

УНИВЕРЗИТЕТ “Св. КИРИЛ И МЕТОДИЈ” – СКОПЈЕ
РУДАРСКО – ГЕОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

С К Р И П Т А

АВТОМАТИЗАЦИЈА НА ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ ВО
РУДАРСТВОТО

БОРИС К. КРСТЕВ

ШТИП, 1991 година

АВТОМАТИЗАЦИЈА НА ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ ВО РУДАРСТВОТО

- 1.) ВОВЕД
- 2.) УПРАВУВАЊЕ СО ПРОЦЕСИ
- 3.) УПРАВУВАЊЕ СО ПРОЦЕСИ ВО МИНЕРАЛНА
ТЕХНОЛОГИЈА
 - ДРОБЕЊЕ
 - МЕЛЕЊЕ
 - ФЛОТАЦИЈА
 - КОНЦЕНТРАЦИЈА
- 4.) УПРАВУВАЊЕ СО ПРОЦЕСИ ВО ПОВРШИНСКА
ЕКСПЛОАТАЦИЈА
- 5.) УПРАВУВАЊЕ СО ПРОЦЕСИ ВО ПОДЗЕМНА
ЕКСПЛОАТАЦИЈА

Управување со процесите на дробење на минералните сировини

Автоматизацијата на дробилничките погони е направена за зголемувањ на ефективноста на работењето на дробилничко транспортната постројка снижувањето на потрошувачката на електрична енергија при дробењето, зголемување на квалитетот на готовиот производ обезбедување хармоничност во работата и оперативност во управувањето.

Во подсистемот за управување со процесот на дробење се исполнуваат следните означени функции:

-централизирани контроли на технолошките параметри и состојби на технолошката постројка, а исто така и подмачкување, вентилација и одпрашување;

-управување со оптеретувањето на дробилката;

-оптеретување и управување со бункерот

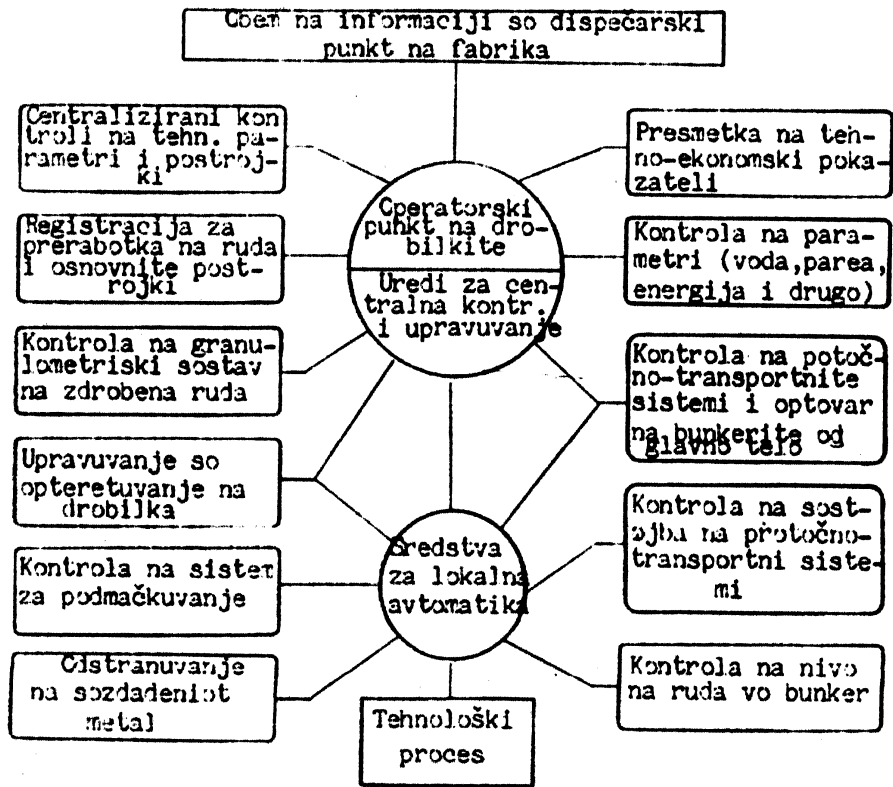
-пресметка на технолошко-економските показатели на работењето;

-размена на информација со највисок степен на управување со построението;

На следната слика е покажана функционалната шема на структурата на подсистемот. Контролата и управувањето со процесот на дробење на минералната сировина се претставени со следните нивоа:

На најниско ниво со средства за локална автоматика, обезбедувајќи контрола на параметрите на процесот на дробење управување со поточно транспортните системи, далечинско управување со оптеретувањето на дробилката и бункерот;

На ниво на операторски пункт *ERM* кој обезбедува централно собирање и обработка на информации, изработка на управувачките влијанија на објектот за управување, пресметка на технолошко-економските показатели на работење на дробилничкото построение и врската на подсистеми за управување на дробењето со диспечерот на построението;



На следната слика е претставена функционална шема на автоматска-контрола, сигнализација и управување со дробилничко одделение на построението за PMS.

Операторскиот пункт на дробилничкото построение се заснива со заштитната контрола на технолошкиот процес и пултovi за управување на поточно-транспортните системи и системите за регулирање на технолошкиот процес.

Еден од основните системи за управување со процесот на дробење на минералната суровина е автоматската регулација на оптеретувањето со рудна маса на дробилката за средно и ситно дробење. Управувањето на оптеретувањето на дробилката има за цел да овозможи максимална можна производност при зададена крупност на здробената руда.

Во практиката се применуваат ред на шеми на управување со оптеретувањето на дробилките, засновани на принципот на стабилизација на тој или оној параметар.

Кон нив се однесуваат шемите за управување кои овозможуваат стабилизација на зададен ниво на производност на