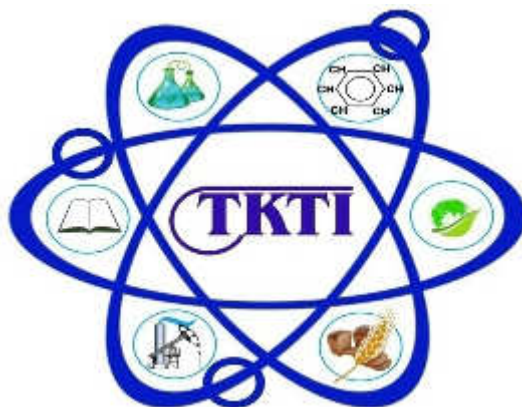


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

«Умидли кимёгарлар-2016»

ЁШ ОЛИМЛАР, МАГИСТРАНТЛАР ВА БАКАЛАВРИАТ
ТАЛАБАЛАРИНИ XXV - ИЛМИЙ-ТЕХНИКАВИЙ
АНЖУМАНИНИНГ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ



ТРУДЫ
XXV - НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, МАГИСТРАНТОВ И СТУДЕНТОВ
БАКАЛАВРИАТА

ТОШКЕНТ 2016

159.	Мавлонов А., Машарипова З.А., Артиков А. Барабанли куритиш объектини кўп босқичли тизимли таҳлили (ТКТИ)	323
160.	Марасулов М.А., Артыков А. Подход к конструированию аппаратов химико-технологических систем (ТХТИ)	325
161.	Mirzayeva G. B., Matchonov O. C. Aniq integral yordamida geometric figuralarning static momentlari va og'irlik markazini hisoblash (ТКТИ)	327
162.	Mirkomilov A. M., Artikov A. Ba'zibir fizik jarayonlarni kompyuterli modelini tuzish (ТКТИ)	329
163.	Ravshanbekova D., Saidova D. Sh. Samaradorligini oshirishda autocad grafik dasturlarining imkoniyatlari (ТКТИ)	331
164.	Рахимов. Г. Б., Мухамедбаев. А. А., Иксанов Ф. Ковитация жараёни орқали энгли филтрларнинг энгларини тозалаш (ТКТИ)	333
165.	Саидов С.С., Мавлонов Э.Т., Абдурахимова А.У., Нурмухамедов Х.С. Зависимость интенсивности теплообмена при охлаждении аммонизированного рассола в насадке из гладких и спирально-накатанных труб (ТХТИ)	335
166.	Maxmarejabov S. M., Qahhorov A. E. Hosila yordamida ayrim fizik va kimyoviy masalalarni yechish.	337
167.	Saidov Sh., Qahhorov A. E. Ayrim fizik va kimyoviy masalalarni differentsial tenglamalar yordamida yechish (ТКТИ)	338
168.	Сокиева К.У., Каримов К.Ф., Салманова Н.А., Нурмухамедов Х.С. Влияние спиральных макро неровностей на интенсивность теплообмена при нагреве раствора карбамата (ТХТИ)	339
169.	Сулайманов Ш. Ш, Унгбаева Д. У Использование языков программирования в химических задачах (ТХТИ)	341
170.	To'raqulov Z. S., Qosimov F. O. Artikov A. A. Sun'iy neyron to'rlariga asosid apidrost lagich sozlash ko'effitsiyentlarini aniqlash algoritni ishakllantirish (ТКТИ)	343
171.	Ульмасбаев А., Косимов Ф.О. Современные аналоговые датчики и их применение (ТХТИ).	345
172.	Усманиев С.У. Автоматизация йўлларда ёритиш қурилмаларини электр энергия билан таъминловчи шамоли генератори (Тошкент давлат техника университети)	347
173.	Файзиев М.М., Жумаев Х.Н. Математические модели в химических процессах (ТХТИ)	349
174.	Шодиева С.Х., Нигмаджанов С.К., Дубовицкая Н.С., Нурмухамедов Х.С. Влияние скорости газовой фазы на коэффициент массоотдачи в абсорбере с шаровой насадкой (ТХТИ)	351
175.	Shomuratov I. Yu., Jabborov A. O., Avezov T. Kaliy xloridni quritish jarayonini avtomatlashtirish tizimini yaratishda obyektning uzatish funksiyasini aniqlash (ТКТИ)	353
176.	Шукуров Ш.А., ас. Курбанов З.Ч., Унгбаева Д. Увлекательная программа для детей (ТХТИ)	355
177.	Shunkorova N. F., Matchonov O. C. Aniq integral yordamida egrichiziqning static momentlari va og'irlik markazini hisoblash (ТКТИ)	357

БАРАБАНЛИ ҚУРИТИШ ОБЪЕКТНИ КЎП БОСҚИЧЛИ ТИЗИМЛИ ТАҲЛИЛИ

**Мавлонов А., Машарипова З.А., Артиков А.
ТКТИ**

Материални қайта ишлаш тизимининг кўп босқичли тизимли таҳлили алоҳида функционал тагтизимлардаги жараёнларни кўриб чиқишни назарда тутди. Барабанли қуритиш узлуксиз ишловчи конвектив қуритиш қурилмасикамера; транспортер; вентилятор; вакуум насос; юкловчи қурилма; филтр ва бошқа элементлардан иборат.

Бунинг учун умумий технологик тизимни тагтизимларга бўлиб чиқилади, ҳар бир тагтизимдаги жараён тўғрисидаги ахборотни таҳлил қилинади ва ҳар бир тагтизимдан олинган тадқиқот натижаларини бирлаштириш услуги ишлаб чиқилади ва шунга асосланиб қилинган агрегация оптимал технологик схемани яратиш имкониятини беради. Қуритиш тизимини қуйидаги кўп босқичли тизим сифатида тасаввур этиш мумкин.

Аниқроқ кўриб чиқиш учун биринчи иерархик босқичда материални барабанли қуритиш технологик линиясини қабул қилиш мумкин. Бунда материални конвектив ва вакуумли қуритиш ускунаси (тагтизим Т.) иерархиянинг иккинчи босқичида кўриб чиқилади. Барабанли қуритиш тизими элементлари бу ерда ишчи камера, вентилятор, филтр, вакуум насос ҳисобланади. Тагтизим Т.1. қуритиш қурилмасининг ишчи камераси бўлиб, иситгич элементлар, ёрдамчи жихозлар Т.2, Т.3. ва Т.4. ва йўналтирувчи элементлардан иборатдир. Тагтизим Т.2. – вентиляторбарабанли қуритиш конвектив қуритиш қурилмаси бутун хажмига ҳавони материал юришига қарама-қарши йўналишда узатишни таъминлайди. Тагтизим Т.3. – филтр – келайтган ҳавони тозалашни таъминлайди. Тагтизим Т.4. – вакуум насос бўлиб, вакуум ҳосил қилиш учун мўлжалланган.

Иерархиянинг учинчи босқичида Т.1. тагтизим Т.1.1, Т.2.1, Т.1.3, ва Т.1.4. ларга бўлинган. Тагтизим Т.1.2. - иситгич элементидир. Тагтизим Т.1.1. – газ фазаси. Бу ерда газ фазаси билан материал орасида алмашилиш жараёни боради ва намлик ютилиб, иссиқлик алмашинади. Тагтизим Т.1.3. – маҳсулот (қаттиқ фаза). Тагтизим Т.1.4. қурилма девори. Бир маромда ўтишни таъминлаш ва қуритилаётган маҳсулотни қуритиш учун, ҳавони сиртда бир хил тарқалиши учун зангламайдиган пўлатдан панжара шаклида ишланган йўналтирувчи элементлар бор.

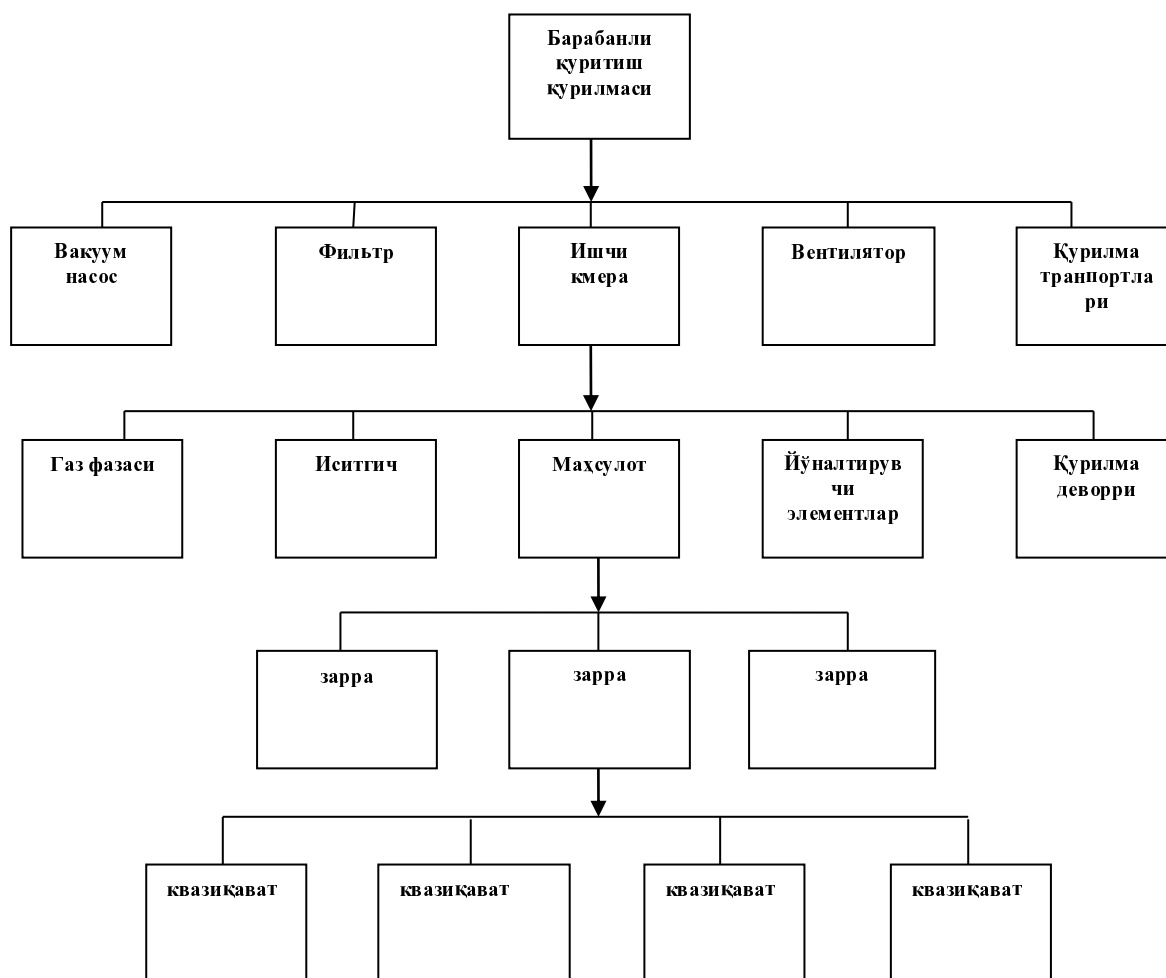
Иерархиянинг тўрттинчи босқичида маҳсулот элементлари кўриб чиқилади. Бу материалнинг зарраларидир (Т.1.4.1. ... Т.1.4.п).

Бешинчи босқичида Т.1.5. маҳсулот зарраларининг элементлари кўриб чиқилади. Бу материал заррасининг квазиқаватиларидир (Т.1.5.1. ... Т.1.5.п).

Олтинчи босқичда жараёнида макромолекуляр босқичда структуравий ўзгаришлар содир бўлишини ҳисобга олиш мумкин. Бу иерархик босқични ташкил қилувчи элементлари бўлиб, тагтизимлар катта молекуляр, микроэлементлар, ва бошқалар бўлади. Иерархиянинг мазкур босқичида асосий жараёндаги ходисалар бу кимёвий ўзгаришлар, биологик моддаларда уларнинг структуравий ўзгаришлари, оксиллар денатурацияси, микроэлементларнинг бузилиши, витаминлар йўқотилиши ва бошқалардир.

Еттинчи босқичда атомар-молекуляр тузилиш бўлиши мумкин. Шу билан бирга илмий тадқиқотларнинг ривожланишига қараб, иерархик босқичлар ҳали чекланган бўлади ва баъзи ходиса ва жараёнларни миқдорий баҳосини таъминлаб бера олмайди. Бироқ, материални қайта ишлаш жараёнларнинг кўп босқичли структурасини аниқлаш кўрилатган тизим ва жараёнларни таҳлил қилиш ва уларга сифатли баҳо бериш имкониятини беради.

Барабанли қуритиш объекти технологик жараён ва тизим кўрсаткичларини барабан узунлиги бўйича тақсимлиши катта бўлса, иккинчи поғонадан сунг яна битта поғона қўшилиши ҳисоблаш аниқлигини оширади. Бундай поғонани квазиаппарат деб белгиладик.



Расм-1. Барабанли қуритиш объектининг қўп босқичли тизимли тахлили.

Қўпгина ҳолларда учинчи босқичда бўлиб ўтадиган жараёнларни қўриб чиқиш билан чегараланади. Ва бу бугунги кунда етарли деб ҳисобланади. Жараёнларни ва тизимларни янада кенгроқ тасаввур этиш учун бешинчи тўб босқичдан бошлаб моделлаштириш мумкин.

Барабанли қуритиш объектини қўп босқичли тизимни тахлил қилиш услуби асосида ҳисоблаш, материаллар қайта ишлаш жараёнида уларнинг хоссаларини ўзгартиришини ҳам инобатга олиш мумкин. Математик моделлаштиришда ушбу хосса ўзгаришларини инобатга олиш муҳимдир. Объектини қўп босқичли тизимни тахлил қилиш, ва иерархиянинг турли босқичларидаги жараёнларни ўрганиш кейинги ривожланишида материални қайта ишлашдаги оптималавтоматик бошқариш тизимларини топишда қўлланилади.

Адабиёт

1. А.Артиков. Компьютерные методы анализа и синтеза технологических систем. Учебник для студентов магистратуры. «Вориснашриёт». Ташкент 2012. 160с.
2. Artikov A., Masharipova Z., Reybnazarova Z. To question of the automatic calculation of the process of the drying material // WCIS-2010, world conference on intelligent systems for industrial automation. Tashkent: TSTU, 2010. C.89.