

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 «OSHAgro – 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.

© НУБіП України, 2021.

© Науково-виробничий журнал «Охорона праці», 2021.

© Державна служба України з питань праці, 2021.

© Європейське співтовариство з охорони праці, 2021.

Електромобілі не забруднюють навколишнє середовище, так як у електромотора взагалі немає вихлопу.

Один із істотних недоліків електромобілів – мала ємність батареї.

Одного заряду батареї в самому якісному виконанні вистачає максимум на 300 км.

Єдиний варіант, який дозволяє підзарядити акумулятор під час руху – встановити генератор, що працює від того ж бензинового мотора.

Гібридні автомобілі – як компроміс, який дозволяє мінімізувати витрату класичного палива, де виробники оснащують силовий агрегат гібридними установками.

До недоліків гібридів відносяться неможливість рекуперації енергії, поки авто стоїть у пробці.

Щоб заощадити електрику, можна вимкнути систему, однак це негативно позначається на компенсатори мотора.

Істотним недоліком даного виду автомобіля є дорога ціна, взамін на економічність витрати палива.

Незважаючи на недоліки, гібридні версії відомих автомобілів набирають велику популярність.

Висновки. Як видно, пошуки альтернативного виду палива дають свої результати. Однак, через дорожнечу розробок або видобутку ресурсів такі види енергоносіїв поки залишаються на кілька позицій нижче звичайного палива.

УДК 631.158:658.382.3

WAYS TO REDUCE INFLUENCE OF AIR COMPONENTS ON HEALTH OF AIC WORKERS

Komar A.

Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University

Production and processing of agricultural products, repair of machinery in the agro-industrial complex associated with the use of various machinery and equipment. Sometimes in production conditions are created when the worker is affected by the nature and degree of influence of harmful production factors [1, 2].

The ecological situation in the world and the current rapid development of agricultural production leaves open the question of how to effectively improve the state of the workers' air environment, due to

the presence of harmful components in it. Improving the air condition in the worker's working area is possible due to bringing various harmful components to standard values. For the successful implementation of this idea, it is necessary to consider in more detail the problems of dust and gas pollution in the working area of the agro-industrial complex workers and find an effective way to solve it.

Many scientists and occupational safety organizations have dealt with issues of the chemical composition and constituents of the air environment [2, 3]. Most of the approaches considered by them were relevant at different times for specific types of work.

To carry out significant volumes of work in the agro-industrial complex, conditions are created under which various harmful factors can act on workers. For example, dust, at certain levels, values and concentrations, entering the air of the working area during the production process, can adversely affect human health. In the process of work, the psychophysiological state of workers is particularly adversely affected by dust and gas pollution, which often go beyond the optimal values.

Hygienic standards have been developed to prevent the adverse effects of harmful production factors in the air environment on the human body. They define the range of optimal and permissible parameters, safe from the point of view of maintaining normal life and human health.

Air is the main factor that ensures human life in all spheres of stay [1]. Depending on the chemical composition of the air, its physical and other properties (temperature, humidity, the presence of other contaminants in the form of dust of various origins), the air environment can be favorable, unfavorable or even dangerous.

Adult for 1 hour. emits about 22-23 liters of carbon dioxide. An increase in its concentration of 0.07-0.1% is harmful, but if these values are exceeded, a violation of the functional state of the body may occur, with a content of 0.5% carbon dioxide, the physiological reaction intensifies, the depth of breathing increases, but physical and mental performance does not decrease. With a content of 1-2% carbon dioxide, performance decreases, in a certain part of people signs of toxic effects appear. At a concentration of more than 2-3%, intoxication increases, at 10-12%, loss of consciousness and death occurs.

The air environment becomes favorable when the corresponding air purity and normal meteorological parameters are reached in the working area [4]. Clean and fresh air [0] is a mixture of gases with a standardized chemical composition (Table 1).

This information is taken into account when designing ventilation and air conditioning systems in agricultural premises and when improving working conditions in the workplace. Harmful constituents of the air in the working area can cause deviations in the state of health,

occupational diseases and even work-related injuries.

Table 1. Chemical composition of clean air

Components	Content by volume, %
Nitrogen	77.0
Oxygen	21.0
Carbon dioxide and others active gases	1.0
Inert gases (argon, neon, etc.)	1.0

Among the most common occupational diseases from exposure to dust are pneumoconiosis, which can also develop when the dust of certain metals (aluminum, iron and others) enters the human body during work [5].

The most effective measures to reduce the influence of harmful components of the air in the working area of an agro-industrial complex worker are mechanization and automation of production processes: improvement of technological processes (automation, closed loop, remote control, automated control, etc.); selection of technological equipment, does not emit harmful substances; rational planning of buildings and premises; the use of special systems for capturing and utilizing harmful air components; the use of degassing means; periodic monitoring of the presence of harmful substances in the air of the working area; the use of personal protective equipment for workers.

References

1. Рогач Ю. П. Дослідження параметрів мікроклімату в кабінах тракторів та самохідної сільськогосподарської техніки. Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 62. Днепропетровск: ПГАСА, 2011. С. 310-314.
2. Комар А. С. Розробка засобів технічної безпеки по зниженню потенційних небезпек операторів мобільної сільськогосподарської техніки. Строительство. Материаловедение. Машиностроение. Сб. науч. трудов. Вып. 71, Т. 2. Днепропетровск: ПГАСА, 2013. С. 83-87.
3. Комар А. С. Аналіз стану охорони праці в агропромисловому комплексі України. Наук. вісник ТДАТУ. Вип. 2, Т. 3. Мелітополь: ТДАТУ, 2012. С. 75-82.
4. Рогач Ю. П. Шляхи нормалізації впливу відносної вологості на операторів мобільної сільськогосподарської техніки. Строительство, материаловедение, машиностроение: Сб. науч. трудов. Вып. 62. Днепропетровск: ПГАСА, 2011.-С.319-323.
5. Рогач Ю. П. Особливості професійної захворюваності в АПК України в сучасних умовах. Наук. вісник ТДАТУ. Вип. 13, Т. 6. Мелітополь: ТДАТУ, 2013. С. 286-294.