**Перечень применяемых методик**

1.   Методика высокоскоростной съемки взрывных процессов

2.   Методика измерения высокой температуры, в том числе в наносекундном диапазоне

4.   Методика регистрации в широком диапазоне параметров волн давления, фронта пламени, детонации и детонационно-подобных режимов в реакционно-способных газовых смесях.

5.   Методика экспериментального определения скорости и предельной концентрации беспламенного поглощения водорода каталитическими рекомбинаторами водорода.

6.   Методика измерения импульсных давлений мегабарного диапазона с помощью пьезокварцевых и других датчиков.

7.  Методика измерения скорости движения поверхности с помощью интерферометра VISAR с наносекундным разрешением.

8.   Методика определения составов газовых смеси по широкому набору компонентов.

9. Методика регистрации движения фронта пламени в инфракрасной области излучения (до 5 мкм).

10. Методика определения параметров газа за отраженной ударной волной.

11. Методика определения температуры сублимации сажевых наночастиц с помощью импульсного лазерного нагрева.

12. Методика определения поглощательной способности сажевых наночастиц в видимой и ближней ИК части спектра при помощи измерения сигналов лазерно-индуцированной инкандесценции.

13. Методика измерения размеров сажевых наночастиц при помощи анализа времени спада сигналов лазерно-индуцированной инкандесценции.

14. Методика определения концентрации поглощающих атомов кислорода с использованием прецизионного метода атомной резонансной абсорбционной спектроскопии (АРАС) в вакуумном ультрафиолете на линии 130.5 нм.

15. Методика определения концентрации поглощающих атомов йода с использованием прецизионного метода атомной резонансной абсорбционной спектроскопии (АРАС) в вакуумном ультрафиолете на линии 183.038 нм.

16. Методика определения концентрации поглощающих атомов хлора с использованием прецизионного метода атомной резонансной абсорбционной спектроскопии (АРАС) в вакуумном ультрафиолете на линии 138.969 нм.

17. Методика определения концентрации поглощающих атомов брома с использованием прецизионного метода атомной резонансной абсорбционной спектроскопии (АРАС) в вакуумном ультрафиолете на линии 154.065 нм.

18. Методика определения концентрации поглощающих молекул CF2 с использованием прецизионного метода молекулярной резонансной абсорбционной спектроскопии (МРАС) в ультрафиолете на полосе 251.9±0.5 нм.

19. Методика регистрации эмиссионного излучения в молекулярных полосах.

20. Методика измерения времен индукции воспламенения топлив, находящихся в газовой фазе.

21. Методика регистрации спектров лазерно-индуцированной флюоресценции полиароматических соединений (ПАУ).

21. Методика лазерно-индуцированной флюоресценции (ЛИФ) с различными длинами волн возбуждения (266 нм, 355 нм) и регистрации (300-600 нм) - для детектирования различных классов полиароматических соединений (ПАУ).

22. Методика лазерного фотолиза (ЛФ) на длине волны 193 нм и регистрации получаемых атомов кислорода методом атомной резонансной абсорбционной спектроскопией (АРАС) в вакуумном ультрафиолете на линии 130.5 нм.