



↓
Стадион им. Кирова – первый проект полного демонтажа крупного спортобъекта



↓
ГИПХ – одна из самых загрязненных городских территорий



↓
40 га – масштаб реновации территории бывшего Варшавского вокзала

Тесты на прочность

Ольга Фельдман / В процессе демонтажа зданий и сооружений собственно само разрушение может занимать несколько дней или даже часов, а вот предварительный сбор информации о сооружениях и коммуникациях, расчет прочности, выбор оптимальной технологии – могут растянуться на время до полугода. ➔

Предлагаем вниманию читателей «Строительного Еженедельника» обзор самых сложных проектов демонтажа в Петербурге и Ленинградской области, подготовленный специалистами ГК «Размах».

1. Институт прикладной химии (ГИПХ) (для строительства комплекса «Набережная Европы»). Санкт-Петербург, пр. Добролюбова, 14. Заказчик: ЗАО «ВТБ-Девелопмент». Подрядчики: ГК «КрашМаш», ООО «Терминатор», ООО «Экоснос», ООО «УМ-333».

Территория ГИПХ уже стала в Петербурге во многом «притчей во языцех». Данная территория, уровень загрязненности почвы и конструкций на которой войдет, пожалуй, в «анти-топ» по Петербургу и Ленобласти, меняла свое предназначение уже несколько раз. В 2011 году здания Института прикладной химии начали сносить для строительства ЖК «Набережная Европы». Демонтажные работы заняли около года и сопровождалась необходимостью разработки сложного регламента по работе с загрязненной почвой и конструкциями, а также – что немаловажно – работа на таком объекте предполагает разработку сложнейшего регламента утилизации отходов. И, как считают эксперты ГК «Размах», последняя часть как раз и оказалась главным вызовом в реализации данного проекта.

2. Стадион им. С. М. Кирова (для строительства «Зенит-Арены»). Санкт-Петербург, западная часть Крестовского острова. Заказчик: Администрация Санкт-Петербурга. Подрядчик: «Ассоциация по сносу зданий» (ГК «Размах»).

Данный проект не входит в список крупнейших по общестроительному объему, однако, как и все, что так или иначе связано с «Зенит-Ареной», был очень сложен на стадии подготовки. Во-первых, это был первый российский проект полного демонтажа крупного спортивного стадиона. Во-вторых, здание имело достаточно сложный конструктив, в котором было необходимо произвести полную разборку земляного вала и демонтировать многометровые бетонные основания мачт освещения. В мире для таких объектов в тот период уже применялась технология направленного взрыва, однако в условиях города применить ее было невозможно, в связи с чем специалисты работали со швейцарско-австрийской системой разрыва бетона. Также, в связи с тем, что время реализации проекта было лимитировано, для оперативного осуществления работ по вывозу остатков старого

сооружения была разработана сложнейшая логистическая схема, потребовавшая непрерывной работы 200 грузовиков.

3. Путиловский эллинг. Санкт-Петербург, территория ОАО «Северная верфь». Заказчик: ОАО «Северная верфь». Подрядчик: «Ассоциация по сносу зданий» (ГК «Размах»).

Современные программные условия позволяют с высочайшей точностью смоделировать процесс демонтажа объекта. Однако на «заре» рынка это было невозможно. Фактически, первым проектом, для реализации которого применялись сложные инженерные расчеты, стал демонтаж несущих ферм Путиловского

Мы все знаем о случаях неконтролируемого обрушения – и причина таких ситуаций не всегда в некомпетентности подрядчика

эллинга на территории судостроительного завода. Недостроенный с царской эпохи открытый эллинг имел размеры 252x76x37 м и вплотную примыкал к корпусообработывающему цеху. Вес конструкций составлял 750 т, а их высота превышала 76 м. Снести конструкции необходимо было одновременно и так, чтобы элементы упали в точно отведенные квадраты, не повредив окружающую застройку. Специалисты, работавшие почти двадцать лет назад над реализацией проекта, вспоминают, что для расчета пришлось в прямом смысле этого слова строить миниатюрный эллинг и месяцами

рассчитывать траекторию падения конструкций при различных типах демонтажа.

4. Тихвинский вагоностроительный завод. Ленинградская область, г. Тихвин, территория АО «ТВСЗ». Заказчик: ЗАО «ТИТРАН». Подрядчик: ГК «Размах».

Работы велись в рамках модернизации и создания новых мощностей вагоностроительного завода. Перед специалистами стояла сложная задача произвести комплекс работ по демонтажу кровли промышленного здания, но сохранить его несущие конструкции для последующего строительства. Реализация проекта оказалась возможна только благодаря одновременному применению двух демонтажных

работ с дистанционным управлением. Проект требовал также осуществить разбор стен над проходящей теплотрассой города Тихвина, для чего специалисты использовали 140-тонный автокран.

5. Демонтаж кровли газгольдера на Заозёрной. Санкт-Петербург, Заозёрная ул., За. Заказчик: ООО «Северный город» (холдинг RBI). Подрядчик: СК «Ирон».

Краснокирпичный газгольдер был построен в 1881 году архитектором Иваном Маасом для нужд Петербургского Общества освещения газом. Холдинг RBI, выкупив территорию, восстановил исто-

рическое сооружение. Однако, перед началом работ необходимо было, аналогично предыдущему случаю, произвести демонтаж кровли, сохранив неприкосновенными остальные конструкции. Для выполнения работ была построена специальная подпорная конструкция, которая «страховала» работу экскаватора с длинной стрелой.

6. Территория бывшего Варшавского вокзала. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, 118. Заказчик: «ЛенСпецСМУ» (ГК «Эталон»). Подрядчик: ГК «Размах».

Среди проектов, реализованных в Петербурге, этот проект является одним из крупнейших по общестроительному объему. Но основную сложность представлял вовсе не масштаб: на территории в 40 га перемешались «исторические» и «неисторические» постройки, подрядчик и заказчик работали под пристальным вниманием общественности и надзорных органов. При этом исходная документация об объектах, данные о плотности конструкций и наличествующих на территории коммуникациях были неполными, в связи с чем работу приходилось осуществлять небольшими этапами.

7. Общежитие ЛенВО. Санкт-Петербург, Артиллерийский переулочек, 3. Заказчик: ООО «ПетербургСтрой». Подрядчик: ГК «Размах».

Расстояние до стены ближайшего дома было всего лишь 5 м – при высоте здания 28 м. Из-за стесненности городской застройки была высока вероятность обрушения стены сносимого дома на прилегающие здания. Для демонтажа зданий и сооружений специалистам пришлось перекрывать часть дороги, отсыпать песком прилегающую к зданию территорию, укладывать железобетонные плиты, чтобы техника могла подойти вплотную к зданию.

В связи с тем, что со стороны Литейного проспекта работать было невозможно, здание было обрушено вовнутрь – для того, чтобы не задеть ни окружающую застройку, ни инфраструктуру в целом. Во время работы здание постоянно поливали из пожарных брандспойтов, что позволило избежать образования облаков пыли.

мнение



Сергей Ефремов,
управляющий партнер
ФГИК «Размах»:

➔ – Мы все знаем о случаях неконтролируемого обрушения, о чрезвычайных ситуациях на объектах демонтажа. И причина таких ситуаций не всегда в некомпетентности подрядчика – порой даже опытные компании допускают ошибки, решив сэкономить время или ресурсы на этапе предварительных расчетов. И в условиях кризиса и ожесточенной конкуренции на рынке подобные ситуации не становятся реже.



Алексей Фунтов, руководитель Единого инженерингового центра ГК «Размах»:

➔ – В городе осталось около двадцати крупных промышленных зон, освоение которых пока так и не началось, в то время как наиболее востребованными являются участки до 5 га. Востребованность таких участков понятна – в большинстве своем они менее загрязнены и требуют куда меньше стартовых затрат от инвесторов. Но работа с такими участками не предполагает также и сложных инженерных решений, в связи с чем рынок, так сказать, мельчает – над проектами работают компании-новички, а профессиональные игроки свои доли сокращают, уходя в более интересные проекты в столице и регионах. Такой статус-кво сохранится как минимум до тех пор, пока городские власти не начнут плотнее работать с крупными инвесторами.