

УДК 331.108.22
ББК 65.240.1
DOI 10.24411/2412-2025-2020-10026

Алексеева Ольга Михайловна - соискатель кафедры управления трудом и персоналом, Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина; заместитель начальника управления АО «Зарубежнефть»;

Еремина Ирина Юрьевна - доктор экономических наук, профессор кафедры управления трудом и персоналом, Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина.

Alekseeva Olga Mikhailovna - Competitor of Chair of Management of Work and Personnel Gubkin Russian State University (NIU) of Oil and Gas, Deputy head of the Department Zarubezhneft;

Eremina Irina Yuryevna - Doctor of Economics, Professor of Chair of Management of Work and Personnel Gubkin Russian State University (NIU) of Oil and Gas

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОСТРОЕНИЮ МОДЕЛИ РАСЧЕТА НОРМАТИВНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

PRACTICAL RECOMMENDATIONS ON BUILDING A MODEL OF NORMATIVE NUMBER OF EMPLOYEES ON AN ENTERPRISE

Экономический кризис 2020 года на фоне коронавирусной инфекции и снижение цен на нефть вынудили компании различных отраслей задуматься о проведении мероприятий по оптимизации затрат. Одной из статей расходов, которую можно сокращать в определенных пределах, являются расходы на персонал. Расходы на персонал напрямую связаны с численностью работников предприятия, поэтому в первую очередь необходимо проанализировать численность предприятия и при этом обеспечить качество путем внедрения современных технологий в условиях цифровой трансформации компаний. В настоящей статье проведен комплексный анализ подходов к оптимизации численности и представлена модель расчета нормативной численности. Результаты исследования могут быть использованы при реализации мероприятий по оптимизации численности на предприятиях во всех сферах и отраслях национальной экономики.

Ключевые слова: анализ численности персонала, оптимизация численности персонала, модель расчета нормативной численности персонала.

The economic crisis of 2020 due to falling oil prices and the COVID-19 epidemic forced companies in many industries to start thinking about steps to optimize their costs. One of the types of expenditures that could be somewhat decreased are staffing expenses. Direct staffing costs have to do with the number of enterprise employees, so the first step would be to analyze the number of employees on the enterprise and guarantee quality of staff by

means of introducing modern technologies in conditions of digital transformation of companies. This article provides for comprehensive analysis of approaches to optimizing the number of employees and presents a model for calculating the normative number of staff. The results of the study can be used when implementing staff optimization schemes on enterprises of any industry sector.

Key words: analysis of staff numbers, optimizing staff numbers, model for calculating the normative number of staff.

При оптимизации численности персонала оптимизируется не только фонд заработной платы и отчисления с фонда оплаты труда [2,5,9,10,11,14], но и также:

- расходы на социальный пакет и льготы для работников;
- расходы на производственное обучение и переподготовку работников;
- расходы на подбор кандидатов и наем на работу;
- расходы на обеспечение техники безопасности;
- стоимость содержания рабочих мест, включая стоимость спецодежды, освещения, отопления, уборки рабочих мест и т.д.;
- прочие виды расходов на персонал, специфические для каждого предприятия.

Поэтому, проводя оптимизацию численности персонала, мы сокращаем не только фонд оплаты труда и отчисления с него, но и все остальные расходы, связанные с персоналом, о чем следует помнить [15].

Суть оптимизации численности персонала заключается в том, что необходимо свести количество персонала, работающего на предприятии, к минимуму, при этом должно быть обеспечено гарантированное качественное выполнение заданной производственной программы [16].

Но, на наш взгляд, более серьезный фактор увеличенной численности персонала — это изношенное оборудование и не самые современные технологии, благодаря чему требуется содержать большое количество ремонтного и обслуживающего персонала.

Особенно важно подчеркнуть, что сокращение численности персонала должно проходить как минимум без снижения эффективности производства, а еще лучше, если с увеличением. Как правило, это достигается внедрением новой техники и технологии в производство и оптимизацией деловых процессов в аппарате управления [17].

Итак, когда мы определились, что оптимизация численности персонала в данной организации или на предприятии необходима, возникает логичный вопрос: как именно это лучше сделать?

Одним из доступных способов проведения оптимизации численности является метод нормирования труда [6].

В данной статье мы рассмотрим подходы и модель расчета нормативной численности предприятия.

Процесс расчета нормативной численности можно разбить на два этапа.

Первый этап включает в себя следующие виды работ:

- описание функций и видов работ, выполняемых структурным подразделением в соответствии с бизнес-процессом, каждая функция

имеет набор элементарных действий - «операций». Именно функция являются объектом нормирования;

— определение факторов, влияющих на объем работ по функциям; сбор исходных данных о численности персонала по функциям, численных значениях факторов и важнейших технико-экономических показателях. Факторы, в свою очередь, определяют количество повторений объекта в год.

Второй этап работ основан на исходных данных, формирование которых представляет собой задачу 1 этапа проекта.

При нормировании рассматриваются две категории трудозатрат:

«Функциональные» бизнес-процессы, трудозатраты, ресурс времени - соотносятся с непосредственным исполнением основных функций, закрепленных за структурным подразделением.

«Управленческие» бизнес-процессы, трудозатраты, ресурс времени - соотносятся с деятельностью, направленной на организацию и контроль «функциональных» бизнес-процессов. Нормирование численности производится по структурным подразделениям компании [1].

Нормативная численность структурного подразделения определяется по формуле:

$$НЧ = НЧР + \frac{(ТФсумм - \sum ФОРВ_{рук.})}{ФОРВ}, (1)$$

где: НЧ – нормативная численность структурного подразделения, чел.;

НЧР – нормативная численность руководителей и заместителей руководителей согласно организационной структуре и штатному расписанию, чел.;

ТФсумм – суммарная трудоемкость функциональной деятельности подразделения, дней в год;

$\sum ФОРВ_{рук.}$ – суммарный фонд оперативного рабочего времени руководителей и заместителей руководителей, дней в год;

ФОРВ – фонд оперативного рабочего времени на 1 работника – специалиста, дней в год.

Суммарная трудоемкость функциональной деятельности ТФсумм определяется путем описания функции в виде набора операций. По каждой функции задается количество ее повторений за год и состав операций, обеспечивающих однократную реализацию функции.

Определение нормативной численности производится с использованием расчетной модели. Модель является интерактивной, изменения исходных данных приводят к автоматическому обновлению результирующих значений. Состав листов файла модели:

«Общее» – сведения о структурной единице: название, подчиненность, списочный состав;

«Свод» – данные об оперативном (ФОРВ) и нормативном (ТФсумм) фонде рабочего времени подразделения; итоговый расчет норматива численности, выявленный дефицит/избыток в сравнении с фактической численностью;

«Операции» – перечень операций структурной единицы с указанием их трудоемкости;

«Документы» – перечень документов, с которыми работает подразделение, классифицированных по уровню сложности;

«Функции» – перечень функций структурного подразделения с указанием их годового количества и состава образующих операций.

Для каждого структурного подразделения – объекта нормирования - создается на основе шаблона уникальный файл.

На листе «Общее» приводится информация о структурном подразделении – объекте нормирования:

- полное наименование структурного подразделения;
- сокращенное наименование структурного подразделения;
- подчинение структурного подразделения;
- данные об ответственном исполнителе по проекту нормирования (ФИО, телефон, e-mail);
- список работников (должность, ФИО).

В таблице 1 представлен шаблон листа «Общее».

Таблица 1

Шаблон листа «Общее»

Полное наименование структурного подразделения	
Сокращенное наименование структурного подразделения	
Подчинение структурного подразделения	
Ответственный от структурного подразделения	
	телефон
	e-mail
Список работников	
Должность	Фамилия, имя, отчество

Источник: составлено авторами на базе тематической литературы [3,4,7,8,12,13]

Сводные данные о ресурсе времени, фактической и нормативной численности приводятся на листе «Свод» модели, который включает таблицу «Годовой фонд оперативного рабочего времени».

Годовой фонд оперативного рабочего времени рассчитывается по группам должностей.

Таблица «Годовой фонд оперативного времени» заполняется на основании производственного календаря и коэффициентов функционирования и операционного времени.

Фонд рабочего времени одного работника – годовой ресурс рабочего времени работника по производственному календарю.

Фонд оперативного рабочего времени одного работника – средний годовой ресурс рабочего времени одного работника, непосредственно используемый на выполнение функциональных (основных) бизнес-процессов структурных подразделений, определяемый как разница между годовым фондом рабочего времени по производственному календарю и количеством дней отпуска в году.

Фонд оперативного рабочего времени подразделения – годовой ресурс рабочего времени структурного подразделения для выполнения закрепленных задач и функций, определяемый как сумма оперативных фондов рабочего времени работников подразделения.

Коэффициент функционального времени (Кф) – доля времени по определенной руководящей должности, приходящаяся на «функциональную» деятельность.

Коэффициент оперативного времени (Ко) – доля времени, непосредственно используемого на выполнение функциональных действий (исключаются подготовительно-заключительные операции, личные надобности).

Коэффициенты функционального и операционного времени зависят от специфики предприятия, должностей работников, количества больничных листов и т.д. и могут варьироваться от 0,5 до 1.

Шаблон таблицы расчета годового фонда оперативного времени и пример ее заполнения представлены в таблице 2.

Таблица 2

Расчет годового оперативного времени

Наименование должности	Численность, ед.	Фонд рабочего времени одного работника, дни на ед.	Отпуск	Фонд рабочего времени Фонд рабочего времени, дни, на ед.	Коэффициент функционального времени	Коэффициент операционного времени	Фонд рабочего времени, дни, на одного работника ед.	Фонд оперативного рабочего времени, дни, подразделения
Руководитель подразделения	Гр. 1	Гр.2	Гр. 3	Гр. 4 (Гр. 2-Гр.	Гр.5	Гр.6	Гр.7 (Гр.4* Гр.5* Гр.6)	Гр.8 (Гр.7* Гр.1)
	1	247	33	214	0,7	0,95	142	142
Заместитель руководителя подразделения	1	247	33	214	1,0	0,95	203	203
Специалисты подразделения	11	247	28	219	1,0	0,95	208	2289
Всего	13							2634
Годовой фонд оперативного времени на одного работника	202							

Источник: составлено авторами

Информация об операциях структурного подразделения и их трудоемкости содержится в листе «Операции». Перечень операций, необходимых для описания состава функций, структурное подразделение определяет самостоятельно. Перечень операций включает типовые операции и нетиповые операции.

Примерный перечень типовых операций представлена в таблице 3.

Включать в перечень и использовать при описании функций нетиповые операции допускается лишь в случаях, когда функции структурного подразделения не могут быть описаны через типовые операции.

Трудоемкость нетиповых операций определяется структурным подразделением путем самофотографии рабочего времени или по экспертным оценкам.

На листе «Документы» отражаются актуальные документы в соответствии с бизнес-процессами структурного подразделения.

Все документы распределяются на несколько уровней сложностей и зависят от трудозатрат на их подготовку.

Таблица 3

Примерный перечень типовых операций

Операция	Трудоемкость, минуты, дни
Деловой контакт	10 мин.
Участие в совещании	40 мин.
Организация совещания	21 мин.
Внесение записи в информационную систему или журнал регистрации	8 мин.
Обработка входящей информации поиск информации в сети интернет	11 мин.
Анализ внешних данных	54 мин.
Разработка и согласование документа 1 уровня сложности	41 мин. = 0,1 дня
Разработка и согласование документа 2 уровня сложности	178 мин. = 0,4 дня
Разработка и согласование документа 3 уровня сложности	480 мин. = 1,0 день
Разработка и согласование документа 4 уровня сложности	2 400 мин. = 5 дней
Разработка и согласование документа 5 уровня сложности	28 800 мин. = 45 дней

Источник: составлено авторами

В таблице 4 представлен примерный шаблон листа «Документы».

На листе «Функции» отражается перечень функций и производится расчет суммарной трудоемкости функциональной деятельности структурного подразделения.

Суммарная трудоемкость ТФсумм определяется как сумма трудоемкостей функций структурного подразделения с учетом количества повторения каждой функции в год.

Трудоемкость однократного повторения функции определяется как сумма трудоемкостей операций, обеспечивающих однократное выполнение функции.

Таблица 4

Примерный шаблон листа «Документы»

1 уровень сложности		2 уровень сложности		3 уровень сложности		4 уровень сложности		5 уровень сложности	
номер	Название документа	номер	Название документа	номер	Название документа	номер	Название документа	номер	Название документа
1.1		2.1		3.1		4.1		5.1	
1.2		2.2		3.2		4.2		5.2	
1.3		2.3		3.3		4.3		5.3	
1.4		2.4		3.4		4.4		5.4	
1.5		2.5		3.5		4.5		5.5	

Источник: составлено авторами

Для выполнения расчета структурные подразделения вносят в таблицу на листе «Функции» следующие исходные данные:

- перечень функций по основной деятельности подразделения;
- объект нормирования по функции, примеры объектов нормирования по функции: сделка, работник;
- отчет, мероприятие;
- фактор, определяющий количество повторений объекта нормирования в год;
- количество повторений функции (количество объектов нормирования) в год;
- состав и количество операций, образующих одно повторение функции.

Итоговый расчет трудоемкости функций ТФсумм производится в разрезе функций и в разрезе операций.

Общий требуемый ресурс времени рассчитывается как сумма произведений количества повторения функций в год на трудоемкость функций.

Трудоемкость функций представлена:

- по каждой функции на одно повторение функции и на функцию в год;
- совокупно по всем функциям (ТФсумм).

Трудоемкость операций представлена:

- по каждой операции на одну операцию и на операцию в год суммарно;
- совокупно по всем операциям.

Примерный шаблон листа «Функции» представлен в таблице 5.

Таблица 5

Примерный шаблон листа «Функции»

Бизнес-процессы, функции		Типовые операции					Операции, единиц на один объект нормирования								
		трудоемкость единицы операции,													
		количество повторений операции в год													
		совокупная трудоемкость операции в													
		% времени на операцию в общей трудоемкости													
Бизнес-процесс, функция	Объект нормирования	Фактор, определяющий кол-во повторений объекта нормирования в год	Кол-во объектов нормир. в год	Трудоемкость на ед. объекта нормирован., час	Совокупн. трудоемкость функции в год, дни										
Совокупная трудоемкость по всем функциям процесса															
Функция 1															
Функция 2															
Функция 3															

Источник: составлено авторами

Применение представленной модели позволит на любом предприятии системно и всесторонне подойти к вопросу нормирования численности.

Список литературы:

1. Алексеев, Н. Эволюция систем и организационное проектирование // <http://www.ptpu.ru/issues/304/5504.htm/> (дата обращения: 23.04.2020)
2. Антонов, В.Г. Эволюция организационных структур // <http://www.cfin.ru/press/management/2000-1/03.Shtml> (дата обращения: 13.03.2020).

3. Аронов, И.З., Ляпина, Г.И. Анализ структур управления в рыночных условиях // <http://www.stq.ru/giasite/index.phtml/1&tb/SS&id-1> 11 (дата обращения: 23.04.2020).
4. Белоусов, В.И., Рыбалко, С.А. Реструктуризация предприятия: стабилизация и развитие: Учеб. пособие. - Воронеж: Издательство Воронежского государственного университета, 2001. - 312 с.
5. Бендиков, М. Интеллектуальные ресурсы и их роль в новой экономике // Консультант директора. – 2002 - № 9(165). - С. 22-30.
6. Бланшар, К., Карлос, Д.П., Рэндолф, А. Три ключа к созданию новой структуры управления / Пер. с англ. Л. А. Бабук. - Мн.: ООО «Попурри», 2004. - 304 с.
7. Бодди, Д., Пейтон, Р. Основы менеджмента: пер. с англ. / Под ред. Ю. Н. Каптуревского. - СПб.: Издательство «Питер», 1999. - 816 с.
8. Веснин, В.Р. Основы менеджмента: Учебник. - М.: Ин-т междунар. права и экономики. – М.: Изд-во «Триада, Лтд», 1997. - 384 с.
9. Виханский, О.С. Стратегическое управление: Учебник. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Гардарики, 1999. - 296 с.
10. Владимирова, И.Г. Компании будущего: организационный аспект // <http://www.cfin.ru.press/management/1999-2/05.shtml> (дата обращения: 22.04.2020).
11. Волкова, К.А. и др. Государственное предприятие: структура, положения об отделах, должностные инструкции: Справ. пособие / К.А. Волкова, Ф.К. Казакова, А.С. Симонов. 2-е изд., дор. - М.: Экономика, 1990. - 448 с.
12. Ганзен, В.А. Сущность и возможности системного подхода // <http://www.superidea.ru/mtel/psy/sushnost.htm> (дата обращения: 20.04.2020).
13. Гвишиани, Д.М. Организация и управление. Изд. 3-е, перераб. - М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1998. - 332 с.
14. Гертман, М. Стратегический менеджмент / Пер. с франц. под ред. Д. О. Ямпольской. 4-е изд. - СПб.: Издательский Дом «Нева», 2003. - 96 с.
15. Курья, А.Г., Серенко, П.С. Реализация процессного подхода в рамках систем менеджмента качества на основе методологии функционального моделирования ГОЕБО // <http://www.valex.net/articles/cmkm.htm> (дата обращения: 05.04.2020).
16. Организационная структура предприятия. Развитие структур управления корпорациями // <http://stasikhr.narod.ru/2000-htm/> (дата обращения: 13.03.2020).
17. Демьянова, О.В., Афлятунова, Э.Н. Инновационные технологии управления человеческими ресурсами в современной экономике. // Наука: общество, экономика, право. – 2019. - № 4. - С. 79-84.
18. Мельгуй, А.Э., Ковалева, Н.Н., Ермакова, Л.В. Современные подходы к учетно-аналитической работе по расчётам с персоналом, связанным с оплатой труда. // Наука: общество, экономика, право. – 2019. - № 3. - С. 18-23.
19. Фатеева, С.В., Семенов, С.Н. Инновационные подходы и методы бюджетирования и их использование при построении эффективной системы мотивации персонала. // Наука: общество, экономика, право. – 2019. - № 3. - С. 46-51.

20. Экономическая библиотека - <http://economy-lib.com/mehanizm-formirovaniya-i-razvitiya-organizatsionnoy-struktury-upravleniya-predpriyatiem#ixzz6NpskYmSP> (дата обращения: 20.04.2020).