

UDC 630

**CONSTANT INTERACTION OF FORESTRY ENTERPRISES
WITH NEARBY HEAT-GENERATING FACILITIES FOR
MUTUAL DEVELOPMENT**

Belyaev G., Belyaeva I., Zhukov K., Stetsuk V.

Institute of Engineering Thermophysics of the NAS of Ukraine

ABSTRACT. *The paper is devoted to the organization of long-term sustainable interaction of forest farms and enterprises close to them with mandatory technical and organizational re-equipment of their fixed assets.*

KEYWORDS: FORESTRY ENTERPRISE, WOOD FUEL COD, ILLIQUIDWOOD WASTE.

**СТАЛА ВЗАЄМОДІЯ ЛІСОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ З
НАБЛИЖЕНИМИ ДО НИХ ТЕПЛОГЕНЕРУЮЧИМИ ОБ'ЄКТАМИ ДЛЯ
ВЗАЄМНОГО РОЗВИТКУ**

Беляєв Г.В., Беляєва І.П., Жуков К.Л., Стецюк В.Г.

Інститут технічної теплофізики НАН України

АНОТАЦІЯ. *Робота присвячена організації довгострокової сталої взаємодії лісгоспів та наближених до них підприємств з обов'язковим техніко-організаційним переоснащенням їх основних фондів.*

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ДЕРЕВНА ПАЛИВНА ТРИСКА, ЛІСОГОСПОДАРСЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО, НЕЛІКВІДНІ ВІДХОДИ ДЕРЕВИНИ.

The purpose of the work. Development of technical requirements and design solutions for the organization of the system of sustainable energy use of renewable wood resources.

Results. The report belongs to one of the traditional activities of the laboratory of heat and mass transfer processes and equipment - a drastic reduction in unit costs for fuel and energy component in heating and production processes through systematic intensification of thermal technologies and extensive involvement of secondary energy and material resources [1].

The work is based on the following conceptual provisions.

1. Transfer of heat-generating objects territorially close to the forestry enterprise into fuel in the form of pre-dried to moisture $W \leq 20\%$ of wood chips or firewood necessarily requires a number of organizational and technical measures, both at heat-generating objects and in forestry enterprises that are accompanied by significant capital investments.

2. Measures in accordance with paragraph 1 shall be carried out simultaneously.

3. The relationship between heat generating and forestry enterprises must be legally binding and long-term.

4. In addition to the current legislation, the guarantor of compliance with mutual obligations under the contract must also be local governments on the one hand, and on the other - the regional forestry department, which is subordinated to the forestry enterprise-supplier of wood fuel.

5. In addition to the measures under item 1 at the forestry enterprise-supplier it is necessary to make certain changes in the nomenclature of marketable products.

6. Ensuring the measures provided for in paragraphs 1-5 necessarily requires the development and approval of a targeted scientific and technical program aimed at integrating local forestry enterprises into the energy use of by-products of forestry activities.

Conclusions. Technical requirements, design solutions and a "road map" for the gradual involvement of forestry enterprises in sustainable interaction with energy facilities have been developed [2, 3].

References.

1. Дослідження тепломасообмінних процесів і розробка нових енергоефективних методів та технологічного обладнання виробництва біопалива з лісорослинницьких відходів: звіт про НДР (заключний) ІТТФ НАН України. № ДР 0115U002667; кер. В.О.Кремньов, А.В.Тимощенко. Київ, 2019, 390 с.
2. Беляєв Г.В., Беляєва І.П., Жуков К.Л. Скоординовані організаційно-технічні заходи на підприємствах лісового господарства – постачальниках і теплогенеруючих об'єктах-користувачах деревного палива. / Матеріали XII Міжнародної онлайн конференції «ПРОБЛЕМИ ТЕПЛОФІЗИКИ ТА ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ», 26 – 27 жовтня 2021 року, м. Київ. С. 48.
3. Кремньов В.О., Тимощенко А.В., Беляєв Г.В., Беляєва І.П., Жуков К.Л., Корбут Н.С., Стецюк В.Г. Системна інтенсифікація тепло- і біотехнологічних процесів при утилізації ресурсоцінних відходів біологічного походження на території об'єднаних територіальних громад/ Подолання екологічних ризиків та загроз для довкілля в умовах надзвичайних ситуацій– 2022: колективна монографія Полтава – Львів: НУПП імені Юрія Кондратюка, НУ «Львівська політехніка» — Дніпро: Середняк Т. К., 2022, С. 326-339.<https://nupp.edu.ua/page/opis-kolektivnoi-monografii.html>