

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLYI VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI**



**“BARKAMOL AVLOD – O'ZBEKISTON  
TARAQQIYOTINING POYDEVORI”**

**ilmiy-amaliy anjumani materiallari to`plami**

**2015 yil 4-5 dekabr**

**ANDIJON -2015**

*маг. Махаммаджонов З.У*

*.Доц. Носиров И.З.*

## **СИНТЕЗ СИНТЕТИЧЕСКОЙ КОМПОЗИЦИОННОЙ ТОПЛИВНОЙ СМЕСИ В ДВИГАТЕЛЕ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ**

По расчетам специалистов один среднестатистический легковой автомобиль ежегодно поглощает из атмосферы более 4 т кислорода, выбрасывая с отработавшими газами более 1 тонны кислыми газами с парниковым эффектом и почти 200 кг различных углеводородов. Если помножить эти цифры на сумму автотранспортных единиц мирового парка автомобилей, можно представить себе степень угрозы, таящихся в чрезмерной автомобилизации. В настоящее время в мире насчитывается более 1 млрд. легковых и более 200 млн. грузовых автомобилей, а также более 2 млн. автобусов и 23 млн. микроавтобусов.

Они еще в XX веке вышли на первое место, по выбросу вредных веществ в атмосферу оставляя за собой стационарных источников. Еще в XX веке весь мир осознал о необходимости принятия неотложных мер по снижению концентрации вредных веществ в выбросах. По последним данным в продуктах выброса автомобильного транспорта может быть содержаться легколетучие органические вещества до 200 наименований, отрицательно влияющие на живого организма. Из них самым опасным является бенз(а)пирен- первый типичный представитель полиядерных ароматических углеводородов и веществ его гомологов- суппертоксинов. Бенз(а)пирен и другие летучие органические соединения способствуют формированию приземного озона в ходе фотохимической реакции. Так, например, концентрация бенз(а)пирена превышает ПДК на автодорожных узлах в 30-40 раз. Главными факторами, определяющими, атмосферные выбросы в секторе транспорта, являются продукты неполного сгорания углеводородного топлива в камерах сгорания, отсутствие

технологического узла обеспечивающего полное окисление и доокисление продуктов сгорания перед выбросом.

В современных двигателях внутреннего сгорания частицы горючего компонента находятся в камерах сгорания не более 0,2 секунды. В этот промежуток времени не всегда происходит полное сгорание частиц углеводородного топлива до ядра частиц.

В Андижанском машиностроительном институте проводится работа по синтезу синтетической композиционной топливной смеси, способной моментальное и полное сгорание в чрезмерно коротком промежутке времени в камерах двигателя внутреннего сгорания. Применение такой смеси обеспечивает увеличение мощности двигателя на единицу расхода объема топлива с средним на 10- 15 % и снижение количества токсичных веществ в отработанных газах на 50- 60 %. Себестоимость предлагаемой топливной смеси не выше себестоимости традиционного топлива.

Научно- технической новизной данного способа является синтез синтетической композиционной топливной смеси в виде атомов и молекул кислорода в физико- химически сорбированном виде до камеры сгорания, что обеспечивает полное сгорание углеводородных частиц включая ядро микрочастиц в замен традиционных топлив в двигателе внутреннего сгорания.

В настоящее время разработаны теоретические основы и методология проведения экспериментальных исследований совмещенных химико- технологических процессов в лабораторных и промышленных условиях. Разработаны алгоритмы выбора плана экспериментов, отвечающие различным критериям оптимальности параметров, математическое описание состава топливной смеси на идеальность окисляемых компонентов. Создан комплекс программ, позволяющий исследование различных вариантов интенсификации химико- технологических процессов, с учетом физико- химических явлений,

происходящих в реальных процессах. Получена закономерность совмещения окислительных и доокислительных процессов.

Связь проекта с национальными и международными программами заключается в следующем:

1. Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан «Об утверждении положения о Государственном мониторинге окружающей природной среды в Республике Узбекистан (апрель 2002 г.)..

2. Проектом ООН «Рациональное и эффективное использование энергетических и водных ресурсов Центральной Азии» реализуемой с 2001 года в Казахстане, Кыргызстане, Таджикистане и Узбекистане в соответствии с планом стратегии действий на период до 2008 г., 2014-2018 г.г.

3. Закон Республики Узбекистан «Об охране атмосферного воздуха» Утвержденный Постановлением Олий Мажлиса Республики Узбекистан № 354 от 27.12.1996 г.

4. Закон Республики Узбекистан «Об охране и использовании растительного мира» Утвержденный Постановлением Олий Мажлиса Республики Узбекистан № 344 от 26.12.1997 г.

5. Постановление Олий Мажлиса Республики Узбекистан «О влиянии транспорта на окружающую среду» Решением Верховного Совета Республики Узбекистан от 13.02.1991 г.

6. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по выполнению международных обязательств Республики Узбекистан по договорам в области защиты озонового слоя».

7. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан. «Об утверждении Программы мониторинга окружающей природной среды в Республике Узбекистан на 2006-2010 г.г.» № 48 от 16.03.2006 г.

8. Приказ Госкомприроды Республики Узбекистан «Инструкция по проведению инвентаризации источников загрязнения и нормированию

выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» № 105 от 15.12.2005 г. Зарегистрирована в Минюсте Республики Узбекистан №1355 от 03.01.2006 г.

9. Совместное Постановление агентства «Узстандарт» и Госкомприроды Республики Узбекистан «Временная инструкция о порядке экологической сертификации ввозимых в Республику Узбекистан новых автотранспортных средств категорий «M2,» «M3», «N2», оборудованных бензиновыми и дизельными двигателями, на соответствие требованиям экологического класса не ниже «Евро-2», NN1-n, 80-ТК от 28.02.2007 г. Зарегистрировано в Минюсте Республики Узбекистан №1670 от 07.04.2007 г.

10. «Программы локализации производства изделий и материалов на базе местного сырья, предусматривающего налаживание выпуска без вредных добавок».

*Турсунбоев К.А., 5111000-Касб таълими мутахассислиги талабаси.*

*Илмий рахбар: Абдуназаров Э.Э. “Машинасозлик технологияси” кафедраси ассистенти.*

## **МЕХАНИК ИШЛОВ БЕРИШ АНИҚЛИГИНИ ОШИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ЙЎЛЛАРИ.**

Деталларни тайёрлашдаги аниқликни ошириш учун келажакда РДБ замонавий дастгоҳларда ишлов бериш жараёнларининг самарадорлигини ошириш долзарб муаммо бўлиб келмоқда.

Ушбу муммони ҳал этишнинг бир қанча йўллари мавжуд.

Биринчиси; технологик системаларнинг бикрлигини ошириш. Узелларни ва деталларни тайёрлашдаги аниқликни оширишдир. Бунда заготовкага ишлов берувчи асбобнинг ҳолати ва силжиши хатоликлари камаяди, ишлов бериш аниқлиги ортади. Кўриниб турибдики, бундай йўл

<b>Jo'ldiboyev J.</b> Oqar suvni balandlikka ko'tarish moslamasi.....	154
<b>Олимов Б.К.</b> Материалларни гидроабразив оқим билан пакетли кесиш унумдорлигининг қиёсий таҳлили.....	157
<b>Оманов И.Б.</b> Применение индукционных тигельных печей для плавки металлов.....	160
<b>Орипов Х.Г.</b> Органик чиқиндиларга ишлов беришда механизациялаш ва электрлаштиришнинг ўрни.....	163
<b>Орипов Ш.</b> Бошқариладиган энерготежамкор ёритгичларни лойихалаш.....	167
<b>Рахмонова Ў.</b> Жин камераси кесимларидаги пахта валигининг ўртача тезлиги ва зичлиги.....	170
<b>Махаммаджонов З.У.</b> Синтез синтетической композиционной топливной смеси в двигателе внутреннего сгорания.....	173
<b>Турсунбоев К.А.</b> Механик ишлов бериш аниқлигини оширишнинг замонавий йўллари.....	176
<b>Турсунов О.</b> Смола ишлаб чиқариш технологик жараёнини автоматлаштириш.....	179
<b>Хасанов Б. М.</b> Классификация газопламенных горелок.....	182
<b>Халимжонов А.Р.</b> Саноат роботларини бошқариш системаларини такомиллаштириш.....	184
<b>Хамидов М.</b> Кичик диаметрли тешиқларга механик ишлов бериш технологик жараёнини такомиллаштиришда комплекс ёндашув.....	187
<b>Холдаров.Э.К.</b> Машинасозлик деталларини ноқулай участкаларида пармалаб тешиш технологиясини такомиллаштириш.....	189
<b>Хошимов Х. Х.</b> Керамик флюс остида пайвандлашда чок металлини хром билан легирлаш.....	192
<b>Муҳиддинов М.</b> Тасмани шкивлардан чиқиб кетишини чекловчи таранглаш мосламаси.....	195

## SERVIS TEXNIKASI VA TEXNOLOGIYLARI

<b>Abdullayev Sh.D., Dadaboev R.M.</b> Transport vositalarini aerodinamik xususiyatlari.....	197
<b>Mutalipov A., Nurmuxammedov Sh.</b> Avtomobilsozlikda payvandlash elektrod qoplamasining komponentlari.....	200
<b>Mutalipov A., Maxmudov D.</b> Avtomobil detallarini ishlab chiqarishda nomuvofiq mahsulotlarni boshqarish tartibi.....	203
<b>Obidov F.X., Mamatov O.S.</b> Avtomobillarda old oyna tozalagichining konstruksiyalari tahlili.....	206
<b>Sherboyev M., Almatayev N., Anarboyev B.</b> “General Motors Uzbekistan” AJ avtomobillari disklariga shakl berish jarayoni va press quvvatini aniqlash.....	210
<b>Sherboyev M., Maxmudov A., Ibroxim qizi D.</b> “General Motors Uzbekistan”AJ avtomobillari g'ildirak disklarini tayyorlash usullari.....	213
<b>Xodjayev J.A.</b> Avtomobillarni avtomatik loyihalashtirishda cad/cae/cam tizimiga kiruvchi muxandislik dasturlarining roli.....	216
<b>Mo'minov A., Yuldashev Sh.</b> Tormoz tizimidagi disk va kolodka materialining ishqalanish va yeyilishini taxlil qilish.....	224
<b>To'ychiev H., To'ychiev X., Saxobiddinov M.</b> Zamonaviy avtomobillarda ishlatiladigan yonilg'ilarning hususiyatlari.....	228