









```

> dsolve(diff(THETA(t),t)=VA/(2*1*sin(THETA(t))),THETA(t));
> THETA(t):= Pi-arccos(2*t+2*_C1);
      THETA(t) := π - arccos(2 t + 2 _C1)
> _C1:=solve(TETA0=subs(t=0,THETA(t)),_C1);
      _C1 := -1/2 cos(TETA0)
> theta:=Pi-arccos(2*t+2*(-1/2)*cos(theta0));
      θ := π - arccos(2 t - 3/5)
> #S:=sqrt(1-(cos(theta0)-2*t)^2);
      S := 2/5 √(-25 t^2 + 15 t + 4)
> NA:=m*(g-l*VA^2/S^3)/(2*S);
      NA := 5/2 * (9.81 - (-25 t^2 + 15 t + 4)^{3/2}) / √(-25 t^2 + 15 t + 4)

```

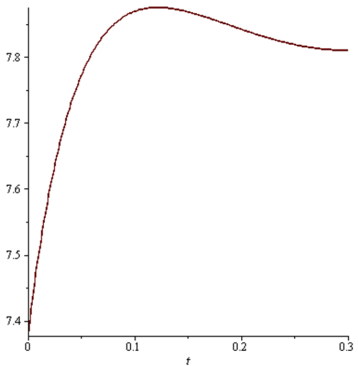


Рис.5. Графік динамічних реакцій як функції часу

**Висновок**

Наведений у роботі аналіз кулісного механізму може бути перенесений на випадок мехатронної системи подібної схеми, яку можна б було використовувати у якості спеціалізованої робототехнічної системи з відповідним механічним приводом, що забезпечує її рух по прямолінійним направляючим.

**Список літератури**

1. Feynman's Tips on Physics (2nd ed.). Richard P.Feynman, Michael A.Gottlieb, Ralph Leighton. – NY: Basic Books, 2013. – 197 p.
2. Вербицький В.Г., Безверхий А.І., Михайлюк І.Р., Цідило І.В. Моделювання стійкості руху матеріальних об’єктів в середовищі Maple: навчальний посібник. Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2021. – 120 с.