

УДК: 65.015.148

**АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ
АДМИНИСТРАТИВНО-УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА**

Лясковская Елена Александровна

д.э.н., профессор кафедры «Экономика, управление и инвестиции»

Южно-уральского Государственного Университета

e-mail: [elen lea@mail.ru](mailto:elen_lea@mail.ru)

Ишмухаметова Сабина Рашидовна

магистрант кафедры «Экономика, управление и инвестиции»

Южно-уральского Государственного Университета

e-mail: sabina200@yandex.ru

В статье рассмотрены существующие методики по расчету численности административно-управленческого персонала, а также опыт ведущих российских промышленных компаний в этом направлении. Авторами предпринята попытка анализа принципиально необходимых изменений в современных методах определения численности персонала.

Ключевые слова: численность административно-управленческого персонала, бизнес-процессы, бережливое производство, таймшит.

На сегодняшний день многие крупные российские компании столкнулись с проблемой роста и разветвленности аппарата управления, это приводит к снижению маневренности компаний и управляемости. Помимо отсутствия прозрачности, растет и доля затрат на фонд оплаты труда в структуре издержек предприятия, поэтому численность персонала организации является одним из важнейших факторов для повышения эффективности предприятия.

В настоящее время актуальной задачей является разработка методики определения численности административно-управленческого персонала (АУП). В то время как с нормированием численности рабочих компании не

испытывают особых сложностей, для этого используются методы анализа трудоемкости и фонда рабочего времени, сопоставляются затраты труда, необходимого для выполнения работы с «потенциалом» труда, которым располагает работник.

Отметим, что труд административно-управленческого персонала зависит от многих факторов. Среди них отсутствие четкого стандарта работы, принятие решений в ситуации неопределенности и отсутствие детальной информации, глубокая взаимосвязанность работ сотрудниками с функционалом других подразделений. Все это требует творческого подхода в организации и нормировании труда работников АУП.

Отметим, что существует много способов расчета численности руководителей, специалистов и технических исполнителей. Анализ существующих методик расчета численности персонала и практика их использования показывают, что в настоящее время универсальной методики для расчета численности АУП не существует.

Анализ научной и методической литературы, а также обобщение практического опыта крупнейших российских и зарубежных компаний, позволяет разделить все существующие методы расчета численности на две группы: экспертно-статистические и аналитико-нормативные.

Сущность экспертно-статистического метода состоит в поиске и дальнейшем использовании данных о выполнении аналогичных функций на схожих предприятиях. Данный метод, с одной стороны, требует сравнительно небольших затрат и прост в использовании. С другой стороны, метод не обеспечивает достаточной точности и обоснованности полученных значений. На практике получается, что метод основывается как на опыте и статистике предприятий, так и на субъективной экспертной оценке. Аналитик пытается ориентироваться на реально сложившуюся численность и фактические затраты рабочего времени. В результате компания принимает примерное количество работников. Если их оказалось много, численность сокращается. Важен также тот факт, что при определении первоначальной численности работников

учитывают экспертное мнение руководителей подразделения, которые хорошо представляют содержание работы, что приносит большую долю субъективизма. Неоправданно большую роль начинает играть «человеческий фактор», что часто приводит к завышению расчетной численности. При необходимости корректировки численности заинтересованность руководителя подразделения состоит в том, чтобы избежать сокращения или добиться максимального увеличения численности.

Если рассматривать просто статистический метод, то он предполагает накопление определенного количества данных об изменении численности в соответствии с изменением какого-либо параметра. Далее проводится ретроспективный корреляционно-регрессионный анализ. Недостаток метода состоит в том, что точность результатов зависит от количества накопленных данных. Как правило, получение такой информации на предприятиях, является достаточно трудоемким делом, особенно для молодых компаний. Статистический метод предполагает, что факторы, влияющие на численность АУП, остаются неизменными, а это не всегда так.

Рассмотрим аналитические методы, которые отличаются точностью, обоснованностью расчетов и объективностью полученных данных. Аналитические методы требуют проведения исследовательских работ, что требует соответствующих компетенций от специалистов, а также больших финансовых и временных затрат, что не всегда возможно на практике.

Практикой доказано, что компромиссным вариантом является нормативный метод или расчет необходимой численности персонала на основе нормативов [1]. Поскольку труд руководителей, специалистов и инженеров в значительной степени связан с выполнением различных функций по управлению производственным процессом, то по каждой функции можно установить норматив затрат труда. Отметим, что старая нормативная база или ее отсутствие являются препятствиями для использования метода на практике. Закономерно, что использование компьютерных программ существенно влияет на трудоемкость выполнения отдельных функций.

Рассмотрение классических методов, используемых при обосновании численности АУП, показало, что универсального, гибкого и объективного инструмента не существует.

Перейдем к рассмотрению наиболее современных методов – метода Делфи и метода расчета по формуле Розенкранца.

Метод Делфи относят к экспертным методам разработки прогнозов. Он предполагает использование определенного математического инструментария для получения более обоснованных значений [3,4].

В качестве альтернативы существует инструмент расчета численности руководителей, специалистов и инженеров на основе нормативов. Планирование штата руководителей, специалистов и технических исполнителей проводится с помощью исследования значений факторов, применяемых или рекомендованных проектными и опытно-исследовательскими организациями при разработке нормативов. Данный подход позволяет выявить основные производственные факторы, влияющие на численность и структуру штата аппарата управления компании.

Рассмотрим последовательность этапов по разработке нормативов.

1) Определение загрузки персонала в разрезе выполняемых функций. Анализ основных производственных факторов, влияющих на численность персонала, по каждой выделенной функции.

2) Корреляционный анализ между численностью руководителей, специалистов, служащих и системой факторов, влияющих на трудоемкость работ и выполняемых функций. Например, применение коэффициентов к разработкам конструкторской документацией на разные виды сложности изделий.

3) Анализ показателей степени при факторах и постоянных коэффициентах по функциям. Степень устанавливается в зависимости от изменения влияния фактора на численность [4].

4) Верификация полученных результатов – сопоставление расчетных данных с фактическими данными, определение достоверности расчетных формул [1].

Правильность выбора факторов, оказывающих влияние на трудоемкость той или иной функции, обосновывается методом анализа связи парных коэффициентов корреляции [4].

Самыми распространёнными факторами, оказывающими влияние на трудоемкость выполнения функций, являются:

- общая численность персонала подразделения;
- численность основных производственных рабочих;
- численность вспомогательных рабочих;
- количество рабочих мест в основном производстве;
- средняя номенклатура продукции, изготавливаемой за месяц;
- коэффициент сложности работ;
- коэффициент, учитывающий нестандартную продукцию в программе

подразделения.

Таблица 1 – Последовательность этапов по разработке нормативов

№	Наименование этапа	Содержание этапа	Результат этапа
1	Определение факторов, влияющих на численность АУП	Совместно со специалистами и руководителем подразделения выявляются факторы, влияющие на объем выполняемых функций	Гипотеза о факторах, влияющих на численность
2	Проверка гипотезы корреляционным анализом	Корреляционный анализ между численностью и системой выявленных факторов	Факторы, влияющие на трудоемкость выполняемых функций и на численность АУП
3	Разработка системы степеней на нормы времени	Разработка системы степеней в зависимости от изменения влияния факторов на численность АУП	Система показателей, влияющих на численность АУП, представленная в виде парных коэффициентов
4	Проверка достоверности коэффициентов	Проверка достоверности расчетной трудоемкости работ с фактической	Определены нормы времени на функционал АУП

Выявленные в результате 1 этапа факторы распределяются на две группы.

Первая группа определяет масштабы производства в цехе и особенности работы персонала аппарата управления. Вторая группа характеризует систему и

методы работы административно-управленческого персонала, непосредственно влияющие на работу факторов первой группы. Факторы первой группы подставляются в виде числовых значений в расчетные формулы. Факторы второй группы учитываются косвенно, в виде постоянных или переменных поправочных коэффициентов. Расчет численности руководителей производится по нормам управляемости из соотношения численности работников с нормой управляемости. Отметим, что немаловажным фактором является сложность производства. Чем выше степень сложности производственного процесса, тем чаще возникают у конкретного сотрудника вопросы, в которых ему необходимо участие руководителя. Сложность производственного процесса в этом случае учитывается с помощью поправочного коэффициента.

Рассмотрев вышеперечисленные методы, можно заключить, что часто положения теории и результаты практики не совпадают. Рассмотрим опыт ведущих промышленных российских компаний и сложности, с которыми они сталкиваются при расчете численности АУП. Вопросы расчета численности гораздо шире, они плотно соприкасаются с вопросами внедрения бережливого производства, регламентацией бизнес-процессов и другими.

Сложность состоит не в том, чтобы провести разовый расчет численности в компании. Необходимо разработать и внедрить такой инструмент, который позволил также контролировать численность, но при этом был не сильно трудоемким. Один из таких инструментов внедрила промышленная холдинговая компания. Система представляет собой электронную самофотографию рабочего дня – Timesheet. Цель Timesheet – выявить внутренние образцы для сравнения (внутренние бечмарки). Так сравнивается, сколько процентов времени тратят предприятия на выполнение одного и того же функционала. Подход позволяет абстрагироваться от различий в численности идентичных подразделений на различных заводах. Использование процентных соотношений позволяет сделать выводы о производительности труда. Для внедрения этого инструмента были созданы интегрированные справочники задач по разным функциям: «Производство продукции и услуг»,

«Логистика», «Управление персоналом» и т.д. В каждом справочнике функция детализируется еще на два уровня. Выбирая уже предложенные ему задачи, сотрудник прописывает время, которое он потратил на ту или иную функцию. Эта система уже доказала свою эффективность, особенно на тех процессах, которые четко регламентированы и имеют одинаковую последовательность выполнения на разных заводах, например, начисление заработной платы. Сравнив численность заводов и процентное соотношение затрат времени на функцию «оплата труда», выявили низкую производительность одного из заводов, а также ее причины.

Безусловно, система Timesheet не так идеальна и проста в использовании, как это кажется на первый взгляд. Не смотря на то, что компания запустила этот инструмент в начале 2014 года, происходит постоянный процесс доработок и улучшений. Это связано со следующими причинами.

Во-первых, система Timesheet опирается на данные самих работников. Выявляется много случаев, когда отсутствует согласованность специалистов подразделений в отнесение выполняемой ими функции к идентичной задаче для таймшит 3-го уровня. В настоящее время эти ошибки локально выявляются на каждом предприятии специалистом по расчету численности совместно с работниками подразделений. В перспективе планируется автоматизировать систему выгрузки времени работы в профессиональных программах (например, 3D AutoCAD) в систему Timesheet. Кроме того, Timesheet связан с пропускной системой «вход-выход». Работник не сможет ввести больше часов, чем он по факту находился на рабочем месте.

Во-вторых, данный инструмент требует постоянного контроля ведения Timesheet сотрудниками. При этом существует сильное сопротивление работников к внедрению этой системы. Для его преодоления была разработана система отчетности, позволяющая видеть реальную дату заполнения Timesheet. Timesheet заполняется хотя бы раз в несколько дней с детализацией функций до одного часа («крупными мазками»).

В-третьих, на многих предприятиях в настоящее время запущен процесс разработки драйверов - параметров, позволяющих количественно измерить объем работ по каждой задаче справочников Timesheet (количество чертежей, испытаний и т.д.).

В заключении отметим, что система Timesheet требует больших временных ресурсов для поэтапного внедрения, но с другой стороны, она является интегрированным инструментом расчета численности на нескольких предприятиях одновременно.

Рассмотрим пример с другим промышленным холдингом. Он пошел по другому пути управления численностью, более обоснованному, но не менее трудоемкому. В его основу положено программное обеспечение ARIS – продукт для моделирования бизнес-процессов организации. Изначально специалистами управления по бизнес-процессам совместно со специалистами подразделений прорисовываются бизнес-процессы «от» и «до». Затем на каждой ступени процесса указываются ответственные лица по коду штатной единицы, а также время, необходимое для выполнения конкретной функции. Вся работа по бизнес-процессу описывается в регламентах, при этом старые неактуальные стандарты предприятия аннулируются. Это позволяет упорядочить документооборот компании. В свою очередь специалист по управлению бизнес-процессами проверяет обоснованность времени, отведенного на выполнение функции, выявляет наиболее интенсивные периоды в работе сотрудников, используя аналог диаграммы Ганта, и определяет необходимую численность АУП. Плюсы этого подхода управления численностью состоят в том, что он учитывает специфику работы предприятия и основан на тесном сотрудничестве с руководителями подразделений.

Опыт рассмотренных компаний показывает, что расчет численности перестал быть обособленной задачей, сегодня он тесно связан с оптимизацией бизнес-процессов. Нельзя рассчитывать численность по заведомо неэффективному бизнес-процессу. Именно поэтому расчет численности – это командная работа нескольких подразделений. Сейчас в крупных

промышленных компаниях стали появляться структурные подразделения, отвечающие за развитие производственных систем через инструменты бережливого производства. Решение вопросов численности становится совместной проектной работой. Изначально в подразделениях работает команда оптимизаторов бизнес-процессов, и затем в работу включается специалист по численности. В чем же заключается работа оптимизатора? Его задача снизить потери, связанные с простоями оборудования из-за поломок и избыточного обслуживания (Total Productive Maintenance - TPM). А это требует перестановки всей производственной системы, включая совершенствование системы обслуживания ремонтными подразделениями, внедрение инструментов прогнозирования возможных проблем оборудования, планирование предупредительного обслуживания. Используя метод «точно в срок», сокращается время производственного цикла за счет того, что материалы, услуги и другие ресурсы предоставляются только тогда, когда они действительно необходимы. Происходит балансировка численности человеческих ресурсов, количества материалов и оборудования. Производительность текущей операции определяется последующей потребностью [3].

Таким образом, оптимизатор должен увидеть узкие места, выявить все непроизводительные затраты и процессы, разработать план улучшений. Для этого используется инструмент прорисовки бизнес-процессов, который необходим и специалисту по расчету численности.

В системе бережливого производства существует инструмент - карта потока создания ценности, который позволяет чётко определить время создания ценности и потери, существующие в потоке создания ценности. Временем создания ценности при этом считается время выполнения работ, которые преобразуют продукт так, чтобы потребители были готовы платить за него. Поток создания ценности – это все действия, необходимые для производства продукта. Практика внедрения системы бережливого производства доказывает, что потери составляют большую долю процесса. Часто их размер доходит до 80

% . Подытожив вышесказанное, отметим, что в современных условиях расчет численности административно-управленческого персонала должен идти параллельно с процессом оптимизации бизнес-процессов и согласовываться с инструментами бережливого производства. В этом и состоит основная идея нового подхода к расчету численности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Порцев, А.М. Методы определения численности персонала аппарата управления производственных предприятий / А.М. Порцев // Экономика и право. – 2009. – № 1. – С. 76–84
2. Джеймс П. Вумек. Бережливое производство / Джеймс П. Вумек, Дэниел Т. Джонс. – М.: МОСКВА, 2008. – 328 с.
3. Исаев, Р.А. Методика описания (структуризации) бизнес-процессов коммерческого банка и ее практическое применение / Р.А. Исаев // Управление в кредитной организации. – 2008. – № 4. – С. 100-112
4. Лясковская, Е.А. Теория экономического анализа: учебник / Е.А. Лясковская. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2011. – 120 с.

THE EXPERIENCE OF CALCULATION HEADCOUNT OF STAFF

Ishmukhametova S.R.

graduate student of chair «Economics, Management and Investment»

South Ural State University

e-mail: sabina200@yandex.ru

Ljaskovskaja E.A.

Dr. Sc. (Economics), professor «Economics, Management and Investment»

South Ural State University

e-mail: elen_lea@mail.ru

Abstract. *The technique of headcount of staff and experience of Russian leader companies in this direction are reviewed in the article. The authors attempt to describe the fundamental differences in method of management of headcount.*

Keywords: *headcount of staff, business process, Lean manufacturing, timesheet.*

References

1. Serve AM Methods for determining the number of personnel management apparatus manufacturing plants / AM Portia // Economics and Law . - 2009. - № 1. - pp 76-84
2. James P. Womack . Lean Manufacturing / James P. Womack , Daniel T. Jones. - M .: Moscow , 2008. - 328 p.
3. Isaev , R.A. Technique description (structuring) business processes of a commercial bank and its practical application / R.A. Isaev // Management in the credit institution. - 2008. - № 4. - pp 100-112
4. Lyaskovskaya , E.A. The theory of economic analysis/ E.A. Lyaskovskaya. - Chelyabinsk Univ SUSU , 2011. - 120 p