жение устойчивое, а во втором – неустойчивое, приводящее к возрастанию амплитуды волны и, следовательно, к распаду струи на отдельные капли.

Из анализа дисперсионного уравнения следует, что с увеличением магнитного поля неустойчивость сдвигается в область более длинных волн, размер образующихся капель при этом возрастает. Исследовано влияние изменяющегося радиуса соленоида на устойчивость струи.

Результаты расчетов в работе приведены в виде графиков и таблиц.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОЛН НА ЖИДКОСТИ, ПОКРЫТОЙ УПРУГОЙ ПЛАСТИНОЙ И НАХОДЯЩЕЙСЯ НА ПОРИСТОМ ОСНОВАНИИ

Лемясева Н.А.

Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева», Саранск, e-mail: nadegdalem@mail.ru

Рассматривается распространение волн по поверхности жидкости, покрытой тонкой упругой пластиной и находящейся на недеформируемом пористом слое, ограниченном снизу сплошным твердым основанием (дном). Система координат выбрана так, что ось z направлена вертикально вверх, а плоскость $z = 0$ совпадает с поверхностью раздела свободной жидкости и пористой среды, насыщенной жидкостью. Уравнения движения жидкости в пористой среде записаны в форме нестационарного уравнения Дарси и уравнения непрерывности. Движение свободной жидкости описывается уравнением Эйлера. Записаны граничные условия на поверхности раздела пористой среды и жидкости, а также на поверхности свободной жидкости покрытой тонкой упругой деформируемой пластиной, свойства которой характеризуются цилиндрической жесткостью и модулем Юнга. На твердом дне записано условие непротекания жидкости. Решение уравнений движения жидкости в свободном состоянии и в пористой среде ищется в виде прогрессивных затухающих волн.

В результате решения краевой задачи получено дисперсионное уравнение для поверхностных волн, кубическое относительно параметра $\gamma = \text{Re}(\gamma) + i\text{Im}(\gamma)$, где $\text{Re}(\gamma) = \beta$ – декремент затухания колебаний, а $|\text{Im}(\gamma)| = \omega$ – частота колебаний. Приведен анализ кубического дисперсионного уравнения с учетом того, что когда его дискриминант $D \geq 0$, комплексных корней нет, т.е. в этом случае колебательное движение отсутствует. Если же $D < 0$, то кубическое уравнение имеет один действительный и два комплексно-сопряженных корня, соответствующих колебательному движению жидкости.

Исследовано влияние толщин слоев пористой среды и жидкости на частоту и декремент

затухания. Рассмотрено влияние упругих свойств твердой пластины на распространение волн.

О ЗАВЕДОМО НЕВЕРНОМ ВЫЧИСЛЕНИИ НАУКОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УНИВЕРСИТЕТА «ДУБНА» РОССИЙСКИМ ИНДЕКСОМ НАУЧНОГО ЦИТИРОВАНИЯ

^{1,2}Назаренко М.А.

¹Московский государственный университет информационных технологий радиотехники и электроники, Москва, e-mail: nazarenko@mirea.ru; ²Международный университет природы, общества и человека «Дубна», Дубна

Система наукометрических показателей в нашей стране поддерживается Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) [4, 5], в рамках которого учитываются различные характеристики, описывающие деятельность индивидуального ученого, научного коллектива или организации [7]. В действующей отчетности и оценках наибольшее распространение получил h -индекс (индекс Хирша) [1, 2, 3], который имеет следующее численное выражение: величина индекса Хирша, равная N говорит о том, что имеется не менее N публикаций, каждая из которых цитируется не менее чем N раз, и при этом не имеется $N+1$ публикации, каждая из которых цитируется не менее чем $N + 1$ раз. При наличии списка работ, упорядоченных по количеству цитирований, h -индекс вычисляется очень просто: последняя по номеру статья (чей номер и равен индексу Хирша) имеет цитирований столько же или больше, чем её порядковый номер. Следует отметить, что количество статей, которые порождают индекс Хирша может быть больше, чем значение этого индекса, но не может быть меньше этого значения.

Опубликованный не так давно Лейденский манифест по наукометрии [8] в очередной раз провозгласил необходимость предоставления открытого доступа к сведениям, по которым происходят вычисления разнообразных индексов и факторов. Если говорить, например, о g -индексе, то можно привести примеры, когда сокрытие РИНЦ информации приводило к заведомо неправильным выводам в наукометрических исследованиях [6].

В качестве примера заведомо неверного вычисления наукометрических показателей в РИНЦ можно привести университет «Дубна», публикации сотрудников этой организации расположены на странице http://elibrary.ru/org_items.asp?orgsid=1025 и в момент написания этой работы h -индекс этого вуза, вычисленный по определению, равен 20 (порождают эту совокупность 21 работа). При этом на странице http://elibrary.ru/org_profile.asp?id=1025 опубликован анализ деятельности университета «Дубна», где опубликовано значение h -индекса

(индекса Хирша) 96. Это значение – третий по-казатель в стране среди вузов.

В результате проведенного исследования установлено, что отличие реально вычисляемого индекса Хирша организации отличается от опубликованного РИНЦ значения в крайнем случае на три единицы в меньшую сторону, что может объясняться задержкой по проведению соответствующих вычислений в базе данных; отличие h-индекса на величину в 76 единиц не может быть объяснено техническими сложностями, а скорее является основанием для суждения о преднамеренных действиях со стороны РИНЦ.

Список литературы

1. Назаренко Е.А., Назаренко М.А. Индекс Хирша (h-индекс) рубрики «Общественные науки в целом» // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 4. – С. 166–168.

2. Назаренко М.А. H-индекс (индекс Хирша) и G-индекс в современных научных исследованиях // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 7. – С. 186–187.

3. Назаренко М.А. Индекс Хирша как ключевое слово в современных научных исследованиях // Современные наукоёмкие технологии. – 2013. – № 4. – С. 116.

4. Назаренко М.А. Наукометрические показатели рейтинга Российского индекса научного цитирования // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 7. – С. 178.

5. Назаренко М.А. Наукометрия H-индекса (индекса Хирша) и G-индекса современного ученого // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 7. – С. 185.

6. Назаренко М.А. Организационная культура Российского индекса научного цитирования и G-индекс // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 7. – С. 186–187.

7. Назаренко М.А. Проблемы качества образования в области управления и стандартизации больших данных // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 11-1. – С. 61–62.

8. The Leiden Manifesto For Research Metrics // Nature. – 2015. – Vol. 520 – P. 420–431.

Экономические науки

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ ОТ ГИБЕЛИ ПОСТРАДАВШИХ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ В ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

^{1,2}Базанов С.В.

¹ГКУЗ ИО «Территориальный центр медицины катастроф Ивановской области», Иваново,
e-mail: tcmkio@rambler.ru;

²ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, Иваново

Гибель пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) наносит значительный социально-экономический ущерб, который по оценкам ряда специалистов может составлять от 1,0 до 5,5% валового внутреннего продукта (ВВП). Определение социально-экономического ущерба от гибели пострадавших в ДТП играет ведущую роль в оценке эффективности мероприятий и программ, направленных на снижение смертности. В ДТП погибает значительное количество лиц трудоспособного возраста и детей, что негативно сказывается на развитии экономики за счет снижения производства валового внутреннего продукта в результате преждевременной гибели человека за недожитый период трудоспособного возраста. В Ивановской области согласно статистических данных Территориального центра медицины катастроф Ивановской области за последние пять лет в результате ДТП погибло 835 человек, в т.ч. в 2010 году – 169, в 2011 году – 175, в 2012 году – 185,

в 2013 году – 153 и в 2014 году – 153 человек. С учетом норматива величины ущерба, установленного Федеральной целевой программой «Повышение безопасности дорожного движения в 2013–2020 годах» в размере 5,728 млн рублей, социально-экономический ущерб от гибели пострадавших в ДТП в Ивановской области только за последние пять лет составил 7 782,88 млн рублей, в т.ч. в 2010 году – 968,032 млн рублей, в 2011 году – 1 002,4 млн рублей, в 2012 году – 1 059,68 млн рублей, в 2013 году – 876,384 млн рублей и в 2014 году – 876,384 млн рублей. Социально-экономический ущерб от гибели пострадавших в ДТП в Ивановской области за пять лет сопоставим с годовыми расходами областного бюджета на реализацию программы развития здравоохранения Ивановской области. Одним из целевых показателей программы развития здравоохранения Ивановской области является снижение смертности от ДТП с 15,9 на 100 тыс. населения в 2012 году до 10,1 на 100 тыс. населения в 2019 году или на 36,48%. При этом основной акцент сделан на снижение больничной летальности пострадавших в результате ДТП с 7,96 в 2012 году до 3,90 в 2019 году, т.е. более чем в два раза. Сокращение общего числа погибших в ДТП в абсолютных цифрах за пять лет должно составить 149 человек. Достижение целевых показателей снижения смертности от ДТП в Ивановской области к 2020 году позволит получить социально-экономический эффект в сумме 853,472 млн рублей.