

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

Основными функциями, которые выполняли воинские подразделения казаков в Российской империи, были: во-первых, активное участие в присоединении к России новых земель. Во-вторых, они охраняли границы от вторжения войск соседних государств. В-третьих, казацкие войска участвовали в подавлении национально-освободительного движения народов России и выступлений русского крестьянства и рабочего класса. В-четвертых, они участвовали практически во всех заграничных походах русской армии в XVIII – начале XX веков.

В настоящий момент, что называется в России возрождением казачества, виды службы, к которой привлекаются члены казачьих обществ, и порядок привлечения их к службе определены федеральным законом Российской Федерации от 5 декабря 2005 г. «О государственной службе российского казачества». Но в независимом Казахстане, к сожалению, казаки только могут поддерживать контакт с русским казачеством, сохранять свои традиции и обряды, где государством охраняется сохранение самобытности.

УДК 621.57

АНАЛИЗ ПАРОСИЛОВОЙ УСТАНОВКИ, ИСПОЛЬЗУЮЩЕЙ НИЗКОПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ТЕПЛО

О. В. Терещенко¹

Научный руководитель: Е. В. Благин, ассистент

Ключевые слова: цикл Ренкина, оптимизация, максимальный КПД

В данной работе представлена оптимизация параметров цикла паросиловой установки с целью получения максимального коэффициента полезного действия.

На первом этапе работы был проведен ручной расчет. Исходными данными являются расход $G_{\text{спг}}$ и температура $T_{\text{спг}}$ холодного теплоносителя, температура окружающей среды T_3 . В качестве исходных данных также выбирается температура, до которой нагревается рабочее тело T_5 , и степень повышения давления π_k . Для данного этапа расчета использовалась адиабатная форма работы.

Было получено, что при степени повышения давления, равной 23, термическая эффективность достигает 0,3, эксергетическая эффективность – 0,6 при КПД цикла Карно равным 0,623.

КПД растёт, из чего можно сделать вывод, что вторичное тепло и тепло сжиженного природного газа можно использовать с большей эффективностью.

¹ Ольга Витальевна Терещенко, студентка группы 2507-240502D, email: t.olga.vit@bk.ru