

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 - "Энергетические системы и комплексы"

"Исследование замещения жидкого топлива пиро- и биогазом для дизель-генераторных комплексов в энергетической системе республики Бурунди"

Манигомба Жана Альберта

Диссертационная работа Манигомба Жана Альберта "Исследование замещения жидкого топлива пиро- и биогазом для дизель-генераторных комплексов в энергетической системе республики Бурунди" посвящена актуальной проблеме повышения энергетической безопасности республики Бурунди в условиях дефицита углеводородного топлива. С этой целью автором диссертационной работы предложен альтернативный источник энергии - переработка растительной биомассы путём термохимической конверсии и анаэробного сбраживания с учётом климатических условий республики.

Автором разработан способ замещения жидкого топлива при производстве электроэнергии путём применения пиролизного газа и биогаза, позволяющий повысить экологичность и экономичность работы дизель-генераторов в энергетической системе республике Бурунди. Получение пиролизного и биогазов осуществляется из отходов биомассы сельскохозяйственного и промышленного производства.

Автором выполнен большой объём экспериментальных исследований, позволивший установить физико-химический состав полученного пиро- и биогаза из отходов сельскохозяйственного и промышленного производства и обосновать методику проведения экспериментов по изучению характеристик пиролизного газа в зависимости от изменения температуры процесса конверсии.

С помощью специально разработанной лабораторной установки пиролиза твёрдых биомасс в подвижном слое изучены закономерности термохимических превращений рисовой соломки, торфа и древесины.

Результаты проведённых исследований легли в основу промышленных испытаний получения экологически чистого биогаза из жидких отходов

пальмового масла на частном предприятии в г. Бужумбура, республика Бурунди.

Выполненная соискателем диссертационная работа безусловна актуальна и имеет большое практическое значение.

Вместе с тем можно отметить следующий недостаток:

Помимо величин ХПК и БПК₅ субстрата, предусмотренных стандартом VDI 4630, было бы также целесообразно указать в автореферате экспериментальные значения величин БПК_{полн}.

Несмотря на указанный недостаток диссертационная работа Манигомба Жана Альберта "Исследование замещения жидкого топлива пиро- и биогазом для дизель-генераторных комплексов в энергетической системе республики Бурунди", представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 - "Энергетические системы и комплексы" полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в том числе п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней", а сам соискатель присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры "Тепловые
электрические станции и теплотехника"
Южно-Российского государственного
политехнического университета
им. М.И. Платова (НПИ),
346400, г. Новочеркасск Ростовской обл.,
ул. Просвещения, 132.
Тел. 8-863-52-55-218,
e-mail: elenaveselovskaja@yandex.ru

 Веселовская Елена Вадимовна

Подпись Е.В. Веселовской заверяю
секретарь учёного совета ЮРГПУ (НПИ)

 Н.Н. Холодкова



"30" августа 2019 г.