

Основные теоретические понятия, которые чаще всего используются зарубежными учеными в качестве основного определения исследуемого явления: *social media mourning* (в 11 исследованиях), *online grieving* (в 8), *memorializing* (в 9). На основании анализа работ, было решено соотносить термин *mournt* с понятием «скорби», ее общественной составляющей, включающей в себя публичные действия, а *grieve*, соответственно, с понятием «горя», более общего, и включающего в себя скорбь как общественное явление. Также активно использовалось понятие мемориализации, но оно недостаточно отражает эмоциональную составляющую поведения индивидов и скорее относится к групповому поведению.

Исследователи в своих работах придерживались определенной классификации коммуникаций в рамках онлайн-траура в социальных сетях. Две основные идеи, являющиеся основными в исследованиях: модель Брайана Кэролла и Кэти Лэндри (была основополагающей в 6 исследованиях) и модель, созданная группой исследователей во главе с Дженсенем Муром.

Кэролл и Лэндри выделяют 2 различных вида выражения онлайн-траура: громкие случаи, привлекающие внимание широкой онлайн-общественности, и личные профили, и группы, посмертно воссозданные или измененные близкими для увековечивания памяти усопшего.

Полученные в ходе анализа литературы данные позволят создать собственный понятийный аппарат для исследования траурных практик на просторах отечественных социальных сетей.

УДК 534.6

УСТРОЙСТВО АКУСТИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ ДЛИНЫ И ДИАМЕТРА ТРУБ

Д. Р. Таипова¹

Научный руководитель: С. А. Борминский, к.т.н., доцент

Ключевые слова: акустика, геометрические параметры, трубы

Рассмотренное в работе устройство относится к контрольно-измерительной технике и может быть применено в нефтегазовой промышленности и в машиностроении для измерения длины и диаметра труб с открытыми концами. Также устройство может применяться для контроля параметров волноводов в системах акустической уровнеметрии, в том числе в ракетной технике.

Устройство содержит генератор зондирующего импульса, посылающий сигнал акустическому излучателю. Акустический излучатель и приемник отраженного сигнала подведены к торцу измеряемой трубы. Приемник

¹ Дилара Раисовна Таипова, студентка группы 6182-030401D, email: nil54@list.ru

отраженного сигнала подключен к блоку вычисления диаметра, к блоку вычисления скорости звука в среде и к электронному блоку обработки информации. Устройство является переносным и предназначено для оперативного контроля геометрических параметров.

Суть метода измерения заключается в следующем. Сгенерированный акустический импульс, распространяясь, отражается от конца пустой полости трубы. Посланный и отраженный сигналы принимаются приемниками и обрабатываются вычислительными блоками. В каждом цикле измерения устройство сначала вычисляет истинную скорость распространения звука в трубе путем измерения времени прохождения акустическими импульсами фиксированного расстояния d , затем устройство определяет диаметр трубы по формуле:

$$D = \sqrt{\frac{c^2 \Delta t}{\pi a (f_2 - f_1)}},$$

где c – скорость распространения звука;

Δt – разница между временем распространения волны на двух частотах f_1 и f_2 ;

a – коэффициент линейной аппроксимации, наибольшая точность измерений обеспечивается при $a = 0.102$.

В дальнейшем устройство производит вычисление длины трубы по формуле:

$$L = \frac{ct}{2} - D(0.323 - 0.056 \frac{\pi D f_1}{c} - \frac{1}{300 \frac{\pi D f_1}{c} + 63}),$$

где t – время распространения волны на частоте f_1 .

Данные формулы основаны на том факте, что фаза сигнала, отражённого от открытого конца трубы зависит от диаметра и частоты излучаемого импульса. При этом полученные математические выражения упрощены с помощью более простых замещающих функций, что даёт возможность создать простой алгоритм вычисления искомых параметров в микроконтроллере. Устройство производит измерение на двух частотах f_1 и f_2 , для диапазона длин 1-15 м и диаметров 0-160 мм могут использоваться частоты $f_1=1000$ Гц и $f_2=2000$ Гц.

Увеличение разницы частот f_2-f_1 увеличивает точность измерений, однако, для получения достоверного результата должно выполняться условие:

$$\frac{\pi D f_2}{c} < 3.$$

В противном случае происходит потеря точности применяемой интерполяции и возникает фазовая неоднозначность.

Данное устройство, по сравнению с аналогами, обладает следующими преимуществами:

- простая конструкция устройства;
- возможность измерения параметров труб, бывших в эксплуатации, где процесс измерения может быть осложнен загрязнениями в полости трубы;
- возможность измерения параметров труб в условиях ограниченного доступа.

УДК 621.3.082

ИЗ ИСТОРИИ УРАЛЬСКОГО КАЗАЧЕСТВА

Т. Ю. Такуова¹

Научный руководитель: Н. Ф. Банникова, к.и.н., профессор

Ключевые слова: казачья община, воинский указ, служба, особенности быта

В последние годы в России возрастает интерес к истории казачества, его правовой культуре. Сегодня возрождение казачества с его вековыми традициями государственной службы и особого военно-земледельческого уклада жизни становится яркой частью становления структуры современного общества и российской государственности. Русское казачество на территории Казахстана складывалось в течение нескольких веков и состояло из нескольких территориальных групп, представлявших собой отдельные казачьи войска и отличавшихся по ряду организационных, хозяйственных и бытовых особенностей. Казачьи войска были одной из основ политического, военного, хозяйственно-экономического и социокультурного присутствия России в Казахстане.

История заселения русскими правой стороны р. Яика и образования здесь казачьей общины уходит в средневековье. Существуют две точки зрения на историко-этнический состав русских поселенцев на Яике: первая – яицкие казаки берут свое начало от донских. Она принята официальной историографией XIX в. Вторая – русские поселения на Яике основаны вольными людьми – выходцами с Руси.

Царское правительство, хорошо понимая значение военной силы на окраине России, подчинило казачью вольницу своим интересам (с 1586 года).

¹ Тахмина Юрьевна Такуова, студентка группы 6103-090301D, email: filisi_albert@iCloud.com