

# ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА: СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛА ПО ГЛАВНЫМ ПОЗИЦИОННЫМ ЗАДАЧАМ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ

**Гобралев Н.Н., Юшкевич Н.М., Горшкова А.А.**

*Белорусско-российский университет*

*г. Могилев, Беларусь*

Систематизация изложения учебного материала имеет огромное значение для усвоения знаний обучаемыми. Чем стройнее, развиваясь от простого к сложному, идет построение дисциплины, тем четче прослеживается логика ее рассуждения, и тем качественнее она усваивается. Очень важен такой подход при рассмотрении первого раздела инженерной графики – начертательной геометрии. Ведь достижение основной цели ее изучения – овладение методом ортогонального проецирования – опирается на образное представление выполняемых по методу действий, т.е. мысленном пространственном их моделировании.

Следует отметить, что общепринятая последовательность изложения начертательной геометрии в начальной стадии изучения дисциплины такой очередности придерживается. Рассуждение при этом проводятся на примерах простых геометрических образов: точка, прямая, плоскость. Попутно рассматриваются относящиеся к ним метрические и позиционные задачи. Когда же материал дисциплины подходит к поверхностям, то стройность его преподавания несколько размывается. Главным образом это объясняется довольно широкой классификацией поверхностей, т.е. их геометрической сложностью и многообразием.

Еще большая путаница возникает с рассмотрением материалов *Первой главной позиционной задачи* (1ГПЗ) и *Второй главной позиционной задачи* (2ГПЗ). Если проанализировать содержание многих используемых базовых учебников по дисциплине, то видно, что эти задачи частями вклиниваются в материал начертательной геометрии, причем у разных авторов по-разному. А задачи типа 2ГПЗ вообще преподаются разрозненным набором. Такой подход к целостности дисциплины размывает логику рассуждений при ее преподавании. В вузах причинами такой ситуации являются требования рабочих программ дисциплин на различных специальностях.

На взгляд кафедры «Начертательная геометрия и черчение» Белорусско-Российского университета целесообразно утраченную логику структуры главных позиционных задач восстановить.

Как же это сделать?

Анализ 1ГПЗ и 2ГПЗ показывает, что они отличаются друг от друга уровнем конечных геометрических образов, получаемых при решении. Для 1ГПЗ – это «точка», а для 2ГПЗ – «линия». Кроме того, определенные во 2ГПЗ линии пересечения бывают также различными. Они могут иметь плоскую и пространственную конфигурацию, иметь очертания плавных кривых или же иметь форму ломаных линий, состоящих из отрезков прямых, кривых и их сочетаний.

Проведение такой детализации линий пересечения по их форме, за исключением частных случаев, позволяет охватить все многообразие задач блока 2ГПЗ следующей классификацией.



Преподавание учебного материала по начертательной геометрии в соответствии с данной классификацией 2ГПЗ позволит систематизировать изложение, что послужит более качественному его усвоению студентами.