные участки.

Работоспособность обеспечивается движением воды в трубопроводе за счет перепада статического уровня (Н) или скоростного напора. Кинетическая энергия гидравлического удара при вибрации системы клапанов в автоматическом режиме и сил противодействия воздушной «подушки» ресивера поднимает воду наверх.



1. Водоисточник;
2. перегородка;
3. питающий трубопровод;
4. ударная камера;
5. эластичный армированный ударный клапан;
6. водопропускное отверстие;
7. наклонное опорное седло;
8. патрубок;
9. плоское опорное седло с отверстием;
10. эластичный армированный нагнетательный клапан;
11. воздушный калпак;
12. нагнетательный трубопровод;
13. опорное седло входного отверстия;
14. обратный клапан;
15. ограничитель величины открытия обратного клапана.

**Назначение:** Подъем воды для орошения возвышенных участков богарных земель, наполнение бассейнов и резервуаров, создание давления в трубопроводной сети при круглосуточном функционировании.

#### Схема водяного насоса “Гидротаран”

**Потребители:** Фермерские и крестьянские хозяйства, животноводческие комплексы, объекты строительства, рыбные хозяйства, аквапарки и приусадебные хозяйства.

При проектировании системы орошения и водоснабжения используются стандартные покупные изделия: трубы, вентили, краны, стыковочные узлы, колодцы и другая фансина.

**Зоны применения:** горно-предгорные и долинные местности при наличии уклона. Длина ударной трубы расчетная, в пределах от 10 до 30 метров. Минимальный расход воды в источнике по типоразмерному ряду, л/с: 3, 12, 20, 50, 90, 150.

Диаметр отводящей трубы по типоразмерному ряду, мм: 25, 40, 70, 100, 140, 180.

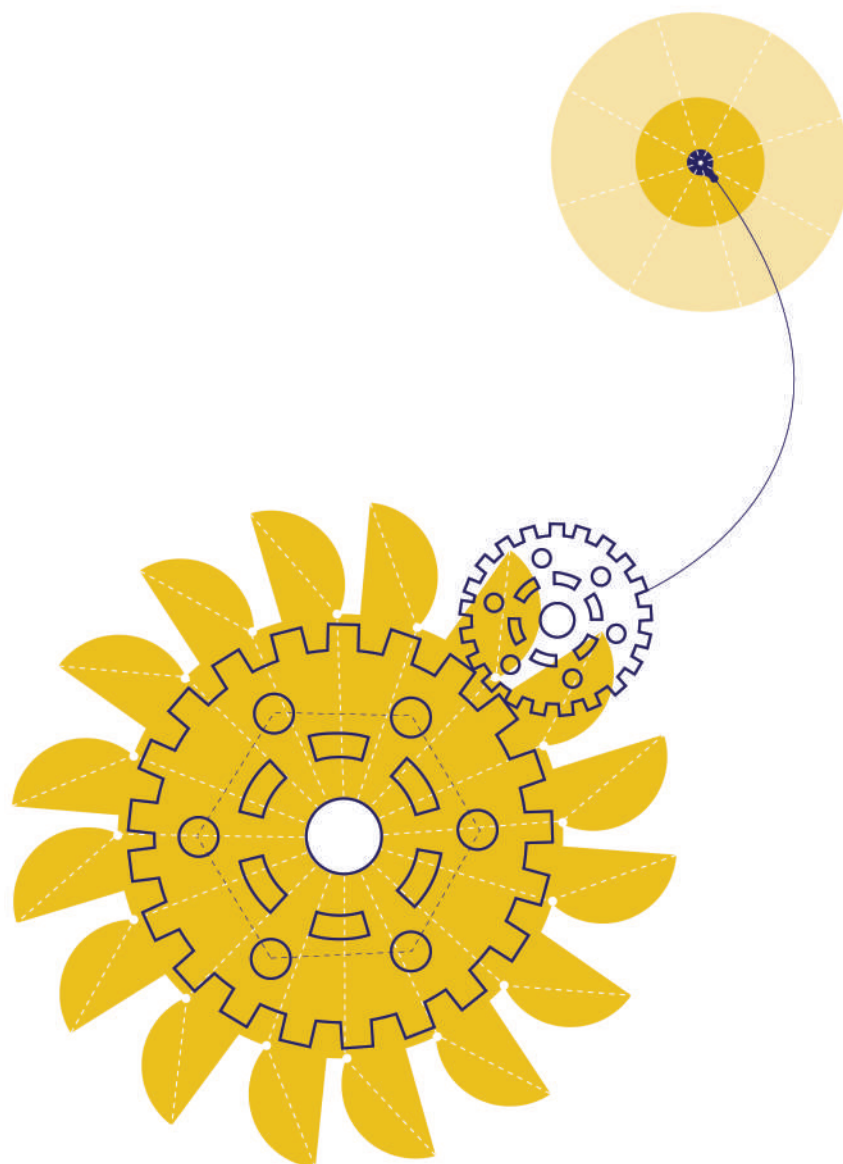
Устройство запатентовано в Кыргызстане (КГ № 521) и Евразийском патентном ведомстве (№ 003722). Разработчик – к. т. н. Рогозин Г. В. Есть возможность продажи лицензии на право производства и реализации.

Внедрение этого проекта несет в себе сопутствующие положительные моменты:

- использование источников энергии, не загрязняющих атмосферу и окружающую среду;
- увеличение биоразнообразия аграрного сектора;
- создание дополнительных рабочих мест;
- увеличение производства продуктов питания и, соответственно, повышение благосостояния населения.

**Другие разработки** (запатентованны в нескольких странах) на базе гидротарана, не имеющие аналогов в мире:

- микроГЭС – находится на стадии опытно-конструкторской разработки;
- тепловой насос – находится на стадии научной разработки.



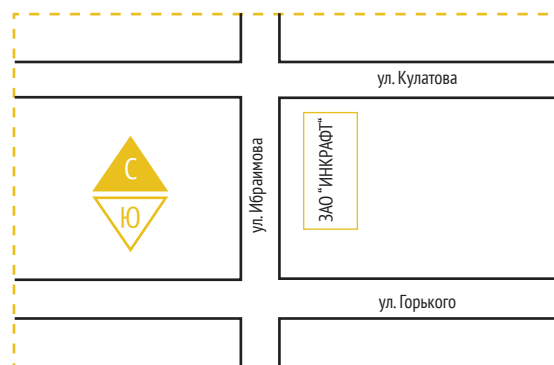
ПРОИЗВОДИТЕЛИ И ПОСТАВЩИКИ  
ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ



## ЗАО «ИНКРАФТ»



**Кюн Игорь Михайлович**  
– директор



720031, КР, г. Бишкек,  
ул. Кулатова, 8/1 , каб. 309.  
тел.: +996 (312) 59-23-36;  
моб.: +996 (777) 95-00-40, (543) 11-07-38  
e-mail: [tasan2004@mail.ru](mailto:tasan2004@mail.ru), [avan2003@mail.ru](mailto:avan2003@mail.ru)

Закрытое Акционерное Общество (ЗАО) «Инкрафт» зарегистрировано в 1997 г. Имеет лицензию на проектно-изыскательские работы и выполнение строительно-монтажных и ремонтных работ.

**Сфера деятельности:** проектирование и строительство малых ГЭС, мостов, поставка и монтаж микроГЭС и солнечных электростанций.

### Услуги:

- предпроектное обследование и топосъемка створов рек на предмет изучения и расчета водноэнергетического потенциала рек;
- геологоразведочные и топографические работы;
- поставка малых и микроГЭС (мощностью от 3 до 2000 кВт);
- проектирование малых и микроГЭС;
- монтаж малых и микроГЭС (мощностью от 3 до 2000 кВт);
- поставка солнечных электрических генераторов (фотомодулей);
- монтаж солнечных электрических генераторов (фотомодулей);
- оказание инжиниринговых услуг;
- ремонтные и восстановительные работы на малых и крупных ГЭС;
- обучение и тренинги по эксплуатации малых и микроГЭС для персонала.

В настоящее время ЗАО «Инkraft» осуществляет поставку солнечных электростанций, их монтаж, а также предлагает полный комплекс услуг, начиная от изучения энергетического потенциала и проектирования оборудования и сооружений под индивидуальные условия, заканчивая вводом в эксплуатацию и последующим техническим обслуживанием (по гарантии) установленных малых и микроГЭС, солнечных электростанций.



**Турбина и генератор мощностью 250 кВт на МГЭС в с. Бала-Айылчы**



**МикроГЭС мощностью 3-10 кВт**



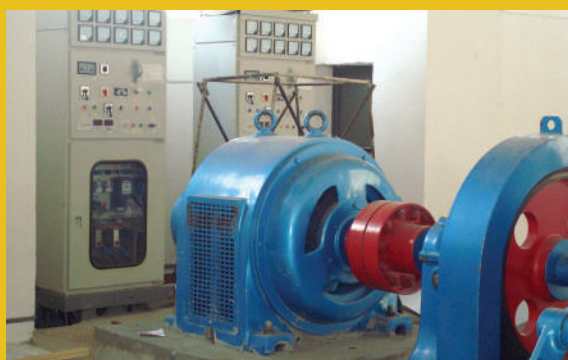
**Генераторы солнечной энергии**



**Монтаж малых и микро ГЭС, МГЭС Талды-Суу, Иссык-Кульская обл.**



**Монтаж солнечных электрических генераторов (фото модулей)**



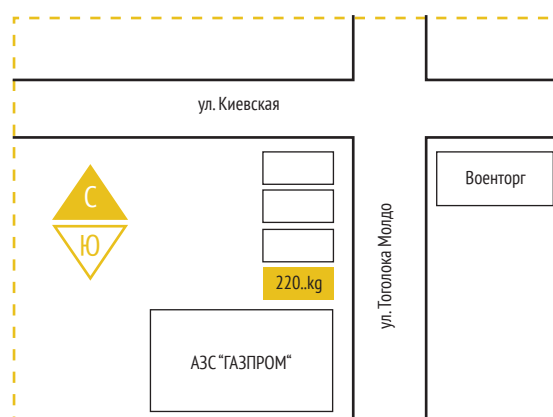
**Пуск гидравлического и наладка электрического оборудования**



## Магазин «220.KG»

Карабанов Денис Геннадьевич – директор

720000, КР, г. Бишкек,  
ул. Тоголок Молдо, 28/19,  
раб. тел.: +996 (312) 61-50-50  
(Андрей, Сергей)  
факс: 46-18-18  
e-mail: office@220.kg  
<http://www.220.kg>



**Цель компании:** внедрить солнечные технологии в повседневную жизнь и помочь людям научиться использовать самый мощный возобновляемый источник энергии - солнце.

Предлагаются инновационные решения, адаптированные для Кыргызстана. Решения необходимые в условиях, где традиционные методы уже не оправдывают себя, являясь дорогостоящими или технически невозможными.

### Товары:

- пассивные солнечные вакуумные водонагреватели высокого давления (емкостью от 135 до 300 л);
- солнечные сплит-системы для горячего водоснабжения и отопления (с емкостью бака от 150 до 500 л);
- фотомодули;
- солнечные фотоэлектрические мини-станции (фотомодуль, аккумулятор, контроллер заряда, инвертер);
- энергосберегающие люминесцентные и светодиодные лампы;
- тепловые насосы («грунт-вода», «вода-вода», «воздух-вода») мощностью от 10 до 350 кВт.

### Услуги:

- обследование объекта;
- составление проекта;
- установка оборудования ВИЭ;

- модернизация установленного оборудования;
- постгарантийное обслуживание объектов.



Солнечная фотоэлектрическая мини-станция



Открытый пассивный солнечный водонагреватель низкого давления



Закрытый активный солнечный водонагреватель высокого давления с одним теплообменником (сплит-система)



Закрытый активный солнечный водонагреватель высокого давления с двумя теплообменниками (сплит-система)



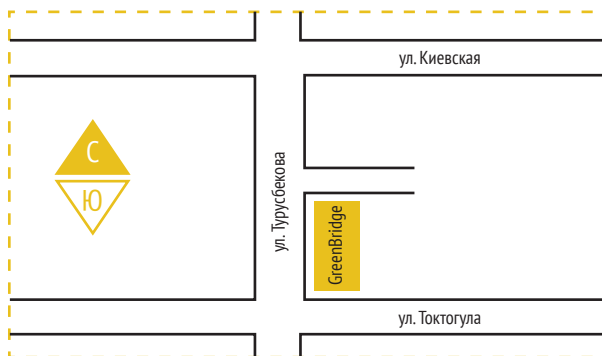


## ОсОО «Green bridge»



**Ейтерхааген Карл-Виллем**

- Генеральный директор



720001, г. Бишкек, ул. Турусбекова, 47, кв. 13.

тел.: +996 (312) 31 02 75

моб. тел: +996 770 11 70 20

e-mail: [info@greenbridge.kg](mailto:info@greenbridge.kg)

[www.greenbridge.kg](http://www.greenbridge.kg)

ОсОО «Green bridge» входит в состав Upgrade Energy-group холдинговой компании, специализирующейся в области возобновляемой энергии. В Кыргызстане ОсОО создано в 2010 году и представляет собой инженерно-консалтинговую компанию этой группы.

**Цель:** предложение решений по применению экологически чистых технологий для Центральной Азии и Китая с учетом местных потребностей

### Товары:

- поверхностные геотермальные системы и глубокие геотермальные устройства;
- солнечные установки, солнечные фотомодули, солнечные концентраторы, солнечные водонагреватели;
- ветровые установки.

**Рекомендации** по водным ресурсам и отходам, в том числе по предотвращению образования отходов.

### Услуги в сфере энергетики:

- консалтинг;
- маркетинговые исследования;
- оценка воздействия на социальную и окружающую среду;
- технико-экономическое обоснование;
- управление проектом;
- управление строительными работами;

- юридические услуги специалистов с международным опытом законодательства в области экологии и энергетики;
- предоставление услуг сорсинга в Китае.



**Вакуумный солнечный водонагреватель на 100 л.**



**Сплит-система солнечного водонагревателя: вакуумный солнечный коллектор и бак-аккумулятор с теплообменником**



**Солнечный фотомодуль**

## ОсОО «WUL»



**Исаев Таалайбек Бейшенбекович** – генеральный директор

г. Бишкек,  
ул. Коммунаров, 49а  
моб. 0(771) 69-60-20; 0(555) 69-60-20  
e-mail: wul\_kg@mail.ru

**Цель:** главной целью компании является широкое распространение альтернативных источников энергии в Кыргызстане.

ОсОО «WUL» специализируется на реализации генераторов солнечной энергии.



Предлагаемые генераторы солнечной энергии - солнечные батареи торговой марки "First Sun" - предназначены для освещения, электроснабжения, бытовой техники. Солнечные батареи марки "First Sun" безопасны, просты в использовании и в ремонте.

### Товары:

- солнечные батареи (мощностью от 5 до 1000 Вт);
- фотомодули;
- аккумуляторы;
- инвертеры;
- зарядные устройства;
- энергосберегающие люминесцентные лампы;
- солнечные коллекторы вакуумные (емкостью от 110 до 300 л);
- комплектующие изделия к солнечным системам;
- уличные фонари с солнечной батареей.

### Типы предлагаемых солнечных батарей

№	Мощность	Тип аккумулятора	Предназначение	Время работы
1	10 W	17 Ah	3 энергосберегающие лампочки	5 – 7 ч.
2	20 W	25 Ah	TV (12 V) + 2 энергосберегающие лампочки	5 – 7 ч.
3	50 W	65 Ah	TV (220 V) + 2 энергосберегающие лампочки	5 – 7 ч.

4	75 W	100 Ah	TV (220 V) + DVD + 1 энергосберегающая лампочка	5 – 7 ч.
5	100 W	120 Ah	TV (220 V) + DVD + 5 энергосберегающих лампочек	5 – 7 ч.



Фонарь садовый с солнечной батареей



Уличный фонарь с солнечной батареей



ОсОО «БиФорс»

**Чинетов Талгат Эрикович**

– директор



**Качибеков Казыбек Абдыджапарович**

– главный специалист

по строительной теплоизоляции.

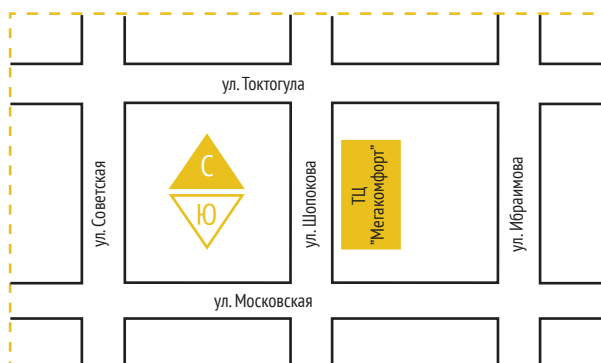
720007, КР, г. Бишкек, ул. Л. Толстого, 37

тел.: +996 (312) 35-14-12, 35-20-42

факс: +996 (312) 35-20-42

e-mail: [biforce2@saimanet.kg](mailto:biforce2@saimanet.kg)

[www.biforce.kg](http://www.biforce.kg)



**Торговая точка «Мега Комфорт»**

КР, г. Бишкек, ТЦ «Мега Комфорт»,

ул. Шопокова, 89, секция А-36

раб.+996 (312) 38-30-76

моб.: +996 (772) 555-475

e-mail: [biforce4@saimanet.kg](mailto:biforce4@saimanet.kg)

Компания «БиФорс» работает на рынке Кыргызстана более 11 лет, имеет 5 торговых точек в Бишкеке, партнеров и клиентов по всему Кыргызстану.

Является официальным дистрибьютором компаний SAINT-GOBAIN ISOVER (Финляндия), PHILIPS LIGHTING (Голландия), ПЕНОПЛЕКС (Казахстан).

**Цель:** оптовая и розничная продажа высококачественных импортных энергосберегающих строительных материалов и электроприборов торговых марок ISOVER, ISOTEC, STYROFOAM, PENOPLEX, PAROC, EOPHON, DEITERMANN, PHILIPS.

**Ассортимент продукции:**

**Современные утеплительные материалы:**

- утеплители (мягкие и жесткие) из стекловолокна;
- утеплители из стекловолокна с фольгой;
- утеплители из вспененного пенополистирола;
- утеплители из каменной ваты.

**Гидроизоляция**

### Энергосберегающее освещение от Philips:

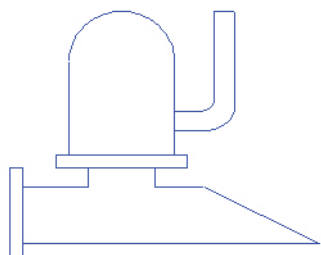
- лампы люминесцентные и светодиодные;
- светильники.



Энергосберегающие лампы Philips



Утеплитель из стекловолна Isover



## ОО «ГИДРОПУЛЬС»



**Рогозин Александр Григорьевич**

– директор

моб. +996(558) 62-62-10

e-mail: gidroimpuls@list.ru



**Рогозин Григорий Васильевич** –  
научный консультант ООО «ГИДРОПУЛЬС»

Зав. лабораторией гидравлики и  
гидроэнергетики КРСУ, к.т.н.



**720052, КР, г. Бишкек, ул. Фатянова 13а**

**дом.+996(312) 54-14-35**

**раб. +996 (312) 44-95-83**

**моб. +996(772) 72-69-46**

**e-mail: rogozin.46@mail.ru**

Общественное объединение «Гидропульс» создано в 2004 году для разработки и внедрения технических средств водоподъема, не требующих затрат энергии, для зон озеленения, богарных земель, объектов строительства, аквапарков, рыбных хозяйств, фермерских и приусадебных участков, нуждающихся в поливе и создании напора в трубопроводах.

**Задача:** внедрение гидротаранов и других собственных изобретений в производство и повседневную жизнь.

**Предлагаемая продукция:** водяной насос «Гидравлический таран», функционирующий без электрической энергии и ГСМ, использующий энергию гидравлического удара в коротком трубопроводе для подъема воды на возвышенные участки.

## Услуги

- изыскательские работы и проектирование систем для:
  - заполнения водой накопительных емкостей, находящихся на возвышенностях;
  - орошения земель методом поверхностного полива;
  - орошения земель методом дождевания;
  - орошения богарных земель и пастбищ методом импульсных струй;
  - орошения земель с помощью напорных трубопроводов с водовыпуском под корень;
- разработка:
  - фасонины оросительных систем;
  - сборников и каптажей родникового питания для питьевых нужд;
  - систем питьевого водоснабжения;
  - систем водоподъема в рыбных хозяйствах;
- строительно-монтажные работы перечисленных аспектов проектирования, авторский надзор за проведением работ, пуск и наладка;
- текущий ремонт и сервисное обслуживание технических средств систем в режиме длительной эксплуатации.



Гидротаран ГТ-400 в разобранном виде.  
Изготовитель ООО «Гидропульс»



Гидротаран ГТ-300 в сборе  
с пластмассовой ударной трубой.  
Изготовитель завод «Кроммаш» (Турция)



Общий вид гидротарана ГТ-200, установленного на водовыпуске из канала, проходящего по косогору. Корпус гидротарана, установленный в колодце.





При проектировании системы орошения и водоснабжения используются стандартные покупные изделия: трубы, вентили, краны, стыковочные узлы, колодцы и др.

Осуществляет авторский надзор за проведением работ, пуско-наладку.

ОО «Гидропульс» проводит текущий ремонт и сервисное обслуживание технических средств систем в режиме длительной эксплуатации.



Выход воды через тройник напорного трубопровода на высоту 25 м и орошение при- сельских пастбищ на высоте 30 м.



Выход воды в выводную борозду на высоте 40 м и орошение поля поверхностным методом по поливным бороздам.



Строительно-монтажные работы спаренных гидротаранов ГТ-400 с плотиной на ручье. Гидротараны в работе.



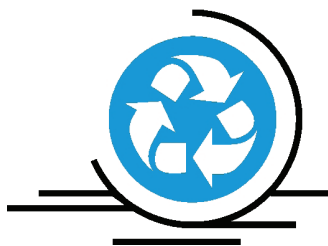
Подъем воды на середину поля на высоту 7 м и выход воды во временный ороситель на высоту 13.5 м



Строительно-монтажные работы спаренных гидротаранов ГТ-400 с плотиной на ручье. Гидротараны в работе.



Подъем воды на середину поля на высоту 7 м и выход воды во временный ороситель на высоту 13.5 м

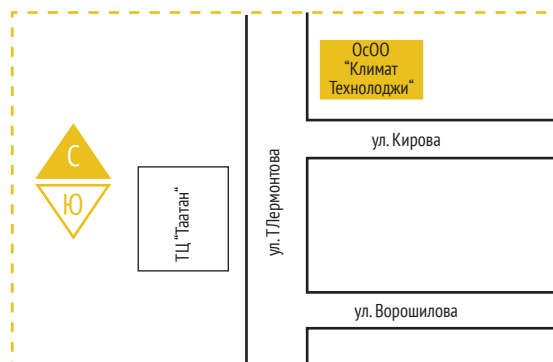


## ООО «Климат технолоджи»



### Юнусов Марат Нурович

– глава отдела ВИЭ  
и энергосбережения  
моб. +996 0772 0698413



720010, КР, Чуйская обл.,  
с. Лебединовка, ул. Лермонтова, 6  
(напротив ТЦ «ТААТАН-2»)  
тел. 0(312) 33-76-34, 33-75-39,  
e-mail [klimatika2010@mail.ru](mailto:klimatika2010@mail.ru)

ООО «Климат Технолоджи» ведет свою деятельность на строительном рынке Средней Азии с 2002 года.

**Специализация компании** – современные инженерные коммуникации для системы жизнеобеспечения, поддержания санитарных и технологических норм внутренней температуры, влажности зданий, сооружений различного назначения, высокотехнологичных систем энергосбережения. В структуру компании входит отдел проектирования, отдел поставок оборудования и комплектующих материалов, отдел пуско-наладки, отдел инженерного обеспечения (сервис, эксплуатация объектов).

### Услуги:

- проектирование систем отопления, вентиляции, кондиционирования, водопровода и канализации, электроснабжения, контроля и автоматизации;
- доставка и монтаж оборудования систем отопления, водоснабжения, канализации, вентиляции, кондиционирования;
- доставка и монтаж оборудования энергосберегающих систем отопления, ГВС (гелиосистемы, тепловые насосы);
- проектирование и монтаж щитов автоматического управления гелиосистем;
- расчет и поставка оборудования солнечных автономных электростанций (с опциями функции UPS).

### Товары отдела ВИЭ и энергосбережения:

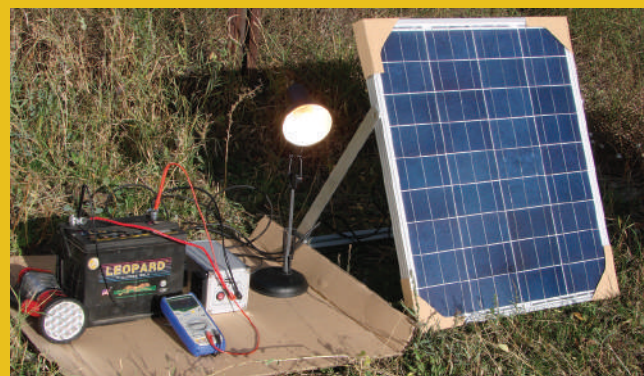
- солнечный коллектор вакуумный с медными термотрубками;
- солнечный коллектор вакуумный с U-образными трубками;
- контроллеры для гелиосистем;
- баки- накопители со встроенными теплообменниками (теплоизолированные, с ТЭН) 100-500 л;
- тепловой насос «воздух-вода» (от 5 до 34 кВт);
- теплоизоляционные материалы для труб;
- солнечные электростанции мощностью от 0,2 до 25 кВт.



Гостиница HoliDay – система ГВС на гелиосистемах



Контроллеры управления гелиосистемами



Портативная солнечная электростанция



Автономные станции для частного дома и предприятий



## Представительство Концерна Grundfos в Кыргызстане

**Адилет Абдыбеков**

- директор представительства  
«Грундфос» в Кыргызстане



**Айбийке Эсенгулова**

– менеджер по маркетингу и PR

720011, КР, г. Бишкек,

ул. Шопокова, 93/2, оф. 607/ 608 (6 этаж)

тел.: 0(312) 96-15-15

e-mail: aabdybekov@grundfos.com

www.grundfos.com

**Специализированные магазины насосного оборудования “ГРУНДФОС”:**

ТЦ «Строймаркет», пр. Чуй 4А, 2 этаж, бутик V-1; тел.: 68-91-28;

cic\_company@mail.ru

ТЦ «Баумаркт», ул. Кулатова 14, 2 этаж, бутик 14 Б, тел.: 90-28-42;

grundfos-kg@mail.ru

Компания GRUNDFOS была основана в 1945 году в Дании. Концерн GRUNDFOS, первым из всех производителей насосов, в 1989 году получил сертификат качества ISO 9001, а в 2005 году официальный статус Energy-Saving Company (Энергосберегающая Компания), – при минимальном энергопотреблении оборудование обладает высоким КПД.

Официальное представительство GRUNDFOS в Кыргызстане открыто в 2004г.

**Миссия:** улучшение качества жизни и защита окружающей среды через предоставление промышленному сектору качественного энергоэффективного оборудования.

### Товары:

- энергосберегающие водяные насосы;
- системы водяных насосов, работающих за счет энергии солнца и ветра.

### Услуги:

- установка оборудования;
- консультации;
- реализация проектов.

GRUNDFOS предлагает насосы для эффективного решения нужд водоснабжения, отопления, канализации, дренажа возобновляемых источников энергии и дезинфекции воды.



GRUNDFOS ALPHA2 – новое поколение циркуляционных насосов класса «А» по энергоэффективности для систем отопления. Применяется также для циркуляции в системах горячего водоснабжения, а также в системах охлаждения и кондиционирования воздуха.



Grundfos CME Booster используется главным образом для домашнего водоснабжения и водоснабжения малых коммерческих предприятий или для систем повышения давления.



Grundfos SQFlex – скважинные насосы, работающие от альтернативных источников энергии (солнечные батареи, ветрогенераторы).  
Максимальная глубина погружения - 60 м; максимальная производительность - 90 м<sup>3</sup>/день.



Установка SQFlex в селе Ак-Суу.

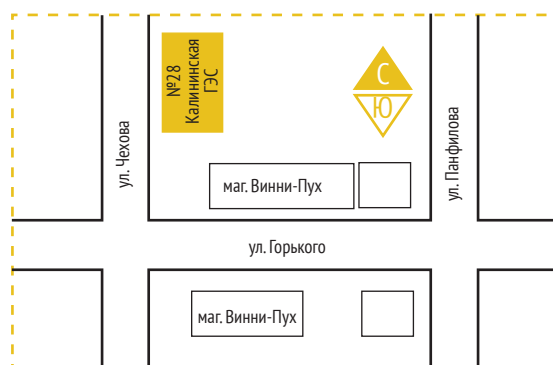


## Французская Корпорация МЕКАМИДИ ОсОО «Калининская ГЭС»



**Казакова Элеонора**

– исполнительный директор



**720021, КР, г. Бишкек,**

**ул. Чехова, 28.**

**тел./факс: +996 (312) 59-60-78**

**моб.: + 996 (555) 78-16-15**

**e-mail: [mmenergy@elcat.kg](mailto:mmenergy@elcat.kg)**

Совместное кыргызско-французское предприятие - ОсОО «Калининская ГЭС» – первый в Кыргызской Республике независимый производитель электроэнергии, обладатель лицензии за № 001.

В августе 1997 г. было подписано Соглашение между правительствами Кыргызской Республики и Франции о взаимном поощрении и защите инвестиций. А уже в сентябре при участии Фонда госимущества, совместно с АО «Кыргызэнерго», группой французских компаний «Мекамити» и «Фар Ист» создано совместное предприятие ОсОО «Калининская ГЭС».



**Водозаборное сооружение**

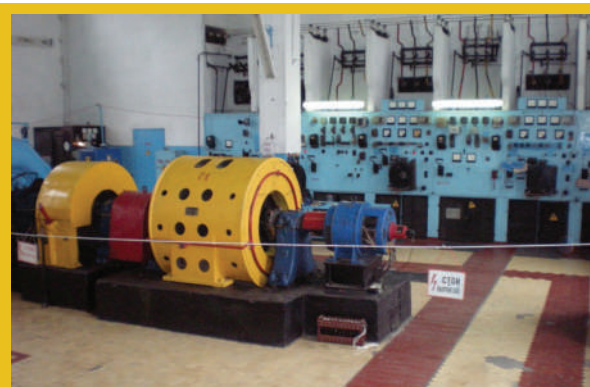
Согласно подписанным соглашениям Калининская ГЭС (КГЭС) мощностью 1,4 МВт в с. Сосновка Жайылского района, была передана в аренду французским специалистам на 15 лет с целью ее восстановления и модернизации. Кыргызская сторона обязалась покупать вырабатываемую ею электроэнергию.

Французская компания «Мекамиди» (MECAMIDI), созданная в 1860 году, специализируется в области малой гидроэнергетики: производит оборудование, проектирует, строит и эксплуатирует станции мощностью от 500 кВт до 100 МВт. Деятельность компании охватывает около 80% французского рынка. Кроме того, «Мекамиди» имеет богатый международный опыт реализации проектов по малым ГЭС, в том числе в странах СНГ.

Введенная в эксплуатацию в 1954 г. КГЭС часто простаивала из-за выхода из строя оборудования, а в 1994 г. была полностью остановлена. После полугода восстановительных работ в марте 1998 г. КГЭС начала вырабатывать электроэнергию. Результаты доказали преимущество эксплуатации ГЭС частным производителем.

Ранее, за все время своей работы станция вырабатывала ежегодно в среднем 3,5 миллиона кВт/ч электроэнергии в год двумя агрегатами. После восстановления она вырабатывает более 4 миллионов кВт/ч электроэнергии только одним агрегатом.

Этот показатель удвоился после установки в 2001 г. второго агрегата, привезенного из Франции.



Машинный зал



Осмотр оборудования

ОсОО «Калининская ГЭС» является членом Ассоциации «Возобновляемые источники энергии Кыргызской Республики» и представляет сектор Малой гидроэнергетики ассоциации.

**Продукция:** электроэнергия, передаваемая в местную распределительную сеть.

**Услуги:**

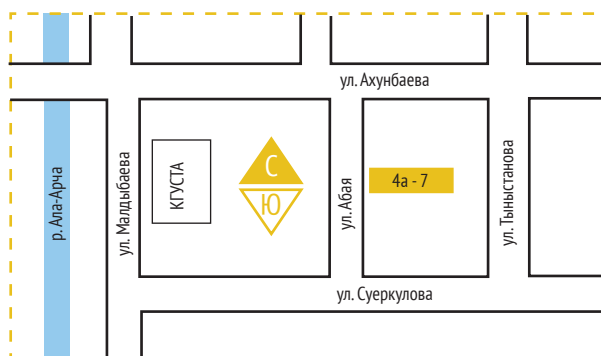
- консультации в области нормативно-правовой базы малых ГЭС;
- реализация проектов;
- экспертная поддержка.

## ЧП «Кириченко»



**Кириченко Александр Лукич**

– частный предприниматель



**720020, КР, г. Бишкек,  
ул. Тыныстанова, 4а, кв. 7  
тел.: 0(312) 50-04-29, 69-59-35  
моб.: 0(543) 90-97-44  
e-mail: geleomail@gmail.com**

### Товары:

- солнечный коллектор вакуумный – водонагреватель (емкостью от 100 до 150 литров с водонаполняемыми и водоненаполняемыми (heat pipe) вакуумными трубками разного диаметра);
- солнечный коллектор вакуумный для отопления (50 трубок);
- солнечная батарея (фотомодуль, аккумулятор, инвертер);
- фотомодули;
- энергосберегающие лампы светодиодные;
- утеплители для труб и комплектующие для солнечных коллекторов.



Коллектор вакуумный на 18 трубок

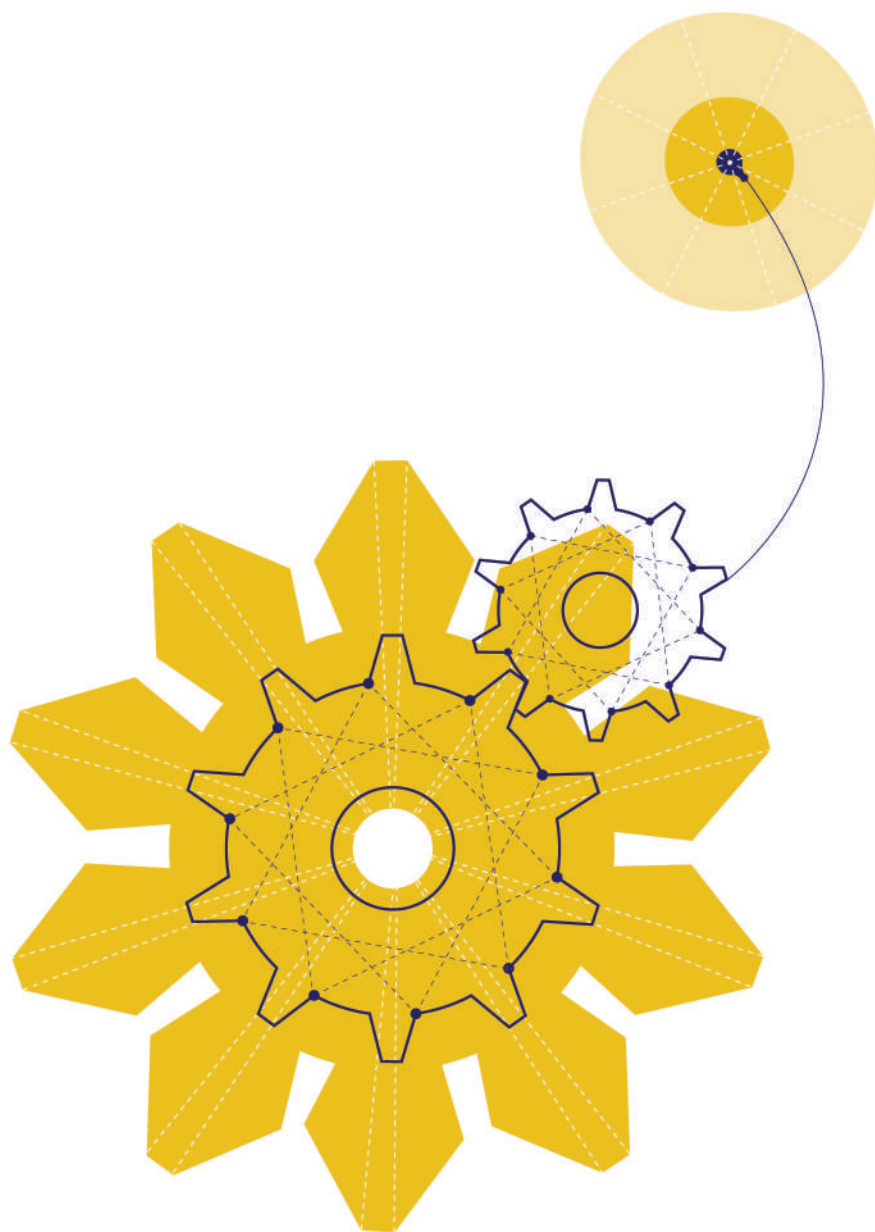


Коллектор вакуумный на 15 трубок

### Услуги:

- монтаж и техническое обслуживание солнечного оборудования.





СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА



## ЧП «Иванов» (бригада мастеров)



**Иванов Александр**

– частный предприниматель  
(инженер-гидротехник систем  
водоснабжения)

720005, КР, г. Бишкек,  
ул. Шукурова, 14  
(бывшая ул. Кропоткина)  
тел.: 0(312) 50-50-90,  
моб.: 0(550) 42-06-37, 0(557) 42-06-37  
e-mail: olga-a@mail.ru

Основным направлением деятельности ЧП «Иванов» является продвижение решений в области энергосбережения. Одно из направлений энергосбережения, которому уделяется наибольшее внимание - это ВИЭ. Мы располагаем всем накопленным опытом в области солнечного теплоснабжения. В Республике нами смонтировано более 20 систем солнечных водонагревательных установок (СВНУ). На сегодняшний момент основными направлениями нашей деятельности являются: установка солнечных коллекторов, автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов.

**Специализация:** установка систем автоматизированного управления освещением подъездов жилых домов, автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов, промышленная автоматизация объектов, установка солнечных коллекторов и фотоэлектрических батарей.

**Задача:** ввести в массовое пользование солнечные установки для производства горячей воды и электричества, тепловые насосы, свести к минимуму затраты воды, тепла и электричества, внедрить перспективные направления развития и использования солнечной энергии.

**Принцип:** «Делай, как для своего дома», «Умный дом».

### Услуги:

- установка и ремонт солнечных водонагревателей (емкостью 110-300 л);
- установка солнечных батарей;
- установка автоматизированной системы контроля и учета энергоресурсов;
- установка системы автоматизированного управления освещением;
- высотные работы



Солнечный водонагреватель  
с. Васильевка



Солнечный водонагреватель  
с. Новопокровка

## ЭКСПЕРТЫ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ

1.	Сатылканов Рысбек	<p>председатель ОФ «EnConsult».</p> <p>Опыт работы с проектами по ВИЭ и климатическими проектами, в частности подготовка PIN, PDD и управления проектами.</p> <p>тел.: +996 (312) 32-37-35</p> <p>моб.: +996 (550) 99-29-11, (778) 86-22-02</p> <p>e-mail: r.satylkanov@gmail.com</p>
2.	Казакова Элеонора	<p>исполнительный директор Кыргызско-Французского ОсОО «Калининская ГЭС». Практический опыт управления малыми ГЭС. Идентификация, разработка и финансовый инжиниринг инвестиционных проектов по малой энергетике. Опыт разработки нормативно-правовой базы по ВИЭ.</p> <p>тел.: +996 (312) 56-50-59, моб.: +996 (555) 78-16-15</p> <p>e-mail: mmenergy@elcat.kg</p>
3.	Веденев Алексей	<p>президент ОФ «Флюид». Разработчик национального стандарта для биогазовых модулей KMS 106:2007 и технических регламентов для производства биоэнергии в различных модулях с разными возможностями. Автор справочного руководства по биогазовым технологиям в КР.</p> <p>тел.: +996 (312) 53-37-66, моб.: +996 (559) 000-104</p> <p>e-mail: contact@fluid-biogas.com</p>
4.	Липкин Владимир	<p>ведущий научный сотрудник Лаборатории водных ресурсов и гидроэнергетики Института водных проблем и гидроэнергетики НАН КР. Специализация: проектирование малых и микроГЭС и разработка бизнес-планов. Технический опыт работы с проектами по установке малых и микроГЭС в Кыргызстане. Конструкторская документация гидрогенераторов мощностью от 1 до 100 кВт.</p> <p>тел.: +996 (312) 32-36-74, моб.: +996 (773) 65-46-57</p> <p>e-mail: lipkin_vi@mail.ru</p>
5.	Иванова Татьяна	<p>специалист в области энергоэффективности и энергосбережения, подготовке технико-экономических обоснований для проектов по энергосбережению в зданиях. Опыт в области методик расчета энергопотребления жилых и промышленных зданий.</p> <p>моб.: +996 (555) 12-76-16; e-mail: tativan_06@mail.ru</p>

6.	Свиденко Владимир	президент Международной энергетической академии имени Альберта Эйнштейна. Теоретический и практический опыт в области новых источников получения энергии, специализация - водородная энергетика. тел.: +996 (312) 50-37-68, тел.: +996 (312) 21-74-13 моб.: +996 (777) 21-70-42, e-mail: kd_iae@mail.ru
7.	Меляков Илья	координатор проектов Экологического Движения «БИОМ». Специалист в области солнечной энергетики. тел./факс: +996 (312) 61-45-01, моб.: +996 (543) 92-38-65 e-mail: ilyamelyakov@gmail.com
8.	Куон Игорь	директор Закрытого акционерного общества «Инкрафт». Технический эксперт по МГЭС. Большой опыт в области строительных и монтажных работ гидроэлектростанций различной мощности. Исследование гидроэнергетических характеристик различных водотоков и выбор мест для размещения малых и микроГЭС. тел.: +996 (312) 59-23-36; моб.: +996 (777) 95-00-40, (543) 11-07-38 e-mail: tasan2004@mail.ru
9.	Богомбаев Эдилбек	руководитель проекта ПРООН/ГЭФ «Развитие малых ГЭС в Кыргызстане». Специалист в области энергоэффективности и энергосбережения. тел.: +996 (312) 32-37-35; e-mail: e.bogombaev@shp.elcat.kg
10.	Родина Елена	руководитель проекта ПРООН/ГЭФ «Улучшение энергоэффективности в зданиях» Специалист в области энергоэффективности и энергосбережения моб.: + 996 (550) 511-824 e-mail: e.rodina@up.elcat.kg
11.	Касиев Геннадий	главный инженер Проекта «Улучшение энергоэффективности в зданиях», специалист в области энергоэффективности и энергосбережения +996 (312) 313-036, моб. +996 (556) 12-15-27
12.	Аккозиев Имиль	заведующий кафедрой «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» Кыргызско-Российского Славянского университета, д.т.н., эксперт в области энергоэффективности, солнечной, ветровой энергии, микроГЭС. тел.: +996 (312) 36-02-82, e-mail: akkoziev@mail.ru

13.	Обозов Алайбек	директор «Центра проблем использования возобновляемых источников энергии» КР. Зав. кафедрой ВИЭ КГТУ, д.т.н. тел. +996 (312) 54-14-52, 54-84-33 e-mail: obozov-a@mail.ru
14.	Исаев Руслан	координатор проектов ОФ» САМР Алатоо», преподаватель кафедры «ВИЭ» КГТУ, к.т.н. тел.: +996 (312) 54-23-46, 54-05-73, моб.: +996 (558) 00-11-46 e-mail: ruslan@camp.elcat.kg
15.	Торопов Михаил	специалист в области гидротехнических сооружений, гидроэнергетики, энергоэффективности, солнечной и ветровой энергии. Доцент кафедры нетрадиционных ВИЭ КРСУ, к.т.н.. тел.: +996 (312) 36-02-82, e-mail: toropov@elcat.kg
16.	Маслов Александр	ОФ «Флюид», инженер-конструктор биогазовых установок, патентовед тел.: +996 (312) 53-37-94, contact@fluid-biogas.com
17.	Некрасов Вадим	специалист по использованию биомассы в качестве энергетического сырья, имеет многолетний опыт работы, к.т.н. тел.: 8 (727) 271-30-75 (г. Алматы), моб.: +7-777-257-67-08 e-mail: vadim.nvg@mail.ru

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

### Энергосбережение и энергоэффективность в зданиях:

Представительство Grundfos в Кыргызстане	стр. 76
ОсОО «WUL»	стр. 67
Магазин «220.KG»	стр. 63
ОсОО «БиФорс»	стр. 69
ОсОО «Климат технолоджи»	стр. 74
ОФ «ФЛЮИД»	стр. 22
«Ассоциация ВИЭ КР»	стр. 8
ОФ «САМР Алатоо»	стр. 16
ОФ «СЕЕВА»	стр. 19
ЭД «БИОМ»	стр. 11
КГУСТА. Институт Экологии и Энергосбережения	стр. 37
ПРООН, Проект «Улучшение энергоэффективности в зданиях»	стр. 50
Центр развития ВИЭ и энергоэффективности	стр. 27
ОФ «ЮНИСОН»	стр. 25
Инновационный предприниматель Рыжков В.Н.	стр. 53

### Солнечная энергия

ОсОО «Green bridge»	стр. 65
Представительство Grundfos в Кыргызстане	стр. 76
ОсОО «WUL»	стр. 67
Магазин «220.KG»	стр. 63
ЗАО «ИНКРАФТ»	стр. 61
ЧП «Кириченко»	стр. 80
ОсОО «Климат технолоджи»	стр. 74
ОФ «ФЛЮИД»	стр. 22
ЧП «Иванов»	стр. 82
«Ассоциация ВИЭ КР»	стр. 8
ОФ «САМР Алатоо»	стр. 16
ОФ «СЕЕВА»	стр. 19
ЭД «БИОМ»	стр. 11
КГТУ им. И. Раззакова, кафедра ВИЭ	стр. 30
КРСУ, ЕТФ, кафедра НВИЭ	стр. 34
КГУСТА. Институт Экологии и Энергосбережения	стр. 37
НАН КР, Институт автоматизации и информационных технологий, Лаборатория систем преобразования энергии ВИЭ	стр. 44
ОшГУ, Физико-технический ф-т., кафедра Энергетики	стр. 39
Центр развития ВИЭ и энергоэффективности	стр. 27
ОФ «ЮНИСОН»	стр. 25

Инновационный предприниматель Рыжков В.Н	стр. 53
Изобретатель Шемякин М.В.	стр. 56

## **Энергия биомассы, биогаз**

ОФ «ФЛЮИД»	стр. 22
«Ассоциация ВИЭ КР»	стр. 8
ОФ «Айыл Камы»	стр. 14
КГТУ им. И. Раззакова, кафедра ВИЭ	стр. 30
КРСУ, ЕТФ, кафедра НВИЭ	стр. 34
НАН КР, Институт автоматки и информационных технологий, Лаборатория систем преобразования энергии ВИЭ	стр. 44
ОшГУ, Физико-технический ф-т., кафедра энергетики	стр. 39
Центр развития ВИЭ и энергоэффективности	стр. 27
Инновационный предприниматель Рыжков В.Н	стр. 53

## **Энергия малых рек и водотоков**

ОсОО «Green bridge»	стр. 65
ОО «ГИДРОПУЛЬС»	стр. 58, 71
ЗАО «ИНКРАФТ»	стр. 61
ОсОО «Калининская ГЭС»	стр. 78
«Ассоциация ВИЭ КР»	стр. 8
КГТУ им. И. Раззакова, кафедра ВИЭ	стр. 30
КРСУ, ЕТФ, кафедра НВИЭ	стр. 34
НАН КР, Институт водных проблем и гидроэнергетики, Лаборатория водных ресурсов и гидроэнергетики	стр. 42
НАН КР, Институт автоматки и информационных технологий, Лаборатория систем преобразования энергии ВИЭ	стр. 44
ОшГУ, Физико-технический ф-т., кафедра энергетики	стр. 39
ПРООН, Проект «Развитие малых ГЭС в Кыргызстане»	стр. 48
Центр развития ВИЭ и энергоэффективности	стр. 27
Инновационный предприниматель Рыжков В.Н	стр. 53

## **Геотермальная энергия**

ОсОО «Green bridge»	стр. 65
---------------------	---------

## **Тепловые насосы**

Магазин «220.KG»	стр. 63
ОО «ГИДРОПУЛЬС»	стр. 58, 71
ОсОО «Климат технолоджи»	стр. 74
Инновационный предприниматель Рыжков В.Н	стр. 53



## Ветровая энергия

ОсОО «Green bridge»	стр. 65
«Ассоциация ВИЭ КР»	стр. 8
КГТУ им. И. Раззакова, кафедра ВИЭ	стр. 30
КРСУ, ЕТФ. кафедра НВИЭ	стр. 34
НАН КР. Институт автоматике и информационных технологий, Лаборатория систем преобразования энергии ВИЭ	стр. 44
Центр развития ВИЭ и энергоэффективности	стр. 27
Изобретатель Шемякин М.В.	стр. 56