

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

**Профессор - ўқитувчилар ва талабаларнинг
«Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари
йили»га бағишланган анъанавий
61 - илмий-назарий анжумани**



ТАКЛИФНОМА ВА ДАСТУРИ

Бухоро – 2017

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

Профессор-ўқитувчилар ва талабаларнинг
«Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили»га
бағишланган анъанавий
61 - илмий-назарий анжумани

ТАКЛИФНОМА ВА ДАСТУРИ

Бухоро – 2017

Fizika fani va fizika o'quv predmeti jamiyatda bajaradigan ishiga ko'ra o'zaro farq qiladi. Fizika fani o'ziga xos ijtimoiy institut bo'lib, ham o'zini, ham jamiyatni rivojlantirishga xizmat qiladi. Binobarin, fizika fani va fizika o'quv predmeti bir-biridan vositalariga ko'ra farq qiladi. Fizika fanida analogiya, imitastiya, nazariy va eksperimental +izlanish, yuqori darajadagi abstraksiyalash kabi usul, vositalardan foydalanib, ilmiy-tadqiqot ishlari tashkil etiladi. Fizika ta'limida esa ta'lim vositalaridan foydalaniladi. Fizika fanida nazariya, gipoteza, konsepsiyalar bilan birga hali tartibga tushirilmagan, ilmiy jamoatchilik hali to'lig'icha qabul qilmagan g'oyalar, atroflicha tahlil qilinmagan, amaliy faoliyatda o'z isbotini to'lig'icha topmagan hodisalar tavsifi ham asraladi. Fizika o'quv predmetida atroflicha tahlil qilingan hodisalar, o'z isbotini topgan dalillar, ilmiy jamoatchilik tan olgan haqiqatlarni o'rgatish ko'zda tutilgan.

Ta'lim jarayonida fizika fani yangiliklari va yutuqlaridan foydalanish qator farqlariga qaramasdan, fizika fani va uning umumiy asoslariga pedagogik ishlov berish yo'li bilan tayyorlangan fizika o'quv predmeti o'zaro yaqin hodisalar sanaladi. Fizika fani va fizika o'quv predmetini o'zaro uzviy bog'lab turadigan, fandan o'quv predmetiga, o'quv predmetidan fanga o'tishni ta'minlaydigan oraliq halqa ilmiy nazariyadir.

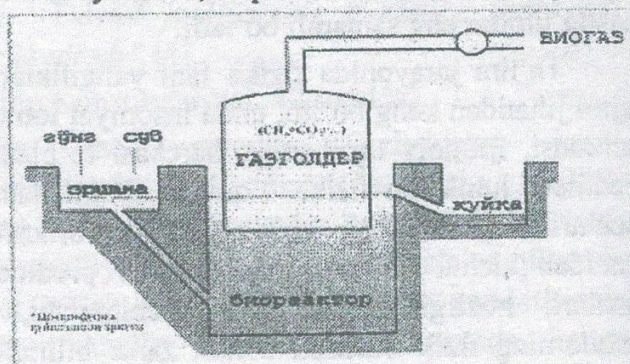
БИОГАЗ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ЖАРАЁНИ ИССИҚЛИК-ФИЗИК ҲИСОБИ

Катта ўқитувчи М. Н. НАРЗУЛЛАЕВ,

Физика-математика факультети 1-босқич магистранти

ҲОЖИЕВ ТЎХТА СИРОЖ ўғли

Кейинги йилларда дунё миқёсида вужудга келган глобал иқлим ўзгариши, чўлланиш, энергия танқислиги ва шу каби бошқа экологик муаммоларни ижобий ҳал этишда муқобил энергия манбаларидан самарали фойдаланишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Шундай энергия манбаларидан бири саноат, қишлоқ хўжалик, чорвачилик чиқиндиларини қайта ишлаш асосида биогаз олишдир. Саноат, қишлоқ хўжалик, чорвачилик ва уй-рўзғор чиқиндиларини қислородсиз муҳитда бижғитиб, қайта ишлаш асосида биогаз ишлаб чиқариш қурилмасида олинган биогазнинг жами энергияси шу энергияни



ишлаб чиқаришга кетадиган сарфлар-дан ортик бўлгандагина жараён самарадор бўлади, яъни куйидаги шарт бажарилиши керак.

$$\frac{V_r * \lambda}{\left(E_{CH} / \eta_{эл} + Q_{CH} / \eta_T \right) * 3600} \gg 1 \quad (1)$$

бунда V_r – олинган биогазнинг умумий миқдори, м³/сутка;

λ – биогазнинг иссиқлик қобиляти, кж/м³;

E_{CH} – қурилманинг хусусий эҳтиёжлари учун энергия сарфи, кВт*соат;

$\eta_{эл}$ – биогаз энергиясини электр энергияга айлантириш ф.и.к;

Q_{CH} – қурилманинг хусусий эҳтиёжларига иссиқлик сарфи, кВт*соат;

η_T – биогаз энергиясини иссиқлик энергияга айлантириш ф.и.к.

Қурилманинг хусусий эҳтиёжларидан ортиб қолган биогаз ҳажми куйидаги кўринишда ифодаланиши мумкин [м³/сутка.]

$$V_T = V_r - \frac{E_{CH} / \eta_{эл} + Q_{CH} / \eta_T * 3600}{\lambda} \quad (2)$$

Қурилманинг хусусий эҳтиёжлари учун иссиқлик энергияси сарфи:

$$Q_{CH} = Q_H + Q_K - Q_P \quad (3)$$

бунда Q_H – ишчи аралашмани бижғий бошлаш ҳароратигача дастлабки қиздириш учун энергия сарфи, кВт*соат;

Q_K – қурилманинг ўровчи атроф мосламалари томонидан суткалик энергия йўқотилишини компенсациялаш учун энергия сарфи, кВт*соат;

Q_P – рекуператив энергия миқдори, кВт*соат.

Ишчи аралашмани дастлабки қиздириш учун энергия сарфи [кВт*соат] куйидагидан аниқланади

$$Q_H = \frac{C_H * \rho_H * V_H * (T_H - T_1) * n}{24 * 3600} \quad (4)$$

Бунда C_H – ишчи аралашманинг иссиқлик сифими, кж/(кг °С);

ρ_H – ишчи аралашма зичлиги, кг/м³;

V_H – юклашнинг суткалик меъёри, м³/сут;

T_H – ишчи аралашманинг охириги ҳарорати, °С;

T_1 – ишчи аралашманинг дастлабки ҳарорати, °С;

n – иссиқлик насосининг суткалик иш ҳажми, соат/сут.

Биореакторни ташқи сирти орқали атрофнинг ўртача йиллик ҳароратида иссиқлик йўқотилишининг ўртача суткалик сарфини [кВт*соат] компенсациялаш учун зарур бўлган иссиқлик миқдори

$$Q_K = k * F * (T_H - T_B) * 10^{-3} * 24 \quad (5)$$

бунда k – иссиқлик узатиш коэффиценти, Вт/м²К;

F – биореакторни ўровчи сирт юзаси, м²;

T_H – биореактордаги ишчи аралашма ҳарорати, °С;

T_B – атроф муҳит ҳарорати, °С.

Суткалик максимал паст потенциалли иссиқлик миқдори самараси [кВт]:

$$Q_{eff}^{max} = \frac{C_H \cdot \rho_H \cdot V_H \cdot (T_H - T_{Ox\ min}) \cdot 10^{-3}}{24 \cdot 3600} \quad (6)$$

бунда $T_{Ox\ min}$ – қолдиқ газ ажралишини тўхташи учун зарур бўлган ҳарорати, °С.

Рекуперацияланган иссиқликнинг суткалик ўртача миқдори [кВт*соат]:

$$0 \leq Q_p < Q_{eff}^{max} \cdot \left(\frac{\varepsilon}{\varepsilon - 1} \right) \cdot n \quad (7)$$

бунда ε – иссиқлик насосини иссиқликка айлантириш коэффициентини.

Муқобил ёқилғи ва қувват манбаларини топиш йўлидаги изланишлар кўп томонлама фойдали эканлигини юқорида айтиб ўтдик. Сўнгги пайтларда экологик муаммолар, атроф-муҳитни асраш масаласи тобора долзарб маъно касб этаётгани учун бу каби тадқиқотларга эътибор кучайтирилмоқда.

МУНДАРИЖА

Кириш	3
Ahmedova SH., Davronova Z. Zulfiya ijodida g'arbu sharq tinchligi mavzusi	4
Amonova Z., Umurova N. Paulo Koeloning "Alkimyogar" asarida sharqona motivlar	6
Abuzalova M., Ahmadova U. Omimabop uslub tasviriy ifodalari	9
Темирова. Дж.Х., Козиева И. Тема арбата в творчестве Булата Окуджавы	11
Муродов F., Сайлиева З.Р. Бир байт талқини	14
Vokhidova N.N., Jalolov N.N. The connection between state and market	15
Темирова Дж.Х., Хафизова Д. Художественные особенности лирики Н.Рубцова московского периода	19
Ismoilova M.N., Davronova Z. Matematika fanini o'qitishda yangi pedagogik texnologiya vositalaridan foydalanish	22
Ёдгорова Л., Курбонова Ф. Информатика ва ахборот технологиялари фанининг hozirgi davrdagi roli	23
Имомова Ш., Тўхтакулова Н. Ахборот технологиялари соҳасининг ҳуқуқий аспекти	25
Botirov G' I., Akramov M.A. Fraktallar va ularning tatbiqlari	28
Турдиева Г.С., Шойимов А. Информатика фанларини мутахассисликка мос ҳолда ўқитиш усуллари	30
Nazarov E.S., Turdiyeva O.O. Zamonaviy o'quv jarayonida fizika fani yangiliklari va yutuqlarining dolzarbligi	32
Нарзуллаев М. Н., Ҳожиёв Т.С. Биогаз ишлаб чиқариш жараёни иссиқлик-физик ҳисоби	34
Нарзуллаев М.Н., О.К.Тешаев. Биогаз ишлаб чиқариш жараёни математик модели	36
Rasulov T.H., Bahronov B. Musbat sonlar uchun o'rta qiymat turlari	38
Jo'rayev F.M., Yaxshiyev G'E. Koshi tengsizligining ba'zi tatbiqlari	45
Mamatova N. H., Umarova L.F. Kubik tenglama uchun kardano va gonometrik yechimlari haqida	49
Амонов М.Р., Яндашова Ф.А. Юқори самарали полифункци-оналли полимер композициялар тарқибини ишлаб чиқиш ва унинг хоссаларини ўрганиш	51
Yunusov R., SHadiyeva N. Intensiv olma bog'larini barpo qilish davr talabi	53
Юнусов Р., Нафетдинов Ш., Тўраева Н.М. Ёнғоқнинг ботаник таърифи	55
Мавлонов А., Ғайратова Н. Навоий вилояти шаҳарларининг вужудга келиши ва ривожланиши	56
Nafetdinov SH., Tursunova N., Isokov M. Maktab yer uchastkasida zoologiya bo'limini tashkil etish va unda o'quvchilarning ishlari	61
Nafetdinov SH., Amirkulova A. O'zbekiston respublikasida	66