



Российский Союз ИТ Директоров

Методика проектирования контрольных
точек проекта.
Основные моменты

Шойдин Юрий Юрьевич
PMP, PR2

Санкт-Петербург
2016

Оглавление

Введение	3
Термины и сокращения	3
Основные положения.....	4
Цели настоящего документа.....	4
Для кого настоящий документ	Ошибка! Закладка не определена.
Область применения.....	4
Обоснование использования	4
Жизненный цикл инцидента.....	4
Особенности российской модели управления.....	5
Выводы	5
Общая концепция контрольных точек	6
Трехмерная матрица.....	7
Уровни контроля.....	8
Проектирование контрольных точек.....	9
Декомпозиция продукта	10
Типизация документов	10
Типизация рисков	10
Типовая Карта КТ	10
Проектирование матрицы КТ	11
Адаптация под проект	11
Прогнозирование исполнения КТ	12
Заключительные положения	13
Выгоды использования технологии управления по КТ	13
Сложность внедрения технологии по КТ.....	14
Список литературы	14

Введение

В настоящее время, в управлении проектами, все чаще применяются гибкие методы планирования и контроля. Одним из таких методов является технология управления по контрольным точкам. Не смотря на видимую простоту использования технологии, предварительная работа может быть весьма трудоемкой.

Данный документ отвечает на вопрос: откуда берутся контрольные точки. В нем предложен подход к проектированию контрольных точек проекта, основанный на российской специфике применения технологий и инструментов управления проектами.

Данный подход позволяет определить наиболее оптимальный комплект, количество и уровень контрольных точек, обеспечивающий сквозной контроль проекта. Он позволяет максимально полно учесть все возможные точки контроля и, впоследствии, снизить как трудоемкость процесса контроля, так и вероятность возникновения нежелательных событий при реализации проекта.

Термины и сокращения

Ламинарный проект	Под данным термином далее будет подразумеваться проект в стабильном состоянии, т.е. без беспорядочных быстрых изменений [1]
Турбулентный проект	Под данным термином далее будет подразумеваться проект в кризисном состоянии, т.е. неупорядоченный и хаотичный [1]
Инцидент	Событие, которое не было запланировано, но уже произошло или точно произойдет в будущем [2]
Уровень контроля	Тоже, что и уровень управления. Определяет иерархию принятия решений и ответственности в организации или конкретном проекте
Контрольная точка проекта (КТ)	Значимый момент проекта, связанный, как правило, с достижением промежуточных результатов проекта [3]
Карта КТ	Разнесенный по уровням контроля и сгруппированный в необходимой последовательности набор КТ по конкретному типу проекта
Матрица КТ	Расширенная Карта КТ, в которой есть проектные роли, функции и сроки «прохождения» КТ
Контрольная система	Тоже, что и матрица КТ. Набор КТ, позволяющая осуществлять полноценный контроль проекта
Технология управления по КТ	Инструмент контроля проекта [3], основанный на матрице КТ

Основные положения

Цели настоящего документа

Цель настоящего документа, познакомить руководителей проекта и РМО, которые используют или собираются использовать инструментарий контрольных точек, с правилами проектирования КТ и построения контрольной системы.

Корректно составленный набор КТ может рассматриваться как упрощенная модель проекта и как инструмент управления не ставит своей целью заменить используемые в организации технологии управления проектами.

Ограничения данной модели заключаются в том, что она не предусматривает проектирование КТ, связанных с ресурсами и бюджетом проекта. Это говорит о том, что технология управления по КТ не может являться полноценным инструментом управления проектом, но может быть вполне достаточным для некоторых типов проектов.

Область применения

Настоящая методика может быть применима на любых типах проекта в любой проектной области, где допустимо использование упрощенных моделей без снижения качества результатов проекта. Модель может применяться как самостоятельно (без построения СДР, диаграммы Ганта и проч.), так и вместе с традиционными инструментами.

Обоснование использования

На основании опыта применения разнообразных технологий управления проектами в России, можно сделать вывод, что рекомендуемый в иностранных технологиях инструментарий не всегда приводит к желаемому результату. Прежде всего это связано с российскими особенностями систем управления. Для нашей системы управления рекомендуемый инструментарий зачастую бывает избыточен, как по причине невостребованности со стороны бизнеса, так и по причине высокой стоимости его применения.

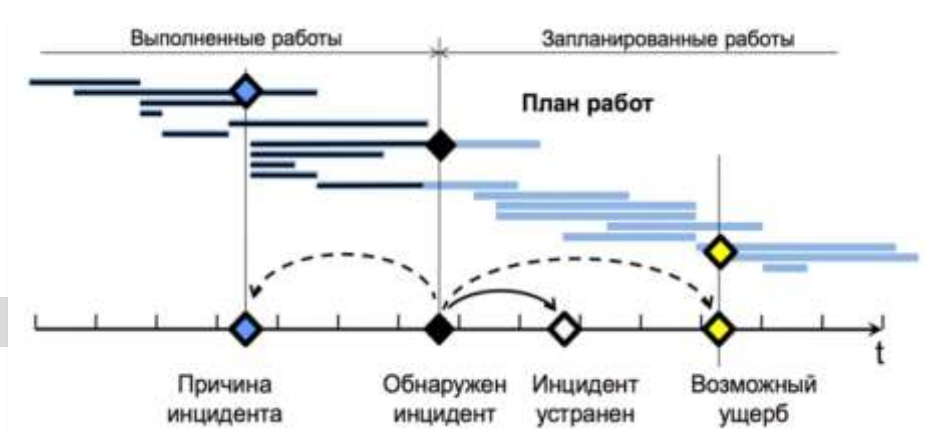
Основой настоящей методики послужили следующие публикации, показывающие отличие российской модели управления от прочих:

- Владимир Ананьин «Особенности национального управления» [1];
- Павел Алферов «Концепции RIM-III» [3].

Жизненный цикл инцидента

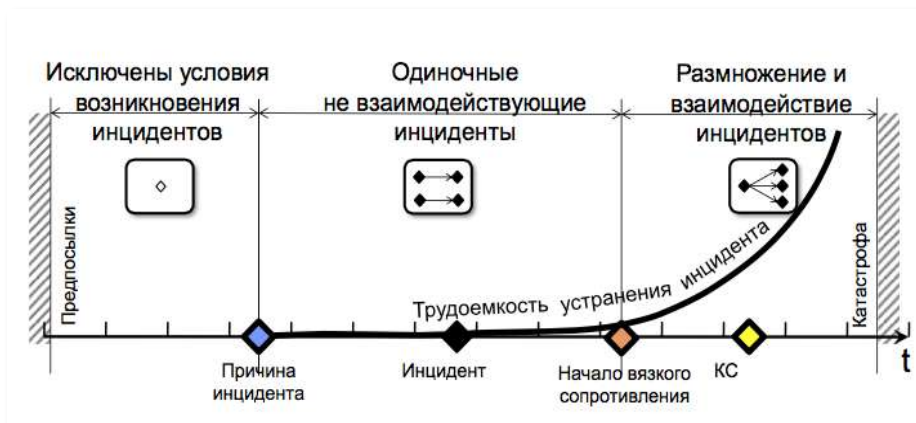
Если рассмотреть жизненный цикл (эволюцию) инцидента на временной шкале, то он будет выглядеть следующим образом. (Рис.1)

Рисунок 1



При реализации проекта, в какой-то момент времени, обнаруживается инцидент. Если после обнаружения инцидент своевременно не устраняется, то с течением времени его негативное влияние на проект будет усиливаться, что, в конечном счете, может привести к лавинообразному размножению инцидентов и, как следствие, к существенному увеличению трудоемкости их устранения и незапланированным финансовым и временным затратам. (Рис. 2)

Рисунок 2



Для того, чтобы не допустить появления инцидентов или снизить их влияние на проект необходимо заранее предусмотреть как точки контроля, так и мероприятия по компенсации инцидентов.

Особенности российской модели управления

Основной особенностью российской модели является условное «безразличие» к выявленным инцидентам, причиной которого стало частое изменение правил и различных требований. Соответственно, реакция системы на компенсацию инцидента происходит только тогда, когда общая ситуация достигнет кризисной отметки после которой, с большой вероятностью, может произойти чрезвычайное событие, влекущее за собой непоправимые последствия для проекта.

Российская модель управления имеет маятниковый характер и в каждый момент времени пребывает в одном из двух состояний: стабильном (ламинарный проект) и кризисном (турбулентный проект). Обобщенные характеристики данных режимов приведены в (Таблице 1).

Таблица 1

	Стабильный режим	Кризисный режим
Характеристика	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Бюрократизация процессов ❖ Избегание ответственности ❖ Отсутствие конкуренции ❖ Низовая солидарность ❖ Низовая эффективность 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ «Конкуренция администраторов» ❖ Жесткий контроль и персональная ответственность ❖ Мобилизация и перераспределение ресурсов на основные направления ❖ Быстрое внедрение новшеств ❖ Автономность низовых подразделений

Выводы

В Российской действительности можно отметить невосприимчивость проектных систем к обнаружению и устранению инцидентов, а также рефлексии на предмет исключения подобных событий в будущем. Наши проектные системы, в основном, реагируют на

чрезвычайные события (ЧС), которые являются результатом отсутствия действий по устранению первоначальных (низовых) инцидентов.

Из выше сказанного следует, что не все инструменты, предлагаемые иностранными технологиями, не рассчитанные на наши особенности управления, будут эффективны в российской модели. Фактически, для ламинарных проектов иностранные технологии сложны и избыточны, что приводит к неоправданному увеличению всех типов затрат проекта. Для проектов, которые уже перешли в категорию турбулентных применение стандартных инструментов вообще может не давать никакого эффекта.

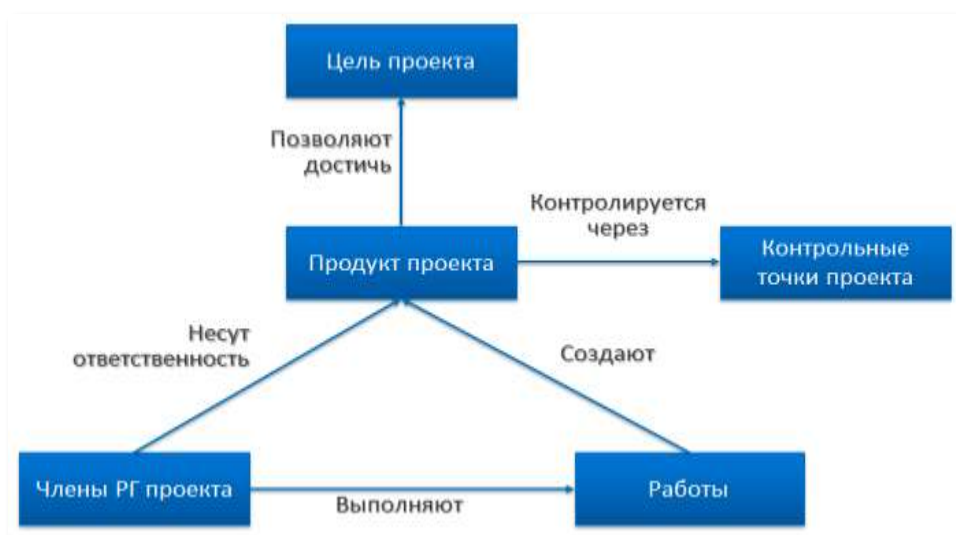
Для работы в российской действительности необходим набор инструментов, который будет эффективен для типичных нам состояний проектной системы (стабильной и кризисной). Набор таких инструментов формируется в «Российской инструментальной модели» и одним из таких универсальных инструментов является технология управления по контрольным точкам [3].

Общая концепция контрольных точек

Контрольная точка является отражением результата проекта и фиксирует: когда будет получен результат, кто ответственен за его получение, и кто подтвердит, что результат соответствует требованиям. КТ в обязательном порядке формулируются в терминах результатов согласно правилам русского языка: прошедшее время, совершенный вид, страдательный залог (отвечает на вопрос «Что сделано?»).

Общая логика использования КТ в проекте может быть представлена схематично следующим образом (Рис.3). Члены рабочей группы проекта выполняют отдельные работы, создавая тем самым продукт проекта. При этом они несут ответственность за результаты в соответствии со своим уровнем. Продукт проекта позволяет достичь Цели проекта. Создание продукта проекта контролируется с помощью контрольных точек.

Рисунок 3



Контрольные точки распределяются по уровням

контроля, в зависимости от уровня принятия решений в проекте. К каждой контрольной точке может быть привязаны несколько проектных ролей со своими функциями. Например, для одной контрольной точки может быть привязаны:

- Роль «Куратор проекта», функция «Проверяющий»;

- Роль «Руководитель проекта», функция «Ответственный»;
- Роль «Архитектор проекта», функция «Исполнитель».

Так же каждая контрольная точка имеет описание конкретного результата, который должен быть получен и свой дедлайн, т.е. дату к которой должен быть получен указанный результат.

Итоговая матрица сводит воедино все контрольные точки, роли и функции, результаты и даты, формируя тем самым простую и понятную нотацию по всем промежуточным результатам проекта.

Технология управления по контрольным точкам достаточно проста и часто используется в российских компаниях в более упрощенном виде как матрица ответственности. Особенностью применения полноценной технологии является не только построение полной матрицы, но и запуск процесса прогнозирования результата, т.е. постоянного мониторинга всех контрольных точек ответственными в части своевременного их выполнения.

Ситуация при которой каждый ответственный в период мониторинга обязан указать возможность или не возможность своевременного выполнения результата (даже на отдаленных КТ) позволяет построить прогноз на необходимый горизонт контроля.

Такая технология интенсифицирует усилия команды проекта и передает ощущение срочности за счет того, что КТ является конечным сроком и не имеет длительности. За счет визуализации и ощущения процесса движения, в проектах с применением технологии КТ, наблюдается высокая мотивация команды.

Трехмерная матрица

Общая логика построения Матрицы КТ в проекте приведена на Рис. 4. Итоговая матрица формируется из сформированной Карты КТ и распределения ответственности за задачи в проекте. Формирование ответственности основано на принятых в организации уровнях контроля и зависит от организационной структуры конкретного проекта. В свою очередь, Карта КТ может состоять из нескольких групп КТ, которые условно определены как:

- Продуктовые КТ – основаны на декомпозиции продукта проекта.
- Управленческие КТ – основаны на необходимых документах и мероприятиях проекта, которые определяются типом проекта.
- КТ по рискам – основаны на мероприятиях по компенсации типовых рисков.

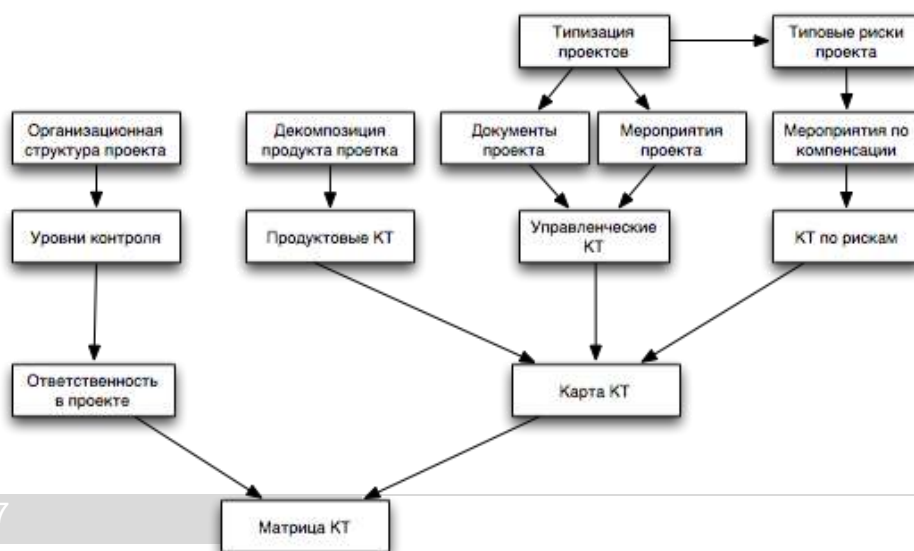


Рисунок 4

Данная методология определяет подход к проектированию КТ, позволяющий строить трехмерную модель КТ и говорить о том, что данная контрольная система позволяет управлять реализацией проекта с необходимым качеством, но с учетом ранее описанных ограничений.

Трехмерная модель КТ представляет собой матрицу в которой горизонтальные плоскости представляют уровни управления, а вертикальные - группы контрольных точек. (Рис.5).

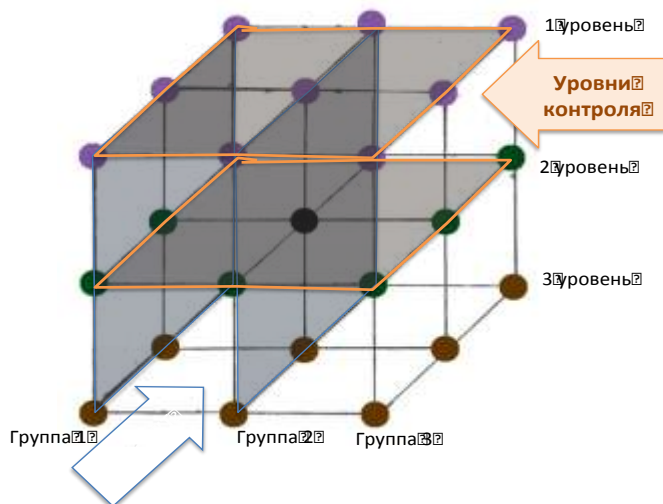


Рисунок 5

Места пересечений, т.е. узловые точки матрицы не что иное, как ответственность конкретной проектной роли. Фактически если рассмотреть привычную модель из трех осей, то горизонтальная ось – группы КТ, вертикальная – уровни управления проектом и третья ось – проектная роль, функция которой указывается в местах пересечения.

Таким образом, при проектировании КТ есть два основополагающих момента, на которые необходимо обратить внимание. Во-первых, это разделение КТ по группам, что позволяет контролировать различные параметры и управлять качеством продукта. Во-вторых, это разделение контрольных событий по уровням контроля, что позволяет каждому участнику (каждой проектной роли) сконцентрироваться только на «своих» КТ и не перегружать информацией нижнего уровня верхние уровни управления.

Уровни контроля

В зависимости от параметров проекта и требований контрольной системы проекта можно выделять до 4х уровней управления:

- Стратегический уровень
- Tактический уровень
- Оперативный уровень
- Операционный уровень

В таблице 2 приведена возможная структура и описание уровней контроля.

Таблица 2

Уровень контроля	Что контролируется	Кем контролируется
Уровень 0 Стратегический	«Ворота» фаз/этапов (для проектного офиса)	Проектный комитет Куратор проекта
Уровень 1 Tактический	Ключевые результаты, необходимые для успешного достижения целей проекта	Куратор проекта Заказчик
Уровень 2 Оперативный	Промежуточные результаты, существенные для руководителя проекта и рабочей группы	Руководитель проекта Руководители РГ
Уровень 3 Операционный	Отдельные работы, отдельные операции в рамках производства работ	Руководители РГ Исполнители

Общая логика декомпозиции КТ по уровням управления должна соответствовать следующему правилу – выполнение КТ нижнего уровня должно обеспечивать 100% выполнение КТ верхнего уровня. Качество продукта проекта, определяется проектированием необходимого количества КТ на заданном уровне.

При построении итоговой матрицы необходимо для каждой КТ зафиксировать следующий набор параметров:

- Дата получения результата (дата «прохождения» КТ)
- Роли, связанные с данной КТ (проектная роль)
- Функция проектной роли, связанная с данной КТ (производимое действие)
- Параметры приемки (что и как контролируется)

Формирование матрицы происходит путем привязки к каждой КТ конкретного результата, который подлежит контролю и приемке. Наборы ролей устанавливаются в зависимости от необходимой глубины контроля и правил организации.

Проектирование контрольных точек

Для построения типовой карты КТ используется следующий подход:

- Принять, что своевременное выполнение каждой КТ в отдельности является обязательным условием для своевременного и качественного выполнения проекта в целом;
- Рассматривать создание групп КТ в соответствии с принципами модели швейцарского сыра (Д.Ризона);
- Сформировать избыточный набор КТ в рамках одного типа проектов, который считать типовой картой для этого типа проектов;
- Для адаптации типовой карты КТ к конкретному проекту удалить из нее избыточные КТ, сформировав необходимый и достаточный пул КТ, позволяющий контролировать необходимые параметры проекта.

Для формирования типовой карты КТ проекта необходимо:

- Использовать декомпозицию продукта проекта, вместо традиционно применяемой декомпозиции работ, что позволит выявить основные производственные КТ.
- Типизировать необходимые документы проекта, а так же места их возникновения и актуализации, что позволит не упустить наличие критичных документов на соответствующих стадиях проекта.
- Типизировать этапы и мероприятия проекта, что позволит отследить прогресс и повысить качество проекта.
- Типизировать основные риски для этой категории проектов и сформировать мероприятия по их профилактике и компенсации, что позволит снизить вероятность их появления.

Перед началом работ по формированию типовой карты КТ рекомендуется произвести типизацию возможных проектов в организации, что позволит более корректно сформировать КТ по документам, мероприятиям и рискам проекта.

Декомпозиция продукта

Для создания Иерархической структуры продуктов (ИСП) необходимо разделить продукт проекта на части с подходящим для плана уровнем детализации. Продукт более низкого уровня может быть частью только одного продукта более высокого уровня. Для каждой стадии проекта создается отдельная иерархическая структура продуктов [3].

Типизация документов

Для подготовки типового перечня документов проекта необходимо исчерпывающий перечень документов распределить по этапам проекта, указав при каком типе проекта, этот документ будет использоваться.

При необходимости большей оптимизации можно добавить еще несколько признаков документа:

- признак обязательности документа (обязательный или рекомендованный);
- признак действия с документом (создание или актуализация).

Типизация рисков

В данной методике предлагается упрощенная модель работы с рисками, основанная на маятниковой модели управления, которая позволит не расходовать дорогостоящие ресурсы и заранее подготовить проектную команду к выполнению мероприятий нивелирующих влияние типовых рисков проекта.

В данном случае речь идет именно о прогнозируемых до начала проекта рисках, а не о тех, которые возникают в ходе проекта. Для построения перечня типовых рисков и их анализа используем модель «галстук бабочка» [4].

Для определения типового набора рисков для данного типа проекта необходимо проанализировать проекты в одной предметной области. Результатом анализа станут 3-5 основных риска, которые будут наблюдаться во всех анализируемых проектах и, которые можно считать типовыми. Проведя анализ выполненных проектов с помощью модели «галстук-бабочка», мы получим не только перечень наиболее существенных и часто встречающихся рисков, но и сможем унифицировать причины их возникновения.

По каждому риску в отдельности формируется:

- Признаки наступления риска;
- Причины возникновения;
- Предупреждающие мероприятия;
- Контрольная точка, связанная с конкретным мероприятием;
- Следствие, как и на что влияет реализовавшийся риск.

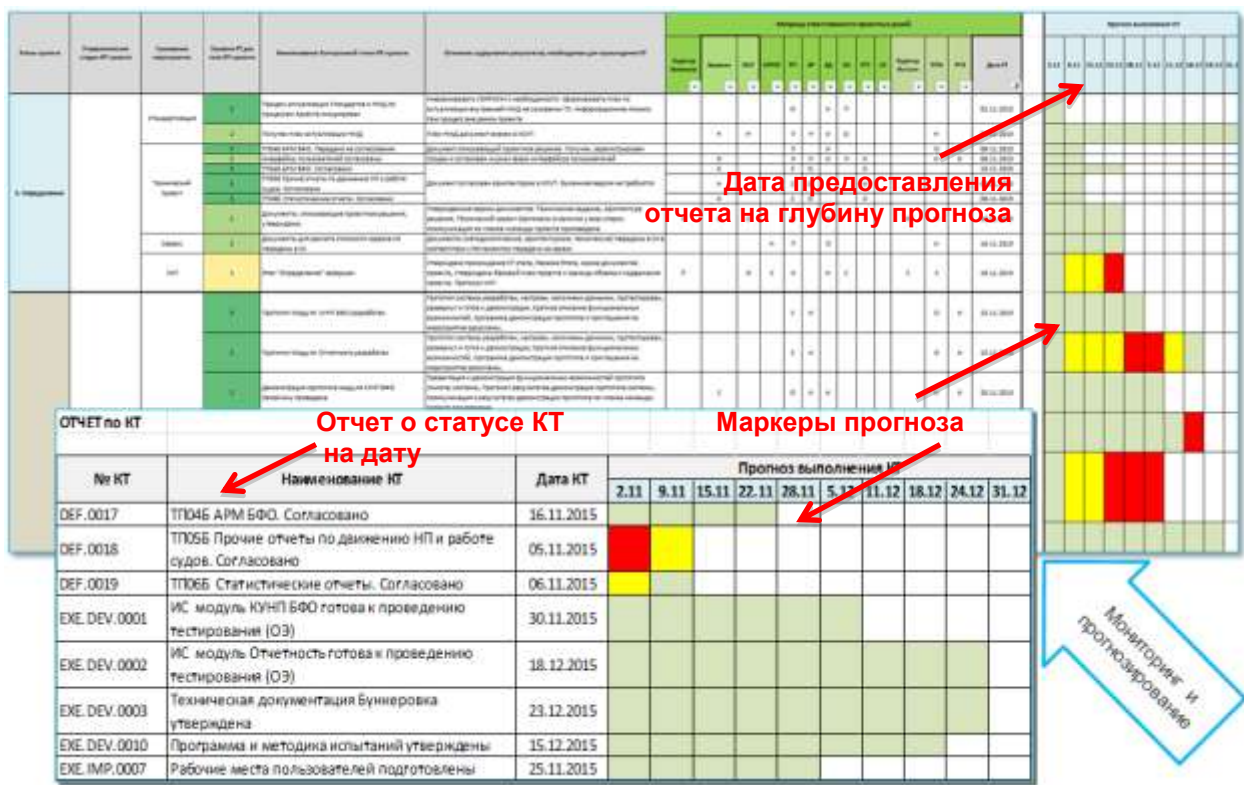
Типовая Карта КТ

На основании вышесказанного, определяются КТ в трех основных группах:

- Продуктовые КТ – основаны на декомпозиции продукта проекта. Также в эту группу рекомендуется включать КТ, связанные с контролем производственных ресурсов и комплектующих, КТ по допускам проекта и прочее;
- Управленческие КТ – связаны с созданием и актуализацией проектных документов. Также в эту группу рекомендуется включить официальные документы,

В результате такой системы прогнозирования сроков прохождения КТ строится система раннего оповещения о проблеме, которая позволяет на ранних этапах подключиться к ее решению. Возможная форма Отчета проектной роли о статусе КТ и общее отражение статусов КТ в матрице показано на Рис.8.

Рисунок 8



Заключительные положения

В заключении приведены как выгоды от внедрения технологии управления по КТ, так и сложности внедрения данной технологии в организации. Данные разделы могут помочь в определении возможности и целесообразности использования технологии в конкретных условиях.

Выгоды использования технологии управления по КТ

Не смотря на высокую трудоемкость формирования типовой матрицы, дальнейшее ее использование в проектах быстро окупается. Целесообразным будет подход создания репозитория матриц КТ по часто повторяющимся типам проектов, что позволит сформировать библиотеку типовых контрольных структур и существенно снизить временные затраты на формирование проектов.

Применение данной технологии существенно повышает вероятность выполнения проекта в установленные сроки. По анализу на нескольких разнотипных предприятиях процент проектов, вышедших за временные допуски, не превышает 10%.

Легкие и понятные инструменты работы с КТ не вызывают необходимости специализированного обучения как у членов проектной команды, так и высшего руководства организации.

Стоимость автоматизации процессов работы с КТ и стоимость программных инструментов значительно ниже чем традиционных. Проекты размером до 100 КТ можно вести в MS Excel.

С психологической точки зрения работа с КТ оказывает положительное влияние на команду проекта. Технология интенсифицирует усилия и передает ощущения срочности за счет того, что КТ является конечным сроком и не имеет длительности. Команда проекта более мотивирована, когда ощущает процесс.

Сложность внедрения технологии по КТ

Для работы технологии необходимым условием является четкое построение организационной структуры проекта основанной на ответственности каждой проектной роли. Каждый участник проекта обязательно должен за что-то отвечать.

Для поддержания технологии в работоспособном состоянии необходима действующая и эффективная система мотивации/демотивации проектной команды.

Не смотря на то, что временные затраты на создание типовых контрольных структур по проектам являются разовыми, они достаточно высоки и это необходимо учитывать при их подготовке.

Не смотря на низкую стоимость использования MS Excel, необходимо планировать затраты связанные с автоматизацией работы если количество КТ в проектах начинает превышать 100 ед.

Список литературы

- [1] Владимир Ананьин «Особенности национального управления» (<http://consulting.1c.ru/e-journal>)
- [2] Projects IN Controlled Environments 2 (PRINCE2) (<https://www.prince2.com>)
- [3] Павел Алферов «Концепции RIM-III. Контрольные точки» (<http://rim-iii.postach.io/post/kontseptsii-rim-iii-kontrolnye-tochki>)
- [4] ГОСТ Р 51901.23-2012 «Менеджмент риска»