

ЛЕКЦІЯ 2

ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

Завдання на проектування газоочисного споруди видається організації, яка проектує цю споруду, організацією-замовником. У підготовці завдання, як правило, бере участь генеральний проектувальник, т. Е. Головний галузевий проектно-технологічний інститут, в чиему віданні перебувають всі роботи, вироблені на підприємстві-замовнику. Завдання підписується відповідальними представниками замовника, генерального проектувальника, і узгоджується відповідальним представником організації-виконавця проекту.

Всі підписи скріплюються гербовими печатками, тому завдання може підписуватися і узгоджуватися тільки особами, на чії підписи дозволяється ставити гербову печатку. У кожній організації коло зазначених осіб визначається наказом керівника. Зазвичай це сам керівник, головний інженер, заступники керівника і (не завжди) заступники головного інженера. На викладене обставина слід звертати особливу увагу, оскільки в практиці бували випадки підписання завдання особами, які не мають на те права (головними фахівцями, начальниками відділів та ін.). При виявленні в подальшому необхідності зміни окремих пунктів завдання наявність на ньому підписів не уповноваженою на те осіб, нерідко приво-діт до конфліктних ситуацій.

Завдання вважається остаточно оформленим, коли воно має всі належні підписи (включаючи погоджують) й затверджено першим або другим особою організації-замовника.

Як технічний документ завдання містить основні відомості про завдання та обсяги проектування, а також загальні формулювання найбільш важливих питань, що підлягають розгляду при проектуванні.

Перевантажувати завдання ізлішніми подробицями неприпустимо, оскільки всі деталі майбутнього проектування розкриваються в додатках до нього.

Як юридичний документ завдання визначає взаємну відповідальність замовника, генерального проектувальника і організації-виконавця проекту. Дві перші організації відповідають за правильність і обґрунтованість поставлених задач, третя - за правильність і належний технічний рівень їх вирішення.

Як фінансовий документ завдання є підставою для визначення вартості та фінансування проектних робіт.

При заміні раніше виданого завдання новим - Останнім оформляється аналогічно раніше виданим. При внесенні в видане завдання часткових змін - ці зміни оформляються протоколом, який підписується тими ж особами, які підписали завдання і погодили його, або іншими особами, які мають на те право. Підписи під протоколом скріплюються гербовими печатками. Якщо раніше видане завдання замінюється новим - термін видачі обчислюється з дати видачі нового завдання, а термін видачі раніше виданого завдання анулюється.

ДОДАТКИ ДО ЗАВДАННЯ

Основними додатками до завдання є опитувальні листи, що містять детальні умови проектування для всіх видів робіт: технологічних і розрахунків на міцність, будівельного конструювання, розробки нестандартізованого обладнання, систем електропостачання, контролю, управління і автоматизації, теплової ізоляції, розробки техніко-економічної та кошторисної документації .

Особливий вид додатків, який тільки недавно почали впроваджувати в проектну практику, - базові (або контрольні) якісні характеристики і техніко економічні показники. Вони покликані

служити проектувальникам в якості загального контрольного рівня, до-стіженіє якого означає відповідність проекту, як мінімум, середнього рівня, прийнятого в найбільш розвинених країнах світу.

1. При оформленні завдання обсяг додатків до нього може бути змінений за взаємною домовленістю між зацікавленими організаціями. Це робиться зазвичай при виникненні особливих умов проектування. Деякі найбільш часто зустрічаються особливі умови перераховані нижче.

2.2. У проектній практиці існує поняття про межі проектування. Кордон проектування служить лінією розділу, по одну сторону якої проектні роботи виконуються однією організацією, по іншу - інший. Стосовно до газоочисних споруд межами зазвичай служать: з боку входу неочищеного газу - умовно вибраного перетин газового тракту, звідки починається тракт газоочистки; з боку виходу очищеного газу - так само умовно вибраного перетин, де закінчується тракт газоочистки і поновлюється звичайний технологічний газовий тракт.

3. Межі проектування зазвичай встановлюються не тільки на основному газовому тракті, але також на системах видалення і транспорту уловленого продукту, растровооборотних системах і т. Д. Зустрічаються випадки, коли окремі, порівняно невеликі ділянки в межах загального тракту газоочистки передаються іншій проектній організації (наприклад, в тракт газоочистки вбудовується камера допалювання, котел-утилізатор і т. п.). У цих випадках визначаються місцеві кордону проектування.

Встановлення меж проектування вимагає певних знань і досвіду.

1. Так, спосіб підведення газу до газоочисних споруд (почасти й спосіб відведення газу від них) справляє надзвичайно сильний вплив на роботу газоочисних апаратів. При встановленні меж проектування їх слід вибирати так, щоб частини тракту, від яких залежить робота

газоочисних апаратів, перебували в межах проектування спе-зованих організації.

2. Зокрема, це стосується роздають і збирають колекторів, пилегазопроводов на довжині 6-10 діаметрів перед електрофільтрами, циклонами і іншими апаратами і т. Д. Грамотно, силами спеціалізованої організації, повинні бути спроектовані пристрої для удалеленіе і транспортування уловленого продукту до деякого обумовленого місця, звідки його прийме генпроектувальник або інший інститут за його дорученням. Якщо дотримання згаданих умов чомусь неможливо, то відповідні елементи повинні проектуватися тільки за завданням спеціалізованої організації та під її контролем і далі. Рішення про межі проектування оформляються протоколом за підписами відповідальних осіб.

3. При проектуванні газоочистки в обмежених умовах діючого підприємства нерідко виникає необхідність прокладки пилегазопроводов через приміщення діючого цеху або над покрівлею існуючого виробничого будівлі. У таких ситуаціях можливі два рішення: або ці ділянки пилегазопроводов проектує генпроектувальник, добре знаю-щий несучу здатність всіх конструкцій, розташування підземних комунікацій, особливості технологічного обладнання; або він офіційно видає авторам проекту газоочистки всі необхідні відомості. Можливий і варіант, коли генпроектівровщик прокладає трасу пилегазопроводов, точно вказуючи при цьому місця обпирання, закладення фундаментів і висотні позначки осей пилегазопроводов. Якщо трасування який суперечить технологічним завданням очищення газів, то вона може бути прийнята для проектування.

4. В силу специфіки конкретного проекту, окремі його частини можуть розроблятися не тієї організацією, яка проектує газоочисний спорудження в цілому, а генпроектувальником або іншою організацією за його завданням. Такі питання вирішуються за взаємною

домовленістю і оформляються протоколом, який включається в число додатків до завдання.

В принципі допустимі будь-які диктуються логікою домовленості між зацікавленими сторонами, однак вони у всіх випадках повинні оформлятися документально; після цього вони набувають юридичну силу і вважаються невід'ємними додатками до завдання і до договору на проектування. Ці документи нерідко грають найважливішу роль при розгляді помилок, виявлених в період будівництва, а тим більше після пуску газоочистки. Відомі численні факти, коли неможливо було знайти винуватців помилок, оскільки в опитувальних листах і інших додатках до завдання виявлялися виправлення, внесені невідомо ким, коли і з якої причини.

Слід згадати ще про одне додатку до завдання, яке поки фігурує вкрай рідко, хоча в умовах підвищених вимог до якості проектів може зіграти чималу позитивну роль. Мається на увазі докладна пояснювальна записка, в якій головний інженер проекту повідомляє відділам-виконавцям проекту такі відомості:

- 1) народно-господарська значимість підприємства, для якого проектується газоочистка;
- 2) загальний стан з очищенням летючих викидів на підприємствах і заходи, прийняті (прийняті) для зниження інтенсивності їх утворення;
- 3) специфіка місцевих умов (клімат, місцевість, рослинність, водойми, житлові масиви, садівництва, сільськогосподарські угіддя та ін.);
- 4) перспективи розвитку джерела, для якого виконується проект (форсировка, часткову зміну технології та ін.);
- 5) стан справ з очищенням аналогічних викидів на других підприємствах України та за кордоном (в обсязі доступної інформації);

6) коротка історія питання: ким, коли, з якої причини прийнято рішення про оснащення даного джерела викидів газоочисних спорудами;

7) загальний рівень інженерної культури на підприємстві;

8) основні задачі, що виникають в проекті.

ФОРМУЛЮВАННЯ ПРОЕКТНИХ ЗАВДАНЬ

Значна частина помилок і недоліків проектів пояснюється неточними, неоднозначними, а іноді просто помилковими формулюваннями задач, які ставляться перед проектувальниками.

Формулювання повинні бути точними, короткими, обґрунтованими, вичерпними, не допускають двояких і суб'єктивних тлумачень, що не суперечать діючим ГОСТам, нормам і правилам.

Нижче наводяться кілька невдалих формулювань, запозичених з опитувальних листів, отриманих в різний час інститутом Ленгіпрогазоочістка.

Неточне формулювання:

«Передбачити повну автоматизацію управління очищенням газів».