

СОЦІАЛЬНІ КОМУНІКАЦІЇ

Гавриш І.П.

*кандидат філологічних наук, доцент,
Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»*

ТЕХНОЛОГІЧНІ ДОКУМЕНТИ ЯК СКЛАДОВА ДОКУМЕНТНОГО СУПРОВОДУ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБУ

Виготовлення виробу від ідеї до масового виробництва супроводжується спеціальними документами відповідно до етапу роботи над виробом. Початковий етап передбачає використання наукових документів, зокрема: науково-дослідних, дослідно-конструкторських, дослідно-технологічних та патентних; подальші етапи роботи пов'язані з розробленням проектних та робочих конструкторських документів і відповідних технологічних документів, які розуміємо як комплекс документів, що визначають технологічний процес виготовлення виробу та містять необхідні дані для організації його виробництва.

Чітка послідовність роботи над виробом обумовлює й нормативно закріплену поетапність створення документації, зокрема «стадії розробки технологічної документації виконуються у суворій логічній послідовності і в основному відповідають стадіям розробки конструкторської документації...» [2, с. 168], разом з тим, маємо певні відмінності, по-перше, технічна пропозиція (сукупність документів, які містять технічні й техніко-економічні обґрунтування доцільності розробки документації на виріб на основі аналізу технічного завдання замовника й може слугувати джерелом інформації про варіанти рішень стосовно виробу та про порівняльну оцінку рішень з урахуванням конструктивних та експлуатаційних особливостей виробу, що розробляється) продовження на рівні технологічної документації не має. Ескізний проект (містить інформацію про конструктивні рішення, які дають загальне уявлення про призначення, склад, принципи роботи, розміри виробу, що розробляється) та технічний проект (містить остаточні технічні рішення) є основою для розроблення попереднього проекту на рівні технологічної документації, який призначений для виготовлення та випробовування макету виробу або його складових частин. Наступним етапом є розроблення технологічних документів дослідного зразка, що призначені для виготовлення та випробовування дослідного зразка (або дослідної партії виробів) та технологічних документів серійного виробництва, що застосовуються під час виготовлення та випробовувань виробів серійного виробництва, вони розробляються на основі конструкторських документів дослідного зразка та конструкторських документів серійного виробництва.

По-друге, на стадії розробки технологічної документації дослідного зразка розробляється директивна документація, яка не передбачена на рівні конструкторської документації. Відповідно до РМГ 23-97 [6] директивна документація є комплектом технологічних документів, що призначений не для виготовлення виробу, а для виконання попередніх розрахунків на основі рішення інженерно-технічних, планово-економічних й організаційних завдань, з метою визначення можливості розміщення відповідного замовлення на тому або іншому підприємстві при постановці нових виробів на виробництво з урахуванням специфіки та можливостей конкретного підприємства. До основних видів директивних документів можна віднести: карту директивного технологічного процесу, відомість оснащення директивного технологічного процесу, відомість технологічних маршрутів директивного технологічного процесу, технологічну відомість директивної технологічної документації тощо.

Розробка комплектів директивної технологічної документації дає можливість визначити для підприємства основні напрямки розробки технологічної документації виготовлення та контролю виробу і його складових частин, максимально використовуючи технологічні можливості, закладені в конструкцію виробу; раціонально зменшити собівартість та скоротити цикл виробництва, водночас забезпечивши якість та надійність виробу; зменшити витрати та скоротити час на підготовку виробництва; забезпечити раціональну організацію виробництва, окрім того, дані, що містяться в директивних технологічних документах, дозволяють провести розрахунки щодо трудомісткості виробу, щодо визначення потреби в кількості, спеціалізації робітників, щодо необхідних виробничих площ тощо. Специфічність директивної документації обумовлюється тим, що даний комплект документів розробляється та впроваджується лише в тих промислових галузях, що займаються виробництвом технічно складних виробів.

Види технологічних документів, що розробляються та використовуються на сучасних виробничих підприємствах з більшим чи меншим рівнем деталізації подано в працях: Т. В. Кузнецової, Е. А. Степанова, Н. Г. Филиппова [3]; Я. З. Лившица [4]; С. А. Медведєвої [5], М. Г. Твердохліба, Б. Ю. Жураковського, С. І. Тарбаєва, Н. С. Чумак [7]. На сьогодні маємо оновлений міждержавний стандарт ГОСТ 3.1102-2011 [1], згідно з яким, технологічні документи підрозділяються на основні та допоміжні. До допоміжних технологічних документів відносять документи, що застосовуються при розробці, впровадженні та функціонуванні технологічних процесів та операцій з метою оптимізації та покращення робіт із технологічної підготовки виробництва, наприклад: карта замовлення на проектування технологічного оснащення, акт впровадження технологічного процесу тощо. У свою чергу основні технологічні документи, що використовуються безпосередньо на робочому місці, включають два види: зведені технологічні документи та технологічні документи для розроблення процесів та операцій. Під зведеними технологічними документами на виріб слід розуміти такі, що містять специфічні дані на виріб (щодо матеріалів, засобів технологічного оснащення,

складу технологічних документів). До них відносять: відомість специфікованих норм витрат матеріалів, відомість технологічних документів.

Під документами, призначеними для розроблення технологічних процесів і операцій, слід розуміти окремі види документів, що входять до комплексу документів і забезпечують опис всіх дій, що виконуються в технологічній послідовності із зазначенням необхідних даних, які стосуються матеріалів, що застосовуються для виготовлення виробу, засобів технологічного оснащення, трудовитрат, технологічних режимів тощо. У свою чергу окреслена група документів поділяється на документи загального й спеціального призначення. До документів загального призначення відносять технологічні документи, що застосовують на всі види технологічних процесів та операцій, а саме: карту ескізів та технологічну інструкцію. Технологічними документами спеціального призначення є документи, що застосовують для окремих технологічних процесів та операцій щодо виготовлення виробу, зокрема: маршрутну карту, операційну карту, карту технологічної інформації, карту технологічного процесу, комплектувальну карту, відомості складальних одиниць, оснащення, матеріалів тощо.

Маршрутна карта часто є основним технологічним документом на виріб, оскільки містить опис технологічного процесу виготовлення виробу за всіма операціями в певній послідовності із зазначенням необхідного оснащення, матеріалів, трудовитрат тощо. Графічне зображення технології виготовлення виробу подають у карті ескізів. Дані про деталі, складальні одиниці та матеріали, необхідні для виготовлення виробу, зазначають у комплектувальній карті. В операційних картах подають поопераційний опис технологічного процесу, у технологічних – за видами робіт. Досить високий рівень узагальнення інформації притаманний технологічній інструкції, у якій описують етапи роботи, методи контролю технологічного процесу, правила використання обладнання для виготовлення виробу, заходи безпеки тощо.

Вибір технологічних документів, що безпосередньо супроводжують виготовлення певного виробу обумовлюється, як зазначають Л. Й. Івченко та В. В. Петрикін [2], типом виробництва, зокрема на підприємствах з малим обсягом випуску виробів, але з великим переліком видів виробів виникає потреба в періодичному переналаштуванні обладнання, що передбачає високий рівень кваліфікації працівників і, відповідно, – невелику кількість технологічних документів на робочому місці (маршрутні карти з переліком операцій технологічного процесу й необхідні для переналаштування обладнання конструкторські документи), на підприємствах масового виробництва окрема операція закріплюється за робочим місцем й потребує операційної карти, технологічної інструкції, інструкції з охорони праці. Окрім того, на вибір технологічних документів впливатиме специфіка виду виробництва, вибір необхідного технологічного методу, одиничність чи типовість технологічного процесу, використання спеціального обладнання.

Варто зауважити, що технологічні документи не лише розробляються на основі конструкторських документів, а й самі є основою для розроблення експлуатаційної та ремонтної документації на виріб.

Отже, технологічні документи, що регламентують методи та засоби виготовлення виробу й містять опис виробничих процесів виробу, у поєднанні із науковими та конструкторськими документами надають та відображають необхідну інформацію для створення виробу, їх розроблення та використання визначається чинними нормативними документами.

Список використаних джерел:

1. ГОСТ 3.1102-2011. Единая система технологической документации. Стадии разработки и виды документов. Общие положения. Москва : Стандартинформ, 2011. 10 с.
2. Івченко Л. Й., Петрикін В. В. Державні стандарти в машинобудуванні і металообробці: Навч. посіб. Харків : ТОВ «КомпаніяСМІТ», 2006. 320 с.
3. Кузнецова Т. В., Степанов Е. А., Кузнецова Т. В., Филиппов Н. Г. Делопроизводство и техническая документация. Москва : Высш. школа, 1991. 159 с.
4. Лившиц Я. З., Филиппов Н. Г. Делопроизводство и техническая документация: Учебник. Москва : Высш. школа, 1981. 110 с.
5. Медвеева С. А. Основы технической подготовки производства: Учеб. пособ. Санкт-Петербург : СПбГУ ИТМО, 2010. 69 с.
6. РМГ 23-97. Единая система технологической документации. Выполнение технологических документов на директивные технологические процессы. Минск: Издательство стандартов. 1998. 8 с.
7. Твердохліб М. Г., Б. Ю. Жураковський, С. І. Тарбаєв, Н. С. Чумак. Основи технічної документації. Навч. посіб. Київ : ННІТІ ДУТ, 2015. 126 с.

Демчина Л.І.

*кандидат наук із соціальних комунікацій, доцент,
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу*

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ВЗО В КОНТЕКСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Організація єдиного інформаційно-комунікаційного середовища вищого закладу освіти надає підготовці фахівців нову сучасну якість, що відповідає потребам і перспективам науково-технічного розвитку суспільства у ХХІ столітті, яке називають століттям знань. Тому створення єдиного інтерактивного інформаційного простору можна вважати стратегічною метою формування самостійної роботи студентів.

Людина інформаційного суспільства стоїть перед необхідністю оволодіння інформаційними технологіями як інструментом саморозвитку, самореалізації, соціально-комунікативної адаптації, життєстійкості, здібності до безперервної освіти «крізь усе життя». Ось чому одним із завдань вищої освіти є досягнення рівня інформованості, формування інформаційного середовища, інформаційного діяльнісного простору, що забезпечують реалізацію освітніх програм, виховання інформаційної культури і функціональної грамотності і компетентності [5].

Інформаційне середовище – це середовище, в якому постійно відбуваються різноманітні комунікативні процеси між зацікавленими сторонами. Інформаційне