МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет»
(ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ)

ПРИКАЗ

«7» октября 2022 г. № 282-ОД

г. Ростов-на-Дону

Об утверждении Регламента сбора данных и анализа ключевых индикаторов НИОКР Центра трансфера технологий ЮФУ

Для осуществления процедуры оценки и анализа перспективных проектов по программе Центра трансфера технологий Южного федерального университета (вн.№ ГрантS5/21-05-ЦТТ) в целях коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности научных организаций и образовательных организаций высшего образования в рамках федерального проекта «Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям» национального проекта «Наука и университеты» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить Регламент сбора данных и анализа ключевых индикаторов НИОКР Центра трансфера технологий Южного федерального университета (Приложение № 1).

2. Экспертной группе Центра трансфера технологий при проведении оценки перспективных проектов руководствоваться в своей деятельности указанным выше документом.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на проректора по стратегическому и инновационному развитию Муханова Е.Л.

Ректор И.К. Шевченко

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Южного федерального университета
от «7» октября 2022 г. № 282-ОД

РЕГЛАМЕНТ
сбора данных и анализа ключевых индикаторов НИОКР, характеризующих экономическую эффективность и привлекательность для потенциальных заказчиков

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Данный регламент определяет порядок выполнения анализа и оценки экономической эффективности НИОКР при организации мероприятий в рамках программы Центра трансфера технологий Южного федерального университета (далее – ЦТТ ЮФУ, ЦТТ) в целях коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности научных организаций и образовательных организаций высшего образования, в рамках федерального проекта «Развитие масштабных научных и научно-технологических проектов по приоритетным исследовательским направлениям» национального проекта «Наука и университеты».

В том числе, при организации мероприятий:

- в сфере экономики и маркетинга - при разработке и реализации стратегии коммерциализации РИД; при содействии образовательным и научным организациям в обеспечении правовой охраны и коммерциализации РИД по специализации ЦТТ; при подготовке бизнес-планов и финансовых моделей проектов, содействии в подготовке заявок на привлечение финансирования и др.;

- в сфере права - при разработке и реализации стратегии и системы управления результатами интеллектуальной деятельности; при содействии образовательным и научным организациям в проведении патентного поиска, при подготовке патентных заявок и др.

2. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

2.1 В настоящем Регламенте применены следующие термины с соответствующими определениями:

Ключевые индикаторы - показатели деятельности, качественные или количественные, которые помогают измерить степень достижения целей или оптимальности процесса, а именно: результативность и эффективность.

Макет - Упрощенное воспроизведение в определенном масштабе изделия или его части, на котором исследуются отдельные характеристики изделия, а также оценивается правильность принятых технических решений.

Термин «макет» применяется для образца, в котором отдельные элементы могут быть не интегрированы в единое целое с целью демонстрации принципа, заложенного в основу изделия.

Модель - образец, воспроизводящий или имитирующий конкретные свойства заданного продукта и изготовленный для проверки его действия и определения характеристик в составе единого целого. Термин «модель» применяется обычно для образца, в котором сохраняются количественные соотношения между элементами образца и моделируются отдельные его свойства.

Опытный образец - образец продукции, изготовленный по вновь разработанной рабочей документации для проверки путем испытаний соответствия его заданным техническим требованиям с целью принятия решения о возможности постановки на производство и (или) использования по назначению.

Репрезентативный полнофункциональный образец - образец (материал, компонент, элемент, система, технология), выполняющий все функции, требуемые для конечного изделия, воспроизводит все связи элементов конечного изделия, выполнен в масштабе конечного продукта и изготовлен по соответствующей технологии.

Технология - методы использования новых знаний (выраженные в объективной форме) для практических целей, в первую очередь в

промышленности.

Уровни готовности технологии (от 1 до 9 уровня), УГТ - унифицированные (гармонизированные с общепринятыми) критерии для оценки готовности результатов НИОКР (технологий, материалов, компонентов, производственных процессов, систем, подсистем и др.) к использованию их в производстве, установках, процессах для реализации целей последних, а также технологического риска, связанного с использованием данных технологий в настоящий момент.

Уровни готовности производства (от 1 до 10 уровня), УГП - унифицированные критерии (гармонизированные с общепринятыми) для оценки готовности к массовому промышленному производству результатов НИОКР (технологий, компонентов, производственных процессов, систем и подсистем) по мере развития проектов с целью внедрения результатов в производственный процесс предприятия, а также риска, связанного с организацией производства технологий в настоящий момент.

Экспериментальный образец - образец продукции, обладающий основными признаками намечаемой к разработке продукции, изготовляемый с целью проверки предлагаемых решений и уточнения отдельных характеристик для использования их при разработке этой продукции.

Эффективность - это соотношение между достигнутыми результатами и затраченными ресурсами, способность к реализации своих целей и планов с заданным качественным уровнем, выраженным определёнными требованиями - временем, затратами, степенью достижения цели.

2.2 В настоящем Регламенте применены следующие сокращения:

НИОКР – научно-исследовательские, опытно-конструкторские работы;

РИД - результат интеллектуальной деятельности;

ЦТТ ЮФУ – Центр трансфера технологий Южного федерального университета;

УГТ – уровень готовности технологий;

УГП – уровень готовности производства.

3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Анализ ключевых индикаторов НИОКР, характеризующих экономическую эффективность и привлекательность для потенциальных заказчиков

проводится с использованием экспертного метода оценки и выполняется Экспертной группой ЦТТ ЮФУ (далее – ЭГ ЦТТ ЮФУ, ЭГ).

ЭГ ЦТТ ЮФУ функционирует на основании Положения об Экспертной группе ЦТТ ЮФУ, утвержденное приказом ЮФУ.

3.2 Система экспертизы внутри Университета направлена:

– на эффективное подключение носителей научно-технических компетенций к выполнению экспертизы и реализации других мер поддержки научно-технических разработок (сложных наукоемких продуктов);

– на обеспечение стандартизированного и ускоренного выполнения экспертизы.

Привлечение в работу ЭГ технических экспертов из внешней среды позволяет:

– использовать внешний экспертный ресурс для решения задач по управлению программами и проектами НИОКР;

– ускорить проведения экспертизы, снизить стоимость процесса в целом;

– развивать экспертизу как систему поддержки процесса разработки наукоемкого продукта. Вести переход от «экспертиза-как-оценка и отсев» к «экспертизе-как-поддержка и консалтинг».

3.3 Определение (оценка) эффективности инноваций, научно-технических и инновационных мероприятий, должна проводиться комплексно, на каждом этапе НИОКР.

Важным шагом при планировании и оценке уже реализованных НИОКР является комплексная оценка эффективности этих работ по целому ряду показателей, перечень которых можно варьировать в зависимости от характера работ и их специфики.

3.4 В процессе оценки эффективности НИОКР необходимо учитывать

следующие принципы:

- рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла (расчетного периода) - от проведения исследований до завершения проекта;

- моделирование денежных потоков;

- сопоставимость условий сравнения различных проектов (или вариантов проекта);

- принцип положительности и максимума эффекта;

- учет фактора времени;

- учет только предстоящих затрат и поступлений;

- сравнение "с проектом" и "без проекта";

- учет всех наиболее существенных последствий проекта (экономических, экологических, социальных, информационных);

- учет несовпадения интересов разных участников проекта;

- многоэтапность оценки, осуществляемой на разных стадиях разработки и осуществления проекта с различной глубиной проработки;

- учет степени влияния неопределенности и риска, сопровождающих реализацию проекта.

Эффективность отражает превышение результатов реализации инновационного проекта над затратами на него за определенный период времени.

3.5 Показатели эффективности НИОКР

Ниже приведенные показатели могут быть использованы ЭГ при проведении оценки инновационных проектов. Основные факторы эффективности - в таблице 3.5.

Таблица 3.5

Вид эффекта	Факторы, показатели	Коэффи-циент весомости
Экономический (прямой - оценка прибыли; непрямой - в области	Показатели учитывают в стоимостном выражении все виды результатов и затрат при реализации инноваций: - повышение эффективности использования трудовых, материальных, финансовых ресурсов;	1,00

конкуренции, отложенный во времени)	- затраты на все фазы инновационного проектирования; - период от проведения исследований, опытно-конструкторских работ до внедрения в производство; - капиталовложения в создание производства или развитие производства; - капиталовложения в процесс производства; - срок окупаемости затрат; - ожидаемый размер прибыли; - время начала получения прибыли; - рентабельность инвестиций; - объём рынка, на который технология будет влиять в результате внедрения; - создание новых экономически эффективных продуктов.	
Научно-технический (прямые - улучшение, повышение технических параметров; непрямые - толчок для последующих нововведений, создание «инновационного климата», обучающий эффект, фиксация приоритетов, выявление слабых мест технологии)	Показатели отражают новизну, простоту, полезность, компактность, эргономичность, компактность: - вклад проекта в научно-технический задел; - степень новизны основных решений инновационного проекта; - патентная эффективность, - инновационная эффективность - конкурентоспособность (соответствие мировому уровню); - влияние на развитие научно-технического потенциала; - сроки разработки и степень реализуемости проекта; - технический и организационный риски реализации проекта в срок; - индивидуальных аспектах измерения успеха разработчиков НИОКР; - признание вклада разработчиков в публикациях, получении престижных премий.	1,00
Финансовый	Расчет показателей базируется на финансовых показателях	1,00
Социальный	Показатели учитывают гуманитарные результаты реализации инновации: - создание новых рабочих мест; влияние на изменение уровня занятости; - создание гуманистических отношений внутри	0,90

	коллектива за счет внедрения новых методов управления; - ускорение прохождения заказа и улучшение контроля по фазам его исполнения; - «прозрачность» затрат и результатов для руководства предприятия; - увеличение гибкости предприятия и скорости реакции с точки зрения адаптации к изменяющимся внешним условиям. - влияние на повышение благосостояния, доходов персонала; - влияние на здоровье, безопасность работы, продолжительность жизни персонала; - влияние на условия труда персонала; - возможность повышения квалификации персонала; - обеспечение престижа (в т.ч. государства); - управленческий эффект, обеспечивающий стратегический эффект, выявляющий сильные стороны предприятия.	
Информационный	Показатели учитывают улучшение качества информации: - повышение мобильности представления информации об экономических процессах (время поиска, обработки и структуризации информации); - совершенствование методов обработки информации, оптимизации ее состава и структуры.	0,80
Ресурсный	Показатели отражают влияние инновации на объем производства и потребление того или иного вида ресурса. -удовлетворение спроса на особоважные изделия.	0,99
Экологический	Показатели учитывают влияние инноваций на окружающую среду: - степень экологической безопасности; - снижение выброса вредных веществ в атмосферу, воду, землю; - наличие природовосстановительной деятельности.	0,85

3.6 Группы показателей эффективности НИОКР в рамках государственных программ поддержки инноваций.

Основные группы показателей эффективности приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6

Группа показателей	Показатели	Применение
Группа «А» применяются при оценке экономической эффективности использования бюджетных средств при реализации управленческого подхода к оценке эффективности и характеризуют качество управления расходованием бюджетных средств	На основе показателей качества управления бюджетными средствами	Оценивается эффективность использования средств, достигаемая за счет совершенствования управления ресурсами
Группа «Б» применяются при оценке экономической эффективности использования бюджетных средств при реализации инновационного и патентного подхода и характеризуют степень достижения результативности при расходовании бюджетных средств.	На основе показателей, характеризующих непосредственные результаты	Оценивается патентная эффективность, инновационная эффективность, эффективность использования средств, достигаемая за счет повышения результативности освоения средств на микроэкономическом уровне
Группа «В» применяются при оценке экономической эффективности использования бюджетных средств в результате реализации мероприятий Программы в интересах обеспечения производства важнейших образцов вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ) в рамках государственной программы вооружений	На основе показателей, характеризующих конечные результаты	Оценивается эффективность использования средств, достигаемая за счет повышения результативности освоения средств на мезо- и макроэкономическом уровне

3.7 В зависимости от временн**о**го периода учета результатов и затрат различают показатели эффекта за расчетный период и показатели годового

эффекта. Продолжительность принимаемого временного периода зависит от следующих факторов, а именно: продолжительности инновационного периода; срока службы объекта инноваций; степени достоверности исходной информации; требований инвесторов.

Общим принципом оценки эффективности является сопоставление эффекта (результата) и затрат. Отношение может быть выражено как в натуральных, так и в денежных величинах и показатель эффективности при этих способах выражения может оказаться разным для одной и той же ситуации.

3.8 При оценке экономических эффектов / экономической результативности НИОКР можно использовать разные методы. Прежде всего, стоит опираться на расчет и сравнение издержек по альтернативным вариантам проведения НИОКР. Суть метода заключается в расчете и сравнении суммарных издержек по альтернативным вариантам. Предпочтительнее альтернатива, требующая меньшей суммы текущих и капитальных издержек. Возникающие доходы в этом методе не рассматриваются. Следовательно, метод расчета и сравнения издержек можно применять в тех случаях, когда результаты НИОКР не будут проданы, а используются для собственных нужд организации. В случае, если разработка преследует чисто коммерческие цели, предусматривается продажа результатов НИОКР, то в качестве основных показателей оценки будущего экономического успеха следует рассматривать такие финансово-экономические критерии, как выручка, прибыль, объем продаж, а также оценивать эффективность (например, рентабельность).

3.9 Оценка эффективности НИОКР должна вестись по фазам реализации. Причем на ранних уровнях, основной акцент делается скорее на качественной оценке, нежели на количественной. Чтобы отслеживать ход проекта по этапам реализации на предмет соблюдения сроков и затрат и их соотнесения с результатом, можно использовать методы:

- освоенного объема;

- методы, применяющиеся при оценке эффективности инвестиций: статические, динамические;

- методы математического моделирования и сценариев;

- результирующая оценка (итоги НИОКР реализуются сторонней организации как научно-техническая продукция (документация, образцы, единичные экземпляры изделий)).

При расчетах используются индексы:

1) Индекс результативности (ИР). Показатель характеризует свойства продукции, создаваемой в результате проведения НИОКР, на этапе ее практического использования в сравнении с выбранным эталонным представителем (базой сравнения).

2) Индекс предпочтительности (ИП). Показатель характеризует экономическую целесообразность для государства создаваемой в результате проведения НИОКР продукции. Рассчитывается для НИОКР, доходных для государства, на основе значений характеристик государственного денежного потока (чистого дисконтированного приведенного дохода, индекса рентабельности, модифицированной внутренней нормы доходности и срока окупаемости).

3) Чистый приведенный доход (ЧПД). Показатель рассчитывается для НИОКР, убыточных для государства (специфика ОПК). Характеризует дисконтированные потери бюджетных средств государства на протяжении жизненного цикла НИОКР в стоимостном выражении. Рассчитывается как разность суммарных затрат бюджетных средств и налоговых (таможенных) поступлений, инициированных проведением НИОКР.

4) Индекс эффективности НИОКР ($ИЭ_ф$). Комплексный показатель эффективности, учитывающий как результаты, достигнутые в предметной области НИОКР, так и экономическую целесообразность затрат бюджетных средств.

3.10 Ключевые индикаторы НИОКР

Наиболее значимые ключевые индикаторы НИОКР приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10.

Показатели	Ключевые индикаторы

Научно-технические	- направление разработки; - научно-технический уровень разработки; - научно-технический потенциал коллектива; - правовая охрана интеллектуальной собственности; - патентная и публикационная активность разработчиков в научных журналах, в том числе индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science; - сертификация научно-технической продукции;
Организационно-производственные	- степень готовности к реализации проекта; - возможность тиражирования научно-технической продукции;
Рыночные	- спрос на научно-техническую продукцию; - опыт работы на рынке;
Экономические	- экономическая обоснованность.

3.11 Инновации, в особенности технологические и продуктовые, сопряжены с рисками:

- техническими, означающими вероятность того, что не будут достигнуты заданные технико-эксплуатационные характеристики изделия;

- временными, обусловленными несвоевременной реализацией инновационного проекта (например, «поздний» выход на рынок может означать потерю конкурентоспособности продукта);

- экономическими (финансовыми), возникающими в результате превышения фактических затрат ресурсов над запланированными;

- продукция может оказаться неликвидной из-за высокой себестоимости.

3.10 Для оценки устойчивости и эффективности НИОКР в условиях риска и неопределенности рекомендуется использовать следующие методы:

1) укрупненную оценку устойчивости;

2) расчет уровней безубыточности;

3) метод вариации параметров;

4) оценку ожидаемого эффекта проекта с учетом количественных характеристик неопределенности.

Указанные методы реализуются ЭГ путем разработки сценария поведения проекта при изменении одной или нескольких характеристик.

Неопределенность характеризуется неполной или неточной информацией об условиях реализации проекта, осуществляемых затратах и достигаемых результатах.

3.12 Для реализации процедуры, описанной в данном Регламенте рекомендуется использование следующих документов ЦТТ ЮФУ:

- «Регламент оценки патентопригодности и коммерческой привлекательности РИД ЦТТ ЮФУ»;
- «Методику классификации перспективных проектов для дальнейшей коммерциализации»;
- «Методику оценки уровня технологической готовности проектов».

4. СБОР ДАННЫХ

4.1 Общий порядок проведения процедуры оценки ЦТТ ЮФУ коммерческой привлекательности инновационного проекта приведен в Приложении А.

4.2 На первом этапе проводится сбор и регистрация в ЦТТ ЮФУ сведений о проекте от руководителя НИОКР / проекта.

Перечень документов, предоставляемых в ЦТТ ЮФУ:

1) Заявка на оценку ЦТТ ЮФУ (форма приведена в Приложении Б.1);
2) Анкета проекта «Научно-технические компетенции заявителя» (форма приведена в Приложении Б.2);
3) Документы для подтверждения соответствия уровню готовности технологий (для технологий с наличием конструкторско-технологических решений) по Приложению Г на основании самооценки научной группы проекта.

Примечание - Для первоначальной самоценки уровня готовности проекта по шкале ОГТ может быть использована «Методика оценки уровня технологической готовности проектов ЦТТ ЮФУ».

4) Анкета для обоснования целесообразности патентования изобретения или полезной модели (форма в Приложении В);

Примечание

1 Для подготовки документов может быть использован «Регламент оценки патентопригодности и коммерческой привлекательности РИД ЦТТ ЮФУ».

2 На момент приема документов для оценки новизны проекта между сторонами должно быть заключено соглашение о конфиденциальности и неразглашении информации, составляющей ноу-хау.

5) Дополнительные данные по проекту для оценки новизны разработки, определяются в процессе взаимодействия с сектором интеллектуальной собственности ЦТТ ЮФУ.

4.3 На основании оценки уровня готовности по «Методике проведения классификации перспективных проектов для дальнейшей коммерциализации» ЦТТ ЮФУ Экспертной группой может быть сделано заключение о вариантах разработки и реализации стратегии коммерциализации РИД.

4.4 Анализ состояния проекта, степени реализации цели позволяет сформировать перечень необходимых мероприятий по правовой охране РИД.

4.5 Для того чтобы расчет эффективности инновационных проектов был достаточно достоверным, необходим учет критических элементов технологии (КЭТ), факторов риска и неопределенности.

Экспертной группой формируется общий список риск-позиций и поэтапных точек неопределенности.

5. АНАЛИЗ КЛЮЧЕВЫХ ИНДИКАТОРОВ ПРОЕКТА ЭКСПЕРТНОЙ ГРУППОЙ

5.1 ЭГ ЦТТ ЮФУ на основе анкеты-опроса (в Приложении В) проводится выделение ключевых индикаторов и определение их уровня по 10-балльной шкале для анализируемого проекта.

Каждый член ЭГ устанавливает значения показателей качества проектов в числовых безразмерных шкалах или в вербальной форме в зависимости от выбранного и предлагаемого в анкете-опроса способа получения информации.

Эта процедура осуществляется членами ЭГ на основе анализа комплекта документов по проекту, критических элементов технологии (КЭТ), а также исходя из их знаний, профессиональной и квалиметрической компетентности.

Заключение члена ЭГ состоит из разделов: пояснительной записки, таблицы опроса и выводов эксперта. В пояснительной записке приводятся цель экспертизы, основные сведения по программе, на включение в которую претендует проект.

Форма заключения приведена в Приложении Е.1.

Примечание – Допускается оформление единого заключения нескольких экспертов при отсутствии спорных выводов.

В таблице формы члену ЭГ предлагается перечень показателей, по которым он должен произвести оценку проекта.

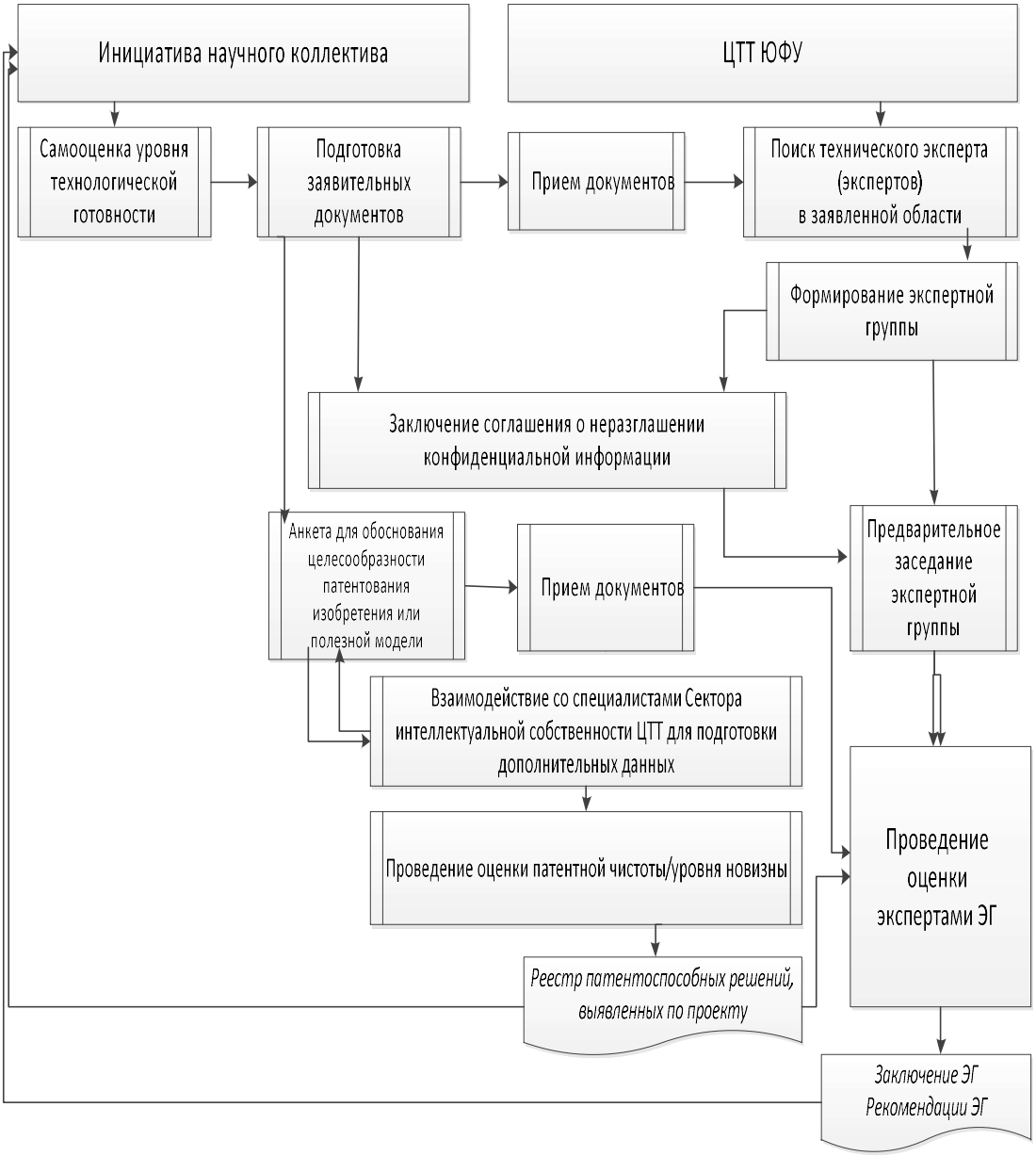
В заключении члена ЭГ приводится обобщенное мнение о проекте в целом, высказываются предложения по доработке, развитию проекта, приводятся конкретные рекомендации по улучшению качества проекта по отдельным показателям и т. п.

5.2 ЭГ ЦТТ ЮФУ могут быть разработаны рекомендации по организации предупреждающих действий в отношении КЭТ, рисков и возможностей.

5.3 Отчет ЭГ ЦТТ ЮФУ может содержать выводы о признании проекта устойчивым, если при всех сценариях он оказывается эффективным и финансово реализуемым. Это означает, что возможные неблагоприятные последствия устраняются мерами, предусмотренными организационно-экономическим механизмом проекта. Форма отчета приведена в Приложении Е.2.

Приложение А
(справочное)

Алгоритм процедуры оценки ЦТТ ЮФУ коммерческой привлекательности проекта



Приложение Б.1
(рекомендуемое)

Форма заявки на проведение оценки коммерческой привлекательности / оценку уровня технологической готовности / оценку патентопригодности

Центр трансфера технологий ЮФУ

Форма 001-ЦТТ.ЮФУ

ЗАЯВКА №XXX/2022 от « » _____ 202__г.
на оценку ЦТТ ЮФУ
коммерческой привлекательности /
оценку уровня технологической готовности /
оценку патентопригодности
(подчеркнуть нужное)

Руководитель (ответственный заявитель). Ф.И.О. Контактные данные.	
Кафедра	
Подразделение университета	

Прошу провести оценку НИОКР _____
_____,
проведенную коллективом _____.
Данная работа выполнялась /выполняется на опытно-производственной базе
_____.

Руководитель НИОКР (ответственный заявитель) _____ _____
Подпись *ФИО*
Дата_____

НИОКР рекомендуется для дальнейшей коммерциализации:
_____
(заполняется секретарем ЭГ по факту принятия оценки ЭГ ЦТТ)

Заключение утверждено на заседании ЦТТ ЮФУ “___”_____20__ г. Отчет № ____
Рекомендуемые сроки работ _____
Руководитель ЦТТ ЮФУ_____ / *расшифровка подписи*/
“___”_____ 20__ г.

Приложение Б.2
(рекомендуемое)

Форма «Научно-технические компетенции заявителя» (анкета проекта)

Центр трансфера технологий ЮФУ

Форма 002-ЦТТ.ЮФУ

Приложение к заявке № _____

Научно-технические компетенции заявителя

_____
(наименование подразделения, научный руководитель)

1. Уровень готовности проекта		
Референции	Уровень самооценки**	Динамика уровней готовности (прогнозируемый срок достижения следующего уровня)
1.1 Уровень готовности технологии (УГТ 1-9)*		
1.2 Уровень готовности производства (УГП 1-10)*		
) * Рекомендована Методика оценки уровня технологической готовности проектов ЦТТ ЮФУ)** Документы, подтверждающие оценку уровня согласно Приложению Г данного Регламента		

2. Наукометрия	
2.1 Численность научных сотрудников в научной группе	
2.2 Средний возраст научных сотрудников	
2.3 Количество кандидатов наук	
2.4 Количество докторов наук	
2.5 Число публикаций, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования членов научной группы за последние 5 лет	
2.6 Наивысшее количество цитирований	
2.7 Количество созданных объектов интеллектуальной собственности, в том числе, имеющих правовую охрану за пределами Российской Федерации	
2.8 Наличие у научной группы опыта создания опытного образца (название, период создания)	
2.9 Наличие опыта создания серийного образца (название, период создания)	
2.10 Участие данного проекта в выставках	
3. Экспериментальная база	
3.1 Ключевые характеристики (оборудование, контрольное/испытательное оборудование, средства измерения и т.п.)	
3.2 Локация экспериментальной базы (адрес)	
3.3 Привлечение к данному проекту сторонней организации	

Руководитель НИОКР (ответственный заявитель) _____ _____
подпись, дата *ФИО*

Приложение В

(рекомендуемое)

Форма анкеты для обоснования целесообразности патентования изобретения или полезной модели

Центр трансфера технологий ЮФУ

Приложение к заявке № _____

Форма 003-ЦТТ.ЮФУ

Анкета для обоснования целесообразности патентования изобретения или полезной модели

1. Название предполагаемого изобретения (полезной модели (ПМ))

_____

2. Авторы изобретения (ПМ):

№	ФИО автора	Должность, место работы, структурное подразделение	Домашний адрес с индексом и контактный телефон, e-mail	Подпись
1				
2				
3				

3. Описание изобретения (ПМ).

3.1. Основная и смежные области применения заявляемого объекта.

3.2. Направления и коды по международному классификатору областей науки (выбрать из приложения к анкете, может быть более 1), к которым относится изобретение.

3.3. Экономическая эффективность или другая ценность от использования заявляемого объекта.

3.4. Решаемая техническая задача.

4. Разработка изобретения (ПМ).

4.1. Сроки создания объекта, подлежащего патентованию.

4.2. Название (полностью) и номер НИОКТР, сроки выполнения НИОКТР, заказчик НИОКТР, руководитель НИОКТР, при выполнении которой создано предполагаемое изобретение (ПМ).

4.3. Привлекались ли сторонние заявители или авторы в рамках работы над изобретением (ПМ)? Если да, то на каких основаниях?

5. Степень завершенности предлагаемого изобретения (ПМ).

5.1. Разработана ли функциональная (технологическая) схема?

5.2. Разработан ли действующий макет/технология?

5.3. Готов ли объект к демонстрации на выставках?

5.4. Предложения по коммерческой реализации созданного изобретения или полезной модели. Контакты с потенциальными покупателями лицензии на использование изобретения (ПМ).

Руководитель структурного подразделения,
должность _____ / *ФИО*/
(подпись)

«___» _____ 20___г.

Руководитель НИОКР (ответственный заявитель) _____ /*ФИО*/
(подпись)

«___» _____20__г.

В.1 Вся техническая документация, результаты лабораторных исследований и экспериментов и другая документация, разработанная по Проекту, проходят детальный анализ с привлечением как исполнителей Проекта, так и специалиста по патентованию, специализирующегося в предметной обрасти.

В ходе выявления патентоспособных решений должен быть выполнен анализ документации по Проекту в разных разрезах:

1) технологическая схема;

2) конструктивные особенности;

3) состав и соотношение компонентов;

4) особенности реализации алгоритмов и прочих разрезах.

Специалист по патентованию совместно с исполнителем по Проекту проводит анализ сущности научного результата.

В ходе данного процесса выполняется инвентаризация всего, что можно и целесообразно патентовать, причем на этом этапе не определяются значимость, перспективы коммерциализации и другие аспекты, которые будут приняты во внимание в дальнейшем.

В рамках процесса целесообразно выявлять наиболее узкие (неделимые) технические решения, которые можно патентовать как отдельные самостоятельные технические решения или выявлять группы изобретений, которые могут быть запатентованы вместе в виде группы (комплекса) нескольких решений, объединенных единым творческим замыслом разработчика для тематического комплексного охвата технологии (способа, устройства, алгоритма).

В.2 На данном этапе специалист по патентованию на основе полученной информации определяет классификационный индекс технического решения согласно Международной патентной классификации и выявляет близкие российские и зарубежные патенты с анализом их ключевых отличий от выявленных технических решений по Проекту. Для этих целей специалист по патентованию проводит поиск по патентным базам данных, оформляет отчет о поиске по ГОСТ и передает исполнителям работ по Проекту для подготовки перевода найденной информации на русский язык и ознакомления с технической сущностью найденных аналогов.

Специалист по патентованию совместно с исполнителями по Проекту проводит сопоставительный анализ признаков решения и выявленных аналогов.

Специалист по патентованию по результатам анализа определяет соответствие выявленного решения условиям патентоспособности в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации:

для изобретения:

- мировая новизна,
- изобретательский уровень,
- промышленная применимость;

для полезной модели:

- новизна,
- промышленную применимость;

для промышленного образца:

- новизна,
- оригинальность

В.3 В целях более полного анализа специалистами по патентной аналитике могут проводиться исследования:

1) патентный ландшафт широкого профиля:

- какие группы технологий охраняются патентами в предметных областях (в том числе, Южного федерального университета);
- мировой уровень техники;
- тренды патентования;
- география патентования;
- компании-лидеры;

2) специализированный патентный ландшафт:

- детальный технический анализ;
- особенности патентования отраслевых компаний-лидеров;

3) патентная технологическая разведка:

- ключевые характеристики технологий компаний-лидеров;
- особенности технических решений;
- отличия в реализации близких технических решений компаний-лидеров;
- направленность патентов на решение определенных технических проблем;
- классификационные признаки технологий.

В.4 Результатом работ по данному процессу выступает Реестр патентоспособных решений по форме согласно Приложению Д к настоящему Регламенту.

Приложение Г
(рекомендуемое)

Перечень документов, предоставляемых в ЦТТ ЮФУ
для подтверждения соответствия уровню готовности технологий проекта

Таблица Б.1. Подтверждение достижения НИОКР уровня УГТ1

Подтверждающие действия	Подтверждающие документы
1.1. Сформулирована идея нового продукта или идея, создающая новое качество традиционного продукта/технологии	Справка*
1.2. Основные принципы наблюдались и были документированы в публикациях, отчетах, патентах заявителей или третьих лиц	Справка*
1.3. Подтверждены научно-технические компетенции команды	Справка*
1.4. Проведен анализ существующих на рынке научно-технических решений	Справка*
1.5. Сформулировано перспективное технологическое/ алгоритмическое/архитектурное решение	Акт/решение НТС**
1.6. Проведен экспертный анализ предлагаемого решения внутренними экспертами команды разработчиков	Экспертное заключение*
1.7. Решение описано в формате презентации инновационного проекта	Презентация (представляется руководителем команды НИОКР)

Здесь и далее:

*) Оформляется и подписывается руководителем НИОКР

**) Оформляется в соответствии с внутренними регламентами организации-разработчика

Таблица Б.2. Подтверждение достижения НИОКР уровня УГТ2

Подтверждающие действия	Подтверждающие документы
2.1. Сформулированы предполагаемые критические преимущества продукта для потребителя и наиболее перспективные области его применения	Справка*
2.2. Проведен обзор научно-технической информации по расширенному перечню источников научно-технической информации. Результат подтверждает сформулированные ключевые преимущества	Справка*
2.3. Сформулировано техническое предложение, предложены варианты предполагаемого практического использования	Отчет *

2.4. Сформулировано предварительное техническое задание на макет	Техническое задание*
2.5. Отчет о патентных исследованиях	Отчет (оформляется с привлечением специалиста в области интеллектуальной собственности и подписывается руководителем НИОКР)
2.6 Отчет о научно-исследовательской работе (НИР)	Отчет *
2.7 Презентация в формате инновационного проекта	Презентация (представляется руководителем НИОКР)

Таблица Б.3. Подтверждение достижения НИОКР уровня УГТ3

Подтверждающие действия	Подтверждающие документы
3.1 Эскизная конструкторская документация на макет	Эскизная конструкторская документация *
3.2 Изготовлен макет, подготовлена программа и методика испытания макета	Акт приемки макета, программа и методика испытаний **
3.3. Продемонстрированы ключевые характеристики макета	Акт проведения испытаний **
3.4. Анализ результатов испытаний макета	Отчет*
3.5 Отчет о патентных исследованиях, публикации	Отчет (оформляется с привлечением специалиста в области интеллектуальной собственности и подписывается руководителем НИОКР)
3.6. Отчет о научно-исследовательской работе (НИР)	Отчет в согласованном формате **
3.7. Презентация в формате инновационного проекта	Презентация (оформляется и представляется руководителем НИОКР)

Таблица Б.4 Подтверждение достижения НИОКР уровня УГТ4

Подтверждающие действия	Подтверждающие документы
4.1. На основе анализа испытаний макета составлено задание на модель (экспериментальный образец)	Техническое задание на модель **
4.2. Модель изготовлена на лабораторном оборудовании. Основные технологические компоненты интегрированы с целью установить, что отдельные составляющие будут работать в единой	Акт приемки модели **

4.3. Составлена программа и методика испытания модели, сформулированы ожидаемые результаты	Методика испытаний *
4.4. Проведено тестирование в расширенном диапазоне параметров, результаты соответствуют заявленным	Акт и отчет **
4.5.Анализ результатов испытаний модели	Отчет *
4.6. Отчет о патентных исследованиях, публикации, заявки на патенты	Отчет (оформляется с привлечением специалиста в области интеллектуальной собственности и подписывается руководителем команды проекта)
4.7. Отчет о научно-исследовательской работе (НИР)	Отчет в согласованном формате **

Таблица Б.5 Подтверждение достижения НИОКР уровня УГТ5

Подтверждающие действия	Подтверждающие документы
5.1. На основе анализа испытаний модели составлено задание на экспериментальный образец в масштабе, близком к реальному	Техническое задание на экспериментальный образец **
5.2. Изготовлен экспериментальный образец в масштабе, близком к реальному, по полупромышленной технологии. Основные технологические компоненты интегрированы	Акт приемки экспериментального образца **
5.3. Изготовлен лабораторный испытательный стенд для проведения испытания расширенного набора функций	Методика испытаний *
5.4. Проведены испытания, результаты согласуются с техническим заданием	Акт и отчет **
5.5.Анализ результатов испытаний модели	Отчет *
5.6. Фиксация прав на предшествующую интеллектуальную собственность	Справка/акт или договор передачи прав **
5.7. Отчет о научно-исследовательской работе (НИР)	Отчет в согласованном формате **

Таблица Б.6 Подтверждение достижения НИОКР уровня УГТ6

Подтверждающие действия	Подтверждающие документы
6.1. На основе TRL 5 составлено задание на полнофункциональный образец в масштабе демонстратора	Техническое задание на полнофункциональный образец**

6.2. Репрезентативный полнофункциональный образец изготовлен на прототипе производственной линии	Акт приемки полнофункционального образца **
6.3. Подготовлена методика и программа испытаний	Методика испытаний*
6.4 Подготовлен лабораторный испытательный стенд	Акт и отчет **
6.5. Проведены испытания, результаты согласуются с техническим заданием	Акт и отчет **
6.6 Анализ результатов испытаний образца. Подтверждение создания референтного продукта	Отчет, подтверждение потенциального пользователя ** (согласуется с потенциальным пользователем)
6.7 Отчет о научно-исследовательской работе (НИР)	Отчет в согласованном формате **)

Таблица Б.7. Подтверждение достижения НИОКР уровня УГТ7

Подтверждающие действия	Подтверждающие документы
7.1 На основе УГТ6 составлено задание на полнофункциональный полноразмерный образец	Техническое задание/ конструкторская документация на полнофункциональный полноразмерный образец **
7.2 Полноразмерный полнофункциональный образец изготовлен на производственной линии. Определены диапазоны технологических параметров процессов и компонентов	Акт приемки полнофункционального образца **
7.3 Подготовлена методика и программа испытаний	Методика испытаний **
7.4 Подготовлен испытательный стенд в реальных эксплуатационных условиях	Акт и **
7.5 Проведены испытания, результаты, в том числе с учетом статистического анализа, согласуются с техническим заданием	Акт и отчет **
7.6 Анализ результатов испытаний образца в пределах погрешности соответствует техническому заданию	Отчет *
7.7 Подготовлен проект документации на полнофункциональный полноразмерный образец. Документация полностью совместима с документацией на конечный продукт	Набор документации **

Таблица Б.8. Подтверждение достижения НИОКР уровня УГТ8

Подтверждающие действия	Подтверждающие документы
8.1 На основе УГТ 7 подготовлена конструкторская документация на промышленный образец. Решены вопросы масштабирования	Конструкторская документация **
8.2 Промышленный образец изготовлен на производственной линии с обеспечением контроля качества основных параметров	Акт приемки промышленного образца**
8.3 Полностью подтверждена функциональная и техническая совместимость с конечным продуктом	Акт подтверждения совместимости **
8.4 Результаты испытания образца в составе конечного изделия в реальных условиях соответствуют целевым	Акт испытаний **
8.5 Подготовлена документация (техническая, операционная, обучающая)	Набор документации **
8.6 Цена продукта в целом соответствует целевому значению (возможны обоснованные отклонения)	Смета* (с подтверждением планово-экономической службы организации)
8.7 Подтверждены надежность, ремонтопригодность, доступность для технологической инспекции	Акт соответствия применимым нормативам **

Таблица Б.9 Подтверждение достижения НИОКР уровня УГТ9

Подтверждающие действия	Подтверждающие документы
9.1 Конструкторская документация зафиксирована, за исключением небольших локальных изменений	Конструкторская документация. Дополнения к конструкторской документации **
9.2 Организовано промышленное производство, обеспечена поставка компонентов/материалов, обеспечен контроль качества по стандартам	Акт приемки промышленной серии **
9.3. Проведены полномасштабные испытания нового продукта в реальных условиях	Акт испытаний/ приемки **
9.4. Решены вопросы промышленной и экологической безопасности	Акт **
9.5. Организована поддержка пользователей: план обучения, система технической поддержки	План обучения, справка об организации технической поддержки **
9.6. Цена продукта строго соответствует целевому значению (без отклонений)	Смета * (с подтверждением планово-экономической службы организации)
9.7. Подготовлен полный пакет документации для производства, эксплуатации, ремонта, обучения	Акт о подготовке пакета документов **

Приложение Д
(рекомендуемое)

Форма Реестра патентоспособных решений, выявленных по проекту

Центр трансфера технологий ЮФУ

Форма 004-ЦТТ.ЮФУ

Приложение к заявке № _____

Реестр патентоспособных решений,
выявленных по проекту № _____

тема: «_____», этап № ___

№ п/п	Условное наименование выявленного решения	Суть выявленного решения	Главный технический результат	Предпочтительный объём правовой охраны	Ключевые характеристики патентования	Особенности патентования
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1.						
2.						

Руководитель НИОКР
(ответственный заявитель) _____ _____
подпись, дата *расшифровка ФИО*

Специалист по патентованию _____ _____
подпись, дата *расшифровка ФИО*

Приложение Е.1
(рекомендуемое)

Форма заключения эксперта/экспертной группы ЦТТ ЮФУ

Центр трансфера технологий ЮФУ

Форма 005-ЦТТ.ЮФУ

Приложение к заявке № _____

Заключение к отчету № _____

_____ _____
дата *ФИО эксперта, должность, научная степень*

_____
наименование проекта, руководитель, организация

Пояснительная записка: _____

_____
цель экспертизы, основные сведения по программе, на включение в которую претендует проект

_____
пояснения по заполнению таблицы опроса

№	Вопросы	Оценка эксперта	Примечание
1	Область применения		
2	Цель проекта (продукт, технология, ПО и т.п.), самоанализ УГТ		
3	Уровень новизны /ИС		
4	Уровень технологической готовности, УГТ / Уровень готовности производства, УГП		
5	Критические элементы технологии		
6	Ключевые индикаторы - направление разработки; - научно-технический уровень разработки; - научно-технический потенциал коллектива; - опыт работы на рынке; - правовая охрана интеллектуальной собственности; - патентная и публикационная активность разработчиков в научных журналах, в том числе индексируемых в базах данных Scopus и Web of Science; - спрос на научно-техническую продукцию; - сертификация научно-технической продукции; - степень готовности к реализации проекта; - возможность тиражирования научно-технической продукции; - спрос на научно-техническую продукцию; - экономическая обоснованность.		
7	Перспективность коммерциализации		
8	Возможные риски		
9	Проект устойчив, реализуем?		
10	Особое мнение *(при наличии)*		

Эксперт _____ _____
подпись, дата *ФИО*

Приложение Е.2
(рекомендуемое)

Форма отчета об анализе проекта экспертной группой ЦТТ

Центр трансфера технологий ЮФУ

Форма 006-ЦТТ.ЮФУ

Приложение к заявке №

Отчет об анализе № _____

_____
дата, период

_____
наименование проекта, руководитель, организация

Состав экспертной группы: _____
в том числе, Технический эксперт _____

1. Цель документа (краткое описание программы разработки технологии, включая описание дополнительно разработанной функциональности (в случае модернизации технологии/системы); суждения и выводы команды экспертов об УГТ. доказывающие факты и документы, а также особые мнения экспертов (при наличии);
2. Краткий обзор технологии (программы/проекта);
2.1 Цели технологии (программы/проекта);
2.2 Описание технологии (программы/проекта);
2.3 Описание системы;
3. Оценка готовности технологии;
3.1 Описание процесса оценки;
3.2 Критические элементы технологии;
3.3 Оценка зрелости;
3.3.1 Первый критический элемент технологии;
3.3.2 Второй критический элемент технологии;
4. Заключение.
Рекомендации по развитию технологии.

Члены экспертной группы:

_____ *подпись*	_____ *ФИО*
_____ *подпись*	_____ *ФИО*
_____ *подпись*	_____ *ФИО*
_____ *подпись*	_____ *ФИО*

Приложение Ж
(рекомендуемое)

Форма журнала учета проектов,
проанализированных экспертной группой ЦТТ ЮФУ

Форма 007-ЦТТ.ЮФУ

№ п/п	Дата регистрации и номер заявки проекта	Наименование проекта, руководитель проекта, организация	Заявительные документы (перечень)	ФИО, Дата, Подпись лица, подавшего заявительные документы	ФИО, Дата, Подпись лица принявшего заявительные документы	Дата приемки, дата отправки Анкеты для обоснования целесообразности патентования в сектор интеллектуальной собственности ЦТТ	Дата приемки, дата отправки Реестр патентоспособных решений, выявленных по проекту	Состав экспертной группы, номер приказа	Технический эксперт, ФИО	Соглашение о конфиденциальности ФИО, дата	Соглашение об использовании персональных данных, ФИО, дата	Дата рассылки материалов для проведения экспертизы	Дата получения заключения технического эксперта	Дата проведения экспертизы	Заключение, номер отчета	Рассылка заключения, дата, кому	Коммерциализация результатов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19