

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тарасевича Владимира Владимировича «Развитие теории и методов расчета гидродинамических процессов в напорных трубопроводных системах», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.16 - Гидравлика и инженерная гидрология.

Работа посвящена **актуальной теме** гидравлики трубопроводных систем, являющихся весьма распространённым объектом. В частности в мелиорации используются напорные оросительные системы, дренажные системы, польдерные системы.

Как плановые переключения, так и аварийные ситуации вызывают нестационарные процессы (гидравлические удары) в таких системах. При этом и высокое давление, и пониженное давление представляют опасность для трубопроводов и оборудования. Наиболее проблемным в этом отношении являются используемые в мелиорации асбоцементные и полимерные трубы, обладающие пониженной прочностью и весьма чувствительные к гидравлическим ударам.

Работа Тарасевича В.В. содержит ряд **новых оригинальных результатов** в теории гидравлического удара (обобщение известной формулы Н.Е.Жуковского для оценки максимального давления при гидравлическом ударе на случай разрыва сплошности потока, теория гидравлического удара в коаксиальном трубопроводе, обоснование использования «быстрых» математических моделей на основе моделей с сосредоточенными параметрами, имитационное моделирование - «математический испытательный стенд»). Также можно отметить элементы новизны и в отношении разработки методов расчёта нестационарных процессов в сложных трубопроводных системах.

Работа В.В.Тарасевича содержит творческий подход к формулировке решаемых задач, основанный на современном объектно-ориентированном подходе, что даёт ключ к систематизации огромного разнообразия математических моделей, описывающих множество различных устройств и оборудования, применяемых в разнообразных сферах, и разработке высокоэффективного современного программного обеспечения.

Разработанные автором алгоритмы и программы имеют большое **практическое значение**, позволяют решать целый ряд практических задач расчета трубопроводных систем, в том числе и в мелиоративной отрасли.

Практическую значимость работы подтверждает солидный список внедрения ее результатов.

Автореферат написан в хорошем научном стиле и в то же время ясным языком.

Автореферат содержит ценную информацию для специалистов различных предметных областей, соответствует публикациям диссертанта.

Полученные результаты опубликованы в большом числе статей в отечественных и зарубежных изданиях, в частности, в ведущих научных журналах, рекомендованных ВАК. Результаты доложены на нескольких десятках представительных международных и всероссийских конференций, в том числе на шести конгрессах МАГИ - международной ассоциации, объединяющей ведущих исследователей в области гидравлики со всего мира.

В целом, судя по автореферату, можно сделать вывод, что, представленная диссертация является законченным научным исследованием по актуальной проблеме, связанной с надёжностью функционирования сложных трубопроводных систем в различных сферах применения

Полученные в диссертации результаты представляют большой интерес как с теоретической, так и с практической, точек зрения. Они являются новыми, хорошо обоснованными с использованием современных методических подходов. Сделан существенный шаг в разработке теории гидравлического удара в сложных трубопроводных системах и разработке эффективных методов его расчета.

Считаем что работа В.В. Тарасевича заслуживает высокой оценки, удовлетворяет требованиям Положения ВАК к докторским диссертациям, а ее автор Владимир Владимирович Тарасевич заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.16 – Гидравлика и инженерная гидрология.

Сведения о лицах, представивших отзыв:

Директор, заведующий лабораторией мониторинга и моделирования природных систем РУП «Институт мелиорации»,
кандидат технических наук, доцент
Вахонин Николай Кириллович

Главный научный сотрудник лаборатории эксплуатации мелиоративных систем РУП «Институт мелиорации»,
доктор технических наук, профессор
Кондратьев Виктор Николаевич

Полное название организации: Республиканское научное дочернее унитарное предприятие «Институт мелиорации»

Почтовый адрес: 220040, г. Минск, ул. Некрасова, 39, пом.2

Телефон: +375(017)292-47-14

Адрес официального сайта: <http://niimel.by>

Адрес электронной почты: niimel@mail.ru