

История успеха использования ПО TILOS

Строительство туннеля по руслу реки Темза

Компания Tideway использует решение TILOS для визуализации и интеграции графиков строительства 25 километровой канализационной сети



Предисловие

Thames Tideway Tunnel (Туннель по руслу реки Темза) – это самый большой инфраструктурный проект водного хозяйства Великобритании, который представляет собой новую канализационную сеть протяженностью 25 км. под рекой Темза в Лондоне. Этот обширный проект объединяет несколько проектных команд, строительных площадок и графиков, что требует детальной точности в каждой точке интеграции проекта. Tideway используют TILOS при формировании «односторонних отчетов» о ходе строительства для заказчика и руководства. Эти отчеты помогают в принятии управленческих решений о реализации проекта.

Thames Tideway Tunnel это важный проект, необходимый для экстренной защиты реки Темза от загрязнения, который должен быть завершен в 2023 году. При реализации этого масштабного проекта важно, чтобы подрядчики учитывали все детали проекта, оценивали ситуацию по проекту в целом, могли работать с графиками из других систем календарно-сетевое планирования и эффективно взаимодействовать между собой. Именно по этим причинам TILOS используется с 2010 года для визуализации графика работ. Этот грандиозный проект создаст туннель диаметром более 7 метров, который протянется на 25 километров под рекой Темза на глубине 60 метров. Это наикрупнейший инфраструктурный объект водного хозяйства, который когда-либо сооружался в Великобритании.



TILOS – это программное обеспечение для планирования и управления проектами сооружения и реконструкции линейных объектов. Он включает в себя потоковые диаграммы (циклограммы Будникова «время-расстояние») и классические календарно-сетевые графики в виде диаграмм Ганта. При этом TILOS является интегрирующим звеном и обменивается данными с другими программными продуктами для календарно-сетевого планирования, которые используются остальными участниками проекта.

Евангелос Ковайос, планировщик интегрированного графика из группы контроля программы компании Tideway, играет центральную роль в обеспечении эффективного взаимодействия между проектными командами Западной, Центральной и Восточной частей проекта, системным интегратором и группой интеграции компании Tideway (TIG) в части согласования и интеграции планов работ команд, и выстраивания общей коммуникации между командами.

Уже почти пять лет он работает над развитием TILOS, взаимодействуя с Elecosoft, для получения максимальной отдачи от его использования и удовлетворения высоких требований, предъявляемые к управлению проектом: формирование и настройка точного макета, для более четкого визуального представления планов по каждому участку проекта и проекту в целом. Сегодня TILOS представляет собой уникальный продукт для контроля проекта Thames Tideway Tunnel, с помощью которого заинтересованные стороны проекта получают информацию на ежемесячных совещаниях.

По мнению Евангелос Ковайос, TILOS дает семь основных преимуществ для управления проектом:

Представление всей информации проекта на одной странице

«TILOS позволяет графически представить всю информацию проекта на одной странице. Это очень важно для Tideway, ведь при одновременной работе со всеми подрядчиками, мы имеем 50-60 тысяч работ в графике, нуждающихся в управлении.

**«TILOS превосходен!
— он способен представить весь
проект на одной странице»**

Thames Tideway Tunnel

Часть из них объединяются в Project Master Programm в TILOS, и мы получаем около 1000 работ, которые формируют программу строительства. Все это мы можем увидеть на одной странице, мы печатаем график на формате A0 и вешаем на стену. График в виде диаграммы «время-место» дает нам наглядное представление о сроках и месте производства работ, что не может дать Primavera.»

Любой специалист может понять график

«TILOS упрощает понимание процесса строительства для всех участников проекта, и служит инструментом коммуникации между проектными командами «Восток», «Центр», «Запад» и системным интегратором. Также мы можем контролировать старт работ нашего проекта в TILOS, например, пока одни подрядчики не закончат свою деятельность, другие не могут начать работу на определенном участке. Все в команде используют одну общую информацию, что позволяет работать эффективно.»

«TILOS необходим каждому проекту, в котором протяженность объекта играет важную роль»

Совместный анализ

«Что, если»

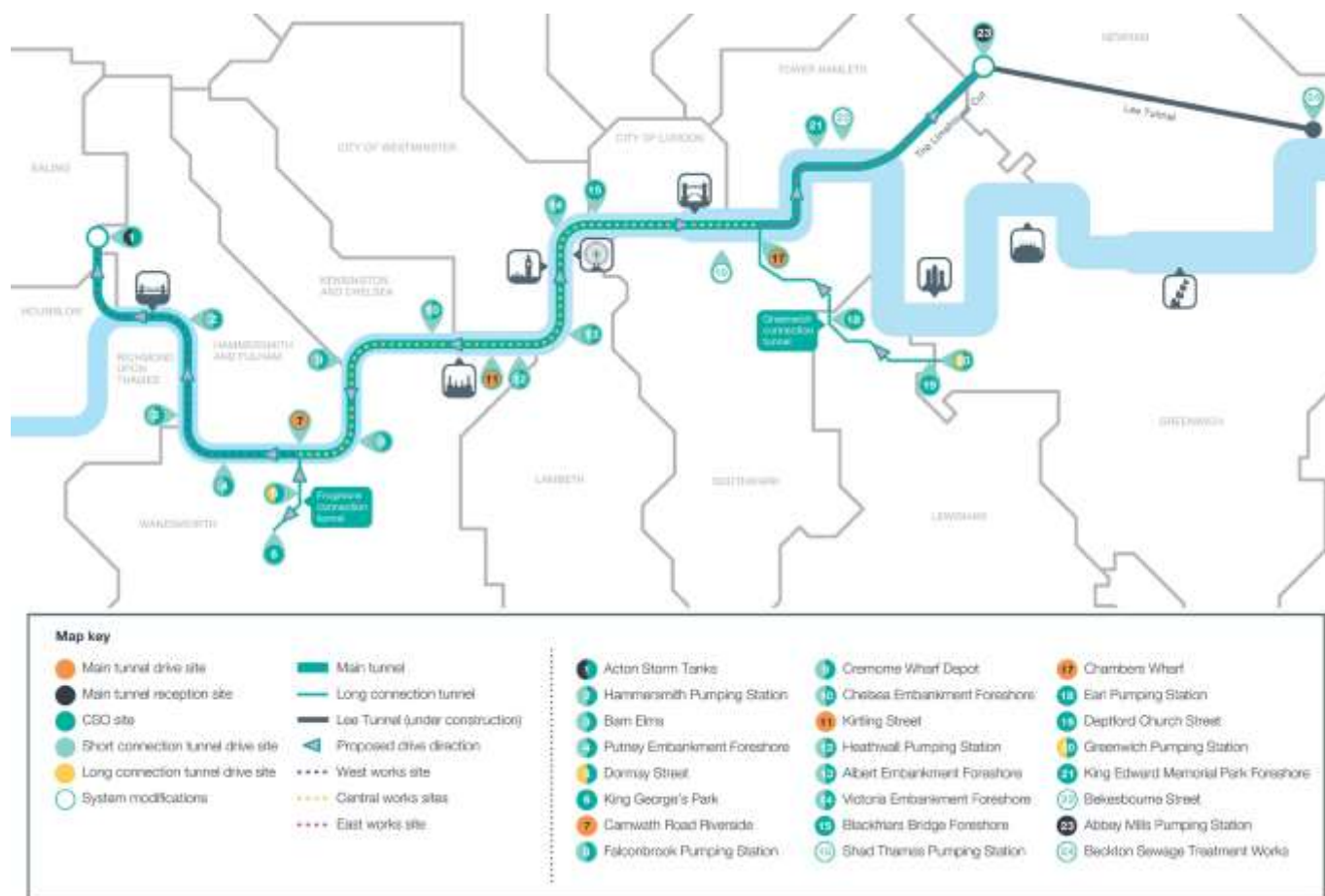
«В проекте работают три крупных подрядчика, с которыми нужно постоянно взаимодействовать и обеспечивать интеграцию их планов. Используя TILOS нам очень легко это сделать, создаем и рассматриваем анализ «Что, если» и оценить любые возможности, которые мы можем реализовать в проекте. Менеджеры по строительству имеют визуальное представление, на основе которого могут предлагать различные способы выполнения работ или обозначение точек передачи результатов. В течение часа мы можем разработать несколько сценариев «Что, если» и увидеть влияние изменений на фактическую составляющую.»

Представление критического пути

«Каждая отдельная команда разрабатывает собственные графики проекта строительства, после чего их нужно «склеить» в один проект по интерфейсным вехам. В данном случае TILOS становится необходимым. Мы интегрируем графики в TILOS и сразу же можем видеть весь критический путь на одной странице. Таким образом, мы знаем, что приведет к его изменению и можем принять решение, стоит ли нам изменить ход реализации проекта или рассмотреть новый сценарий «Что, если.»

TILOS – график вместо тысячи слов

«TILOS используется на каждой встрече. Поскольку каждый человек в команде имеет доступ к TILOS, мы все говорим на одном языке. Обычно на каждом собрании по меньшей мере 12 человек, включая планировщиков, менеджеров по строительству и других.



Thames Tideway Tunnel

Каждому необходимо, чтобы перед ним был распечатан график из TILOS, в противном случае участники совещания не смогут увидеть, что сейчас происходит на этапах строительства. Говорят, что график заменяет тысячу слов, и это верно: TILOS – отличный инструмент общения».

Необходимый инструмент для отчетности высокого уровня

«TILOS потрясающий – он представляет нам весь проект на одной странице. Это настолько ценно, что он использовался в течении прошлого года в официальном отчете за каждый период проекта. Простота создания сценариев «Что, если» дает нам возможность сразу отслеживать две версии проекта: нормальную и упрощенную для совещания.»

«Мы использовали возможности планирования сценариев «Что, если» в нашем анализе и анализе рисков QRSA. Каждый квартал мы проводим анализ рисков и моделируем два сценария, которые предполагают наличие 50% и 80% выявленных рисков. В этом году мы начали моделировать эти программы под названием P50 и P80 в TILOS. Теперь люди могут видеть сравнение на одной странице между сценариями P50 и P80, а также их влияние на сроки завершения. Поэтому, когда мы смотрим на какой-либо конкретный объект строительства, как например туннель между Kirtling Street в центральной части и Carnwath Road на западе, мы можем точно себе представлять, какой итог нас ждет при реализации сценария P50.»



Простота обмена данными

«Простая интеграция TILOS с другим нашим программным обеспечением для планирования является идеальным решением. Я не думаю, что мы бы справились без нее. Мы работаем в другом программном обеспечении, но TILOS обладает потрясающей возможностью импортировать данные из других источников. Без этой автоматизации мы бы не смогли получить так быстро представление о наших планах. Шаблон, созданный за последние несколько лет, помогает нам экспортировать любые данные из TILOS в течении 10 минут.»

«Нам необходима быстрая интеграция данных. В каждом строительном этапе у нас есть «Дата сдачи», когда все подрядчики должны сообщить о своих фактических показателях, тогда мы в короткий срок должны проверить и обработать информацию.

После принятия данных и блокировки информации внутри программного обеспечения, мы можем в течении суток создать сводную таблицу представления нашего графика в TILOS. Благодаря интеграции TILOS с программами календарно-сетевого планирования, мы можем обновлять и получать информацию очень быстро.»

В заключении Евангелос оставил такой комментарий:

«TILOS позволяет нам ответить на большинство вопросов, даже если мы заранее не были к ним готовы. Это облегчает контроль сложного проекта, и дает четкое представление об этапах строительства. Я рекомендую TILOS для реализации всех проектов строительства линейно-протяженных объектов.

The solution in brief



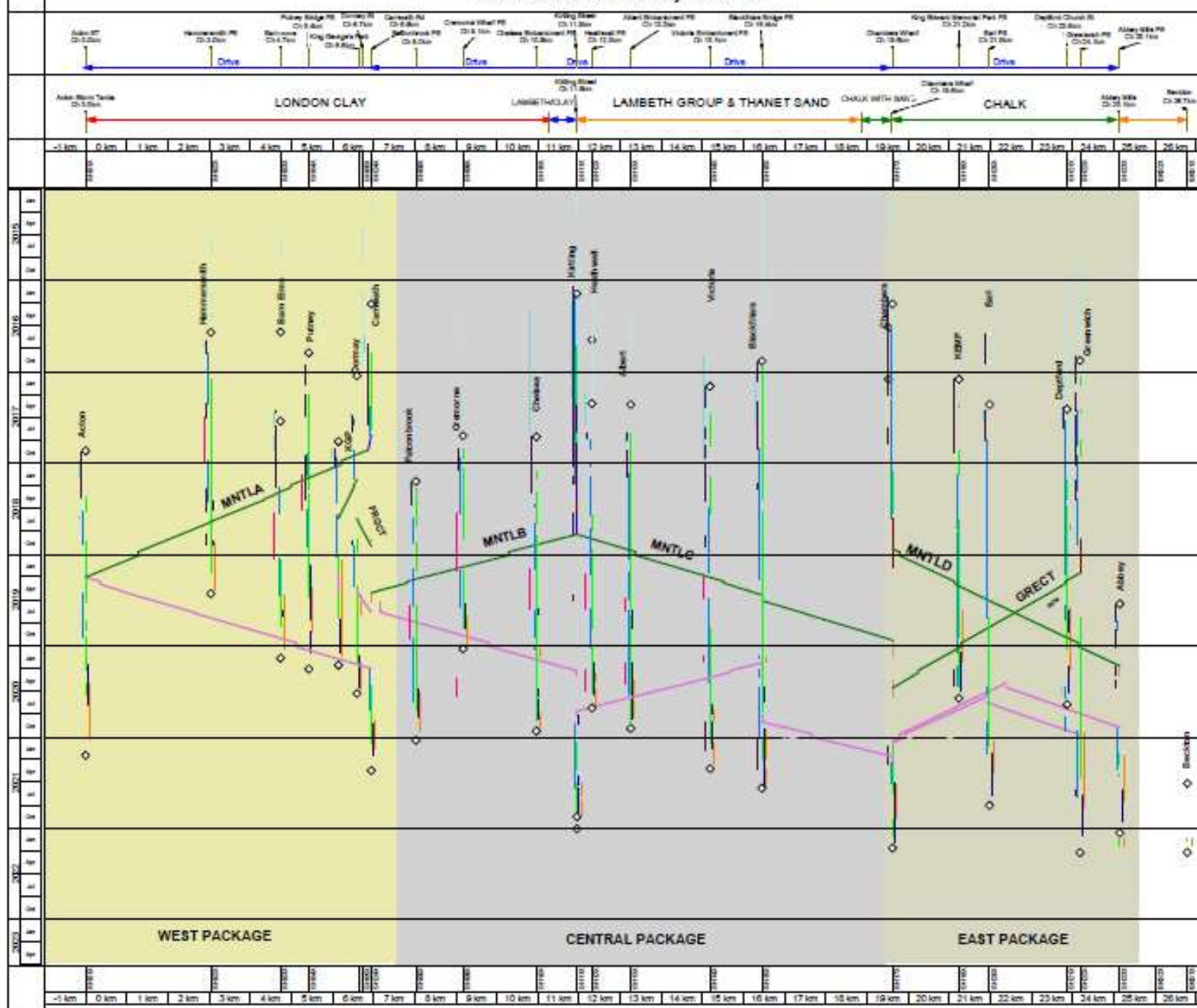
Now:

The low level interceptor sewers fill up and overflow into the River Thames.

After:

The overflow will be diverted into the tunnel instead of going into the river.

Tideway - PMP Construction Integrated Programme
Based on the STB Delivery Area PMPs



7 Legend

TIG Works	
Early Works (MWG)	
Mobilise Shaft Site	
Shaft Excavation & Build (Above Ground) Structures	
TBM Assembly	
TBM Launch	
Main Tunnel Drive	
TBM Strip Out	
Tunnel Secondary Lining	
Short Connection Tunnel	
Meica, Testing & Commissioning	
Finishings	

Notes

This Time Chainage Programme relates to the latest Contractor's Construction Programme captured in the RMPs.

Based on the STB Delivery Area PMFs

[illegible]

Project Name	TIDEWAY	
Prepared By	Evangelos Kovalos	
Drawing Title	PMP Construction Integrated Programme	
		Rev