


УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель Директора –
Генерального конструктора
АО «НИКИЭТ»

 /М.Н. Михайлов/

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на предоставление неисключительных прав (лицензий) на использование программных продуктов SIMULIA Abaqus (или аналогов)

1. Наименование, количество, цена неисключительного права использования (лицензии) программного обеспечения (далее – ПО) и услуг.

1.1. Спецификация лицензий.

№ п/п	Номер по прайс-листу/ Артикул	Наименование лицензий	Кол-во, шт.	Цена за шт. без НДС, руб.	Ставка НДС, %	Стоимость (с НДС), руб.
1	QPP-PLC	SIMULIA Abaqus Portfolio Pack, бессрочная лицензия	1		0	
2	QPT-PLC	SIMULIA Abaqus Portfolio Tokens, бессрочная лицензия	9		0	

1.2. Спецификация услуг годовой технической поддержки.

№ п/п	Номер по прайс-листу/ Артикул	Наименование лицензий	Кол-во, шт.	Цена за шт. без НДС, руб.	Ставка НДС, %	Стоимость (с НДС), руб.
1	QPP-ALC	SIMULIA Abaqus Portfolio Pack, бессрочная лицензия	1		18	
2	QPT-ALC	SIMULIA Abaqus Portfolio Tokens, бессрочная лицензия	9		18	

Исключительное право на ПО в соответствии с п.1.1 принадлежит компании Dassault Systems (Европейская компания, главный офис Париж, Франция) (Лицензиар).

2. Технические и функциональные характеристики ПО.

2.1. SIMULIA Abaqus - это завершённое решение, основанное на методе конечных элементов для выполнения виртуальных испытаний с использованием реалистичного моделирования, которое помогает сократить время разработки продукта и затраты, а также повысить надёжность выпускаемых изделий.

В пакет SIMULIA Abaqus, предназначенный для выполнения анализа методом конечных элементов, включен набор мощных и комплексных решений, позволяющих решать как текущие, так и более сложные технические задачи. Кроме того, SIMULIA Abaqus можно использовать в самых разных задачах промышленности. Так, например, в атомной энергетике рабочие технические группы на основе структуры данных моделирования и интегрированной решающей технологии могут осуществлять расчет полной нагрузки конструкции, динамических вибраций, многомодульных систем,

Заключение ПДТК не требуется
Корсаков В.А.
Совет по экспортному контролю АО «НИКИЭТ»

последствий удара/аварии, проводить нелинейный статический анализ и определять тепловую и акустико-структурную связи. Ведущие компании используют SIMULIA Abaqus для консолидации своих процессов и инструментов, сокращения объема затрат, повышения эффективности и наращивания конкурентного преимущества.

2.2. Основные возможности SIMULIA Abaqus:

2.2.1. Должен быть обеспечен доступ к работе с ПО до трех пользователей;

2.2.2. Лицензия должна обеспечивать возможность использования при выполнении расчетов до 13 расчетных ядер;

2.2.3. Требования к ПО при выполнении распределённых вычислений:

- Domain decomposition-based parallel processing;
- Available on both shared memory and distributed memory parallel (cluster) systems.

2.3. Общие особенности интерфейса

2.3.1. Графический интерфейс должен быть ориентирован на работу в операционных системах:

- Windows/x86-32;
- Windows/x86-64;
- Linux/x86-64.

2.3.2. Должен быть интеллектуально понятный графический интерфейс. Графический интерфейс должен быть единым рабочим пространством и обладать набором инструментов, обеспечивающих непрерывный процесс моделирования. Должно обеспечиваться выполнение подготовки расчетной модели, решение задачи и анализ полученных результатов в одном интерфейсе.

2.3.3. Должна быть предусмотрена автоматизация процесса моделирования на основе языка следующих инструментов:

- Python scripting;
- GUI toolkit;
- Macro manager;
- Plug-ins architecture;
- Python Development Environment (PDE).

2.4. Особенности интерфейса.

2.4.1. Построение 2D/3D модели анализируемого объекта должно осуществляться с использованием внутреннего инструментария ПО. Обязательный инструментарий для создания геометрии:

- Solid features;
- Extrude;
- Loft;
- Revolve;
- Sweep;
- Draft, twist, and pitch;
- Fillet/chamfer;
- Cut features;
- Extrude;
- Loft;
- Revolve;
- Sweep;
- Circular hole;

- Shell features;
- Planar surface;
- Extrude;
- Loft;
- Revolve;
- Sweep;
- Fillet/chamfer;
- Wire features;
- Planar;
- Poly line;
- Spline;
- Fillet;
- From edge;
- Mirror feature;
- Datum geometry;
- Partitioning tools;
- Edge;
- Face;
- Cell.
- 2-D Sketcher (создание 2-х мерных моделей), обязательных инструментарий:
 - Point;
 - Line;
 - Circle;
 - Rectangle;
 - Arc;
 - Fillet;
 - Spline;
 - Ellipse;
 - Constraints;
 - Parameters;
 - Translate/rotate/mirror/scale;
 - Trim/extend/break/merge;
 - Project edges;
 - Offset entities;
 - Linear/radial pattern;
 - Dimensioning;
 - Construction geometry;
 - Sketch origin placement;
 - Sketch cleanup;
 - Sketch import/export.
- Наличие инструментария для исправления геометрии анализируемого объекта:
 - Automated repair during import;
 - Stitch edges;
 - Repair small/invalid edges;
 - Merge edges;

- Remove redundant entities;
- Remove wire edges;
- Remove/cover/replace faces;
- Repair small faces/slivers/face normal;
- Offset faces;
- Extend faces;
- Blend faces;
- Solid from shell;
- Convert to analytical;
- Convert to precise;
- Faces from element faces.

2.4.2 Наличие подключаемых прямых интерфейсов к следующим CAD пакетам:

- CATIA V6;
- CATIA V5;
- SolidWorks;
- Pro/ENGINEER.

2.4.3 Импорт CAD моделей, наличие трансляторов геометрии из следующих форматов:

- CATIA V4;
- I-deas NX;
- Parasolid.

2.4.4 Должен обеспечиваться импорт/экспорт 3D моделей из следующих общих стандартных форматов:

- SAT, IGES, STEP, или VDA.

2.4.5 Должна обеспечиваться возможность импорта сборочных единиц.

- Базовый инструментарий:
 - Create/suppress/resume/delete;
 - Linear/radial pattern;
 - Translate/rotate;
 - Replace.
- Инструментарий слияния/разделения:
 - Geometric parts;
 - Merge orphan mesh;
 - Merge geometric and orphan mesh parts.
- Наборы узлов и поверхности:
 - Geometric sets containing vertices, edges, faces, skins, or cells;
 - Orphan mesh sets containing nodes or elements;
 - Native mesh sets and surfaces;
 - Surface regions;
 - Merge sets/surfaces;
 - Union;
 - Intersection;
 - Difference.
- Отображение модели:
 - Display groups
 - Selection tools

- Pick filters
- Translucency control
- View cuts
- View center setting
- Цветовое выделение:
 - Display model geometry and mesh elements in configurable colors;
 - Color by attribute.

2.4.6 Наличие возможности импорта моделей из файлов Abaqus:

- Input (.inp);
- Output database (.odb);
- Linear dynamics (substructure) data (.sim).

2.4.7 Возможность импорта/экспорта расчетных моделей из файлов:

- Model database (.cae) files;
- Models from Abaqus input (.inp) files;
- Nastran bulk data files;
- Ansys input file import;
- Wavefront (.obj) export.

2.5. Особенности интерфейса. Задание свойств материалов.

2.5.1 Наличие возможности задавать и калибровать свойства материалов. Возможность импорта библиотек материалов. Возможность создания собственных (пользовательских) библиотек материалов.

2.5.2 Наличие полного инструментария для моделирования объектов из композитных материалов. Наличие возможности импорта данных композитных материалов из CATIA Composite Design и FiberSim.

2.5.3 Наличие специального инженерного функционала:

- Fasteners;
- Point-based;
- Discrete;
- Assembled;
- Points import and definition;
- Projection, offset, and patterning tools;
- Skins and stringers;
- Inertia;
- Point mass/inertia;
- Nonstructural mass;
- Heat capacitance;
- Springs/dashpots.

2.5.4 Наличие инструментария по работе с секциями:

- Solid;
- Homogeneous;
- Composite;
- Eulerian;
- Generalized plane strain;
- Shell;
- Homogeneous;

- Composite;
- Membrane;
- Surface (rebar layers);
- Shell offset;
- Beam;
- Beam;
- Truss;
- Other;
- Gasket;
- Cohesive;
- Gasket;
- Beam section profiles;
- Profile library;
- Arbitrary;
- Generalized;
- Tapered;
- Fluid section;
- Beam profile and shell thickness rendering;
- Electromagnetic, solid section.

2.6. Особенности интерфейса. Создание расчетной модели.

2.6.1 Наличие инструментария создания поверхностных сеток:

- Automatic quadrilateral meshing:
 - Medial axis;
 - Advancing front.
- Automatic triangular meshing:
 - Mapped meshing.

2.6.2 Наличие инструментария создания объемных сеток твердотельных элементов:

- Fully automatic tetrahedral meshing;
- Fully automatic swept meshing;
- Medial axis;
- Bottom-up hexahedral meshing;
- Boundary layer meshing.

2.6.3 Наличие инструментария Virtual Topology:

- Combine faces/edges;
- Automatic creation/restore tools.

2.6.4 Наличие полного инструментария исправления расчетных сеток, включающий в себя следующие инструменты:

- Node;
- Create;
- Edit;
- Drag;
- Delete;
- Merge;
- Adjust midside;
- Project;

- Renumber;
- Element;
- Flip surface normal;
- Orient stack direction;
- Collapse/split edge;
- Swap diagonal;
- Split/combine elements;
- Renumber;
- Merge/subdivide layers;
- Offset (create shell/solid layers);
- Automatic collapse of sliver edges;
- Convert triangular elements to tetrahedral elements;
- Refine 2-D planar meshes.

2.6.5 Наличие инструментария адаптации расчетной сетки в ручном и автоматическом режиме.

2.6.6 Наличие инструментария проверки качества расчетных сеток:

- Statistical and analysis checks;
- Stable time increment;
- Maximum allowable frequency;
- Mesh deviation computation.

2.6.7 Наличие следующих типов элементов для создания расчетной модели:

- Beam;
- Truss;
- Connector;
- Shell;
- Membrane;
- Cohesive;
- Continuum shell;
- Continuum;
- Elbow;
- Gasket;
- Pipe;
- Eulerian;
- Cylindrical;
- Fluid;
- Electromagnetic.

2.6.8. Обязательным условием является возможность работы ПО с элементами типа C3D10M.

2.7. Особенности интерфейса. Задание параметров расчетной модели.

2.7.1 Должна обеспечиваться возможность задания граничных условий:

- Nodal;
- Velocity;
- Acceleration;
- Velocity/angular velocity;
- Submodel;

- Pore pressure;
- Electric potential;
- Temperatures;
- Fluid inlet/outlet;
- Fluid wall condition;
- Spatially varying boundary conditions;
- Eulerian (inflow/outflow/motion);
- Magnetic;
- Electromagnetic loads.

2.7.2 Должна обеспечиваться возможность определения контактов в автоматическом и ручном режиме, с использованием инструментария:

- Automatic contact detection and setup;
- General contact (Abaqus/Standard and Abaqus/Explicit);
- Surface-to-surface contact;
- Self-contact;
- Contact deactivation/reactivation.

2.7.3 Должна обеспечиваться возможность задания следующих свойств контактов:

- Mechanical;
- Normal;
- Tangent;
- Damping;
- Clearance-dependent;
- Surface-based cohesive contact and damage;
- Thermal;
- Conductance;
- Heat generation;
- Boundary radiation;
- Film coefficient.

2.7.4 Должна обеспечиваться возможность задания следующих типов взаимодействия:

- Cavity/surface radiation;
- Surface/concentrated film condition;
- Elastic foundations;
- Acoustic impedance;
- Actuator/sensor;
- XFEM crack growth;
- Model change;
- Pressure penetration;
- Abaqus/Standard-Abaqus/Explicit co-simulation boundary;
- Fluid-Structure co-simulation boundary;
- Fluid cavity.

2.7.5 Должна обеспечиваться возможность задания следующих типов коннекторов:

- Basic;
- Translational;
- Rotational;
- Assembled/complex;

- Connector and coincident builder.
- 2.7.6 Должна обеспечиваться возможность задания следующих типов связей:
- Tied surfaces;
 - Equations;
 - Display body;
 - Rigid and isothermal bodies;
 - Coupling;
 - Multi-point constraints;
 - Shell-to-solid coupling;
 - Embedded regions.
- 2.7.7 Должна обеспечиваться возможность задания следующих полей:
- Velocity/Temperature/Hardening;
 - Initial state (from previous analysis);
 - Material assignment;
 - Fluid density/thermal energy/ turbulence/velocity;
 - Initial stress;
 - Geostatic stress/ void ratio/saturation/ pore pressure.
- 2.7.8 Должна обеспечиваться возможность задания следующих нагружений:
- Mechanical;
 - Bolt load;
 - Thermal;
 - Acoustic;
 - Fluid;
 - Electrical;
 - Mass diffusion;
 - Fields;
 - Multiple load cases;
 - Spatially varying loads;
 - Electromagnetic properties.
- 2.7.9 Должна обеспечиваться возможность задания амплитудных нагружений:
- Tabular;
 - Equally-spaced;
 - Periodic;
 - Modulated;
 - Decay;
 - Solution-dependent;
 - Smooth-step;
 - Actuator;
 - User.
- 2.7.10 Должна обеспечиваться возможность задания механики разрушения:
- Contour integral;
 - Extended finite element method (XFEM);
 - Seams and cracks.
- 2.7.11 Должна обеспечиваться возможность задания следующих типов данных:
- Analytical fields for prescribed conditions;

- Mapped fields;
- Discrete fields for prescribed conditions, orientations, offset, and shell thicknesses;
- Volume fraction discrete field.

2.8. Особенности интерфейса. Запуск и администрирование расчётов.

2.8.1 Инструментарий для запуска и администрирования процесса расчета:

- Submission;
- Parallel computing options;
- Restart;
- Monitor and view job files;
- Co-execution.

2.8.2. Обязательным является наличие возможности прямого взаимодействия с ПО STAR-CCM+ (компания CD-adapco) в параллельном режиме без использования сторонних программ при выполнении совместных расчетов задач FSI.

2.9. Особенности интерфейса. Анализ полученных результатов.

2.9.1 Инструментарий, необходимый для выполнения процедуры анализа полученных результатов:

- Model plotting;
- Model and results data;
- Deformed, contour, vector/tensor, path, extreme value, ply-stack, through thickness, tick mark, overlay, material orientation, and X-Y plots;
- Loads display;
- View manipulation, linked viewports, view center setting and camera options;
- Multiple viewports and view synchronization;
- Automatic color coding;
- View cuts;
- Planar/cylindrical/spherical;
- Isosurface;
- Resultant force/moment output;
- Multiple cuts;
- Free bodies at all view cuts;
- Beam profile and shell thickness display;
- Results display on beam sections;
- Free-body cuts;
- Nodal force plot, history plot and multiple free-body display;
- Animations;
- Movie import/export and overlay;
- Mirroring and patterning of symmetric models;
- Failed element removal;
- Stress linearization;
- Streamlines;
- X-Y data operators and data filtering;
- Tabular data reports;
- Probe/query tools and annotations;
- Network connection to remote output databases;
- Diagnostics and constraints visualization;

- Automatic report generation.

2.9.2 Наличие возможности для подключения следующих модулей (инструментов) для анализа полученных результатов:

- Examples;
- Interactive plug-in GUI builder (RSG);
- Script upgrade;
- Excel utilities;
- NVH postprocessing;
- Adaptivity plotter;
- ODB combine tool;
- STL import/export.

2.9.3 Наличие возможности выводить полученные данные в следующие форматы:

- PS/EPS/PNG/TIFF/SVG;
- 3D XML/VRML.

2.10. Решаемые задачи. Неявный метод решения.

2.10.1 Функционал ПО должен позволять решать следующие задачи:

- General, Linear, and Nonlinear Analyses;
- Static stress/displacement;
- Direct cyclic;
- Low-cycle fatigue;
- Viscoelastic/viscoplastic response;
- Dynamic stress/displacement;
- Steady-state transport;
- Heat transfer (transient and steady-state);
- Mass diffusion (transient and steady-state);
- Acoustics;
- Multiphysics;
- Thermo-mechanical;
- Thermo-electrical;
- Piezoelectric;
- Pore fluid flow-mechanical;
- Shock and structural-acoustic;
- Linear Perturbation Analyses;
- Static stress/displacement;
- Linear static;
- Eigenvalue buckling;
- Dynamic stress/displacement;
- Natural frequency extraction;
- Complex eigenvalue extraction;
- Steady-state dynamics (direct and mode-based);
- Transient modal dynamics;
- Response spectrum;
- Random response.

2.10.2 Функционал ПО должен позволять использовать следующие техники решения:

- Import;

- Restart;
- Substructuring;
- Submodeling;
- Material removal and addition;
- Mesh-to-mesh solution mapping;
- Adaptive remeshing;
- Fracture mechanics (including VCCT);
- Symmetric model generation and results transfer;
- Cyclic symmetry;
- Inertia relief;
- Nonstructural mass;
- Direct matrix input;
- Cosimulation;
- Automatic resolution of overconstraints;
- Data parameterization and parametric studies;
- Automatic perturbation of geometry;
- Local degrees of freedom;
- Hydrostatic fluid cavities;
- Annealing;
- Reinforcements.

2.11. Решаемые задачи. Явный метод решения.

2.11.1 Функционал ПО должен позволять решать следующие задачи:

- Nonlinear dynamic stress/displacement;
- Acoustics;
- Adiabatic stress;
- Coupled Eulerian-Lagrangian;
- Coupled field;
- Thermo-mechanical;
- Shock and acoustic-structural;
- Electromagnetic.

2.11.2 Функционал ПО должен позволять использовать следующие техники решения:

- Import;
- Restart;
- Recover;
- Automated mass scaling;
- Nonstructural mass;
- Adaptive remeshing;
- Tracer particles;
- Steady-state detection;
- Submodeling;
- Parameterization and parametric studies;
- Cosimulation;
- Subcycling;
- Hydrostatic fluid modeling;
- Surface-based fluid cavities;

- Meshed beam cross-sections;
- Annealing;
- Automatic perturbation of geometry;
- Local degrees of freedom;
- Reinforcements;
- Embedded elements;
- Display bodies;
- User subroutines;
- Coupled Eulerian-Lagrangian automated mesh refinement.

2.12. Доступ к программным решениям линейки SIMULIA

2.12.1. Форма лицензирования должна открывать доступ к следующим программам решениям линейки SIMULIA:

- ISIGHT;
- fe-safe;
- Tosca.

2.12.2. Доступ к данным решениям должен предоставлять без дополнительных лицензий, в рамках пакета приобретаемых лицензий SIMULIA Abaqus.

2.13. Обязательным является предоставление информации по решению задач FSI, с применением прямого взаимодействия ПО SIMULIA Abaqus с ПО STAR-CCM+ (компания CD-adapco) в параллельном режиме без использования сторонних программ.

2.14. Выходящую за указанные рамки функциональность Лицензиат не предоставляет.

2.15. Сублицензиату предоставляется текущая коммерческая версия ПО в соответствии с п.1.1.

2.16. Серверные компоненты ПО должны работать под управлением ОС Scientific Linux release 6.2 (Carbon) или выше, клиентские компоненты – под управлением ОС Windows 7, 8 или 10 (32-bit и 64-bit).

3. Передаваемая документация.

3.1. Список передаваемой технической документации (в соответствии с п.1.1.):

- Руководство пользователя ПО Simulia Abaqus;
- Учебные материалы для самостоятельного изучения (тьюториалы);
- Техническая документация в составе файлов дистрибутивов ПО.

3.2. Требования к документации, относящейся к ПО: вся документация, включая учебные материалы для самостоятельного изучения (тьюториалы), поставляется на английском языке. Поставщик лицензий ПО SIMULIA Abaqus обязуется передать Сублицензиату имеющиеся у него переводы документации п.3.1. на русский язык. Документация и переводы к ней должны быть предоставлена Сублицензиату в электронном виде путем направления на электронный адрес: abudnitsky@nikiet.ru с пометкой в теме сообщения «Документация Simulia Abaqus».

4. Способ и срок передачи лицензий и дистрибутивов ПО.

4.1. Способ передачи лицензий: Лицензии должны быть переданы Сублицензиату в электронном виде путем направления на электронный адрес: abudnitsky@nikiet.ru с пометкой в теме сообщения «Лицензии Simulia Abaqus». При необходимости, повторная отправка файла лицензии должна производиться по письменному запросу Сублицензиата в адрес Лицензиара или его уполномоченных представителей.

4.2. Срок передачи лицензий - 20 (Двадцать) рабочих дней с даты заключения договора.

4.3. Тип лицензии – бессрочная лицензия.

4.4. Способ передачи дистрибутивов ПО - дистрибутивы должны быть доступны Сублицензиату в электронном виде на портале Лицензиара в сети Интернет по электронному адресу: <https://swym.3ds.com/>. Данные для доступа к порталу Лицензиара в сети Интернет предоставляются Сублицензиату путем направления на электронный адрес: abudnitsky@nikiet.ru с пометкой в теме сообщения «Программное обеспечение Simulia Abaqus».

5. Способ (условия) использования лицензий.

5.1. Права, предоставляемые Сублицензиату лицензиями: права на установку, запуск, использование и резервное копирование.

5.2. Срок действия лицензий: бессрочно.

5.3. Территория использования: допускается использование только на территории Сублицензиата.

5.4. Лицензия должна быть сетевой, доступ к лицензии должен быть возможен всем пользователям внутренней сети Заказчика.

6. Гарантии на лицензии.

6.1. Лицензиат гарантирует, что ПО соответствует характеристикам, указанным в технической документации Лицензиара (производителя программ) для текущих коммерческих версий в соответствии с п.1.1.

7. Порядок оказания и срок предоставления услуг технической поддержки и обновления лицензий.

7.1. Услуги технической поддержки должны оказываться собственной службой технической поддержки Лицензиата и включать:

- Информирование Сублицензиата о выходе обновлений и новых версий ПО или документации для сопровождаемых версий, в том числе при изменениях федерального законодательства РФ, затрагивающих реализованный функционал, а также выпущенные дополнения к документации или новую документацию (в случае ее изменения);
- Предоставление Сублицензиату (по его запросу) обновлений и/или документации к ней в рамках числа лицензий, клиентской и серверной платформы, функционала, реализованного в закупленных Сублицензиатом ПО и описанных в документации к ним;
- Проведение консультаций (в рабочие дни с 09:00 до 18:00 по московскому времени) по телефону горячей линии, по электронной почте, через веб-сайт, или через иную альтернативную систему обращений в службу технической поддержки Лицензиата на русском языке;
- После локализации проблемы её устранение должно производиться только по согласованию между Лицензиатом и Сублицензиатом;
- Лицензиат обязан предпринять действия по устранению обнаруженных проблем в сроки, определяемые с даты их локализации (обнаружения и достижения повторяемости проблемы на данных Сублицензиата, подтвержденной сотрудниками службы технической поддержки Лицензиата) и в соответствии с действующим регламентом Лицензиата.

7.2. Лицензиат должен обеспечить:

- Доступ к базе знаний решений проблем, возникающих у пользователей ПО;
- Получение Сублицензиатом оповещения по электронной почте о расширении

функциональности конкретно версии Сублицензиата или модуля программного продукта,

- Получение Сублицензиатом сопутствующей документации, лицензионных соглашений, технической документации, описания продуктов;
- Использование Сублицензиаром специального ресурса для получения информации о состоянии всех лицензий, приобретённых Сублицензиаром, сроках окончания контрактов на техническое обслуживание, номеров сервисных договоров и прочей сопутствующей информации.

7.3. При оказании услуг технической поддержки Лицензиат:

- Предоставляет Сублицензиату данные для активации доступа на портал Лицензиара по адресу: <https://swym.3ds.com> для получения новых версий программного обеспечения, не позднее 14 дней, с момента заключения договора;
- Осуществляет взаимодействие Сублицензиата с Лицензиаром - компанией Dassault Systems по вопросам программного обеспечения и его эффективного использования;
- Проводит текущие консультации Сублицензиата по использованию программного обеспечения в соответствии с п.1.1;
- передает Сублицензиату локализацию ПО на русском языке.

7.4. По окончании каждого этапа Договора Лицензиат должен вместе с Актом приёма-передачи услуг передать Сублицензиату согласованный с ним сервисный отчёт, содержащий перечень и описание услуг, оказанных Лицензиатом в рамках технической поддержки.

8. Требования к Лицензиату.

- 8.1. Лицензиат должен иметь статус авторизованного Агента, подтверждённый соответствующим документом компании SIMULIA.
- 8.2. Лицензиат должен иметь соответствующие полномочия от компании SIMULIA на сублицензирование и продажу её продуктов, подтверждённые соответствующим документом компании SIMULIA.
- 8.3. Лицензиат должен иметь статус Сертифицированный Поставщик технической поддержки, подтверждённый соответствующим документом компании SIMULIA.
- 8.4. Лицензиат должен иметь в своем штате сертифицированных специалистов, прошедших обучение в компании CD-Adapco в области решения задач FSI с использованием ПО SIMULIA Abaqus и ПО STAR-CCM+.

Начальник ОИТТиС АО «НИКИЭТ»

А.Г. Будницкий

Начальник отдела №243 АО «НИКИЭТ»

А.П. Рахманов