

Питання до екзамену

- 1) Що називається осередком деформації? У чому полягає різниця між геометричним та фізичним осередком деформації при прокатці?
- 2) Наведіть визначення основних параметрів осередку деформації при прокатці: кут захвату; дуга контакту; абсолютне та відносне обтиснення; коефіцієнт витяжки.
- 3) Що таке фактор форми осередку деформації і як його визначають?
- 4) Наведіть всі показники, що характеризують поперечну деформацію штаби і поясніть їх сенс.
- 5) В чому полягає сутність умови сталості об'єму металу при ОМТ?
- 6) Які коефіцієнти деформації розрізняють під час прокатки? Чим відрізняється коефіцієнт обтиску від коефіцієнтів розширення і витяжки?
- 7) За якими параметрами визначають коефіцієнт витяжки металу? Чи можлива прокатка при коефіцієнті витяжки, який дорівнює або менше 1?
- 8) Чому дорівнює сума трьох дійсних відносних деформацій при прокатці, узятих по трьом головним вісям (напрямам)? З допомогою якої умови доводиться це положення?
- 9) Як розраховують кут захвату?
- 10) Особливості стадій процесу прокатування?
- 11) Як визначають коефіцієнт тертя згідно з законом Кулона?
- 12) Як співвідносяться кути захвату в початковий момент та при сталому процесі прокатки? Які заходи необхідно здійснити для збільшення кута захвату?
- 13) Пояснити суть випередження та відставання металу в процесі прокатки. Чому в осередку деформації виникають зони випередження та відставання?
- 14) Яким чином керновим методом визначається випередження?
- 15) Від яких факторів прокатки залежить випередження за формулою Головіна-Дрездена?
- 16) Яке співвідношення швидкостей металу відносно колової швидкості валків по зонам осередку деформації? Що таке критичний переріз осередку деформації?
- 17) Якими показниками характеризується абсолютне і відносне розширення?
- 18) Яким параметром деформації головним чином визначається розширення?
- 19) Чому розширення зростає зі збільшенням обтиску? Пояснити співзалежність розширення і витяжки виходячи із закону найменшого опору.
- 20) Що таке розширення? Які із параметрів збільшують, а які зменшують розширення металу і саме завдяки чому?

- 21) Як експериментальним шляхом визначити зусилля прокатки та середній контактний тиск?
- 22) Від яких параметрів залежить контактна площа? Залежність між зусиллям (тиском) прокатки та абсолютним обтиском?
- 23) Вплив товщини смуги після проходу на зусилля та контактний тиск при прокатці?
- 24) Завдяки чому збільшується зусилля та контактний тиск при холодній прокатці металів та сплавів при збільшенні сумарного обтиску?