

Краткое сообщение

УДК 69

ГРНТИ: 67 Строительство и архитектура

DOI 10.51608/26867818_2024_1_105

СОВЕТЫ ОПЫТНОГО КОЛЛЕГИ ГЛАВНЫМ ИНЖЕНЕРАМ ПРОЕКТОВ

© Авторы, 2024

SPIN: 8583-1020

ПОДОЛЬСКИЙ Марк Семёнович

кандидат экономических наук; научный руководитель Международной школы Главных инженеров (Главных архитекторов) проектов при Национальной палате инженеров; аудитор систем качества Ассоциации «Русский Регистр», технический эксперт по системе менеджмента качества в проектировании и строительстве TUV-CERT; член Комитета по инжинирингу и малому предпринимательству НОПРИЗ

*Международная школа главных инженеров (главных архитекторов) проектов при Национальной палате инженеров
(Россия, Москва, e-mail: mpodolskii@inbox.ru)*

Жизненный опыт даёт нам радость
только тогда, когда мы можем
передать его другим.

А. Моруа

Опыт учит нас понимать,
что невероятное не всегда ложно.

Ж. Рец

В системе производственно-хозяйственной деятельности проектных организаций (ПО) могут быть ошибки, как в самой проектной документации, так и при организации проектирования, т.е. в работе менеджмента ПО, в том числе Главных инженеров проектов (ГИПов).

Алгоритм действий с первой группой ошибок достаточно хорошо проработан. Есть понимание того, что значение таких ошибок противоречиво. С одной стороны, трата ресурсов на исправление ошибок, увеличение себестоимости проектных работ, уменьшение прибыли ПО, потеря репутации и тому подобное. С другой, – конструктивное управление ошибками – выявление, исправление, анализ и устранение причин - важная составляющая процессов непрерывного улучшения работы ПО, формирования конкурентных преимуществ и, как следствие, – «выживания» ПО в условиях кризиса и устойчивого развития при стабильном рынке. Другими словами, простое уменьшение количества ошибок в проектной документации достигается устранением причин их возникновения. А логический анализ первопричин их появления и извлечение необходимых уроков – это постоянно

действующие инструменты совершенствования работы ПО, в том числе повышения удовлетворенности заказчиков.

Конструктивное управление ошибками, которые относятся к организации процесса проектирования, является основной обязанностью Главных инженеров проектов. Эти ошибки также могут прогнозироваться на основе логического анализа. Это специальная область деятельности, которой, к сожалению, пока ГИПы не занимаются. Чаще ошибки становятся известными из опыта коллег, но только в том случае если коллеги совершив ошибку, придали ей статус ошибки", показали, как её исправить, и доказали, почему неконструктивно "наступать на их грабли".

Ошибка при организации проектирования имеет много последствий. Если ГИП не совершает ошибок, это свидетельствует о его профессиональной эффективности. Он явно держит "порох сухим", а значит получает возможность рисковать, право пробовать новое, совершать ошибки, но уже в новых областях. Такие ошибки в известном смысле полезны, на них мы учимся. Низкий уровень эффективности "извлечения уроков" из этих ошибок



– симптом отсутствия инстинкта выживания, тормоз в карьере.

Ошибки при организации проектирования неизбежны. Даже теоретически невозможно собрать ВСЮ информацию, которая нужна для принятия решения, когда поджимают сроки, меняются внешние условия и т.п. Собирать ВСЮ информацию в таких обстоятельствах – значит потерять возможность вовремя принять само решение. Еще одно обстоятельство влияет на уровень риска при принятии организационных решений. На "входе" процесса находится нормативная информация (Законы, Технические регламенты, Своды правил, СНиПы, ГОСТы, СНи т.п.), которая, во-первых, устанавливает НИЖНЮЮ границу требований, т.е. хуже нельзя, а, во-вторых, к моменту утверждения часто безнадежно устаревает.

Таким образом, в конкурентной среде бездумное точное выполнение требований нормативных документов – источник рисков. Риск принять неверное решение усугубляется ещё и тем, что часть "входной" информации состоит из СТЕРЕОТИПОВ – устоявшихся представлений, которые не рассматриваются критически и принимаются, как данность.

Использование рекомендации опытных коллег позволяет примерно на 70%-80% снизить влияние плохих СТЕРЕОТИПОВ на организационные решения ГИПов.

Впервые я сел за доску проектировщика в далёком 1960 году в проектно-институте "Гипрогрознефть" после окончания факультета "Промышленное и гражданское строительство" Горьковского нефтяного института. И с тех пор занимаюсь проектированием (инженер, Главный инженер проектов). Много лет проработал ГИПом в проектных организациях Сахалина, Тулы и Москвы, занимаясь авторским надзором при строительстве гигантов химической промышленности (Йонавский и Кедайнский заводы по производству удобрений в Литве).

Руководил разработкой, был автором и соавтором нормативных и методических документов по деятельности ГИПов и организации проектирования, а также многочисленных публикаций в профессиональных СМИ по этим вопросам. В течении всей профессиональной деятельности участвовал в повышении квалификации ГИПов (ГАПов), консультировал их по проблемным вопросам проектирования.

Полагаю, что ряд рекомендаций, в основе которых лежит опыт, будут полезны ГИПам. Приведу несколько примеров плохих СТЕРЕОТИПОВ:

Руководить проектированием могут Главный инженер проекта и Главный архитектор проекта одновременно. Руководить проектом должен ОДИН специалист, например, ГИП, тогда у ГАПа будут обязанности главного специалиста – архитектора. И наоборот, если руководить проектом будет ГАП, то у ГИПа будут обязанности главного специалиста-технолога. В частности, в письме Минрегиона РФ от 29.09.2012 № Д26и-2160) сказано,

что "Главный инженер проекта и главный архитектор проекта назначаются *одновременно* (выделено курсивом нами) при проектировании уникальных объектов, а также объектов производственного назначения и объектов инфраструктуры линейных объектов, требующих разработки архитектурного решения. *При этом ответственным за подготовку проектной документации определяется один из них*".

ГИП отвечает за качество проектной (рабочей) документации. Нести ответственность за проектное решение можно ТОЛЬКО в двух случаях: первый – когда специалист сам принял проектное решение, второй – когда он лично проверил проектное решение. Понятно, что ни один ГИП не может принять все проектные решения по объекту проектирования и не может проверить все. Требования к должности или, как сегодня говорят, к "ответственности и полномочиям" ГИПа исторически соотносились с усложнениями требований к объектам проектирования, а также с изменениями ожиданий заказчиков и заинтересованных сторон в отношении результатов проектирования. В прошлом проектированием и строительством руководил один специалист, который принимал все решения. В настоящее время основная задача ГИПа – обеспечение необходимой динамики инвестиций, а также доходов заказчику от реализации проекта, достаточных для компенсации инвесторам вложенных ими ресурсов и взятого на себя риска. Таким образом, ГИП принимает все решения по критерию экономической эффективности проектирования, строительства и эксплуатации объекта и организует процесс проектирования. Отсюда и требования к его квалификации. Все же остальные участники процесса проектирования принимают решения по критерию технической оптимальности, и реализуется это условие в процессе принятия и проверки проектных решений, а также при согласовании проектных решений главными специалистами по разделам проекта.

Если что-то серьезное случится, то первым «посадят» ГИПа. Если произойдет действительно что-то серьёзное, то следовательно, назначив судебно-техническую экспертизу или проведя несколько таких экспертиз, определит того проектировщика, который, например, выполнил расчет конструкции и применил неверный коэффициент, потом определит того, кто проверял расчет, и именно этому человеку предъявит обвинение. Однако суд при определенных обстоятельствах может наказать и исполнителя, и проверяющего. Но в любом случае ГИПа "не посадят"

ГИП должен быть самым квалифицированным проектировщиком по всем разделам проекта. Это невозможно по определению. К сожалению, этим "плохим" стереотипом пытаются пользоваться при назначении на должность ГИПа. Целесообразно решение в этом случае принимать на основе конкурсного отбора и оформлять соответствующим приказом руководителя проектной организации. Критерии конкурсного отбора ГИПа: обоснование



претендентом возможности достижения более высоких технико-экономических показателей проектируемого объекта, сокращения первоначальных сроков проектирования и строительства, сокращения трудоемкости проектных работ, более выгодных для проектной организации условий расчетов с участниками работ, а также расширения состава дополнительных требований заказчика по объекту проектирования и т.п. Особое значение имеет репутация ГИПа: характер, коммуникабельность, исполнительность, обязательность, деловитость, пунктуальность, порядочность, умение договариваться, внимательность, вежливость, отзывчивость, работоспособность и т.п.

Если возникают разногласия между главными специалистами по разделам проектов, то ГИП принимает окончательные решения. Это одно из самых распространенных заблуждений. Давайте представим такую картину: главный специалист – электрик и главный специалист – теплотехник в процессе проектирования не могут прийти к общему мнению относительно того, что должно быть размещено между данными осями здания и на соответствующей отметке. Один считает, что это самое целесообразное место для размещения трансформаторной, а другой – соответственно теплового пункта. Не придя к общему мнению, они

обращаются к ГИПу, который понимает, что, во-первых, профессиональная квалификация каждого главного специалиста выше, чем у него и, во-вторых, они уже пытались договориться, но не смогли. Будет ошибкой ГИПа если он примет решение в пользу одного из них. Следует предъявить основание для такого решения – приведенные экономические затраты на реализацию и эксплуатацию соответствующего варианта. Таким образом ГИП добавит в процесс выбора одного из вариантов проектных решений ещё один критерий – его экономическую целесообразность. Строго говоря, он должен, посоветовать специалистам учесть дополнительный критерий, но не принимать за них решение.

В Методическом документе Консультационного центра Марка ПОДОЛЬСКОГО "ЦНИО-проект" – "125 советов опытного коллеги Главным инженерам проектов "мы попытались привлечь внимание ГИПов к особенностям работы с характерными ошибками при организации процесса проектирования.

Надеюсь, что полезный опыт, отраженный в "Советах", поможет успешному профессиональному становлению начинающих ГИПов и совершенствованию работы опытных. А наличие опыта можно заменить лишь стремлением его приобрести и временем, которое вы на это потратите.

A short message

ADVICES FROM AN EXPERIENCED COLLEAGUE TO CHIEF PROJECT ENGINEERS

© The Author(s) 2024

PODOLSKIY Mark Semyonovich
Candidate of Economic Sciences; Scientific supervisor
National Chamber of Engineers
(Moscow, Russia, E-mail: mpodolskii@inbox.ru)