1. Які задачі повинно було розв’язати в КП?

(1розрахунок руху вантажу у воді відносно основи маніпулятора;2) планування траєкторії маніпулятора;3) розрахунок електроприводів повороту ланок.)

1. В чому полягає задача планування території

(планування траєкторії визначаються закони зміни координат схвату відносно системи x0 ; y0 ; z0 , а також закони зміни кутів повороту, кутових швидкостей та кутових прискорень ланок маніпулятора.)

1. Де використовуються результати планування траекторії (для розрахунку електроприводів повороту ланок.)
2. Як визначається максимальний момент навантаження

(сума максимальних значень статичного і динамічного моментів: Mmax = Mst.max + Mdyn.max)

1. Які двигуни звичайно використовуються (вентильні)
2. Функціональна схема (ВД − вентильний двигун, до складу якого входить синхронний двигун СД зі збудженням від постійних магнітів і датчик положення ротора ДПР; БВШ − блок визначення швидкості обертання двигуна wm ; БВК − блок визначення повороту ланки teta; Р − редуктор; tetapr − програмне (приписане) значення кута повороту ланки; e − помилка; u − керуюче діяння (напруга), що подається на двигун.)
3. Структурна схема( Ws(p) − передавальна функція послідовного serial коригуючого пристрою; Wp(p) − передавальна функція паралельного коригуючого пристрою; Mdist − збурюючий (disturbing) момент; wm − кутова швидкість двигуна.)
4. В чому полягає задача синтезу САК

(у визначенні місць включення, структури та параметрів коригуючих пристроїв, що забезпечують необхідні показники якості керування)

1. Які показники якості за яких умов
2. Як ми робимо синтез

(будуємо асимптотичну бажану ЛАЧХ)

1. Точність яких типових сигналів
2. Чому система повинна бути астетичною

(щоб при лінійному сигналі помилка не збільшувалася до нескінченності)

1. Як забезпечується астетизм, яка ланка

(інтегруюча)

1. Який порядок астетизму в системі

(перший)

1. Як коефіцієнт підсилення впливає на точність і стійкість

(на точність позитивно на стійкість негативно. Кэф забезп. точність лінійного сигналу, w1-точність синусоїдального сигналу)

1. Середньочастотна ділянка (тривалість середньочастотної ділянки повинна бути значно більшою за декаду)
2. Навіщо потрібен запас стійкості

(щоб було менше перерегулювання, запас стійкості напряму пов’язаний з показниками якості керування: чим більше запас стікості тим менше перегулювання та коливальність)

1. Яким умовам повинна задовольняти середньочастотна ділянка
2. Високочастотна ділянка

(відповідає за завадостійкість)

?) Як визначається..

(за ЛАЧХ визначаємо бажану передавальну функцію розімкненої системи)

1. Для чого переходити до дискретної функції

(За отриманими дискретними передавальними функціями коригуючих пристроїв можна скласти програму мікроконтролера, що буде реалізовувати закон керування)

1. Запас стійкості за фазою як його визначати (за графіком ЛАЧХ)
2. Чому змінюється електромеханічні постійна часу (Оскільки момент інерції навантаження J змінюється під час руху маніпулятора)
3. Для яких значень

(Tmin Tmax 2Tmax)

1. На скільки відсотків змінюється стійкість (5)
2. Що таке робастність (властивість статистичного методу, що характеризує незалежність впливу на результат дослідження різного роду викидів, стійкість до перешкод)

робастність системи керування − її здатність зберігати свої динамічні властивості при зміні параме трів об’єкта керування.