

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**по подготовке предложений по формированию
тематики исследований (проектов)
программных мероприятий 2.1 и 2.2**

**Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным
направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020
годы»**

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О МЕРОПРИЯТИЯХ

Мероприятие 2.1 "Проведение исследований в рамках международного многостороннего и двустороннего сотрудничества" и мероприятие 2.2 "Поддержка исследований в рамках сотрудничества с государствами – членами Европейского союза" являются структурными элементами Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» (Программа).

В рамках мероприятия 2.1 осуществляется финансирование исследований, выполняемых совместно с зарубежными научно-исследовательскими и образовательными организациями, преимущественно в соответствии со сформулированными приоритетами, включая исследования с возможностью последующих множественных прикладных приложений в различных секторах экономики, уникальные высокорисковые исследования, в перспективе определяющие принципиально новые возможности для развития экономики, исследования по перспективным направлениям развития мировой науки. Исследования осуществляются в рамках совместных и скоординированных конкурсов (за исключением стран Европейского союза).

Целями мероприятия являются интеграция российской науки в общемировую научно-исследовательскую сферу, расширение географии международного научно-технического сотрудничества и содействие формированию устойчивых кооперационных связей российских и иностранных научно-исследовательских организаций и получение новых знаний.

Формирование тематики осуществляется посредством отбора инициативных предложений представителей научного сообщества, технологических платформ, территориальных кластеров, представителей бизнес-сообщества в соответствии с заданными приоритетами Программы.

Основанием для объявления тематики являются межведомственные и межправительственные соглашения.

Отбор исполнителей (проектов) в рамках указанного мероприятия осуществляется путем проведения открытых конкурсов.

Объем финансирования проектов может составлять до 50 млн. рублей в год.

Срок реализации проектов в рамках указанного мероприятия составляет 1 - 3 года.

Возможна реализация долгосрочных проектов сроком до 4 лет, например, крупных консорциумных проектов, в том числе с участием научно-исследовательских организаций нескольких стран.

Привлечение внебюджетного софинансирования предполагает вовлечение в хозяйственный оборот результатов исследований, выполняемых по проекту иностранным партнером и оплачиваемых за счет средств иностранного партнера в объеме не менее 50 процентов общего финансирования проекта.

Возможно также привлечение индустриальных партнеров для софинансирования проектов, выполняемых российскими исполнителями, и коммерциализации полученных ими результатов интеллектуальной деятельности.

К ожидаемым результатам этого мероприятия относятся:

интеграция российской науки в мировое научное сообщество и усиление роли науки и научного сообщества в стране;

значительное расширение географии международного сотрудничества научно-исследовательских организаций и университетов;

укрепление позиций российской науки и высшего образования в мире;

развитие новых перспективных направлений исследований и прикладных разработок за счет привлечения к совместным работам ведущих международных специалистов;

взаимовыгодный информационный и научно-технический обмен между странами-партнерами;

создание эффективных механизмов международного сотрудничества, направленных на повышение уровня работ университетов и научно-исследовательских организаций.

Реализация этого мероприятия будет оказывать положительное влияние как на государственные научно-исследовательские организации и университеты, так и на коммерческие предприятия, участвующие в научно-техническом сотрудничестве. Достиженные научно-исследовательские результаты в ходе реализации указанного мероприятия позволят внести значительный вклад в улучшение социально-экономических показателей страны в целом.

В рамках мероприятия 2.2 "Поддержка исследований в рамках сотрудничества с государствами – членами Европейского союза" осуществляется финансирование исследований, выполняемых совместно с европейскими научно-исследовательскими и образовательными организациями, преимущественно в соответствии со сформулированными приоритетами, включая исследования с возможностью последующих множественных прикладных приложений в различных секторах экономики, уникальные высокорисковые исследования, в перспективе определяющие принципиально новые возможности для развития экономики, и исследования по перспективным направлениям развития мировой науки. Исследования осуществляются в рамках совместных и скоординированных конкурсов.

Целями мероприятия являются интеграция российской науки в общеевропейскую научно-исследовательскую сферу, расширение географии международного научно-технического сотрудничества и содействие формированию устойчивых кооперационных связей российских и европейских научно-исследовательских организаций, получение новых знаний и освоение новых зарубежных технологий.

Формирование тематики осуществляется посредством отбора инициативных предложений представителей научного сообщества, технологических платформ, территориальных кластеров и представителей бизнес-сообщества в соответствии с заданными приоритетами Программы.

Основанием для объявления тематики являются межведомственные и межправительственные соглашения.

Отбор исполнителей (проектов) в рамках указанного мероприятия осуществляется путем проведения открытых конкурсов.

Объем финансирования проектов может составлять до 50 млн. рублей в год.

Срок реализации проектов в рамках указанного мероприятия составляет 1 - 3 года.

Возможна реализация долгосрочных проектов сроком до 4 лет, например, крупных консорциумных проектов, в том числе с участием научно-исследовательских организаций нескольких стран.

Привлечение внебюджетного софинансирования предполагает вовлечение в хозяйственный оборот результатов исследований, выполняемых по проекту иностранным партнером и оплачиваемых за счет средств иностранного партнера в объеме не менее 50 процентов общего финансирования проекта.

Возможно также привлечение промышленных партнеров для софинансирования проектов, выполняемых российскими исполнителями, и коммерциализации полученных ими результатов интеллектуальной деятельности.

К ожидаемым результатам осуществления этого мероприятия относятся:

интеграция российской науки в мировое научное сообщество и усиление роли науки и научного сообщества в стране;

значительное расширение географии международного сотрудничества научно-исследовательских организаций и университетов;

укрепление позиций российской науки и высшего образования в мире;

развитие новых перспективных направлений исследований и прикладных разработок за счет привлечения к совместным работам ведущих международных специалистов;

взаимовыгодный информационный и научно-технический обмен между странами-партнерами;

создание эффективных механизмов международного сотрудничества, направленных на повышение уровня работ университетов и научно-исследовательских организаций.

Реализация этого мероприятия будет оказывать положительное влияние как на государственные научно-исследовательские организации и университеты, так и на коммерческие предприятия, участвующие в научно-техническом сотрудничестве. Достигнутые научно-исследовательские результаты в ходе реализации указанного мероприятия позволят внести значительный вклад в улучшение социально-экономических показателей страны в целом.

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РАЗДЕЛОВ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ТЕМАТИКИ ИССЛЕДОВАНИЙ (ПРОЕКТОВ)

Общие положения

Предложения по формированию тематики исследований (проектов) (далее – Предложения) предназначены для описания имеющихся научных (научно-технических) проблем в приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники в Российской Федерации, обоснования актуальности предлагаемых тем исследований, направленных на решение выявленных проблем, формулировки целей исследований и постановки решаемых для достижения целей задач.

Сведения, представляемые в Предложении должны отвечать на вопросы **ЧТО?** (должно быть исследовано), **ПОЧЕМУ?** (эти работы должны быть проведены именно в рамках Программы) и **СКОЛЬКО?** (сколько и каких ресурсов потребуется для проведения предлагаемых исследований).

В тексте Предложения должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующей нормативно-технической документацией, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

Если в Предложении принята особая система сокращения слов и наименований, то в конце Предложения приводят перечень принятых сокращений. Небольшое количество сокращений можно расшифровать непосредственно в тексте при первом упоминании, например, нормативно-техническая документация (далее - НТД).

Обозначения и написание единиц физических величин должны соответствовать ГОСТ 8.417-81 «Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы физических величин».

При ссылках на стандарты и технические условия указывают только их обозначения. При ссылках на другие документы указывают наименование документа. При ссылке на раздел или приложение указывают его номер и наименование, при повторных ссылках – только номер.

В тексте не допускается:

1) применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке.

2) сокращать обозначения единиц физических величин, если они употребляются без цифр.

3) применять сокращения слов, кроме установленных правилами орфографии, пунктуации.

4) употреблять математические знаки без цифр, например, \leq («меньше или равно»), \geq («больше или равно»), \neq («не равно»), № («номер»), % («процент») и т.п.

5) использовать в тексте математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин. Вместо математического знака (–) следует писать слово «минус».

Величины, определяющие требования и технические характеристики объекта ПНИЭР, указываются с допускаемыми отклонениями или оговариваются их максимальные или минимальные значения.

Статистические параметры задаются с указанием уровня вероятности, которому соответствует данное значение параметра.

2.1 Раздел 1 «Тема исследований (проекта)»

В формулировке темы исследований (проекта) обязательно должны присутствовать объект и предмет исследований (работ).

Объектом исследовательских работ могут быть научная область знаний, сфера определенной деятельности, различного рода технологии, методы, процессы либо конкретные образцы продукции различного назначения.

Объект исследовательских работ должен быть связан с критическими технологиями, относящимися к соответствующему программному мероприятию.

Предметом исследовательских работ является то, что, собственно, собираются делать (исследовать, создавать, моделировать, обосновывать, разрабатывать, конструировать, программировать и т.п...)

Предметом работ могут быть собственно научные исследования, создание научного, технического, методического, технологического заделов, разработка новых образцов продукции, создание (модернизация) технологии.

Наименование темы заявки должно отражать сущность и характер работы (предмет и объект), например:

«Поиск путей создания»

«Исследование процесса...»,

«Разработка принципов построения...»,

«Разработка методов»

«Создание дистанционной автоматизированной системы ...»,

В последующих разделах Предложения в формулировке и описании предмета предполагаемых работ, а также в характеристиках состава работ и научно-технических результатов работ по предлагаемому проекту должна присутствовать исследовательская (инновационная) составляющая, которая является определяющей по отношению к возможности реализации предлагаемого проекта в рамках Программы.

2.2 Раздел 2 «Цель исследований (проекта)»

Цель исследований (проекта) должна быть связана с целями Программы.

В определении цели может быть указан полезный (научный, технический, технологический, социальный) эффект, который будет обеспечен использованием полученных научно-технических, технологических результатов, например:

— повышение эффективности применения находящегося в эксплуатации технологического оборудования;

— снижение экологической нагрузки на природу внедрением энергосберегающей экологически безопасной технологии производства товаров;

— обеспечение промышленности или населения новым видом информационных услуг и т.п.

Цель должна подразумевать положительную динамику, изменение каких-либо показателей в лучшую сторону, например:

— увеличение объемов, мощности, производительности и т.п.;

— повышение качества, рентабельности, экономической привлекательности;

— уменьшение издержек, накладных расходов, и т.п.;

— исключение выходов из строя, кризисных ситуаций, потерь и т.п.;

— снижение потребления, нагрузки, неблагоприятных факторов и т.п.;

— улучшение различных технических и технологических показателей и т.п.

2.3 Раздел 3 «Описание существующей проблемы, обоснование актуальности темы предлагаемых исследований (проекта)»

ПРОБЛЕМА

Должно быть приведено описание научной (научно-технической) проблемы, наличие которой негативно отражается на тех или иных характеристиках технологического развития России.

В описании проблемы могут быть указаны:

характеристики проблемы как отражение определённых общественных потребностей;

описание общего научно-технического, технологического состояния той или иной отрасли экономики страны, имеющей обозначенные проблемы;

сравнительная характеристика состояния (уровня научно-технологического развития) в аналогичной отрасли экономики (науки) других стран с примерами (описанием опыта) решения указанной проблемы;

описание негативных последствий описываемой проблемы, тормозящих то или иное направление технологического развития;

описание состояния исследований (исследованности проблемы) в данной области в России и за рубежом, анализ (оценка) существующих технических (технологических) решений.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Обоснование актуальности предлагаемого направления исследований в рамках Программы должно быть приведено на основе:

— анализа современных тенденций развития соответствующей области (направления) науки и техники;

— обоснования значимости решаемой задачи с точки зрения преодоления технических, технологических, ресурсных, экологических и др. ограничений на соответствующих направлениях развития экономики страны;

— обоснования конкурентных позиций отечественных производителей;

— обоснования необходимости проведения исследований в отсутствие возможностей воспользоваться существующими решениями, методами, технологиями;

— обоснование целесообразности самостоятельного проведения теоретических и экспериментальных исследований (в сравнении с возможностью закупки за рубежом прообразов или аналогов тех технических средств или технологий, в которых будут реализованы результаты исследований);

— отношения предлагаемого направления исследований (заявляемой тематики) к критическим технологиям и приоритетным направлениям модернизации и технологического развития экономики России;

— обоснования уникальности предполагаемых исследований (разработок);

— обоснование предполагаемых масштабов национального и мирового уровня научно-технического развития.

Необходимо сослаться на результаты исследований по прогнозированию развития научно-технологической сферы, подтвердить, что заявленное исследование входит в научно-технологические российские и мировые приоритеты (обязательно дать ссылку на исследование).

Должен быть сделан вывод о современных тенденциях развития данной области науки и техники, о соответствии им предлагаемого проекта, а также о месте последнего в спектре работ данного направления и его преимуществах по сравнению с другими подходами.

НОВИЗНА

Признаками научной новизны, в частности являются:

— постановка новых научных и научно-технических задач;

— введение новых научных категорий и понятий;

— применение новых методов, инструментов, аппарата исследования;

— разработка и научное обоснование предложений об обновлении объектов, процессов и технологий.

— возможность получения результата, способного к правовой охране.

Необходимо отразить недостатки существующих подходов и обосновать, почему необходим новый. Сравнивая эквивалентные технологии или продукцию, следует приводить конкретные параметры, которые планируется улучшить в результате выполнения проекта, избегая общих слов: «больше», «меньше», «лучше», «хуже», «инновационный» и т.д. Для сравнения следует выбрать 1-2 самых важных (ключевых), наиболее убедительно иллюстрирующих недостатки существующих технологий или продуктов.

Некоторые шаблонные фразы, которые могут использоваться при формулировании и обосновании научной новизны:

«...впервые будет осуществлено комплексное исследование...»;

«...впервые будет формализовано...»;

«...будет разработана новая система...»;

«...будет разработан метод..., который отличается от...»;

«...будет исследован новый эффект...».

2.4 Раздел 4 «Публикации по теме проекта, отражающие мировой уровень исследований (проекта)»

Приводятся сведения:

- о публикациях (от 3-х до 5-ти) в рецензируемой печати по тематике предлагаемого проекта, которые наиболее полно, по мнению инициатора проекта, отражают мировой уровень в данной области (научных исследований, технологий), авторами которых являются ведущие отечественные и зарубежные специалисты в данной области, с указанием следующих сведений о приведенных публикациях:

- Фамилия первого автора,
- Год опубликования,
- Название статьи,
- Научный журнал,
- Импакт-фактор журнала,
- URL ссылка на краткое резюме статьи на сайте журнала или в электронной библиотеки с бесплатным доступом,
- DOI – цифровой идентификатор документа.

2.5 Раздел 5 «Ключевые слова по тематике исследований (проекта)»

Ключевые слова выражают основное смысловое содержание проекта и используются для поиска аналогичных проектов в электронных базах. Ключевые слова должны отражать дисциплину (область науки, предметную область), тему, цель, объект и предмет исследования. Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов (словосочетаний) в именительном падеже.

Ключевые слова приводятся на русском и английском языках и печатаются прописными буквами в строку через запятые.

2.6 Раздел 6 «Формулировка научно-технических задач и предлагаемых подходов по их решению»

В формулировке задач исследований должна прослеживаться последовательность и направленность в достижении цели.

Наряду с описанием предлагаемых подходов, порядка действий, хода работ и т.п., должен присутствовать анализ их выбора, в сравнение с существующими теориями, методами, подходами и т.п.

Должна быть охарактеризована новизна выбранного способа решения поставленной задачи.

Должна быть обоснована необходимость проведения исследований в отсутствие возможностей воспользоваться существующими решениями, методами, технологиями.

В характеристиках работы должны присутствовать:

- описание объекта исследования;
- общая схема исследования;
- описание вероятного расширения знаний об объекте (каким предстанет объект исследования по окончанию работ, какие могут возникнуть перспективы к его дальнейшему исследованию (модернизации);

- описание удовлетворяемых общественных потребностей (каким образом объект исследования и прогнозируемые результаты работ влияют (будут влиять) на соответствующие аспекты жизнедеятельности человека, реализацию существующих потребностей, социальные и жизненно важные проблемы).

Должно быть дано обоснование возможности получения результата, способного к правовой охране.

2.7 Раздел 7 «Обоснование необходимости международного сотрудничества»

Данный раздел должен содержать:

обоснование необходимости международного научно-технического сотрудничества при выполнении работ в рамках предлагаемого направления исследований;

демонстрацию целостности предполагаемого проекта (мотивацию российского участника, например, обмен научными знаниями; возможность дополнительного финансирования; кооперация для внедрения разработок и последующего производства; доступ к современному исследовательскому оборудованию; организация стажировок специалистов и т.д.);

цели международного сотрудничества в рамках предлагаемого направления исследований;

раскрытие целесообразности выполнения исследований с иностранным партнером; формулировки результатов, которые могут быть получены благодаря выполнению работ в международной кооперации;

указание страны и потенциального партнера, участие которого в реализации проекта обеспечит решение поставленных задач и получение ожидаемых научных и научно-технических результатов.

2.8 Раздел 8 «Подробное описание планируемых работ, включая работы, выполняемые иностранным партнером»

Описание состава и содержания работ по предлагаемым исследованиям должны характеризовать этапность и последовательность их выполнения. В начале исследований, как правило, проводится обоснование и выбор направления исследований с целью определения оптимального варианта направления исследований на основе анализа состояния исследуемой проблемы, в том числе результатов патентных исследований, и сравнительной оценки вариантов возможных решений с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичным проблемам. На втором этапе выполняется основной объем работ, связанный с теоретическими исследованиями. Результаты, полученные на этапе теоретических исследований, в обязательном порядке, должны найти свое экспериментальное подтверждение на последующем этапе работ. Теоретические и экспериментальные исследования проводят с целью получения достаточных теоретических результатов и их достоверного (экспериментального) подтверждения для решения поставленных перед исследованиями задач. Обобщение результатов исследований, проверку их соответствия техническим требованиям, оценку результативности исследований и эффективности результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем проводят на заключительном этапе.

В составе работ по выполнению предлагаемых исследований в зависимости от объекта исследований должны присутствовать:

- выбор и обоснование направления исследования, в том числе:
- выполнение аналитического обзора научных и информационных источников (научно-технической, нормативной, методической литературы, публикации в научных журналах, монографии и др.), затрагивающих научно-техническую задачу, исследуемую в рамках исследований;
- проведение патентных исследований;

- исследование вариантов возможных решений задачи и проведение их сравнительной оценки;
- обоснование выбора оптимального варианта решения задачи;
- обоснование и разработка целей моделирования;
- обоснование выбора моделей (методов, алгоритмов) для моделирования;
- разработка выбранных моделей;
- разработка модельных (тестовых) задач для моделирования, демонстрирующих наличие эффектов, позволяющих создать новую продукцию и/или технологию;
- выполнение оценки полноты решения задачи и достижения поставленных целей исследований;
- выполнение оценки эффективности полученных результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем;
- разработка рекомендаций по возможности использования результатов проведенных исследований в реальном секторе экономики;
- разработка технических требований к проведению ОКР, ОТР.

В случае необходимости разработки экспериментальной реализации объекта исследований (макет, программная реализация разработанных алгоритмов и т.п.) и проведения ее экспериментальных исследований должны быть предусмотрены следующие работы:

- обоснование необходимости проведения экспериментальных исследований;
- выполнение выбора вида экспериментальной реализации;
- разработка технической документации на экспериментальную реализацию;
- разработка экспериментальной реализации;
- разработка «Программы и методик экспериментальных исследований» экспериментальной реализации;
- проведение экспериментальных исследований экспериментальной реализации в соответствии с разработанной «Программой и методиками экспериментальных исследований».
- обработка и интерпретация результатов экспериментальных исследований экспериментальной реализации;
- выполнение сопоставления результатов теоретических исследований и результатов экспериментальных исследований экспериментальной реализации.

2.9 Раздел 9 «Технические требования к выполнению работ»

В разделе приводятся основные технические требования, обеспечивающие выполнение стоящих перед исследованиями задач, в том числе требования, выработанные на основе анализа отечественных и зарубежных материалов, результатов ранее выполненных прогнозно-поисковых и прикладных исследований, достижений и перспективных направлений развития науки и техники в области разрабатываемой проблемы.

Требования должны быть сформулированы четко, исключая возможность их неоднозначного толкования.

Состав технических требований к объекту экспериментальной реализации разработанных в рамках исследований технических решений, с учетом рода работ и вида объекта исследований, раздел может включать в себя следующие подразделы:

- требования по составу;
- требования к функционированию;
- требования к параметрам, техническим характеристикам;

Должен быть приведен перечень составных частей экспериментальной реализации, а также требования по их функциональному назначению

Должны быть установлены требования по составу выполняемых функций, требования к функциональным характеристикам (параметрам), обеспечивающим выполнение экспериментальной реализацией своих функций в заданных условиях исследований

При разработке программной реализации приводятся требования к программному обеспечению.

2.10 Раздел «10 Требования к работам, выполняемым с участием иностранных партнёров, в том числе обоснование выбора иностранного партнера, минимальные требования к квалификации и научно-технической оснащённости».

Должны быть приведены требования к составу и содержанию работ, планируемых к выполнению иностранным партнером за счет собственных средств. Должны быть указаны требуемая квалификация иностранного партнера и оснащённость научно-исследовательским оборудованием для выполнения работ.

2.11 Раздел 11 «Ожидаемые научные и научно-технические результаты»

Указывается перечень научно-технических результатов, планируемых к получению при выполнении работы.

Результатом исследований является собственно весь научно технический задел, создаваемый в ходе как прикладных исследований, так и экспериментальных разработок:

- результаты анализов, теоретических изысканий, моделирования;
- результаты патентных исследований;
- научные и научно-технические основы для создания новых видов продукции и способов производства (технологий);
- алгоритмы, методы, методики решения различных технических, технологических задач;
- отдельные технические и технологические решения по созданию новых видов продукции и способов производства (технологий);
- расчеты и математические модели явлений, процессов, технологий и т.п.,
- связанная с объектами исследований, вновь создаваемая нормативная, техническая, методическая документация;
- рекомендации по реализации вновь созданных (исследованных) методов, технических и технологических решений, технические требования (проекты технических заданий на проведение ОКР или ОТР) по реализации результатов исследований в реальных секторах экономики.
- другие;

В описании должна быть раскрыта сущность результата, выражающаяся в совокупности его существенных признаков. Формулировка может содержать характеристику отличий данного результата от ближайших аналогов, а также задачу, на решение которой он направлен, с указанием технического или иного положительного эффекта, который может быть получен при его реализации.

Описание результатов работ должно предусматривать их состав, содержание, предназначение (роль в общем результате). Описание результатов должно носить не всеобщий, а целевой характер с точки зрения достижения целей работы.

2.12 Раздел «12 Характеристика назначения и областей применения (использования) ожидаемого научного (научно-технического) результата, пути и действий по доведению результата до потребителя, в том числе за рубежом»

Должны быть обоснованы возможности использования результатов работы, приведены способы их использования.

Должно быть приведено описание возможных потребителей научных результатов.

Должны быть описаны возможные пути и необходимые действия по доведению научного результата до его потребителя («траектория» движения результата от разработчика к потребителю).

К потребителям научно-технических результатов могут относиться учреждения, предприятия и организации потенциально способные использовать результаты работ как в своей повседневной деятельности, так и в создании новых образцов продукции, услуг.

Должны быть приведены:

- оценка практического применения результатов работы (где, при каких условиях будут применимы результаты работ, широта и масштабность их применения);

- прогнозная характеристика конкурентных преимуществ результатов работы, а также эффектов от их применения (значения эффективности, надежности, экономичности, экологичности, других качественных характеристик).

Должен быть охарактеризован ожидаемый народно-хозяйственный эффект. В характеристике должны быть приведены:

- оценка масштабы возможного использования ожидаемых результатов исследований (отрасли промышленности, экономики и другие сферы применения (конкретные крупные потребители), а также потенциального влияния инновационной продукции и услуг, созданных на их основе, на структуру производства и потребления в соответствующих секторах экономики);

- оценка прогнозируемых социально-экономических эффектов от использования продукции (услуг), созданных на основе результатов данного исследования, в том числе:

- а) создание принципиально новой продукции (материалов, образцов, технологий и др.);

- б) улучшение потребительских свойств существующей продукции;

- в) совершенствование технологических процессов с точки зрения снижения издержек производства, повышения производственной безопасности (включая экологическую);

- г) повышение уровня автоматизации производства;

- д) обеспечение гибкости производств, сокращение производственного цикла и др.

- обоснование перспективности вновь создаваемой интеллектуальной собственности в части патентоспособности будущих результатов исследований и их лицензионных возможностей;

- прогнозная оценка экономических, производственных и др. условий и факторов, необходимых для обеспечения социально-экономических эффектов от использования продукции (услуг), созданных на основе результатов данного исследования, за счёт коммерциализации в экономически целесообразных объемах.

2.13 Раздел 13 «Предпосылки для успешного завершения работ (получения ожидаемого научного (научно-технического) результата)»

Предпосылками успешного завершения работ могут быть:

- наличие положительных результатов предшествующих фундаментальных и поисковых исследований;

- наличие результатов ранее проведенных аналогичных исследований, проведение параллельных исследований и т.п.;

- доступность материалов и комплектующих, наличие методического опыта, (отечественного и мирового), технологического задела, кадров необходимой квалификации, производственных мощностей и инфраструктуры, необходимых для выполнения работы, создания макетов, моделей, экспериментальных образцов.

Вместе с тем, в этом же разделе должны быть сформулированы особые условия проведения предполагаемых работ:

- необходимость разработки (использования) уникального оборудования, стендов, испытательных установок и т.п.

- необходимость использования уникальных методик, технологий, привлечения специальных организаций.

Должна быть представлена оценка:

- необходимости наличия материально-сырьевых и финансовых ресурсов, кадров необходимой квалификации, производственных мощностей и инфраструктуры, необходимых для выполнения работы;

- необходимости (целесообразности) выполнения работы консорциумом, состоящим из научных (научно-технических) организаций и/или учреждений высшего профессионального образования; привлечения к участию в работе молодых учёных, преподавателей, специалистов, аспирантов, студентов и др. представителей высшей школы; участия в работе коллективов ведущих научных школ.

При этом нужно логично связывать специфику работ по предлагаемому проекту и особенности их ресурсного обеспечения. Требования к ресурсному обеспечению должны быть сформулированы обезличенно, то есть без указания конкретных учреждений и их материально-технической базы.

Важными элементами предложения по формированию тематики являются подтверждения того, что предлагаемая тематика включена в стратегическую программу исследований соответствующей технологической платформы и являются составными частями «дорожных карт» рынков национальной технологической инициативы.

Должны быть приведены характеристики организаций, которые, по мнению инициатора предложения, потенциально могут выполнить предлагаемые работы в случае победы в конкурсе.

В произвольной форме приводится любая дополнительная информация о научных или технических аспектах проекта, не вошедшая в предыдущие разделы.

2.14 Раздел 14 «Финансирование исследований (проекта)»

Подраздел должен содержать сведения:

- о структуре затрат (в соответствии с прилагаемой формой);
- по обоснованию и методу калькулирования предполагаемых затрат;
- предложения по объемам привлечения и направлениях расходования средств из внебюджетных источников.

I. Смета расходов по предполагаемым работам

С методическими рекомендациями, расчетными таблицей и формой по обоснованию цены проекта, составлению структуры затрат (сметы расходов) по предполагаемым работам при реализации федеральных целевых программ в области научных исследований и разработок можно ознакомиться на официальном сайте ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы»: http://fcpir.ru/participation_in_program/formation_topics/action/action13/

II. Предложения по привлечению средств из внебюджетных источников (ВБС), направляемых на софинансирование исследований (проекта)

Источниками финансовых средств на выполнение предлагаемых прикладных научных исследований и разработок являются как бюджетные средства (субсидия), так и внебюджетные средства.

Привлекаемые внебюджетные средства целесообразно направлять на выполнение работ непосредственно не связанных с созданием результатов интеллектуальной деятельности или достижением требуемых значений показателей Программы. Такими работами, например, могут быть:

- закупка оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры и т.п. предназначенных для обеспечения проведения исследований по теме исследований, когда обосновано, что затраты на аренду превосходят рыночную стоимость такого оборудования и аппаратуры;

- аренда оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры и т.п.;

- работы по подготовке (настройке) оборудования, аппаратуры, испытательных стендов, площадок и т.п. для проведения экспериментальных исследований;
- проведение патентных исследований;
- обзор и анализ литературы в предметной области проекта и т.д.