

Алгоритм формирования обозначения конструкторских документов выпускных квалификационных работ

(ДПО «Реверсивный инжиниринг изделий машиностроительного производства»)

1 Общие положения

Настоящий документ предназначен для студентов, выполняющих выпускные квалификационные работы (ВКР), и устанавливает правила обозначения конструкторских документов.

Цель – обеспечить единообразие и однозначную идентификацию документов, а также их связь с проектом и его элементами.

2 Структура обозначения

2.1 Обозначение конструкторского документа ВКР строится по следующей структуре (см. Рисунок 1):

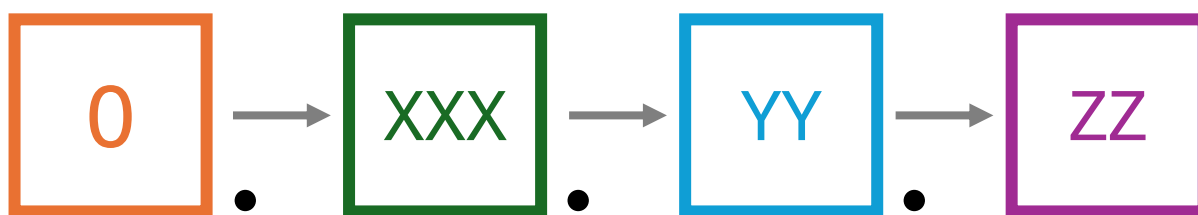


Рисунок 1 – Структура обозначения

где 0 – индекс вида работ (для выпускных квалификационных работ);
XXX – порядковый номер проекта (трехзначное число). См. Приложение А;
YY – номер сборочной единицы (двузначное число). Если сборочная единица одна, используется 00. Если сборочных единиц несколько – 01, 02 и т.д.;
ZZ – номер детали (двузначное число); для сборочного чертежа 00 проставляются нули.

2.2 После основного обозначения, *при необходимости*, указывается код документа (см. Рисунок 2). Код документа представляет собой буквенное обозначение, соответствующее типу документа.



Рисунок 2 – Структура обозначения с кодом документа

2.3 Код документа не присваивается спецификациям (любого уровня) и чертежам деталей.

2.4 В рамках данных методических указаний для конструкторских документов ВКР устанавливается единственный код документа: СБ – сборочный чертеж. Данный код добавляется к обозначению сборочного чертежа после основного обозначения, сформированного в соответствии с п. 2.2.

2.5 В случае, если деталь является самостоятельным изделием и не входит в состав сборочной единицы, в позиции «УУ» (номер сборочной единицы) структуры обозначения, указанной в п. 2.1, проставляются нули («00»).

3 Примеры обозначений и заполнения основной надписи:

3.1 Примеры обозначений конструкторских документов приведены ниже:

- Спецификация общего вида (основная спецификация) проекта №015: 0.015.00.00;
- Сборочный чертеж единственной сборочной единицы проекта №023: 0.023.00.00 СБ;
- Сборочный чертеж первой сборочной единицы проекта №112: 0.112.01.00 СБ;
- Деталь №7, входящая в состав сборочной единицы №2 проекта №005: 0.005.02.07;
- Спецификация сборочной единицы №2 проекта №005: 0.005.02.00;
- Чертеж детали (самостоятельное изделие, не входящее в сборку) проекта №050: 0.050.00.01.

3.2 Примеры заполнения основной надписи для различных типов конструкторских документов приведены в Приложении Б.

Приложение А

Таблица А.1 – Распределение номеров проектов ВКР

№ п/п проекта	ФИО	Руководитель
Группа СМ-24-1		
001	Орлова Ангелина Денисовна	Павликова С.Ю.
	Чекомасов Роман Владимирович	Павликова С.Ю.
002	Камынина Наталия Александровна	Перелыгина А.Ю.
	Мокрицкая Татьяна Андреевна	Перелыгина А.Ю.
003	Исаков Григорий Дмитриевич	Плужник А.П.
	Казаков Егор Васильевич	Плужник А.П.
004	Попов Михаил Сергеевич	Перелыгина А.Ю.
005	Бескоровайный Фёдор Вячеславович	Плужник А.П.
	Гарькуша Антон Михайлович	Плужник А.П.
	Фромич Георгий Романович	Плужник А.П.
006	Артемьева Влада Алексеевна	Плужник А.П.
	Донская Дарья Алексеевна	Плужник А.П.
	Яковлева Алина Михайловна	Плужник А.П.
007	Кистанова Любовь Александровна	Плужник А.П.
	Широколобов Артём Павлович	Плужник А.П.
Группа СМ-24-2		
008	Бурцев Павел Александрович	Плужник А.П.
	Ведерников Александр Сергеевич	Плужник А.П.
	Петров Артём Олегович	Плужник А.П.
009	Синельников Руслан Тимофеевич	Павликова С.Ю.
	Софьин Дмитрий Георгиевич	Павликова С.Ю.
	Цыренгармаев Владислав Виллингтонович	Павликова С.Ю.
010	Андреева Елена Олеговна	Плужник А.П.
	Климова Ирина Артемовна	Плужник А.П.
011	Розалиев Кудуретбек Улукбекович	Перелыгина А.Ю.
012	Клецко Илья Дмитриевич	Плужник А.П.
	Костючек Матвей Русланович	Плужник А.П.
	Одинокоев Никита Андреевич	Плужник А.П.
013	Смолин Александр Вадимович	Плужник А.П.
	Цыденов Айдар Жаргалович	Плужник А.П.
	Черняев Андрей Евгеньевич	Плужник А.П.
014	Кинякина Анна Олеговна	Плужник А.П.
	Крылова Вероника Андреевна	Плужник А.П.
014	Лапшин Фёдор Михайлович	Плужник А.П.

№ п/п проекта	ФИО	Руководитель
015	Пономарев Александр Алексеевич	Перелыгина А.Ю.
	Скоринова Юлия Сергеевна	Перелыгина А.Ю.
	Туболов Илья Дмитриевич	Перелыгина А.Ю.
Группа ЭЛБ-24-1		
016	Аксаментов Андрей Степанович	Павликова С.Ю.
	Иванов Никита Сергеевич	Павликова С.Ю.
	Федулов Анатолий Владимирович	Павликова С.Ю.
017	Голубцов Георгий Михайлович	Павликова С.Ю.
	Домашов Максим Анатольевич	Павликова С.Ю.
	Солдаткин Дмитрий Александрович	Павликова С.Ю.
018	Овчинников Алексей Михайлович	Перелыгина А.Ю.
019	Голыно Дмитрий Михайлович	Плужник А.П.
	Демин Максим Викторович	Плужник А.П.
	Коношанов Матвей Алексеевич	Плужник А.П.
020	Баталин Илья Евгеньевич	Плужник А.П.
021	Ноздря Борис Романович	Плужник А.П.
	Сатаев Константин Петрович	Плужник А.П.
	Тешабаев Алишер Бахтиержонович	Плужник А.П.
022	Вяткин Денис Александрович	Плужник А.П.
	Гордеев Руслан Юрьевич	Плужник А.П.
	Терещенко Егор Васильевич	Плужник А.П.
Группа МИРБ-24-1		
023	Кириллов Семён Иванович	Павликова С.Ю.
	Ламкин Антон Дмитриевич	Павликова С.Ю.
	Шешнев Геннадий Александрович	Павликова С.Ю.
024	Ваганов Мирослав Сергеевич	Плужник А.П.
	Захаров Иван Андреевич	Плужник А.П.
025	Афониная Дарья Олеговна	Плужник А.П.
	Бычкова Мария Алексеевна	Плужник А.П.
	Орехова Софья Юрьевна	Плужник А.П.
026	Горшков Арсений Александрович	Плужник А.П.
	Куприй Илья Андреевич	Плужник А.П.
	Хурганов Егор Тимурович	Плужник А.П.
027	Бледных Александра Олеговна	Плужник А.П.
	Падерина Алла Дмитриевна	Плужник А.П.
028	Зезуля Евгений Андреевич	Плужник А.П.
	Назаров Фёдор Алексеевич	Плужник А.П.
	Полканов Тимофей Павлович	Плужник А.П.
029	Деркач Николай Владимирович	Плужник А.П.

№ п/п проекта	ФИО	Руководитель
	Искренко Николай Максимович	Плужник А.П.
Группа МТб-24-1		
030	Маненков Сергей Владимирович	Корж М.А.
	Старновский Андрей Алексеевич	Корж М.А.
	Сыжилов Базар Ойдопович	Корж М.А.
031	Дубовая Евгения Дмитриевна	Павликова С.Ю.
	Жихарев Ярослав Павлович	Павликова С.Ю.
032	Чувашов Анатолий Алексеевич	Перелыгина А.Ю.
033	Ёлкина Екатерина Алексеевна	Корж М.А.
	Попов Федор Андреевич	Корж М.А.
	Тетерин Даниил Евгеньевич	Корж М.А.
034	Кустов Антон Евгеньевич	Корж М.А.
	Лыхин Александр Андреевич	Корж М.А.
035	Гусаров Евгений Максимович	Корж М.А.
Группа ММб-24-1		
036	Бушенков Сергей Антонович	Корж М.А.
	Каликин Кирилл Сергеевич	Корж М.А.
037	Дунюшкин Григорий Дмитриевич	Корж М.А.
	Тихонов Артем Алексеевич	Корж М.А.
	Чечиков Матвей Николаевич	Корж М.А.
038	Матросов Александр Сергеевич	Корж М.А.
	Миронов Роберт Тимофеевич	Корж М.А.
	Парфенов Глеб Евгеньевич	Корж М.А.
039	Дуплянкин Александр Дмитриевич	Корж М.А.
	Крупеньков Кирилл Константинович	Корж М.А.
040	Бухарова Виктория Романовна	Корж М.А.
	Крапивин Максим Андреевич	Корж М.А.
041	Бурмакин Егор Максимович	Павликова С.Ю.
	Головнёв Михаил Евгеньевич	Павликова С.Ю.
	Голубев Михаил Михайлович	Павликова С.Ю.
042	Сафонов Александр Яковлевич	Перелыгина А.Ю.
	Хаданов Валерий Владимирович	Перелыгина А.Ю.

Приложение Б

На рисунке Б.1 представлен пример заполнения основной надписи для самостоятельного изделия проекта №45, не входящего в сборку. Обозначение документа, 0.045.00.01, сформировано в соответствии с пунктами 2.1 и 2.5 настоящих методических указаний.

					0.045.00.01			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фреза концевая трехзубая	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Иванов И.И.					У	0,123	1:1
Пров.	Петров П.П.							
Т.контр.						Лист	Листов	1
Н.контр.	Сидоров С.С.				Сталь Р6М5 ГОСТ 19265-73	ММД-23-1		
Утв.	Семенов С.С.							

Рисунок Б.1 – Пример заполнения основной надписи для чертежа детали (самостоятельное изделие)

На рисунке Б.2 изображен пример заполнения основной надписи для сборочного чертежа второй сборочной единицы в рамках проекта №74, который входит в основную сборку (чертеж общего вида)

					0.074.02.00 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ступица колеса переднего Сборочный чертеж	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Буянов Б.Б.					У	11,54	1:1
Пров.	Петров П.П.							
Т.контр.						Лист	Листов	1
Н.контр.	Сидоров С.С.					СМ-23-2		
Утв.	Семенов С.С.							

Рисунок Б.2 – Пример заполнения основной надписи для сборочного чертежа второй сборочной единицы

К данному сборочному чертежу 0.074.02.00 СБ могут относиться следующие чертежи деталей:

- 0.074.02.01 – Ступица;
- Подшипник ступицы ВА2В633313С;
- 0.074.02.03 – Кольцо стопорное.
- и т.д.

На рисунке Б.3 иллюстрируется пример заполнения основной надписи для детали «Ступица», которая входит в состав второй сборочной единицы.

					<i>0.074.02.01</i>				
					<i>Ступица</i>	<i>Лист</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>	
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		<i>У</i>		<i>10,56</i>	<i>1:1</i>
<i>Разраб.</i>	<i>Буянов Б.Б.</i>								
<i>Пров.</i>	<i>Петров П.П.</i>								
<i>Т.контр.</i>						<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	<i>1</i>	
<i>Н.контр.</i>	<i>Сидоров С.С.</i>				<i>Сталь 40Х ГОСТ 4543-2016</i>	<i>СМ-23-2</i>			
<i>Утв.</i>	<i>Семенов С.С.</i>								

Рисунок Б.3 – Пример заполнения основной надписи для детали, входящей в состав второй сборочной единицы

На рисунке Б.4 продемонстрирован пример заполнения основной надписи для сборочного чертежа (общего вида).

					<i>0.032.00.00 СБ</i>				
					<i>Редуктор червячный Сборочный чертеж</i>	<i>Лист</i>	<i>Масса</i>	<i>Масштаб</i>	
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		<i>У</i>		<i>95,8</i>	<i>1:1</i>
<i>Разраб.</i>	<i>Половинин И.И.</i>								
<i>Пров.</i>	<i>Петров П.П.</i>								
<i>Т.контр.</i>						<i>Лист</i>	<i>Листов</i>	<i>1</i>	
<i>Н.контр.</i>	<i>Сидоров С.С.</i>					<i>ЭСД-23-1</i>			
<i>Утв.</i>	<i>Семенов С.С.</i>								

Рисунок Б.4 – Пример заполнения основной надписи для сборочного чертежа (общего вида)

На рисунке Б.5 приведен пример заполнения основной надписи для спецификации сборочного чертежа (общего вида).

					<i>0.032.00.00</i>			
					<i>Редуктор червячный</i>	<i>Лист</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>		<i>У</i>		<i>1</i>
<i>Разраб.</i>	<i>Половинин И.И.</i>							
<i>Пров.</i>	<i>Петров П.П.</i>							
<i>Н.контр.</i>	<i>Сидоров С.С.</i>					<i>ЭСД-23-1</i>		
<i>Утв.</i>	<i>Семенов С.С.</i>							

Рисунок Б.5 – Пример заполнения основной надписи для спецификации сборочного чертежа (общего вида).