

**Список использованной литературы:**

1. Храмцова Н.В., Мамбеталиева Н.Ж. Жамангулова Н.А. Мырзакулова К.М. Учебно методическое пособие по информатике. Бишкек, 2016г.
2. В. В. Трафимова. Информатика. Москва 2010г.
3. Н. В. Макарова, В. Б. Волков. Информатика. Москва 2011г.
4. Ю. Д. Романовой. Информатика и информационные технологий. Москва 2011г.

**Рецензент: к.т.н., доцент Джалбиев Э.А.**

УДК 696.2

**Лаврентьев А.В.**

*КГУСТА им. Н.Исанова*

**БИОГЕНЕРАТОР АРКЫЛУУ ЭЛЕКТРЭНЕРГИЯСЫН АЛУУ ЖАНА АНЫН  
АНАЛИТИКАСЫ**

*Биогенераторду электр энергиясынын жардамы менен алууга болот. Графикалык негиздеме бул бул электр энергиясын өндүрүүнүн процесси. Биогаздык технологияларды жана энергетиканын колдонуунун конструкциясы.*

**Негизги сөздөр:** биогаз, энергетика, биогенератор, электрикалык байланыш, биогаздык жабдуулары, аналитик.

**Лаврентьев А.В.**

*КГУСТА им. Н.Исанова*

**ПОЛУЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ С ПОМОЩЬЮ БИОГЕНЕРАТОРА  
И ЕГО АНАЛИТИКА**

*Получение электроэнергии с помощью биогенератора. Графическое обоснование данного процесса производства электроэнергии. Конструкция биогазовых технологий и их применение в энергетике.*

**Ключевые слова:** биогаз, энергетика, биогенератор, электрикалык байланыш, биогазовая установка, аналитика.

**A. Lavrentyev**

*KSUCTA n.a. N.Isanov*

**RECEIVING ELECTRICITY BY A BIOGRAPHER AND ITS ANALYTICS**

*Getting electricity with the help of biogenerator. Graphic scheme of the process of electricity production. Design of biogas technologies and their application in energy.*

**Key words:** biogas, energy, biogenerator, electricity, biogas plant, analyst.

В связи с истощением запасов ископаемого топлива и ухудшение экологической ситуации, вызванной их использованием, в мире увеличивается повышенный интерес к альтернативным источникам энергии. Одним из таких источников является биогаз топливный газ, полученный в результате анаэробной ферментации органического сырья. Биогаз в основном состоит из метана и углекислого газа. Данный процесс осуществляется в специальных резервуарах (реакторах). При постоянном перемешивании, которое способствует созданию однородной среды и ликвидации корки, которая создается при брожении сырья. В качестве сырья может использоваться биомасса. Эта технология применяется для переработки отходов животноводства. Посредством микробиологической анаэробной конверсии биомассы удастся решить целый комплекс задач, как:

- экологические предотвращением загрязнения окружающей среды посредством полной утилизации всех органических отходов агропромышленного комплекса, бытового хозяйства, коммунальных и иных стоков;
- энергетические путем получения дешевого газообразного топлива биогаза, для выработки моторного топлива, электрической и тепловой энергии;
- агрохимические использованием экологически чистых, высокоэффективных органических удобрений, получаемых из перерабатываемых отходов, и, вследствие этого, ограничением применения токсичных химикатов и минеральных удобрений;
- биотехнические посредством выработки ценного корма и кормовых добавок, используемых в животноводстве, птицеводстве, звероводстве и рыбоводстве;
- социальные улучшением условий жизнедеятельности населения, получением экологической чистой пищевой продукции/1-2/.

Необходимое значение в биогазовой установке является аналитика субстрата на содержание влажности для процесса брожения. От субстрата зависит многое, как например количества содержимого метана в газе, что является самым главным аспектом в биогазе. При использовании биогаза для получения электроэнергии и подачи ее в электросеть. На территории Кыргызстана г.Бишкек на предприятии "ФЛЮИД" производится внедрения биоэнергии в электросеть/3-4-5/.

Произведем аналитику работы биогенератора в течении одного месяца. На установке BioenergiePoehle.K. / Helmsgruenna территории Германии.



**Рис.1. фотография биогазовой установки на территории  
(BioenergiePoehle.K. / Helmsgruen)**

На данной установке используют биогенератор работающий на биогазе с мощностью выработки 350кВт в час.



Рис 2. Биогенератор производит 350 кВт в час электроэнергию

Произведем эксперимент по анализе на один месяц работы биогенератора. Что позволит нам, увидеть на графике весь путь работы и производства электроэнергии/6-7/.

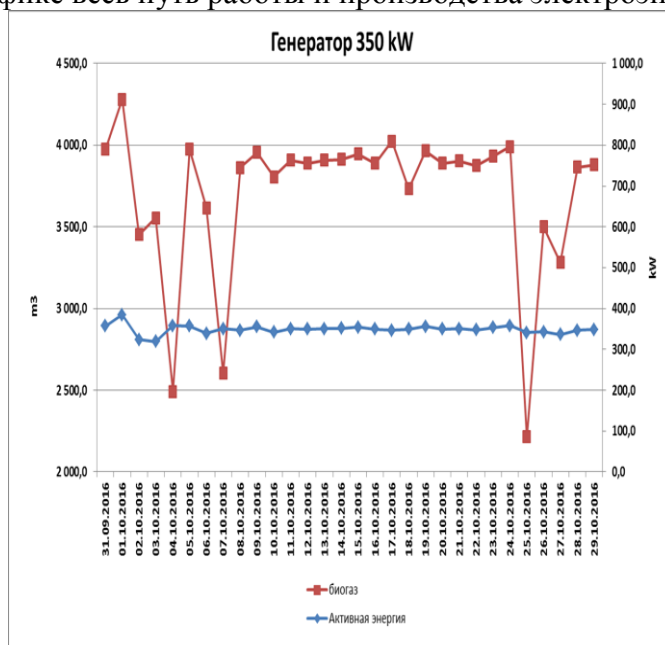
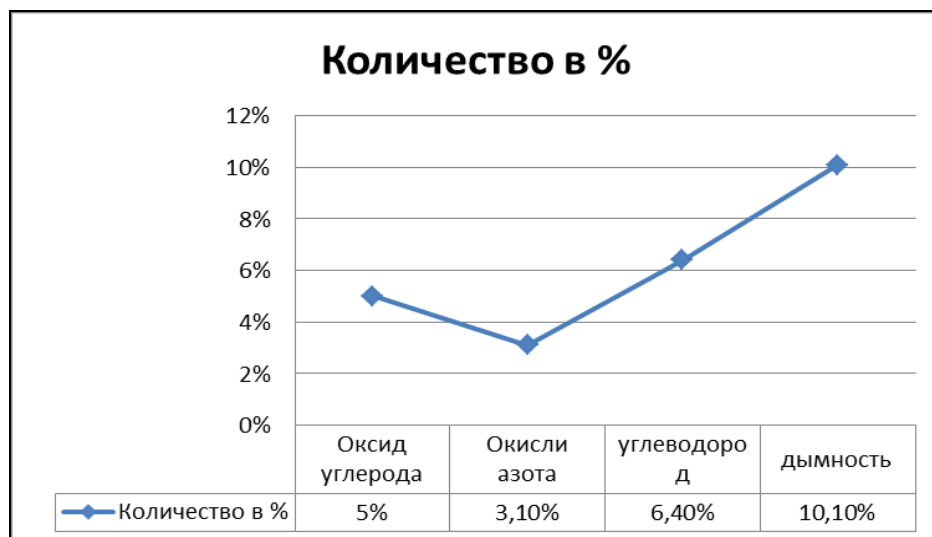


Рис .3. Процесс работы биогенератора в течении одного месяца

Благодаря, такой установки электроэнергией обеспечивается не только сама биогазовая установка для процесса подогрева реактора, но и жилые помещения. Для включения бытовых электрических приборов, которые так необходимы человеку.

Генератор работающий на биогазе, ничем не отличается от генератора работающий на природном газе, ведь у биогаза и природного газа состав аналогичен. Разница лишь в том, что биогазовая установка способна обеспечить полную автономию по производству газа и энергии, так как исходное сырье для получения электрической или тепловой энергии (газ) производится прямо в хозяйстве, а не покупается и доставляется извне.

Основным из вопросов, которые беспокоит человечество, является вопрос экологии, на данном графике (рис. 4) мы видим процент выхлопа токсинов в атмосферу при работе генератора на биогазе.



**Рис.4 Влияние на экологию, работы двигателя работающего на биогазе**

Данный график показывают, что процесс работы двигателя на биогазе снижает выброс токсинов в атмосферу в отличие от двигателя работающий на бензине. Что дает большой эффект для защиты окружающей среды.

На данном (рис. 3) мы видим что при работе генератора по производству электроэнергии перебоев нет. Перебой по производству биогаза связанно с техническим обслуживанием, а так же в процессе загрузки сырья. Но благодаря гозохранилищам биогенератор работает без перерыва. Газ поступает в генератор в охлажденном виде, чтобы при работе не образовывался конденсат (вода), что препятствует работы генератора. На (рис 4) показанно экологический эффект работы биогенератора и выброс токсинов в атмосферу, что показывает нам важность биогазовых установок и работы биогенераторов.

На территории Кыргызстана производят внедрения альтернативных источников энергии, в том числе конструкцию биогазовых установок и биогенераторов, которые работают на биогазе и вырабатывают электроэнергию для подачи в электросеть. В отдаленных селах нашей страны эта конструкция рентабельна и несет большой вклад в энергетику нашей страны/8-9-10/.

#### **Список использованной литературы:**

1. Веденев А.Г., Веденева Т.А., “Биогазовые технологии в Кыргызской Республике”. Бишкек 2006г – 90с.
2. Королев С.А., Майков Д.В.,”Индексация математической модели и исследование различных режимов метаногенеза в мезофильном режиме”. М.: 2012г.-141с.
3. Эдер.Б, Хайнц Ш.,” Биогазовые установки, практическое пособие.” Германия.:1996г.-168с
4. Веденев А.Г., Веденева Т.А.,” Руководство по биогазовым технологиям”. Бишкек:2011г. - 84с.
5. Пискунов Н.С. Дифференциальные и интегральные исчисления ;М.:1961г.-748с
6. Сеитбеков Л.С., Нестеров Е.Б., Некрасов В.Г.,”Микробиологические анаэробная конверсия биомассы”.: Алматы 2005г.-279с.
7. Саплин Л.А. Методика определения рациональной структуры энергопотребления//техника в сельском хозяйстве/ Л.А.Саплин.-2000№1.-24-28с.
8. Обозов А.Д. Особенности технологии и процесса брожения в биогазовых установках/ А.Д. Обозов. А. Асанкуловасб.науч.тр.-Бишкек, Известия КГТУ№10,2006.-302с.
9. Асакунова А. Анализ факторов, влияющих на выход биогаза/ А. Асакуновасб.науч.тр.-Бишкек НАН КР №1, 2009.-126-130с.

10. Бекиров Т.А. Первичная переработка природных газов / Т.А. Бекиров.- М.: Химия,1987.-256с.

Рецензент: д.т.н., проф. Джунуев Т.А.

УДК 532.546

**Орозобекова А.К., Шадиев М.М., Кубанычбекова А.К.**

ф.-м.и.к., Н. Исанов а. КМКТАУи, «Колдонмо математика жана информатика»  
кафедрасынын доценти

Н. Исанов а. КМКТАУи, «Колдонмо математика жана информатика» кафедрасынын  
магистранты

Санкт-Петербург улуттук изилдөө маалыматтык технологиялар, механика жана оптика  
университети, "Маалымат жана байланыш технологиялары жана байланыш системалары"  
факультетинин студенти

### **КЫРГЫЗСТАНДАГЫ ЭКЗОГЕНДИК КАТАСТРОФАЛЫК ПРОЦЕССТЕР ЖАНА ASP.NET ТЕХНОЛОГИЯНЫ КОЛДОНУУ**

*Бул макалада Кыргызстандагы экзогендик кырсыктык жараяндар жөнүндө каралып, ASP.NET технологиялар жана MS SQL Server маалыматтар базасын башкаруу аркылуу, C# программалоо тили менен сайт иштеп чыгуу каралган.*

**Негизги сөздөр:** жер көчкү, сайт, физикалык жана геологиялык өзгөчөлүктөрү, туруктуулук, базасына технологиясы.

**Орозобекова А.К., Шадиев М.М., Кубанычбекова А.К.**

к.ф.-м.н., доцент кафедрасы «Прикладная математика и информатика» КГУСТА им. Н. Исанова  
магистрант кафедрасы «Прикладная математика и информатика» КГУСТА им. Н. Исанова  
студент факультета «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики

### **ЭКЗОГЕННО-КАТАСТРОФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ КЫРГЫЗСТАНА И ПРИМЕНЕНИЕ ASP.NET ТЕХНОЛОГИЙ**

*В данной статье рассматриваются экзогенно-катастрофические процессы Кыргызстана, где описывается разработка веб-сайта на языке программирования C#, JavaScript с применением ASP.NET технологии и СУБД MS SQL Server.*

**Ключевые слова:** оползни, веб-сайт, физико-геологические свойства, устойчивость, базы данных, технология.

**A.A.Orozobekova, M.M. Shadiev, A.K. Kubanychbekova**

Ph.D., Associate Professor of the Department "Applied Mathematics and Informatics"  
KSUCTA them. N.Isanova

Master of Science in Applied Mathematics and Informatics at KSUCTA N. Isanova  
is a student of the faculty "Infocommunication Technologies and Communication Systems" of the  
St. Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics

### **EXOGENOUS-CATASTROPHIC PROCESSES OF KYRGYZSTAN AND APPLICATION OF ASP.NET TECHNOLOGIES**

*This article examines the exogenous and catastrophic processes of Kyrgyzstan, which describes the development of a website in the C# programming language, JavaScript using ASP.NET technology, and MS SQL Server.*