

**Сведения о ходе выполнения проекта
по Соглашению о предоставлении субсидии
№ 14.628.21.0002 от 11.11.2015 г.
на этапе № 1**

В ходе выполнения проекта по Соглашению о предоставлении субсидии от 11.11.2015 г. № 14.628.21.0002 с Минобрнауки России в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014- 2020 годы» на этапе № 1 в период с 11.11.2015 по 31.12.2015 выполнялись следующие работы:

1. Подписание Соглашения с иностранным партнером о выполнении совместного проекта.
2. Аналитический обзор современной научно-технической, нормативной, методической литературы, затрагивающей научно-техническую проблему, исследуемую в рамках работы.
3. Анализ выполненных ранее отечественных и зарубежных исследований в области устойчивости силовых композитных конструкций фюзеляжа, включая сетчатые композитные конструкции.
4. Разработка оригинальных методов оценки общей устойчивости сетчатой композитной конструкции отсека фюзеляжа и локальной устойчивости силовых элементов сетчатой конструкции, а также алгоритмов на их основе.
5. Расчетные исследования по выбору геометрических параметров фрагментов сетчатой конструкции для испытаний на устойчивость.
6. Апробация разработанных алгоритмов анализа устойчивости и закритического поведения путем их включения в многоуровневый алгоритм проектирования сетчатых конструкций.
7. Определение граничных условий для приложения нагрузок на испытательном стенде.
8. Патентные исследования в соответствии с ГОСТ 15.011-96.

При этом были получены следующие результаты:

1. Аналитический обзор современной научно-технической, нормативной, методической литературы, затрагивающей научно-техническую проблему, исследуемую в рамках работы.
2. Методы оценки общей устойчивости сетчатой композитной конструкции отсека фюзеляжа и локальной устойчивости силовых элементов сетчатой конструкции.
3. Оригинальный метод и алгоритм анализа закритической прочности конструкции сетчатого отсека на этапе предварительного проектирования.
4. Геометрические параметры фрагментов сетчатой конструкции для испытаний на устойчивость.
5. Результаты апробации разработанных алгоритмов анализа устойчивости и закритического поведения путём их включения в многоуровневый алгоритм проектирования сетчатых конструкций.
6. Граничные условия для приложения нагрузок на испытательном стенде.
7. Отчёт о патентных исследованиях в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96.

Разработанная методика анализа устойчивости сетчатой конструкции фюзеляжа является уникальной, так как в отличие от существующих методик позволяет обеспечить требуемую производительность расчетов при проектировочных исследованиях.

Полученные результаты полностью соответствуют требованиям к работам и их результатам и плану графику Соглашения.

Комиссия Минобрнауки России признала обязательства по Соглашению на отчетном этапе исполненными надлежащим образом.