

about 0.7 watt-hour / m³. In the plasma of impulse streamer corona under the combined discharge feeding conditions, the PCR provides the exhaust opacity reduction from 96%, nitric acid impoverishment to 24% herewith the energy consumption rate in EG flow about 2.3 watt-hour / m³.

References

1. Kartashevich A. N., Belousov V. A., Sushnyou A. A. The soil pollution with heavy metals along the motorways in the Republic of Belarus // *Natural resources*. 1998. № 1. P. 114—120.
2. Plazmochemiczna metoda oczyszczania z sadzy spalin silników wysokoprężnych / A. N. Kartaszewicz [et al.] // *Przegląd techniki rolniczej i leśnej*. Warszawa. 2001. № 2. P. 11—13. ; Sushnyou A. A. Concentration of heavy metals in diesel soot // *Youth, science, agricultural education and production : papers collection of sci.-pract. conf.* Vitebsk : VSAVM, 1999. P. 206—208. ; Sushnyou A. A. Experimental research of sputter-ion systems for diesel engine exhaust opacity reduction // *Actual problems of agricultural mechanization : materials of intern. sci.-pract. conf. Part 2 / BSAA / Gorki*, 2001. P. 245—249.
3. Kartashevich A. N., Belousov V. A., Sushnyou A. A. The soil pollution with heavy metals along the motorways in the Republic of Belarus. P. 114—120. ; Development and research of sputter-ion plasma-chemical systems for the reduction of exhaust opacity and exhaust gas toxicity of diesel engines with useful capacity up to 12 m³ / H. M. Vasiliev [et al.] // *Ecological aspects of mechanization of plant production 7 Intern. symp.* / Warszawa, 2001. P. 284—290.
4. Sushnyou A. A. Concentration of heavy metals in diesel soot. P. 206—208.
5. Belousov V. A., Sushnyou A. A. Exhaust opacity of lorries passing through the territory of the Republic of Belarus // *Technical higher educational establishments — for the Republic : materials of 52nd Intern. sci.-tech. conf.* in 7 parts. Minsk, 1997. Part 3. P. 65.

В работе приводятся сведения о негативном воздействии токсичных компонентов отработавших газов на окружающую среду, а также результаты теоретических и экспериментальных исследований по применению низкотемпературной неравновесной плазмы в системах очистки отработавших газов дизельных двигателей рабочим объемом до 5 дм³, использующихся в качестве силового агрегата на мобильной технике.

Проведенные мониторинговые исследования негативного воздействия токсичных компонентов отработавших газов на окружающую среду предполагали определение величины загрязнения почв, прилегающих к крупным автомагистралям, токсичными компонентами отработавших газов дизельных двигателей.

Для мобильной автотракторной техники наиболее перспективной с точки зрения очистки отработавших газов может стать электроразрядная плазмохимическая технология газочистки, предполагающая установку в системе выпуска дизельного двигателя плазмохимического реактора.

Ключевые слова: дизельный двигатель, отработавшие газы, тяжёлые металлы, плазмохимический реактор, электродная система.