**Додаток 2**

ПрАТ «Агроресурс»

Бухгалтерія

Цех №2

Складально-фарбувальний

Склад

 Відділ маркетингу

Відділ матеріально-технічного постачання

Цех №1

Зварювально-заготівельний

Виробничо-диспечерське бюро

 Відділ

збуту

 Відділ кадрів

Гараж

Служба охорони

Бюро підготовки

 виробництва

Відділ ОП

КБ основного виробництва

Інструментально-експерементальна дільниця

Технологічне бюро

Енерго-механічна дільниця

15

16

19

21

7

8

25

9

85

10

73

6

15

10

40

12

38

**Додаток 3**

*Блок-схема технологічного процесу виготовлення котла газового водогрійного типу «Данко»*

Технологічний процес виготовлення котла типу «Данко» можна поділити на 4 рівні (виділити проміжні підвузли та вузли):

I – виготовлення деталей і визначення покупних деталей;

II – виготовлення підвузлів;

III – виготовлення вузлів;

IV – складання редуктора.

До покупних деталей (підвузли), які будуть придбані відносяться: газовий пальник і газова автоматика (Голландія, Чехія, Італія).

Складаємо опис технологічних процесів на кожному рівні:

На першому рівні деталі котла виготовляються паралельно незалежно одна від другої у різних технологічних процесах:

ТП 1 – виготовлення патрубків, нарізання різьби (заготовка – труба 0,5, 1, 1¼, 2 дюйми);

О 1.1 – стрічково-відрізна;

О 1.2 – токарна;

О 1.3 – різьбонарізна.

ТП 2 – розрізування стального листа (ножиці гільйотинні, револьверний прес холодного штампування);

ТП 3 – холодно-штампувальний (прес кривошипно-шатунний);

ТП 4 - вирубування деталей із стального листа (револьверний прес холодного штампування);

ТП 5 – згинання листів (електромеханічний листозгинальний прес);

ТП 6 – фарбування в білий колір (конвеєрна лінія порошкового фарбування).

На другому рівні (підвузли):

ТП 7 – зварювання теплообмінника;

ТП 8 – зварювання арматури для газової автоматики і газового пальника;

ТП 9 – зварювання газоходу.

На третьому рівні:

ТП 10 – зварювання корпуса котла і складання його внутрішньої частини;

ТП 11 – випробування на герметичність теплообмінника і корпуса;

ТП 12 – фарбування в чорний колір внутрішньої частини.

На четвертому рівні (технологічний процес зборки):

ТП 13 – складання котла шляхом виконання наступних операцій:

О 13.1 – складання корпуса з газоходом;

О 13.2 – складання корпуса з теплоізоляцією;

О 13.3 – складання корпуса з автоматикою;

О 13.4 – складання облицювання;

О 13.5 – випробування газової арматури;

О 13.6 – транспортування на дільницю пакування;

О 13.7 – пакування;

О 13.8 – транспортування на склад готової продукції.

ТП 13

IV р.

ТП 10

ТП 12

ТП 11

III р.

II р.

ТП 8

ТП 9

ТП 7

I p.

ТП 6

ТП 5

ТП 4

ТП 2

ТП 3

ТП 1

 *Блок-схема 1*. *Виготовлення котла на рівні технологічних процесів*