

Известны шайбы с подгибной лапкой, с носиком, пружинная, с внутренними или наружными зубьями, из силиконовой резины. Все они ненадёжны при воздействии вибрации и повышенных температур из-за снижения усилия затяжки. Предохранение резьбовых соединений от самоотвинчивания путём сварки, пластического деформирования с повреждением резьбы, приклеиванием головки винта к соединяемой детали непригодны при необходимости частой сборки и разборки резьбовых соединений [2].

Предложенная в патенте на изобретение [4] шайба представляет собой плоскую металлическую пластину с центральным отверстием диаметром  $d$  и наружным диаметром  $D$ . Эффект стопорения достигается за счёт выбора пластичного материала шайбы и её толщины в зависимости от усилия затяжки резьбового соединения и размеров  $d, D$ .

Надёжность резьбового соединения обеспечивается при достижении состояния текучести материала и отсутствии проскальзывания между шайбой и сопрягаемыми деталями. При этом происходит пластическое деформирование макрообъёмов шайбы, вызывающее обминание сопряжённых поверхностей и заполнение их микронеровностей, что приводит к появлению значительных сил трения, препятствующих самоотвинчиванию. В отличие от известных конструкций при использовании такой шайбы повышение температуры и уровня вибрации не уменьшает, а увеличивает надёжность стопорения, так как скорость взаимной диффузии атомов возрастает, и образуются промежуточные структуры в резьбовом соединении.

#### Литература:

1. Закон отрицания отрицания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psylib.org.ua/books/konst01/txt06.htm>.
2. Орлов, П.И. Основы конструирования: Справочно-методическое пособие: в 2 кн. / под ред. П.Н. Учаева. – М. : Машиностроение, 1988.
3. Орлов, М.А. Основы классической ТРИЗ. Практическое руководство для изобретательного мышления / М.А. Орлов. – 2-е изд. – М.: СОЛОН-ПРЕСС. – 2006.
4. Стопорная шайба: пат. 2060408 РФ, МПК 6 F 16 B 39/24 / В.Г. Назаренко и др.; заявитель Минский радиотехн. ин-т. – № 5054486/28; заявл. 14.07.1992; опубл. 20.05.1996.

**Николаева Л. В.**

### **ВКЛАД М. К. ЛЮБАВСКОГО В РАЗРАБОТКУ ПРОБЛЕМ ИСТОРИИ ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ ВЕЛИКОГО КНЯЖЕСТВА ЛИТОВСКОГО**

Матвей Кузьмич Любавский (1860 – 1936, с 1894 г. приват-доцент, с 1901 г. профессор, в 1911 – 1917 гг. ректор Московского университета, член-корреспондент Петербургской Академии наук (с 1917 г.), действительный член Академии наук СССР (с 1929 г.) был ярчайшим представителем русской истори-

ческой науки конца XIX – первой трети XX вв. В дореволюционной русской академической науке он считался крупным специалистом и знатоком в трех областях исторической науки: истории Великого Княжества Литовского (далее – ВКЛ), исторической географии, истории западных славян [1, С. 6]. Особенно выдающимися признавались его заслуги в изучении истории ВКЛ, в деле исследования которой он создал свою научную школу.

М.К. Любавский явился одним из первопроходцев в изучении исторических процессов, протекавших в ВКЛ с момента его возникновения, в т.ч. в сфере внешней политики, в исследовании социально-политической эволюции данного государства в XIII – первой половине XVI в. Он одним из первых стал вводить в научный оборот материалы «Метрики» ВКЛ – архива делопроизводства государственной канцелярии ВКЛ.

Для изучения истории внешней политики ВКЛ ключевое значение имеют две его крупные дореволюционные работы: «Литовско-русский сейм» [2] и «Очерк истории Литовско-Русского государства до Люблинской унии включительно» [3].

Первая из них посвящена исследованию истории возникновения, становления и развития вального сейма ВКЛ, определению его функций и прерогатив, а также влияния решений сеймов на внутри- и внешнеполитическую жизнь государства. Логичная структура работы позволила ученому не потеряться в море фактов, а целенаправленно двигаться к решению поставленных задач. Конкретные, доказательные ответы на ключевые вопросы исследования, в числе которых были и вопросы внешнеполитических отношений ВКЛ с Московским государством и Польшей, уния с Польшей и т.д. стали важным научным достижением российской историографии. По богатству собранного в работе материала она до наших дней не имеет себе равных.

Вторая фундаментальная монография посвящена изучению социально-политической истории ВКЛ XIV – XVI вв. В числе основным проблем, на которые было направлено внимание историка были и вопросы внешнеполитического характера, особенно проблема роли уний с Польшей XIV – XVI вв., а также выявление специфики социально-политической истории ВКЛ в сравнении с западным (Польша) и восточным (Великое Княжество Московское) соседями. В ней были практически подытожены достижения российской и зарубежной литуанистики конца XIX – начала XX в.

В советской исторической литературе творчество М.К. Любавского оценивалось весьма противоречиво. Одним из первых его деятельность охарактеризовал В.И. Пичета, который считал, что работы М.К. Любавского «составили эпоху в литовско-белорусской историографии», а также дал краткую оценку основных трудов М.К. Любавского [4, С. 142, 178 – 188]. По мнению академика М.М. Богословского, который восторженно отзывался о М.К. Любавском, работы последнего по истории ВКЛ заложили основные направления исследований ряда историков: М.В. Довнар-Запольского, И.И. Лаппо, В.И. Пичеты и др. [1, С. 8]. Однако в 1930 г. в русле острой борьбы против идейного влияния «буржуазной исторической науки», которую развернули представители школы М.Н. Покровского, про-

изошло резкое изменение в оценке творчества М.К. Любавского. В результате политизированного необъективного подхода к оценке его роли в русской историографии, ученый был зачислен в число идеологов российской буржуазии в годы НЭПа, представителей либерально-буржуазного направления исторической мысли [1, С. 9]. После года заключения в тюрьме по т.н. «Платоновскому делу» (сфабриковано против академика С.Ф. Платонова и ряда других историков) М.К. Любавский в 1930 г. был сослан в Уфу, где позднее и умер. В 1930 – 1940-х гг. попытки объективного подхода к осмыслению отдельных положений в исследованиях М.К. Любавского, посвященных истории ВКЛ, были предприняты только в ряде статей его ученика В.И. Пичеты [5, С. 153, 154, 158, 185, 340, 397], который, говоря о методологической основе деятельности М.К. Любавского, называл его «опытным исследователем-позитивистом» [5, С. 374, 378]. В 1960 – 1980-х гг. после посмертной реабилитации М.К. Любавского в советской историографии он признавался наиболее крупным представителем отечественной литуанистики, но причислялся к либерально-буржуазному направлению историографии [1, С. 11]. В современной белорусской историографии творческое наследие ученого впервые стало предметом комплексного научного анализа [1, С. 5 – 93].

Таким образом, многие выводы и наблюдения М.К. Любавского, изложенные в трудах по истории ВКЛ относительно внешней политики данного государства вошли в фонд российской литуанистики и не утратили актуальности и в наше время.

#### Литература:

1. Карев, Д.В. Академик М.К. Любавский: вехи судьбы и творчества/ Д.В. Карев// Любавский, М.К. Очерк истории Литовско-Русского государства до Люблинской унии включительно/ М.К. Любавский; подгот. к печати Д.В. Карев; авт. вступ. ст. Д.В. Карев. – Минск: Беларус. навука, 2012. – С. 5 – 93.

2. Любавский, М.К. Литовско-русский сейм: Опыт по истории учреждения в связи с внутренним строем и внешнею жизнью государства/ М.К. Любавский. – М.: Изд-во Имп. О-ва Ист. и Древн. Рос., 1900. – 850, 232 с.

3. Любавский, М.К. Очерк истории Литовско-Русского государства до Люблинской унии включительно/ М.К. Любавский. – М.: Изд-во Имп. О-ва Ист. и Древн. Рос., 1910. – II, 376 с.

4. Пичета, В.И. Введение в русскую историю: (источники и историография)/ В.И. Пичета. – М.: Госиздат, 1922. – 209 с.

5. Пичета, В.И. Белоруссия и Литва в XV – XVI вв./ В.И. Пичета. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 815 с.