

В больницу за год госпитализировано 54,9% сельских и 45,1% городских жителей. Пики заболеваемости нервными болезнями приходятся на весенний и осенний периоды (30,3% и 25,7% соответственно). В летнее и зимнее время наблюдается тенденция к снижению числа госпитализированных, на данные периоды приходится по 22% от общего количества неврологических больных.

97,5% госпитализированных находились на стационарном лечении в неврологическом отделении впервые. Основная масса больных (65,6%) госпитализировалась в плановом порядке. По экстренным показаниям в стационар было доставлено 44,4% больных. В первые шесть часов от начала заболевания в неврологическое отделение поступило 16% больных, через 7-24 часа - 17,2%. Наибольшая часть всех поступивших (66,8%) доставлена в стационар позднее суток с момента начала заболевания. Преимущественно больные госпитализировались с 08.00 до 16.00 (68,5%). Наименьшая часть больных (10,2%) поступила в отделение с 24.00 до 08.00.

Полученные результаты следует учитывать при организации стационарной помощи неврологическим больным.

ДЕТЕКТИРОВАНИЕ ОКИСИ УГЛЕРОДА В АТМОСФЕРЕ С ПОМОЩЬЮ CO₂-ЛАЗЕРА

Карпович Е. Ю., Клинецвич А. С.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра медицинской и биологической физики

Научный руководитель – к.ф.-м.н., доцент И.М. Бертель

Оксид углерода – наиболее опасный загрязнитель атмосферы, наличие которого в окружающей среде оказывает существенное влияние на здоровье человека. Определение концентрации CO в атмосфере можно осуществлять на удвоенных частотах CO₂-лазера за счет эффективной генерации 2-ой гармоники в нелинейных кристаллах.

[1]

В условиях однородной трассы коэффициент селективного поглощения на длине волны λ , может быть рассчитан на основе Лоренцева контура линии поглощения. [2]

Анализ оптических характеристик загрязнителя атмосферы проводился по методу дифференциального поглощения. Суть этого метода заключается в зондировании атмосферы на паре линий «on line» (линия с резонансным, максимально возможным поглощением) и «off line» (линия с минимальным поглощением). Принципиально важно осуществить подбор оптимальных пар линий с учетом положения полос поглощения других атмосферных газов.

Теоретический анализ с учетом перекрытия линий поглощения CO и фоновых газов показал, что в качестве «on line» целесообразно выбирать удвоенные частоты линий 9R(30) с $\lambda=4,6099$ мкм, 9R(18) с $\lambda=4,6412$ мкм и 9P(24) с $\lambda=4,7931$ мкм. При этом зондируемая длина 2L составляет 0,2 км. Соответственно, в качестве «off line» наиболее приемлемы линии 9R(28) с $\lambda=4,6148$ мкм, 9R(20) с $\lambda=4,6357$ мкм и 9P(26) с $\lambda=4,8018$ мкм, на которых практически отсутствует поглощение окиси углерода.

На рис. 1 приведен спектр пропускания атмосферы в диапазоне длин волн, где проводились исследования. Из четырех рассматриваемых лазерных линий (9P(22) - 9P(28)) одна линия 9P(24) «on line» практически попадает на пик поглощения CO, две другие линии (9P(22) и 9P(28)), достаточно хорошо совпадающие с линиями поглощения H₂O, могут использоваться как реперные, а лазерную линию 9P(26), на которой практически отсутствует поглощение как CO, так и H₂O, целесообразно брать в качестве «off line».

Следует отметить, что такой многочастотный метод лазерного детектирования может быть использован для диагностики других антропогенных загрязнителей атмосферы. [3]

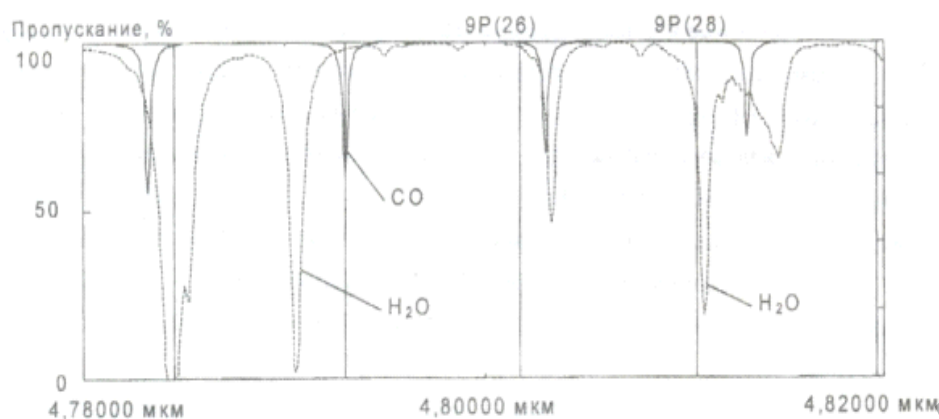


Рис. 1. Спектр пропускания CO и фоновых газов в диапазоне 4.78-4.82 мкм. Условия расчета:

длина трассы ($2L$)=200м, $P=1$ атм., $T=287$ К. Содержанием газов: $CO=1$ ppm, $H_2O=10000$ ppm, $N_2O=0.12$ ppm, $CO_2=330$ ppm.

Литература:

- 1.В.А. Горобец, К.В. Козлов, В.О. Петухов, С.Я., Точицкий, В.В. Чураков. ТЕА CO_2 -лазер с эффективным удвоением частоты излучения для трассовых измерений газовых загрязнителей атмосферы. Тезисы 6-ой Петербургской школы-семинара-выставки «Лазеры для медицины, биологии и экологии». С-Петербург, 7-8 декабря 1998 г. с.47-48.
- 2.В.Н. Арефьев «Известия АН СССР, Физика атмосферы и океана», т. 27, № 11 (1991).
- 3.В.О. Петухов, В.А. Горобец, И.Н. Пучковский, И.М. Бертель. Высокочувствительный дистанционный лазерный газоанализ утечек в трубопроводах. Труды VI Международной конференции «Лазерная физика и оптические технологии», 25-29 сентября 2006 г., г. Гродно, часть 2, с. 240-242.

ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОБОРОТЫ РУССКОГО ЯЗЫКА

Катарийа Анкиткумар

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра русского и белорусского языков

Научный руководитель - ст. преподаватель Г.И.Боборико