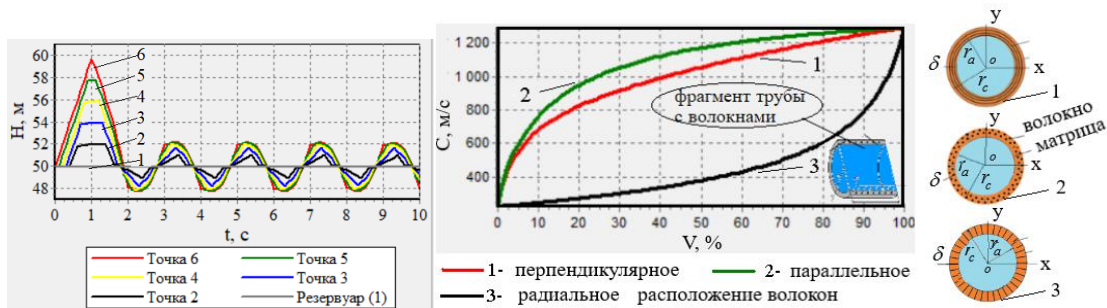


РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ РАСЧЕТА ТРУБ ИЗ КОМПОЗИТОВ НА ГИДРОУДАР

Описание, назначение: Разработаны алгоритмы расчета и методика, создана компьютерная программа на основе метода характеристик, позволяющая определять параметры гидравлического удара (скорость волны, напор, расход жидкости) для труб из композитов



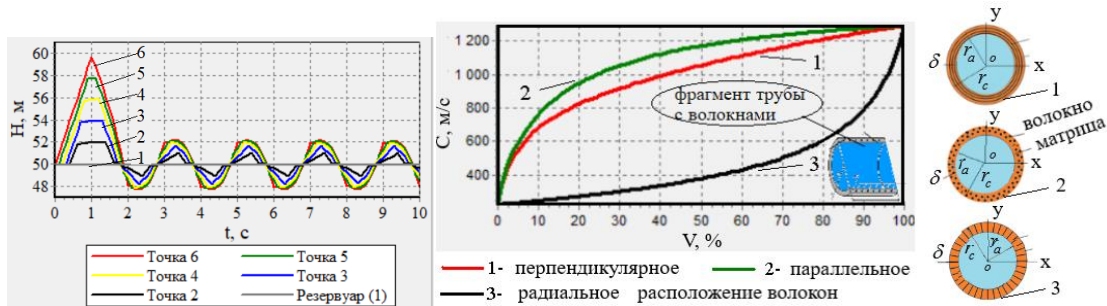
Область применения

При транспортировке жидкости в экстремальных условиях в напорном трубопроводе (резкое и сильное повышение давления в трубопроводе при внезапном торможении двигающегося по нему потока жидкости, перекрытия трубы, включение насосов подкачки и др.). Проблемы, связанные с колебаниями и волнами в нефтегазовом деле, машиностроении.

Технические преимущества заключаются в оптимальном выборе материала для армирования труб, гибких шлангов, построении методики, определяющей влияние конкретных применяемых схем армирования трубы из композита на скорость волны и на гидравлический удар.

DEVELOPMENT OF METHODS AND SOFTWARE FOR CALCULATING COMPOSITE PIPES FOR OF WATER HAMMER

Description, purpose: Calculation algorithms and methodology have been developed, a computer program based on the method of characteristics has been created that allows determining the parameters of water hammer (wave velocity, pressure, fluid flow) for pipes made of composites.



Field of application

When transporting liquids under extreme conditions in a pressure pipeline (a sharp and strong increase in pressure in the pipeline with sudden braking of the fluid flow moving through it, pipe overlap, switching on pumping pumps, etc.). Problems associated with fluctuations and waves in oil and gas, mechanical engineering.

Technical advantages consist in the optimal choice of material for reinforcing pipes, flexible hoses, the construction of a methodology that determines the effect of specific applied schemes of reinforcing composite pipes on wave velocity and hydraulic shock.

VALENTIN MOZHAROVSKIY,
PROFESSOR OF THE DEPARTMENT OF COMPUTATIONAL MATHEMATICS AND PROGRAMMING,
DOCTOR OF TECHNICAL SCIENCES (PHD), PROFESSOR
tel. +(375 232) 51-03-11, fax +(375 232) 51-00-77,
e-mail: cmandpchair@gsu.by, <http://math.gsu.by>, <https://nis.gsu.by>