

### ВВЕДЕНИЕ

Современное производство требует эффективного использования всех видов ресурсов, в том числе трудового потенциала и рабочего времени. Совершенствование организации и нормирования труда с использованием научно обоснованных методов является одним из важнейших резервов роста эффективности производства. Проведение мероприятий по совершенствованию организации и нормированию труда не требует существенных затрат, позволяя при этом добиться значительного роста производительности труда работников.

Методические указания содержат задания по исследованию эффективности использования трудового потенциала рабочих и расчету заработной платы, а также примеры выполнения подобных заданий. Приведенные задания являются учебными, то есть представляют собой несколько упрощенные модели реальных ситуаций, однако их выполнение позволит приобрести базовые практические навыки в области организации и нормирования труда рабочих.

Целью выполнения учебных заданий является не просто получение правильного ответа, а освоение метода выполнения заданий подобного типа. Поэтому при выполнении заданий следует обращать особое внимание на логику работы, экономический смысл и взаимосвязь показателей. Решение должно быть подробным, содержать все необходимые пояснения к проведенным расчетам и ссылки на источники информации, использованные при выполнении задания. Помимо решения задач, студент должен быть готов дать полный, развернутый ответ на все контрольные вопросы, а также прокомментировать свое решение и решить аналогичную задачу.

### Занятие 1

Важным фактором, влияющим на эффективность использования трудового потенциала работников и фонда оплаты труда, является разделение труда. При распределении работ между исполнителями следует учитывать не только соотношение трудоемкости и фонда рабочего времени, но и необходимость соответствия сложности работ уровню квалификации работников. Работы высокой сложности не должны поручаться исполнителям, имеющим низкую квалификацию. Кроме того, простые работы так же не следует поручать высококвалифицированным работникам.

Рациональная организация труда предполагает максимально эффективное использование трудового потенциала работников. Одним из возможных способов оценить эффективность использования трудового потенциала может являться сравнение квалификации работников и сложности выполняемых ими работ. Для того чтобы провести подобное сравнение, можно воспользоваться такими показателями, как средний разряд рабочих и средний разряд выполняемых работ.

По данным табл. 1 определить средний разряд рабочих на участке. По данным табл. 2 определить средний разряд работ, выполненных на участке. Проанализировать соответствие сложности работ уровню квалификации рабочих и сделать выводы об эффективности использования трудового потенциала работников на участке. При расчетах величину фонда рабочего времени работника принять равной 170 часов в месяц. Пример выполнения задания см. табл. 8 – 10.

Таблица 1

**Разряд**

**Численность рабочих на участке, чел.**

**Вариант**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

**7**

8

9

10

1

5

-

7

-

6

-

7

-

5

-

2

7

6

11

5

9

8

9

7

6

8

3

12

9

10

12

18

9

6

14

15

13

4

11

15

12

18

11

12

10

11

11

9

5

6

8

6

11

10

7

13

6

3

11



6

-

5

-

7

-

5

-

3

-

6

Разряд

Численность рабочих на участке, чел.

Вариант

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

1

7

-

3

-

9

-

8

-

2

-

2

9

4

7

8

7

6

10

7

5

8

3

10

9

15

12

11

14

6

16

13

11

4

12

11

8

16

15

12

15

12

18

15

5

10

8

6

8

6

7

3

4

6

7

6

-

3

-

5

-

1

-

6

-

3



Разряд

Численность рабочих на участке, чел.

Вариант

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

1

-

6

-

4

-

4

-

6

-

4

2

7

6

10

8

9

7

3

5

8

6

3

12

11

14

12

18

14

11

10

7

13

4

15

12

18

15

12

11

10

12

18

11

5

7

13

6

9

7

5

8

6

11

10

6

7

-

5

-

6

-

7

-

4

-

Таблица 2

**Трудоемкость производственной программы**



**Разряд** работ

**Трудоемкость** работ, нормо-часов

**Вариант**

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

**7**

8

9

10

1

900

-

1200

-

1050

-

1190

-

890

-

2

1290

1020

1900

950

1610

1390

1570

1210

1020

1460

3

2040

1530

1700

2030

2950

1530

980

2390

2510

2210

4

1820

2600

2040

3060

1870

2010

1710

1850

1870

1550

5

920

1320

980

1870

1700

1210

2200

1020

510

1870

6

-

840

-

1100

-

830

-

500

-

900

**Разряд** работ

**Трудоемкость** работ, нормо-часов

**Вариант**

**11**

**12**

**13**

**14**

**15**

**16**

**17**



18

19

20

1

1200

-

510

-

1540

-

1370

-

360

-

2

1530

780

1290

1370

1180

1030

1700

1190

860

1360

3

1900

1530

2450

2060

1870

2380

1010

2740

2210

1890

4

2030

1800

1370

2720

2570

2060

2550

2050

3040

2550

5

1500

1350

1010

1340

1000

1180

510

680

1010

1170

6

-

490

-

840

-

150

-

990

-

510

**Разряд** работ

**Трудоемкость работ, нормо-часов**

**Вариант**

**21**

**22**

**23**

**24**

**25**

**26**

**27**

**28**

29

30

1

-

1040

-

680

-

690

-

1030



-

700

2

1220

1030

1710

1370

1550

1210

510

850

1370

1050

3

2040

1850

2380

2050

3040

2380

1870

1710

1190

2210

4

2560

2030

3090

2550

2050

1890

1700

2040

3060

1890

5

1190

2210

1020

1510

1190

800

1360

1000

1880

1630

6

1150

-

810

-

1010

-

1190

-

660

-

## Занятие 2

Таблица 3

Пример нормированного задания рабочему

Нормированное задание на

Апрель

Токарю

Иванову И.И.

разряд

5

Количество рабочих часов

170

Название работы

Норма времени, нормо-ч

Кол-во, шт.

Трудоем-кость, нормо-ч

Фактическое выполнение

Кол-во, шт.

Трудоем-кость,

нормо-ч

Выточить деталь по чертежу

№ 43-58

0,83

73

60,59

75

62,25

Расточить втулку по чертежу

№ 361



0,27

97

26,19

99

26,73

Выточить деталь по чертежу

№ 5-63

0,64

59

37,76

61

39,04

Обточить вал по чертежу

№ 315-66

0,58

76

44,08

77

44,66

ИТОГО

-

-

168,62

-

172,68

**Коэффициент выполнения задания**

102,41%

Применение повременной системы оплаты труда рабочих предъявляет повышенные требования к качеству организации и нормирования их труда. Удобным способом решения подобной проблемы является установление нормированных заданий рабочим. Нормированное задание представляет собой разновидность устанавливаемого работнику производственного задания, в котором указаны номенклатура выполняемых работ и их трудоемкость. Применение нормированных заданий позволяет существенно упростить учет фактически отработанного времени и расчет заработной платы. Структура нормированного задания представлена в табл. 3. В настоящее время предприятия не обязаны соблюдать какую-либо специальную форму этого документа.

Таблица 4

**Производственное задание рабочему на месяц**

**Вид работ**

**Количество изделий, шт.**

**Вариант**

**1**

**2**

**3**

4

5

6

7

8

9

10

1

19

12

156

125

50

5

19

69

8

119

2

31

25

96

66

11

16

47

53

58

99

3

23

30

75

114

26

40

54

67

85

76

4

36

55

70

56

88



46

9

18

26

64

5

197

180

94

102

150

187

200

174

168

105

**Вид работ**

**Количество изделий, шт.**

**Вариант**

**11**

**12**

**13**

**14**

15

16

17

18

19

20

1

6

64

55

13

16

8

10

62

2

26

2

9

14

58

44

22

33

41

79

6

19

3

15

23

51

28

11

21

11

26

5

23

4

41

55

49

15

15

15

64

51

43

49

5

206

177

156

210

225

218

177

159

211

188

Окончание таблицы 4

**Вид работ**

**Количество изделий, шт.**

**Вариант**



21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

1

7

95

32

8

24

91

13

12

29

47

2

7

65

74

15

12

38

25

15

44

97

3

8

46

51

74

31

61

20

34

45

73

4

49

77

37

26

36

22

15

55

54

48

5

203

124

166

187

198

174

220

181

164

135

Таблица 5

**Виды и трудоемкость работ**

Вид работ

Содержание работы

Трудоемкость единицы, нормо-часов

Разряд работы

1

Выточить канавку по чертежу

№ 101-327

0,13

2

2

Расточить втулку по чертежу

№ 150-104

0,21

3

3

Обточить вал по чертежу

№ 037-141

0,34

4

4

Выточить деталь по чертежу

№ 705-347



0,59

4

5

Выточить деталь по чертежу

№ 233-428

0,67

5

На основе исходных данных в табл. 4 и 5 составить нормированное задание на месяц рабочему 5-го разряда. Используя данные табл. 7, рассчитать сумму заработной платы, которая должна быть начислена рабочему по итогам фактического выполнения производственного задания (табл. 6). Сделать выводы об использовании трудового потенциала работника и его фонда оплаты труда. Пример выполнения задания см. табл. 11-15.

При расчете заработной платы следует обратить внимание на то, что в случае выполнения работ более низкого разряда оплата производится по тарифной ставке разряда рабочего. Например, если рабочий 5-го разряда выполняет работу 3-го разряда, то ему следует оплатить эту работу по тарифной ставке 5-го разряда.

Величину фонда рабочего времени рабочего принять равной 170 часов в месяц.

Таблица 6

**Фактическая выработка за месяц**

**Вид работ**

**Количество изделий, шт.**

**Вариант**

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

1

19

12

156

125

50

5

19

69

12

119

2

32

25

96

68

15

16

49

53

58

100

3

23

31

76

114

26

41

54

69

85

78

4

36

56

70

56

89

46

12

18

26

64

5

198

180

95

103

150

188

200

176

170

106

**Вид работ**

**Количество изделий, шт.**

**Вариант**

**11**

**12**

**13**



14

15

16

17

18

19

20

1

6

64

57

14

17

9

14

62

5

26

2

10

14

58

45

22

33

41

79

8

22

3

15

25

51

28

12

22

13

26

7

23

4

43

57

50

17

16

16

64

52

43

51

5

206

177

156

210

225

218

177

160

211

188

**Вид работ**

**Количество изделий, шт.**

**Вариант**

**21**

**22**

**23**

**24**

25

26

27

28

29

30

1

7

95

33

15

24

91

18

14

31

49

2

8

66

74

18

16



39

25

15

44

97

3

9

46

51

74

31

63

22

34

45

73

4

49

79

38

27

37

23

16

55

54

51

5

205

126

167

187

198

174

220

183

166

135

Таблица 7

**Ставки оплаты труда рабочих**

Квалификационный разряд

Тарифная ставка, руб./ мес.

1

4500

2

6500

3

8200

4

9550

5

10600

6

11500

---

**Пример выполнения заданий**

**Расчет среднего разряда рабочих**

Таблица 8.

**Квалификационный разряд**

**Численность рабочих**

1

9

2

12

3

19

4

11

5

7

6

3

Всего:

61

Средний разряд рабочих может быть определен как средневзвешенное по численности значение разряда рабочих:



(1)

где:

- средний разряд рабочих;

Ч<sub>і</sub> – численность рабочих і-го разряда;

Р<sub>і</sub> - разряд рабочих.

Таким образом:

$$= (1*9+2*12+3*19+4*11+5*7+6*3)/61= 3,07.$$

Ответ: средний разряд рабочих равен 3,07.

## Расчет среднего разряда работ

Таблица 9

Разряд работ

Трудоемкость, нормо-часов

1

1980

2

2550

3

3300

4

1000

5

1050

6

490

Всего:

10370

Средний разряд работ может быть определен как средневзвешенное по трудоемкости значение разряда работ:

(2)

где:

- средний разряд работ;

$T_i$  – трудоемкость работ  $i$ -го разряда;

$P_i$  - разряд работ.

Таким образом:

$$= (1*1980+2*2550+3*3300+4*1000+5*1050+6*490)/ 10282 = 2,81.$$

Ответ: средний разряд работ равен 2,81.

**ВЫВОД:** поскольку средний разряд рабочих превышает средний разряд выполняемых ими работ, можно судить о недостаточно полном использовании трудового потенциала

работников.

### **Анализ соответствия сложности выполняемых работ уровню квалификации рабочих**

Таблица 10

**Разряд** рабочих

**Численность** рабочих

**Фонд** рабочего времени за месяц, часов

**Разряд** работ

**Трудоемкость**, нормо-часов

**Загрузка**

**рабочих** работами соответствующего разряда

1

9

1530

1

1980

100%

2

12

2040

2

2550

100%

3

19

3230

3

3300

100%

4

11

1870

4

1000

53%

5

7

1190

5

1050

88%

6

3

510

6



490

96%

Всего:

61

10370

Всего:

10370

100%

**ВЫВОД:** рабочие 4-го, 5-го и 6-го разрядов не полностью загружены работами соответствующего уровня сложности. Вследствие чего, их трудовой потенциал используется не полностью.

**Составление нормированного задания рабочему 5 разряда и расчет заработной платы**

Таблица 11

**Исходные данные для расчета**

Вид работ

*Трудоемкость единицы, нормо-часов*

*Разряд работ*

*Количество изделий, шт.*

Производственное

задание

Фактическая выработка

1

0,25

3

124

125

2

0,41

4

108

110

3

0,77

5

123

124

Таблица 12

Нормированное задание на

месяц

Токарю

Петрову В.Н.

разряд

5

Количество рабочих часов

170

Название работы

Норма времени, нормо-ч

Кол-во, шт.

Трудоем-кость, нормо-ч

Фактическое выполнение

Кол-во, шт.

Трудоем-кость, нормо-ч

1

0,25

124

31

125

31,25

2

0,41

108

44,28

110

45,1

3

0,77

123

94,71

124

95,48

ИТОГО

-

-

169,99

-

171,83

**Коэффициент выполнения задания**

101,08 %

**Часовая тарифная ставка, руб.**

62,35

**Заработная плата, руб.**

10714,11

**Анализ эффективности использования трудового потенциала работника**



Средний разряд работ в соответствии с производственным заданием =  
 $3 \cdot 31 + 4 \cdot 44,28 + 5 \cdot 94,71 = 4,37$ .

**ВЫВОД:** Трудовой потенциал работника используется недостаточно эффективно, поскольку средний разряд выполняемых работ меньше разряда работника.

Таблица 13

**Название работы**

**Разряд работы**

**Трудоемкость производственного задания, нормо-часов**

**Доля**

1

3

31

18,24%

2

4

44,28

26,05%

3

5

94,71

55,72%

ИТОГО

169,99

100%

**ВЫВОД:** в соответствии с производственным заданием, лишь 55,72 % рабочего времени работник загружен работами, соответствующими его квалификации. Это свидетельствует о необходимости улучшения квалификационного разделения труда.

**Анализ эффективности использования фонда оплаты труда работника**

Таблица 14

Разряд рабочего

Тарифная ставка,

руб./ мес.

Часовая тарифная ставка, руб.

3

8200

48,24

4

9550

56,18

5

10600

62,35

Таблица 15

Название работы

Разряд работ

Трудоемкость фактически выпущенной продукции,

нормо-часов

Заработная плата, руб.

Отклонение, руб.

По разряду работ

По разряду рабочего

1

3

31,25

1507,35

1948,53

441,18

2

4

45,1

2533,56

2812,12

278,56

3

5

95,48

5953,46

5953,46

0,00

ИТОГО:

171,83

9994,37

10714,11

719,74

ВЫВОД: в результате неправильного распределения работ и установления работнику производственного задания, содержащего работы не соответствующие уровню его квалификации, произошло превышение фонда оплаты труда в сумме 719,74 рублей.