

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
МЕХАНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ОХОРОНИ ПРАЦІ ТА БІОТЕХНІЧНИХ
СИСТЕМ У ТВАРИННИЦТВІ

НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЖУРНАЛ «ОХОРОНА
ПРАЦІ»



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ПРАЦІ

ЄВРОПЕЙСЬКЕ СПІВТОВАРИСТВО З
ОХОРОНИ ПРАЦІ



***ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
І МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
OSHAgro – 2021***

Київ – 2021

ББК40.7

УДК 631.17+62-52-631.3

Збірник тез доповідей I Міжнародної науково-практичної конференції «OSHAgo – 2021». 30 вересня 2021 року. МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Науково-виробничий журнал «Охорона праці», Державна служба України з питань праці, Європейське співтовариство з охорони праці. Київ. 2021. 168 с.

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, аспірантів і докторантів НУБіП України, провідних вітчизняних і закордонних вищих навчальних закладів та наукових установ, спеціалістів з охорони праці підприємств, в яких розглядаються завершені етапи розробок за такими напрямками: загальні питання законодавчих вимог з безпеки праці та охорони здоров'я працівників; загальні питання керування професійними ризиками в системах управління безпеки праці та здоров'я працівників; практичні аспекти керування професійними ризиками на підприємствах; управління охороною здоров'я працівників.

Організаційний комітет:

Ніколаєнко С.М. - д.п.н., проф., академік НАПН, ректор Національного університету біоресурсів і природокористування України (НУБіП), **голова**.

Братішко В.В. - д.т.н., с.н.с., декан НУБіП, **співголова**.

Тамара Білько - к.б.н., доцент кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві НУБіП України, **модератор**.

Антоніо Сантош - менеджер проекту ЄС – МОП.

Jennet Arshimova - Managing Director (MD, IDip NEBOSH, Grad IOSH, AIIRSM).

Дмитро Матвійчук - головний редактор журналу «Охорона праці».

Микола Радіонов - к.т.н., заступник директора Департаменту Державної служби України з питань праці, начальник відділу нагляду в АПК та СКС департаменту нагляду в промисловості і на об'єктах підвищеної небезпеки.

Олег Гнатюк - к.т.н., начальник управління інспекційної діяльності Державної служби України з питань праці.

Ольга Богданова - к.т.н., голова правління Європейського співтовариства з охорони праці ESOSH, керівник департаменту ОП, ОД, ЦЗ Smart Energy Group.

- Віталій Цопа** - д.т.н., професор Міжнародного Інституту Менеджменту, провідний викладач Академії управління ризиками в системах менеджменту.
- Андрій Мусійовський** - головний спеціаліст відділу використання лісових ресурсів Держлісагенства.
- Сергій Чеберячко** - д.т.н., професор кафедри охорони праці та цивільної безпеки Національного технічного університету «Дніпровська політехніка».
- Дмитро Радчук** - к.т.н., доцент кафедри охорони праці та цивільної безпеки Національного технічного університету «Дніпровська політехніка».
- Олег Дерюгін** - к.т.н., доцент кафедри управління на транспорті Національного технічного університету «Дніпровська політехніка».
- Сергій Росс** - керівник відділу охорони праці дивізіонних виробничих активів Кернел.
- Леонід Полев** - заступник генерального директора з безпеки праці та промислової безпеки Цеппелін.
- Марія Шкільна** - д.мед.н., доцент кафедри інфекційних хвороб Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського.
- Василь Хмельовський** - д.т.н., завідувач кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві НУБіП України.
- Віктор Ребенко** - к.т.н., доцент кафедри охорони праці та біотехнічних систем у тваринництві НУБіП України.

відповідають вимогам щодо захисту навколишнього середовища від забруднення, що забезпечують підвищення родючості ґрунтів і екологічно безпечне виробництво продукції тваринництва.

Необхідно відзначити, що без державної підтримки вирішити проблему створення екологічно безпечних виробництв по виробництву продукції тваринництва не представляється можливим. У сформованих економічних умовах витрати на виробництво і використання органічних добрив не окупаються можливою надбавкою урожаю сільськогосподарських культур.

Список літератури

1. Zhuravel D. Integrated approach to ensuring the reliability of complex systems. *Current issues, achievements and prospects of Science and education: Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference*. Athens, Greece 2021. P. 231-233.

2. Skliar O. Directions of increasing the efficiency of energy use in livestock. *Current issues of science and education. Abstracts of XIV International Scientific and Practical Conference*. Rome, Italy. 2021. Pp. 171-176.

3. Podashevskaya H. Application of nanotechnology in technological processes of animal husbandry in Ukraine. *Інженерія природокористування*. Харків: ХНУСГ, 2020. №2(16). С. 33–37.

4. Болтянська Н. І., Маніта І. Ю. Інноваційний розвиток техніки для молочного скотарства. *Науковий вісник ТДАТУ*. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. Вип. 10, том 2. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyktdatu-2020-vypusk-10-tom-2.pdf>.

5. Boltianska N. Environmental benefits of organic agricultural production. Молодь і технічний прогрес в АПК: Мат. Міжнародної науково-практичної конференції. Харків: ХНТУСГ. 2021. С. 206-209.

УДК 631. 171

REDUCING THE ENERGY INTENSITY OF THE PROCESS OF CREATING A MICROCLIMATE IN PIG FARMING

Boltianska N., Manita I.

Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University

The main reason for the high energy intensity of domestic national income is the low technological and technical level of the economy, the use of inefficient energy-consuming technologies, both in the production and consumption of energy in industrial and agricultural enterprises. At

the same time, the scale of using the achievements of scientific and technological progress in Ukraine lags far behind the use of similar technologies in developed countries. In animal husbandry, energy consumption accounts for about 35% of electricity and about 30% of the total fuel used in rural areas. Therefore, the task is to find new technological approaches that reduce the cost of electricity, fuel and other material resources for the production of livestock products [1,2].

The creation of an optimal microclimate in livestock buildings and the automation of technological processes are again beginning to play a noticeable role at the present time as the productivity of livestock raising due to their influence on production costs, the realization of the genetic potential of animals, and the degree of environmental pollution. With the existing livestock of animals, it is required to annually remove from the premises about 43,5 billion m³ of water vapor, 17,4 billion m³ of carbon dioxide, 6,2 billion m³ of ammonia, 0.3 million m³ of hydrogen sulfide, 19,1 thousand tons dust. Together with the exhaust air from livestock buildings during the year, low-potential thermal energy is emitted into the atmosphere in an amount of about 3,7 million tons of fuel equivalent, microorganisms, incl. pathogenic [3-5]. Providing a microclimate is an energy-intensive process, the implementation of which requires about 1.6 million tons of standard fuel annually. up to 25% of all energy resources consumed in animal husbandry at present. In the structure of the cost of the final product of the industry, this is today 4-7% and tends to increase due to the rise in prices for all types of purchased energy resources at a rate of 30-33% per year. at present, it is the reduction of the energy intensity of the process, the protection of the environment from harmful emissions, the creation of favorable conditions for the stay of animals and people in the premises, as well as ensuring the reliable operation of technological equipment [1, 4].

Reducing the energy intensity of the process can be achieved by using new automated microclimate technologies: using the utilization of the removed heat (perforated ceilings, manure baths, etc.); with a smooth change in performance air supply and heat output of ventilation and heating installations; with microclimate control by several parameters (temperature, humidity, gas composition); using non-traditional, renewable, low-potential and other energy sources, etc. It is also necessary to improve the technical parameters of heating and ventilation equipment of livestock farms to the level of the world's best examples in terms of efficiency, reliability, durability, maintainability through the use of innovations, new technologies for air supply and distribution, and corrosion-resistant materials. An effective technical solution to the important problem of air conditioning inside livestock farms is also to be found. premises during the hot season, because an

increase in temperature leads to a loss of productivity, a deterioration in the reproductive function of animals. It is necessary to develop standards for the parameters of microclimate systems when keeping animals on a deep litter, as well as in unheated livestock buildings. Such options for the implementation of microclimate systems effectively function with practically no energy consumption.

In the microclimate systems of the future, decentralized systems will be used, in which there are no extended air ducts that increase metal consumption and energy consumption. The implementation of automated processes in animal husbandry creates the basis for the introduction of the most modern technologies, freeing industry workers from performing heavy, monotonous operations, taking them out of areas with harmful environmental conditions, providing full-fledged leisure, especially important for rural youth.

References

1. Komar A. S. Justification of the energy saving mechanism in the agricultural sector. *Engineering of nature management*. 2021. №1(19). P. 7-12.

2. Болтянська Н. І., Маніта І. Ю. Зниження витрат енергоресурсів при виробництві свинини. Обуховські читання: Зб. тез доп. XVI Міжн. наук.-техн. конф. Київ. НУБіП, 2021. С. 162-166.

3. Zhuravel D. Integrated approach to ensuring the reliability of complex systems. *Current issues, achievements and prospects of Science and education: Abstracts of XII International Scientific and Practical Conference*. Athens, Greece 2021. P. 231-233.

4. Komar A. S. The influence of technological characteristics of the udder of cows on suitability for machine milking. 2021. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2021-vypusk-11-tom-1.pdf>.

УДК 338.146

ЗАХОДИ ЗНИЖЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ І ПРОФЕСІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ НА ПОЛІГРАФІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Вісун О. О.

Луцький національний технічний університет

Галузь поліграфії є досить шкідливою і відповідно ризик виникнення професійних захворювань досить високий. Ще