

Руководство по планированию проекта iRAP

www.irap.org

Потому что каждая жизнь важна

O IRAP

Международная программа по оценке дорог (iRAP) - это зарегистрированный благотворительный фонд, посвященный спасению жизни путем устранения дорог с высоким риском опасности. Как и многие другие фонды спасения жизни, работающие в сфере охраны здоровья общественности, мы используем надежный подход по предотвращению смертей и страданий, основанный на фактах.

iRAP работает в партнерстве с правительствами, автомобильными клубами, банками развития, НПО и исследовательскими организациями для:

- Инспекции дорог с повышенным риском и разработки Звездного рейтинга, карт опасных дорог и инвестиционных планов по безопасным дорогам
- Обеспечения тренингов, технологии и поддержки, которые помогут развить и укрепить национальный, региональный и местный потенциал
- Наблюдения за эффективностью дороги, чтобы финансирующие агентства могли оценить пользу своих инвестиции.

Программа является головной организацией для EuroRAP, AusRAP, ChinaRAP, KiwiRAP, USRAP, IndiaRAP, BrazilRAP и SARAP. Программы оценки автомобильных дорог (RAP) в настоящее время действуют в более чем 100 странах Европы, Азиатско-Тихоокеанского региона, Северной и Южной Америки и Африки.

iRAP получает финансовую поддержку от Фонда ФИА «Автомобиль и общество». Проекты получают поддержку от Глобального фонда безопасности дорожного движения, автомобильных клубов, региональных банков развития и спонсоров. Наши партнеры, благотворительные организации, автомобильная промышленность и такие учреждения, как Европейская комиссия, также поддерживают RAP-ы в развитых странах и поощряют передачу обследований и технологий в iRAP. Кроме того, многие люди жертвуют свое время и опыт, чтобы поддержать iRAP.

Для более подробной информации

По общим вопросам, свяжитесь с нами по адресу:

Международная программа оценки автомобильных дорог (iRAP)

Worting House, Бейзингсток

Хэмпшир, Великобритания, RG23 8PX

Телефон: +44 (0) 1256 345598

Email: icanhelp@irap.org

Чтобы узнать больше о программе, посетите сайт www.irap.org.

Вы также можете подписаться на "WrapUp", электронную рассылку iRAP, зарегистрировавшись на [домашней странице сайта](#).

Спецификация аккредитационной системы инспекции iRAP, версия 4.0 (на английском языке)

© Международная программа оценки автомобильных дорог (iRAP) 2019

Технология iRAP, включая протоколы, процессы и торговые марки, не может быть изменена или использована каким-либо образом без письменного согласия iRAP.

iRAP зарегистрирован в Англии и Уэльсе под номером компании 05476000.

Зарегистрированный офис: 60 Trafalgar Square, London, WC2N 5DS.

Внимание

Печатные копии этого документа или его частей не должны использоваться в качестве текущего справочного документа. Всегда обращайтесь к электронной копии последней версии по адресу: <http://www.irap.org>.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	4
1.1 Что такое проект iRAP?	5
1.2. Кто может делать проект iRAP?	5
1.3. Что такое план проекта?	5
1.4. Что такое техническое задание?	6
1.5. Обучение и аккредитация	7
1.6. Охрана безопасности и техника безопасности.....	7
2 НАЧАЛО РАБОТЫ	8
2.1. Предварительные оценки	8
2.2. Привлечение заинтересованных сторон	8
2.3 Дорожная сеть	8
2.4 Управление и финансирование	8
3 РАЗРАБОТКА ПЛАНА ПРОЕКТА	10
3.1. Определение проекта	10
Определение дорожной сети для оценки	10
Тип оценки	11
Цели и задачи проекта	12
Бюджет и сроки	16
Результаты проекта	16
Что проект iRAP не будет производить	16
3.2. Организация проекта	17
Определение мероприятий	17
Роли и обязанности	18
Постановка проекта	19
3.3. Ресурсирование проекта	21
Группы и экспертиза	21
Оборудование и программное обеспечение	22
3.4. Закупочные услуги и оборудование	23

Аккредитованные поставщики	23
3.5. Планирование проекта	23
Сроки мероприятий проекта	24
Зависимости мероприятий проекта	24
4 Стандартные условия iRAP	25
4.1. История проекта	25
4.2. Цели проекта.....	25
4.3. Объем работ	26
4.4. Список дорог	27
4.5. Практические результаты	27
Дорожная съемка	28
Кодирование дорожных атрибутов	28
Анализ и отчетность (звездные рейтинги и инвестиционные планы)	29
Картирование ДТП рисков	30
Гарантия качества.....	30
Взаимодействие с заинтересованными сторонами	31
Обучение	31
4.6. Сроки	32
4.7. Группа доставки	32
4.8. Входные данные, предоставляемые заказчиком	33
5 ПРИЛОЖЕНИЕ А: ПЛАН ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ И ОЦЕНКА РИСКОВ	34

1. ВВЕДЕНИЕ

iRAP был создан, чтобы помочь справиться с разрушительными социальными и экономическими последствиями дорожно-транспортных происшествий. Без вмешательства ежегодное число смертей в результате дорожно-транспортных происшествий во всем мире, согласно прогнозам, возрастет до 2,4 млн. к 2030 году. Большинство из них будет происходить в странах с низким и средним уровнем дохода, которые уже страдают от девяти из десяти случаев смерти в результате дорожно-транспортных происшествий в мире. Почти половина погибших будут уязвимыми участниками дорожного движения - мотоциклисты, велосипедисты и пешеходы.

Несмотря на большую проблему, обеспечение безопасности на дорогах ни в коем случае не является непреодолимой проблемой. Необходимые исследования, технологии и опыт для спасения жизней уже существуют. Проектирование безопасности дорожного движения вносит непосредственный вклад в снижение смертности и травматизма на дорогах. Тщательно спроектированные перекрестки, безопасные обочины и соответствующие поперечные сечения могут значительно снизить риск возникновения ДТП и его серьезность. Тротуары, пешеходные переходы и велосипедные дорожки могут существенно снизить риск того, что пешеходы и велосипедисты будут убиты или ранены, избегая необходимости смешивать их с моторизованными транспортными средствами. Дорожки для мотоциклов могут минимизировать риск смерти и травм для мотоциклистов.

iRAP разработал пять глобально согласованных протоколов для оценки и повышения безопасности дорог, основываясь на работе программ оценки дорог (RAP) в странах с высоким уровнем дохода (EuroRAP, AusRAP, USRAP и KiwiRAP), а также на опыте ведущих организаций по исследованию безопасности дорожного движения во всем мире, включая ARRB Group (Австралия), TRL (Великобритания), MRI Global (США) и MIROS (Малайзия), IMT (Мексико), RIOH (Китай), SWOV (Нидерланды), Labtrans (Бразилия), KOTI (Корея) и Chula (Тайланд).

Протоколы iRAP

1. **Карты риска** используют подробные данные о ДТП, чтобы проиллюстрировать фактическое количество погибших и раненых в дорожной сети.
2. **Звездные рейтинги** обеспечивают простую и объективную оценку уровня безопасности, обеспечиваемого проектированием дороги.
3. **Картирование оценки смертности** показывает распределение ожидаемого количества смертей и серьезных травм по дорожной сети.
4. **Инвестиционные планы безопасных дорог (SRIP)** основаны на 90 проверенных вариантах улучшения дорог, чтобы создать доступные и экономически выгодные варианты инфраструктуры для спасения жизней.

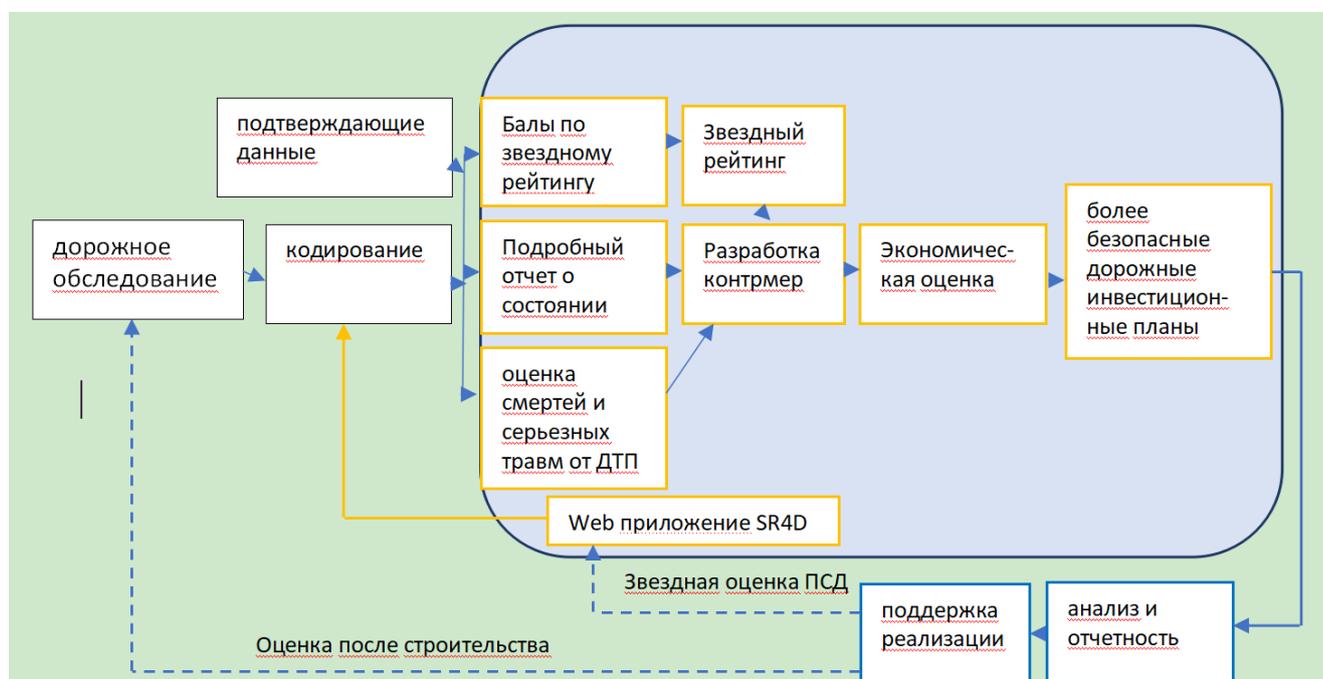
5. **Отслеживание эффективности** позволяет использовать рейтинги звезд и карты рисков для отслеживания показателей безопасности дорожного движения и определения стратегических позиций.

Данное руководство поможет с планированием, подготовкой и управлением проекта для оценки дорог и других мероприятий iRAP. Это одна из ряда спецификаций и руководств, предоставленных для завершения проектов, аккредитации и анализа результатов, показанных ниже.

- **Руководство по планированию проекта (включает стандартное техническое задание)**
- Спецификация аккредитации инспекционной системы
- Руководство iRAP по съемкам
- Руководство iRAP по кодированию
- Звездный рейтинг iRAP и руководство по инвестиционному плану
- Руководство для пользователей ViDA
- Руководство для пользователей Звездного рейтинга для проектирования (для пользователей веб-приложения SR4D)

На приведенном ниже рисунке показан процесс, используемый для составления Звездных рейтингов и Инвестиционного плана безопасных дорог, которые можно использовать как часть систематического, упреждающего подхода к оценке и обновлению рисков дорожной инфраструктуры на основе обследований о том, где могут произойти серьезные ДТП и как их можно предотвратить.

Процесс Звездного рейтинга iRAP и Инвестиционного плана безопасных дорог



1.1 Что такое проект iRAP?

Проект iRAP может быть одним или несколькими действиями, связанными с пятью протоколами iRAP: карты риска, звездные рейтинги, картирование оценки смертности, инвестиционные планы безопасных дорог и отслеживание эффективности. Действия, выполняемые в рамках проекта, будут в значительной степени зависеть от контекста проекта и потребностей заказчика.

Наиболее распространенными типами проектов являются карты риска и звездные оценки. Дополнительные примеры см. в разделе [Тип оценки](#).

1.2 Кто может делать проект iRAP?

Инструменты iRAP бесплатны, поэтому технически любой может выполнить проект iRAP (но, конечно, для этого требуются специальные навыки и знания).

При вводе в эксплуатацию проектов Звездный рейтинг и Инвестиционный план iRAP, будет целесообразно использовать аккредитованных поставщиков и аккредитованную систему инспекции, хотя это не обязательно. В Европе поставщики картографирования рисков ДТП должны быть лицензированы EuroRAP.

1.3 Что такое план проекта?

Проекты iRAP должны начинаться с четкого понимания:

- соответствующих спецификаций и руководства, а также
- специальных требований проекта.

Они должны быть четко изложены в плане проекта и Техническом Задании.

Значительные затраты времени и ресурсов могут быть использованы в проекте, поэтому желательно, чтобы все требования были хорошо понятны всем, кто участвует в каждой стадии проекта, до начала работ.

Требования и руководство, представленные в каждой спецификации, инструкции и руководствах для пользователя по каждому конкретному виду работ/мероприятий, являются важной частью планирования проекта. Следование руководствам может предотвратить потенциальные задержки и перерасход средств из-за непредвиденных проблем. Информация о мероприятиях по проекту и соответствующих спецификациях, инструкциях и руководстве для пользователя приведена в разделе [Определение мероприятий](#).

План проекта должен содержать подробную информацию:

- Что будет сделано в рамках проекта, в частности:
 - Сеть дорог / проектов, подлежащих оценке (длина км, названия, описание дорог и т. Д.)

- Тип требуемой оценки
- Результаты проекта (то, что проект произведет, такие как требуемые анализы и отчеты), и
- Какие соответствующие мероприятия/работы будут выполнены, такие как взаимодействие с заинтересованными сторонами, обучение и / или обеспечение поддержки в реализации.
- Как будет организован проект, в частности:
 - Этапы проекта и описание каждого этапа
 - Требуются сопроводительные данные и кто их предоставит (или как они будут собираться), и
 - Роли и обязанности для каждого этапа.
- Какие ресурсы, опыт и оборудование потребуются, включая:
 - Количество персонала, необходимого для мероприятий по проекту
 - Какие навыки, знания и опыт потребуются
 - Необходимое обучение
 - Меры по охране здоровья и технике безопасности
 - Необходимое оборудование и
 - Планы закупок для внешних поставщиков и / или оборудования.
- График проекта, в частности
 - Продолжительность и этапы мероприятий проекта
 - Критические даты и сроки, которые могут повлиять на график проекта, и
 - Ориентировочная дата завершения.

В данном руководстве содержится дополнительная информация о каждом из этих шагов. План проекта будет содержать важные детали, необходимые для [Технического Задания](#).

1.4 Что такое Техническое Задание?

Техническое задание - это спецификация работ, которые должны быть выполнены в рамках контракта.

Контракт обычно относится только к одному поставщику. Таким образом, техническое задание будет содержать только спецификации относительно работ, которые должны быть выполнены этим поставщиком.

Если проектные работы должны быть выполнены «собственными силами» (то есть, если по контракту не задействованы внешние поставщики), все же рекомендуется использовать Техническое задание, поскольку оно содержит важные спецификации, необходимые для каждого этапа проекта. Обратите внимание, что в Руководстве по кодированию iRAP рекомендуется всегда обеспечивать независимое обеспечение качества.

iRAP предоставляет [Стандартное Техническое задание](#), чтобы помочь с привлечением поставщиков для мероприятий iRAP или в качестве плана мероприятий для организаций, проводящих внутренние оценки. Обратите внимание, что Стандартное техническое задание

должно быть адаптировано для каждого проекта, который отражает план проекта и, в конечном счете, потребности проекта и заказчика.

1.5 Обучение и аккредитация

Работы по iRAP требуют специальных навыков и знаний. iRAP рекомендует, чтобы люди, готовящиеся к осуществлению проекта iRAP, проходили обучение. Информацию о доступных учебных курсах можно найти на веб-сайте iRAP по адресу <https://www.irap.org/training>.

iRAP также управляет схемой аккредитованных поставщиков. Существует две категории аккредитации iRAP:

1. Аккредитация деятельности. Поставщики, прошедшие аккредитацию, прошли обучение, успешно прошли тестирование и продемонстрировали опыт. Они также подписали *Кодекс поведения аккредитованных поставщиков iRAP*. Аккредитация деятельности продлевается ежегодно на основе продемонстрированного опыта и может включать в себя переподготовку и учет отзывов заказчиков.
2. Аккредитация системы инспекции, которая относится к оборудованию и программному обеспечению, используемому для проведения обследований и кодирования. Аккредитованные инспекционные системы отвечают требованиям, описанным в *Руководстве по аккредитации инспекционной системы iRAP*, а их производители подписали *Кодекс поведения аккредитованных поставщиков iRAP*. Аккредитация системы проверки обновляется каждые три года и может включать повторное тестирование системы и учет отзывов заказчиков.

Целесообразно, чтобы в оценках iRAP использовались аккредитованные поставщики и аккредитованная система инспекции, хотя это не считается обязательным. Информацию об аккредитации можно найти на веб-сайте iRAP по адресу <https://www.irap.org/accreditation>.

1.6 Охрана Здоровья и Техника Безопасности

Оценки iRAP обычно сосредоточены на дорогах высокого риска. Поэтому очень важно, чтобы все участники проекта были проинформированы обо всех рисках, связанных с деятельностью, и управляли ими.

Каждое руководство iRAP содержит дополнительную информацию о том, как управлять рисками для здоровья и безопасности, связанными с соответствующей деятельностью. План охраны здоровья и техники безопасности и шаблоны оценки рисков также предоставляются. См. [Приложение А: План по охране здоровья и технике безопасности и оценка рисков](#).

2. НАЧАЛО РАБОТЫ

Создание успешного проекта iRAP зависит от двух ключевых элементов:

1. Прочные партнерские отношения. На начальном этапе проекта крайне важно наладить партнерские отношения между проектной группой и целым рядом заинтересованных сторон, которые будут сотрудничать в целях снижения смертности и серьезных травм на дорогах в стране или регионе. Заинтересованные стороны часто включают правительства, финансирующие агентства, автомобильные ассоциации, исследовательские институты и другие неправительственные организации.
2. Надежное планирование: на этапе создания проекта проектная группа будет разрабатывать план проекта и регулярно обновлять его по согласованию с основными заинтересованными сторонами.

2.1 Предварительные оценки

В рамках первоначальной разработки проекта iRAP заинтересованные стороны часто проводят оценку осуществимости. Оценка затрагивает такие вопросы, как дорожная сеть страны или региона, ситуация с безопасностью дорожного движения, доступность данных (например, данных о ДТП и объемах движения) и расходы на контрмеры в области безопасности дорожного движения. Оценка помогает проектной группе настроить проект в соответствии с обстоятельствами и потребностями, специфичными для местного контекста.

2.2 Привлечение заинтересованных сторон

В начале процесса планирования следует провести семинар для заинтересованных сторон, чтобы помочь достичь общего понимания и консенсуса по проекту, а также определить факторы, которые будут иметь решающее значение для успеха. Семинары обычно включают проектную группу и представительство на высоком уровне от заинтересованных сторон.

Целью семинара является:

- выработать общее понимание цели проекта
- Четко определить связь проекта с другими аспектами стратегии безопасности дорожного движения в стране или регионе, и
- Обеспечить сильную поддержку проекта на политическом уровне и среди всех ключевых государственных и неправительственных заинтересованных сторон.

2.3 Дорожная сеть

Одной из первых задач является определение дорожной сети, которая становится центром оценки iRAP. Обычно дорожная сеть включает в себя дороги, на которых большое количество людей погибают и получают серьезные ранения. Дорожная сеть может также включать коридоры, определенные для будущей модернизации и инвестиций.

Дополнительную информацию о выборе сети см. В разделе [Определение сети дорог для оценки](#).

2.4 Управление и финансирование

Проект может иметь ряд различных механизмов управления и финансирования. Примеры управления и финансовых механизмов для проекта:

- Часть национальной или региональной программы ПДП. Для получения дополнительной информации см. [Разработка местной и национальной или государственной программы iRAP](#).
- Поддерживается международной организацией развития (часто в рамках более широкой инициативы по повышению потенциала)
- введено в эксплуатацию и профинансировано дорожным органом или частным дорожным оператором.

iRAP может оказывать поддержку и помощь дорожным властям, операторам и другим организациям, заинтересованным в осуществлении проекта. Для получения дополнительной информации обращаться по адресу icanhelp@irap.org.

3. РАЗРАБОТКА ПЛАНА ПРОЕКТА

3.1 Определение проекта

Определение проекта требует детализации его основных параметров, таких как:

- Сеть дорог и / или проекты для оценки
- Тип требуемой оценки
- цели проекта
- бюджет и сроки, и
- Результаты проекта (т. е. То, что проект будет производить, нр. требуемые анализы и отчеты).

Определение дорожной сети для оценки

В некоторых случаях дорожный орган определит дорожный коридор, сеть, проекты или общую область для оценки. В противном случае, их можно определить как часть процесса планирования.

Важно, чтобы выбор сети соответствовал целям проекта, чтобы результаты проекта были полезными и выгодными. См. [Цели и задачи проекта](#) для получения дополнительной информации.

Оценка может варьироваться от очень короткой длины дороги или участка до очень большой оценки тысяч километров дорог. Объем оценки будет иметь существенные последствия для планирования, организации этапов и закупки проекта, необходимого оборудования и ресурсов, а также уровня анализа.

Какие дороги выбрать?

Как правило, около половины всех дорожно-транспортных происшествий и серьезных травм происходит примерно на десяти процентах дорог в стране. Это, как правило, самые загруженные дороги. Поэтому, если сеть не была идентифицирована, рекомендуется, чтобы при оценке приоритет отдавался этим дорогам с большим объемом.

Также распространено, что оценки сосредотачиваются на дорогах, которые будут модернизированы, и в этом случае, Звездный рейтинг проектов также желателен.

Оценки дорожной сети также могут быть стратегическими и обеспечивать долгосрочные выгоды, такие как предоставление базы данных/информации, которая может быть использована в течение многих лет.

Сколько километров необходимо оценить?

Объем оценки будет определяться целями оценки, а также имеющимся временем и бюджетом (если известен).

Как правило, сложность оцениваемой дороги определяется от того, сколько времени и труда требует оценка. Например, на километр требуется больше времени для обследования и кодирования очень сложных дорожных сетей, например городских, по сравнению с тем, что требуется для более простых дорожных сред, таких как скоростные автомагистрали, шоссе и сельские дороги.

Во всех случаях более крупные оценки, как правило, дешевле в расчете на километр, чем меньшие оценки из-за экономии на масштабе.

При выборе масштаба проекта целесообразно учитывать дополнительные выгоды, которые могут быть получены помимо конкретных целей проекта.

Как оценки сети могут быть связаны со многими другими вопросами



Дорожные дескрипторы/описатели

Важно включить четкие дорожные описания для дорог и проектов, которые будут оценены. Это поможет группе обследования найти и оценить правильные дороги. Они должны включать в себя:

1. Название дороги и участок. Рекомендуется сопоставлять названия, используемые дорожной службой. Название участка должно отличать участок дороги от других участков той же дороги или от используемой системы идентификации участка дороги. GPS-местоположения и пикетаж также могут быть использованы. В некоторых случаях могут быть предоставлены ориентиры или другие описания.

2. Длина дороги (км) и начальная и конечная точки для каждой дороги и участка.

Определенная дорожная сеть и дорожные дескрипторы будут формировать [Список дорог](#) в Техническом задании.

Тип оценки

Существует несколько типов оценки, которые можно использовать в проекте iRAP. Типы оценок могут быть одной или комбинацией из следующих:

- Картирование риска ДТП: отображение подробных данных о ДТП, чтобы проиллюстрировать распределение зарегистрированных смертельных и серьезных травм в дорожной сети.
- Базовый звездный рейтинг и инвестиционный план. Здесь проводится обследование существующей дороги, кодируются дорожные атрибуты и составляются звездные рейтинги и инвестиционные планы.
- Только звездные рейтинги: здесь создаются только звездные рейтинги. Проекты, предназначенные только для малых звездных рейтингов, могут быть выполнены с использованием [Демонстратора звездных рейтингов](#).
- Звездный рейтинг проектов: здесь оцениваются проекты для новой или улучшенной дороги. Это может быть выполнено в сочетании с базовыми оценками или независимо. Проекты Звездный рейтинг проектов могут быть выполнены с помощью веб-приложения SR4D.
- Сценарное тестирование. Здесь тестируются различные сценарии проектирования или инвестиционного плана, а также формируются результаты Звездного рейтинга.
- Оценки после завершения строительства и отслеживание эффективности. Здесь проводится переоценка дороги для оценки достигнутых улучшений или отслеживания изменений со временем.

Более подробная информация о видах оценок доступна в [Руководстве по Звездному рейтингу и Инвестиционному плану iRAP](#).

Цели и задачи проекта

Цели и задачи проекта - это то, чего проект стремится достичь или решить. Цель будет непосредственно информировать, какая сеть выбрана, тип проведенной оценки, результаты проекта и другие виды мероприятий.

Цели проекта должны обсуждаться на ранней стадии планирования проекта, даже если некоторые решения о масштабах проекта, такие как дорожная сеть, уже были приняты. Это будет информировать ожидания о процессе и результатах оценки, а также снизит вероятность изменений в середине проекта.

В приведенной ниже таблице приведены некоторые примеры целей проекта, соответствующее руководство по выбору сети, а также рекомендуемый тип оценки и анализ. Дополнительную информацию об анализе инвестиционных планов можно найти в [Руководстве по Звездному рейтингу и Инвестиционному плану iRAP](#)

Использование целей проекта в планировании проекта

Цель проекта	Руководство по отбору сети	Рекомендуемый тип оценки и анализа
Для устранения дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом и серьезных травм в определенном	В этом случае дорожный коридор или сеть уже будут определены. В некоторых случаях необходимо определить приоритетные участки коридора / сети, чтобы ограничить проект (например, в соответствии с определенными	Оценка Звездный рейтинг существующей дороги с анализом Инвестиционного плана: <ul style="list-style-type: none">• Эта оценка сформирует базовый сценарий, с которым можно сравнить будущие проекты или обновления.

коридоре/дорожной сети	временными рамками или бюджетом) или, для очень больших сетей, разбить его на более мелкие единицы, чтобы проект мог быть реализован в двух или больше этапах. Приоритизация участков может быть сделана на основе: <ul style="list-style-type: none"> • Обращения к участкам с наивысшими показателями ДТП или максимальных потоков, или • Участков с прогнозируемыми обновлениями или работами по техническому обслуживанию. 	<ul style="list-style-type: none"> • Инвестиционный план может предоставить список экономически эффективных контрмер для дальнейшего обследования.
Выявить дороги высокого риска, где происходят смертельные случаи и серьезные травмы.	Используйте данные о ДТП для определения дорог с высоким уровнем ДТП. Если данные о ДТП недоступны, обратитесь в местные органы власти. Например, местная полиция сможет легко определить дороги и места с высоким уровнем серьезных ДТП. Если уровень ДТПности распространяется по сети, сфокусируйтесь на дорогах с большим объемом движения, которые имеют наибольшую интенсивность воздействия (например, на магистральных дорогах).	Составление карт риска ДТП и / или оценка по звездному рейтингу существующей дороги с анализом инвестиционного плана: <ul style="list-style-type: none"> • Может существовать возможность рассмотреть сетевые проблемы, которые могут быть общими для всей сети (например, ДТП с тяжелыми транспортными средствами или несчастные случаи с пешеходами), в этом случае массовые действия может быть предложено для всех существующих и будущих дорог (придорожных барьеров, пешеходных переходов и т. д.).
Чтобы понять базовую ситуацию безопасности в дорожном коридоре или сети	В этом случае может быть известен дорожный коридор или сеть. В противном случае выбор коридора / сети может быть сделан на основе: <ul style="list-style-type: none"> • Обращения к дорогам с наивысшими показателями ДТП или максимальных потоков, или • к дорогам с прогнозируемыми обновлениями или работами по техническому обслуживанию. 	Оценка Звездного Рейтинга существующей дороги с анализом Инвестиционного плана: <ul style="list-style-type: none"> • Эта оценка обеспечит базовые Звездные Рейтинги. Затем его можно использовать для установки достижимых целей по рейтингу звезд для каждого типа пользователя дороги. • Инвестиционные планы могут быть адаптированы к участкам дороги, которые ниже целевого уровня Звездного рейтинга для любой группы пользователей дорог.
Информировать безопасный проект для модернизации дорог	В этом случае дорожный коридор или сеть и модернизации будут известны. Проекты могут быть доступны.	Оценка Звездный рейтинг существующих дорог и дорожных проектов с анализом Инвестиционного плана: <ul style="list-style-type: none"> • Эта оценка сформирует базовый сценарий, с которым можно сравнить будущие проекты или модернизации. • Инвестиционные планы могут быть адаптированы к конкретным проектным приоритетам и / или бюджету. • В зависимости от стадии процесса проектирование может быть уже выполнено. Если это так, должен быть сделан звездный рейтинг проекта, чтобы проинформировать дальнейшие итерации проекта.
Информировать безопасный проект для нового строительства дорог	В этом случае длина и местоположение новой дороги будут известны. Требуются проекты	Оценка по звездному рейтингу существующей дороги (там, где она есть) и дорожных проектов с анализом Инвестиционного плана:

		<ul style="list-style-type: none"> • В случае существующей дороги эта оценка сформирует базовый сценарий, с которым можно сравнивать новые дорожные проекты. Информация о местоположении существующей дороги, ожидаемые потоки, состав участников дорожного движения и другие данные могут использоваться для оценки проекта новой дороги. • Там, где нет существующей дороги, оценка будет возможна только для дорожных проектов. • Информация о местоположении новой дороги, ожидаемые потоки, состав участников дорожного движения и другие детали должны быть приблизительными. • Тестирование проекта и сценария может основываться на проектах и связанных с ними документах, таких как технико-экономические обоснования и прогнозы объема трафика.
Информировать безопасный проект в проектах общественного транспорта	Новые проекты общественного транспорта могут включать или не включать изменение конфигурации проезжей части. Тем не менее, системы общественного транспорта будут иметь значительное влияние на потоки, особенно пешеходов, имеющих доступ к системе. В любом случае, следует оценивать как коридор общественного транспорта, так и магистральные улицы. Если нет влияния на саму дорогу (например, для системы метро), оценки могут быть сосредоточены вокруг местоположения станции. Проекты обязательны.	Оценка по Звездному рейтингу существующей дороги (если она имеется) и проектов с анализом Инвестиционного плана: <ul style="list-style-type: none"> • Инвестиционные планы могут быть адаптированы для соответствия указанным проектным приоритетам и / или бюджету. • Включить базовые улицы (т.е. Улицы, которые люди будут использовать для доступа к системе) в базовую оценку. • Тестирование проекта и сценария может основываться на проектах и связанных с ними документах, таких как технико-экономические обоснования и прогнозы патронажа.
Для достижения целей политики безопасности дорожного движения (например, повышение безопасности ходьбы и езды на велосипеде)	Чтобы определить подходящую сеть, сначала определите приоритетные области, связанные с целью политики. Например, для повышения безопасности пешеходного и велосипедного движения, районы вокруг учебных заведений (таких как школы), торговые зоны и транспортные узлы могут быть приоритетными. Рекомендуется использовать местные знания и другие документы политики или планирования, такие как стратегические планы и планы землепользования.	Оценка Звездный рейтинг существующей дороги с анализом Инвестиционного плана: <ul style="list-style-type: none"> • Инвестиционные планы могут быть адаптированы к конечным результатам политики, таким как повышение Звездного рейтинга пешеходов и велосипедистов.
Расставить приоритеты в инвестициях	Инвестиционная приоритетность обычно выбирается для известной сети. Если нет известной сети, рекомендуется выбирать участки с наибольшей частотой ДТП или максимальными потоками. Это может быть для выбранной группы пользователей дороги или всех	Картографирование ДТП рисков и / или оценка по рейтингу звезд на существующей дороге с анализом инвестиционного плана: <ul style="list-style-type: none"> • Инвестиционные планы могут быть адаптированы к приоритетам, например:

	участников дорожного движения.	<ul style="list-style-type: none"> - Участки с наименьшим рейтингом звезд (то есть, с самым высоким риском) - Простота реализации, чтобы помочь дорожным властям проводить модернизацию дорог таким образом, чтобы учитывать сроки выполнения строительных работ или бюджетные назначения. - Рассматривать вопросы безопасности конкретной группы пользователей дорог.
Планировать техническое обслуживание	Планирование технического обслуживания обычно выбирается для известной сети. Если нет известной сети, рекомендуется выбирать участки с наибольшей частотой ДТП или максимальными потоками. Это может быть для выбранной группы пользователей дороги или всех участников дорожного движения.	<p>Оценка Звездного рейтинга существующей дороги с анализом Инвестиционного плана:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инвестиционные планы могут быть адаптированы так, чтобы они содержали только те меры безопасности, которые обычно соответствуют содержанию дороги. Например, разграничение, восстановление дорожного покрытия и т. Д.
Для достижения цели Звездного рейтинга	Чтобы идентифицировать сети для достижения цели по звездному рейтингу, необходимо определить приоритетные области, связанные с целью. Участки могут быть выбраны на основе самых высоких показателей ДТП или самых высоких потоков движения. Это может быть для выбранной группы пользователей дороги или всех участников дорожного движения.	<p>Оценка звездного рейтинга существующей дороги с анализом инвестиционного плана:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инвестиционные планы могут быть адаптированы к участкам дороги, которые ниже целевого уровня звездного рейтинга для любой группы пользователей дороги.
Предпринять демонстрационный проект	Демонстрационные проекты - это пример оценки Звездного рейтинга для выбранного коридора с целью более крупных оценок в будущем. Выбранный коридор должен иметь стратегическое значение и быть репрезентативным для более широкой дорожной сети. На основе местных знаний и других документов о политике или планировании рекомендуется выбрать подходящий демонстрационный коридор. Демонстрационные проекты обычно включают учебный компонент.	<p>Оценка Звездного рейтинга существующей дороги с анализом Инвестиционного плана:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При необходимости обучения, обучение должно охватывать оценку по Звездному рейтингу существующей дороги с анализом Инвестиционного плана и тестированием сценария.
Для обучения и повышения потенциала	Выбор сети для обучения группы во многом зависит от целей обучения. Например, если группе требуются навыки, необходимые для проведения крупномасштабного обследования, важно выбрать репрезентативный участок сети. Объем этого участка должен соответствовать численности группы и количеству времени, отведенного на обучение.	<p>Обучение, в том числе демонстрационная оценка Звездного рейтинга существующей дороги с анализом Инвестиционного плана:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обучение также должно включать оценку примерного проекта и тестирование сценария.

Бюджет и сроки

Имеющиеся бюджет и сроки будут определять объем проекта. Важно учитывать имеющийся бюджет и сроки в начале процесса планирования.

Иногда может не быть существующего бюджета. В этом случае план проекта может использоваться для определения подходящего бюджета для проекта и обеспечения необходимого финансирования.

Точно так же срок для проекта редко бывает открытым. Сроки могут быть определены бюджетными циклами, этапами проектирования и строительства или другими стратегически важными событиями. Время будет влиять на объем сети, которая может быть оценена, а также на численность группы оценки и необходимого оборудования.

Результаты проекта

Результаты проекта относятся к тому, что будут производить проектные группы. Это будет включать анализ и отчетность по результатам оценки, включая инвестиционные планы, а также результаты других мероприятий, таких как обучение.

Важно, чтобы результаты проекта планировались в соответствии с целями проекта и потребностями заказчиков и заинтересованных сторон. Результаты проекта могут включать:

- Отчеты об оценке для удовлетворения потребностей заинтересованных сторон, например, сводные и технические отчеты.
- Необходимость и тип анализа Звездного рейтинга и Инвестиционного плана и тестирования сценариев. Их можно запланировать заранее, однако, как правило, они уточняются на этапе анализа проекта.
- Дополнительные отчеты по выявленным проблемам или для поддержки реализации (например, стрип планы)
- Отчеты о ходе работ
- Отчеты по обеспечению качества
- Обучение, которое будет проводиться, включая тех, кто будет проходить обучение, а также цель и содержание обучения, и
- Презентации, встречи с заинтересованными сторонами и / или мероприятия в СМИ, запланированные для каждого этапа проекта.

Что не будет производить проект iRAP

В рамках проекта iRAP не будут получены данные Международного индекса ровности (IRI) или подробные данные об активах (например, точное количество знаков, инвентарь трещин в дорожном покрытии), дорожные конструкции и аудит безопасности дорожного движения. Тем не менее, проекты могут быть структурированы таким образом, чтобы соединить эти вещи вместе. Например:

- Сбор данных IRI также может собирать данные обследования для оценки iRAP.
- Инвестиционный план может предоставить список эффективных с точки зрения затрат контрмер для дальнейшего обследования или предложить усовершенствования дорожных конструкций, и

- Оценка iRAP может использоваться для выявления участков с высоким уровнем риска для проведения аудита безопасности дорожного движения и может дополнять результаты аудита.

3.2 Организация проекта

После того, как параметры проекта были определены, можно организовать мероприятия, роли, обязанности и этапы проекта.

Определение мероприятий

Проект может включать в себя ряд мероприятий. Некоторые виды мероприятий будут иметь решающее значение для получения результатов проекта (например, дорожное обследование), тогда как другие могут быть связаны с мероприятием необходимым для обеспечения качества оценки и успешного применения результатов.

В таблице ниже приведен список возможных проектных мероприятий, описания и соответствующие спецификации iRAP, инструкции и руководства для пользователя .

Деятельность проекта, описания и соответствующие спецификации iRAP, инструкции и руководства для пользователя

Работы	Описание
Подготовка и планирование проекта	Это включает в себя определение потребностей, которым должен заниматься проект, определение масштаба и мероприятий проекта (включая дорожную сеть / проекты, которые будут оцениваться), планирование мероприятий и привлечение необходимых поставщиков. См. данное Руководство и Стандартное техническое задание для получения дополнительной информации.
Картографирование рисков ДТП	Это включает в себя отображение подробных данных о ДТП, чтобы проиллюстрировать распределение зарегистрированных жертв и серьезных травм в сети дорог. Для получения дополнительной информации См. Картирование рисков ДТП, проект, техническую спецификацию и шаблон.
Обследование дорог	Дорожные обследования включают сбор отснятого материала дороги для целей кодирования дорожных атрибутов и обычно требуются для оценки iRAP Звездный рейтинг. Исключения могут включать оценки небольших сетей, использующих кадры Google Streetview или аналогичные, или оценки проекта. См. Руководство по обследованию iRAP для получения дополнительной информации о дорожных съемках.
Рассмотрение/проверка проекта	Проверка/рассмотрение проектов может потребоваться как часть оценки проекта или как часть поддержки реализации, то есть, помогая проектировщикам дорог в реализации контрмер, предложенных в Инвестиционном плане. См. Руководство пользователя по Звездному рейтингу для проектов для получения дополнительной информации о рассмотрении проектов.
Кодирование дорожных атрибутов	Кодирование требуется для получения звездных рейтингов. См. Руководство по кодированию iRAP для получения дополнительной информации о кодировании дорожных атрибутов.
Поддержка сбора данных	Каждый проект iRAP требует сопроводительных данных. Важно знать, какие сопроводительные данные потребуются в начале процесса планирования проекта, чтобы избежать непредвиденных задержек во время проекта. Сопроводительные данные включают данные о скорости и расходе, данные о ДТП, местные экономические данные и расходы на контрмеры. Требуется для составления Звездных рейтингов и Инвестиционных планов. Более подробная информация о сборе и кодировании сопроводительных данных представлена в Руководстве по обследованию iRAP и Руководство по Звездному рейтингу и Инвестиционному плану iRAP соответственно.

Создание Звездных Рейтингов и Инвестиционных Планов	Для составления Звездных рейтингов и инвестиционных планов данные дорожного атрибута и сопроводительные данные обрабатываются с помощью веб-приложения iRAP, ViDA. Исключения могут включать очень малые оценки или оценки, основанные только на звездном рейтинге, с использованием iRAP Demonstrator или инструмента «Звездный рейтинг для образцов». См. Руководство по Звездному рейтингу и Инвестиционному плану iRAP для получения дополнительной информации о создании Звездных рейтингов и Инвестиционных планов.
Анализ и отчетность	Анализ и отчетность включают чтение, анализ и составление отчетов о результатах Звездного рейтинга и инвестиционного плана и предоставление рекомендаций. См. Руководство по Звездному рейтингу и Инвестиционному плану iRAP и Руководство пользователя ViDA для получения дополнительной информации.
Взаимодействие с заинтересованными сторонами	Все мероприятия будут включать взаимодействие с соответствующими заинтересованными сторонами, но могут включать определенный спектр учебных мероприятий, презентаций и встреч с соответствующими органами власти.
Поддержка в реализации	Поддержка реализации включает в себя оказание дальнейшей помощи, чтобы помочь местным дорожным властям или политикам понять и использовать результаты Звездного рейтинга и инвестиционного плана на последующих этапах модернизации дорог, инвестиционных решений или политики безопасности дорожного движения. См. Руководство по Звездному рейтингу и Инвестиционному плану iRAP для получения дополнительной информации.
Обеспечение качества	Проверки качества и соответствия должны планироваться и проводиться регулярно на протяжении всего проекта. Если проблемы обнаруживаются и исправляются на раннем этапе, последующие осложнения могут быть сведены к минимуму и / или можно избежать необходимости повторных обследований. Мероприятия по проверке качества и соответствия должны быть четко изложены в плане проекта и в последующих Технических заданиях и включать в себя: <ul style="list-style-type: none"> • Регулярные внутренние проверки качества во время обследования, кодирования, анализа и отчетности. Подробная информация о том, как эти проверки должны быть организованы и проведены, представлена в соответствующих руководствах по мероприятиям. • Одноранговые проверки результатов при получении. Например, группа кодирования должна проверить данные обследования, группа анализа и отчетности должна выполнить проверки данных кодирования, а группа управления проектом должна выполнить проверки анализа и отчетности. • Независимый контроль качества рекомендуется для оказания помощи в проверках качества, особенно для кодирования дорожных атрибутов. • Если поставщики были привлечены, окончательный платеж должен зависеть от соблюдения стандартов качества. См. раздел Управление качеством в каждом из руководств для получения дополнительной информации.

Роли и обязанности

Как только мероприятия определены, роли обязанностей для каждого из них могут быть определены и распределены. Это должно быть сделано для:

- Основных групп по реализации проекта. Проектные мероприятия не обязательно должны выполняться одной и той же группой. На самом деле это нормально, когда такие мероприятия, как обследования и кодирование, выполняются разными группами. Причина в том, что зачастую для мероприятий могут потребоваться разные наборы знаний, ресурсов и оборудования.

- Заинтересованные стороны, имеющие отношение к каждому этапу, например:

- Местные дорожные власти
- Дорожные группы проектировщиков
- Полиция

Политические лидеры

- Соответствующие представители сообщества и организации и т. д.
- Поддержка поставщиков данных.

Данный процесс определит те задачи, для которых необходимо закупить дополнительные ресурсы. Закупки поставщиков обсуждаются в следующем разделе.

Планирование этапов проекта

Поскольку проект включает в себя несколько мероприятий и групп, проекты обычно организованы в четкие этапы. Каждый этап состоит из мероприятий, которые должны быть выполнены группой одного или нескольких поставщиков. Даже если проект должен быть завершен без внешних поставщиков, важно тщательно планировать проекты, чтобы обеспечить общее понимание:

- цели проекта
- Роли и обязанности на каждом этапе проекта
- Необходимые ресурсы, навыки /опыт и оборудование
- Когда работы по проекту должны быть завершены.

В таблице ниже приведены примеры типичных этапов и мероприятий проекта. При планировании этапов проекта, мероприятий и результатов важно знать соответствующее руководство iRAP и их стандартные результаты для каждого этапа.

Пример типовых мероприятий этапов проекта

Этапы	Пример типовых работ
Управление проектом	<ul style="list-style-type: none"> • Планирование проекта, например: <ul style="list-style-type: none"> - Подтверждение определения и объема проекта - Предложение по проекту (если требуется) - Закупка оборудования и поставщиков (при необходимости) <ul style="list-style-type: none"> • Управление контрактами • Взаимодействие с заказчиками и заинтересованными сторонами
Обследование и сбор данных	<ul style="list-style-type: none"> • Планирование обследования • Дорожное обследование и сбор данных • Информация о скорости и потоке • Обеспечение качества • Передача данных группе разработчиков кода и решение проблем по мере необходимости • Взаимодействие с заказчиком и местными заинтересованными сторонами <p>Более подробную информацию о стандартных результатах сбора данных iRAP можно найти в Руководство по обследованию iRAP.</p>
Кодирование дорожных атрибутов	<ul style="list-style-type: none"> • Планирование кодирования • Проверка данных обследования • Проверка данных скорости и потока движения

	<ul style="list-style-type: none"> • Кодирование атрибутов дороги • Рассмотрение и проверка качества <p>Более подробная информация о стандартных результатах кодирования атрибутов дороги iRAP доступна в Руководстве по кодированию iRAP.</p>
Анализ и отчетность	<p>Обработка данных кодирования дорожных атрибутов (загружаемый файл)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Создание рейтингов звезд и инвестиционных планов • Анализ результатов • Создание отчетов • Поддержка реализации • Взаимодействие с заказчиками и местными заинтересованными сторонами • Отображение ДТПного риска <p>Более подробная информация о стандартных результатах анализа и отчетности iRAP доступна в Руководство по Звездному рейтингу и Инвестиционному плану iRAP.</p>
Другие работы	<ul style="list-style-type: none"> • Обучение • Поддержка сбора данных • Предоставление результатов • Взаимодействие с заинтересованными сторонами и мероприятия • Поддержка реализации <p>Более подробную информацию о проведении других мероприятий, включая поддержку сбора данных и поддержку реализации проекта iRAP, можно найти в Руководство по Звездному рейтингу и Инвестиционному плану iRAP</p>

Подготовка проекта и потребность в поставщиках должны определяться на основе типа и объема проекта, а также необходимых знаний, ресурсов и оборудования.

При планировании этапов проекта и поставщиков очень важно, чтобы системы, используемые поставщиками обследования и поставщиками кодирования, были совместимы. См. [Оборудование и программное обеспечение](#) для получения дополнительной информации.

Как организовать проект?

Есть несколько способов организации проекта. Например, для общей базовой оценки проект можно разделить на следующие этапы, выполняемые тремя различными группами:

Группа	Этап 1	Этап 2	Этап 3	Этап 4	Этап 5
Группа управления (Заказчик)	Планирование проекта	Управление контрактом			Анализ и отчетность
Поставщик 1		Обследование и сбор сопроводительных данных			
Поставщик 2			Кодирование		
Поставщик 3		Обеспечение качества и обзор/рассмотрение			

В этом случае группа руководства будет контролировать планирование проекта, привлечение и управление поставщиками, а также анализ и отчетность. Поставщик 1 будет привлечен к завершению дорожных обследований и к любому требуемому сбору данных о скорости движения и потоках; Поставщик 2 будет задействован для завершения кодирования дорожных атрибутов, а Поставщик 3 выполнит независимые проверки качества данных.

В качестве альтернативы, заказчик может привлечь одного поставщика для выполнения всех

основных мероприятий проекта и второго поставщика для обеспечения качества и анализа результатов проекта.

Группа	Этап 1	Этап 2	Этап 3	Этап 4
Группа управления (Заказчик)	Планирование проекта	Управление контрактом		
Поставщик 1		Обследование и сбор сопроводительных данных	Кодирование	Анализ и отчетность
Поставщик 2		Обеспечение качества и обзор/рассмотрение		

Другая возможность состоит в том, что организация имеет необходимые навыки и ресурсы внутри компании. В этом случае одна группа может выполнить весь проект только с независимым поставщиком для проверки качества.

Группа	Этап 1	Этап 2	Этап 3	Этап 4
Проектная группа	Планирование проекта	Обследование и сбор сопроводительных данных	Кодирование	Анализ и отчетность
Поставщик 1		Обеспечение качества и обзор/рассмотрение		

Обратите внимание, что обеспечение качества кодирования дорожных атрибутов является самой большой задачей обеспечения качества. Руководство по кодированию iRAP рекомендует независимое обеспечение качества. При планировании этапов проекта и поставщиков очень важно, чтобы системы, используемые поставщиками обследования и поставщиками кодирования, были совместимы. См. [Оборудование и программное обеспечение](#) для получения дополнительной информации.

Звездный рейтинг для проектов

Звездный рейтинг проекта может потребовать другой организации этапов. Например, в некоторых случаях обследования существующих дорог могут не потребоваться. Если инструмент iRAP Звездный рейтинг для проектов используется с изображениями Google Streetview или аналогичными (а не с данными дорожных обследований), это потребует организации проекта в соответствии с процессом Звездный рейтинг для проектов. Для получения дополнительной информации см. [Руководство по Звездному рейтингу и Инвестиционному плану iRAP](#).

3.3 Ресурсное обеспечение проекта

Ресурсное обеспечение проекта определяется на основе типа и размера проекта, а также необходимых знаний, необходимых ресурсов и оборудования. К этому моменту в процессе планирования должны быть известны этапы проекта и действия на каждом этапе, а также роли и обязанности. Ресурсное обеспечение проекта теперь может быть сделано для:

- Организовать и / или обеспечить необходимые группы и опыт, и
- Определите, какое специализированное оборудование и программное обеспечение потребуется.

Группы и специальные знания

Проекты, как правило, требуют, чтобы специализированные группы фокусировались на этапах проекта, например, группа обследования для сбора данных о дорогах и группа кодирования для кодирования атрибутов дорог. Численность этих групп должен соответствовать проекту и может включать несколько поставщиков. Рекомендации по численности группы, ролям и организационной структуре подробно изложены в соответствующих руководствах.

При вводе в эксплуатацию проектов Звездный рейтинг и Инвестиционный план iRAP важно использовать аккредитованных поставщиков. В Европе для тех, кто занимается картированием рисков ДТП, необходимо получить лицензию EuroRAP.

При планировании этапов проекта и поставщиков очень важно, чтобы система или системы, используемые поставщиками обследования и поставщиками кодирования, были совместимы. См. [Оборудование и программное обеспечение](#) для получения дополнительной информации.

Оборудование и программное обеспечение

В зависимости от масштаба проекта, объема и типа выполняемой оценки может потребоваться специальное оборудование. Примеры специализированного оборудования могут включать в себя:

- Аккредитованная инспекционная система
- Специализированный техосмотр
- Системы обследования
- Обзорные камеры
- Инструменты измерения скорости
- Счетчики потока движения и
- Программное обеспечение для кодирования.

Руководство по оборудованию для дорожного обследования, системам кодирования и вспомогательному оборудованию для сбора данных подробно изложено в [Руководстве по обследованию iRAP](#) и [Руководстве по кодированию iRAP](#).

Рекомендуется использовать аккредитованные системы инспекции и кодирования iRAP. Обратите внимание, что за использование некоторых оборудований и программных обеспечений могут взиматься лицензионные сборы.

Как обеспечить совместимость систем обследования и кодирования поставщиков?

Если проекту требуются отдельные группы для проведения обследований и кодирования, очень важно, чтобы сбор данных обследования был совместим с системой кодирования. В настоящее время используется ряд систем кодирования, и многие из них имеют существенно отличающиеся требования к спецификациям данных обследования.

При планировании закупок поставщиков обследования и кодирования стоит учитывать следующие соображения:

- Некоторые сторонние системы кодирования требуют, чтобы данные обследования собирались с помощью одной и той же системы. Система кодирования может нести лицензионные сборы.
- Образец данных обследования предоставляется для закупки поставщика кодирования.

Предоставление и сроки получения этих данных должны быть согласованы с поставщиком обследования.

Существует два подхода, которые могут помочь:

1. Использование стороннего программного обеспечения может быть указано в качестве требования проекта. Это гарантирует, что оба поставщика используют одно и то же программное обеспечение и, таким образом, обеспечивают совместимость данных обследования с системой кодирования.
2. Привлечение поставщика кодирования к поставщику обследования. Таким образом, требования к данным обследования будут известны, и поставщик кодирования сможет выполнять проверки качества данных обследования во время его сбора.

3.4 Закупочные услуги и оборудование

Если требуется дополнительные знания, ресурсы и / или оборудование, поставщик может быть закуплен. По возможности, конкурентные предложения следует запрашивать у аккредитованных поставщиков.

Поставщики обычно имеют собственное оборудование и системы. Если требуется конкретное оборудование или системы, это должно быть указано в Техническом задании.

Стандартное техническое задание может использоваться в качестве основы для закупок поставщиков и последующего контракта.

Аккредитованные поставщики

Целесообразно, чтобы в оценках iRAP использовались аккредитованные поставщики и аккредитованная система инспекции, хотя это не является обязательным. Информацию об аккредитации можно найти на веб-сайте iRAP по адресу www.irap.org/accreditation.

Если будет решено, что в проекте обследования будут использованы аккредитованные поставщики и/или аккредитованная система инспекции, следующая информация о членах группы и системе инспекции должна быть включена в Техническое задание (ТЗ) и контракты.

Участники группы обследования

ФИО	Адрес эл.почты	Должность в проекте	Номер аккредитации iRAP	Дата аккредитации IRAP	Срок возобновления аккредитации IRAP

Инспекционная система

Название системы инспекции	Производитель	Номер аккредитации iRAP	Дата аккредитации IRAP	Срок возобновления аккредитации IRAP

3.5 Планирование проекта

График проекта будет зависеть от масштаба проекта, необходимых мероприятий, организации проекта и предполагаемого требуемого времени.

Сроки мероприятий проекта

График проекта может быть разработан на основе предполагаемой продолжительности каждого этапа проекта и соответствующих мероприятий.

Мероприятия проекта	Руководство по определению сроков
Обследование дорог	Время обследования может значительно различаться в зависимости от длины дороги и местоположения. В качестве руководства, исследование, охватывающее сельские и городские дороги, может составлять в среднем от 100 до 200 км в день. Руководство по численности группы приведено в Руководстве по

	обследованию iRAP.
Кодирование дорожных атрибутов	В качестве руководства, опытный кодер может кодировать около 20 км сельских дорог в день и менее 10 км городских дорог в день. Обычно кодирование выполняется группой кодеров. Руководство по численности группы приведено в Руководстве по кодированию iRAP.
Обеспечение качества	Время, необходимое для обеспечения качества, зависит от количества проверяемых видов мероприятий (например, дорожное обследование, кодирование дорожных атрибутов и т. Д.). В качестве руководства проверки обеспечения качества обычно проводятся во время и сразу после соответствующей мероприятий. Время, необходимое для каждой задачи обеспечения качества, может варьироваться от 1-2 дней до нескольких недель, в зависимости от объема проекта.
Сбор сопроводительных данных	В качестве руководства, сбор сопроводительных данных часто проводится одновременно с проведением дорожного обследования.
Загрузка файлов	В качестве руководства, эта деятельность часто требует 1-2 дня.
Анализ и отчетность (включая составление Звездных рейтингов и Инвестиционных планов)	В качестве руководства, для данного мероприятия часто требуется от 1 до 4 недель.
Картографирование рисков ДТП	Эта деятельность в значительной степени зависит от длины дороги, которую необходимо оценить, и наличия данных. Как руководство, для этой задачи часто требуется 3 месяца.

Зависимости мероприятий проекта

Этапы и мероприятия проекта должны быть запланированы с учетом зависимости между мероприятиями.

Задачи	Зависимости
Обследование дорог	Требуется, чтобы планирование проекта (включая список дорог) и планирование обследования были завершены до начала.
Кодирование дорожных атрибутов	Требуются данные дорожного обследования. Для очень больших обследований данные могут быть предоставлены группе кодирования в пакетном режиме, что позволяет группе кодирования начать проверку и кодирование данных, в то время как мероприятия по обследованию еще могут продолжаться.
Обеспечение качества	Требует, чтобы большинство данных для проверки было доступно. Может быть сделано во время или сразу после проверяемых мероприятий.
Сбор сопроводительных данных	Требуется планирование проекта, чтобы определить, какие сопроводительные данные имеются в наличии и что может потребоваться собрать во время проведения дорожных обследований. Если эти данные необходимо собрать во время обследования, необходимо, чтобы планирование обследования было завершено.
Загрузка файлов	Требуется полное кодирование дорожного атрибута, обеспечение качества и сопроводительные данные.
Анализ и отчетность (включая составление	Требуется завершение загрузки файла и сбора

Звездных рейтингов и Инвестиционных планов)	сопроводительных данных.
Картографирование рисков ДТП	Требуется завершение сбора сопроводительных данных (в частности, данных о смертности и серьезных травмах).

4. СТАНДАРТНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ IRAP

Как использовать этот документ

Стандартное техническое задание iRAP (TOR) предназначено для оказания помощи тем, кто хочет осуществлять или приобретать действия, связанные со спецификацией iRAP. Его можно использовать в качестве основы для плана проекта и / или в процессе привлечения консультантов для оказания услуг. Техническое задание может сформировать основу будущего контракта с поставщиком (ами). Техническое задание содержит важные детали, описанные в плане проекта. Этот шаблон можно настроить в соответствии с потребностями проекта. Если не указано иное, пример текста может быть отредактирован по мере необходимости. Там, где должна быть указана конкретная информация, она обозначается [...]. В объеме работ перечислены все виды мероприятий, связанные с оценкой iRAP. Техническое задание обычно относится к одному этапу проекта. Следовательно, действия, которые не должны выполняться поставщиком, могут быть удалены. Советы по заполнению данного ТЗ приведены в зеленых полях. Они могут быть удалены после завершения составления ТЗ. Редактируемая версия этого документа может быть загружена с www.irap.org/specifications.

[Название ТЗ]

[Номер, название проекта]

[Дата]

4.1 Сведения о проекте

Вставить справочную информацию о проекте. Не удалять следующий абзац.

Поставщики, выполняющие задачи спецификации iRAP, играют важную роль в обеспечении прозрачности и понимания анализа, допущений и использования результатов. Любое мероприятие по проекту в [Название страны] должно осуществляться в консультации с существующими партнерами по программе iRAP. Подробная информация о существующей программе, в том числе контактные данные руководителя программы, доступна по адресу www.irap.org/about-us.

Для целей данного проекта ключевыми заинтересованными сторонами являются: (список применим)

- [Название соответствующего государственного дорожного агентства / органа].
- [Название соответствующего транспортного министерства].
- [Название соответствующих автомобильных ассоциаций FIA].
- [Название соответствующих неправительственных организаций].
- [Название соответствующих учреждений, занимающихся вопросами безопасности дорожного движения].
- [Название соответствующих университетов]. Цели проекта

4.2 Цели Проекта

Вставить

4.3 Объем Работ

Вставить, удалить и откорректировать текст по мере необходимости. Например:

- Чтобы нанять консультанта для проведения дорожного обследования и кодирования дорожных атрибутов, удалите пункты, связанные с поддержкой сбора данных, загрузкой файла, инвестиционными планами по рейтингу звезд и безопасных дорог (SRIP), картированием рисков ДТП и обеспечением качества.
- Чтобы нанять консультанта для проведения проверок качества данных обследования дорог и кодирования дорожных атрибутов, удалите все пункты, кроме пунктов, касающейся обеспечения качества. В пунктах обеспечения качества также удалите ссылки на проверки поддержки сбора данных, загрузки файла, Звездный рейтинг и инвестиционного плана по безопасным дорогам (SRIP) и Картирование риска ДТП.
- Чтобы нанять консультанта для проведения звездных рейтингов дорожных проектов, используйте пункты, которые относятся к кодированию дорог, планам звездного рейтинга и безопасным дорогам (SRIP), поддержке сбора данных и планам звездного рейтинга и безопасных дорог (SRIP). Дорожные обследования (существующих дорог) также могут потребоваться.

Объем работ для данного проекта следующий:

- Обследование дорог: завершите обследование дорог, определенных в Списке дорог, как указано в Руководстве по обследованию iRAP, доступном по адресу www.irap.org/specifications.
- Кодирование атрибутов дорог: кодировать данные атрибутов дорог для дорог, определенных в Списке дорог, как указано в [Руководстве по кодированию iRAP](http://www.irap.org/specifications), доступном по адресу www.irap.org/specifications. Обратите внимание, требуется ли кодирование для существующих дорог и / или дорожных конструкций.
- Поддержка сбора данных: собирать, сопоставлять и использовать сопроводительные данные для дорог, определенных в Списке дорог, как указано в Руководстве по рейтингу и инвестиционному плану iRAP Star, доступном по адресу www.irap.org/specifications. Обратите внимание, какие сопроводительные данные необходимы для сбора для существующих дорог и / или дорожных конструкций.
- Звездный рейтинг и Инвестиционные планы: Проведите анализ и подготовьте отчеты по дорогам, определенным в Списке дорог, как указано в [Руководстве по звездному рейтингу и инвестиционному плану iRAP](http://www.irap.org/specifications), доступном по адресу www.irap.org/specifications.

Это включает в себя компиляцию кодирования атрибута дороги и сопроводительных данных в файл выгрузки, как указано в Звездном рейтинге и Инвестиционных планах: спецификация файла выгрузки (доступна по адресу www.irap.org/specifications). Обратите внимание, что выгрузка файлов может потребоваться для существующих дорог и дорожные конструкции. Включите любые конкретные требования для этих оценок, такие как тесты сценариев влияния изменений в скоростных ограничениях и т. д.

- Картографирование рисков ДТП. Проведите анализ и подготовьте Картографирование ДТП рисков для дорог, определенных в Графике автомобильных дорог, как указано в спецификации проекта, технической спецификации и шаблоне картографирования ДТП. Обратите внимание, что сопоставление рисков ДТП требует наличия подробных данных о ДТП. Данные должны включать подробные ссылки на местоположение.
- Обеспечение качества: проведение обзоров качества [дорожного обследования, кодирования дорожных атрибутов, поддержки сбора данных, загрузки файла, данных об инвестиционном плане по рейтингу звезд и безопасных дорог (SRIP) и

картографировании ДТП], как описано в звездном рейтинге и инвестиционном плане iRAP. Руководство доступно на www.irap.org/specifications.

• **Взаимодействие с заинтересованными сторонами:** предпринимать такие действия, как: (список применим)

- Участие во встречах с политическими лидерами и руководящим персоналом заинтересованных сторон для обсуждения целей проекта, истории и результатов.

- Участие в общественных мероприятиях, таких как «запуск» результатов

- Участие в заседаниях руководящего комитета и технической рабочей группы.

- Ответы на специальные запросы о мероприятиях проекта от заинтересованных сторон.

• **Обучение:** предоставление обучения для ключевых заинтересованных сторон в соответствии со спецификациями, инструкциями и руководствами пользователя iRAP (доступно по адресу www.irap.org/specifications) . Укажите, какой тип обучения требуется (например, дорожные обследования, кодирование, использование результатов iRAP и т. Д.). Список дорог. Вставьте и откорректируйте текст по мере необходимости.

В таблице ниже указаны существующие дороги, которые необходимо оценить. Точные расстояния (или пикетаж) и длина подтверждаются до начала работ.

4.4 Список дорог

Вставить и откорректировать текст по мере необходимости.

В таблице ниже указаны существующие дороги, которые необходимо оценить. Точные расстояния (или цепи) и длина подтверждаются до начала работ.

Дороги для оценки

Штат/провинция	Район	Название дороги	Идентификатор ссылки	Начальная точка	Конечная точка	Длина км

В приведенной ниже таблице подробно описаны проекты дорог, подлежащие оценке. Точные расстояния (или цепи) и длина подтверждаются до начала работ.

Проекты для оценки

Штат/провинция	Район	Название дороги	Идентификатор ссылки	Начальная точка	Конечная точка	Длина км

4.5 Предоставляемая отчетная документация

Ниже приведены стандартные предоставляемые отчетные документы. Вставить и откорректировать текст по мере необходимости. Например, отдельные начальные отчеты для каждого мероприятия, если в одном проекте / контракте выполняется более одного мероприятия.

Требуются следующие результаты.

Обследование дорог

Стандартные результаты для проекта обследования дорог iRAP:

1. Начальный отчет, включающий подробную информацию о следующем:

- a. План обследования
- b. План по охране здоровья и технике безопасности
- c. Группа обследования
- d. Транспортное средство для обследования
- e. Фотографии обследования
- f. Ежедневные записи обследования
- g. Необходимый отбор проб потока движения и скорости, и
- h. Рассмотрение/проверка качества и соответствия.

2. Лицензионные копии любого специализированного программного обеспечения, используемого для просмотра изображений и данных с географической привязкой.

3. Краткие еженедельные отчеты, обобщающие:

- a. Ход выполнения работ (измеряется в пересчете на км)
- b. Краткая информация о завершенных основных мероприятиях
- c. Завершенные процессы проверки здоровья, качества и соответствия
- d. Проблемы со здоровьем, качеством и соответствием, которые были выявлены и принятые меры по их устранению
- e. Фотографии мероприятий
- f. Запланированные мероприятия на следующие 2 недели и
- g. Любые проблемы, которые могут повлиять на эффективность обследования, и
- h. Образцы данных обследования для участков дороги, где обследования завершены.

4. Электронная копия всех изображений с географической привязкой после завершения обследования.

5. Электронная копия данных о потоке трафика, пешеходном потоке, потоке велосипедистов и скорости движения и соответствующая описательная информация для каждого местоположения образца в формате Microsoft Excel (при необходимости сбора этих данных для проекта).

6. Окончательный отчет с описанием предпринятых действий, ключевых данных и результатов, а также любых вопросов, которые необходимо учитывать тем, кто будет использовать эти данные. Предполагается, что окончательное принятие данных дорожных обследований будет приостановлено до тех пор, пока не будет завершена проверка группой по дорожному кодированию. Этот обзор может выявить ранее не выявленные проблемы с обследованием, которые могут потребовать исправления или обновления.

Кодирование дорожных атрибутов

Стандартные результаты для проекта кодирования iRAP:

7. Начальный отчет, включающий подробную информацию о следующем:

- a. Члены группы и роли
- b. График
- c. Используемая система кодирования и
- d. План проверки качества, включая подтверждение независимого эксперта по качеству кодирования.

8. Лицензионные копии любого специализированного программного обеспечения, используемого для просмотра и кодирования изображений с гео-привязками или конструкций и кодирования.

9. Краткие еженедельные отчеты, обобщающие:

- e. Ход работ (измеряется в пересчете на км)
- f. Завершенный процесс проверки качества
- g. Выявленные проблемы с качеством и выполненные исправления
- h. Фотографии мероприятий
- i. Запланированные мероприятия на следующие две недели, и
- j. Любые проблемы, которые могут повлиять на производительность проекта.

Еженедельные отчеты также должны включать кодирование участков дорог или проектов, на которых кодирование завершено, в формате .csv, который соответствует [спецификации загрузки файла](#) и не вызывает ошибок проверки в [инструменте проверки кодирования](#) и при загрузке в ViDA. Данные, которые не были подвергнуты проверке качества, не должны приниматься.

10. **Окончательное кодирование для всех дорог / проектов** в формате .csv, которое соответствует спецификации [загрузки файла](#) и не приводит к ошибкам проверки в [инструменте проверки кодирования](#) и при загрузке в ViDA.

11. Независимый отчет о проверке качества кодирования, подготовленный независимым экспертом по качеству и объясняющий завершенные процессы проверки, выявленные проблемы и рекомендуемые исправления.

Предлагается, чтобы окончательное принятие кодировки дорожного атрибута было приостановлено до завершения последующих анализов Звездного рейтинга и Инвестиционного плана, использующих данные. Эти анализы могут выявить ранее неопознанные проблемы с кодированием, которые могут потребовать исправления или обновления.

Анализ и отчетность (звездные рейтинги и инвестиционные планы)

Стандартные результаты для проектов Звездного рейтинга и инвестиционного плана iRAP:

1. Начальный отчет, включающий подробную информацию о следующем:

- a. План работы
- b. План получения сопроводительных данных
- c. План по охране здоровья и технике безопасности
- d. Члены группы, и
- e. Рассмотрение/проверка качества и соответствия.

2. Лицензионные копии любого специализированного программного обеспечения, используемого во время оценки.

3. Краткие еженедельные отчеты, обобщающие:

- a. Ход работ
- b. Завершенные процессы проверки здоровья, качества и соответствия

- c. Проблемы со здоровьем, качеством и соответствием, которые были выявлены и устранены
- d. Фотографии мероприятий
- e. Запланированные мероприятия на следующие 2 недели и
- f. Любые проблемы, которые могут повлиять на производительность проекта.

4. Электронная копия данных, собранных во время этой оценки, и соответствующая описательная информация для каждого местоположения образца в формате Microsoft Excel (где сбор этих данных требуется в проекте).

5. Наборы данных в ViDA.

6. Окончательный отчет, который описывает оценки, сопроводительные данные, результаты анализа и рекомендации. Анализ и отчетность должны быть проверены на предмет качества.

Хорошей практикой для группы по анализу и отчетности является проведение инструктажа и / или обучения по результатам и по доступу к результатам в ViDA.

Картографирование ДТП рисков

Стандартные результаты для проекта Картирование риска ДТП:

1. Начальный отчет, включающий подробную информацию о следующем:
 - a. План работы
 - b. План по охране здоровья и технике безопасности
 - c. Члены группы, и
 - d. Обзор качества и соответствия.
2. **Лицензионные копии любого специализированного программного обеспечения**, используемого во время оценки.
3. **Краткие еженедельные отчеты**, обобщающие:
 - a. Ход работ
 - b. Завершенные процессы проверки здоровья, качества и соответствия
 - c. Проблемы со здоровьем, качеством и соответствием, которые были выявлены и принятые меры по устранению
 - d. Фотографии мероприятий
 - e. Запланированные мероприятия на следующие 2 недели и
 - f. Любые проблемы, которые могут повлиять на производительность проекта.
4. **Электронная копия данных**, собранных во время оценки в формате Microsoft Excel.
5. **Картирование рисков ДТП**, произведенное в соответствии со спецификациями.
6. **Окончательный отчет**, который описывает оценки, результаты анализа и рекомендации.

Хорошей практикой является проведение инструктажа и / или обучения по результатам и доступу к результатам в ViDA.

Обеспечение качества

Стандартные результаты проверки качества:

1. Начальный отчет, включающий подробную информацию о следующем:

- a. План работы
 - b. План по охране здоровья и технике безопасности
 - c. Члены группы, и
 - d. Обзор качества и соответствия.
2. Лицензионные копии любого специализированного программного обеспечения, используемого во время оценки.
3. Краткие еженедельные отчеты, обобщающие:
- a. Ход работ
 - b. Завершенные процессы проверки здоровья, качества и соответствия
 - c. Проблемы со здоровьем, качеством и соответствием, которые были выявлены и принятые меры по устранению
 - d. Фотографии мероприятий
 - e. Запланированные мероприятия на следующие 2 недели и
 - f. Любые проблемы, которые могут повлиять на производительность проекта.
4. Электронная копия данных, собранных во время оценки в формате Microsoft Excel.
5. Окончательный отчет с описанием мероприятий и рекомендаций.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами

Стандартные результаты взаимодействия с заинтересованными сторонами:

1. Начальный отчет, включающий подробную информацию о следующем:
 - a. План работы
 - b. План по охране здоровья и технике безопасности
 - c. Члены группы, и
 - d. Обзор качества и соответствия.
2. Краткие еженедельные отчеты, обобщающие:
 - e. Ход работ
 - f. Завершенные процессы проверки здоровья, качества и соответствия
 - g. Проблемы со здоровьем, качеством и соответствием, которые были выявлены и устранены
 - h. Фотографии мероприятий
 - i. Запланированные мероприятия на следующие 2 недели и
 - j. Любые проблемы, которые могут повлиять на производительность проекта.
3. Электронная копия любых презентационных материалов, разработанных и использованных при выполнении задания.
4. Окончательный отчет с описанием мероприятий и рекомендаций.

Обучение

Стандартные результаты обучения:

1. Начальный отчет, включающий подробную информацию о следующем:
 - a. План работы
 - b. План по охране здоровья и технике безопасности

- c. Члены группы, и
- d. Обзор качества и соответствия.

2. Краткие еженедельные отчеты, обобщающие:

- a. Ход работ
- b. Завершенные процессы проверки здоровья, качества и соответствия
- c. Проблемы со здоровьем, качеством и соответствием, которые были выявлены и устранены
- d. Фотографии мероприятий
- e. Запланированные мероприятия на следующие 2 недели и
- f. Любые проблемы, которые могут повлиять на производительность проекта.

3. Электронная копия любых презентационных материалов, разработанных и использованных при выполнении задания.

4. Окончательный отчет с описанием мероприятий и рекомендаций.

Сроки

Вставить и откорректировать текст по мере необходимости.

В таблице ниже подробно описаны основные этапы проекта. Точные сроки будут подтверждены до начала проекта.

График мероприятий

Задачи	Дата завершения
Обследование дорог	
Кодирование дорожных атрибутов	
Обеспечение качества	
Сбор сопроводительных данных	
Загрузка файла	
Анализ и отчетность (звездный рейтинг и инвестиционный план)	
Картирование рисков	

4.7 Группа реализации работ

Если будет решено, что в проекте будут использованы аккредитованные поставщики и / или аккредитованная система инспекций, необходимо включить требование о предоставлении следующей информации о членах группы и системе инспекции.

Полное имя	Адрес эл.почты	Роль в проекте	Номер аккредитации IRAP	Дата аккредитации по IRAP	Срок возобновления аккредитации IRAP

Система инспекции

Название системы инспекции	Производитель	Номер аккредитации IRAP	Дата аккредитации IRAP	Срок возобновления аккредитации IRAP

4.8 Вводные данные, предоставляемые Заказчиком

Заказчик предоставляет:

- Спецификации iRAP, руководства и инструкции для пользователя (доступны по адресу www.irap.org/specifications).
- Вставить при необходимости.

5. ПРИЛОЖЕНИЕ А: ПЛАН ПО ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ и ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОЦЕНКА РИСКА

Шаблон для плана по охране здоровья и технике безопасности

Название проекта:			Дата:	
Описание проекта:				
Персональные данные:				
Имя, Фамилия	Должность	Эл.почта	Телефон	Контактное лицо для экстренной связи (имя, номер телефона)
Медицинская страховка:				
Страховая компания	Номер члена	телефон	примечания	
Описание оборудования и транспортного средства:				
Наименование	Описание			
Ключевые контакты проекта:				
Имя	Должность	Эл.почта	Телефон	Примечания
Заметки:				
Имя автора и подпись:			Дата:	
Имя и подпись руководителя:			Дата:	

Шаблон для оценки риска

Матрица оценки рисков		Последствия				
		Незначительно (1) Без травм	Незначительно (2) Требуется первая помощь	Умеренное (3) Требуется медицинское лечение	Существенное (4) Госпитализация - потерянное время из-за травмы или болезни	Катастрофически (5) летальный исход или хроническое телесное повреждение
Вероятность	Почти достоверно (5) встречается часто	Умеренный (5)	Высокий (10)	Высокий (15)	Катастрофический (20)	Катастрофический (25)
	Вероятно (4) Может легко случиться	Умеренный (4)	Умеренный (8)	Высокий (12)	Катастрофический (16)	Катастрофический (20)
	Возможно (3) Может случиться или, как известно, случается	Низкий (3)	Умеренный (6)	Умеренный (9)	Высокий (12)	Высокий (15)
	Маловероятно (2) еще не произошло, но может	Низкий (2)	Умеренный (4)	Умеренный (6)	Умеренный (8)	Высокий (10)
	Редко (1) Возможен, но только в экстремальных обстоятельствах	Низкий (1)	Низкий (2)	Низкий (3)	Умеренный (4)	Умеренный (5)

Пример для оценки риска

№	Последовательность заданий	Потенциальная опасность	Вероятность	Последствия	Ранг риска	Требуемый контроль опасности
1	Обследование дорог	ДТП из-за усталости	Возможен	катастрофическое	высокий	Водитель должен останавливаться в безопасном месте и делать перерыв каждые 2 часа.
2	Ручной подсчет пешеходов	Сбит транспортным средством	Возможен	катастрофическое	высокий	Персонал, выполняющий подсчет потока движения, будет носить жилеты с высокой видимостью и должен находиться в месте, практически недоступном для движения транспорта.

3	Обследование дорог	ДТП из-за превышения скорости	Возможен	катастрофическое	высокий	Водитель всегда должен соблюдать официальные ограничения скорости и ездить на скоростях, обеспечивающих безопасность их самих и окружающих.
4	Ручной подсчет потока движения	Личная безопасность (риск насильственного нападения)	Маловероятно	катастрофическое	высокий	Персонал будет проводить проверку безопасности местности (например, полиция) и выполнять работы с одним или несколькими лицами.

Версия документа

Версия	Обновление
Сентябрь 2019 - выпуск бета-версии	Руководство по планированию проектов iRAP, версия 1.0 выпущено как часть полного обновления спецификаций, руководств и инструкции для пользователя iRAP. Новое руководство содержит обновленную версию Стандартного технического задания iRAP и содержит информацию, ранее предоставленную в информационном буклете «Создание iRAP в вашей стране» (2009).