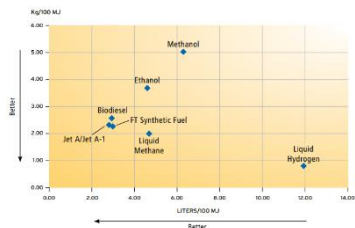


basis for comparison. Lower values are preferred on both axes. Gravimetric energy content is the amount of energy per unit mass (weight) of fuel. It is also called the specific energy of the fuel. SI units are megajoules per kilogram (MJ/kg), common units are British thermal units per pound (Btu/lb). 1 MJ/kg = 429.9 Btu/lb.

Fuel	Specific Energy, MJ/kg	Density 15°C	Energy Density MJ/l
FT Synfuel	44.2	0.759	33.6
Jet A/Jet A-1	43.2	0.808	34.9
Liquid Hydrogen	120	0.071	8.4
Liquid Methane	50	0.424	21.2
Methanol	19.9	0.796	15.9
Ethanol	27.2	0.794	21.6
Biodiesel (typical)	38.9	0.87	33.9



Hydrogen has the highest gravimetric energy content, but the low density of the liquid results in a very low volumetric energy content. Similarly for liquid methane, the high gravimetric energy content is offset by low density. The gravimetric energy content of the alcohols and biodiesel reflects their oxygen content. Biodiesel is closer to conventional jet fuel because oxygen represents a smaller percentage of the fuel mass. FT synthetic fuels have slightly higher gravimetric energy content than conventional jet fuel, but correspondingly slightly lower volumetric energy content.

УДК 908

РОЛЬ КЛАССА ЭППА В ОСНОВАНИИ КОЛОНИИ МЕННОНИТОВ АЛЬТ-САМАРА

А. В. Кошелева¹

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

Научный руководитель: А. Е. Гулина, ассистент
*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

Ключевые слова: меннониты, Класс Эпп, история Самарской губернии

Во второй половине XIX века произошло последнее крупное переселение меннонитов на территорию Российской Империи. Если прошлые волны эмиграции меннонитов происходили в достаточно благоприятных условиях для обеих сторон, то переселение

¹ Кошелева Анастасия Владимировна, студент группы 5102-390301D, email: n.kosheleva0105@gmail.com

1860-х годов имело ряд трудностей, связанных с социально-политической обстановкой как в Пруссии, так и в России.

Огромное значение в осуществлении переселения сыграл меннонитский староста Класс Эпп. Проблемой данного исследования является изучение роли Класса Эппа в организации переселения меннонитов и основании колонии Альт-Самара.

В данном исследовании был использован неопубликованный ранее архивный источник – «История как образовалась меннонитская колония Альт-Самара». Этот текст был написан в 1927 году неким В. Матиссом с опорой на рассказы меннонитских старейших, их воспоминания и письма. Этот источник с разных сторон рассматривает след, который оставил Класс Эпп в истории колонии. Неоднократно в своем труде В. Матисс отмечает особую роль Класса Эппа в организации переселения на Волгу и жизни новообразованной общины. Действительно, его активное участие заметно на всех этапах.

На общем собрании меннонитских старейшин в Варнау было окончательно принято решение о новом переселении в Россию, а также избраны представители от прусских меннонитов. Класс Эпп вместе со священником общины Иоганном Валлем был избран делегатом в Россию. Причем, В. Матисс так пишет о нем: «В меннонитских обществах его очень уважали. Это доказывает доверие, когда его с Иоанном Валем в 1850 году направляют в Россию. Им было поручено о переселении хлопотать».

Перед ответственными делегатами стояли следующие задачи: отправиться в Россию, установить там связь с собратьями и предпринять необходимые меры для переезда из Пруссии. Во время этой поездки им удалось встретиться с чиновником Министерства государственных имуществ П. И. Кеппенем, который обещал ходатайствовать о переселении перед министром П. Д. Киселёвым.

Также Класс Эпп принимал непосредственное участие в петербургских переговорах об условиях переселения меннонитов в Россию. Делегатам предстояло обсудить следующие положения: вопрос о военной службе, о предоставлении земли и о самоуправлении для общины. Прусские делегаты старались получить наилучшие условия для своих единоверцев. Это событие так отражено в Истории колонии: «Тут уже поехали Класс Эпп и Исаак Классен в Петербург, чтобы все обделывать-оформлять для переселения. Хлопотали о том, чтобы освободить вновь прибывших меннонитов от воинской повинности». Более того, Класс Эпп лично принимал участие в инспекции земель, предоставляемых меннонитам.

После завершения подготовительного этапа Класс Эпп приступил к формированию группы первых переселенцев. Прибывшие

меннониты обосновались в Новоузенском уезде Самарской губернии и дали начало новому меннонитскому округу. По этому случаю В. Матисс приводит отрывок из письма Генриха Пеккера Классу Эппу: «Я благодарен от имени всех переселенцев за Ваши хлопоты. Мы хотим доказать свою благодарность, в хорошей работе и хорошо построить колонию».

Подводя итог деятельности Класса Эппа, автор «Истории» пишет: «Что для заключения о жизни деятельности сказать? <...> он очень много сделал для нашей новой родины. Все-таки справедливость нужно ему дать. Что он был сильный и справедливый человек свои дела всегда вел до конца и верно служил своей родине».

Таким образом, в ходе изучения исторического источника «История как образовалась меннонитская колония Альт-Самара» было установлено, что успех последнего переселения менонитов в Самарскую губернию был во многом обеспечен активной организаторской деятельностью Класса Эппа, который фактически был главным переговорщиком с правительством Российской империи. Еще более очевидной представляется оценка роли Класса Эппа со стороны самих менонитов. Мы видим, что меннониты испытывали чувство глубокой благодарности и признательности Классу Эппу за обустройство «новой родины».

УДК 621.431

РАЗРАБОТКА И ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОМПЛЕКТА МАКЕТОВ НИПЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ТРУБОПРОВОДОВ ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ

К. С. Кретов¹

*Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

*Научный руководитель: Л. А. Чемпинский, к.т.н., профессор
Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева, г. Самара, Российская Федерация*

Ключевые слова: нипельное соединение, газотурбинный двигатель, 3D печать, наглядное пособие

Человечество давно занимается созданием макетов. Они используются, когда представить оригинальный объект дорого или невозможно. Но в наше время появилась уникальная возможность создания макетов путем 3D печати.

¹ Кретов Кирилл Сергеевич, студент группы 2201-150305D,
email: kretov2002@yandex.ru