



ОТЗЫВ

**на диссертационную работу Темирбековой М.Н.
«Энергоэффективная генерация моторных и
энергетических топлив на основе переработки
органических компонентов ТБО в условиях
предприятия АО «Тартып»» на соискание степени
PhD по специальности
«6D0717000 – Теплоэнергетика»**

Диссертация Темирбековой М.Н. посвящена вопросам генерации топлив на основе органических фракций твердых бытовых отходов. Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена тем, что на данный момент в Республике Казахстан весьма остро стоит энергетическая проблема. Теплоснабжение крупномасштабных и средних производственных объектов, и жилого сектора может осуществляться от мелких котельных, которые работают на привозном топливе, доставка которых требует огромных экономических и энергетических затрат. В сельском хозяйстве проблема нарастает с дефицитом энергетических мощностей, а также недостаточным уровнем централизации электроснабжения. Необходимость энергосбережения и снижение загрязнения окружающей среды заставляет более рационально использовать традиционные энергоресурсы, а также оправдывает поиск других альтернативных, желательно возобновляемых и недорогих источников энергии. Вопросы экономии материалов и топливно-энергетических ресурсов, охраны окружающей среды приобретают все большее значение. Преимущество нетрадиционных возобновляемых источников заключено в том, что они являются неисчерпаемыми и экологически безопасным. Современные технологии очистки городских сточных вод связаны с потреблением больших объемов электрической и тепловой энергии. В условиях острого энергетического кризиса стоит проблема сокращения данных энергетических затрат за счет использования нетрадиционных источников энергии.

Соискатель представил результаты исследования в 8 публикациях, в том числе на международных конференциях в научных изданиях, рекомендуемых КН МОН РК, а также в международных научных изданиях, что свидетельствует об активной научной позиции автора.

За годы учебы соискатель Темирбекова М.Н. проявила навыки и творческие способности к научной самостоятельной работе. Поставленные задачи в диссертационной работе выполнены.

Данная диссертация посвящена решению одной из актуальных проблем, является законченной научно-исследовательской работой и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание

ученой степени PhD в Республике Казахстан. Практическая значимость работы состоит в разработке и получении:

- генерации энергоэффективного топлива из твердых бытовых отходов;

-имитационного моделирования процессов анаэробной ферментации;

Полученные экспериментальные данные по использованию органической фракции твердых бытовых отходов позволяют сделать вывод, что данный вид сырья является конкурентоспособным наряду с традиционными источниками энергии.

Соискателя Темирбековой М.Н. в ходе работы над диссертацией отличали целеустремленность и трудолюбие, стремление углублять знания, что отразилось на обоснованности и убедительности результатов исследования. Высокая мотивированность в проведении научных исследований и развитие своего исследовательского потенциала позволили получить научные результаты, несомненно обладающие новизной и практической значимостью.

Учитывая все сказанное выше, можно с уверенностью сделать вывод о том, что диссертант Темирбекова М.Н. сложилась как научный работник, подтвердив способность к проведению самостоятельных научных исследований, и проявила глубокие знания и аналитические навыки в процессе подготовки диссертационной работы и безусловно, заслуживает присуждения ученой степени PhD по специальности «6D0717000 – Теплоэнергетика».

Научный руководитель, д.т.н.,
профессор, директор
Института электроники и
информационных технологий
Люблинского технического
Университета, Польша

Вальдемар Вуйцик

DYREKTOR
Instytutu Elektroniki i Technologii Informatycznych
Prof. dr hab. inż. Waldemar Wójcik