

SELLYULOZA-QOG‘OZ SANOATIDA QOG‘OZ POLOTNOSINI QURITISH TEXNOLOGIK JARAYONINIDAGI USKUNANING DETALINI SOLIDWORKS (CAD CAM CAE) TIZIMIDA YARATISH

Abidov K.Z.

t.f.n., dotsent, Buxoro muhandislik texnologiya institute

Qobilov H.X.

PhD, Buxoro muhandislik texnologiya institute

Isroilov A.A.

M7-21 TJBACT magistranti, Buxoro muhandislik texnologiya instituti

ANNOTATSIYA

Keyingi yillarda Respublikamizda yangi ishlab chiqarish korxonalarini tashkil etish, sifatli va arzon mahsulotlarni ishlab chiqarish hamda ular bilan xalqimizni ta'minlash vazifalari davlat siyosati darajasida amalga oshirilmoqda. Bu borada sellyuloza-qog‘oz sanoatida qayta ishlangan makulatura massasini va uning asosida qog‘oz-karton ishlab chiqarish texnologiyalari ham jadal rivojlanib bormoqda. Mamlakatimizda sellyuloza-qog‘oz sanoatini izchil rivojlantirish, korxonalar quvvatidan samarali foydalanish, eksportga yo‘naltirilgan mahsulotlar ishlab chiqarishni ko‘paytirishga alohida e’tibor qaratilmoqda.

***Kalit so‘zlar:** harorat, strukturaviy sxema, texnologik qayta jihozlash dasturi, quritish jarayoni, solidworks dasturi.*

ABSTRACT

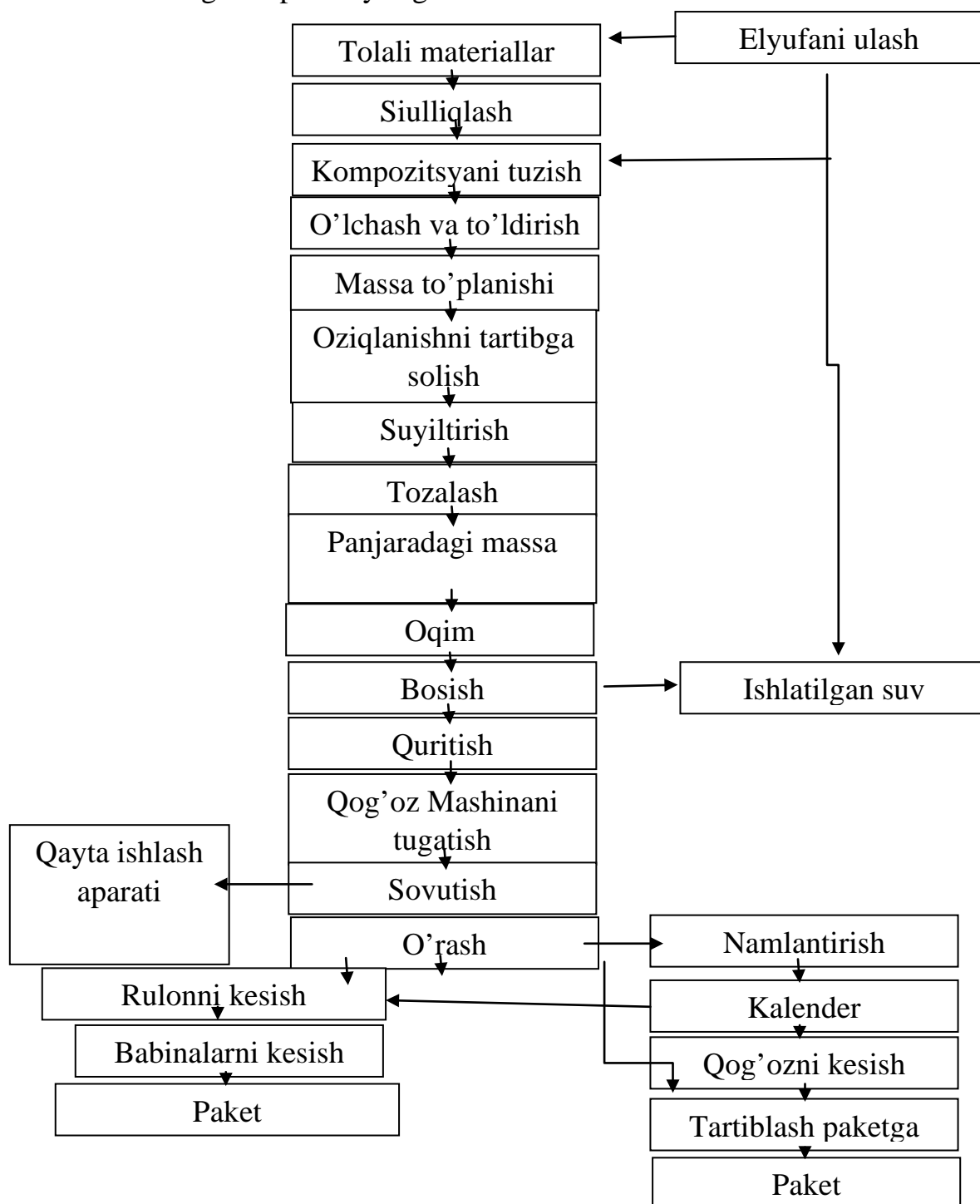
In recent years, the tasks of creating new production enterprises that produce high-quality and cheap products and provide our people with them have been carried out at the level of state policy. In this regard, technologies for the production of waste paper and cardboard based on it are rapidly developing in the pulp and paper industry. Particular attention is paid to the consistent development of the pulp and paper industry in our country, the efficient use of the capacities of enterprises, and the increase in the production of export-oriented products.

***Key words:** temperature, structural diagram, technological re-equipment program, drying process, monolithic production program.*

KIRISH

Sellyuloza-qog‘oz sanoati korxonalarini modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlash dasturi to‘g‘risida bo‘lib, unda mamlakatimizda ushbu sohani rivojlantirish bo‘yicha asosiy vazifalar belgilab berilgan. Makalatura massasini ishlab chiqarish va ulardan ikkilamchi mahsulotlarni olish qog‘oz sellyuloza sanoatida muhim o‘rinni egallaydi. Bunday texnologik jarayonlarni

avtomatlashtirish va muqobil parametrlarni tanlash muammolari o'z dolzarbligini yo'qotmagan. Hozirgi kunga kelib, sellyuloza-qog'oz sanoati o'zining xom ashyo ba'zasini kengaytirmoqda va uni tubdan o'zgartirib bormoqda. Endilikda qog'oz va qog'ozli mahsulotlar va karton mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojning keskin oshib borishi natijasida makulatura resurslari ham doimiy ravishda o'sib bormoqda. Jahon bo'yicha ikkilamchi ipakka bo'lgan ehtiyoj qog'oz va karton ishlab chiqarish uchun barcha ipakli mahsulotlarning 25-30 % tashkil etadi. Bu yiliga 38-40 mln tonna makulatura demakdir. O'zbekistonda makulatura tolasidan 40-dan ortiq qog'oz-karton mahsulotlarining kompozitsiyasiga kiradi.

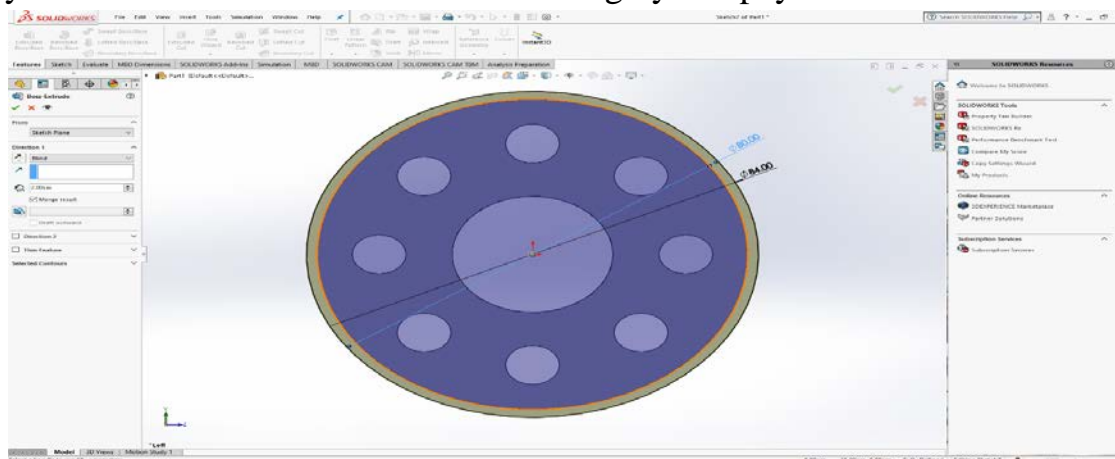


Qog'oz ishlab chiqarishning strukturaviy sxemasi

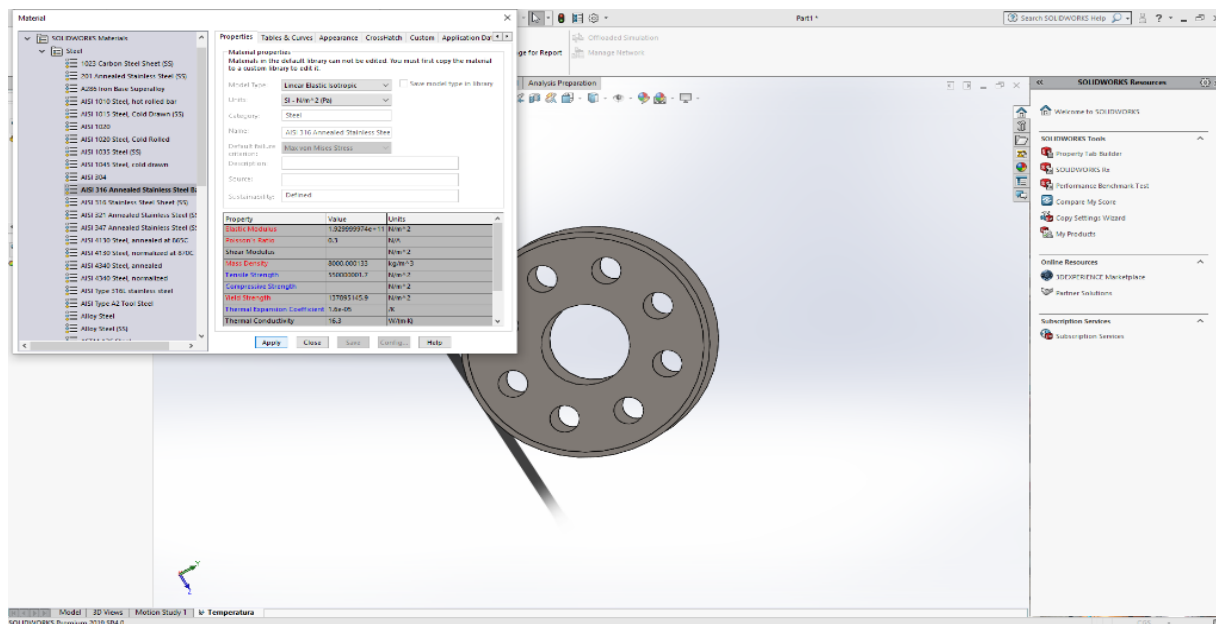
TADQIQOT USULALRI VA NATIJALARI

Makulatura massasini ishlab chiqarish va undan turli mahsulotlarni ishlab chiqarishda foydalanish uchun bunday texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish va zamonaviy boshqarish tizimlarini joriy etishni talab etiladi. Makulatura massasini ishlab chiqaradigan zamonaviy korxonalarining avtomatlashtirilgan boshqarish tizimlarining texnik-dasturiy ta'minoti -ma'lumotlar majmuasini, ularni tavsiflashning algoritmik vositalarini, optimallashtirish usullarini, axborot massivlarini saqlash va ularni qayta ishlash texnologiyalarini takomillashtirishni, avtomatlashtirilgan boshqarishning funksional masalalarini yechishda zaruriy axborotlar bilan ta'minlashni nazarda tutadi. Bunday texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish orqali makulatura massasini ishlab chiqarishni jadallashga, ishlab chiqarish jarayonlarining intensivligini oshirishga, energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etishga hamda mehnat xavfsizligini ta'minlashga erishish mumkin.

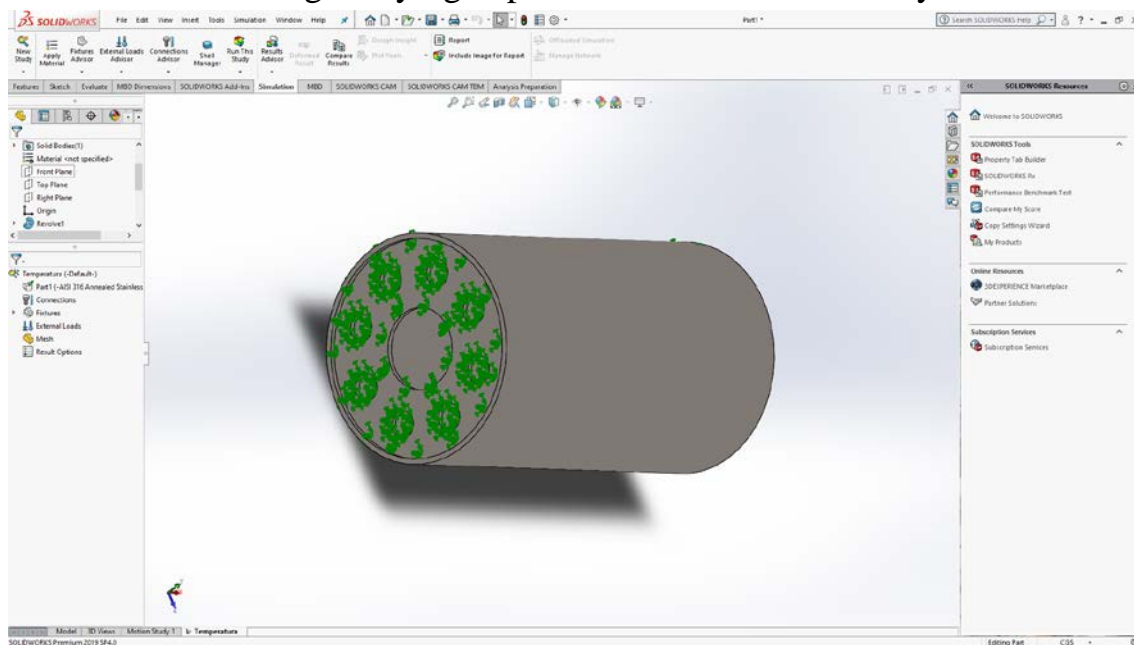
Qog'oz polotnosini quritish jarayonidagi uskunaning modelini ishlab chiqamiz. Buning uchun SolidWorks dasturining 3D CAD tizimidan foydalanamiz. Solidworksni ishga tushirgan keyin, jarayon uchun ekstraktorni yaratishda Solidworksning detallarga bo'lib yaratish va keyinchalik birlashtirib yig'ish (Assembly) modulidan foydalanamiz. Birinchi navbatda SolidWorks dasturida yangi detal yaratamiz. Bu uchun "Standard" uskunalar panelidan "New" tugmasini tanlaymiz. New SolidWorks Document dialog oynasi paydo bo'ladi.



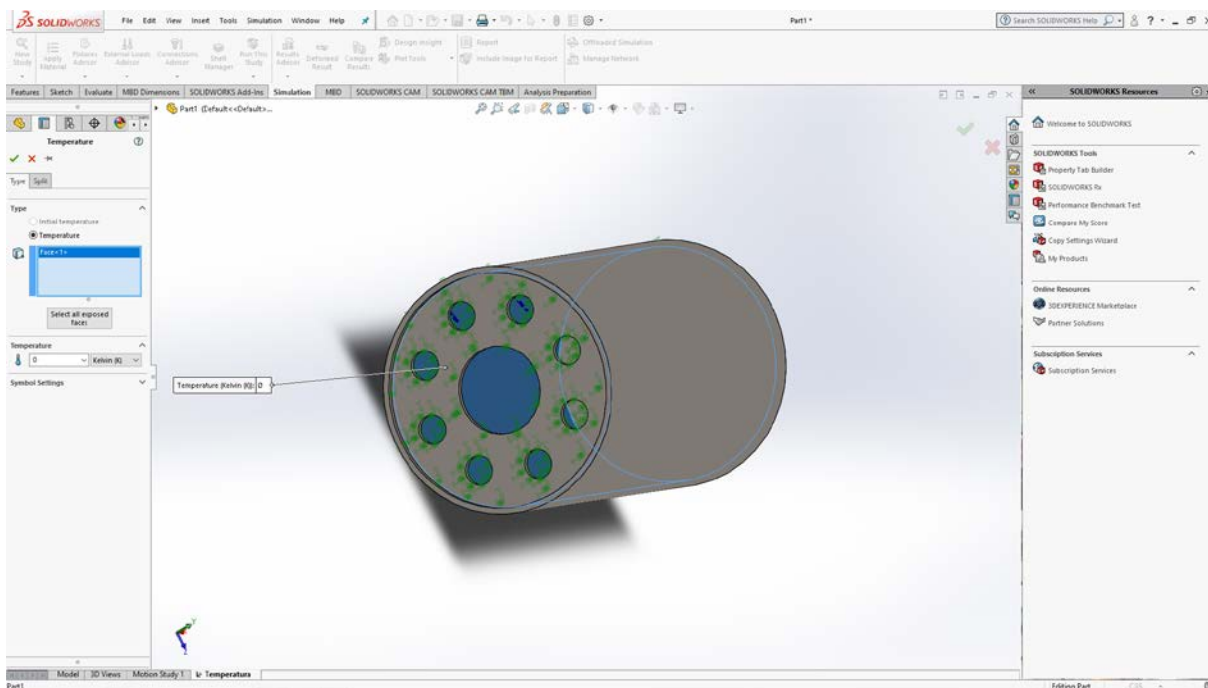
Qo'g'oz polotnosini quritish qurilmasini simulyatsiya orqali (Temperaturada ta'sirini) tekshirib ko'ramiz.



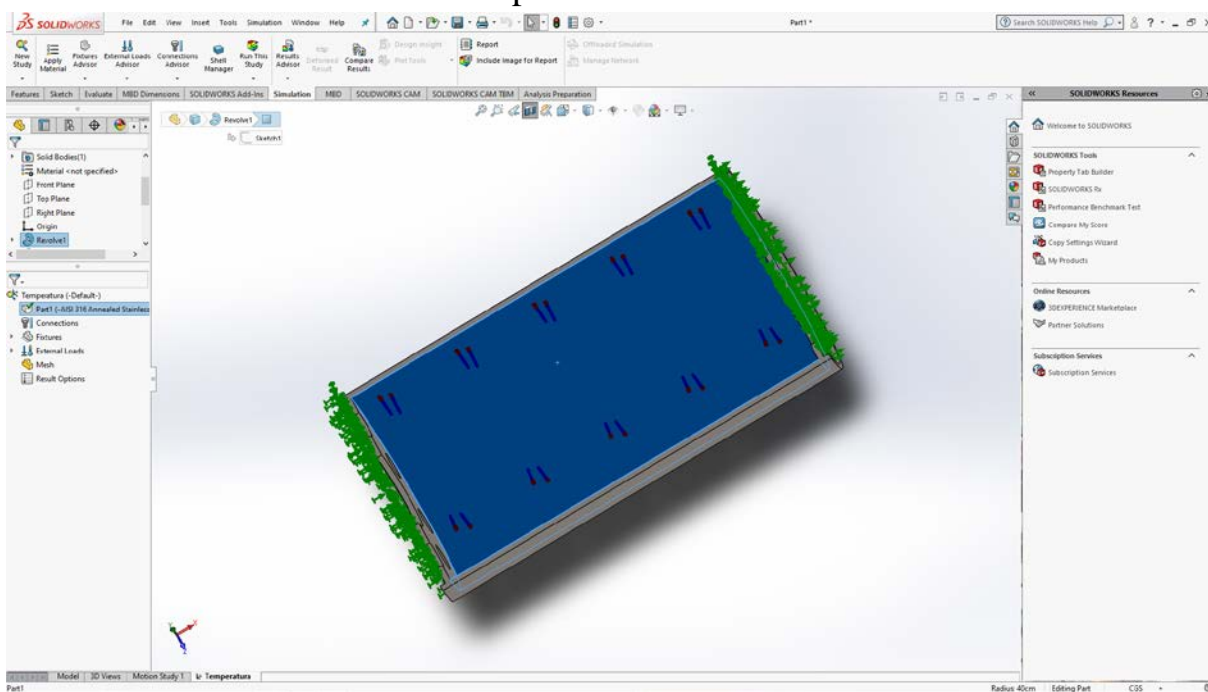
Avval detalimizga kerakli materialni beramiz, bizning holda temperaturaga chidamli zanglamaydigan po'latni metal sifatida tanlaymiz.



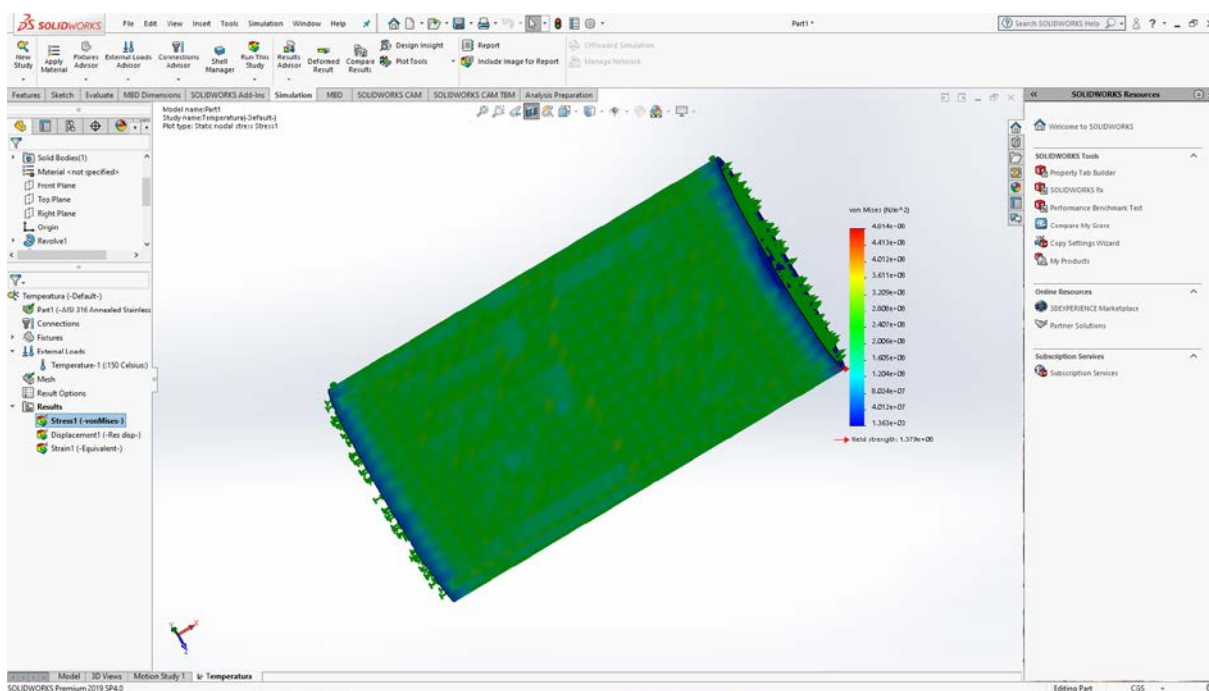
Detalimizga materialni bergandan so'ng uning mahkamlanadigan yuzalarini belgilaymiz.



Mahkamlangan detalimizga tashqi ta'sirlar bo'limidan temperaturani tanlab, kerakli temperaturani beramiz.



Create mesh and Run buyrug'ini amalga oshirish orqali simulyatsiyani ishga tushiramiz.



Qog'oz mashinasining quritgich qismi gofrirovka qilingan qog'oz ishlab chiqarishning texnologik jarayonidagi asosiylaridan biridir. Yupqa qog'oz varaqlarini quritish uchun kontakt usuli qo'llaniladi, bunda materialni isitish va undan namlikni bug'lash uchun zarur bo'lgan issiqlik bug' bilan isitiladigan quritish silindrlarining issiq yuzasidan to'g'ridan-to'g'ri uzatiladi. Mavjud avtomatlashtirish tizimi funksional diagrammaga muvofiq quritish uchastkasining samaradorligini oshirish uchun quritishning texnologik rejimini qo'llab-quvvatlaydi.

XULOSA

Ushbu tadqiqot ishida qog'ozni quritish jarayonining kirish parametrlari va buzilishlarini aniqlash uchun qora quti modeli qurilgan. Qog'oz mashinasining quritish tizimining tarkibi modeli ko'rib chiqiladi, unda to'rtta asosiy quyi tizim aniqlangan: bug 'ta'minoti, quritish tsilindrlari, kondensatsiya va suv ajratgichlari. Quritish tsilindrining quyi tizimining parchalanishi, 24 silindrdan iborat bo'lib, uchta guruhga bo'lingan, o'z funksional maqsadiga ega, birinchi ikkita guruh jonli bug' bilan, uchinchi esa ikkinchi darajali bug' bilan ta'minlanadi, bu esa tartibga solishga eng katta ta'sir ko'rsatadi. chiqish namligi parametri. Namlikni boshqarishning funksional diagrammasini tahlil qilish asosida avtomatik boshqaruv tizimining vaqtinchalik jarayonlarini aniqlash uchun MatLab matematik ilovasi Simulink modulida model qurildi. Kaskad namligini nazorat qilish tizimining ichki halqasining sifat parametrlarini aniqlash uchun PID tekshirgichining koeffitsientlari hisoblab chiqilgan.

REFERENCES

1. Ivanov, S.N. Qog'oz texnologiyasi / S. N. Ivanov; 2-nashr. qayta ko'rib chiqilgan - Moskva: O'rmon sanoati, 2007 - 698s.
2. Flyate, D.M. Qog'oz texnologiyasi / D.M. Flyate - Moskva: Lesnaya sanoat, 1988-440-yillar.
3. GOST 73775-85 Gofrirovka qog'oz. Aniqlash usuli Gofrirovka qilingan namunaning (SMT) tekislikdagi siqilish qarshiligi - Vved.
4. CADArtifex, Sandeep Dogra, John Willis, SOLIDWORKS 2019: A Power Guide for Beginners and Intermediate,