

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.

Напорные трубопроводные системы являются важной частью многих гидротехнических сооружений. Исследования переходных процессов в этих трубопроводных системах, связанные с необходимостью обеспечения защиты от повышенных давлений жидкости (гидравлических ударов), являются важной и актуальной проблемой. Гидравлические удары в таких системах вызывают плановые переключения, и внештатные аварийные ситуации, при этом как высокое давление, так пониженное давление представляют опасность для трубопроводов и оборудования. Особенно это актуально для города Владивостока, имеющего гористый рельеф местности. В низинах будет особенно опасным максимальные давления за счёт высокой гидростатической добавки, а в наивысших точках велика опасность появления разрыва сплошности потока.

Уникальность и сложность объектов исследования, трудность изучения закономерностей переходных процессов в действующих трубопроводных системах, обуславливают актуальность цели диссертации, а именно разработки достаточно общего и универсального подхода к математическому описанию трубопроводных систем и нестационарных режимов их работы, и создание на этой основе эффективных численных методов и алгоритмов решения достаточно большого класса практических задач.

Новизна работы Тарасевича В.В. состоит в **новых результатах**, касающихся 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 1-го и 2-го порядка точности, имитационное моделирование – «математический испытательный стенд»).

Работа В.В. Тарасевича содержит новый оригинальный подход к разработке методики расчёта нестационарных процессов в больших трубопроводных системах. Применение современного объектно-ориентированного подхода позволяет автору компактно систематизировать всё разнообразие математических моделей, описывающих множество разнообразных устройств и оборудования инженерных сетей и разработать высокоэффективное современное программное обеспечение. Разработанные автором алгоритмы и программы позволяют решать многие **практические задачи** расчета трубопроводных систем, в том числе

трубопроводных и тепловых сетей, что подтверждается значительным списком внедрений (34 наименования).

Результаты исследований докладывались на многочисленных конференциях, семинарах, как всесоюзных и всероссийских, так и международных.

Полученные автором данной работы результаты и основное содержание диссертации отражено в 110 печатных работах, (в том числе в 13 статьях рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ и 27 публикациях в сборниках научных работ, трудах и материалах научных конференций)

Результаты работы вносят существенный вклад в разработку теории гидравлического удара в сложных трубопроводных системах и эффективных методик его расчёта, что позволяет сделать однозначный вывод. Выполненные в работе исследования актуальны, содержат все необходимые элементы научной новизны, не только интересны, но и полезны с практической точки зрения.

Судя по автореферату, данная диссертация В.В. Тарасевича «Развитие теории и методов расчета гидродинамических процессов в напорных трубопроводных системах», представляет собой законченную научно-квалификационную работу, соответствующую критериям п. 9 Положения о присуждении научных степеней (утв. Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 №842), в которой содержится решение сложной научной проблемы, имеющей важное хозяйственное значение, а ее автор Владимир Владимирович Тарасевич заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.16 – Гидравлика и инженерная гидрология.

Доцент кафедры гидротехники, теории зданий и сооружений, Инженерная школа, ДВФУ, д.т.н.

Эл. почта: uvarova.tye@dvfu.ru

Диссертация защищена в 2015 г.

по специальности 05.23.07 - Гидротехническое строительство, диплом ДНД №001392.

Мобильный тел.: 8 902 555 8653



Уварова Татьяна Эриковна

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ФГАОУ ВО «ДВФУ»)

Адрес организации: 690950 г. Владивосток ул. Суханова, д. 8

Тел: 8(423)243-34-72

Эл. почта: rectorat@dvfu.ru

