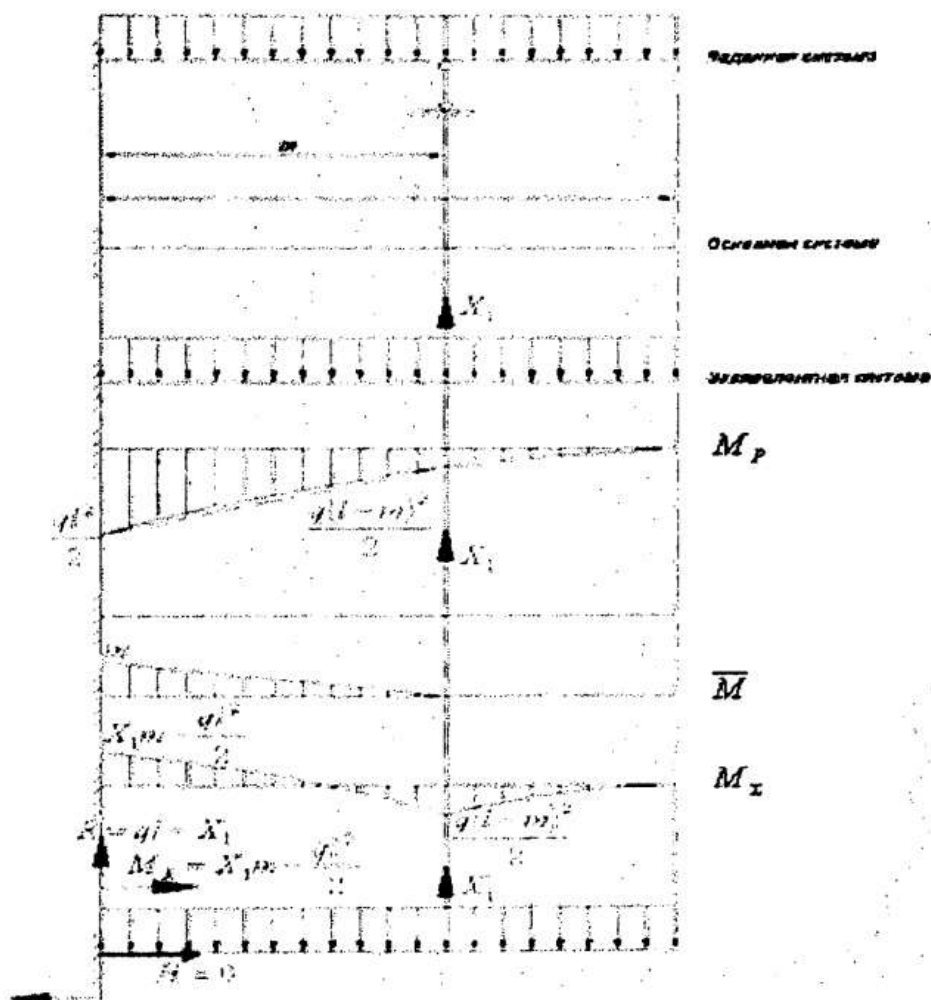


## Секція опору матеріалів та машинознавства



Каноническое уравнение метода сил:  $\Delta_{1P} + \delta_{11}X_1 = 0$ ,

тогда

$$X_1 = -\frac{\Delta_{1P}}{\delta_{11}} = \frac{q(6l^2 - 4ml + m^2)}{8m}$$

Строится суммарная эпюра  $M_x = M_p + \delta_{11}X_1$ . Уравнение упругой линии получено методом начальных параметров. Максимальный прогиб

обоих на участках определялся из условия  $\frac{dv}{dz} = \theta = 0$ .

Методом последовательных приближений найдена длина  $m$  из условия равенства максимальных прогибов обоих пролётов.

### РЕСУРС ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА БУМАГОРЕЗАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

*Залого В.А., профессор СумГУ; Дядюра К.А.,  
доцент, канд.тех.наук СумГУ; Залого О.А., IB-51*

Концептуальными направлениями развития современного машиностроения и, в частности, полиграфического бумагорезательного оборудования являются те, которые обеспечивают его совершенствование в

## Секція опору матеріалів та машинознавства

сочетании с экономичностью принимаемых решений, позволяющих решать проблемы производства в условиях рыночной экономики и глобализации мировой экономики. В настоящее время линейка бумагорезальных машин включает в себя как непрограммируемые простейшие модели, так и новое поколение высокоскоростных бумагорезальных машин, оснащенных цветным сенсорным монитором, которые отвечают современным стандартам высокой точности реза и безопасности в эксплуатации. Все машины оснащены столом с воздушной подушкой, инфракрасным защитным барьером, системой двухкнопочного пуска, индикатором линии реза. Перспективными тенденциями развития современного комплекса «процесс-оборудование-инструмент» при обработке полиграфических материалов, в том числе и композиционных можно назвать следующее:

- разработка общего теоретического подхода к созданию новых конструкций оборудования и инструментов, высокоэффективных технологических процессов исходя из функционального назначения обрабатываемых полиграфических материалов, в том числе и композиционных;

- решения задач повышения качества выпускаемого оборудования и управления качеством на всех этапах его жизненного цикла (ЖЦ) – от проектирования до эксплуатации;

- развитие концепции параллельного проектирования комплекса «процесс-оборудование-инструмент» и технологической подготовки его производства;

- широкое применение многокритериальных методов оптимизации процессов проектирования комплекса «процесс-оборудование-инструмент» и технологических процессов его изготовления и эксплуатации;

Для разработки методологии обеспечения и улучшения качества комплекса «процесс-оборудование-инструмент» важна проблема создания изначально интегрированной системы управления электронными данными об изделии на различных этапах и в различных автоматизированных системах подготовки производства, а также в течении всего жизненного цикла от начала разработки до ликвидации, поддержка потребителей и актуальность информации об изделии.

## ОПТИМИЗАЦИЯ МЕЖОСЕВОГО РАССТОЯНИЯ ЧЕРВЯЧНОГО РЕДУКТОРА

*Ратушный А.В., ГМ-51, Скорик А.В., К-51*

Актуальность темы заключается в том, что межосевое расстояние является одним из основных параметров, определяющие размеры редуктора.

Математически межосевое расстояние определяется: