ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ЭКОЛОГИЯ ЖИВЫХ СИСТЕМ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

УДК 614

[illegible]

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены современные методы мониторинга загрязнений окружающей среды. Выполнен анализ работ по проблеме лазерного зондирования углеводородных загрязнений атмосферы. Приведены результаты мониторинга предельных углеводородов в атмосфере с помощью лидаров.

Ключевые слова: лазерный мониторинг; предельные углеводороды; лазер; длина волны; концентрация; лидар комбинационного рассеяния.

LASERS AND RADIOACTIVE SAFETY

02)6!,/6 68%8
&/4)!$)!8%8
3(%-!.). 68'8

ABSTRACT

Modern methods for monitoring environmental pollution.. The analysis of the work on the problem of laser sensing of hydrocarbon pollution of the atmosphere. The results of the monitoring of saturated hydrocarbons in the atmosphere with lidar.

Keywords: Laser monitoring; saturated hydrocarbons , laser, wavelength, concentration, the Raman lidar.

Среди различных видов загрязнений атмосферы наибольшую опасность представляют водородосодержащие, в том числе углеводороды. Лабораторные методы, в которых исследуются пробы воздуха, сегодня не устраивают, т.к. опаздывают и охватывают весьма ограниченную область пространства. Нужны дистанционные методы, позволяющие мгновенно получить параметры проб в большой области пространства. Такие методы осуществляются с помощью лазерных приборов дистанционного зондирования, называемых лидарами.

Лидар представляет собой бесконтактное средство измерения параметров удаленной мишени, в котором лазерное излучение направляется через атмосферу на мишень, а рассеянное мишенью излучение с этого