Модель сложности проектов

**Модель сложности проектов**

Настоящее описание разработано для Кандидатов на сертификацию ПМ СТАНДАРТ по уровням «Руководитель комплексных проектов» СРП–1 и «Руководитель проектов повышенной сложности» СРП–2. Данный материал предназначен для помощи кандидатам в заполнении «Анкета об опыте» и подготовки «Отчета о проекте» при подаче документов на прохождение экзаменационного испытания.

Структура и содержание расширенных компетенций, необходимых для управления проектами повышенной сложности структурированы с учетом различных видов сложности, оказывающих влияние на проект.

В модели сложности ПМ СТАНДАРТ выделено четыре основных **вида сложности**, которые затрудняют реализацию и управление проектом:

* Масштаб проекта
* Высокая неопределенность требований к результатам проекта
* Высокая неопределенность технологий реализации
* Критическое влияние внешних факторов

Для каждого из типов сложности характерны **факторы сложности**, с которыми связаны типичные **проблемы** управления, возникающие в проектах.

Для каждого из видов и факторов сложности определены примерные **параметры,** на основании которых проектам присваивается оценка сложности в баллах:

* 0 – низкая сложность
* 1 – средняя сложность
* 2 – высокая сложность

**Проект считается сложным** по данному виду сложности, если по всем параметрам этого вида сложности набирается **сумма баллов не менее трех** (например, по одному критерию сложность «высокая» плюс по одному – «средняя», или сложность «средняя» минимум по трем критериям).

Далее приведено описание каждого вида сложности, относящихся к нему факторов сложности и приведены параметры оценки сложности по каждому из видов).

**Масштаб проекта**

«Масштаб проекта» включает следующие факторы сложности:

* Значительная длительность проекта
* Большое количество организаций, участвующих в проекте
* Значительный бюджет и объем контрактования
* Большое количество объектов управления и объем работ
* Значительное количество областей профессиональных компетенций

Таблица «Параметры оценки проекта по виду сложности «Масштаб проекта»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Факторы сложности** | **Параметр оценки сложности** | **НИОКР** | **Стройка** | **ИТ** | **Орг** | **Низкая сложность  "0"** | **Средняя сложность "1"** | **Высокая сложность "2"** |
| Длительность проекта | Общая длительность проекта | X | X | X | X | до 12 мес. | 12-24 мес. | более 24 мес. |
| Количество организаций | Количество организаций - участников проекта | X | X | X | X | до 5 | 5-15 | более 15 |
| Количество организаций, осуществляющих финансирование проекта | X | X | X | X | 1 | 2-3 | более 3 |
| Бюджет и объем контрактования | Общий бюджет проекта | X | X | X | X | до 30 млн.руб. | 30-500 млн.р. | более 500 млн.р. |
| Количество контрактов под управлением руководителя проекта на данном проекте | X | X | X | X | до 10 | 10-20 | более 20 |
| Количество объектов управления и объем работ | Количество создаваемых результатов интеллектуальной деятельности (РИД) | X |  |  |  | до 3 | от 3 до 10 | более 10 |
| Количество пользователей информационной системы |  |  | X |  | до 50 | 50-1000 | Более 1000 |
| Количество сотрудников, на которых повлияют организационные изменения |  |  |  | X | до 50 | 50-1000 | Более 1000 |
| Количество объектов внедрения |  |  | X | X | до 5 | от 5 до 50 | более 50 |
| Количество областей проф. компетенций | Количество профессиональных областей (дисциплин) в проекте | X | X | X | X | 1-2 | 3-5 | более 5 |

**Высокая неопределенность требований к результатам проекта**

«Высокая неопределенность требований к результатам проекта» включает следующие факторы сложности:

* Наличие в проекте неформализованных требований (ожиданий)
* Большое количество сторон, определяющих требования
* Отсутствие у заказчика экспертизы для формулировки требований
* Ожидаемые существенные изменения требований в ходе реализации проекта

Таблица «Параметры оценки проекта по виду сложности «Высокая неопределенность требований к результатам проекта»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Факторы сложности** | **Параметр оценки сложности** | **НИОКР** | **Стройка** | **ИТ** | **Орг** | **Низкая сложность  "0"** | **Средняя сложность "1"** | **Высокая сложность "2"** |
| Наличие в проекте неформализованных требований (ожиданий) | Наличие в проекте неформализованных требований (ожиданий) | X | X | X | X | Не значительное количество | Существенный объем неформализованных требований | Большинство требований не формализованы |
| Большое количество сторон определяющих требования | Количество сторон, определяющих требования к продукту | X | X | X | X | до 5 | от 5 до 30 | более 30 |
| Количество конфликтов по определению требований к продукту | X | X | X | X | нет | отдельные случаи | множественные или критические |
| Отсутствие у заказчика экспертизы для формулировки требований | Отсутствие у заказчика экспертизы для формулировки требований | X | X | X | X | У Заказчика есть необходимый объем экспертизы | Отсутствует существенный объем экспертизы | У Заказчика практически полностью отсутствует необходимая экспертиза |
| Ожидаемые существенные изменения требований в ходе реализации проекта | Возможность существенных изменений требований в ходе реализации проекта | X | X | X | X | Низкая | Средняя | Высокая |

**Высокая неопределенность технологий реализации**

«Высокая неопределенность технологий реализации» включает следующие факторы:

* Новизна и низкая зрелость используемых в проекте технологий
* Большое количество и необходимость интеграции используемых технологий
* Новизна технологий для исполнителей
* Возможная замена ключевых технологий в ходе реализации проекта

Таблица «Параметры оценки проекта по виду сложности «Высокая неопределенность технологий реализации»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Факторы сложности** | **Параметр оценки сложности** | **НИОКР** | **Стройка** | **ИТ** | **Орг** | **Низкая сложность  "0"** | **Средняя сложность "1"** | **Высокая сложность "2"** |
| Новизна и низкая зрелость используемых на проекте технологий | Средневзвешенный уровень зрелости используемых технологий (TRL) | X |  |  |  | 8-9 | 4-7 | 1-3 |
| Инновационность используемых технологий |  | X | X | X | Технология широко используется на рынке | Технология недавно используется на рынке | Готовая технология на рынке отсутствует |
| Большое количество и необходимость интеграции используемых технологий | Большое количество и необходимость интеграции используемых технологий | X | X | X | X | Небольшое количество не взаимосвязанных технологий | Среднее количество | Большое количество тесно связанных технологий |
| Новизна технологий для  исполнителей | Новизна технологий для исполнителей | X | X | X | X | Типовая отработанная технология | Технология недавно используется в организации | Технология не отработана |
| Возможная замена ключевых технологий в ходе реализации проекта | Возможность замены ключевых технологий в ходе реализации проекта | X | X | X | X | Низкая | Средняя | Высокая |

**Критическое влияние внешних факторов**

«Критическое влияние внешних факторов» включает следующие факторы:

* Территориальная распределенность и культурные различия участников
* Взаимозависимость с другими проектами
* Наличие существенных внешних барьеров и ограничений
* Особая важность проекта для вовлеченных организаций, государственных органов и общества

Таблица «Параметры оценки проекта по виду сложности «Критическое влияние внешних факторов»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Факторы сложности** | **Параметр оценки сложности** | **НИОКР** | **Стройка** | **ИТ** | **Орг** | **Низкая сложность  "0"** | **Средняя сложность "1"** | **Высокая сложность "2"** |
| Территориальная распределенность и культурные различия участников | Территориальная и географическая распределенность | X | X | X | X | 1-2 площадки | 3-5 площадок | более 5 площадок |
| Сложность коммуникаций из-за культурных различий вовлеченных лиц | X | X | X | X | Нет | Незначительные | Высокие |
| Количество официальных языков на проекте | X | X | X | X | 1 | 2 | 3 и более языков |
| Взаимосвязь и взаимозависимость с другими проектами | Количество связанных проектов | X | X | X | X | Нет | 1-3 | больше 3 или критическая зависимость |
| Наличие существенных внешних барьеров и ограничений | Наличие законодательных барьеров | X | X | X | X | Отстствуют | Незначительные | Значительные |
| Экологические ограничения | X | X | X | X | Отстствуют | Незначительные | Значительные |
| Чувствительность проекта к макроэкономическим условиям | X | X | X | X | Низкая | Средняя | Значительная |
| Политические барьеры | X | X | X | X | Отстствуют | Незначительные | Значительные |
| Инфраструктурные ограничения | X | X | X | X | Отстствуют | Незначительные | Значительные |
| **Факторы сложности** | **Параметр оценки сложности** | **НИОКР** | **Стройка** | **ИТ** | **Орг** | **Низкая сложность  "0"** | **Средняя сложность "1"** | **Высокая сложность "2"** |
| Особая важность для вовлеченных организаций, государственных органов и общества | Наличие обязательств перед государством | X | X | X | X | Отсутствует | Неформализован-ные обязательства | Формализован-ные обязательства |
| Общий объем и скорость организационных изменений |  |  | X | X | Постепенные незначительные изменения | Средние изменения | Быстрые радикальные изменения |
| Наличие существенных штрафных санкций в случае неисполнения проекта | X | X | X | X | Незначительные потери | Значительные потери | Риск ликвидации организации в результате штрафных санкций |
| Наличие репутационных потерь в случае неисполнения проекта | X | X | X | X | Незначительные потери | Значительные потери | Риск ликвидации организации в результате потери репутации |
| Значимость проекта для организаций, вовлеченных в проект | X | X | X | X | Незначительные потери | Значительные потери | Риск ликвидации организации в результате понесенных потерь |