**Отчет о проделанных работах за второй этап работ по Соглашению о предоставлении субсидии №14.607.21.0197 от «26» сентября 2017 г.**

В результате выполнения второго этапа работ по Соглашению о предоставлении субсидии №14.607.21.0197 от «26» сентября 2017 г. были получены следующие результаты:

1 Разработана техническая документация на компьютерную программу для определения оптимального режима процесса пирокаталитической конверсии.

2 Разработана эскизная конструкторская документация на демонстрационную установку «Пироэнергия-5».

3 Разработаны программа и методики проведения испытаний демонстрационной установки «Пироэнергия-5».

4 Проведен теплотехнический расчёт демонстрационной установки «Пироэнергия-5» на основе результатов испытаний и исследований газа.

5 Проведены исследования газа, полученного при испытаниях демонстрационной установки «Пироэнергия-5».

6 Разработаны программа и методики испытаний демонстрационной установки «Пироэнергия-5» с целью получения образца конденсирующихся высокомолекулярных соединений (смол) в растворе-носителе.

7 Разработаны программа и методики исследований химического состава конденсирующихся высокомолекулярных соединений (смол) в газе, получаемом в оптимальном режиме пирокаталитической переработки.

8 Проведены исследований химического состава конденсирующихся высокомолекулярных соединений (смол) в газе, получаемом в оптимальном режиме пирокаталитической переработки.

9 Проведено обобщение результатов испытаний и исследований газа на демонстрационной установке «Пироэнергия-5».

10 Проведена корректировка эскизной конструкторской документации на демонстрационную установку «Пироэнергия-5», доработанную по результатам испытаний и исследований газа.

11 Внесены изменения в конструкцию демонстрационной установки «Пироэнергия-5» на основании результатов испытаний и исследований газа.

-12 Разработан проект модернизации когенерационного испытательного стенда ОИВТ РАН для испытания демонстрационной установки «Пироэнергия-5» .

13 Изготовлена демонстрационная установка «Пироэнергия-5» (*За счёт средств Получателя субсидии*)*.*

14 Проведены испытания демонстрационной установки «Пироэнергия-5» (*За счёт средств Получателя субсидии*)*.*

15 Проведены испытания демонстрационной установки «Пироэнергия-5» с целью получения образца конденсирующихся высокомолекулярных соединений (смол) в растворе-носителе (*За счёт средств Получателя субсидии*)*.*

16 Разработаны методики проведения расчетов (теплового, газодинамического, геометрических параметров, расхода сырья) установки на основе обобщенных результатов испытаний и исследований на лабораторной установке «Пироэнергия-Л» (*За счёт средств Индустриального партнёра*).

17 Разработана общая технологическая схема, описание и состав оборудования экспериментального образца установки «Пироэнергия-300» (*За счёт средств Индустриального партнёра*).

18 Проведены расчеты (тепловой, газодинамический, прочностной, геометрических параметров, расхода сырья) экспериментального образца установки «Пироэнергия-300» (*За счёт средств Индустриального партнёра*).

19 Скорректирована общая технологическая схема, описания и состав оборудования экспериментального образца установки «Пироэнергия-300» (*За счёт средств Индустриального партнёра*).

20 Разработаны алгоритмы и описания работы экспериментального образца установки «Пироэнергия-300» (*За счёт средств Индустриального партнёра*).

21 Разработаны рекомендации по конструктивному исполнению, выбору материалов и комплектующих изделий, контрольно-измерительных приборов и автоматики (*За счёт средств Индустриального партнёра*).

22 Разработан технический проект на изготовление экспериментального образца установки «Пироэнергия-300» (частично) (*За счёт средств Индустриального партнёра*).

23 Разработана эскизная конструкторская документация на экспериментальный образец установки «Пироэнергия-300» (*За счёт средств Индустриального партнёра*).

24 Разработана технологическая документация на экспериментальный образец установки «Пироэнергия-300» (*За счёт средств Индустриального партнёра*)*.*

25 Разработана технологическая документация на изготовление специальной технологической оснастки экспериментального образца установки «Пироэнергия-300»(*За счёт средств Индустриального партнёра*);

26 Изготовлена специальная технологическая оснастка экспериментального образца установки «Пироэнергия-300»(*За счёт средств Индустриального партнёра*)*.*

Результаты выполненных работ частично соответствуют требованиям Технического задания.

Все поставленные на этапе 2 задачи решены в полном объеме.

Содержание отчётной документации соответствует условиям Соглашения о предоставлении субсидии, в том числе Техническому заданию и Плану-графику исполнения обязательств.

Достигнутые значения показателей результативности соответствуют требованиям Соглашения о предоставлении субсидии.

Работы по Соглашению о предоставлении субсидии №14.607.21.0197 от «26» сентября 2017 года на этапе 2 Плана-графика исполнения обязательств выполнены в установленный срок и удовлетворяют условиям Соглашения, в том числе частично Техническому заданию и Плану-графику исполнения обязательств.