



Система комплексного управления стоимостью и сроками (TCM NC)

ОЦКС – частное учреждение ГК «РОСАТОМ» отраслевой центр капитального строительства. Год создания – 2012г. Одной из ключевых функций является обеспечение эффективности капитальных вложений, осуществляемых предприятиями, входящими в контур управления ГК «Росатом». Призвана обеспечить эффективное взаимодействие структурных подразделений ГК «Росатом» с функциональными заказчиками. В числе прочих функций компании обеспечение достоверного определения стоимости строительства объектов использования атомной энергии, контроль соблюдения качества сроков и сметной стоимости строительства, проведение экспертизы проектной документации, повышение квалификации инженерно-строительного персонала. ОЦКС выступает в роли технического заказчика на важных для Госкорпорации проектах. Организация насчитывает более 200 сотрудников. Директор - Степаев Петр Анатольевич.



Развивая свою деятельность компания ориентируется на обеспечение задач долгосрочного и устойчивого развития. Безусловным приоритетом в контексте достижения Целей устойчивого развития является безопасность технологических решений, условий труда и окружающей среды.

МИССИЯ ОЦКС

Создавать, документировать и внедрять отраслевые решения, повышающие эффективность управления и реализации проектов капитальных вложений ГК «Росатом» в России и за рубежом, в ходе контроля и регулирования капитального строительства при безусловном обеспечении безопасности в рамках своей ответственности.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- развитие функций по контролю управления и хода реализации инвестиционно-строительных проектов (ИСП);
- развитие отраслевой системы управления стоимостью и сроками ИСП;
- развитие компетенций и квалификации участников отраслевых ИСП;
- внедрение отраслевых инструментов и инновационных решений при управлении и реализации отраслевых ИСП в России и за рубежом.

Инновационным подходом в решении задач компании выступает возможность оперативного управления строительством ОИАЭ, своевременное получение достоверной информации с площадки строительства для принятия управленческих решений.

Система TCM NC (Total Cost Management Nuclear Construction) - это совокупность методик, процессов, информационных систем, работающих в рамках соответствующих организационно-административных структур, используемых при управлении инвестиционно-строительными проектами создания стратегических активов в составе портфеля проектов Госкорпорации «Росатом».

Что такое TCM NC



> Что такое TCM NC



Система TCM NC состоит из трех элементов:

Total Cost Management Nuclear Construction (TCM NC)

Совокупность методик и процессов, управляющих ресурсами, которые участвуют в инвестиционно-строительных проектах и создании стратегических активов



Стандарты проектного управления



AACE Система комплексного управления стоимостью

TCM



Страны, участники AACE
AACE действует с 1956 года и признана в 100 странах мира

TCM – общепризнанный мировой стандарт по управлению стоимостью и сроками

Принципы TCM NC



- | | |
|---|---|
| <p>1 Максимизация ценности создаваемых стратегических активов ГК «Росатом» путем оптимизации владения и непрерывного улучшения</p> <p>2 Принятие инвестиционных и управленческих решений, утверждение бюджетов и графиков осуществляется с применением подхода по ключевым точкам</p> <p>3 TCM NC основана на контрольных процессах стоимости и сроков, которые разделены на 7 шагов</p> <p>4 Единая система классификации и кодирования для всей информации по проекту</p> <p>5 Декомпозиция информации о стоимости и сроках на всех этапах жизненного цикла проекта: площадь/объем здания/сооружения – функция здания/сооружения/ системы – строительные элементы/процессы – ресурсы</p> | <p>6 Доверие к оценке стоимости со стороны заинтересованных сторон. Доверие к оценке базируется на:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оценка стоимости с детализацией до ресурсов; • 5 классах точности оценки, которые основаны допущениях и неопределенности; • разделении затрат в соответствии с местом их возникновения; • моделировании сооружаемого объекта в виде «цифрового двойника»; • специалисты по проектированию и оценке стоимости работают в паре, применяя творческий процесс при оптимизации функции элемента на всех стадиях проектирования; • включение в стоимость стоимости остаточных и передаваемых рисков; • накоплении фактической информации, плохого исполнения проектов и лучших практик; • проведении оценки высококвалифицированным и сертифицированным персоналом; |
|---|---|

TCM NC

<p>7 Уровень неопределенность стоимости, сроков и содержания проекта зависит от объема и качества доступной информации</p>	<p>11 Формирование прогнозов по стоимости и срокам на основании трендов, отклонений и изменений позволяет заблаговременно сформировать план корректирующие мероприятия для достижения базовых планов</p>
<p>8 Контроль стоимости, сроков и содержания осуществляется на основании данных стадии ПД, данные «морозятся», а разрабатываемые на основании этих данных планы называется базовыми или целевыми</p>	<p>12 Отраслевые ресурсы (персонал, IT система и организационная система) соответствуют принципам и процессной модели TCM NC</p>
<p>9 Контроль по проекту осуществляется по интегрированным показателям по объему (содержания), срокам, стоимости, ресурсам, рискам и ответственные за работы</p>	<p>13 Система TCM NC встроена в глобальную мировую экономику, узнаваема международными экспертами и инвесторами</p>
<p>10 Все изменения, отклонения и тренды в проекте оцениваются относительно базовых планов. Изменения к базовым планам согласовываются и утверждаются на разных уровнях корпоративного управления и зависят от уровня критичности</p>	<p>14 Все проекты подлежат независимой проверке</p> <p>15 Контрактная стратегия разрабатывается до подписания ЕРС контакта или МПС и подтверждается предложениями основных поставщиков</p>

TCM NC

В условиях жесточайшей мировой конкуренции для Госкорпорации «Росатом» важно реализовывать проекты максимально качественно и в четко установленные сроки. Это требует изменения бизнес-моделей, построения гибкой системы управления и повышения скорости принятия решений. При этом необходимо учитывать жесткие требования иностранного заказчика по наличию у Госкорпорации подтвержденных на международном уровне систем управления качеством, безопасностью труда и управления производством.

В 2017 году была поставлена задача создания инновационной системы, которая бы представляла собой совокупность методик, процессов, ресурсов, работающих в рамках соответствующих организационно-административных структур, используемых при управлении инвестиционно-строительными проектами создания стратегических активов портфеля проектов Госкорпорации «Росатом». Такой системой стала **система TCM NC**.

Внедрение TCM NC обеспечивает возможность принятия взвешенных решений, осуществление долгосрочного и среднесрочного бюджетирования и прогнозирования на основании прозрачной и достоверной оценки затрат в рамках реализации проектов Росатома по сооружению объектов использования атомной энергии и позволяет осуществлять непрерывный контроль реализации проектов, как в Российской Федерации, так и за рубежом. TCM NC в целевом состоянии охватывает весь жизненный цикл стратегических активов Госкорпорации «Росатом» — на стадиях их создания, эксплуатации, модернизации, реконструкции и вывода из эксплуатации.

Функциональные требования:

- Формирование оценки стоимости проекта строительства
- Формирование данных для разработки и утверждения контрактной стратегии и матрицы локализации
- Формирование бюджетов на весь период сооружения
- Контроль ключевых показателей хода реализации проекта
- Управление резервами, рисками и изменениями



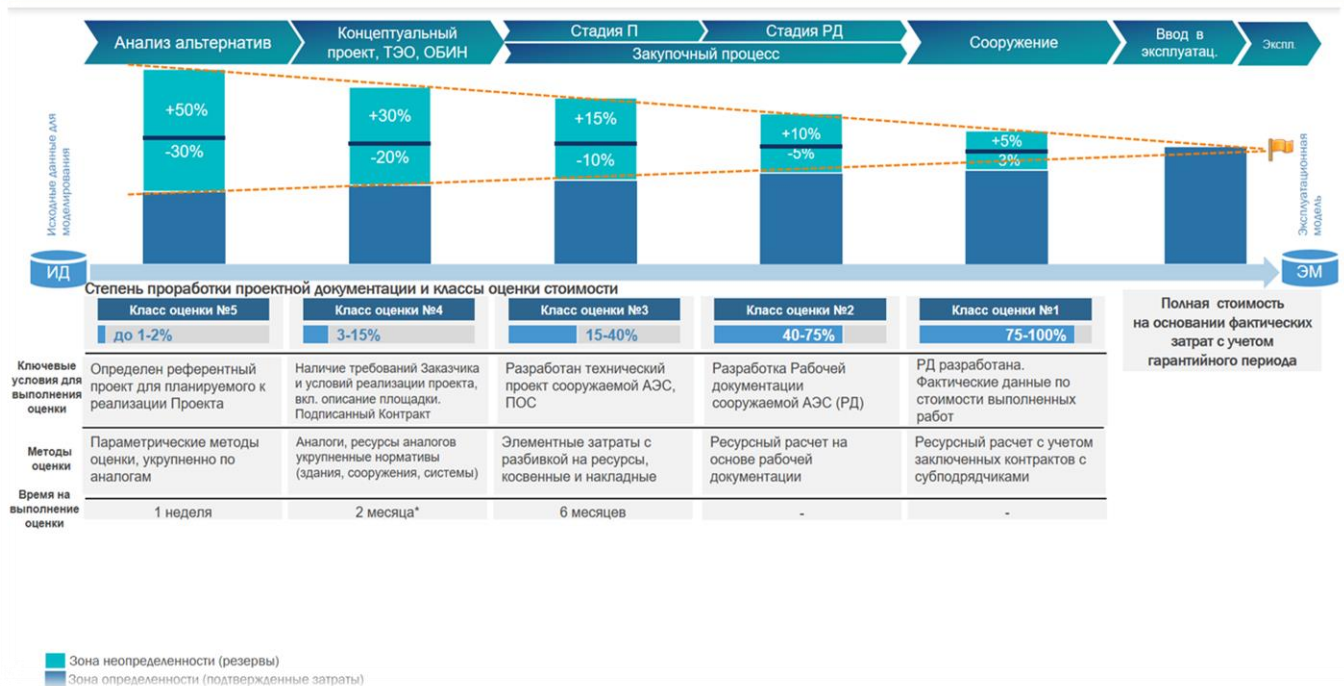
Качественные требования:

- Соответствует международным стандартам и адаптирована под специфику отрасли
- Использует передовые инструменты и технологии
- Интегрирована в процессную модель ГК Росатом
- Интегрирована в единое информационное пространство
- Используется обученным и сертифицированным персоналом

ИС TCM NC – источник данных для поддержки управленческих решений в режиме реального времени

Зависимость точности (класса) оценки от стадии проекта

Классы оценок



Задачи Программы:

1. Разработка и внедрение методологии системы комплексного управления стоимостью и сроками на основе лучших международных и отечественных практик по стоимостному инжинирингу, а также требований иностранных инвесторов.
2. Проведение оценки стоимости сооружения блоков АЭС с максимальной достоверностью и точностью.
3. Разработка и внедрение Информационной системы комплексного управления стоимостью и сроками.
4. Формирование и внедрение единых подходов к учету затрат по проектам сооружения АЭС.
5. Развитие, оценка и сертификация квалификаций сотрудников Корпорации, занятых в процессе управления стоимостью проектов КВЛ, осуществление необходимых организационных изменений.
6. Разработка и внедрение в Корпорации единой системы классификации и кодирования.
7. Разработка и внедрение системы мониторинга цен строительных ресурсов в России и за рубежом, получение на регулярной основе информации о стоимости строительных ресурсов для оценки и контроля стоимости строительства ОИАЭ.

Ключевые результаты Системы и критерии их достижения

2017 год

Старт Программы TCM NC	Выпущено распоряжение об определении пилотных проектов в рамках реализации Программы TCM NC
Выполнена оценка по 4-у классу АЭС «Аккую», АЭС «Ханхикиви-1» АЭС «Руппур», АЭС «Эль-Дабаа», АЭС «Пакш»	Оценка проведена и представлена Заказчикам Программы TCM NC. На основе выполненных оценок сформированы бюджеты

2018 год

Изменено 20% групп процессов процессной модели ГК Росатом	Методологические документы TCM NC утверждены в отрасли в установленном формате.
Выполнена оценка АЭС «Аккую» по 3-у классу (этап 1).	Оценка проведена и представлена Заказчикам Программы TCM NC.
Выполнена оценка по 4-у классу Курской АЭС-2, АЭС «Куданкулам», АЭС «Сюйдапу» и АЭС «Таньвань»	Оценки проведены и представлены Заказчикам Программы TCM NC.
ИС TCM NC введена в опытную эксплуатацию	Подписан протокол Управляющего совета Проекта «Разработка и внедрение Информационной системы комплексного управления стоимостью и сроками» о

	вводе ИС ТСМ НС в опытную эксплуатацию.
Разработаны профессиональные стандарты	Разработаны и согласованы Советами по профессиональным квалификациям в строительстве и атомной энергии 4 профессиональных стандарта по стоимостному инжинирингу.
Сформирована команда лидеров внедрения Core Team	Подготовлена команда лидеров стоимостного инжиниринга Core Team – 40 человек из 11-и организаций.

2019 год

Оценка «АЭС» Узбекистан по 4-у классу	Оценка проведена и представлена Заказчикам Программы ТСМ НС.
ИС ТСМ НС введена в промышленную эксплуатацию	Подписан протокол Управляющего совета Проекта «Разработка и внедрение Информационной системы комплексного управления стоимостью и сроками» о вводе ИС ТСМ НС в промышленную эксплуатацию.
Утверждены методологические документы по ТСМ НС	В организациях отрасли разработаны и утверждены локальные нормативные акты по организационным изменениям и отраслевым функциям ТСМ НС.
Выполнена оценка АЭС «Руппур» по 3-у классу.	Оценка проведена и представлена Заказчикам Программы ТСМ НС.
Разработана система мониторинга цен строительных ресурсов	Система мониторинга цен строительных ресурсов внедряется на проектах сооружения АЭС за рубежом.

Развитие информационной системы ТСМ НС (ИС ТСМ НС 2.0 и 3.0)

На текущий момент информационная система комплексного управления сроками и стоимостью ИС ТСМ НС является контрольно-аналитической. Следующий этап её развития подразумевает переход к прогнозно-аналитической системе (ИС ТСМ НС 2.0) с возможностью последующего создания адаптивного платформенного решения (ИС ТСМ НС 3.0).

ИС ТСМ НС 2.0 будет создана на базе ИС ТСМ НС и информационных моделей объектов ОИАЭ. Система обеспечит оперативную оценку стоимости вариантов проектных решений, унификацию данных для формирования отчетов о состоянии бюджета проекта и прогнозирования хода реализации проекта.

В ИС ТСМ НС 2.0 запроектирована бесшовная интеграцию прочих отраслевых информационных систем (ЕОС НСИ, ПК «Атомсмета», SAP, 1С и др.), что обеспечит непрерывный доступ к информации.

В итоге благодаря тому, что оценка стоимости в системе будет проводиться параллельно с разработкой разделов проектной документации, ИС ТСМ НС 2.0 создаст возможность для более эффективного выбора оптимальной конфигурации проекта и снижения стоимости и сроков строительства.



Дальнейшее развитие системы предполагает интеграцию процессов TCM NC в Единую Цифровую Платформу (переход к ИС TCM NC 3.0) с целью прогнозирования хода реализации проекта на основании данных в реальном времени, автоматизированного перераспределения резервов и ограничения закупок, превышающих бюджетные лимиты.