

ТАҚРИЗИ МУҚАРРИЗИ РАСМӢ

ба диссертатсияи Эмомов Баҳром Файзуллоевич дар мавзӯи «Асосҳои физикӣ ва кимиёвии коркарди ангишти захирагоҳҳои Тоҷикистон барои истеҳсоли кислотаҳои гуминӣ ва газҳои технологӣ», ки барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз рӯйи ихтисоси 05.17.00–Технологияи кимиёвӣ (05.17.01–Технологияи моддаҳои ғайриорганикӣ), ки барои ҷимоя ба Шӯрои диссертатсионии 6D.KOA-042 назди Институту химияи ба номи В.И.Никитини АМИТ ва Агентии амнияти химиявӣ, биологӣ, радиатсионӣ ва ядроии АМИТ пешниҳод шудааст.

Диссертатсияи тақризшавандаи Эмомов Б. Ф. дар ҳаҷми 116 саҳифаи чопи компютерӣ, ки дорои 32 ҷадвал ва 22 расм мебошад, аз муқаддима, чор боб, хулосаҳо, рӯйхати адабиёти истифодашуда, ки 130 номгӯй дорад, ва замима (Протоколи ҷаласаи Шӯрои техникии ҶСК “Азот” аз 12.08.2024) иборат мебошад.

Муҳимияти мавзӯи таҳқиқотии диссертатсия.

Дар Тоҷикистон саноатикунони иқтисодиёт ҳадафи чоруми стратегии равнақи он эълон шудааст ва барои таъмини истеҳсолоти саноатӣ ба сифати энергиябарандаи асосӣ ангишт васеъ истифода мешавад. Вале сӯзонидани бевоситаи ангишт барои тавлиди гармӣ раванди серхарҷ ва каммаҳсул буда, ба сифати партов ба миқдори зиёд газҳои гулҳанӣ хориҷ мекунад, ки муҳити атрофро ифлос намуда, ба тағйирёбии иқлим таъсири манфӣ мерасонад. Бинобар он, нигоҳдории тозагии муҳити атмосферӣ ва пурмаҳсул намудани истифодабарии ангишт ба сифати энергиябаранда таққозо менамояд, ки дар истеҳсолот технологияҳои босамар ва бепартови аз ангишт ҳосил намудани газҳои энергиябаранда ва дигар маводҳои барои равнақи иқтисодиёт лозима коркард ва дар корхонаҳои саноатӣ ва энергетикӣ истифода шаванд. Аз ин лиҳоз, мавзӯи таҳқиқоти мазкур, ки ба омӯзиши асосҳои физикӣ ва кимиёвии коркарди ангишти захирагоҳҳои Тоҷикистон барои истеҳсоли кислотаҳои гуминӣ ва газҳои технологӣ бахшида шудааст, барои истифода бурдани натиҷаҳои он дар равнақи саноати ҷумҳурӣ муҳим ва саривақтӣ мебошад.

Мақсади иҷрои таҳқиқоти мазкур коркарди технологияҳои бепартови коркарди ангишт барои истеҳсоли газҳои технологӣ ва кислотаҳои гуминӣ дар асоси омӯзиши хосиятҳои физикӣ – кимиёвии ангишти захирагоҳҳои асосии Тоҷикистон мебошад. Истифодаи газҳои энергиябарандаи гармитавлидкуниашон

баланд дар истехсолоти кимиёвӣ, металлургӣ, энергетикӣ ва ғ. метавонад қорӣ намудани энергетикаи гидрогениро дар соҳаҳои саноат ва энергетика равнақ диҳад ва барои барпо намудани иқтисодиёти “сабз”, ки барпо намудани он ҳадафи амалӣ намудани барномаҳои давлатӣ дар мамлакат қабул шудааст, мусоидат намояд.

Дар навбати худ, истифодаи кислотаҳои гуминӣ барои истехсоли нуриҳои органикию минералӣ бо мақсади ғанигардонии заминҳои ҳосилдиҳанда равнақи соҳаи кишоварзиро меафзоёнад. Бинобар он, натиҷаҳои таҳқиқоти гузаронидашуда барои амалӣ намудани мақсадҳои номбаршудаи равнақи иқтисодиёт мусоидат менамоянд.

Мазмуни асосии таҳқиқоти тақризшаванда. Дар таҳқиқоти мазкур таркиб ва хосиятҳои асосии ангишти конҳои Фон-Яғноб, Шӯроб, Зиддӣ, Сайёд, Ҳакимӣ, Тошқутан, Куртегин, Шишкати Калон ва антратсити Назар Айлоқ омӯхта шуда, технологияи аз онҳо ҳосил намудани кислотаҳои гуминӣ ва газҳои технологияю энергетикӣ, ки бепартов ҳастанд, коркард ва барои истифодабарӣ пешниҳод шудаанд. Маълум карда шудааст, ки:

- миқдори моддаҳои ба кислотаҳои гуминӣ табдилёбанда дар ангишти Шӯроб ва намунаи софкардаи ангишти Шишкати Калон 22.3-24.0 %, ангишти Фон-Яғноб, Сайёд, Зиддӣ, Куртегин ва Шишкати Калон (дар мавзеи болои деҳа) 13.2 – 16.6 %, ва дар ангишти Тошқутан, Ҳакимӣ ва антратсити Назар Айлоқ 5.8- 9.5% мебошад;

- қобилияти экстраксияшавии моддаҳои гуминӣ зери таъсири ҳалкунандаҳои органикӣ ба тартиби зерин зиёд мешавад: 1-гептан; 2-гексан; 3-этилатсетат; 4-хлороформ; 5-бензол. Суръати экстраксиякунии бензол аз 2.0 то 3.5 маротиба зиёд аст;

- истифодаи кислотаҳои HNO_3 ва HCl барои оксидкунии моддаҳои гуминии ангишт дар раванди ҳосилшавии кислотаҳои гуминӣ маҳсулноқ мебошад. Суръати экстраксияшавии кислотаҳои гуминӣ аз таркиби ангишт бо зиёдшавии ғализии маҳлули кислота, таносуби миқдории “ангишт:маҳлули кислота” ва вақти коркарди ангишт бо маҳлули кислота меафзояд;

- қобилияти ҷудошавии кислотаҳои гуминӣ аз ангишти Шӯроб баланд аст: дар раванди коркарди 2 соатаи ангишти Шӯроб бо маҳлули 50 %-и HNO_3 ҷудошавии кислотаҳои гуминӣ аз таркиби он то 74.1% меафзояд;

-технологияи босамари газкунии ангишти конҳои Фон-Яғноб, Зиддӣ, Шӯроб ва антратсити Назар Айлоқ бо истифодаи бузургҳои мувозинии миқдории “ангишт:буғи обӣ:ҳаво” коркард шудааст. Муайян карда шудааст, ки:

- ангишти конҳои Фон-Яғноб, Зиддӣ, Шӯроб ва антратсити Назар Айлоқ қобилияти баланди газшавӣ дошта, дар таркиби гази аз онҳо ҳосилшуда миқдори газҳои энергиядиҳанда то 78.1-80.7% меафзояд;

- гармидиҳии гази ҳосилшуда аз ангишти: Зиддӣ 19.7- 23.1%; Фон-Яғноб 42.6 - 56.2%; Шӯроб 58.1- 63.4% ва аз антратсити Назар Айлоқ 25.9 -30.6% нисбати гармидиҳии ашёи он зиёд мебошад;

- усули коркардшудаи газкунии ангишт барои истеҳсоли газҳои таркиби аммиак ва карбамид имконият медиҳад, ки дар доираи як корхона бо истифодаи ангишт, буғи обӣ ва ҳаво истеҳсолоти комплекси $N_2, N_2, CO_2, NH_3, CO(NH_2)_2$, ҳокистари ангишт, моддаҳои тезхориҷшавандаи таркиби ангишт ва буғи обӣ ташкил карда шавад. Усули коркардшуда бепартов ва камхарҷ буда, энергиятаъминкунии он асосан аз ҳисоби гармии равандҳои дохилиаш амалӣ мешавад.

Аҳамияти назариявӣ ва амалии натиҷаҳои таҳқиқот

Натиҷаҳои илмӣ ба дастовардашудаи таҳқиқоти мазкур аҳамияти назариявии бунёдӣ дошта, метавонанд асоси амалӣ намудани технологияҳои коркардшуда барои истеҳсоли кислотаҳои гуминӣ ва газҳои технологӣ аз ангишт дар саноати ҷумҳурӣ заминагузорӣ намоянд. Таҳқиқоти мазкур имконият медиҳад, ки аз ангишти захирагоҳҳои асосии Тоҷикистон, бо харҷи кам ва бе партовҳои истеҳсолотӣ, кислотаҳои гуминӣ, гази генератории энергиябарандагӣ баланд ва газҳои реаксионӣ барои истеҳсоли моддаҳои кимиёвӣ ҳосил карда шаванд.

Натиҷаҳои таҳқиқоти мазкур дар Шӯрои техникии корхонаи саноатии ҚСҚ “Азот” муҳокима шуда, мусбат арзёбӣ шуданд (ниг. “Протоколи ҷаласаи Шӯрои техникии ҚСҚ “Азот” аз 12.08.2024”).

Хулосаи таҳқиқоти тақризшаванда. Рисолаи тақризшаванда таҳқиқоти бутуни мақсаднок иҷрошуда буда, истифодаи натиҷаҳои он имконият медиҳад, ки технологияҳои коркардшуда дар истеҳсолоти кислотаҳои гуминӣ ва газҳои технологӣ истифода шаванд. Яке аз роҳи аввалаи ҷорӣ намудани натиҷаҳои таҳқиқоти мазкур истифодаи ангишт дар истеҳсолоти аммиак ва карбамид дар корхонаи саноатии ҚСҚ “Азот” мебошад, ки тавонад бо истифодаи ашёи худӣ аз ангишти захирагоҳҳои Тоҷикистон истеҳсоли аммиак

ва карбамид, инчунин дигар компонентҳои таркиби ангиштро, афзоёнад. Гази энергетикӣ аз ангишт истиҳсолшаванда метавонад дар корхонаҳои гармитавлидкунандаи ҷумҳурии истифода шавад.

Ҳамин тавр, таҳқиқоти иҷрошуда натиҷаҳои комил доданд, ки барои истифодаи босамари ангишт ҳамчун ашёи маҳаллӣ дар саноати химиявӣ ва энергетикаи ҷумҳурии таъсири мусбат расонанд. Натиҷаҳои таҳқиқот ба талаботи рисолаи номзади илм ҷавобгӯӣ ҳастанд, вале метавон баъзе норасоииҳои онро номбар кард. Аз ҷумла:

1. Дар боби сейуми таҳқиқот аз ангишт кислотаҳои гуминӣ ҳосил намуда, таркиб ва сохтори онҳо омӯхта шудаанд, вале таркиб ва сохтори дигар компонентҳои боқимондаи таркиби ангишт таҳқиқ наёфтаанд?
2. Дар таҳқиқоти мазкур қобилияти экстраксияшавии моддаҳои гуминӣ зери таъсири ҳалқунандаҳои органикӣ: гептан; гексан; этилатсетат; хлороформ ва бензол омӯхта шудааст, вале баъд ин ҳалқунандаҳо барои ҷудо намудани кислотаҳои гуминӣ аз ангишт истифода нашудаанд. Бояд низ ҳосилшавии кислотаҳои гуминӣ бо истифодаи ин ҳалқунандаҳо таҳқиқ мешуд.
3. Чаро истифодаи газҳои технологӣ фақат барои ҳосил намудани аммиак ва карбамид таҳқиқ шуданд, вале барои ҳосил намудани дигар маҳсулоти кимиёвӣ, масалан кислотаи нитрат, таҳқиқ нашуданд?
4. Дар умум афзалиятнокии кадом ангишт барои ҳосилкунии ҳам кислотаҳои гуминӣ ва ҳам газҳои технологӣ баҳодихӣ нашудааст.

Ин эродҳои мазмунӣ тавсиявӣ доранд ва дар таҳқиқотҳои ояндаи унвонҷӯӣ метавонанд ҳалли ҳудро ёбанд, бинобар он ба қурби таҳқиқоти иҷрошуда таъсири манфӣ намерасонанд. Кори диссертатсионии Эмомов Б.Ф. таҳқиқоти мақсаднок буда, натиҷаи он дар 13 мақолаҳои илмӣ, аз ҷумла дар 6 мақолаҳои илмӣ дар журналҳои ба талаботи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷавобгӯӣ ҷоп шудаанд ва дар конфронсу семинарҳои илмӣ муҳокима ва дастгирӣ ёфтаанд.

Кори диссертатсионии мазкур бо забони тоҷикӣ навишта шудааст, ки барои дар замони ҳозира забони илм намудани забони тоҷикӣ ҳиссаи ҳудро мегузорад.

Такризчи расмӣ чунин мешуморад, ки диссертатсияи Эмомов Б. Ф. дар мавзӯи “*Асосҳои физикӣ ва кимиёвии коркарди ангишти захирагоҳҳои Тоҷикистон барои истеҳсоли кислотаҳои гуминӣ ва газҳои технологӣ*”, ки барои дарёфти дараҷаи илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз ихтисоси 05.17.00–Технологияи кимиёвӣ (05.17.01 – Технологияи моддаҳои ғайриорганикӣ) пешниҳод шудааст, ба талаботи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон (аз 30 июни соли 2021, № 267) ҷавобгӯ аст, бинобар он унвонҷӯи Эмомов Баҳром Файзулович лоиқи дарёфти унвони илмӣ номзади илмҳои техникӣ аз ихтисоси дар боло номбар шуда мебошад.

A hand-drawn sketch of a heart in profile, facing right. A blue arrow points to the right ventricle, which is the larger, more rounded chamber on the right side of the heart. The left ventricle is the smaller, more pointed chamber on the left. The sketch is drawn with blue ink on a white background.

Тел.: +992917 -36-15-13 E-mail: ruzievgura71@mail.ru

бе, хибони Рудакий, 1
a71@mail.ru



МЕМОЌАМ

Т

5