



**ОРГАНИЗАЦИЯ И НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА:
НАУКА,
ОБРАЗОВАНИЕ,
ПРАКТИКА**

**Минск
БНТУ
2018**



Белорусский национальный технический университет
Учреждение «Научно-исследовательский институт труда
Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь»

**ОРГАНИЗАЦИЯ И НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА:
НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ПРАКТИКА**

Сборник научных трудов

Минск
БНТУ
2018

- Редакционная коллегия**
- Голубова О.С.**, кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономики строительства Белорусского национального технического университета;
- Гречухина Е.А.**, старший преподаватель кафедры экономики строительства Белорусского национального технического университета;
- Гуринович А.Д.**, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры экономики строительства Белорусского национального технического университета;
- Дергай В.Н.**, заведующий республиканским центром нормирования труда учреждения «Научно-исследовательский институт труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь» ;
- Долинина Т.Н.**, кандидат экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и управления на предприятиях Белорусского государственного технологического университета;
- Захарова О.В.**, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и бизнес-администрирования Черкасского государственного технологического университета;
- Ивуть Р.Б.**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и логистики Белорусского национального технического университета;
- Карпенко Е.М.**, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и организации машиностроительного производства Белорусского национального технического университета;
- Костюкевич Е.Н.**, старший преподаватель кафедры экономики и организации машиностроительного производства Белорусского национального технического университета
- Кучеренко С.Ю.**, кандидат экономических наук, доцент, и. о. декана финансово-гуманитарного факультета ГВУЗ Переяслав-Хмельницкий государственный педагогический университет имени Григория Сковороды;
- Маликова Д.М.**, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики предприятия Ижевского государственного технического университета имени М.Т. Калашникова;
- Матвейчук В.**, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры организации и управления Белостокского технического университета;
- Миронова Т.Н.**, кандидат экономических наук, доцент, директор учреждения «Научно-исследовательский институт труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь»;
- Панков Д.А.**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учета, анализа и аудита в отраслях народного хозяйства Белорусского государственного экономического университета;
- Родионова В.Н.**, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и управления на предприятии машиностроения Воронежского государственного технического университета;
- Сахнович Т.А.**, кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономики и организации машиностроительного производства Белорусского национального технического университета;

В научном издании «Организация и нормирование труда: наука, образование, практика» представлены материалы исследований по актуальным проблемам науки и практики в области методологии, организации и нормирования труда, а также вопросы подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов по организации и нормированию труда.

СОДЕРЖАНИЕ

Абаканов Ж. Л. Проблемы нормирования трудовых процессов для формирования сметно–нормативных показателей	5
Барилко А. Теория инженерной безопасности антропогенного объекта.....	9
Волкова С.А. Проблемы повышения эффективности организации использования трудовых ресурсов на высокотехнологичных предприятиях.....	19
Гасанов В., Махмудов В., Новрузов Э. Вопросы улучшения трудовых отношений квотированных работников из групп трудоспособных лиц с инвалидностью	24
Глубокий С.В. Установление научно обоснованных норм выработки по результатам маркетинговых исследований рынка.....	29
Голубова О.С. Организация и нормирование труда как основа управления стоимостью строительства	35
Глотова Т.Т. Проблемы организации и нормирования труда рабочих в строительстве в Республике Беларусь	41
Гречухина Е.А. Нормирование труда в современном периоде	46
Григорьева Е.В., Коваль С.В. Практические аспекты новой методики формирования сметных цен на строительную продукцию	51
Григоровский П.Е., Вахович И.В., Чуканова Н.П. Обоснование трудоемкости инструментальных измерений в процессе эксплуатации зданий старой застройки	58
Демидов В.В., Кашапов Р.З. Совершенствование микроэлементного нормирования за счет применения инновационных технологий.....	68
Емельянович А.А., Коваль С.В. Управление качеством на производственном предприятии	75
Емельянович А.А., Кулягина Е.А., Коложвари Ю.Б. Методический подход к оценке развития малого и среднего бизнеса в малых городах России.....	85
Еселханова Г.А. Система управления охраной труда на основе управления профессиональными рисками в Республике Казахстан	92
Зазерская В.В., Носко Н.В., Дашкевич Т.В. Проблемы и направления оптимизации использования рабочего времени на отечественных предприятиях	96
Захарова О.В. Анализ уровня организации труда на предприятии.....	102
Игнатьюк А.С. Продолжительность труда как фактор эффективности использования трудовых ресурсов.....	113
Карпенко Е.М. Методические основы нормирования труда служащих.....	123
Кляуззе В.П., Сечко Л.К. Установление численности специалистов по охране труда.....	138
Кобелева Т.А. Организация труда комплаенс-службы в структуре управления предприятием	148
Купина Л.Ф. Методы определения эффективности норм о нормировании труда.....	157
Кучеренко С.Ю., Леваева Л.Ю. Особенности организации и нормирования труда в Украине	163
Маликова Д.М., Слащев Е.С. Выбор организационной формы производственного процесса	170
Миронова Т.Н., Алексеенко Л.Ф. Система управления нормированием труда в Республике Беларусь	176

Миронова Т.Н., Дергай В.Н. Роль базовой организации государств-участников Содружества Независимых Государств в сфере методического и организационно-технического обеспечения работ в области нормирования труда	186
Оболевич Е. Методология труда современного инженера.....	192
Омельченко И.Б. Нормирование труда в Российской Федерации как важнейший инструмент повышения производительности труда	203
Пестов В.Ю. Проблемы и пути совершенствования организации труда на машиностроительных предприятиях в условиях инновационной экономики.....	217
Решетов В.В. Современное содержание организации нормирования труда.....	221
Сименко И.В., Гречина И.В., Вашенко Л.А. Проблемы подготовки государственных аудиторов как основных субъектов контроля качества организации и нормирования труда работников бюджетных организаций.....	227
Сухарева Л.А., Шухман М.Э., Пальцун И.Н. Философия индивидуализации обучения как составная философии образования	242
Терещенко Л.В., Вахович И.В., Ячменева Ю.В., Демьяненко А.А. Обоснование численности службы инженера-консультанта	248
Устинович И.В. Организация и нормирования труда на малых и средних предприятиях.....	253
Фурсевич И.Н. Ротация кадров как динамичная система закрепления на предприятии молодых специалистов.....	259
Хасанов А. Методические аспекты совершенствования сметного нормирования труда рабочих-строителей в Республике Казахстан	269
Хилькович А.В. Требования к нормам и нормативам затрат труда	273
Чичина Е.В. Отражение подходов к нормированию труда в нормах международного права.....	277
Приветственное обращение	286
Смагулов А. Д. По вопросам нормирования труда в государствах-участниках СНГ	287
Долинина Т.Н. Роль нормирования труда: сквозь призму структурно-функциональной внутрифирменной модели оплаты труда	290

УДК 331.1

ББК 65.24

ПРОБЛЕМЫ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ
СМЕТНО–НОРМАТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Ж. Л. АБАКАНОВ

zhas_abakanov@mail.ru

магистр технических наук, аспирант кафедры «Экономика строительства»
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

В контексте развития и насыщения строительного рынка новыми строительными материалами и технологиям производства работ рассмотрено понятие нормирования трудовых процессов для формирования сметно–нормативных показателей. Это позволило: 1) показать, что основной целью развития нормирования трудовых процессов является создание научной базы для подготовки и повышению квалификации специалистов нормирования; 2) привить прозрачность работы и отчетности отечественных строительных компаний; 3) повысить понимание строительных организаций как единственного источника достоверных нормировочных показателей.

Ключевые слова: строительство, развитие нормирования, человеческий ресурс.

PROBLEMS OF NORMALIZATION OF LABOR PROCESSES FOR THE FORMATION
OF REMOVABLE–NORMATIVE INDICATORS

Z. L. ABAKANOV

Master of Technical Sciences,

Postgraduate Student of the Department «Economics in Civil Engineering »

Belarus National Technical University

Minsk, Republic of Belarus

In the context of the development and saturation of the construction market with new construction materials and production technologies, the concept of rationing labor processes for the formation of estimates - standard indicators has been considered. This allowed: 1) to show that the main goal of the development of rationing of labor processes is to create a scientific base for training and raising the qualifications of rationing specialists; 2) instill the transparency of the work and reporting of domestic construction companies; 3) increase the understanding of construction organizations as the only source of reliable normalization indicators.

Keywords: construction, rationing development, human resource.

ВВЕДЕНИЕ

Одна из стратегически важных и активно развивающихся отраслей экономики Казахстана – это строительство. Отрасль оказывает значительное воздействие на социально-экономическое развитие страны и ее отдельных регионов. В условиях активных рыночных преобразований в строительную индустрию стали внедряться новые строительные материалы, технологии производства. Также в строительный сектор Казахстана стал привлекаться иностранный капитал, которые претерпевали технические барьеры в сфере строительной деятельности, так как отечественные строительные нормы

и правила, применяемые с советских времен, были достаточно устаревшими, а также отсутствие сметных норм на внедряемые новые строительные технологии. Появилась сложность в формировании сметной стоимости на новые технологии, а также проблемы применения устаревших норм, которые потеряли актуальность в связи обновлением технологий.

Данная проблема решается разработкой новых сметных норм по ресурсному методу формирования сметной стоимости посредством разработки технологических карт в строительстве. Технологические карты разрабатываются на основании нормирования трудовых процессов, имеющих ряд проблем в современных реалиях.

Имея непосредственный опыт работы в сфере нормирования трудовых процессов могу выделить основные недостатки, присущие данным видам работ:

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Главное богатство страны – человеческий ресурс, а именно квалифицированные кадры. И первая проблема области нормирования трудовых ресурсов является отсутствие специально обученных специалистов. При переходе на рыночные отношения данная специализация не была востребована в производственной сфере. Однако с переходом на ресурсный метод ценообразования сфера нормирования получила импульс для своего развития. На первый взгляд для проведения нормирования не требуется колоссальных усилий и с этой задачей справится любой специалист, имеющий производственный опыт. Но чтобы правильно решить поставленные задачи необходимо владеть знаниями в области теории и практики нормирования трудовых ресурсов. Область нормирования не сконцентрирована только на одном виде работ, а имеет широкий спектр применений. За годы работы в Центре ценообразования Казахского научно-исследовательского и проектного института строительства и архитектуры проводилось множество работ по нормированию, как общестроительных, дорожных, железнодорожных так и дноуглубительных, нефтеперерабатывающих и других видах. Работа в разнообразных сферах деятельности является интересным приобретением богатого опыта, изучая каждую сферу, погружаясь в тонкости и детали нормируемых процессов.

Проблема отсутствия действующих норм труда. Существующие ЕНИР потеряли актуальность, требуя переработки в реалиях нынешнего времени.

В западных странах проблема нормирования трудовых ресурсов отсутствует и нормы труда формируются на основе детализированных, предельно точных отчетов о проделанных работах. По своей сути, эти нормы являются аналогами отечественных нормативов ЕНИР. Ниже показана система формирования норм затрат труда на примере США.

В США отсутствует практика государственного установления норм накладных расходов или же норм затрат и оплаты труда, вместо этого в сметных расчетах используются нормативы и ставки, основанные на детальных базах данных, собираемых на постоянной основе, в ходе работы строительных компаний. На сегодняшний день, на рынке сформировались несколько лидирующих компаний-консультантов, которые ориентированы на сбор, систематизации и анализе информации, поступающей от строительных компаний.

Сбор информации упрощается тем, что в строительной отрасли США твердо укрепилась форма сдельной оплаты труда и на практике бригадиры пишут ежедневные детальные отчеты о проделанной работе своих бригад, затем в конце недели после проверки и приемки всех выполненных работ, все данные по объемам и времени

выполнения работ направляются в бухгалтерию и на основе этих данных каждая из бригад получает свою персональную заработную плату, в свою очередь прямая взаимосвязь между отчетами и размерами заработных плат обеспечивает предельную полноту, достоверность и сохранность поступающих данных. В последующем все эти данные без дополнительного труда перенаправляются компаниям-консультантам. В результате, достоверная информация с десятков тысяч строительных компаний аккумулируются в одном месте и данный колоссальный поток систематизированной и достоверной информации позволяет компаниям-консультантам рассчитать средние показатели по стране и определить максимально актуальные:

- 1) нормативы затрат труда на выполнение той или иной единицы строительной работы, с учетом всех новых технологий.
- 2) цены на строительные материалы и оборудование (в том числе расценки аренды оборудования).
- 3) размеры косвенных расходов связанных с выполнением разнообразных видов строительных работ.
- 4) размеры заработной платы для рабочего персонала.

В последующем, компании-консультанты выпускают обновляемые ежегодные каталоги по ценам на строительные материалы и сметным расчетам на выполнение всех видов строительных работ с поправочными коэффициентами в зависимости от региона строительства. Помимо основных выпускаются и дополнительные каталоги с детальными сметами строительства более чем ста типовых, но разноплановых объектов или примерной себестоимостью строительства 1 кв. фута в зависимости от материала строительства и специфики проекта.

Несмотря на то что это частные компании-консультанты и нет никакой нормативной базы, обязывающей заказчиков и подрядчиков придерживаться норм и цен, указанных в каталогах, на практике, предоставляемая компаниями-консультантами информация стала твердым ориентиром, как для заказчика, так и для исполнителя, как в государственном, так и в частном секторе.

В конечном итоге, вся эта систематизированная информация позволяет сметчикам, без больших временных и ресурсных трат, рассчитать достаточно точную предварительную смету строительства определенного объекта. Необходимо отметить, что помимо каталогов широко используются обновляемые программные обеспечения, разработанные компаниями-консультантами, которые облегчают работу сметчика.

Еще с одной проблемой с которой сталкиваются в процессе нормирования, это непонимание и незаинтересованность строительных организаций в предоставлении объектов нормирования. Специалистам приходится вести поиск, разъяснять и порой убеждать компании для проведения нормирования. В условиях рынка частные компании имеют только свои коммерческие интересы, порой доходит до такого короткого ответа: «Что нам будет от этого? Мы и так получаем заказы и прибыль». Порой на поиск объекта уходит гораздо больше времени, чем на сам процесс нормирования. Так же при непосредственном проведении нормирования сталкиваемся со слабой организацией строительного производства, так как режим труда при проведении нормировочных работ должен быть принят из условия оптимального темпа выполнения трудовых процессов, при рациональной организации рабочего места, четкого распределения обязанностей между рабочими бригады с учетом разделения труда, применения усовершенствованного инструмента и инвентаря. За последние годы этот показатель имеет положительную тенденцию развития.

ВЫВОДЫ

Нормирование трудовых процессов является основой для формирования сметно–нормативных показателей. Таким образом, чтобы эти показатели были верны необходимо:

1. Высшим учебным заведениям вести подготовку специалистов в области нормирования, ввести курсы повышения квалификации для профессионалов. Иначе вопрос встанет не просто об отсутствии нормировщиков, а об отсутствии профессиональных специалистов, владеющих всем арсеналом методов выполнения нормативно-исследовательских работ;

2. привить прозрачность в сфере строительства. Чтобы строительные компании предоставляли свои данные, централизовать сбор, анализ и обработку информации. Здесь встает вопрос о готовности отечественных компаний работать в таких открытых условиях.

Повышение грамотности и организации строительного производства, а также решение ранее перечисленных проблем является залогом возрождения и развития области нормирования.

УДК 331.1

ББК 65.24

ТЕОРИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АНТРОПОГЕННОГО ОБЪЕКТА

А. БАРИЛКО

кандидат технических наук, архитектор
Центр экспертизы гражданского строительства
Варшава, Польша

В данной статье излагаются теоретические и практические основы проблем инженерной безопасности в различных предметных областях в процессах проектирования, создания и эксплуатации антропогенных объектов, позволяющих удовлетворять различные человеческие потребности.

Ключевые слова: окружающая среда, человеческие потребности, антропогенный объект, потребитель, безопасность, угроза, инженерная безопасность.

THEORY ENGINEERING SAFETY OF ANTHROPOGENIC OBJECT

A. BARYŁKA

PhD in Technical Science, architect
Civil Engineering Expertise Center Building
Warsaw, Poland

The article presents the theoretical and practical foundations of safety engineering problems in various subject areas in the processes of designing, making and exploiting anthropogenic objects - enabling the realization of various human needs.

Keywords: environment, human needs, consumer, anthropogenic object, security, threat, safety engineering.

INTRODUCTION

An important problem in the development of modern technology is safety engineering of anthropogenic objects to implement a variety of human needs - covering a range of theoretical and practical security issues concerning man-made objects in the following areas: technical, economic, legal, organizational and logistical. The processes of designing, making, distribution and operation of facilities anthropogenic object all involve safety issues. Due to the wide recognition of the problem formulated in this paper, the author has made an attempt to clarify a number of important concepts involving the issue of safety engineering of anthropogenic objects, such as the environment, human needs, the consumer, the object of human activities, security, threat, security engineering.

RESULTS AND DISCUSSION

The human environment

In accordance with Art. 3 Section 39 of the Environmental Protection Law of 27 April 2001(Dz. U. 2013, pos. 1232 as amended), the concept of the environment is generally understood as all natural elements, including those transformed by human activities, and particular areas of land, minerals, water, air, landscape, climate, and other components of biological diversity, as well as the interactions between these elements.

The environment is a natural place of all social life. Man lives in and manages specific environmental conditions, uses its resources, transforms elements of the environment and introduces new components - the products of their own development. Taking into account the level of transformation of the environment (anthropopression) by the man, S. Leszczycki [14] mentions:

- the natural environment (the nature), a set of natural elements in a given area. It is assumed that an area can be called the natural environment when the degree of conversion of its components by the man does not exceed a few percent. Currently, on the Earth such areas are circumpolar areas, desert, alpine and the lowermost parts of ocean beds;

- geographical environment (the transformed) is defined as a set of natural elements transformed in more than 50% and of artificial elements, i.e. settlements, industrial, agricultural and transport infrastructure;

- anthropogenic environment (the artificial) is geographical environment saturated with products of human development in about 90%, for example urban and industrial areas.

All components of the environment are on the surface of the Earth, inside the Earth's crust and in the troposphere, which is a three-dimensional geographical space. The boundaries of the geographic space are now lower limit of the crust and the upper limit of the troposphere. All the natural elements of the environment are closely interrelated and interdependent. Together they form a complex, pervasive ecosystem. Changing one of the elements of this system will affect its other constituents. All ecosystems are based on the same principles of flow and conversion of energy. Therefore, they have the ability to self-regulate, which allows for maintaining the state of natural balance. On the other hand, disorders relating to individual components of the ecosystem can disrupt the whole of the ecosystem. The larger these disorders are the longer it takes the entire ecosystem to return to the state of equilibrium. If problems in the ecosystem are too big, the ability of the environment to self-regulate is disrupted, and a return to the natural balance is not possible. The environment is then irreversibly degraded.

This article deals with anthropogenic environment (the artificial), or geographical environment saturated with products of human development, which includes anthropogenic objects created to enable the satisfaction of various human needs. An important objective of safety engineering is the creation of such objects that allows the satisfaction of specific human needs that do not endanger the health or safety of human life due to improper design and construction in functional - operational and constructional – material areas. Implementation of this objective is the main problem of anthropogenic objects safety engineering [2,3,4,5,6,7].

The concept of human needs

A need is a property of the human body that leads to a state in which a person cannot function normally (to use their abilities in action) and develop irrespectively of certain conditions. Unfulfilled need leads to a state of tension that requires discharge. In other words, the need is a desire, willingness, and sensation. In human life, needs play a significant role. They have a decisive impact on the lives and actions of people. They are factors driving human activities aimed at satisfying them.

The main sources of needs are:

- the human being, in particular their physical and spiritual needs,
- the natural environment, climatic conditions,
- socio-economic life

Needs can be divided into two groups:

- Natural needs (called physiological, elementary, basic) associated with the biological conditions of human existence and physiological activities of the body. These include the need to diet, dress, housing and recreation. They are related to the maintenance of human life and physical fitness. The satisfaction of physiological needs is a prerequisite for human and biological life;

- The needs of a higher order (also known as mental, or secondary) arising out of the human psyche and its relation to the natural and the social environment, such as: the needs of security, employment, upbringing and education, culture and tourism.

The above-mentioned groups include the following needs:

- physical and mental
- material and cultural,
- objective and subjective,
- single and repetitive.
- complementary and substitutable,
- individual and collective,
- potential and efficient,
- present and future,

Needs are an internal factor related to the functioning of the human body, and their role is to stimulate organism to act in order to meet the resulting incentive tension. Thus, a need does not motivate constantly, it is activated only when it is unfulfilled.

All sorts of tangible and intangible goods allow for realization of human needs. In economics, goods are means that can be used, directly or indirectly, to meet human needs. The main interest here is tangible material objects - designed to meet a specific need or needs. Material goods, capable of fulfilling human needs can be divided into [17]:

- natural goods - made by nature and
- anthropogenic goods - man-made.

Our interest is in anthropogenic goods - also called economic goods - that is, all the materials produced by the man in the production process in order to meet human needs.

The concept of security

Security is an interdisciplinary concept and the exploration of its aspects is involved in many different fields of science. These include history, psychology, sociology, law, political science, military science and much more. As rightly pointed out by K. Gołaś [8] „...from the wealth of sciences dealing with this problem it can be concluded that the concept of "security" is very extensive in terms of meaning and definitions - because every branch of science deals with various aspects of security”. R. Klamut [10] states that the concept of security is an ambiguous concept, and depending on the area or areas of knowledge analysis is variously understood. In addition, it can also be combined with other concepts, and thus allows for more semantic contexts. As a result, there is a great variety and often a lack of clarity about the meaning of security. In the situation when the same terms are used in many fields of knowledge or when concepts are interdisciplinary, there is a danger of inadequate understanding of the importance of specific research for a specialty or field of knowledge”. L. Korzeniowski [12] indicates the possibility of understanding ‘security’ in several ways: as a need, value and sensation.

The present work aims to characterise security in relation to technical objects created for the realization of a variety of human needs.

The simplest meaning of this term can be drawn from the etymology of "security". In Latin, the term “security” – “securitas” consists of two parts: sine (without) and cura (worry, fear, fear) and indicates that it means "the state of security, peace, confidence, lack of worry and fear, confidence and protection against the dangers" [1,3,10,11,20,21]. Also, the American psychologist A. Maslow [15] developing a hierarchy of human needs, categorized the need for security (certainty, stability, support, care, freedom from fear, anxiety and chaos) in the second place, just after physiological needs – necessary to sustain existence - recognizing that satisfaction of the need for security is essential to healthy functioning.

Security issues have absorbed humanity since its inception. P. Barciak, discussing the essence of safety [1], states that "the man has always stood in the face of various threats, and the struggle for existence, survival and care to ensure the safety of himself and the closest relatives has become his natural need. With the development of civilization and the changing world the need for security is not decreasing. On the contrary, it is growing and has become even more complicated. For the humankind the guarantee of survival was not sufficient. The man wants something more: stability, predictability, development, prosperity... ". One must therefore agree with the statement by J. Stańczyk [22] that „Security is the principal need of individuals and social groups, and also their most important objective. Security is an existential need – it concerns the existence of an individual”.

The need for safety is manifested in social and interpersonal forms, and it creates the basis for the organization and functioning of everyday life at all levels of the society – from the individual to the national one. Security in terms of the needs of the public includes protection of existence, survival, safety, stability, identity, independence, protection and quality of life [1,20,21]. That versatility makes it not only the supreme need of humans and social groups, but also the basis for the functioning of national and international systems [11, 26]. Its lack causes anxiety and insecurity, and the task of the state is to eliminate, or at least minimize the threat, anxiety and uncertainty caused by fear, thereby creating optimal conditions for citizens to develop. Given the above, it can be concluded that to provide security - is to be able to meet existential needs of an individual, as well as to provide opportunities for an individual to secure himself his existence, survival and development by himself. Security is also a state of certainty as to the above possibilities. Security is a state of certainty and guarantees its maintenance, giving a sense of stability and allowing for further development of the individual. This need for order and harmony is one of the basic existential needs of man and is characterized by a lack of fear of loss of values, such as life, health, affection, respect, work, or goods, both tangible and immaterial [15, 17, 18]. In this context, security is treated as a factor that elicits an action if its absence is felt. Thus, a security risk constitutes the motivation to take action to restore security. This threat does not have to actually exist. It is just enough that a man predicts a possible threat to his security.

To summarize the theoretical considerations about the concept of security and its nature, it is reasonable to quote the definition of the concept adopted by S. Koziej [13], according to which most commonly safety is defined as both the state (achieved sense of security of a human being) and process (providing a sense of security for them)”. The latter is a more practical approach as one reflecting the natural phenomenon of the dynamic nature of security.

In this sense, security of an individual is the area of his activity which consists in ensuring the survival (existence) and the freedom to pursue his interests in a dangerous environment, particularly by exploiting opportunities (favourable circumstances), to meet challenges, reducing risk and preventing (prevention and opposition to) any kind of threat to his life and interests. From the work [13] it follows that risk assessment is undoubtedly an underlying factor when it comes to solving the most important security problems.

Main threats, and hence the state of security, are often dealt with in a dualistic manner of dividing the safety of an anthropogenic object internal safety and external safety - which is due to anthropogenic functioning of each object in a given environment, which constitutes "surroundings" of an object [3, 4, 5, 6, 7]. The concept of "safety of anthropogenic objects” includes two aspects: internal and external, depending on where they are located and where threats originate:

- Internal security means lack of danger for the individual using a particular anthropogenic object to meet the needs generated by the anthropogenic object;
- External security lack of danger for other objects in the environment of the individual using or the anthropogenic object to meet the needs generated by the anthropogenic object.

By combining internal and external aspects of safety of anthropogenic objects, one can afford a comprehensive grasp of the safety of a facility [5, 6]. The concept of safety of an anthropogenic facility involves such areas as economic, social, military, public, environmental, information, logistics, etc.

The concept of danger

As is clear from the above observations, defining security one should also be aware of its relationship with the concept of danger. Semantically, "safe" means something protected from danger. This suggests that the state of jeopardy bears primacy over safety. The phenomenon of the threat has two aspects: the subjective - existing only in the sphere of awareness of an individual, or a feeling or perception of their situation as hazardous; and the objective - that is actually occurring events and phenomena that cause anxiety and threaten an individual [20, 21, 22].

J. Stańczyk [22] sees the essence of safety in the analysis of objective and subjective aspects of the threat. A similar approach, in this respect, represents T. Kołodziński [11], who emphasizes that the threat perception is subjective in nature and in fact is a reflection of the feelings and assessments formulated by an individual in certain states. However, they have a significant impact on the actions taken in view of certain risks; actions whose task is the elimination or reduction of its harmfulness, when it occurs. T Kołodziński [11], referring to the relationship between the seriousness of a real threat and its perception by an individual refers to Daniel Frei, who distinguished four possible security assessments:

- the condition of insecurity arises in a situation correctly perceived a real threat;
- the condition of obsession, which begins with a slight exaggeration of risk;
- the state of false security based on minimizing the perception of a serious threat;
- the feeling of security occurs when a threat is slight and correctly perceived.

S. Koziej [13] assumes that the threat has direct or indirect destructive impact on an entity. According to [12, 13], he distinguishes the following risks:

- potential and real;
- subjective and objective;
- internal and external;
- military and non-military, (*political, economical, social, informational, ecological, and etc.*).
- crisis and war and
- intentional and accidental.

Considering the above, after T. Kołodziński [11], we assume that the "threat involves the sphere of awareness of an entity (an individual, social group, nation) and is a state of consciousness or the perception of phenomenon assessed as unfavourable or dangerous. Perception of threats by the entity, as well as his sense of security, is reflected in the awareness of a real or potential threat. What follows is that a perception may be incompatible with facts. Thus, assessing the security situation one should take into account the reality which includes threats to individuals or the society, and the state of their knowledge and awareness which involves perception of these threats and a sense of security".

Safety is subjective and is a basic need for humans and social groups, and the state. Therefore, every human, social group and EU member states try to interact with their external environment and the internal sphere to remove or at least minimize a variety of potential and real threats generated by human environment. Principally, risks associated with different products (goods) introduced on the EU market will be referred to by the name of the 'anthropogenic objects'. Such objects are deliberately created by the man in order to fulfil a variety of needs, both individual and collective.

The concept of an anthropogenic object

The subject of interest here are objects representing anthropogenic material goods, i.e. things (material objects, products, goods, objects) in technical and legal terms (art. 45 of the Civil Code). Material goods are items that represent the goal of human aspirations and are referred to as consumption material goods - because they fulfil the diverse needs of people. Additionally, material goods can be used in order to produce other material goods that may be, e.g. production goods. Material goods produced intentionally by humans are referred to as: products, goods, or objects. They can be mobile and immobile.

The subject of our interest is anthropogenic objects, i.e. material objects which are of a technical nature created by man. They are characterized by certain physical characteristics and functional and utilitarian features tailored to meet specific human needs, including the need for security, which means that the objects satisfying certain needs must also be safe for humans.

Thus, it is assumed here that anthropogenic objects are technical object deliberately created by men (such as machinery, equipment, building structures, etc.) or objects fulfilling various human needs, including the need for human safety. Creation of a technical object involves the following primary stages:

- the verbalization of the need to create an object (resulting from the necessity to meet specific human needs);
- the design of the object (requiring determination as to material and technical processes, which should be in accordance with applicable rules, regulations and principles of technical knowledge);
- production, intended for the manufacture of certain products designed to meet social needs. There can be many kinds (types, forms and varieties) of production: due to goals, complexity, size, scale, organization of work, the continuity of production, type of products and their varieties;
- distribution - includes all activities related to overcoming spatial, temporal, and quantitative differences between the place of production and the place of use (consumption);
- exploitation a technical object taken in relation to the manufactured object. The process of operation includes four basic types of activities: usage, handling, powering, and management;
- elimination of the object.

The process of using acquired goods (technical objects) in order to meet the needs, is called consumption. The entities for whom anthropogenic objects are made are referred to, in literature and regulations, as consumers, users, tenants, etc.

It is usually understood that the term "consumer" is based on the following criteria:

- subjective - defining it as a natural person and
- functional - defining consumption as unrelated to business or professional activity.

The above-mentioned definition of the "consumer" refers to the concept adopted in economics [21], where the consumer is defined as a user of purchased goods or services (consuming goods acquired in economic terms). The concept of consumer is defined in Directive 2011/83 / EU of 25 October, 2011 concerning consumer rights, Art. 22 (1) of the Civil Code and the law of 30 May, 2014 on consumer rights.

The concept of a consumer is directly related to the idea of consumer rights [26]. It is believed that consumers are weaker than market participants (i.e. they have less knowledge and are dependent on manufacturers to produce products, goods, etc.) who may influence consumers to make decisions contrary to their interests (e.g. to provide products of inferior quality, the use of misleading advertising, etc.). Therefore, legislation in many countries uses various methods of legal protection of these rights. In Poland, consumers' rights are protected by the provisions of Article. 76 of the Constitution, which states that: "Public authorities will protect consumers, users and lessees against activities threatening their health, privacy and safety and

against unfair market practices" as well as the provisions of the Act of 30 May, 2014 on consumer rights.

The concept of safety engineering

By R. Zieba [24] and J. Ziarko [25] quote the most general definition of safety contained in the "Dictionary of the social sciences" by UNESCO. The definition included there, compiled by Daniel Lerner, provides that „in the most literal sense, security is virtually identical with certainty and indicates lack of physical danger or protection against it".

The concept of safety engineering of anthropogenic objects (to implement a variety of human needs) refers to practices (in technical, economic, legal and organizational terms) that occur in the process of design, construction and operation of anthropogenic facilities, which are aimed at ensuring the safety of these facilities through elimination or restriction of danger to an acceptable level or creating conditions to ensure effective protection [4, 5, 7].

Safety engineering deals with ensuring compliance with safety requirements, and performing risk analyses, i.e. identifying and preventing risk factors. These actions are performed appropriately to the type of object and the foreseeable risks that may occur during the expected existence of objects. Thus, its area of activity involves carrying out rescue and logistic operations, and controlling compliance with broadly defined security policies, conducting investigations into circumstances of breakdowns and accidents, and keeping records related to security.

Safety engineering of anthropogenic objects, such as machinery, equipment, industrial systems, and buildings concerns the determination and continuous improvement of practices and the knowledge of requirements and safety rules in the area of design, construction and operation of these facilities - appropriately to their purpose. It mainly involves the following skills:

- Identification of problems and tasks in the area of monitoring, decision-making, operation and diagnostics of the above mentioned facilities, and the management and engineering of operation of these facilities;
- Developing safety management strategies and actions to promote the reliability of facilities;
- Identification of the needs of the economic environment and implementation of innovative actions;
- Identification of threats to personal safety, communication technology and engineering research methodology.

General principles of safety engineering of anthropogenic object

The essence of the object of anthropogenic safety engineering is proceeding leading to the creation of a secure facility. To achieve this goal, it is necessary to take action consisting in transmitting to the subject of such features, which will allow the [4, 5, 7]:

- eliminate or reduce risks to human size (up to the level of fishing) anticipated to occur during the lifetime of the object - the object generated from the (ob, h) under the influence of the functional-utility solutions and construction-material under the influence of an object and its environment interactions (ob, en);
- eliminate or reduce the size of the risks to the environment of the object (to an acceptable level) anticipated to occur during the lifetime of the object - the generated in the object as a result of interactions with the environment (en, ob) under the influence of the functional-utility and construction-material solutions adopted in the object.

A schematic diagram of the conditions of anthropogenic safety engineering facility in its creation and operation illustrated in Figure 1.

The activities being the core of safety engineering will be called anthropogenic activities immunizing an object to certain threats [4, 5, 6, 7].

Timewise, these actions can be divided into two stages of immunization of a building:
- primary immunization - involving the immunization of the object at the time of its creation (at the stage of programming, design and implementation);
- secondary immunization - involving the immunization of an existing object.

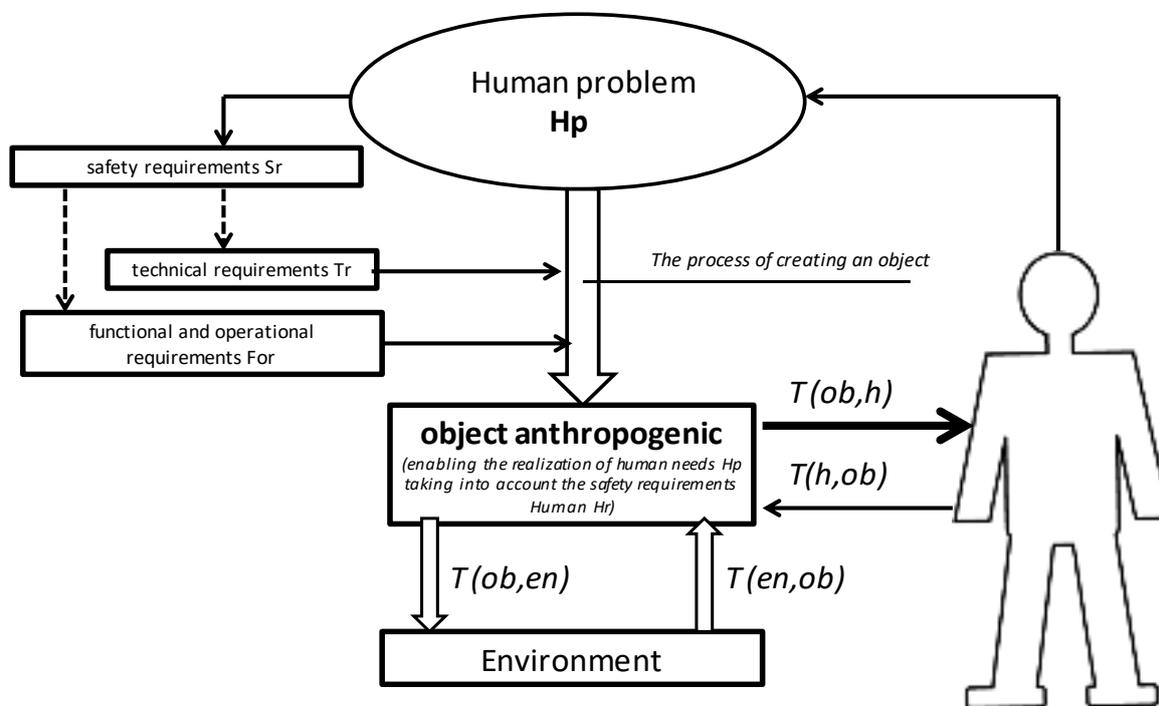


Figure 1 – A schematic diagram of the conditions of anthropogenic safety engineering object in its creation and operation:

$T(h,ob)$ – human threats originating in the anthropogenic object; $T(ob,h)$ – object anthropogenic threats of human origin; $T(en, ob)$ – environmental risks derived from the anthropogenic object; $T(ob,en)$ – threats to an anthropogenic object originating in the environment

Forms of immunising anthropogenic objects

Safety engineering of anthropogenic objects is related to materials engineering, environmental engineering, computer science, and mechanics in design processes, construction and operation of anthropogenic facilities. Immunization of anthropogenic objects, depending on the type of object can be carried out (as part of primary and secondary immunization) by the following activities [4, 5, 6, 7]:

- spatial solutions;
- functional solutions;
- construction and material solutions;
- selection of installation and technical equipment;
- organizational solutions.

Most commonly, primary immunization costs of a specified object are smaller than the cost of immunization related with secondary immunization on an existing one.

Problems of modern technologies in support of the wider security systems

As pointed out by Z. Mierczyk [16], the issue of safety engineering research with relation to anthropogenic objects filling our environment is closely related to modern technologies

detecting and forecasting the development of threats, IT processing, protection and risk prevention and liquidation of their consequences. Development of new technologies, supporting security systems (in the broad meaning of the term), is interdisciplinary and includes numerous fields of science, such as chemistry, materials science, mechanics, electronics, information technology, automation and robotics, telecommunications, environmental engineering.

The need for action in this field stems from the need of equipping state services ensuring security to citizens with specialized technical equipment and information systems to support monitoring, identifying and countering threats to the security of citizens, including decision-making processes, information, emergency and crisis management, and effective emergency management and crisis response activities. These technologies include the following areas [16]:

- Technical security is primarily concerned with the design, construction, operation and disposal of buildings and industrial and municipal infrastructure. This applies to virtually all fields of technology, such as nuclear energy, conventional energy, transport, industry, construction, etc. The main areas of interest of safety engineering in terms of technical safety include issues related to sensors, measuring devices and systems for monitoring the safety of anthropogenic objects and natural environment, and management automation in the event of risks (industrial accidents, natural disasters, terrorism).

- Civil Security focuses on matters of protection against the effects of various threats, determining the standard of living and health of the population.

Contemporary needs in the area of security require seamless cooperation between all state institutions, administration and government, and adaptation of their working methods to new threats, including the need to have at their disposal a modern, integrated crisis management systems [16].

CONCLUSIONS

Safety engineering of anthropogenic object requires:

- knowledge of interdisciplinary technical and specialist knowledge in the field of basic methods and tools used in solving engineering tasks related to general security of technical objects - in the process of design, construction and operation;

- knowledge of modern technology and research instruments capable of detecting and forecasting the development of threats, IT processing, protection and risk prevention and liquidation of their consequences;

- diagnostic skills with regard to threats to the safety of technical objects with the use of modern technology and research instruments;

- knowledge of safety engineering principles adopted in the European Union and national legislations.

REFERENCES

1. P. Barciak, Safety and its essence. Safety Knowledge Zone. 28.10.2013
2. A. Baryłka, Periodic inspections of building objects in the process of their operation. Wyd. 2, Expertise Center Building, Warsaw, 2018.
3. A. Baryłka, Construction expert's guide. Part 1, Technical and legal problems in the diagnosis of construction works, Expertise Center Building, Warsaw, 2018.
4. J. Baryłka, Human safety in buildings Progress Cybernetics - Polish Scientific Quarterly Cybernetic Society, 1983, (6), ed. PAN.
5. J. Baryłka, Security of buildings. First National Seminar on. "Legal Issues of technical design, implementation and operation of shooting" GUNB, Warsaw, 1999.

6. J. Baryłka, Principles of safety engineering buildings. First National Seminar on. "Legal Issues of technical design, implementation and operation of shooting" GUNB, Warsaw, 1999.
7. J. Baryłka, The issue of building safety. XI International Scientific and Technical Conference on "Engineering and Management of Crisis", Warsaw, Rynia, 2000.
8. K. Gołaś, Security concept. Geostrategy and Safety, Materials Geopolitical Thought, Latest, Theory and Methodology of Geopolitics 13.06.2013.
9. J. Kaczmarek, A. Skowroński, Security: the world - Europe - Poland, Wrocław, „Alta 2”, 1996.
10. R. Klamut, Security as a psychological concept, Scientific Papers No. 286 Rzeszów University of Technology, Economics and humanities with 19 (4/2012).
11. T. Kołodziński, Introduction to Security Management, www.uwm.edu.pl/kis_ekolodzinski@wp.pl
12. L. Korzeniowski, Security management. Market risk, threat, protection, Security management, editor P. Tyrała, PSB, Kraków 2000.
13. S. Koziej, Security: the essence, the basic categories and historical evolution, National Security, II – 2011 / 18.
14. S. Leszczycki, Environmental problems of human, Ossolineum, Wrocław, 1974.
15. Masłow, Motivation and personality, Publishing Institute PAX, Warszawa 1990.
16. Z. Mierczyk, Introduction to the work, Protection against the effects of emergencies. T. 1, the editor of a collective work. Z. Mierczyka, WAT, Warszawa, 2010.
17. K. Obuchowski, Psychology of human desires, PWN, Warszawa 1967.
18. K. Obuchowski, Intentional human, PWN, Warszawa 1993.
19. Teamwork edited.: R. Milewskiego Basics of economics, PWN, Warszawa 2004.
20. W. Pokruszyński, Theoretical aspects of security, PSP, Józefów 2010.
21. M. Pomykała, Security - in search of definition, „Rzeszów University of Technology Scientific Papers: Management and Marketing” 2010/17.
22. J. Stańczyk, Contemporary understanding of security, Institute for Policy Studies PAN, Warszawa 1996.
23. M. Sieradzka, The consumer in the light of the Law on consumer rights - whether the changes are going in the right direction, Uzytkownik/Documents/Downloads/prezentacja_02_malgorzata_sieradzka.pdf
24. R. Zięba, Instytucjonalizacja European security: concepts – structure- functioning, Warszawa, Scholar, 1999.
25. J. Ziarko, Remarks about the subject of the science of safety, „ Security issues”, 1/2007.
26. The history of EU consumer rights, <https://www.biznes.gov.pl/-/historia-praw-konsumenta-w-ue>.

УДК 331.1

ББК 65.24

ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ
ПРЕДПРИЯТИЯХ

С. А. ВОЛКОВА

Svetlan_volkova@mail.ru

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и управления на предприятии машиностроения
Воронежский государственный технический университет
Воронеж, Российская Федерация

В работе рассматривается современное состояние высокотехнологического сектора экономики, особое внимание уделено проблемам повышения эффективности использования трудовых ресурсов на высокотехнологичных предприятиях, показано, что необходимы нестандартные подходы к управлению персонала для того, чтобы получить необходимый экономический эффект. Приведены направления повышения эффективности использования трудовых ресурсов предприятия.

Ключевые слова: трудовые ресурсы, высокотехнологичное предприятие, конкурентоспособность предприятия, эффективность работы предприятия.

PROBLEMS OF INCREASING THE EFFICIENCY OF THE USE OF LABOR
RESOURCES AT HIGH-TECH ENTERPRISES

S. A. VOLKOVA

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of
Economics and Management at an Engineering Enterprise
Voronezh State Technical University
Voronezh, Russian Federation

The paper examines the current state of the high-tech sector of the economy, special attention is paid to the problems of improving the efficiency of using labor resources at high-tech enterprises. The directions of improving the efficiency of use of labor resources of the enterprise are given.

Keywords: labor resources, high-tech enterprise, enterprise competitiveness, enterprise performance.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования проблем повышения эффективности использования трудовых ресурсов в высокотехнологичном секторе экономики обусловлена необходимостью экономики нашей страны отвечать вызовам времени. В Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации в качестве приоритетных рассматриваются «направления, которые позволят получить научные и научно-технические результаты и создать технологии, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, устойчивого положения России на внешнем рынке, и обеспечат переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям,

роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта...» [1]. В первую очередь, обеспечить переход на качественно новый уровень экономики призван высокотехнологичный сектор. Очевидно, что сфера высокотехнологичного производства в мире переживает подъем, объемы производимой продукции растут, одновременно, все в большей степени усиливается и конкуренция как между странами, так и между предприятиями. В настоящем исследовании остановимся на исследовании современного состояния высокотехнологичных производств и выявим направления, которые необходимо прорабатывать предприятиям в целях повышения конкурентоспособности.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

К высокотехнологичным видам деятельности, согласно Приказу Росстата от 21.02.2013 г. № 71, относятся:

- производство фармацевтической продукции;
- производство офисного оборудования и вычислительной техники;
- производство электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи;
- производство медицинских изделий, средств измерений, контроля, управления и испытаний; оптических приборов, фото-и кинооборудования; часов;
- производство летательных аппаратов, включая космические [2]

Исследование статистических данных Госкомстата РФ по объемам экспорта и импорта высокотехнологичной продукции за 2013 -2017 гг. позволяет сделать вывод о том, что объемы импорта имеют неустойчивую динамику, но, вместе с тем, в последние годы наблюдается тенденция к увеличению импортируемой высокотехнологичной продукции. Объемы экспорта высокотехнологичных товаров в разы уступают импорту и на 2017 год составили не многим более 10 % (рисунок 1).

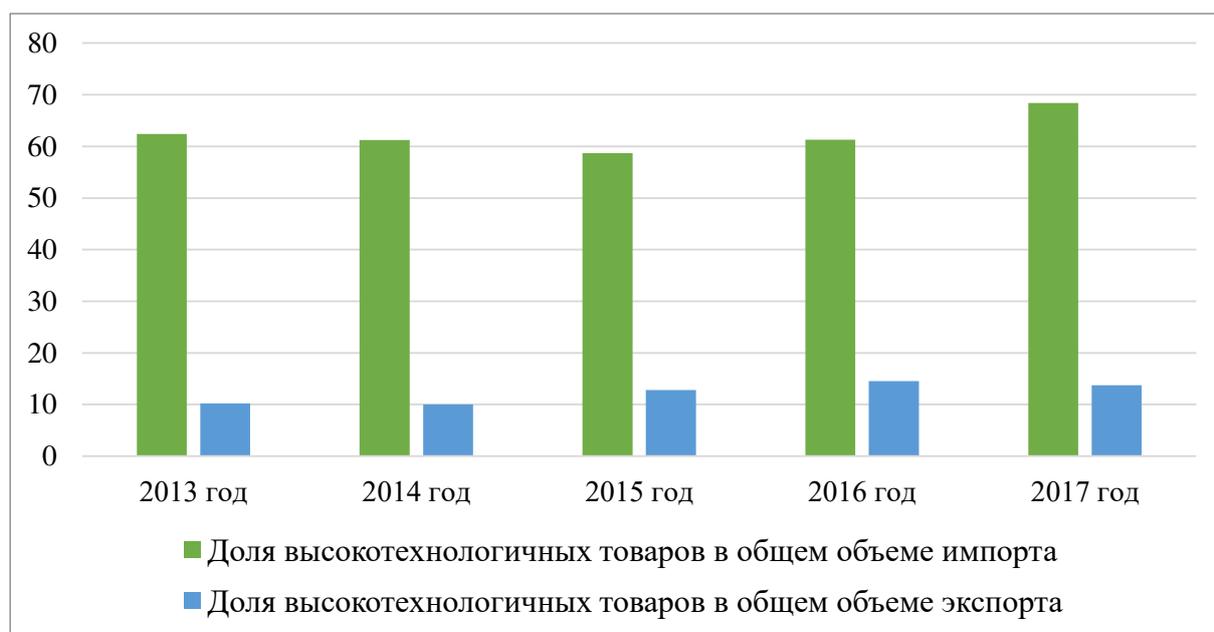


Рисунок 1 – Доля высокотехнологичных товаров в общем объеме импорта/экспорта Российской Федерации за 2013 -2017 годы, %

Источник: [3].

Все это свидетельствует о том, что Российская Федерация характеризуется недостаточными объемами экспортных поставок высокотехнологичной продукции. В то же время доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте растет. С 2011 года по 2017 год темп роста составил 10,2 % [3].

Недостаточный уровень развития высокотехнологичного сектора экономики становится объектом исследования причин сложившегося положения. В настоящем исследовании остановимся лишь на исследовании отдельной проблемы – необходимости повышения эффективности использования трудовых ресурсов. Последние являются ключевым ресурсом на высокотехнологичном предприятии. Многие предприятия сектора осуществляют техническое перевооружение, появляется новое, высокопродуктивное оборудование, но подготовка кадров не успевает за требованиями современности. А ведь именно от того, насколько специалист квалифицирован и компетентен, на столько эффективно и будет работать предприятие. Здесь наблюдается некоторое противоречие, с одной стороны, высококвалифицированные кадры, отвечающие требованиям формирующейся цифровой экономики крайне нужны, а, с другой стороны, недостаточно эффективная система профессионального образования, не всегда успевающая за требованием времени. В частности, будущие инженеры в течение обучения осваивали оборудование, которое активно заменяется более продуктивным. Сотрудники оказываются не готовы работать с новыми средствами производства, требуется их обучение, переподготовка, предприятиям приходится затрачивать дополнительные материальные ресурсы для подготовки сотрудников к работе. Многие крупные предприятия высокотехнологичного сектора имеют многолетнюю систему внутреннего обучения сотрудников с привлечением ведущих специалистов предприятия, но этого оказывается не всегда достаточно. Кроме того, имеет место низкий уровень мотивации сотрудников, поэтому даже сотрудники с высоким потенциалом не показывают ожидаемые от них результаты. Не вызывает дополнительных стимулов к производительному труду невысокий уровень организации труда. На многих предприятиях по-прежнему работает устаревшее оборудование с низкой производительностью и невысоким качеством получаемой продукции.

На наш взгляд, для успешного решения задач, стоящих перед высокотехнологичным предприятием важны инновационные методы работы с сотрудниками. К их числу следует отнести не только материальные, но и нематериальные методы. Поскольку высокотехнологичное предприятие – это своего рода «научно-практический центр», для сотрудников становится чрезвычайно важным иметь доступ к получению новых знаний, самореализации и саморазвития, иметь оснащенные самым современным оборудованием лаборатории, в которых можно проводить эксперименты, обмена научными знаниями с коллегами из других городов и стран.

Гаврикова П.И., Перерва О.Л. в качестве инновационных методов выделяют метод «беспроектного соревнования», «метод посредника». Первый метод предполагает соревнование, где на группу рабочих выдается задание и устанавливается срок его выполнения. Совместная работа позволяет обмениваться опытом, получать новую информацию каждому сотруднику. В качестве нематериальной мотивации предполагается предоставление в личное пользование на конкретный срок оборудования, лаборатории и т.д. Также авторы предлагают реализовать метод «посредника», когда выбирается рабочий, обладающий качествами лидера, его руководство посвящает в тонкости новых операций, технологии, далее рабочий ненавязчиво должен подсказывать остальным сотрудникам, что и как надо делать, по сути управляя процессом [4].

Лукичева Л.И., Вендина И.А. [6] считают, что необходимо на высокотехнологичных и наукоемких предприятиях стимулировать интеллектуальную активность. Авторы выделяют несколько компонентов интеллектуальной активности: логическую,

креативную, синергетическую и комбинаторную. Считают, что каждый из видов активности подлежит оценке, измерению и делают вывод о том, что должна на предприятии важно «включить» творческую активность персонала.

Помимо приведенных в качестве примера методов возможно использование широкого спектра технологий и методик стимулирования и мотивации труда, они будут индивидуальны с учетом тех особенностей, которые есть на каждом предприятии и задач, которые важно решить.

ВЫВОДЫ

Подводя итог вышеизложенному, отметим, что развитие высокотехнологичного сектора экономики – важнейшая задача для государства, именно высокотехнологичные предприятия призваны реализовать глобальные задачи, стоящие перед государством. Современное состояние предприятий исследуемого сектора не отражает ожидаемых результатов, по многим параметрам наша страна по-прежнему уступает ведущим государствам мира. Среди факторов, не позволяющих отечественным предприятиям показывать высокий уровень эффективности работы центральным считаем низкоэффективные трудовые ресурсы. Для решения задачи повышения эффективности труда важно совершенствовать материальную и нематериальную мотивацию сотрудников, при этом используя инновационные подходы, совершенствование организации труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. Утверждена Указом Президента Российской Федерации № 642 от 1 декабря 2016 г. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации. Режим доступа: <http://sntr-rf.ru/materials/> (дата обращения: 14.10.2018 г.)
2. Методика расчета показателей «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте и «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом региональном продукте субъекта Российской Федерации». Утверждена Приказом Росстата № 71 от 21.02.2013 г. / [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 13.10.2018 г.)
3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 13.10.2018 г.)
4. Гаврикова, П.И. Управление персоналом как способ повышения эффективности наукоемкого предприятия [Текст] / П.И. Гаврикова, О.Л. Перерва // Электронный журнал: наука, техника и образование. – 2015. - № 3 (3). – С. 108-114
5. Ларин, С.Н. Методы и технологии повышения квалификации специалистов наукоемких и высокотехнологичных производств [Текст]/ С.Н. Ларин, Хрусталев Е.Ю., Стебеньева Т.В., Ларина Т.С. // Научный журнал КубГАУ. – 2016. - № 115 (01). – С. 117-132
6. Лукичева, Л.И. Успех развития интеллектуальных активов наукоемких предприятий – в управлении творческой активностью персонала [Текст] / Л.И. Лукичева, И.А. Вендина// Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2016. № 4 (12). С.41-45
7. Подвербных, О.Е. К вопросу о стратегическом развитии персонала наукоемких аэрокосмических предприятий [Текст] / О.Е. Подвербных, С.М. Самохвалова,

А.Н. Малюгина // Управление человеческими ресурсами – основа развития инновационной экономики. 2017. - № 7. – С. 221-226

REFERENCES

1. Strategiya nauchno-tehnologicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii. Utverzhdena Ukazom Prezidenta Rossijskoj Federacii № 642 ot 1 dekabrya 2016 g. [EHlektronnyj resurs] // Oficial'nyj sajt Strategii social'no-ehkonomicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii. Rezhim dostupa: <http://sntr-rf.ru/materials/> (data obra-shcheniya: 14.10.2018 g.)
2. Metodika rascheta pokazatelej «Dolya produkcii vysokotekhnologichnyh i naukoemkih otraslej v valovom vnutrennem produkte i «Dolya produkcii vysoko-tehnologichnyh i naukoemkih otraslej v valovom regional'nom produkte sub"ekta Rossijskoj Federacii». Utverzhdena Prikazom Rosstata № 71 ot 21.02.2013 g. / [EHlektronnyj resurs] // Oficial'nyj sajt Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki. Rezhim dostupa: <http://www.gks.ru/> (data obrashcheniya 13.10.2018 g.)
3. Oficial'nyj sajt Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki [EHlektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <http://www.gks.ru/> (data obrashcheniya 13.10.2018 g.)
4. Gavrikova, P.I. Upravlenie personalom kak sposob povysheniya ehffektivnosti naukoemkogo predpriyatiya [Tekst] / P.I. Gavrikova, O.L. Pererva // EHlektronnyj zhurnal: nauka, tekhnika i obrazovanie. – 2015. - № 3 (3). – S. 108-114
5. Larin, S.N. Metody i tekhnologii povysheniya kvalifikacii speciali-stov naukoemkih i vysokotekhnologichnyh proizvodstv [Tekst] / S.N. Larin, Hrustalev E.YU., Stebenyaeva T.V., Larina T.S. // Nauchnyj zhurnal KubGAU. – 2016. - № 115 (01). – S. 117-132
6. Lukicheva, L.I. Uspekhn razvitiya intellektual'nyh aktivov naukoemkih predpriyatij – v upravlenii tvorcheskoj aktivnost'yu personala [Tekst] / L.I. Lukicheva, I.A. Vendina // EHkonomicheskie i social'no-gumanitarnye issledovaniya. – 2016. № 4 (12). S.41-45
7. Podverbnyh, O.E. K voprosu o strategicheskom razvitii personala naukoemkih aehrokosmicheskikh predpriyatij [Tekst] / O.E. Podverbnyh, S.M. Samohva-lova, A.N. Mal-yugina // Upravlenie chelovecheskimi resursami – osnova razvitiya inno-vacionnoj ehkonomiki. 2017. - № 7. – S. 221-226

УДК 331.5 (479.24)

ББК 65.24

ВОПРОСЫ УЛУЧШЕНИЯ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ КВОТИРОВАННЫХ
РАБОТНИКОВ ИЗ ГРУПП ТРУДОСПОСОБНЫХ ЛИЦ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ

В. ГАСАНОВ

v.hasanov@gmail.com

Директор НИУЦ по труду и социальным проблемам
Министерство Труда и социальной защиты населения
Баку, Азербайджанская Республика

М. МАХМУДОВ

matlabm@yandex.ru

Доктор философии,

Заведующий отделом «Проблемы рынка труда и занятости»

НИУЦ по труду и социальным проблемам

Министерство Труда и социальной защиты

Баку, Азербайджанская Республика

Э. НОВРУЗОВ

elxan-novruzov@rambler.ru

Заведующий отделом «Подготовка кадров и повышение квалификации»

НИУЦ по труду и социальным проблемам

Министерство Труда и Социальной защиты

Баку, Азербайджанская Республика

В статье рассматриваются некоторые институциональные вопросы, улучшения трудовых отношений квотированных работников - трудоспособных лиц с инвалидностью в Республике Азербайджан, в контексте принятых соответствующих законодательных актов в современном периоде. Указом Президента Республики Азербайджан создана Комиссия регулирования и координации трудовых отношений при Кабинете Министров. Комиссии поручено, проанализировав существующую в стране ситуацию на рынке труда, представить Президенту Азербайджана предложения по усовершенствованию администрирования в сфере регулирования трудовых отношений, с учетом передового международного опыта, усовершенствования системы социальной защиты лиц с инвалидностью.

Ключевые слова: труд, квоты, трудовые отношения, рынок труда, рабочие места, лиц с инвалидностью

ISSUES OF IMPROVING LABOR RELATIONS OF QUOTA WORKERS
FROM THE RANKS OF ABLE-BODIED PERSONS WITH DISABILITIES

V. HASANOV

Director of the Research and Training Center for Labor and Social Problems

Ministry of Labor and Social Protection

Baku, Azerbaijan Republic

M. MAKHMUDOV

PhD in philosophy,

Head of the department "Problems of the labor market and employment"

NIUC for Labor and Social Problems

Ministry of Labor and Social Protection

Baku, Azerbaijan Republic

E. NOVRUZOV
Head of the Department "Training of personnel and advanced training"
NIUC for Labor and Social Problems
Ministry of Labor and Social Protection
Baku, Azerbaijan Republic

The article discusses some institutional issues, improving labor relations of quota-based workers - able-bodied persons with disabilities in the Republic of Azerbaijan, in the context of the relevant legislation adopted in the modern period. By the Decree of the President of the Republic of Azerbaijan, the Commission for Regulation and Coordination of Labor Relations under the Cabinet of Ministers was established. The Commission is tasked, after analyzing the current situation in the labor market in the country, to submit to the President of Azerbaijan proposals on improving administration in the sphere of regulating labor relations, taking into account international best practices, improving the social protection system for persons with disabilities.

Keywords: labor, quotas, labor relations, labor market, jobs, persons with disabilities.

ВВЕДЕНИЕ

Необходимо отметить, что обычно в структуре местных органов Государственной Службы Занятости создаются специализированные подразделения (секторы, группы) для оказания целевой помощи инвалидам, по вопросам их трудоустройства, профориентации и профобучения. Эти подразделения, в пределах своей компетенции, осуществляют первичный контроль за выполнением работодателями установленных для них квот. Необходимо знать, что преимущественным правом, направления для трудоустройства на предоставленные работодателями рабочие места, созданные за счет установленной квоты, пользуются безработные инвалиды, состоящие на учете в Центре Занятости (ЦЗ).

Безработным признается инвалид, имеющий трудовую рекомендацию, заключение о рекомендуемом характере и условиях труда, выданные в установленном порядке, представивший в ЦЗ индивидуальную программу реабилитации инвалида, не имеющий работы, и зарегистрированный в органе ЦЗ в целях поиска подходящей работы. По статье 18 Закона «О занятости» Республики Азербайджан работодатель, для которого устанавливаются квоты, обязан, в течение месяца со дня их введения, создать, выделить, а, в случае невозможности, арендовать рабочие места для трудоустройства инвалидов. Также в обязанности работодателя входит создавать инвалидам условия труда в соответствии с их индивидуальной программой реабилитации, предоставлять информацию, необходимую для организации занятости этой категории населения. Квоты, считаются выполненными, если на все созданные, выделенные или арендованные в счет установленных квот места трудоустроены инвалиды или молодежь. Трудоустройство граждан в счет установленных квот производится работодателем самостоятельно из числа указанных категорий граждан, или по направлениям Центров Занятости. При этом, ЦЗ могут выделять организациям финансовые средства за счет государственного Фонда Занятости населения, для субсидирования и частичной компенсации расходов работодателей по оплате труда инвалидов, принятых работодателем на работу по направлению ЦЗ на договорной основе. В случае невыполнения, невозможности выполнения квоты для приема на работу инвалидов, т.е. за невыполнение условий квотирования, работодатель вносит обязательную плату в установленном размере за каждого нетрудоустроенного в пределах установленной квоты инвалида на специальный целевой счет в Фонд Социальной Защиты. Полученные средства расходуются на финансовые мероприятия, связанные с созданием рабочих мест для инвалидов сверх установленных квот, созданием специальных рабочих мест и специализированных предприятий (цехов, участков) для инвалидов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Финансовые средства целевого счета выделяются на безвозвратной основе по договорам, заключаемым с работодателями (при соблюдении ими некоторых условий), а также Общественным объединениям инвалидов на создание специализированных предприятий, применяющих труд инвалидов. Руководители организаций независимо от организационно-правовой формы и формы собственности, нарушающие порядок внесения обязательной платы в Фонд Социальной Защиты, несут ответственность в виде уплаты штрафа. При этом, уплата штрафа не освобождает их от внесения задолженности. Работодатели, нарушившие условия квотирования несут ответственность, предусмотренную п.4 ст. 11 Закона Республики Азербайджан «О занятости». Выше уже говорилось о том, что порядок определения квоты законодательство относит к компетенции органов исполнительной власти (Центров Занятости). Эти органы вправе устанавливать более высокую квоту для приема на работу инвалидов, который регулирует вопросы квотирования рабочих мест для двух категорий граждан: инвалидов, имеющих в соответствии с индивидуальной программой реабилитации рекомендацию к труду, и молодежи до 18 лет.

Согласно законодательства, квоты устанавливаются всем организациям, независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, расположенным на территории Республики Азербайджан, включая и органы государственной власти и местного самоуправления, среднесписочная численность работников в которых составляет 15 человек и выше. Размер квот устанавливается в зависимости от среднесписочной численности работников и составляет для организаций численностью от 15 человек до 30 человек - 1 рабочее место для инвалидов, или для лиц до 18 лет, от 31 человека до 100 - 1 рабочее место для инвалида, и свыше 100 человек - 3% для инвалидов и 2% для молодежи. Суммарный размер квот для всех категорий граждан не может превышать 5% от среднесписочной численности работников. Квоты устанавливаются на период не менее 1 года. В связи с установлением квотирования рабочих мест для трудоустройства инвалидов и молодежи до 18 лет, все организации, независимо от того, подлежат ли они квотированию или нет, обязаны пройти регистрацию в подразделениях Фонда Социальной Защиты по месту юридического лица организации. Сумма обязательной платы за каждого нетрудоустроенного, в рамках установленных квот, работодатель в течение года обязан вносить на специальный счет Фонда Социальной Защиты, как 12-кратный размер среднегодового уровня заработной платы на момент трудоустройства. Работодатель обязан ежеквартально представлять в ЦЗ отчет о выполнении квот по трудоустройству или внесении обязательной платы на специальный счет. Контроль за исполнением законодательства о квотировании осуществляют районные комитеты содействия занятости, Служба Государственной Инспекции Труда.

Особенности регулирования труда инвалидов определены Трудовым Кодексом Республики Азербайджан утвержденным 1 февраля 1999-го года, в котором предусмотрена система льгот для работающих инвалидов, работников, имеющих детей-инвалидов, а также инвалидов с детства до достижения ими возраста восемнадцати лет. Установление этих льгот и преимуществ направлено на создание условий для реализации инвалидами в полной мере своего конституционного права на труд, на создание оптимальных условий для продуктивной и безопасной работы инвалидов, на недопущение дискриминации инвалидов при приеме на работу и увольнении с работы. Особенности условий труда работников-инвалидов регулируются, в первую очередь, Кодексом труда Азербайджанской Республики, Законом Азербайджанской Республики «О предотвращении инвалидности, реабилитации и социальной защите инвалидов», принятый в 1992 году, и Законом «О защите прав лиц с инвалидностью» от 31 мая 2018 года, Законом Азербайджанской Республики

от 26 июня 1997 года «Об охране здоровья населения» и некоторыми другими нормативными актами.

Нормы трудового законодательства, регулирующие труд инвалидов, можно разделить на несколько групп. К первой группе относятся нормы, регулирующие порядок заключения и расторжения трудового договора с инвалидами. Ко второй группе относятся нормы, регулирующие особенности условий труда для работников-инвалидов, - установление особого режима рабочего времени и времени отдыха; общие принципы труда инвалидов. В третью группу можно включить нормы, устанавливающие условия труда работников, имеющих детей-инвалидов или инвалидов с детства до достижения ими 18 лет. К первой группе норм, регулирующих вопросы заключения и расторжения трудового договора, относятся следующие. Согласно ст. 21 КЗоТ Азербайджанской Республики, при приеме на работу не может быть установлено испытание для инвалидов Отечественной войны, направленных на работу в счет брони. В соответствии со ст. 32 КЗоТ Азербайджанской Республики болезнь или инвалидность работника, препятствующая выполнению работы по договору, является основанием досрочного расторжения срочного трудового договора (контракта) по требованию работника. Пунктом 5 статьи 33 КЗоТ Азербайджанской Республики устанавливается такое основание расторжения трудового договора по инициативе администрации, как неявка на работу в течение более четырех месяцев подряд вследствие временной нетрудоспособности. Однако за работниками, утратившими трудоспособность вследствие трудового увечья или профессионального заболевания, место работы (должность) сохраняется до восстановления трудоспособности или установления инвалидности. В соответствии со ст. 34 КЗоТ Азербайджанской Республики, при сокращении численности или штата работников, при равной производительности и квалификации, предпочтение в оставлении на работе отдается, в том числе, и работникам, получившим в данной организации трудовое увечье или профессиональное заболевание, а также инвалидам, в отношении которых установлена причинная связь наступившей инвалидности с чернобыльской катастрофой. При расторжении трудового договора (контракта) по инициативе работника в связи с инвалидностью в трудовую книжку запись вносится с указанием этой причины (ст. 39 КЗоТ Азербайджанской Республики). Статьей 170 КЗоТ Азербайджанской Республики устанавливает особые гарантии при приеме на работу и увольнении работников, имеющих детей-инвалидов или инвалида с детства до достижения ими возраста 18 лет. Работодатель при отказе в приеме на работу такого работника обязан сообщить причину отказа в письменной форме. Отказ в приеме на работу может быть обжалован в суд. Увольнение таких работников по инициативе работодателя не допускается, кроме случаев ликвидации организации, когда допускается увольнение с обязательным трудоустройством. Обязательное трудоустройство осуществляется работодателем также по окончании действия срочного трудового договора (контракта). На период трудоустройства за работниками сохраняется средняя заработная плата, но не свыше трех месяцев со дня окончания действия срочного трудового договора.

Вторую группу составляют нормы, предусматривающие особые условия труда инвалидов. К ним относятся следующие положения. Законом Азербайджанской Республики «О защите прав лиц с инвалидностью» от 31 мая 2018-го года закреплены принципы в статьях 11, 19, 20 и 21, в соответствии с которыми должны устанавливаться условия труда инвалидов. Прежде всего, независимо от организационно-правовой формы и формы собственности организации, в которой работает инвалид, работодатель обязан обеспечить ему необходимые условия труда в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Аналогично в ст.1 законом Азербайджанской Республики от 26 июня 1997 года «Об охране здоровья населения» устанавливается обязанность организаций следовать

рекомендациям медицинской экспертизы для инвалидов. Законодатель предусматривает следующие особенности труда инвалидов:

1. Не допускается установление в индивидуальных или коллективных договорах условий труда инвалидов (оплата труда, режим рабочего времени и времени отдыха, продолжительность ежегодных отпусков), ухудшающих положение инвалидов по сравнению с другими работниками. Положения, касающиеся регулирования условий труда и охраны труда инвалидов могут содержаться в коллективных договорах и соглашениях, заключаемых согласно действующему законодательству между работниками и работодателем. В ст.10 Закона «Прав граждан, иностранцев и лиц без гражданства на охрану здоровья» указывается, что соглашение между работниками и работодателями может предусматривать положения об оплате, условиях и охране труда, режиме труда и отдыха работников, а также могут устанавливаться любые иные, не ухудшающие положение работников по сравнению с законодательством, условия.

2. Для инвалидов I и II групп устанавливается сокращенная продолжительность рабочего времени не более 35 часов в неделю с сохранением полной оплаты труда.

3. Привлечение инвалидов к сверхурочным работам, работе в выходные дни и ночное время допускается только с их согласия и при условии, что такие работы не запрещены им по состоянию здоровья.

4. Инвалидам предоставляется ежегодный отпуск не менее 30 календарных дней из расчета шестидневной рабочей недели.

ВЫВОДЫ

В марте 2017-го года Указом Президента была учреждена Комиссия регулирования и координации трудовых отношений при Кабинете Министров, которой поручено:

- проанализировать существующую в стране ситуацию на рынке труда, а также законодательство, представить Президенту Азербайджана предложения по усовершенствованию администрирования в сфере регулирования трудовых отношений, а также усовершенствованию этой сферы, с учетом передового международного опыта;

- обеспечить координацию мер контроля, осуществляемых в связи оформлением трудовых отношений и усилением социальной защиты работников;

- обеспечить подготовку и утверждение плана мероприятий, включая выявление неофициальных трудовых отношений, их оформление и осуществление соответствующих мер в отношении лиц, допустивших нарушения закона в этой сфере, с учетом направлений, определенных в предыдущих двух пунктах;

- представить созданной распоряжением Президента Азербайджана от 13 июля 2016 года Комиссии предложения в связи с улучшением позиции страны в международных рейтингах по показателю регулирования рынка труда и обеспечить осуществление сотрудничества с этой Комиссией;

- ежеквартально информировать Президента Азербайджана о мерах, осуществляемых в сфере оформления трудовых отношений и обеспечения социальной защиты работников.

31 мая 2018-го года принят Закон Республики Азербайджан «О защите прав лиц с инвалидностью».

Таким образом, можно сделать вывод, что на законодательном уровне Республики Азербайджан в настоящее время созданы оптимальные условия для поддержки лиц с инвалидностью.

УДК 658.310.3+339.138:658.81

ББК 65.246

УСТАНОВЛЕНИЕ НАУЧНО ОБОСНОВАННЫХ НОРМ ВЫРАБОТКИ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МАРКЕТИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ РЫНКА

С. В. ГЛУБОКИЙ

glubokiy@bntu.by

кандидат технических наук, доцент,

доцент кафедры «Экономика и организация машиностроительного производства»

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

В работе проводится расширение инструментария научного обоснования норм выработки по результатам маркетинговых исследований методом количественной оценки базового рынка и методом трендового анализа динамических рядов.

Ключевые слова: маркетинг, норм выработки, потенциал рынка, мажорантность

DEFINITION OF SCIENTIFICALLY BASED NORMS OF PRODUCTION
ON THE RESULTS OF MARKET RESEARCHS

S.V. GLUBOKY

PhD in Technical sciences, Associate Professor,

Associate Professor of the Department «Economics and Organization of
Mechanical Engineering Production»

Belarussian National Technical University

Minsk, Republic of Belarus

The paper expands the tools of scientific substantiation of production standards based on the results of marketing research using the method of quantitative assessment of the basic market and the method of trend analysis of time series.

Keywords: marketing, norms of production, market potential, majority

ВВЕДЕНИЕ

Установление технически и научно обоснованных норм труда на промышленных предприятиях осложняется недостаточностью адекватных методик их привязки к результатам маркетинговых исследований по соответствующим видам продукции. Ключевым фактором научного обоснования норм выработки и времени в настоящее время является привязка не к объемам производства, а к объемам реализации продукции (работ, услуг) [4].

Цель исследования – расширить инструментарий научного обоснования норм выработки по результатам маркетинговых исследований методом количественной оценки базового рынка и методом трендового анализа динамических рядов.

Задачи исследования:

1) Систематизировать существующие методы, инструменты и показатели маркетинговых исследований, позволяющие научно обосновать нормы выработки.

2) Предложить методику оценки основных параметров рынка инновационной продукции, не имеющей близких аналогов и прототипов, и научного обоснования соответствующих норм выработки.

3) Совершенствовать методику прогнозирования спроса на инновационную продукцию, имеющую внедренные на рынок конкурентные аналоги, и научного обоснования соответствующих норм выработки.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Все многообразие технологий и инструментов прогнозирования объемов спроса на инновационную продукцию [1-3, 6, 7] предлагается свести к двум основным подходам:

1) метод количественной оценки базового рынка (для краткости предлагается использовать аббревиатуру – метод КОБРы, которая позволяет в схематичном виде отображать суть метода);

2) метод трендового анализа динамических рядов (для краткости – метод «сглаживания-скольжения», поскольку 2 основных инструмента, предлагаемых для обработки статистики – среднее сглаживающее и среднее скользящее) [5].

Метод КОБРы предлагается применять для прогнозирования параметров рынка инновационной продукции и научного обоснования соответствующих норм выработки в условиях отсутствия информации о показателях выработки и реализации аналогов оцениваемого продукта. Метод заключается в постепенном переходе от больших макроэкономических параметров рынка к меньшим на несколько порядков микроэкономическим показателям конкретного инновационного проекта.

Метод применяется в ходе маркетинговых исследований, в начале которых маркетолог и экономист должны выбрать базовый рынок, то есть рынок, на который в первую очередь будет ориентироваться предприятие при выводе инновационной продукции.

Ориентировочная емкость рынка E_0 определяется по таким макроэкономическим показателям, как численность населения, число субъектов хозяйствования, размер экспорта и импорта и др. Затем эта величина корректируется понижающими коэффициентами и таким образом получают пониженную емкость рынка E_n , которая учитывает различные неблагоприятные факторы, отрицательно влияющие на спрос.

Абсолютный потенциал рынка (Π_A) – количество инновационной продукции, которое может быть воспринято рынком за определенный период времени при установленном уровне цены.

В ходе пробного маркетинга маркетолог устанавливает несколько уровней цены (P_1, P_2, \dots, P_8 или P_9), фиксирует соответствующие отклики рынка в виде абсолютного потенциала ($\Pi_{A1}, \Pi_{A2}, \dots, \Pi_{A8}$ или Π_{A9}) и строит по этим 8 или 9 точкам данным кривую спроса. (Такое количество показателей необходимо, чтобы построить кривую спроса с допустимой погрешностью).

Текущий потенциал рынка (Π_m) – количество инновационной продукции, которое может быть воспринято рынком за определенный период времени при установленном уровне цены с учетом числа приоритетных конкурентов. Именно этот показатель сравнивается с точкой безубыточности инновационного проекта, на основе чего принимается решение о его перспективности.

Если текущий потенциал больше точки безубыточности, то по результатам метода КОБРы дается положительное заключение и инновационный продукт рекомендуется к выводу на рынок.

Если Π_m меньше точки безубыточности примерно в 1,5-2 раза, то рекомендуется расширить базовый рынок за счет смежных (например, отраслевых или географических) сегментов.

Если Π_m меньше точки безубыточности примерно в 5-10 раз, то рекомендуется принципиально сменить базовый рынок (например, рынок товаров промышленного

назначения на рынок товаров массового спроса, как это происходило с конверсионной продукцией отечественного производства в 1990-2010 гг.).

Если Pm меньше точки безубыточности на порядок или несколько порядков (в 10, 100, 1000 и более раз), то по результатам метода КОБРЫ дается отрицательное заключение, товар не рекомендуется к выводу на базовый рынок, но к нему предлагается применить синектику. (Синектика – направление в маркетинге, предполагающее креативный подход к решению инновационных сбытовых, рекламных, финансовых и других задач бизнеса.)

Страховой потенциал (Pc) – количество инновационной продукции, на которое удалось заключить соглашение о поставке с надежными партнерами или получить предоплату. Задача отделов маркетинга и сбыта – довести страховой потенциал до точки безубыточности и увязать с первичным спросом на продукт.

При реализации метода КОБРЫ учитывают следующие понижающие эффекты:

1). Эффект исчезновения потребляющих единиц, который учитывает свойство этих единиц постепенно исчезать с рынка.

2). Эффект форс-мажорных обстоятельств (стихийные бедствия, массовые беспорядки, колебания валютных курсов). Коэффициент понижения принимается в диапазоне 0,9-0,95.

3). Эффект альтернативы/замены – риск замены продукции новой технологией (эффект «мышеловки»).

4). Эффект предпочтения товара – учитывает риск предпочтения другого товара при недостаточной платежеспособности потребителя

5). Эффект трудности сравнения – риск того, что потребитель в момент покупки не сможет оценить синектические свойства товара.

Метод КОБРЫ применяется, когда у инновационного проекта нет близких аналогов или его сбыт планируется на принципиально ином сегменте рынка. К примеру, для CD-проигрывателей, являвшихся новшеством в конце прошлого века, могли быть взяты показатели выработки и реализации проигрывателей виниловых пластинок, кассетных и катушечных магнитофонов. Однако для спутниковых антенн, распространявшихся изначально только в оборонной отрасли и космической промышленности, но получивших затем применение и в домохозяйствах, не могли быть использована имеющаяся статистика, так как сбыт был направлен на совершенно иные сегменты. [5]

При наличии необходимой нормировщику статистики используется метод «сглаживания-скольжения», в котором на основе трендового анализа динамических рядов спроса разрабатывается адекватный подход к прогнозированию норм выработки. Анализ показателей заключается в построении и обработке Z-диаграмм, где «верхняя черта буквы Z» соответствует абсолютному потенциалу рынка Pa , «нижняя черта» - страховому потенциалу Pc , «наклонная черта» - текущему потенциалу Pm .

Обработку Z-диаграмм предлагается начинать с применения известного в математической статистике правила мажорантности средних величин (1):

$$Qh < Qg < Qa < Qs < Qc < Qb [< Qah], \quad (1)$$

где Qh , Qg , Qa , Qs , Qc , Qb и Qah – соответственно среднее гармоническое, геометрическое, арифметическое, квадратическое, кубическое, биквадратическое и антигармоническое. (Среднее антигармоническое не входит в классическую формулировку правила мажорантности, но, как показывает опыт нормирования по результатам маркетинговых исследований, оно может давать полярные значения по отношению к среднему гармоническому, что также существенно расширяет инструментарий установления научно обоснованных норм выработки.)

Правило мажорантности позволяет получать оптимистические (Q_c, Q_b, Q_{ah}), пессимистические (Q_h, Q_g) и стабилизированные (Q_a, Q_s) прогнозы норм выработки на инновационную продукцию, однако – в недостаточно широких диапазонах между свободной и жесткой нормами от 1,2:1 до 1,6:1. Так результаты применения стратегии «снятия сливок», широко используемой при выводе инновационного продукта на V.I.P.-рынки, не могут быть смоделированы по правилу мажорантности. Для решения указанной проблемы и расширения инструментария нормирования по результатам маркетинговых исследований предлагается добавить в правило мажорантности такие показатели как:

- среднее пентическое
$$Q_5 = \sqrt[5]{\frac{\sum_{i=1}^n Q_i^5}{n}}; \quad (2)$$

- среднее бикубическое
$$Q_6 = \sqrt[6]{\frac{\sum_{i=1}^n Q_i^6}{n}}; \quad (3)$$

- среднее септическое
$$Q_7 = \sqrt[7]{\frac{\sum_{i=1}^n Q_i^7}{n}}; \quad (4)$$

- среднее октическое
$$Q_8 = \sqrt[8]{\frac{\sum_{i=1}^n Q_i^8}{n}} \text{ и т.д.} \quad (5)$$

В таких случаях диапазон между оптимистическими и пессимистическими показателями спроса на инновационную продукцию и соответственно свободной и жесткой нормами выработки может быть расширен до соотношений 2:1, 3:1, 4:1, 5:1 и т.д.

Для инновационных товаров и услуг, характеризующихся ярко выраженной сезонностью спроса, может быть применен графо-аналитический метод прогнозирования объемов продаж и заказов по Z-диаграмме. Если не удастся зафиксировать тренд чисто визуально по Z-диаграмме, то предлагается применять формулу среднего экспоненциального с константой сезонности:

$$Q_i = \alpha_i \cdot Q_{i-1} + (1-\alpha_i) \cdot Q_{i-2}, \quad (6)$$

где Q_i – прогнозируемый размер выработки инновационный продукт в i -ом периоде (месяц, квартал, полугодие);
 Q_{i-1} и Q_{i-2} – размеры выработки по конкурентным аналогам или прототипам инновационного продукта в 2-х предыдущих периодах;
 α_i – константа сезонности, которая рассчитывается для i -х периодов каждого года.

Данная формула является частным случаем общей формулы среднего экспоненциального:

$$Q_n = \sum_{i=1}^{n-1} \alpha_i \cdot Q_{i-1}, \quad (7)$$

где Q_n – статистика норм выработки по конкурентным аналогам или прототипам инновационного продукта в предыдущих периодах (месяцах, кварталах, полугодиях);
 α_i – набор корректирующих коэффициентов.

Большое распространение в маркетинге и бизнес-планировании, получил другой частный случай этой формулы – среднее экспоненциальное с кратным делением (среднее сглаживающее):

$$Q_n = \sum_{i=1}^{n-1} \frac{Q_{n-i}}{2^i} \quad (8)$$

«Сглаживание», как прогнозирование с запасом, рекомендуется применять при планировании закупок инновационных материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, а также при определенных условиях – при подборе моделей под величину страхового потенциала сбыта.

Помимо обеспечения необходимого и достаточного запаса, «сглаживание» отличается таким очевидным достоинством, как учет общего рыночного тренда, поскольку данным последних периодов придается больший удельный вес, чем более удаленной по времени статистике, что означает его применение для научного обоснования норм выработки.

Недостатком «сглаживания» является невозможность получения оптимистичных или пессимистичных прогнозов норм выработки, однако он легко устраняется, если к «сглаживанию» добавить «скольжение».

Среднее скользящее [6]:

$$Q_n = Q_{n-1} + \frac{\sum_{m=1}^{n-2} Q_{n-m}}{m-k} - Q_{n-m} \quad (9)$$

где $n-1$ – статистика прогноза (число периодов, по которым у нормировщика есть данные по выработке аналогов или прототипов инновационного продукта);

m – база прогноза (постоянное число периодов, с которыми нормировщик скользят вправо по Z-диаграмме);

k – константа управления моделью прогноза (1, 2 или 3).

При $k = 3$ – оптимистичное скольжение, $k = 2$ – усредненное скольжение, $k = 1$ – пессимистическое скольжение.

Предложенное расширение инструментария прогнозирования спроса на инновационную продукцию может быть использовано при экспертизе и сравнительном анализе отчетов по маркетинговым исследованиям, а также при научном обосновании норм выработки.

ВЫВОДЫ

По результатам проведенных исследований сформулированы следующие выводы:

1. Систематизированы основные параметры рынка инновационной продукции – абсолютный потенциал, текущий потенциал, страховой потенциал с уточнением связей между ними, важных при осуществлении процедур их установления в ходе маркетинговых исследований и научного обоснования норм выработки по их результатам.

2. Предложена методика оценки основных параметров рынка инновационной продукции, не имеющей близких аналогов и прототипов, в виде количественной оценки базового рынка (метод КОБРы) и научного обоснования норм выработки, отличающаяся последовательным прохождением от величины емкости к размерам потенциалов рынка, учетом негативных факторов и сопоставлением с точкой безубыточности инновационного проекта.

3. Методика научного обоснования норм выработки по инновационной продукции «сглаживанием-скольжением» расширена за счет возможности применения правила

мажорантности и новых моделей среднего пентического, бикубического, септического, октического и др.

4. Показано, что методы КОБРы и «сглаживания-скольжения» могут использоваться при сравнительной экспертизе отчетов по маркетинговым исследованиям на уровне величин абсолютного, текущего и страхового потенциалов рынка инновационной продукции и научного обоснования норм выработки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Dickson, P.R. The static and dynamic mechanics of competition: A comment on Hunt & Morgan's Comparative Advantage Theory // *Journal of Marketing*. – 2006. – N4. – P.102-107.
2. Fridman, H., Driedman, L. *Marketing method of Software*. – 2007. – P. 212.
3. Kohler, H. *Statistics for Business and Economics*. – Glenview, Illinois; London, England: Scott, Foresman and Company, 2015. – 770 p.
4. Глубокий С.В. Организация и нормирование труда в современном производственном менеджменте / С.В.Глубокий, И.В.Борисевич. – Минск: Издательство Гревцова, 2008. – 320 с.
5. Глубокий, С.В. Распределение продукции. – Минск: Экоперспектива, 2016. – 67 с.
6. Макаревич, Н.В. О креативном использовании средних сглаживающих показателей для прогнозов спроса в условиях посткризисной неопределенности // *Маркетинг: идеи и технологии*. – 2010. – №9 (29). – С.24-27.
7. Кувшинов, М.С. , Комарова, Н.С. Анализ и прогноз эффективности инвестиционных проектов промышленных предприятий // *Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент»*. – 2015. – №1. – С.50-53.

REFERENCES

1. Dickson, P.R. The static and dynamic mechanics of competition: A comment on Hunt & Morgan's Comparative Advantage Theory // *Journal of Marketing*. – 2006. – N4. – P.102-107.
2. Fridman, H., Driedman, L. *Marketing method of Software*. – 2007. – P. 212.
3. Kohler, H. *Statistics for Business and Economics*. – Glenview, Illinois; London, England: Scott, Foresman and Company, 2015. – 770 p.
4. Gluboky, S.V. Organization and regulation of labor in modern production management / S.V. Gluboky, I.V. Borisevich. - Minsk: Grevtsova Publishing House, 2008. - 320 p.
5. Gluboky, S.V. Distribution of products. - Minsk: Ecoperspectiva, 2016. - 67 p.
6. Makarevich, N.V. On the creative use of medium smoothing indicators for demand forecasts in the post-crisis uncertainty // *Marketing: ideas and technologies*. - 2010. - №9 (29). - P.24-27.
7. Kuvshinov, M.S. , Komarova, N.S. Analysis and forecast of the effectiveness of investment projects of industrial enterprises. *Vestnik SUSU. Series of "Economics and Management"*. - 2015. - №1. - p. 50-53.

УДК 658.3:331.103-047.44

ББК 65.242

ОРГАНИЗАЦИЯ И НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА КАК ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ
СТОИМОСТЬЮ СТРОИТЕЛЬСТВА

О.С. ГОЛУБОВА

holubava@bntu.by

кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой «Экономика строительства»
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Обоснована система взаимосвязей и взаимозависимостей, определяющая место роли нормирования труда и организации работ в системе управления стоимостью строительства. Выделены уровни управления стоимостью и для каждого уровня определены основные задачи, с точки зрения причинно-следственных связей. Раскрыта принципиальная разница подхода к формированию стоимости «сверху вниз» и «снизу вверх». Сформулированы проблемы, связанные с формированием стоимости на каждом уровне управления.

Ключевые слова: управление стоимостью строительства, организация и нормирование труда, метод «снизу вверх», метод «сверху вниз».

ORGANIZATION AND LABOR NORMALIZATION AS A BASIS FOR
CONSTRUCTION COST MANAGEMENT

V.S. HOLUBAVA

PhD in Economics, Associate Professor,
Head of the Department «Economics in Civil Engineering »
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

The system of interconnections and interdependencies is justified that determines the role of the valuation of labor and the organization of work in the construction cost management system. Levels of cost management were distinguished and the main tasks for each level have been defined in terms of cause-effect relationships. The fundamental difference of the approach to the formation of value “from top to bottom” and “from bottom to top” is revealed. The problems associated with the formation of value at each level of management are formulated.

Keywords: construction cost management, organization and rationing of labor, the bottom-up method, the top-down method.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время происходит динамическое развитие не только информационных технологий, систем автоматизации проектирования, BIM-технологий в строительстве, но и всех бизнес-процессов, связанных с организацией и управлением деятельностью.

Детальное изучение научных методик и практических подходов к управлению стоимостью строительства показал, что управление стоимостью строительства базируется на системе ценообразования, основу которой составляют нормативы расхода ресурсов. Методические основы ценообразования в строительстве в Республике Беларусь заложены в

нормативных законодательных актах [1-2], детально рассмотрены в учебно-методических материалах [3-6]. вместе с тем как подчеркивают в своих трудах Т.В. Дробышева [7], Ф.М. Сайфулина [8] система ценообразования в строительстве требует реформирования, развития. С другой стороны, активно развивающаяся система управления проектами базируется на систематизации отдельных процессов в группы и области знаний. В.А. Заренков утверждает, что управление проектами - необходимый фактор обеспечения конкурентного преимущества отечественных компаний [9], а В.А. Ларионова на основании управления проектами реализует имитационное моделирование доходности девелоперского проекта на протяжении жизненного цикла недвижимости [10].

Однако, не смотря на наличие достаточного количества исследований, остается необходимость соединения подходов управления проектами с системой ценообразования в строительстве и создания единой системы управления стоимостью строительства, которая должна базироваться на использовании нормативов расхода ресурсов, обеспечивающих формирование стоимости, расчеты за выполненные работы и управление строительством в целом, в основу которых положены нормы затрат труда рабочих. Обоснованию основ такого подхода и посвящена данная работа.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Система управления стоимостью, в отличие от ценообразования в строительстве ориентирована на достижение основных целей проекта: строительство объектов, соответствующих установленным законодательством и заказчиком требований по качеству, в сроки и за цену, предусмотренные договором.

Планирование управления стоимостью может осуществляться как методом «сверху вниз», так и методом «снизу вверх». Управление стоимостью методом «сверху вниз» базируется на директивном установлении цены договора, и распределении затрат на отдельные статьи расходов, в соответствии с условиями бюджетного ограничения и планируемых организацией – подрядчиком затрат на отдельные виды работ и статьи затрат.

Планирование стоимости проекта методом «снизу вверх» характерно для системы сметного ценообразования и базируется на калькулировании затрат на выполнение каждого отдельного вида работ. Взаимосвязь подходов наглядно показана на рисунке 1.

Система группировки затрат, представленная на рисунке, наглядно показывает взаимосвязь и взаимодействие всех уровней затрат. В основе системы управления стоимостью строительства лежит управление ресурсами. В строительстве к ресурсам, формирующим стоимость строительства традиционно относят затраты труда рабочих (трудовые ресурсы), материалы, изделия и конструкции (материальные ресурсы) и затраты на эксплуатацию машин и механизмов (ресурсы основных средств).

Шестой уровень затрат – затраты на ресурсы с точки зрения управления стоимостью строительства, определяется затратами на технологию производства работ. На этом уровне трудоемкость выполнения работ формируется на основании сборников Норм затрат труда (сборники НЗТ). Отраслевые сборники Норм затрат труда утверждены Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь (40 сборников норм затрат труда). Эти сборники, разработаны ОАО «НИИ Стройэкономика» и включены в Отраслевой банк норм и нормативов по труду в строительстве и Республиканский банк норм и нормативов по труду, формируемый НИИ труда при Министерстве труда и социальной защиты Республики Беларусь.

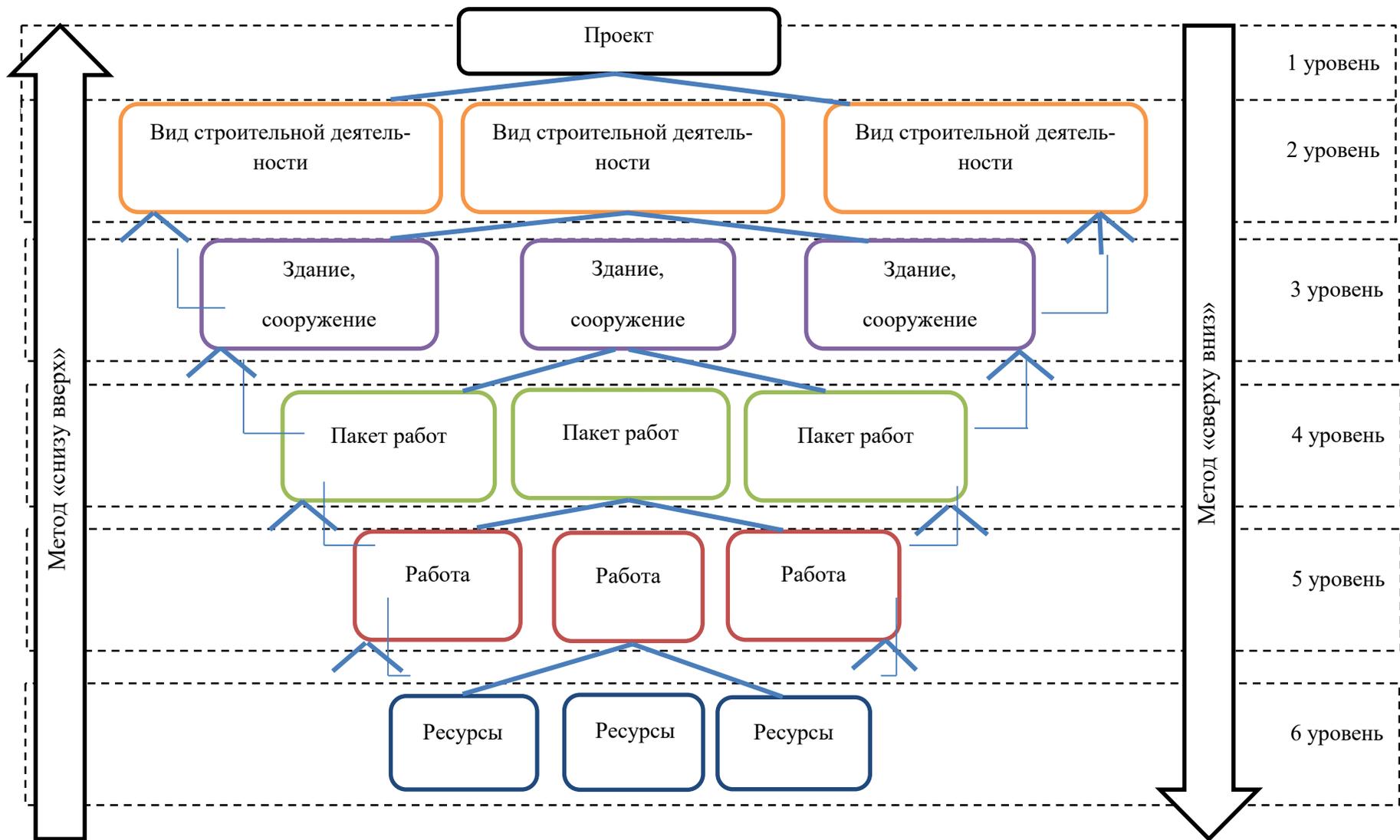


Рисунок 1 – Подходы к управлению стоимостью методами «снизу-вверх» и «сверху вниз»

Источник: собственная разработка автора.

На пятом уровне формируется стоимость работ. Основанием для формирования стоимости работ являются технологические карты, разработанные и утвержденные в соответствии с ТКП 45-1.01-159-2009 (02250) «Строительство. Технологическая документация при производстве строительно-монтажных работ. Состав, порядок разработки, согласования и утверждения технологических карт». Для формирования сметной документации расходы ресурсов, включающие нормы затрат труда, по каждому виду работ на основании технологических карт группируются в нормы расхода ресурсов (сборники НРР).

На четвертом уровне отдельные работы группируются в пакеты работ. В сметной документации в Республике Беларусь для группировки работ постановлением № 21 от 10.07.2015г. Министерством архитектуры и строительства утверждены Методические рекомендации по формированию технико-экономических, в том числе стоимостных и ресурсных показателей объектов строительства, с целью их применения в качестве показателей объектов-аналогов, использования при планировании затрат и определении стоимости строительства. Постановлением предусмотрена трехуровневая система укрупнения затрат по проектно-технологическим модулям в составе локальных смет. Таким образом четвертый уровень группировки представляет сложную структуру укрупнения затрат, целевая функция которого состоит в формировании укрупненных статей затрат, позволяющих повысить эффективность управления стоимостью в строительстве. Сложность системы группировки затрат на этом уровне связана в первую очередь с тем, что формирование затрат базируется на отдельных элементных видах работ, с той или иной степенью детализации проработанных в строительных чертежах. Определение затрат ведется осмечиванием чертежей и поэтому состав и порядок включения в стоимость отдельных видов работ отражает порядок и состав проектной документации. Для управления стоимостью строительства необходима группировка работ, которая отражает технологическую последовательность и систему организации работ на строительной площадке. Для этого уровня необходимо из отдельных элементных работ сформировать такие пакеты работ, которые позволят управлять стоимостью строительства и осуществлять расчёты за выполненные работы.

Третий уровень управления затратами позволяет сформировать стоимость отдельных объектов недвижимости: зданий и сооружений. Для оценки этого уровня затрат широко используются методики, базирующиеся на сравнительном подходе анализа стоимости объектов – аналогов.

Второй уровень необходим для того, чтобы учесть в стоимости затраты по разным видам строительной деятельности. Он позволяет объединить как работы, выполняемые при ремонте и модернизации, проводимые на объектах строительства параллельно, так и проектно-изыскательские работы, затраты на авторский, технический и другие виды надзора.

На первом уровне формируется бюджет проекта, который утверждается и контролируется заказчиком.

Таким образом, сложность организации и нормирования труда в строительстве связана с:

1. большим количеством используемых для строительства объектов ресурсов, каждый из которых требует нормирования и оценки стоимости;
2. большим количеством видов строительных работ, и для каждого вида работ расход и стоимость ресурсов различны;
3. сложной системой группировки и укрупнения отдельных работ в пакеты работ, которые должны быть увязаны с системой конструкторской документации, принятой в проектировании объектов в строительстве с одной стороны, требованиям технологии и организации работ с другой стороны, и требованиям ценообразования, налогообложения и бухгалтерского учета с третьей;

4. необходимостью привязки видов работ и затрат к каждому отдельному зданию и сооружению;
5. необходимостью учитывать различные виды строительной деятельности, их взаимосвязь и взаимозависимость;
6. обеспечивать реализацию строительных проектов в установленные сроки, с обеспечением качества работ и потребительских свойств объектов, соответствуя при этом принципу рациональности использования всех видов ресурсов

ВЫВОДЫ

Таким образом можно сделать вывод, что организация и нормирование труда являются основой системы управления проектами в строительстве. Сложность реализации проектов в строительстве определяется с одной стороны многообразием видов работ и ресурсов, а с другой, наличием большого количества взаимосвязей и взаимозависимостей. Выделение отдельных уровней управления стоимостью строительства позволяет систематизировать задачи, сформировать инструменты и методы их решения, которые индивидуальны для каждого уровня управления стоимостью строительства.

ЛИТЕРАТУРА

1. О некоторых вопросах по определению сметной стоимости строительства объектов: постановление Мин. архитектуры и строительства Респ. Беларусь 18 нояб. 2011 г. № 51 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - М., 2018.
2. Об утверждении нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении и методических указаний по их применению: приказ Мин. архитектуры и строительства Респ. Беларусь 23 дек. 2011 г. № 450 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». - М., 2018.
3. Бузырев, В. В. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве / В.В. Бузырев, А.П. Суворова, Н.М. Аммосова. - М.: Феникс, 2008. - 256 с.
4. Ценообразование в строительстве: учеб. пособие / О.С. Голубова, Л.К. Корбан, А.Н. Сидоров. – Минск: Регистр, 2012. – 672 с.
5. Ильин, В. Н. Сметное ценообразование в строительстве / В.Н. Ильин, А.Н. Плотноков. - М.: Феникс, 2011. - 320 с.
6. Гумба Х. М., Ермолаев Е. Е., Уварова С. С. Ценообразование и сметное дело в строительстве; Юрайт - Москва, 2011. - 432 с.
7. Добышева Т.В. К вопросу о реформировании системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве//Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. -2015. -№ 1. -С. 33-38
8. Сайфулина Ф.М., Оптимизация механизма ценообразования в системе инновационного развития инвестиционно-строительного комплекса//Актуальные проблемы экономики и права. -2012. -№ 4. -С. 203-207.
9. Заренков В. А. Управление проектами - необходимый фактор обеспечения конкурентного преимущества отечественных компаний // Экономическое возрождение России. - № 4. - 2010.
10. Ларионова В.А. Имитационное моделирование доходности девелоперского проекта на протяжении жизненного цикла недвижимости /В.А. Ларионова//Сборник статей XII Международной научной конференции по проблемам экономического развития в современном мире «Устойчивое развитие российских регионов: от Таможенного союза к Евразийскому». -УрФУ, 2014. -С. 1018-1023

REFERENCES

1. On some issues to determine the estimated cost of construction of objects: Min. Architecture and Construction Resp. Belarus 18 nov. 2011 № 51 // Consultant Plus: Version Prof. Technology 3000 [Electronic Resource] / YurSpektr LLC. - M., 2018.
2. On approval of standards for resource consumption in physical terms and guidelines for their use: order Min. Architecture and Construction Resp. Belarus 23 dec. 2011 № 450 // Consultant Plus: Version Prof. Technology 3000 [Electronic resource] / YurSpektr LLC. - M., 2018.
3. Buzyrev, V.V. Basics of pricing and estimated rationing in construction / V.V. Buzyrev, A.P. Suvorov, N.M. Ammosova. - M.: Phoenix, 2008. - 256 с.
4. Pricing in construction: studies. allowance / OS Golubova, L.K. Kor-ban, A.N. Sidorov. - Minsk: Register, 2012. - 672 p.
5. Ilyin, V.N. Estimated pricing in construction / V.N. Ilyin, A.N. Carpenters. - M.: Phoenix, 2011. - 320 с.
6. Gumba Kh. M., Ermolaev E. E., Uvarova S. S. Pricing and budget in construction; Yurait - Moscow, 2011. - 432 с.
7. Dobysheva T.V. On the issue of reforming the pricing system and estimated rationing in construction // News of universities. Investments. Building. The property. -2015. - № 1. - p. 33-38
8. Saifulina FM, Optimization of the pricing mechanism in the system of innovative development of the investment and construction complex // Actual problems of economics and law. 2012 -№ 4. -P. 203-207.
9. Zarenkov V. A. Project management is a necessary factor in ensuring the competitive advantage of domestic companies // Economic Renaissance of Russia. - № 4. - 2010.
10. Larionova V.A. Simulation modeling of profitability of a business project during the life cycle of real estate / V.A. Larionova // Collection of articles of the XII International Scientific Conference on the Problems of Economic Development in the Modern World “Sustainable Development of Russian Regions: From the Customs Union to the Eurasian”. -UrFU, 2014. - P.1018-1023

УДК 331.3

ББК 65.242

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА РАБОЧИХ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Т. Т. ГЛОТОВА

normativ@stroyekonomika.by

заведующий лабораторией разработки нормативов в строительстве

ОАО «НИИ Стройэкономика»

Минск, Республика Беларусь

Нормирование труда является эффективным средством улучшения производства и труда в строительстве, а также снижения фактической трудоемкости строительства, что повышает эффективность деятельности строительных организаций и их конкурентоспособность на рынке строительных услуг.

В статье: 1) подняты основные проблемы в области нормирования труда в строительстве, в том числе в области совершенствования действующих норм и нормативов для нормирования труда; 2) кратко охарактеризована система производственных норм в строительстве; 3) сделаны выводы о необходимости разработки путей реформирования системы нормирования труда в строительстве.

Ключевые слова: строительство, организация и нормирование труда рабочих, нормы затрат труда.

PROBLEMS OF LABOUR ORGANIZATION AND WORK QUOTA SETTING
OF THE WORKERS IN CONSTRUCTION IN THE REPUBLIC OF BELARUS

T. T. HLOTAVA

Head of the Laboratory of the Development of Standards in Construction

JSC "NII Stroyekonomika"

Minsk, Republic of Belarus

Work quota setting is an effective way of improving production and labour in construction, as well as reducing the actual labour intensity of construction. It increases the efficiency of construction organizations and their competitiveness in the market of construction services.

In the article: 1) the main problems were raised in the field of labor valuation in construction, including in the area of improving existing standards and standards for labour rationing; 2) the system of production standards in construction was briefly characterized; 3) conclusions are drawn on the need to develop ways to reform the system of labour valuation in construction.

Keywords: construction, organization and regulation of labor of workers, labor cost norms.

ВВЕДЕНИЕ

Строительно-монтажный процесс представляет собой единство технологического и трудового процессов по возведению зданий и сооружений или их частей. По законам экономики основой эффективной работы строительных организаций является постоянное снижение издержек строительного производства и на этой основе повышение конкурентоспособности строительной продукции на рынке строительных услуг. Важная роль в этом отводится нормированию труда рабочих как инструменту улучшения организации

производства и труда, снижению трудоемкости строительной продукции. В строительном бизнесе рациональная организация труда работников в сочетании с системами оплаты труда, основанными на применении сдельных расценок, которые базировались бы на рыночной цене за трудовые ресурсы, несомненно будут стимулировать работников к высокопроизводительному труду.

В современном законодательстве по труду Республики Беларусь решение вопросов организации и нормирования труда сохранено за нанимателем. Так, согласно статьи 87 Трудового кодекса наниматель обязан устанавливать нормы труда, обеспечивать (при необходимости) их замену и пересмотр с участием профсоюза. Данной статьей установлено также требование по разработке и утверждению в установленном порядке межотраслевых, отраслевых и иных норм труда.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Нормирование труда рабочих – установление в определенных организационно-технических условиях меры затрат труда на выполнение работы (изготовление единицы строительной продукции) исполнителями. Нормирование труда в строительстве проводится с применением норм затрат труда – величины научно обоснованных затрат рабочего времени, установленной на изготовление единицы строительной продукции исполнителями соответствующей профессии и квалификации при правильной организации труда, современном уровне строительного производства, в нормальных санитарно-гигиенических и физиологических условиях труда.

Основная цель нормирования труда рабочих – способствовать росту производительности труда при оптимальной его интенсивности, равномерном распределении психофизической энергии в течение рабочей смены без ущерба для здоровья.

Несмотря на очевидную актуальность нормирования труда, на практике в этом вопросе имеется ряд проблем. Одной из главных проблем, на мой взгляд, является тот факт, что нормативной базой при планировании труда и начислении заработной платы рабочим в большинстве строительных организаций республики остается сметная нормативная трудоемкость, предусмотренная в нормативной базе по ценообразованию в строительстве – сборниках нормативов расхода ресурсов (далее – НРР).

Вместе с тем, затраты труда рабочих, приведенные в НРР, представляют собой усредненные комплексные нормы на единицу конечной продукции комплексных строительно-монтажных процессов. Они включают в себя затраты:

- на основные работы, определяющие суть комплексного процесса и его конечную продукцию (кирпичная кладка, бетонирование конструкций, оштукатуривание поверхности и т.д.);

- сопутствующие работы, не определяющие конечную продукцию и характер комплексного процесса, но технологически неразрывно с ним связанные как обязательное требование технологии, обеспечивающее надлежащее качество конечной продукции (антикоррозионная защита, сварка конструкций, заделка стыков, заливка швов и т.д.);

- подсобно-вспомогательные работы, организационно связанные с основными или сопутствующими работами и являющиеся необходимым условием для получения конечной продукции комплексного процесса (подача материалов на рабочие места, устройство и разборка лесов, подмостей, временных ограждений и т.д.).

Кроме того, в составе данных норм приведены «затраты труда рабочих, всего», т.е. отсутствует дифференциация их по профессионально-квалификационному составу звена рабочих-строителей.

Применение норм затрат труда в составе НРР для целей планирования или оплаты труда рабочих может отрицательно отразиться как на организации труда в строительстве, так и на его производительности.

Для эффективной работы строительных организаций при организации труда рабочих целесообразно использовать производственные нормы труда.

Систему производственных норм труда в строительстве Республики Беларусь составляют отраслевые и местные нормы затрат труда на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Отраслевые нормы затрат труда утверждены соответствующими приказами (постановлениями) Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь (далее – Минстройархитектуры) и включены в 40 сборников норм затрат труда (далее – сборники НЗТ), разработанных (актуализированных) на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, выполняемые на всех стройках страны, по одинаковой (или сходной) технологии, в одинаковых (или сходных) условиях труда и производства. Данные нормы включены в Отраслевой банк норм и нормативов по труду в строительстве и Республиканский банк норм и нормативов по труду, формируемый НИИ труда при Министерстве труда и социальной защиты Республики Беларусь.

Кроме того, Минстройархитектуры рекомендовано строительным организациям республики использовать в практической работе нормы затрат труда на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, разработанные НИАП «Стройэкономика» (ныне – ОАО «НИИ Стройэкономика») до 2003 года (на сегодняшний день – это 5 сборников НЗТ), до их полного пересмотра и утверждения министерством в качестве отраслевых.

Нормы, включенные в сборники НЗТ, в отличие от норм сборников НРР определяют затраты труда на единицу законченной продукции по одному из рабочих процессов, входящих в состав комплексного строительного-монтажного процесса.

При несоответствии в строительной организации уровня применяемой техники, технологии, организации производства и труда нормы сборников НЗТ должны уточняться. При необходимости наниматель с участием профсоюзов подготавливает предложения о введении корректирующих коэффициентов к отраслевым нормам затрат труда (отдельным таблицам).

Применение отраслевых норм затрат труда на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, установление, замена и пересмотр норм труда осуществляется на основании приказа (распоряжения) нанимателя с участием профсоюза.

На отдельные строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, не охваченные сборниками НЗТ, а также на работы, выполняемые по более совершенной технологии, чем предусмотрено соответствующим сборником отраслевых норм затрат труда, разрабатываются местные нормы затрат труда. Местные нормы утверждаются руководителем строительной, монтажной или ремонтно-строительной организации, или предприятия, осуществляющего строительство объектов собственными силами (хозяйственным способом), по согласованию с местным профессиональным комитетом, и обязательны для применения в данной организации.

Использование для нормирования труда исполнителей (бригады, звена, отдельного работника) при выдаче наряд - задания на отдельную работу, а также оценки его эффективности производственных (отраслевых, межотраслевых, местных) норм труда несомненно будет способствовать повышению производительности труда в строительстве и положительно повлияет на эффективность работы строительных компаний в целом. Кроме того, данные нормы могут лечь в основу разработки каждой строительной компанией своих фирменных норм, использование которых наряду с другими фирменными нормами

позволит реально оценить свои конкурентные возможности (преимущества или недостатки) на рынке строительных услуг в конкурсной поединке с другими строительными компаниями за портфель заказов.

Современная нормативная база – основа эффективного труда. В целях развития и совершенствования нормативной базы для нормирования труда работников организаций Минстройархитектуры утверждена и согласована Министерством труда и социальной защиты Республики Беларусь Отраслевая программа по разработке новых и совершенствованию действующих норм и нормативов для нормирования труда на 2018-2022 гг.

В отрасли, как правило, разработка новых нормативов по труду (норм затрат труда) ведется непрерывно в рамках разработки технологических карт, в том числе типовых, на трудовые процессы с применением новых материалов, техники и новых технологий. Такие технологические карты разрабатываются, в основном, специализированными проектно-технологическими организациями по заказам строительных организаций или согласно Перечню Минстройархитектуры (в отношении типовых технологических карт) с последующим согласованием (в части нормативов затрат труда) с ОАО «НИИ Стройэкономика». Процедура согласования технологических карт с ОАО «НИИ Стройэкономика» согласно законодательству, является обязательной. В ходе совершенствования соответствующих сборников НЗТ нормативы затрат труда согласно технологическим картам дополнительно анализируются, проверяются в производственных условиях и в дальнейшем утверждаются в качестве отраслевых норм затрат труда. Эта работа выполняется на одном из этапов по совершенствованию норм затрат труда в ходе выполнения Отраслевой программы по разработке новых и совершенствованию действующих норм и нормативов для нормирования труда на соответствующие годы.

Что касается совершенствования действующих норм и нормативов для нормирования труда, то и в этом вопросе также есть определенные проблемы, которые на мой взгляд, обусловлены субъективными факторами.

Процесс совершенствования норм затрат труда предполагает накопление данных, характеризующих практику применения действующих норм в производственных условиях. Получить реальные и достоверные исходные данные, в том числе о фактических затратах труда рабочих по видам работ, возможно только на текущих объектах строительства и ремонта, в связи с чем основную работу по сбору первичной информации невозможно осуществить без участия специалистов подрядных строительных организаций, а также не побывав на конкретном объекте строительства, где данные работы выполняются и предоставлена возможность специалистам организации-разработчика отраслевых норм проведения нормативных наблюдений.

Однако, в этом вопросе зачастую отсутствует понимание и поддержка на низовом уровне - со стороны строительных организаций. Отдельные организации обеспокоены тем, что возможны некоторые ужесточения норм, и под любым предлогом отказывают в таком содействии. Вместе с тем, только научно обоснованные нормы затрат труда, разработанные или проверенные методом технического нормирования, способны выполнить свою роль «экономического инструмента» улучшения организации производства и труда, снижения трудоемкости строительной продукции и оценки эффективности труда рабочих. При этом, первичная информация, подготовленная и полученная от строительных организаций может быть весьма привлекательной и для самой строительной организации в целях ее использования для нужд низового планирования и управления строительным производством. Любая организация в целях грамотного ведения своего бизнеса всегда проводит необходимые экономические анализы, для осуществления которых ведет учет сложившихся в процессе своей деятельности фактических затрат, в том числе затрат труда, по видам выполняемых работ для

последующего их сравнения с нормативными и определения корректирующих процедур для устранения выявленных узких мест в работе. Ведь успех или неудачи организации напрямую зависят от того, какие решения принимают топ –менеджеры строительного бизнеса.

Несмотря на указанные проблемы, следует отметить, что многие руководители строительных организаций все больше проявляют интерес к вопросам нормирования и организации труда. В этих организациях возрождены структурные подразделения, занимающиеся непосредственно вопросами организации труда и заработной платы - как в головной организации, так и в строительных управлениях (филиалах). В таких организациях разработаны и системы оплаты труда, согласно которым размер заработка рабочих напрямую зависит от эффективности работы исполнителей, выполнения ими нормативных заданий, базирующихся на производственных нормах. И как результат, по уровню средней заработной платы такие строительные организации находятся на передовых позициях среди других аналогичных организаций отрасли строительства.

Кроме того, в настоящее время широкое развитие получает тенденция повышения мобильности строительных компаний путем овладения рабочими несколькими строительными специальностями, что повысит их универсальность и востребованность на рынке строительных услуг и положительно скажется на качественном кадровом составе строительных организаций, особенно в условиях, когда наниматель не в состоянии обеспечить непрерывную загрузку рабочего по конкретной профессии. Данная тенденция в сочетании с научной организацией труда несомненно может стать определяющей в вопросах производительности труда в строительстве и в целом эффективности деятельности строительных организаций.

ВЫВОДЫ

Существующие недостатки в системе нормирования труда в строительстве вызывают необходимость научного осмысления и практической оценки проблем и разработки в дальнейшем путей ее реформирования, особенно в условиях проводимой в настоящее время в республике работы по либерализации экономической деятельности.

УДК 331.103

ББК 65.24

НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА В СОВРЕМЕННОМ ПЕРИОДЕ

Е. А. ГРЕЧУХИНА

elena.grechuxina@mail.ru

старший преподаватель кафедры «Экономика строительства»

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Раскрывается понятие «нормирование труда», определяется взаимосвязь организации и нормирования труда, делается вывод о том, что нормы труда в социально-ориентированной рыночной экономике должны быть обоснованы не только технически, экономически, но и с точки зрения физиологии и психологии труда, даются рекомендации для проектирования и анализа норм в современном периоде.

Ключевые слова: нормирование труда, нормы труда, проектирование и анализ норм труда.

LABOR NORMALIZATION IN THE MODERN PERIOD.

E. A. GRECHUKHINA

Senior Lecturer of the Department “Economics in Civil Engineering”

Belarusian National Technical University

Minsk, Republic of Belarus

The concept of “rationing of labor” is revealed, the relationship between the organization and the rationing of labor is determined. it is concluded that labor standards in a socially oriented market economy must be justified not only technically, economically, but also from the point of view of the physiology and psychology of labor, recommendations are given for the design and analysis of norms in the modern period.

Keywords: labor regulation, labor standards, design and analysis of labor standards.

ВВЕДЕНИЕ

Наибольшее развитие в Республике Беларусь организация и нормирование труда получили в 60-80-х гг. прошлого века, 1971 году был создан Белорусский филиал при Научно-исследовательском институте труда Государственного Комитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы, который в 1991 году был преобразован в Научно-исследовательский институт труда Министерства труда Республики Беларусь. К сожалению, в 90-х гг. прошлого века нормирование труда, зачастую, стало рассматриваться, как атрибут отмирающей административно командной системы [1 с.11], появились мнения, что в нормировании труда нет необходимости, так как открылись новые направления производственного менеджмента. Но если мы обратимся к опыту стран с развитой рыночной экономикой, то увидим, что нормирование труда не потеряло своей актуальности, несмотря на применение современных инструментов управления. Так в настоящее время в мире существует более двухсот различных систем микроэлементных нормативов, наибольшее распространение получили МТМ-1,2,3,4,5,У; Work-faktor, MODAPTS; UAS; ВМТ; MOST; МІКРО; МАКРО [2 с.331]. Это объясняется тем, что затраты на труд являются значительной частью общих расходов, следовательно, необходимо максимально

эффективно использовать трудовые ресурсы. Поэтому, высокое качество норм является составным элементом эффективности производства.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Нормирование труда представляет собой процесс установления величины затрат рабочего времени в виде норм труда на выполнение определенной работы в наиболее рациональных для данного производства организационно-технических условиях [3 с.129].

Нормирование — это основа организации труда. Только зная действительно необходимые затраты рабочего времени на выполнение работы (операции, приемы, движения), можно правильно рассчитать количество рабочих, правильно организовать труд, согласовать работу всех производственных звеньев, рационально использовать машины и механизмы. Таким образом -нормирование является средством оптимизации трудовых затрат.

Между нормированием труда и организацией труда существует неразрывная двусторонняя связь, так как с одной стороны нормирование основываясь на рекомендациях организации труда, создает научно обоснованные нормы, соответствующие настоящему уровню научно- технического прогресса; с другой стороны, научно обоснованные нормы являются инструментом совершенствования организации труда.

Нормы труда в социально-ориентированной рыночной экономике должны быть обоснованы не только технически, экономически, но и с точки зрения физиологии и психологии труда.

В процессе технического обоснования необходимо анализировать производственные возможности оборудования машин и механизмов. Экономическое обоснование необходимо основывать на выборе наиболее оптимального варианта выполнения операции, путем оптимизации трудового и технологического процесса по экономическим критериям. Но нельзя в погоне за сиюминутным результатом допускать чрезмерной интенсивности труда, или напряженности, которая прямо пропорциональна массе затраченного труда или количеству израсходованной жизненной энергии в единицу времени [5]. Система оценки интенсивности труда основывается на обосновании критериев нормального темпа работы и установлении норм времени выполнения операций. Нормы труда должны быть нормальной интенсивности, чтобы применяющие их рабочие сохраняли длительную работоспособность и здоровье. И несмотря на то, что законодательство дает полную свободу организациям в вопросах нормирования труда [6], согласно ст.87 Трудового кодекса Республики Беларусь наниматель обязан устанавливать нормы труда, обеспечивать их замену и пересмотр с участием профсоюзов [5, с.39].

Взаимосвязь нормирования труда и оплаты труда обуславливает проектировать нормы с необходимой точностью, как основы выбора единицы измерения труда, на выполнение которой устанавливается его норма [9, с.322].

Существуют два метода установления норм — опытно-статистический и аналитический. При использовании опытно-статистического метода нормы устанавливаются на основе опыта нормировщика, а также на основе систематизации данных о фактических затратах времени на аналогичные операции в прошлом периоде. Такие нормы не могут служить основой эффективности производства, так как они не учитывают производственных возможностей рабочих мест и ориентированы на уже сложившиеся организационно-технические условия [7, с.234], при таком способе нормирования не являются резервы роста производительности труда. Поэтому для того, чтобы нормы были научно обоснованы необходимо применять аналитический метод нормирования, который основан на изучении и критическом анализе выполняемого процесса. На основе такого анализа проектируют рациональный способ и организационно-

технические условия выполнения работ, способствующие высокой производительности труда [8, с.121].

У аналитического метода существуют две разновидности: аналитически-исследовательский и аналитически-расчетный. Различия между ними заключаются в способе определения исходных данных. При использовании аналитически-исследовательского метода затраты времени на каждый элемент операции и на операцию в целом определяются при помощи непосредственного наблюдения, во время которого измеряется их продолжительность. При использовании аналитически-расчетного метода эти же затраты времени определяются по уже существующим нормативам, нормам аналогам, расчетным формулам, техническим данным. Конечно, аналитически-расчетный метод значительно сокращает трудоемкость разработки норм, и как следствие является менее дорогостоящим, так как не проводятся наблюдения, а используются разработанные ранее нормативные и технические материалы, однако, если необходимо запроектировать высокоточную норму следует применять аналитически-исследовательский метод.

Нужно иметь в виду, что существующие и новые, вводимые в действие, технически обоснованные производственные нормы, полностью соответствующие современному организационно-техническому уровню производства, не могут рассматриваться как нечто неизменное. Качество норм необходимо подвергать анализу, в ходе которого можно выявить заниженные, ошибочные, устаревшие нормы. Применение таких норм труда ведет к снижению эффективности системы материального и морального стимулирования работников, потере работниками заинтересованности в повышении эффективности своего труда. Поэтому очень важно, чтобы нормы труда были научно обоснованы и достоверны.

Анализ качества норм рекомендуется проводить следующим образом:

- выявляются виды работ и рабочие места где наблюдается значительное отклонение напряженности норм от среднего уровня;
- устанавливается фактическая продолжительность операции, путем проведения хронометражных наблюдений;
- устанавливается соответствие запроектированных и фактических организационно-технических условий выполнения операций.

В настоящее время предприятия, применяющие нормы труда должны иметь свою систему нормирования труда, основанную на законодательстве в области организации и нормирования труда [10 с.320].

ВЫВОДЫ

В современных условиях растущей конкуренции необходимость в нормировании и организации труда будет расти. В конкурентной борьбе выиграют те предприятия, у которых вопросы эффективного использования трудовых ресурсов является приоритетными, которые используют научно обоснованные нормы труда, так как рациональное использование трудовых ресурсов является одной из основных статей экономии затрат.

ЛИТЕРАТУРА

1. Генкин, Б.М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях: учебник / Б.М. Генкин. – 5-е изд., изм. и доп. – М.: Норма, 2011. – 480 с.
2. Нормирование труда: от теории к практике применения на современном предприятии: монография / Ю.Г. Одегов, Р.А. Галиахметов, С.В. Малинин, Л.С. Бабынина, Ю.В. Федоров, М.Р. Галиахметова, Р.Л. Фоминых ; под ред. О.И. Бочкарева, Б.А. Якимовича. – Ижевск: Изд-во ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, 2016. – 600 с.: ил.

3. Пашуто, В.П. Организация нормирование труда на предприятии: Учеб. пособие. – Мн.: Новое знание, 2001. – 304 с. – (Экономическое образование).
4. Об утверждении Методических рекомендаций по определению нормативов времени на отдых и личные надобности работников в отраслях экономики [Электронный ресурс] : постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 30 сен. 2005 г., № 125 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
5. Трудовой кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 26 июля 1999 г., N 296-З: принят Палатой представителей 8 июня 1999 г. : одобр. Советом Респ. 30 июня 1999 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 24.10.2016 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
6. Об утверждении Методических рекомендаций по установлению норм и нормативов для нормирования труда рабочих [Электронный ресурс] : постановление Минтруда и соцзащиты Республики Беларусь, 26 ноя. 2004 г., №134// ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
7. Глубокий С.В. Организация и нормирование труда в современном производственном менеджменте / С.В. Глубокий, И.В. Борисевич. – Минск: Изд-во Гревцова, 2008.-320 с. ил. – (Серия «Бизнес от А до Я»).
8. Нормирование труда рабочих в строительстве / Е.Ф. Балова, Р.С. Бекерман, Н.Н. Евтушенко и др.; Под ред. Е.Ф. Баловой. – М.: Стройиздат, 1985. – 440 с., ил. – В надзаг.: Госстрой СССР. Всесоюз. н.-и. и проект. ин-т труда в стр-ве.
9. Левин И.Б., Мельник С.Л. Справочник экономиста-организатора труда. Минск, «Вышейш. Школа», 1975. – 448 с
10. Организация, нормирование и оплата труда: учеб. пособие / А.С. Головачев [и др.] ; под общ. ред. А.С. Головачева. – 4-е изд., испр. – Минск : Новое знание, 2008. – 606 с. – (Экономическое образование).

REFERENCES

1. Genkin, B.M. Organizaciya, normirovanie i oplata truda na promyshlennyh predpriyatiyah: uchebnik / B.M. Genkin. – 5-e izd., izm. i dop. – M.: Norma, 2011. – 480 s.
2. Normirovanie truda: ot teorii k praktike primeneniya na sovremennom predpriyatii: monografiya / YU.G. Odegov, R.A. Galiahmetov, S.V. Malinin, L.S. Ba-bynina, YU.V. Fedorov, M.R. Galiahmetova, R.L. Fominyh ; pod red. O.I. Bochkareva, B.A. YAkimovicha. – Izhevsk: Izd-vo IzhGTU imeni M.T. Kalashnikova, 2016. – 600 s.: il.
3. Pashuto, V.P. Organizaciya normirovanie truda na predpriyatii: Ucheb. po-sobie. – Mн.: Novoe znanie, 2001. – 304 s. – (EHkonomicheskoe obrazovanie).
4. Ob utverzhdanii Metodicheskikh rekomendacij po opredeleniyu normativov vremeni na otdyh i lichnye nadobnosti rabotnikov v otraslyah ehkonomiki [EHlek-tronnyj resurs] : postanovlenie Ministerstva truda i social'noj zashchity Respub-lik Belarus', 30 sen. 2005 g., № 125 // EHTALON. Zakonodatel'stvoRespubliki Bela-rus' / Nac. centr pravovoj inform. Resp. Belarus'. – Minsk, 2018.
5. Trudovoj kodeks Respubliki Belarus' [EHlektronnyj resurs]: 26 iyulya 1999 g., N 296-Z: prinyat Palatoj predstavitelej 8 iyunya 1999 g. : odobr. Sovetom Resp. 30 iyunya 1999 g. : v red. Zakona Resp. Belarus' ot 24.10.2016 g. // EHTALON. Zakonodatel'stvo Respubliki Belarus' / Nac. centr pravovoj inform. Resp. Belarus'. – Minsk, 2018.

6. Ob utverzhdenii Metodicheskikh rekomendacij po ustanovleniyu norm i normativov dlya normirovaniya truda rabochih [EHlektronnyj resurs] : posta-novlenie Mintruda i soczashchity Respubliki Belarus', 26 noya. 2004 g., №134// EHTALON. Zakonodatel'stvo Respubliki Belarus' / Nac. centr pravovoj in-form. Resp. Belarus'. – Minsk, 2018.

7. Glubokij S.V. Organizaciya i normirovanie truda v sovremennom proiz-vodstvennom menedzhmente / S.V. Glubokij, I.V. Borisevich. – Minsk: Izd-vo Grevco-va, 2008.- 320 s. il. – (Seriya «Biznes ot A do YA»).

8. Normirovanie truda rabochih v stroitel'stve / E.F. Balova, R.S. Bekerman, N.N. Ev-tushenko i dr.; Pod red. E.F. Balovoj. – M.: Strojizdat, 1985. – 440 s., il. – V nadzag.: Gosstroj SSSR. Vsesoyuz. n.-i. i proekt. in-t truda v str-ve.

9. Levin I.B., Mel'nik S.L. Spravochnik ehkonomista-organizatora truda. Minsk, «Vyshejsh. SHkola», 1975. – 448 s

10. Organizaciya, normirovanie i oplata truda: ucheb. posobie / A.S. Golovo-chev [i dr.] ; pod obshch. red. A.S. Golovacheva. – 4-e izd., ispr. – Minsk : Novoe zna-nie, 2008. – 606 s. – (EHkonomicheskoe obrazovanie).

УДК 331.1

ББК 65.24

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НОВОЙ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ СМЕТНЫХ
ЦЕН НА СТРОИТЕЛЬНУЮ ПРОДУКЦИЮ

Е. В. ГРИГОРЬЕВА

elena.g62@mail.ru

старший преподаватель кафедры управления, социологии и экономики»
Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет
Новосибирск, Российская Федерация

С. В. КОВАЛЬ

svkkoval@yandex.ru

магистрант кафедры строительных материалов, стандартизации и сертификации»
Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет
Новосибирск, Российская Федерация

Ежегодно законодательная база и методики формирования цены на продукцию строительной отрасли подвергаются корректировке на государственном уровне. Не всегда предлагаемые изменения при их оценке практиками могут оказать положительное влияние на ситуацию с формированием цен на все виды ресурсов при осуществлении строительства. В 2018 году в России претерпела очередные изменения нормативная база, которая регулирует правила строительной деятельности и ее ценообразование. В статье авторами проанализированы последние изменения.

Ключевые слова: сметное ценообразование, базисно-индексный метод, ресурсный метод, стоимость проектных работ, накладные расходы, стоимость эксплуатационных затрат.

PRACTICAL ASPECTS OF A NEW METHOD OF FORMATION OF ESTIMATE
PRICES FOR CONSTRUCTION PRODUCTION

E. V. GRIGORIEVA

Senior Lecturer of the Department of Management, Sociology and Economics
Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering (Sibstrin)
Novosibirsk, Russian Federation

S. V. KOVAL

Magister of the Department of Building Materials, Standardization and Certification
Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering (Sibstrin)
Novosibirsk, Russian Federation

Every year, the legislative framework and methods for pricing the products of the construction industry are subject to adjustment at the state level. Not always proposed changes in their assessment by practitioners can have a positive impact on the situation with the formation of prices for all types of resources in the construction. In 2018, Russia has undergone regular changes in the regulatory framework, which regulates the rules of construction activities and its pricing. In the article the authors analyzed the latest changes.

Keywords: estimated pricing, basic-index method, resource method, cost of design works, overheads, cost of operating costs. last changes.

ВВЕДЕНИЕ

Политика ценообразования в строительстве является частью общей ценовой политики и базируется на единых для всех отраслей принципах ценообразования. Действующая система ценообразования и сметного нормирования включает в себя государственные сметные нормативы и другие сметные нормативные документы, необходимые для определения сметной стоимости строительства (утверждена Приказами Минстроя России от 30 декабря 2016 г. 1038/пр и № 1039/пр).

Базисно-индексный метод не отражает действительной картины определения стоимости строительства объектов, финансируемых из Федерального бюджета из-за применения индекса Минстроя Российской Федерации: стоимость строительно-монтажных работ рассчитывается в базовых ценах 2001 года с переводом в текущий уровень цен в составе сводного сметного расчета.

Например, Министерство строительства Новосибирской области направляет в Минстрой России информацию о средней сметной стоимости строительной продукции на территории Новосибирской области (1 зона) по состоянию на 4 квартал 2017 года. Затем Минстроем России разрабатываются индексы к сметно-нормативной базе 2001 года с использованием данных региональных органов по ценообразованию в строительстве и составляют для Новосибирской области (1 зона) – 6,74, региональный индекс на 31-49% выше федерального. Новосибирская область территориально разделена на 7 зон в связи с чем Минстроем Новосибирской области разработаны зональные коэффициенты по отношению к первой территориальной зоне в разрезе Новосибирской области (письмо министерства строительства Новосибирской области №8707/45 от 11.12.2017 г.), но применение этих зональных коэффициентов для определения стоимости объектов, финансируемых из Федерального бюджета законодательно невозможно, так как постановление не внесено в государственный реестр. Кроме того, принимается в расчет начальная минимальная цена производителей, тогда как реализация подрядчику производится через торговые дома производителей или аукционы, то есть по более высоким ценам.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящий момент происходит изменение правовых актов и нормативов сметных норм, действующих в области разработки, проверки и экспертизы документации для перехода к ресурсной модели ценообразования.

На федеральном портале проектов нормативных правовых актов 20 марта 2018 опубликован для общественного обсуждения проект приказа Минстроя Российской Федерации об утверждении новой методики определения стоимости строительной продукции вместо действующей на текущий момент методики МДС 81-35.2004 [4].

Методика определяет единый порядок формирования сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства при планировании или обосновании инвестиций (капитальных вложений) в объекты капитального строительства и при подготовке проектной или иной технической документации.

Новый документ отличается от действующего уточнениями, связанными с изменившимися экономическими условиями деятельности инвестиционно-строительного комплекса Российской Федерации, и вновь введенными понятиями.

В проекте игнорируются особенности линейного строительства, например, затраты, связанные с взиманием платы в счет возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам общего пользования федерального значения транспортными средствами, имеющими разрешенную максимальную массу свыше 12 тонн, учитываются в

главе 9 «Прочие работы и затраты» сводного сметного расчета Разъяснение Федерального центра ценообразования от 15.01.2016г. №38-24242/ФЦ, а эксперты исключают данные затраты, признавая плательщиками собственников транспортных средств, на основании пункта 15 Постановления Правительства РФ от 14.06.2013 № 504. Такие поправки приводят к сокращению сроков эксплуатации дорожного полотна, а ответственность, за причиненный урон возлагается на собственников большегрузных транспортных средств путем возложения штрафов, которые не позволяют полноценно возместить ущерб [5]. Устранить несоответствия можно внесением корректировок по данной статье затрат в новой методике.

С января 2018 года действуют изменения к Методике определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов, введенную приказом № 999/пр от 20.12.2016г., корректирующие подходы к определению стоимости эксплуатации строительных машин и автотранспортных средств при производстве строительной продукции, снижающие привлекательность этого вида деятельности для владельцев транспорта, а именно:

- исключены затраты на первоначальную доставку машины от продавца к потребителю в расчете восстановительной стоимости машин.
- исключен коэффициент к норме амортизационных отчислений, учитывающий отраслевую и региональную специфику использования строительных машин и автотранспортных средств при производстве строительно-монтажных работ, а также интенсивность их использования (коэффициент интенсивности) в расчете амортизационных отчислений на полное восстановление для автотранспортных средств;
- понижены нормы годовых затрат на выполнение всех видов ремонта, технического обслуживания и на диагностирование машин;
- исключен коэффициент затрат на доставку быстроизнашивающихся частей к потребителю;
- исключены затраты на доставку бензина, дизельного топлива до заправляемой машины;
- исключены затраты на бензин при работе пускового двигателя в расчете затрат на смазочные материалы для дизельных машин;
- исключены затраты на доставку гидравлической жидкости до обслуживаемой машины;
- понижены рекомендуемые показатели годового режима работы строительных машин и автотранспортных средств практически для всех температурных зон.

Такие изменения ведут к снижению сметной стоимости эксплуатации подвижного состава для заказчиков работ, перенеся затраты на собственников строительных машин и автотранспортных средств. При этом норма прибыли в строительной отрасли при существующей системе ценообразования уже сейчас ниже, чем в других отраслях экономики. Особенно остро на себе данные изменения ощутят организации, занимающиеся строительством и ремонтом автодорог, что вызовет отток инвестиций, остановит обновление основных фондов в строительной отрасли, приведёт к банкротству организаций. Все эти действия препятствуют развитию дорожного хозяйства в РФ, транспортной инфраструктуры. Предотвращение перечисленных последствий возможно при возврате в методику расчета исключенных затрат.

Согласно введенной приказом Министерства строительства и ЖКХ Российской Федерации от 20.12. 2016 г. № 1001/пр Методике определения сметных цен на материалы, изделия, конструкции, оборудование и цен услуг на перевозку грузов для строительства, в обязательном порядке применяется расчетный метод определения цены на материалы и ресурсы при определении сметной стоимости строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства, финансируемых с

привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации. После чего, в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 23.09.2016 № 959 размещаются в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве (далее - ФГИС)

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 1452 от 23.12.2016, информация о ценах на строительные ресурсы размещается в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС), создание, ведение и развитие которой поручено Главгосэкспертизе России. Предполагалось, что такое решение снизит вероятность ошибок в сметном нормировании и сэкономит средства для бюджетных строек всех уровней. Стать одним из главных инструментов определения достоверной стоимости строительства на этапе планирования капитальных вложений должен был постоянный мониторинг цен строительных ресурсов во ФГИС ЦС [3].

Перечень юридических лиц, которые должны ежеквартально предоставлять актуальную информацию, необходимую для формирования сметных цен строительных ресурсов, должен быть размещен во ФГИС ЦС для чего определена специальная форма внесения этих данных об отпускных ценах на ресурсы:

- строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование;
- машины и механизмы, произведенные в России, либо ввезенные в Россию (средневзвешенные по объемам и цене за отчетный период);
- оплата труда работников по полному кругу организаций в разрезе субъектов РФ [3].

Официально ФГИС ЦС начала работу в конце сентября 2017 года, когда в системе размещены федеральный реестр сметных нормативов, укрупненные нормативы цен строительства, методики определения сметных цен строительных ресурсов, классификатор строительных ресурсов, перечень юридических лиц, обязанных предоставлять информацию в ФГИС ЦС.

При этом, в классификаторе строительных ресурсов не содержится информация о стоимости ресурсов и мониторинг цен строительных ресурсов. По состоянию на 25.05.2018г. во вкладке «Мониторинг цен строительных ресурсов/Перечень юридических лиц» внесено лишь 9106 записей по производителям ресурсов, в том числе: производители, импортеры, перевозчики (железная дорога, авиаперевозки, речной и морской транспорт), что в масштабах страны очень мало [1].

В подразделе производители 6293 записи, в том числе по областям, в которых в настоящее время ООО «РосИнсталПроект» разрабатывает проектно-сметную документацию на капитальный ремонт автомобильных дорог: Новосибирская область - 199 записей, Омская область – 93 записи, Республика Саха (Якутия) – 26 записей, Свердловская область – 404 записи, Хабаровский край – 87 записей, Приморский край – 86 записей.

В связи с незначительным количеством размещенной информации переход на ресурсную модель ценообразования в строительстве перенесены на 2019 год (Постановление Правительства России от 27.04.2018 г. № 514 «О внесении изменений в постановление правительства Российской Федерации от 23 декабря 2016г. № 1452»).

В настоящее время во ФГИС ЦС отсутствуют расценки и материалы по техническому регламенту Таможенного союза (ТР ТС) 014/2011, содержащиеся в сметной документации на строительство объектов:

- 1) основные узкие фракции щебня по ГОСТ 32703-2014,
- 2) основные типы щебеночно-мастичных смесей и щебеночно-мастичных асфальтобетонов по ПНСТ 183-2016 (ЩМА-22, ЩМА-16, ЩМА-11, ЩМА-8),
- 3) основные виды асфальтобетонных смесей и асфальтобетонов по ПНСТ 184-2016 (асфальтобетонные смеси А32ОТ, А22ОТ, А16ОТ, А32ОН, А22ОН, А16ОН, А32ОЛ, А22ОЛ, А15ОЛ).

До введения обязательного использования ФГИС ЦС необходимо доработать и внести отсутствующие расценки.

Другие разделы Федеральной государственной информационной системы ценообразования в строительстве нуждающиеся в доработке [1]: так, в карточках предприятий-производителей указан юридический адрес, тогда как для расчета транспортной составляющей цены материальных ресурсов необходимо учесть расстояние перевозки от складских помещений поставщика.

Предусмотрено внесение данных производителей без учета информации о региональных представителях, обеспечивающих поставку, комплектацию материалов и оборудование и работающих с производителями напрямую при том, что многие крупные российские производители и импортеры реализуют продукцию только через торговые дома или дилерскую сеть [2].

В разрезе каждого региона Российской Федерации во ФГИС ЦС должны быть представлены сметные цены по всей номенклатуре ресурсов, независимо от того является ли данный ресурс привозным с другой территории или местным. Для этого предлагается установить правило, согласно которому под ценой в регионе понимается цена для города – административного центра региона на условиях франко-транспортное средство для местного производителя, а для привозных материалов – франко-станция назначения (пристань, порт, аэропорт) или франко-транспортное средство в точке передачи груза на территории административного центра. Это позволит обеспечивать в составе сметной (отпускной) цены для привозных материалов стоимость их доставки до административного центра, предусматривая последующий расчет транспортной составляющей только в части внутригородских (областных, районных) перевозок.

Например, в городе – административном центре региона «А» нет производителя теплоизоляционных материалов, который находится в регионе «Б». В этом случае для региона «Б» во ФГИС ЦС публикуется сметная (отпускная) цена франко-транспортное средство на складе готовой продукции производителя, а для региона «А» – цена с доставкой в регион по виду франко-передачи груза.

Изменения нормативной документации коснулись и проектировщиков. Согласно Технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 014/2011) вводятся в действие новые ГОСТы, предварительные национальные стандарты, согласно которых проектировщик обязан применять новые материалы, которые при этом отсутствуют в нормативной базе. Из-за этого стоимость материалов учитывается «применительно», что не отражает реальные затраты. Кроме того, в нормативной базе отсутствуют расценки на применение высокопроизводительной техники и механизмов.

ВЫВОДЫ

Для повышения уровня нормирования и смет, необходимо внести правки в сборники государственных элементных сметных нормативов на строительные и специальные строительные работы, на технологии, отсутствующие в сметно-нормативной базе, такие как:

- 1) планировка (разработка) земляного полотна автогрейдером;
- 2) уплотнение грунта самоходными катками весом до 15 т;
- 3) монтаж железобетонных балок и металлических балок пролетного строения автомобильными кранами на специальном шасси типа "Liebherr" и "Като" грузоподъемностью от 60 т до 250 т;
- 4) укрупнительная сборка стальных пролетных строений моста без ортотропных плит;

- 5) устройство монолитных прикромочных лотков с применением бетоноукладчика для устройства малых монолитных конструкций;
- 6) устройство тонких слоев износа из горячих смесей «Новачип»
- 7) нанесение пропиточных составов на ЖБИ при устройстве отвода вод с проезжей части;
- 8) устройство ограждений тросовых на металлических стойках;

По сравнению с базисно-индексным, ресурсный метод имеет свои плюсы. В ресурсном методе стоимость ресурсов учитывается по текущей цене, а при расчете базисно-индексным методом применение единого индекса к строительно-монтажным работам не позволяет устанавливать реальную цену на ресурсы. На данном этапе необходимо снижать имеющиеся этого метода: значительное увеличение трудозатрат, что вызвано большим количеством вводимых данных и вычислений при калькулировании стоимости ресурсов с учетом логистической информации (расстояние и способы доставки материалов). Трудоемкость делает данный метод более дорогостоящим.

Все изменения, связанные с формированием смет в строительной отрасли, требуют практической апробации, а методики носят рекомендательный характер, что порождает необходимость доработки этих проектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. О внесении изменений в методику определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации [Электронный ресурс]: Приказ Минрегиона России. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_131699/. – Дата доступа: 01.10.2018.

2. О внесении изменений в Постановление Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 5 марта 2004 г. № 15/1 [Электронный ресурс]: Приказ Минстроя России. – Режим доступа: <http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/949/Приказ%20294%20пр.PDF>. – Дата доступа: 01.10.2018.

3. Методические указания по разработке сборников (каталогов) сметных цен на материалы, изделия, конструкции и сборников сметных цен на перевозку грузов для строительства и капитального ремонта зданий и сооружений : МДС 81-2.99: утв. Госстроем России 17.12.1999 : введ. 01.01.2000. – Москва : Госстрой России, 2003 – 43 с.

4. Методические указания по разработке сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств : МДС 81-3.99: утв. Госстроем России 17.12.1999 : введ. 01.01.2000. – Москва : Госстрой России, 2003 – 23 с.

5. Составление смет в строительстве на основе сметно - нормативной базы 2001 года (Практическое пособие); редкол. : П. В. Горячкин [и др.]. — Москва. Санкт-Петербург, 2003 г. — 560 с.

REFERENCES

1. About modification of the method of determination of cost of construction production in the territory of the Russian Federation [Electronic resource]: the Order of the Ministry of regional development of Russia. – Mode of access: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_131699/. – Date of access: 01.10.2018.

2. About modification of the Resolution of the State Committee of the Russian Federation on construction and housing and communal complex of March 5, 2004 No. 15/1 [Electronic resource]: the Order of the Ministry of construction of Russia. - Access mode: <http://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/949/Order%20294%20pr.PDF>. – Date of access: 01.10.2018.

3. Methodical instructions on development of collections (catalogs) of the estimated prices of materials, products, designs and collections of the estimated prices of transportation of freights for construction and capital repairs of buildings and constructions : MDS 81-2.99: val. Gosstroj of Russia 17.12.1999 : appr. 01.01.2000. – Moscow : Gosstroj of Russia, 2003 – 43 p.

4. Guidelines for the development of estimate norms and prices for the operation of construction machinery and vehicles : MDS 81-3.99 : val. Gosstroj of Russia 17.12.1999 : appr. 01.01.2000. – Moscow : Gosstroj of Russia, 2003 – 23 p.

5. Cost estimating in construction on the basis of an estimate-normative base of 2001 (a practical guide); edit. staff: P.V. Goryachkin [others]. – Moscow. St. Petersburg, 2003. – 560p.

УДК 331.103.3

ББК 65.24

ОБОСНОВАНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ
В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ СТАРОЙ ЗАСТРОЙКИ

П. Е. ГРИГОРОВСКИЙ

pgrig@ukr.net

кандидат технических наук, старший научный сотрудник,
первый заместитель директора

ГП «Научно-исследовательский институт строительного производства»

Киев, Украина

И. В. ВАХОВИЧ

ira-888@i.ua

кандидат экономических наук, доцент,
директор ООО «Эй Эм Ви Инжиниринг»

Киев, Украина

Н. П. ЧУКАНОВА

natachuk3117@gmail.com

заведующий отделом комплексной диагностики и проектирования
зданий и сооружений

ГП «Научно-исследовательский институт строительного производства»

Киев, Украина

Представлен новый подход к разработке нормативов труда исполнителей измерительных работ в строительстве на стадии эксплуатации зданий и сооружений при выполнении ремонтно-восстановительных работ. Предложенная авторами методика учитывает, что на этапе эксплуатации инструментальные измерения являются частью ремонтно-восстановительных работ и выполняются, в зависимости от вида таких работ параллельно с эксплуатацией зданий или их частей без отселения жильцов, либо последовательно с эксплуатационными периодами (при реконструкции, капитальном ремонте) с отселением жильцов. Время выполнения ремонтно-восстановительных работ, в зависимости от выбранной организации строительства, могут быть рассмотрены для измерительных работ в качестве технологических перерывов.

Ключевые слова: строительство, измерительные работы, ремонтно-восстановительные работы, эксплуатация зданий и сооружений, норматив труда, продолжительность выполнения измерительных работ.

JUSTIFICATION OF LABOR INTENSITY OF INSTRUMENTAL MEASUREMENTS
IN THE PROCESS OF OLD BUILDINGS MAINTENANCE

P. E. HRIGOROVSKY

PhD in Technical Sciences, Senior researcher,

First deputy director

SE "Scientific Research Institute of Building Production"

Kiev, Ukraine

I. V. VAKHOVYCH

PhD in Economics, Associate Professor,

Director of LLC "AMV Engineering"

Kiev, Ukraine

N. P. CHUKANOVA
Head of the Department of Comprehensive Diagnostics and Design of
Buildings and Structures
SE “Scientific Research Institute of Building Production”
Kiev, Ukraine

A new approach to the development of standards for labor of measuring workers in construction at the stage of building and structure maintenance during repair and restoration works is presented. The method proposed by the authors takes into account that, at the operational stage, instrumental measurements are part of the repair work and are carried out, depending on the type of such works in parallel with the operation of buildings or their parts without resettlement of residents, or sequentially with operational periods (during reconstruction, major repairs) with relocation of tenants. The execution time of the repair work, depending on the chosen construction organization, can be considered for measurement works as technological breaks.

Keywords: construction, measuring work, repair and restoration work, maintenance of buildings and structures, labor standards, duration of measurement work

ВВЕДЕНИЕ

Обоснование затрат времени на измерительные работы в процессе эксплуатации зданий, сооружений и территории застройки имеет определенные особенности. Кроме инструментальных наблюдений эксплуатация объектов включает комплекс работ по ремонту, реконструкции, реставрации, технического переоснащения. Подходы к обоснованию расходов на измерительные работы в процессе эксплуатации зданий зависят от степени технологической связанности работ по измерениям и эксплуатации.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для обеспечения долговременной эксплуатации зданий старой застройки необходимо своевременно осуществлять регламентные ремонты, обеспечивающие их эксплуатационную надежность. Ремонт зданий старой застройки представляет комплекс технических мероприятий, направленных на поддержание или восстановление первоначальных эксплуатационных качеств как здания в целом, так и отдельных его конструкций. В зависимости от технического состояния несущих и ограждающих конструкций ремонтные работы делятся на текущий и капитальный ремонты.

К текущему ремонту относятся систематическая и своевременная защита частей здания и инженерного оборудования от преждевременного износа путем проведения предупредительных мероприятий и устранения мелких повреждений и поломок. Работы по текущему ремонту выполняются регулярно в течение года по графикам, которые составляются службой эксплуатации на основе описания общих, текущих и внеочередных их осмотров. Повреждения аварийного характера, создающие опасность или нарушают условия эксплуатации, приводят к разрушению конструкций здания, должны устраняться срочно.

Капитальный ремонт, это комплекс ремонтно-строительных работ, связанных с восстановлением или улучшением эксплуатационных показателей здания, с заменой или восстановлением несущих или ограждающих конструкций, инженерного оборудования и оборудования противопожарной защиты без изменения строительных габаритов объекта и его технико-экономических показателей. К капитальному ремонту относят замену

или усиление изношенных конструкций и элементов зданий для улучшения их эксплуатационных характеристик, за исключением демонтажа или полной замены основных конструкций.

Капитальный ремонт может быть комплексным (для всего здания) или выборочным (конструкции, оборудование). Выборочный капитальный ремонт проводится: если комплексный ремонт вызывает помехи для эксплуатации здания в целом, при большом износе отдельных конструкций, при экономической нецелесообразности проведения комплексного ремонта. При выборочном капитальном ремонте необходимо предусмотреть ремонт тех конструкций, от которых зависит нормальный режим эксплуатации, а также конструкций, которые влияют на надежность других частей здания.

Перепланировка помещений характеризуется: переносом и разборкой перегородок, дверных проемов, устройством и переоборудованием тамбуров, пристройкой балконов на уровне первых этажей многоэтажных домов и т.д.

Реконструкция принятого в эксплуатацию существующего объекта предполагает изменение его геометрических размеров и / или функционального назначения вследствие чего происходит улучшение его технико-экономических характеристик, условий эксплуатации и качества услуг. Реконструкция предусматривает полное или частичное сохранение элементов несущих конструкций и приостановление на время выполнения работ эксплуатации или его частей объекта в целом.

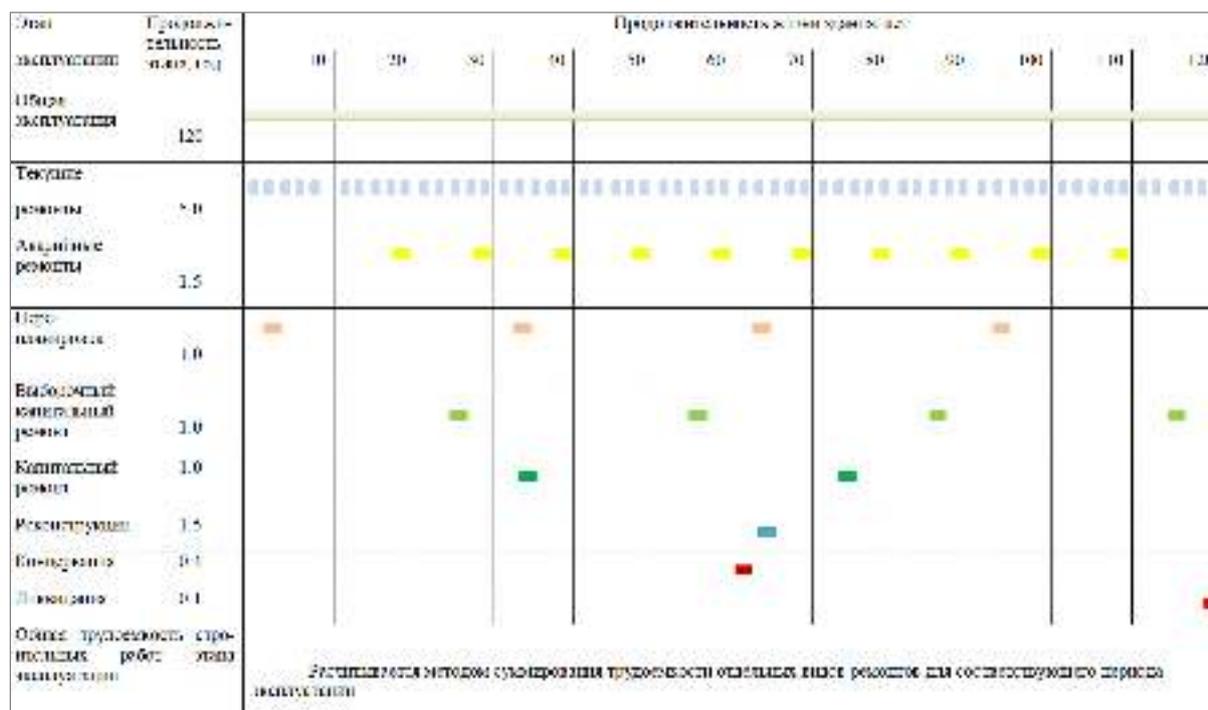


Рисунок 1 - Схема оценки продолжительности строительных работ на этапе эксплуатации

В случае невозможности или нецелесообразности восстановления эксплуатационных свойств объекта, необходимых для его эксплуатации по назначению, или при необходимости прекращения его эксплуатации осуществляют консервацию или ликвидацию объекта с учетом законодательных, градостроительных, технических, экономических и других требований. Ликвидация объекта может осуществляться путем его сноса (разрушения с утилизацией отходов), демонтажа (разборки с последующим использованием продуктов, освобождаются) или смешанного варианта.

Эффективность ремонтно-восстановительных работ возможна при наличии необходимой и достаточной информации о техническом состоянии здания и его инженерных систем. Объективность такой информации может быть обеспечена только инструментальными методами, поэтому ремонтным работам должны предшествовать инструментальные наблюдения, обследования или постоянный инструментальный мониторинг.

При оценке продолжительности ремонтно-восстановительных работ на этапе эксплуатации следует иметь в виду, что инструментальные измерения являются их частью и выполняются, в зависимости от вида таких работ параллельно с эксплуатацией зданий или их частей без отселения жильцов, либо последовательно с эксплуатационными периодами (при реконструкции, капитальном ремонте) с отселением жильцов. В любом случае наступает период социального дискомфорта для участников процесса, с необходимостью компенсации материального или морального ущерба, что не может не сказаться на трудоемкости и стоимости ремонтно-восстановительных работ в целом и инструментальных измерений, в частности (рисунок 2).

Нормативные документы содержат разделы, регламентирующие контроль качества и приемки работ. Но в одном из них нет информации о трудоемкости и стоимости измерительных работ, выполняемых в процессе эксплуатации. Действующие нормы трудоемкости и стоимости инженерных изысканий для строительства не отражают особенностей выполнения таких работ в процессе эксплуатации зданий старой застройки. По нашему мнению, при определении основных показателей эффективности измерительных работ нужно учитывать взаимосвязь и взаимозависимость измерительных и ремонтно-восстановительных операций в составе этапа эксплуатации. Измерительные работы являются неотъемлемой частью процесса эксплуатации и ремонтно-восстановительных работ в его составе, осуществляемых по единому графику эксплуатации здания и, естественно, входят в состав ремонтно-восстановительных работ.

В течение всего этапа эксплуатации выполняют сбор исходных данных инструментальными методами для обоснования необходимых и достаточных объемов ремонтно-восстановительных работ. Инструментальные обследования и мониторинг выполняют в процессе надзора за зданиями, обеспечивая, по возможности отсутствие социального дискомфорта для жителей, связанного с вмешательством в их жизненную среду с целью обеспечения безаварийной эксплуатации зданий. При наступлении необходимости выполнения ремонтно-восстановительных работ соответствующей сложности, такие работы выполняют по соответствующим нормативным документам. Они делятся на подготовительные и основные ремонтно-восстановительные работы. Подготовительным работам предшествует разработка проектных решений для ремонта, проектов по выборочному или комплексному капитальному ремонту, проекта реконструкции, изменения функционального назначения, консервации или ликвидации (демонтажа).

Для подготовительного периода выполняются организационные, технические и технологические условия для выполнения измерительных работ на этапах изысканий, эксплуатации и ремонтно-восстановительных работ. В случае необходимости усиления подземной части зданий обеспечивают предпосылки для выполнения таких работ, например, разметки границ усиления, перенос осей и высот на монтажный горизонт; передача осей и высот на обноски, места устройства ленточных и свайных элементов усиления и тому подобное.

Для наземной части - передача основных осей и отметок на цоколь и монтажные горизонты; вынесения осей и отметок на монтажный горизонт; вынесения рисков под монтаж элементов; установления маяков; белка при установке конструкций; исполнительное съема при реконструкции и ремонте

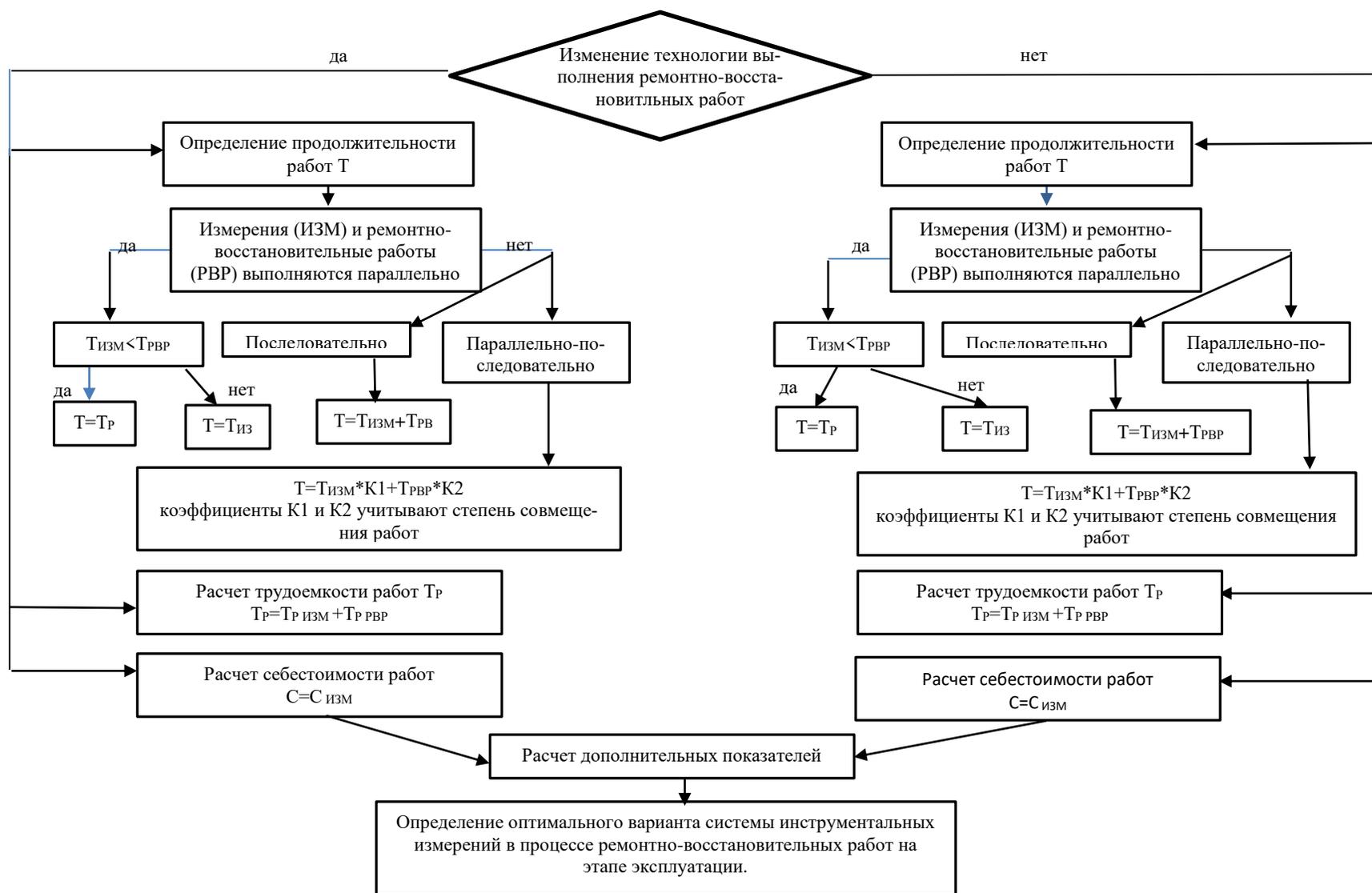


Рисунок 2 – Определение оптимального варианта системы инструментальных измерений в процессе ремонтно-восстановительных работ на этапе эксплуатации

По нашему убеждению, зависимости от влияния ремонтно-восстановительных работ и условий выполнения одинаковые измерительные операции на различных объектах будут разную продолжительность. Важным фактором влияния на затраты труда по измерениям является перерывы, возникающих за счет основных ремонтных работ. Такие перерывы условно назовем технологическими, так как присутствие специалиста, выполняющего измерения на площадке необходима, а техническая возможность выполнять работы параллельно с основными являются не всегда. Такие технологические перерывы можно сократить, выбрав оптимальный вариант технологии измерительных работ. Если такие перерывы перекрывают другими перерывами или работами, появляется понятие технологических перерывов, «перекрывающихся» и «не перекрывающихся».

Общие затраты рабочего времени в ходе выполнения измерительных работ возможно разделить на две части - время работы и время перерывов в работе, то есть продуктивный и непродуктивный время или затраты рабочего времени, нормируются, и те, которые не нормируются. В норму времени на измерительные работы, подлежащего оплате, входит весь продуктивный рабочее время, перерывы на физиологические потребности и отдых, и часть технологических перерывов, так называемую часть, не перекрывается, поскольку часть технологических перерывов перекрывается другими, например, перерывами для удовлетворения личных потребностей.

В зависимости от взаимосвязи измерительных и ремонтных работ рассмотрим варианты организации процесса и, соответственно, разные подходы к определению себестоимости измерительных работ. Если измерительные работы предшествуют ремонтным, в измерениях не возникают технологические перерывы, связанные с ремонтными работами (рисунок 3).

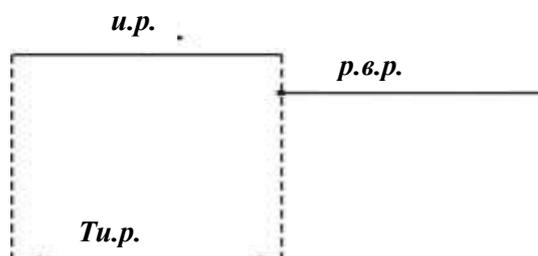


Рисунок 3 – Измерительные работы предшествующие ремонтно-восстановительным:
и.р. – измерительные работы; *р.в.р.* – ремонтно-восстановительные работы;
Tu.p. – продолжительность измерительных работ;

Работу специалиста по измерениям оплачивают по действующим или индивидуальным нормативам. Норму затрат труда на выбранную единицу измерения законченной продукции рассчитывают по формуле

$$H_{zn} = t_{on} + H_{nz} + H_e \quad (1)$$

где t_{on} - затраты труда на элементы оперативной работы;
 H_{nz} - затраты труда на подготовительно-заключительную работу, определяют в процентном отношении к оперативной работы в зависимости от сложности геодезического процесса, нормируется;
 H_p - затраты труда на отдых и личные надобности, определяющие в процентном отношении к оперативной работе, в зависимости от сложности геодезического процесса, нормируется.

Чаще всего работа специалистов по измерениям и рабочих-строителей чередуется течение смены (рисунок 4). В таком случае нужно сравнить продолжительность технологических перерывов действующим нормативам технологических перерывов. Если $tp.в.р. = tm.n. \leq tmax$, где $tp.в.р.$ - продолжительность ремонтно-восстановительных работ, $tm.n.$ - продолжительность технологических перерывов, $tmax$ - максимально допустимая продолжительность перерывов, тогда величину технологического перерыва учитывают в норму и принимают, что она равна $tm.n.$ если $tp.в.р. = Tm.n. > Tmax$, конечную величину технологического перерыва определяют по построенным графиком, или расчетом. Если в норму проектируемого входят технологические перерывы, учитывают, что во время этих перерывов геодезисты частично отдыхают, поэтому дополнительное время на отдых можно сократить. Необходимость камеральных работ требует анализа возможности их выполнения на объекте во время технологических перерывов, перекрывая их часть $tm.n.1$. Остальные технологических перерывов, не перекрываются ($tm.n.2$), время на удовлетворение личных потребностей и камеральные работы являются технологическими простоями, возникающих по независимым причинам и оплачиваются в размере $(2/3) Hm.n.$ (Рисунки 4 ÷ 5).

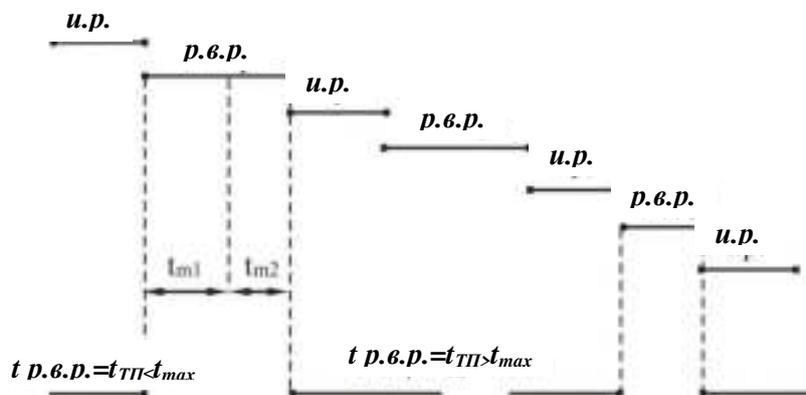


Рисунок 4 – Измерительные работы чередуются с ремонтно-восстановительными:
 $tp.в.р.$ – продолжительность ремонтно-восстановительных работ;
 $tm.n.$ – продолжительность технологических перерывов;
 $tmax$ – максимально допустимая продолжительность перерывов

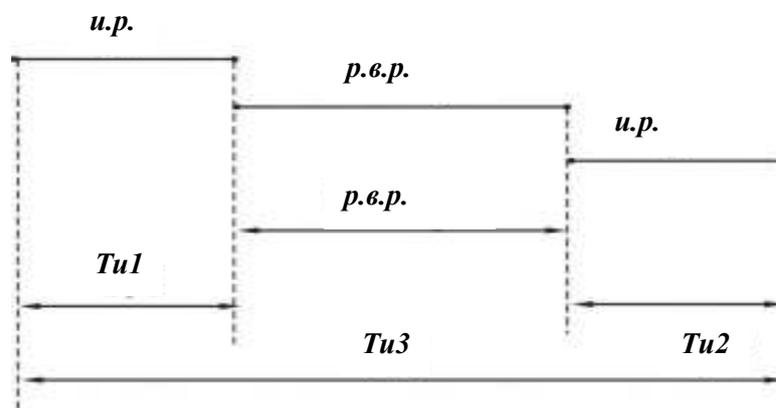


Рисунок 5 – Измерительные работы имеют значительные перерывы:
 $Tp.в.р.$ – продолжительность ремонтно-восстановительных работ;
 Tu – продолжительность измерительных работ

При таком характере процессов целесообразно нормы затрат труда рассчитывать индивидуально для каждого объекта, учитывая факторы, влияющие на работу специалистов по измерениям. Определение числовой характеристики нормы затрат труда на выбранную единицу измерения законченной продукции Нв.п. сводится ко второму случаю, то есть:

$$H_{в.п.} = t_{он} + (2/3)H_{м.п.} + H_{кам}, \quad (2)$$

где $H_{м.п.}$ - размер технологических перерывов;

$H_{кам.}$ - затраты труда на камеральные работы, которые можно выполнять во время технологических перерывов.

Если в работе специалистов по измерениям возникают технологические перерывы (рисунок 4), анализируют затраты рабочего времени для выявления целесообразности его работы на другой захватке.

Если времени технологического перерыва на такой переход достаточно, продолжительность измерительных работ определяется как:

$$Tu = Tu1 + Tu2. \quad (3)$$

Определение числовой характеристики нормы затрат труда на выбранную единицу измерения законченной продукции $H_{в.п.}$ сводится к первому случаю (1)

$$H_{в.п.} = t_{он1} + t_{он2} + H_{пз} + H_{г}, \quad (4)$$

где $t_{он.1}$ и $t_{он.2}$ - затраты труда на элементы оперативной работы до и после возникновения значительного технологического перерыва.

Если времени на такой переход недостаточно, то время измерительных работ определяется как

$$Tu = Tu1 + T_{п.в.р.} + Tu2 = Tu3. \quad (5)$$

Определение числовой характеристики нормы затрат труда на выбранную единицу измерения законченной продукции $H_{зм}$ сводится ко второму случаю, то есть:

$$H_{зм} = ton1 + ton2 + H_{пз} + H_{мн.} \quad (6)$$

Согласно действующим нормам измерительные работы нормируются в составе ремонтного (строительного) процесса, поэтому их стоимость невозможно отделить от общей стоимости основных работ. Отсутствие нормативов стоимости измерительных работ делает невозможным их включение в сводную смету, что снижает заинтересованность строителей в качественном выполнении таких работ и, как следствие, снижает эксплуатационную пригодность зданий. Расчет сметной стоимости измерительных работ предлагается выполнить одним из способов, который основывается на методике определения стоимости ремонтных (строительных) работ на базе ресурсных элементов сметных норм.

ВЫВОДЫ

Таким образом, обоснование затрат времени на измерительные работы в процессе эксплуатации зданий, сооружений и территории застройки имеет определенные

особенности. Кроме инструментальных наблюдений эксплуатация объектов включает комплекс работ по ремонту, реконструкции, реставрации, технического переоснащения. Подходы к обоснованию расходов на измерительные работы в процессе эксплуатации зданий зависят от степени технологической связанности работ по измерениям и эксплуатации.

При осуществлении капитального ремонта, реконструкции, реставрации и технического переоснащения, как и в случае нового строительства измерительные работы технологически связаны со строительными. В таком случае для обоснования расходов целесообразно разрабатывать ресурсные элементные сметные нормы. При периодических обследованиях технического состояния, текущем ремонте измерительные работы не связаны со строительными, а следовательно для обоснования затрат времени целесообразно использовать другие методики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Галинский, А. Определение параметров зданий, сооружений и территории застройки. ДСТУ-Н Б А.1.3-1: 2016: [Текст]. - [Вступил в силу с 2017-04-01] / А. Галинский, П. Григоровский, Л. Косолап и др. - М.: ГП «УкрНДНЦ», 2017. - 57 с. – (Национальный стандарт Украины)
2. Григоровский, П.Е. Влияние мониторинга технического состояния на срок эксплуатации зданий: [Текст] / П.Е. Григоровский, Н.П. Чуканова // Строительство производство: науч.-техн. сб. - М. ЦБ «Компринт», 2012. - Вып. 54. - С. 7-9.
3. Григоровский, П.Е. Выбор рациональных методов мониторинга технического состояния строительных конструкций с использованием функций полезности: [Текст] / П.Е. Григоровский, Н.П. Чуканова // Новые технологии в строительстве: науч.-техн. сб. - М.: Изд-во «Лира-К», 2014. - Вып. 27-28. - С. 21-24.
4. ДБН В.1.3-2:2010. Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Геодезические работы в строительстве. - [введен 2010-09-01]. - М.: Минрегионстрой Украины, 2010. - 70 с. - (Государственные строительные нормы Украины).
5. ДСТУ Б. Д.1.1-7:2013. Правила определения стоимости проектных работ и экспертизы проектов строительства. – (Государственный стандарт Украины)
6. Михайленко, В.М. Модели и методы информационной системы диагностики технического состояния объектов строительства [Текст]: учебник / В.Н. Михайленко, И.В. Русан, П.Е. Григоровский, А.А. Терентьев, А. Т. Свидерский, Е.В. Горбатюк. - М. ЦБ «Компринт». - 2018. - 325 с.
7. Hryhorovskiy, P. On the factors influencing the reliability of the building during the operation: [Text] / P. Hryhorovskiy, N. Chukanova, A. Mursiova // The goals of the World Science 2018: proc. of IV International Scientific and Practical Conference, January 31, 2018. - Dubai, UAE: RS Global, 2018. - P. 75-82.

REFERENCES

1. Galinsky, A. Definition of parameters of buildings, structures and the territory of building. DSTU-NB A.1.3-1: 2016: [Text]. - [Entered into force on 2017-04-01] / A.Galinsky, P.Grigorovsky, L.Kosolap and others - M.:SE "UkrNDNTS", 2017. - 57 p. – (National Standard of Ukraine).
2. Grigorovsky, P.E. Impact of technical condition monitoring on the life of buildings: [Text] / P.E. Grigorovsky, N.P. Chukanova // Construction production: scientific and technical. Sat - M. Central Bank "Komprint", 2012. - Vol. 54. - p. 7-9.

3. Grigorovsky, P.E. The choice of rational methods of monitoring the technical condition of building structures using utility functions: [Text] / P.E. Grigorovsky, N.P. Chukanova // New technologies in construction: scientific and technical. Sat - M. : Publishing house "Lira-K", 2014. - Vol. 27-28. - pp. 21-24.

4. DBN B.1.3-2: 2010. System for ensuring the accuracy of geometric parameters in construction. Geodetic works in construction. - [entered 2010-09-01]. - M. : Ministry of Regional Development of Ukraine, 2010. - 70 p. - (State building regulations of Ukraine).

5. DSTU B. D.1.1-7: 2013. Rules for determining the cost of design work and examination of construction projects. - (State Standard of Ukraine)

6. Mikhaylenko, V.M. Models and methods of information system for diagnosing the technical condition of construction objects [Text]: textbook / V.N. Mikhaylenko, I.V. Rusan, P.E. Grigorovsky, A.A. Terentyev, A.T. Svidersky, E.V. Gorbatyuk. - M. Central Bank "Komprint". - 2018. - 325 p.

7. Hryhorovskiy, P. On the factors influencing the reliability of the building during the operation: [Text] / P. Hryhorovskiy, N. Chukanova, A. Murasiova // The goals of the World Science 2018: proc. of IV International Scientific and Practical Conference, January 31, 2018. - Dubai, UAE: RS Global, 2018. - P. 75-82.

УДК 331.103

ББК 65.242

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТНОГО НОРМИРОВАНИЯ
ЗА СЧЕТ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В. В. ДЕМИДОВ

baziliocat@gmail.com

Аспирант

Сургутский государственный университет

Сургут, Российская Федерация

Р. З. КАШАПОВ

kashapov-1975@mail.ru

Аспирант

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского

Омск, Российская Федерация

В статье предлагается комплексное решение проблемы микроэлементного нормирования с помощью видеонаблюдения и нейронной сети. Подробно рассмотрены этапы микроэлементного нормирования и предложены решения для снижения трудоемкости данного процесса. Предложена новая область применения нейронных сетей в экономической сфере деятельности.

Ключевые слова: нормирование труда, микроэлементное нормирование инновации, нейронная сеть.

DEVELOPMENT OF MICROELEMENT REGULATION USING INNOVATION
TECHNOLOGIES

V.V. DEMIDOV

Postgraduate student

Surgut state university

Surgut, Russian Federation

R.Z. KASHAPOV

Postgraduate student

F.M. Dostoevsky Omsk state University

Omsk, Russian Federation

The article offers complex solution of problem of microelement regulation using video-monitoring and neural networks. Stages of microelement regulation are considered in detail. Solutions for reducing labor costs of this process are offered in the paper. New fields of neural networks application in economic sphere of activity are given in the article.

Key words: labor regulation, microelement regulation of innovation, neural network.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в условиях высокой рыночной конкуренции и политики импортозамещения особое внимание уделяется постоянному росту производительности труда. В связи с этим предприятиям просто необходимо наладить постоянный циклический процесс нормирования основных и вспомогательных работ. Одним из наиболее точных методов нормирования во всем мире признано микроэлементное нормирование, которое

внедрено на многих крупных мировых компаниях. Активное применение микроэлементного нормирования за рубежом отмечает и коллектив авторов в статье «Развитие системы нормирования труда за рубежом», в которой одним из перспективных путей развития нормирования труда рабочих и служащих является именно микроэлементное нормирование трудовых процессов [1, С.68].

В статье «Возникновение и развитие микроэлементного нормирования труда» автор отмечает что следующим этапом развития микроэлементного нормирования в России является разработка отечественного программного продукта для расчета норм труда с использованием микроэлементного нормирования [2, С.71]. Для развития данного метода необходимо также рассмотреть его недостатки и варианты их решения с помощью инновационных технологий.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Микроэлементное нормирование - метод нормирования труда на основе микроэлементных нормативов, предусматривающих дробное расчленение трудовых действий на простейшие, заранее пронормированные стандартные движения (рук, глаз, корпуса и ног), с помощью которых появляется возможность моделирования наиболее рациональных с точки зрения эргономики движений ручных приемов и расчета норм времени, необходимых для их выполнения. Эти первичные элементы трудовой операции называются микроэлементами [3, С. 71 – 78].

Первой системой микроэлементного нормирования труда, и наиболее распространенной в мире, является система МТМ (Methods-Time Measurement), составленная на основе анализа большого фактического материала, анализа большого количества трудовых процессов.

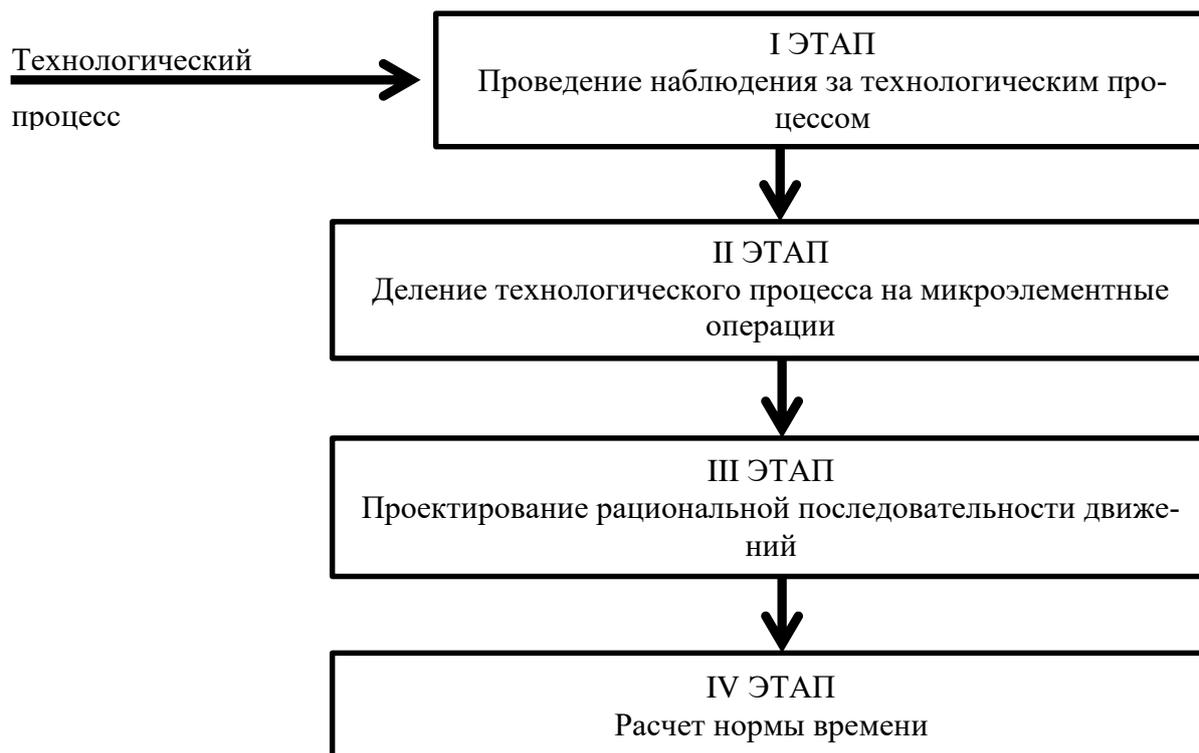
Система МТМ-1, являющаяся системой первого уровня, содержит 460 значений нормативов времени, охватывающих 19 основных движений: 8 движений рук, 9 - ног и корпуса, 2 - глаз. Недостатком МТМ-1 является то, что она разрабатывалась на базе исследований, проведенных в электротехнической промышленности, но развитие системы микроэлементов не стоит на месте, ассоциация МТМ постоянно приспосабливает свои инструменты под конкретные нужды предприятий и организаций.

В 1982 г. в научно-исследовательском институте труда СССР под руководством Р.П. Миусковой была создана система микроэлементного нормирования БСМ (Базовая система микроэлементных нормативов) [4, С. 198-199], разработанная по данным исследований, проведенным на предприятиях разных отраслей народного хозяйства: приборостроения, автомобилестроения, сельскохозяйственного машиностроения, обувной, текстильной, швейной, мясной, полиграфической промышленности и организаций связи [5, С. 2-5]. В БСМ была принята символика, обеспечивающая понятную запись трудового процесса и факторов, влияющих на отдельные элементы. Система содержала нормативы времени на 50 микроэлементов, объединенных в 19 групп.

Процесс микроэлементного нормирования труда представлен на блок-схеме 1.

Преимуществом микроэлементного нормирования является то, что при расчете норм времени проектируются наиболее рациональная последовательность и состав движений, трудовых приемов, выполняемых рабочим. Также нормы, рассчитанные по микроэлементным нормативам, обладают высокой степенью точности. Это является важнейшими преимуществами при нормировании новых технологических процессов.

Основными недостатками всех систем микроэлементных нормативов, сдерживающими широкое распространение методов микроэлементного нормирования труда, на отечественных предприятиях являются высокая сложность и трудоемкость расчетов норм времени [4, С. 202].



Блок-схема 1 – Микроэлементное нормирование труда

Высокая сложность и трудоемкость расчетов норм времени, возникающая при микроэлементном нормировании труда, связана с делением технологического процесса на микроэлементы и расчетом нормы времени, согласно установленным критериям. И если проблема с расчетом нормы времени успешно решена с помощью прикладного программного обеспечения, учитывающего критерии микроэлементных операций в разработанном интерфейсе, то проблема с разбивкой на микроэлементы остается нерешенной. Таким образом, на данный момент предлагается использовать микроэлементное нормирование труда в крупносерийном и среднесерийном производстве с небольшим количеством микроэлементов в обособленном технологическом процессе. Это стало существенным ограничением на пути развития микроэлементного нормирования.

Научно-исследовательский институт труда СССР частично решил эту проблему путем разработки нормативов времени на наиболее распространенные последовательности движений, выполняемые на разных видах работ и в разных отраслях промышленности. Это первый уровень укрупнения микроэлементных нормативов.

Система микроэлементных нормативов времени на комплексы движений и простейшие приемы первого уровня укрупнения сокращённо обозначается УСМ—I (укрупненная система микроэлементных нормативов первого уровня).

Комплексы, на которые разработаны нормативные карты, состоят из микроэлементов, выполняемых непрерывно. Например, комплекс "Установить на плоскость" состоит из 2-х микроэлементов: "Переместить в пространстве предмет" и "Установить на плоскость предмет".

Нормативы времени на наиболее распространенные комплексы движений и простейшие приемы имеют примерно те же области применения, что и базовая система микроэлементных нормативов времени, а именно:

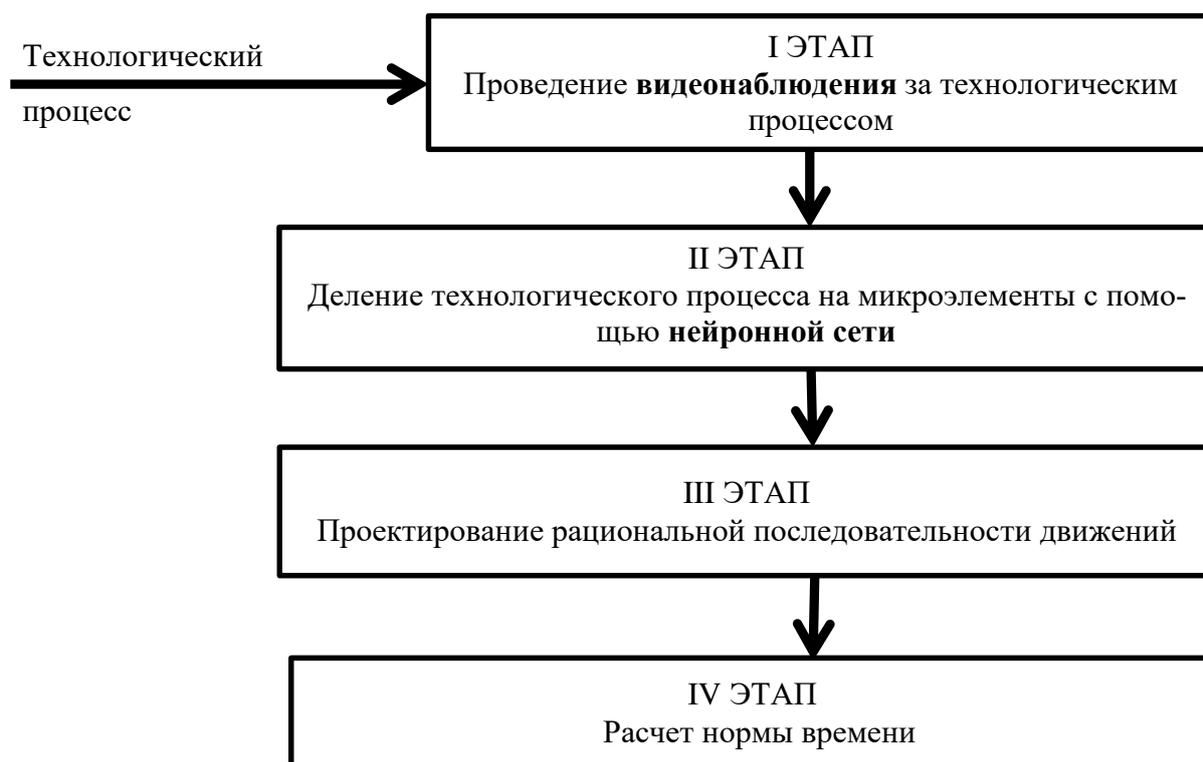
1. Создание нормативов различной степени укрупнения.
2. Расчет норм времени.

3. Микроэлементный анализ и проектирование рациональных трудовых процессов (на предприятиях мелкосерийного и среднесерийного производства) [6, С. 2 – 4].

Данный подход позволил упростить процесс микроэлементного нормирования для крупносерийного и среднесерийного производства, но для единичного и мелкосерийного производства, содержащего длительные по времени операции, проблема осталась нерешенной.

Развитие компьютерного интеллекта и электроники позволяет комплексно решить данную проблему с помощью инновационных технологий.

Для решения данной проблемы в блок-схеме 2 предлагается в процессе микроэлементного нормирования труда изменить I и II этапы:



Блок-схема 2 – Микроэлементное нормирование труда с помощью инновационных технологий

На 1 этапе предлагается использовать видеосъемку всего процесса выполнения работы для формирования набора данных для последующей компьютерной обработки.

На 2 этапе предлагается использовать нейронную сеть для деления полученного видеоизображения технологического процесса на микроэлементы.

Рассмотрим подробнее применение нейронной сети для разделения видеоизображения на микроэлементы.

Искусственные нейронные сети (ИНС) - математические модели, а также их программные или аппаратные реализации, построенные по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей - сетей нервных клеток живого организма [7, С. 426-431]. Структура нейронной сети пришла из биологии. Благодаря этой структуре, искусственный интеллект обретает способность анализировать и даже запоминать различную информацию. Другими словами, нейронная сеть – это машинная интерпретация мозга человека, в котором находятся миллионы нейронов, передающих информацию в виде электрических импульсов. Таким образом, нейронная сеть может решать сложные задачи,

которые требуют аналитических вычислений подобных тем, которые выполняет человеческий мозг. Самыми распространенными применениями нейронных сетей являются:

а) классификация – распределение данных по параметрам. Например, на вход дается набор людей и нужно решить, кому из них давать кредит, а кому нет. Эту работу может сделать нейронная сеть, анализируя такую информацию как: возраст, платежеспособность, кредитная история и т.д.

б) предсказание – возможность предсказывать следующий шаг. Например, рост или падение акций, основываясь на ситуации на фондовом рынке.

в) распознавание – в настоящее время, самое широкое применение нейронных сетей. Например, в камерах телефонов оно позволяет определять положение вашего лица и выделяет его, или при поиске нужной фотографии в массиве данных программа находит согласно заданным условиям какой-либо объект (человек, здание).

Для деления полученного видеоизображения технологического процесса на микроэлементы предлагается использовать возможность нейронной сети к распознаванию. В тех случаях, когда важно соблюдать последовательность распознанных образов и учитывать, что движения развиваются из одного в другое, предлагается использовать обычную рекуррентную нейронную сеть.

Рекуррентные нейронные сети (англ. Recurrent neural network; RNN) – вид нейронных сетей, где связи между элементами образуют направленную последовательность. Благодаря этому появляется возможность обрабатывать серии событий во времени или последовательные пространственные цепочки. В отличие от обычных многослойных нейронных сетей, рекуррентные сети могут использовать свою внутреннюю память для обработки последовательностей произвольной длины [10, С. 43-47].

Что такое рекуррентные нейронные сети? Это примерно то же самое, что и обычные нейронные сети, но с обратной связью. Обратная связь нужна, чтобы передавать на вход нейронной сети или на какой-то из ее слоев предыдущее состояние системы. То есть не просто распознать движение, но и учитывать какое движение было перед этим. Тем самым корректно определять комплексы движений и последовательность микроэлементных операций.

Конечно, нейронную сеть можно применить в любой системе микроэлементного нормирования, но стоит принять во внимание, что в системе МТМ содержится 460 нормативных величин, а в системе БСМ-1 – 500. Учитывая прямую зависимость между количеством распознаваемых образов, сложностью и сроком обучения нейронной сети применение нормативов времени на комплексные движения позволяет снизить затраты на разработку и обучение нейронной сети, а также упростить сам процесс ее обучения за счет снижения списка распознаваемых образов, что является ключевым показателем при выборе системы для микроэлементного нормирования в условиях рыночной экономики.

В результате, обученная нейронная сеть эффективно разделяет видеоизображение на комплексы движений, что оставляет на долю специалиста по нормированию труда лишь определение оптимального набора движений и расчета нормы времени с помощью программного обеспечения.

ВЫВОДЫ

Таким образом, применение комплексного подхода к микроэлементному нормированию труда позволяет быстро, эффективно и с высокой точностью устанавливать нормы времени на новый технологический процесс. Использование видеонаблюдения и нейронной сети в комплексе позволяет решить проблемы микроэлементного нормирования, связанные с высокой сложностью и трудоемкостью. Применение нейронных сетей

позволяет также решить важнейшую проблему организации и нормирования труда по автоматизации и компьютеризации этой работы в едином цикле с автоматизированным проектированием технологических процессов.

Исключив затраты времени на формирование последовательности микроэлементных операций с помощью нейронной сети, непосредственные затраты времени на нормирование технологического процесса будут составлять от 1 до 3 часов в зависимости от количества микроэлементов, подлежащих расчету.

Комплексный подход позволяет сформировать не только новую область применения нейронных сетей, но и определить дальнейшие пути развития всего нормирования труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Матвеев, М. Ю., Сборщикова М. Н., Сборщиков С. Б. Развитие системы нормирования труда за рубежом: Вестник МГСУ. – 2011. – № 3 – С. 68.
2. Максимов, Д.Г. Возникновение и развитие микроэлементного нормирования труда: Вестник удмуртского университета / Экономика и право. – 2014. – № 1 – С.71.
3. Одегов, Ю.Г. Основные тенденции развития нормирования труда в странах с развитой рыночной экономикой / Ю.Г. Одегов, С.В. Малинин. Экономика и труд. – 2005.– №5. – С. 71 - 78.
4. Бухалков, М.И. Организация и нормирование труда: Учебник для вузов. – М.: ИНФРА-М. – 2007. – С. 198-202.
5. Базовая система микроэлементных нормативов времени: методические и нормативные материалы. М.: НИИ труда. – 1982. – С. 2-5.
6. Нормативы времени на наиболее распространенные комплексы движений и простейшие приемы. М.: НИИ труда. – 1984. – С. 2-4.
7. Романов, В.П. Интеллектуальные информационные системы в экономике: Учебное пособие / В.П. Романов; под ред. д.э.н., проф. Н.П. Тихомирова. - М.: Экзамен.– 2003. – С. 426-431.
8. Зубкова, А.Ф., Суетина Л.М. Нормирование труда в рыночных условиях: Человек и труд. –2000. – № 2 – С. 81.
9. Миускова, Р.П., Комарова Н.В. Оптимизация трудовых процессов с использованием математических методов и микроэлементных нормативов времени. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во «РУСАКИ». – 2004. – С.4.
10. Осипов, В. Ю. Рекуррентная нейронная сеть с управляемыми синапсами: Информационные технологии. – 2010. – № 7 – С. 43-47.

REFERENCES

1. Matveev, M., Sborshikova M., Sborshikov S. Development of normalization of work quota setting abroad: Vestnik MGSU . –2011. – № 3 – P. 68.
2. Maksimov, D. The emergence and development of microelement work measurement: Bulletin of Udmurt University / Series Economics and Law. – 2014. – № 1 – P. 71.
3. Odegov, Yu. The main trends in the development of labor standards in countries with developed market economies / Yu. Odegov, S. Malinin. Economics and Labor.–2005. – №5. – P. 71 - 78.
4. Bukhalkov, M.I. The Organization and Regulation of Labor: Textbook for High Schools. М.: – 2007. – P. 198-202.

5. The Base System of microelement time standards: methodical and normative materials. М.: Institute of Labor. – 1982. – P. 2-5.
6. The time norms for the most common complexes of movements and the simplest methods. М.: Institute of Labor. – 1982. – P. 2-4.
7. Romanov, V. Intellectual information systems in economics: Textbook / V.Romanov.- М.: Exam. – 2003. – P. 426-431.
8. Zubkov, A., Suetina L. Rationing labor market conditions: Man and labor. –2000. – № 2 – P. 81.
9. Miyuskova, R., Komarova N. Optimization of labor processes using mathematical methods and microelement standards of time М.: Publishing house «RUSAKI». – 2004. – С.4.
10. Osipov, V. Y. Recurrent neural network with controlled synapses: Information Technology. – 2010. – № 7 – P. 43-47.

УДК 331.1

ББК 65.24

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

А. А. ЕМЕЛЬЯНОВИЧ

kristimof@yandex.ru

кандидат экономических наук, доцент,

доцент кафедры «Менеджмент»

Новосибирский государственный технический университет «НГТУ»

Новосибирск, Российская Федерация

С. В. КОВАЛЬ

svkkoval@yandex.ru

магистрант кафедры «Строительных материалов, стандартизации и сертификации»

Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет

Новосибирск, Российская Федерация

Работа посвящена разработке и внедрению плана мероприятий по сокращению потерь от брака на производственном предприятии. В качестве теоретического базиса авторами были рассмотрены элементы бережливого производства, а также изучены слабые стороны в организации труда на предприятии, проанализированы первые итоги, полученные от внедрения проекта.

Ключевые слова: потери от брака, производственный процесс, система управления, бережливое производство, lean технологии.

RESULTS OF THE PROJECT ON REDUCING LOSSES AT A MANUFACTURING ENTERPRISE

A. A. EMELYANOVICH

PhD in Economics, Associate Professor

Associate Professor of the Department "Management"

Novosibirsk State Technical University "NSTU"

Novosibirsk, Russian Federation

S. V. KOVAL

Magister of the Department "Building Materials, Standardization and Certification"

Novosibirsk State University of Architecture and Civil Engineering (Sibstrin)

Novosibirsk, Russian Federation

The work is devoted to the development and implementation of a plan of measures to reduce losses from marriage in a manufacturing enterprise. As a theoretical basis, the authors reviewed the elements of lean manufacturing, and studied the weaknesses in the organization of work at the enterprise, analyzed the first results obtained from the implementation of the project.

Keywords: loss from marriage, production process, control system, lean manufacturing, lean technology.

ВВЕДЕНИЕ

Успешность предприятий, в том числе, осуществляющих свою деятельность в одной отрасли, и их эффективность часто значительно отличается: одни являются привлекательными для инвесторов, другие не могут выйти на достаточный уровень нормы прибыли

и приемлемый для потребителя уровень качества продукции. При этом, учитывая опыт тиражируемых подходов к стратегическому планированию, стратегические задачи бизнеса у всех, как правило, одинаковые и сводятся к трем основным:

- 1) повышение производительности труда без больших капитальных вложений;
- 2) повышение показателей эффективности труда без одновременного увеличения длительности рабочего дня и зарплаты;
- 3) сокращение издержек и всех видов производственных потерь, включая брак и потери рабочего времени.

Для выполнения всех вышеперечисленных условий необходима реализация определенной стратегии, предполагающей применение различных приемов и методов. Существенную помощь для обеспечения выполнения вышеобозначенных условий может оказать внедрение на предприятии совокупности методов, распространенных во многих крупных концернах с мировым именем и известных как концепция «lean manufacturing»- «бережливое производство» (далее – lean технологии/бережливое производство).

Бережливое производство активно применяется подавляющим большинством производственных компаний, характеризующихся высоким уровнем автоматизации процессов и являющихся мировыми лидерами в своих отраслях (Toyota, Ford, Boeing, Airbus, GE, Scania, Alcoa, Херох и другие). В последние два десятилетия на многих отечественных предприятиях предпринимались попытки внедрения этих методов. Но чаще всего проекты по внедрению концепции можно считать условно успешными: то есть не все KPI, определяющие результаты реализации проекта были достигнуты.

Целью проекта является повышение результативности деятельности предприятия АО «Экран-оптические системы» посредством внедрения элементов Бережливого производства. В соответствии с целью поставлены следующие задачи:

- провести анализ производственных процессов на предприятии – объекте наблюдения;
- оценить целесообразность и необходимость внедрения lean-технологий в АО «Экран оптические системы» и их направленность;
- разработать программу мероприятий по внедрению бережливого производства, проанализировать первичные промежуточные результаты его внедрения.

Основными источниками информации и литературы, послужили труды зарубежных авторов: Д. Тэппинга «Бережливый офис», М. Имаи «Кайдзен», М. Джордж «Бережливое производство + шесть сигм в сфере услуг», М. Хаммер, Дж. Чампи «Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе». Также, с помощью доступных источников (публикации в специализированных изданиях, монографий, авторефераты научных трудов, интернет-ресурсы) был изучен опыт внедрения lean технологий на отечественных производственных предприятиях.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

АО «Экран-оптические системы» создано в 1954 г. Завод был первым советским предприятием, производящим компоненты ночного видения. В последние годы АО «Экран-оптические системы» прочно закрепилось на мировом рынке, реализуя более 90 процентов своей продукции в более чем 50 странах.

АО «Экран-оптические системы» - один из основных производителей ЭОП «2+» поколения в РФ, на текущий момент освоено более 200 модификаций разных комплектаций и приборов, в том числе изделия с белым люминофором линейки «Polar». По ЭОП «0» поколения предприятие является монополистом.

Предприятие работает с прибылью, рентабельно, показатель текущей ликвидности на высоком уровне и составляет 1,69.

Производственная структура АО «Экран – оптические системы» включает в себя 3 цеха. Цикл производства электронно-оптического преобразователя нулевого поколения занимает две недели, а электронно-оптического преобразователя два+ поколения - 4-6 недель. Сырьем являются микроканальные пластины, волокно, керамика. Поставки сырья осуществляются российскими и китайскими поставщиками.

С целью выявления проблемных зон и возможных потерь при осуществлении предприятием производственной деятельности необходимо провести изучение производственных процессов с последующим анализом причин возникновения негативных факторов. Для этого в качестве пилотного был выбран завершающий этап изготовления электронно-оптического преобразователя (ЭОП) «2+ поколения маркировки» марки ЭПМ225Г - процесс сборки корпуса, частью которого является экранный узел. Технологическая карта включает операции, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Состав операций в процессе сборки корпуса ЭОП «2+ поколения маркировки» марки ЭПМ225Г

№ п/п	Наименования операций	Содержание операций
1	Нанесение люминофора	Люминофор — это вещество, преобразующее энергию электронов в видимое излучение. Перед нанесением люминофорного покрытия колба подвергается тщательной мойке в растворах специальных моющих средств на основе деминерализованной воды, плавиковой кислоты и поверхностно активных веществ. Затем готовится суспензия из смеси биндера и люминофора. Вязкость эмульсии определяется специальным модулем “m”. Качество эмульсии определяется также размером зерен люминофора. На экран электронно-лучевой трубки суспензия наносится методом полива с последующим выжиганием биндера. Люминофорные покрытия на ряд поверхностей могут наноситься распылением в электростатическом поле – флокированием
2	Нанесение орг. пленки	Просветление оптики— это нанесение на поверхность линз, граничащих с воздухом, тончайшей плёнки или нескольких слоёв плёнок один поверх другого. Это позволяет увеличить светопропускание оптической системы и повысить контрастность изображения за счёт подавления бликов. Показатели преломления чередуются по величине и подбираются таким образом, чтобы за счёт интерференции уменьшить (или совсем устранить) нежелательное отражение
3	Визуальный контроль	Анализ и обнаружение внешних дефектов готовой продукции, выявление поверхностных дефектов
4	Контроль на ПРЭСЛ	Проверка продукции при помощи вакуумной установки
5	Лазерная сварка	Варка с использованием лазера в качестве энергетического источника. Лазерная сварка применяется для сварки одинаковых и разнородных металлов

№ п/п	Наименования операций	Содержание операций
6	Предварительное обезгаживание корпуса с экраном	Совокупность методов и аппаратуры для получения, поддержания и контроля вакуума
7	Сборка	Конечное формирование элемента продукции

Источник: составлено авторами

По результатам наблюдения за производством и деятельностью предприятия в целом в течение контрольного периода – один месяц – была выявлены ряд проблем, которые были зафиксированы в таблице 2.

В качестве основной руководством предприятия была обозначена проблема: появления бракованной продукции.

На данный момент АО «Экран - оптические системы» осуществляет контроль брака по производственным подразделениям, где каждый участник процесса несет ответственность за возникновение брака, но процент выхода брака был уменьшен незначительно. На каждом производственном участке работает испытатель, его задачей является определить качество выпускаемой продукции, если продукция оказывается бракованной, то испытатель определяет зрительно вид брака, которые стандартизированы. На предприятии отсутствует автоматизированная система предотвращения брака. Наблюдение и отчетность на предприятии за браком ведется контролерами, отчетность которыми составляется вручную, либо в формате Word-ского документа, при этом отсутствует единая унифицированная форма отчетности для всех подразделений, что приводит к искажению данных в целом.

Таблица 2 – Выявленные проблемы при осуществлении производственной деятельности

Выявленные проблемы	Предложенные решения	Обратная связь со стороны руководства предприятия (с обоснованием в случае отказа)
1	2	3
Значительные объемы бракованной продукции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приобретение автоматизированной системы управления качеством. 2. Усовершенствование системы визуального контроля и разработки более полных стандартных операционных процедур. 3. Внедрение системы эффективной эксплуатации оборудования (полная загрузка поточной линии) 	Отказ от приобретения АСУ качеством в связи с высокими затратами (стоимость АСУ для данного вида предприятия составляет от 187 тысяч, до 1 миллиона рублей) вместо этого предложено разработать унифицированные формы отчетности для всех производственных подразделений предприятия, которая позволит на еженедельной, ежемесячной основе получать объективную информацию о видах брака и его структуре на каждом этапе производственного цикла по всем видам продукции (в MS Excel)

1	2	3
Большие затраты и потери рабочего времени на деловые коммуникации (в том числе, совещания на различных уровнях), проблемы с передачей информации, искажение информации	Приобретение АСУ для создания электронного документооборота на предприятии	Отказано в связи с необходимостью финансирования
Низкая квалификация кадров	Перевод персонала со сдельной оплаты труда на окладную часть	Включены задачи в программу мероприятий, срок реализации рассчитан до декабря 2019 года

Источник: составлено авторами

Анализ причин брака позволяет сделать вывод, что самыми распространенными причинами возникновения дефектов являются ошибки исполнителей. Здесь можно указать на нарушения технологии производства (последовательности операций), несоблюдение технологических карт, отсутствие согласованной работы между сотрудниками различных подразделений и т.д. Процент исполнительского брака по некоторым операциям достигает 65 % и влечет за собой самые большие потери, так как в случае его возникновения производственный цикл повторяется до устранения дефекта, иногда по несколько раз. Окончательный брак на выходе готовой продукции составляет 17 %.

Учитывая особенности проекта и поставленные задачи, для оценки показателей эффективности внедрения элементов бережливого производства на исследуемом предприятии, был выбран многопараметрический подход, определены три направления оценки. Показатели были сформированы по трем группам: «качество», «персонал», «менеджмент».

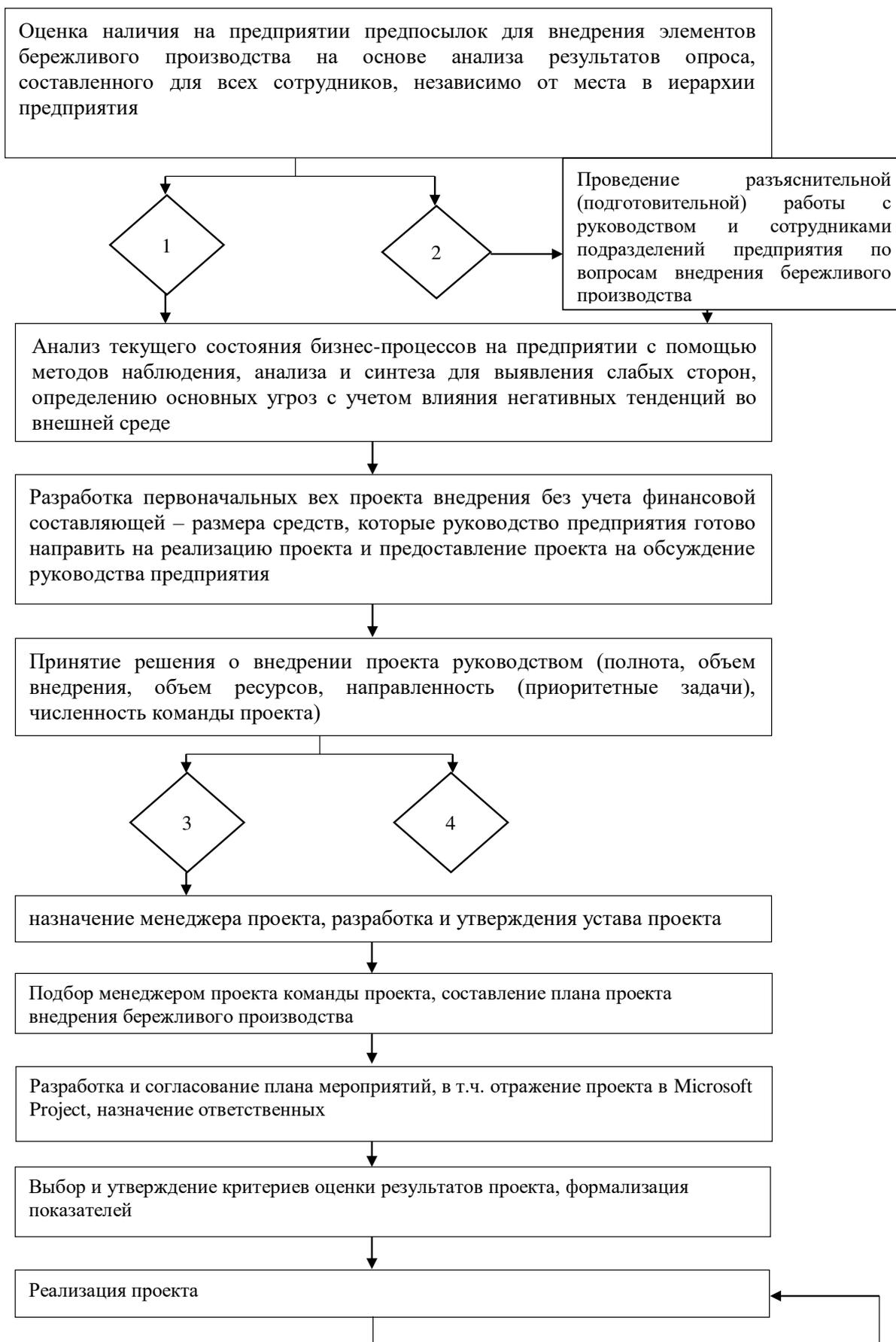
По итогам проведенной предварительной работы по сбору данных на АО «Экран–оптические системы» были выделены шесть причин возникновения брака:

- 1) отклонения от стандартов или установленного порядка работ;
- 2) нарушение последовательности выполнения операций;
- 3) нарушение технологических режимов;
- 4) использование некачественных материалов, заготовок, деталей и комплектующих;
- 5) техническое состояние оборудования и технологической оснастки;
- 6) случайные ошибки исполнителей.

Обобщая все изложенные выше методы и подходы, сформирован универсальный алгоритм осуществления проекта по внедрению lean технологий на производственном предприятии, отраженный на рисунке 1.

В качестве положительных моментов можно отметить следующие:

- мониторинг качества на предприятии ведется на каждом этапе производственного процесса и при приемке готовой продукции;
- в организационной структуре предприятия предусмотрена должность директора по качеству и подчиняющаяся ему служба качества, в функционал которой входит разработка внутренних ГОСТов качества, контроль производственного процесса;
- инициатором проекта выступил технический директор, что является показателем заинтересованности топ-менеджмента предприятия в проекте и его изначальной вовлеченности в проект.



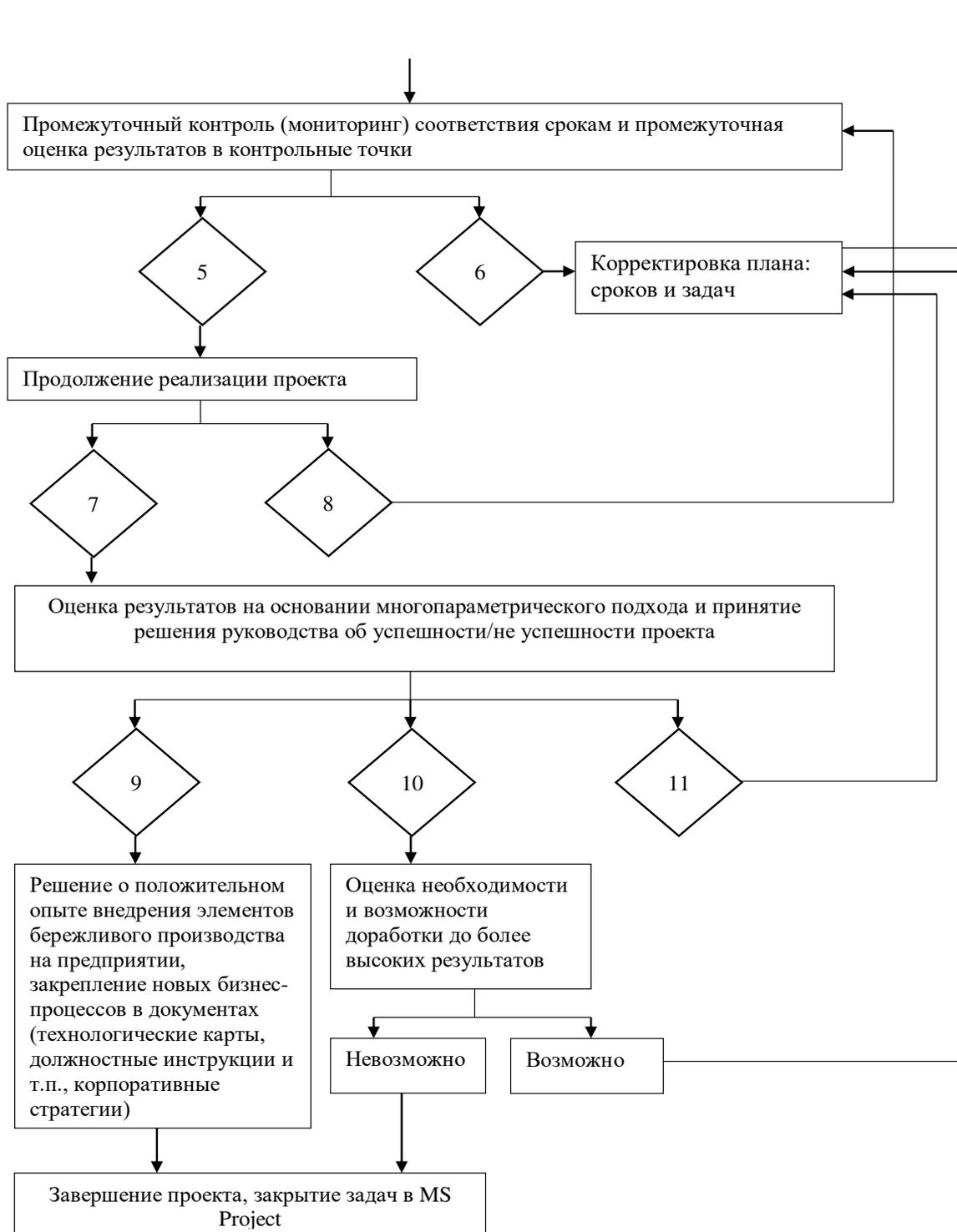


Рисунок 1 – Адаптированный алгоритм внедрения элементов бережливого производства на производственном предприятии

Источник: составлено авторами

Условные обозначения:

1 – предприятие готово к внедрению бережливого, руководство понимает свою роль, корпоративная культура позволяет начать реализацию проекта без дополнительной разъяснительной работы;

2 – отсутствию предпосылки для внедрения, кроме понимания руководителями необходимости что-то изменить в связи с неудовлетворенностью результатами деятельности;

3 – выбор варианта проекта;

4 – отказ от реализации проекта внедрения бережливого производства на предприятии;

5 – результат соответствует ожиданиям;

6 – результат не соответствует ожиданиям;

7 – последняя задача;

8 – следующая контрольная точка;

9 – результаты соответствуют ожидаемым или превышают ожидаемые;

10 – результаты отклоняются от ожидаемых более принятой в уставе нормы;

11 – результаты неудовлетворительны.

На основании проведенной предварительной работы была разработана программа по внедрению методов бережливого производства, рассчитанная на период с 09.04.2018 по 31.12.2018 г. Контроль за сроками осуществления проекта ведется с применением MS Project.

План мероприятий является основой для осуществления пошагового выполнения мероприятий, но в процессе текущего контроля и оценки промежуточных результатов внедрения проекта программа может корректироваться и дополняться. В период с 09.04.2018 по 19.05.2018 в подразделениях предприятия была внедрена система унифицированных форм отчета с целью учета дефектной продукции, которая наглядно позволяет отразить недоработки и ошибки в бизнес-процессах, провести анализ по видам брака и выявить преобладающий в отдельных производственных подразделениях и по предприятию в целом. Предложенная форма позволила подразделениям фиксировать возникновение каждого вида брака на еженедельной, ежемесячной основе, за год и консолидировать данные в целом по предприятию.

В качестве пилотного был выбран один из участков цеха 4 – участок Андреевой Л.И. который выполняет наибольшее количество процессов и является самым большим производственным участком. Контроль и отчетность ведется по каждому виду процессов. Численность сотрудников – 21 человек. Для расчета коэффициента дефектности экспертным путем исходя из ранжирования по стоимости устранения дефекта был присвоен вес каждому виду брака. По итогам первого месяца реализации программы получены следующие результаты:

1) Снижение коэффициента дефектности по процессу нанесения оргпленки, т.е. средневзвешенного количества дефектов на единицу продукции. Данный эффект был достигнут тем, что контроль ведется еженедельно, унифицированная форма позволила повысить ответственность контролеров, которые обязаны теперь в едином формате фиксировать брак, виды брака. Вместе с тем, по процессу нанесения люминофора наблюдается незначительное увеличение этого показателя, что связано с ранее допускаемыми погрешностями в данных, предоставляемых до введения унифицированной формы отчета и выявленных при переходе на новую форму. Т.е. показатели марта недостаточно корректны.

2) В результате ранжирования причин брака выявлено, что при нанесении люминофора на первом месте среди причин брака отклонение от стандартов или установленного порядка работ. При нанесении же оргпленки главной причиной является нарушение технологических режимов. Можно предположить, что данные причины вызваны отсутствием четко проработанных стандартов бизнес-процессов по каждой операции на предприятии с указанием ответственных лиц (владельцев процесса). Требуется доработка технологических карт на предприятии, что заложено в программу мероприятий.

3) Из двух проанализированных операций наибольшие потери, если ориентироваться на абсолютные показатели потерь, которые учитывают все затраты, связанные с исправимым браком, предприятие несет при нанесении оргпленки. Необходимо отметить, что данные показатели удалось снизить по данному процессу в первый же месяц реализации проекта, но по-прежнему потери высоки.

4) По итогам анализа выявлено, что доля брака в процессе нанесения оргпленки выше, чем при нанесении люминофора в полтора раза (по итогам апреля 2018), но при этом для данного процесса характерен больший процент исправимого брака.

5) По причине роста окончательного брака вырос показатель абсолютного размера брака, учитывающий затраты на демонтаж продукции с окончательным браком и затраты на исправление по другим видам брака.

ВЫВОДЫ

В качестве результатов проведенной работы на АО «Экран оптические системы» необходимо отметить следующее:

1. Разработана и внедрена унифицированная форма отчетности для всех производственных подразделений предприятия, которая позволит на еженедельной, ежемесячной основе получать объективную информацию о видах брака и его структуре на каждом этапе производственного цикла по всем видам продукции, что позволило уже в первый же месяц говорить о начале снижения уровня дефектности продукции на каждом этапе производственного цикла.

2. Разработана комплексная программа мероприятий по внедрению элементов бережливого производства на срок до 31.12.2018 года.

3. На основании многопараметрического подхода определена система показателей оценки эффективности по трем группам «качество», «кадры», «менеджмент».

4. Полученные теоретические результаты были апробированы в статьях, опубликованных в рецензируемых научных журналах, входящих в международные реферативные базы данных и включенных в перечень ведущих рецензируемых научных журналов ВАК России [1,2,3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Емельянович, А. А. Вопросы внедрения систем бережливого производства в российских компаниях / А. А. Емельянович, Е. А. Кулягина, С. В. Коваль // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии – 2017. – № 12 (59). – С.537-541.

2. Коваль, С. В. Вопросы внедрения LEAN-Технологий в банках // Актуальные проблемы экономики и управления: теория и практика: Материалы Второй Республиканской с международным участием интернет-конференции студентов, магистрантов и аспирантов г. Донецк 20.03.2018 – Донецк, ДонНУЭТ имени Михаила Туган-Барановского, 2017. – С. 242-247.

3. Емельянович, А. А. Опыт и проблемы внедрения бережливого производства в российских компаниях / А. А. Емельянович, Е. А. Кулягина, С. В. Коваль // Транспортное дело России. – 2018. – № 2. – С. 70-73.

REFERENCES

1. Emelyanovich, A. A. Issues of implementing lean production systems in Russian companies / A. A. Emelyanovich, E. A. Kulagina, S. V. Koval // Competitiveness in the global world: Economics, science, technology – 2017. - № 12 (59). – S. 537-541.
2. Koval, S. V. Issues of implementation of LEAN Technologies in banks // Actual problems of economics and management: theory and practice: proceedings of the Second Republican with the international participation in the conference of students, undergraduates and graduate students 20.03.2018 Donetsk – Donetsk, Donnuet named after Mikhail Tugan-Baranovsky, 2017. - P. 242-247.
3. Emelyanovich, A. A. Experience and problems of implementation of lean production in the Russian companies / A. A. Emelyanovich, E. A. Kulagina, S. V. Koval // Transport case of Russia. - 2018. - № 2. - P. 70-73.

УДК 334.02

ББК 65.29

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО
БИЗНЕСА В МАЛЫХ ГОРОДАХ РОССИИ

А. А. ЕМЕЛЬЯНОВИЧ

kristimof@yandex.ru

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры «Менеджмент»

Новосибирский государственный технический университет «НГТУ»

Новосибирск, Российская Федерация

Е. А. КУЛЯГИНА

kulyagina_ea@mail.ru

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры «Инновации и предпринимательство»

Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»

Новосибирск, Российская Федерация

Ю. Б. КОЛОЖВАРИ

ukolo@inbox.ru

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры «Инновации и предпринимательство»

Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»

Новосибирск, Российская Федерация

В данной статье рассмотрен методический подход к оценке развития малого и среднего предпринимательства территории с учетом адаптации известных методик под особенности региональной экономики. Проведена оценка инвестиционного потенциала и инвестиционной привлекательности на примере города Барабинска Новосибирской области. В статье обосновано, что малый и средний бизнес обладает большим потенциалом для дальнейшего развития, порождая множество перспективных проектов, но, несмотря на это, в работе также показаны проблемы, тормозящие процессы расширения малого и среднего предпринимательства. В заключении работы предложены мероприятия по поддержке и стимулированию развития сегмента малого и среднего бизнеса в городе Барабинске.

Ключевые слова: инвестиционная привлекательность, развитие малых городов, малый и средний бизнес, инвестиционный потенциал, предпринимательство, развитие территории.

METHODOLOGICAL APPROACH IN ASSESSING THE INVESTMENT
ATTRACTIVENESS OF SMALL TOWNS OF RUSSIA

A. A. EMELYANOVICH

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of the Management
Novosibirsk State Technical University
Novosibirsk, Russian Federation

E. A. KULYAGINA

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Innovation and Entrepreneurship
Novosibirsk State University of Economics and Management,
Novosibirsk, Russian Federation

YU. B. KOLOZHVARI

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Innovation and Entrepreneurship
Novosibirsk State University of Economics and Management
Novosibirsk, Russian Federation

The article describes a methodological approach to assess the development of small scale and medium-sized enterprises of the territory bearing in mind the adaptation of some known methods to the peculiarities of the regional economy. The authors also assessed the investment potential and investment attractiveness on the example of the town of Barabinsk of the Novosibirsk Region. The article proves that small and medium business has great potential for further development, giving rise to many promising projects; still the paper reveals some actual problems delaying the process of small and medium-sized enterprises expansion. In the conclusion some activities for further promotion and stimulation of small and medium business development in the town of Barabinsk are proposed.

Keywords: investment attractiveness, development of small towns, small and medium businesses, investment potential, entrepreneurship, development of the territory

ВВЕДЕНИЕ

Сегмент бизнеса малого и среднего предпринимательства является одним из ведущих направлений, которое определяет возможности и интенсивность экономического развития России, занятость населения, степень качества валового национального продукта. Рассматривая потенциал малого и среднего бизнеса, можно сказать, что его аспекты во многом отвечают основным тенденциям мирового развития, формируют смешанную экономику, интегрируют различные формы собственности и самое главное синтезируют государственное управление и государственную поддержку с конкурентным рыночным механизмом. Малый и средний бизнес – это каркас, на котором строится вся рыночная экономика, именно это придает малому и среднему и среднему бизнесу огромное значение в экономике.

Малый и средний бизнес в отличие от крупных игроков рынка рассматривает приоритетность локального или местного уровня спроса, отдавая предпочтение специфическим потребностям потребителя. Сюда можно отнести специализированную продукцию и услуги, инновации, в то время как крупный бизнес рассматривает приоритетную задачу – обеспечение основных потребностей населения и государства. В целом малый и средний бизнес можно назвать самостоятельным игроком со своей рыночной нишей, которую он занимает благодаря меньшим затратам на масштабы производства.

Наумов Е.В отмечает, что комплексное развитие страны и регионов, а также потенциала малого и среднего бизнеса, тесно связано с вопросом привлечения финансовых ресурсов. В настоящее время регионы обладают относительной независимостью в вопросах развития, в силу децентрализации власти. Это определяет, что перед органами местного самоуправления встают задачи по разработке программ привлечения инвестиционных ресурсов в малый и средний бизнес региона [6].

По мнению Коваленко Е.Г. в силу того, что региональные власти ограничены в своих финансовых возможностях, наблюдается дефицит финансирования ключевых областей экономики, в том числе малого и среднего бизнеса. В этих условиях на первый план выходят задачи по увеличению инвестиционных потоков коммерческих инвесторов, с помощью улучшения инвестиционной привлекательности [3].

Под инвестиционной привлекательностью понимается совокупность процессов и факторов, определяющих инвестиционное поведение инвестиционных субъектов в регионе [4].

Степень инвестиционной привлекательности малого и среднего бизнеса региона оценивается в соответствии с комплексом факторов, которые должны отражать как внутреннее состояние фирмы, так и состояние среды, которая его окружает. При этом внутреннее состояние фирмы напрямую зависит от происходящих в нем процессов, а оценка инвестиционной привлекательности зависит от показателей эффективности инвестиций, которыми организация может управлять рычагами воздействия.

В России малый и средний бизнес не получил должного развития, которое дало бы ему роль основного реформатора экономики, но сейчас виден огромный потенциал данного сегмента, что позволяет рассматривать его как одного из основных факторов развития экономики, так как возможность предпринимательства в России не только не исчерпаны, а даже не задействованы на должном уровне.

Малый и средний бизнес обладает большим потенциалом для дальнейшего развития, порождая множество перспективных проектов, но, несмотря на это, существует проблема, тормозящая процессы расширения значения малого и среднего бизнеса – отсутствие или недостаточная степень финансирования из-за низкой стабильности данного вида бизнеса и высокого риска. Также возникновение трудностей с развитием бизнеса связано с недостаточной государственной поддержкой, низкими инвестиционными возможностями негосударственных институтов, высокими ставками и жесткими критериями коммерческих банков.

При подготовке настоящей статьи применялись следующие нормативно правовые акты в сфере предпринимательства: Федеральный закон от 24 июля 2007 №209-ФЗ «О развитии малого и среднего и среднего предпринимательства в Российской Федерации»; Федеральный закон от 08 августа 2001 №129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей»; Федеральный закон от 05 апреля 2013 №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд»; Федеральный закон от 26 июля 2006 №135-ФЗ «О защите конкуренции»; Закон Новосибирской области от 02.07.2008 №245-ОЗ «О развитии малого и среднего и среднего предпринимательства в Новосибирской области»; Закон Новосибирской области от 16.10.2003 №142-ОЗ «О налогах и особенностях налогообложения отдельных категорий налогоплательщиков в Новосибирской области»; План-график реализации мероприятий («дорожной карты») по развитию малого и среднего предпринимательства на 2017 год в Новосибирской области, а также статистические данные Российской Федерации и Новосибирской области.

Методологическую и информативную базу составила научная литература по теме исследования, учебные и методические пособия следующих авторов: Ивашенцева Т.А., Сластенова К.И., Болдарева О.В., Мысич М.А., Высоцкая О.А., Рабцевич А.А., Хасанова Г.А., Дунаева А.И., Абалова Н.О., Удаин Н.О., Акимов О.Ю., Маслов Л.В., Белокопровин Э.А., Терехова С.В., Подолякин О.В., Усков В.С., Егоркина С.Ю., Волкова-Гончарова Т.А., Гозман О., Моисеева Н.К.

Также используются информационные источники иностранных авторов таких как: Фокс Джеффри Дж., Шрегенхайм Эли, Хаек Ф., Шумперт И., Коуз Р.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Интегральный показатель инвестиционного потенциала является одним из методов оценки инвестиционной привлекательности региона. В основу методики входит определение уровней инвестиционного потенциала и риска рассматриваемого региона, это позволяет осуществить комплексный подход к анализируемой ситуации [5].

Показатели, которые имеют инвестиционную значимость при расчете интегрального показателя инвестиционной привлекательности: производственный и социальный потенциал; инвестиционный потенциал рассматриваемой территории; показатели социально-экономической и экологической безопасности (всего 19 параметров).

Чтобы рассчитать значение данных показателей обычно используются информационные ресурсы из данных статистики, различных научных исследований, а также проводятся различные опросы компетентных экспертов.

Поскольку показатели инвестиционного потенциала разнородны, то для того чтобы свести их к интегральному показателю необходимо произвести расчет по формуле 1 [1], за основу которой берется многомерная средняя. Эта формула достаточно часто применяется в исследованиях региональной экономики. Но для начала значения частных показатели должны быть приведены к одной размерности, то есть должны стандартизироваться:

$$X_{it}^{Pot} = \frac{\sum_{s=1}^n x_{sit}^{Pot} \times k_{st}^{Pot}}{\sum_{s=1}^n k_{st}^{Pot}}, \quad (1)$$

где X_{it}^{Pot} – интегральный показатель инвестиционного потенциала t -ом году i -ого региона;

k_{st}^{Pot} – весовой коэффициент значимости s -ого частного показателя инвестиционного потенциала в t -ом году;

n – число стандартизированных частных показателей, которые относятся к факторам формирования интегрального уровня инвестиционного потенциала регионов;

t – количество лет, рассматриваемого периода;

s – количество частных показателей;

x_{sit}^{Pot} – значение s -ого частного стандартизированного показателя i -ого региона в t -ом году.

Ранжировка частных показателей происходит по степени значимости, с условием того, что социально-экономические и экологические показатели принимаются для расчета с обратной направленностью.

Каждый из 19 показателей инвестиционного потенциала имеет свой весовой коэффициент, измеряемый в процентах, при суммировании которых получается результат равный 100%.

Полученный результат необходимо сопоставить со значениями показателей таблицы 1.

Таблица 1 – Классификация регионов по степени их инвестиционной привлекательности

Характеристика региона	Значение коэффициента
Наиболее инвестиционно-привлекательный регион	0,4 и более
Высокая привлекательность региона	0,1776-0,3999
Средняя привлекательность региона	0,1775
Привлекательность ниже среднего	0,06,-0,1774
Минимальная привлекательность	Менее 0,0599

Данная методика позволяет комплексно произвести объективную оценку инвестиционной привлекательности региона в сравнении с другими регионами с учетом влияния различных внешних и внутренних факторов. Стоит отметить, что факторов может

быть большее количество, однако рассматриваются только те, которые наиболее значимы для инвестиций и могут повлиять на них.

Согласно Постановлению Правительства Новосибирской области №14-п об утверждении государственной программы Новосибирской области «Развитие субъектов малого и среднего предпринимательства в Новосибирской области на 2017-2022 годы», малый и средний бизнес является одним из приоритетных направлений политики региона [7].

На сегодняшний день наблюдается определенная стабильность и небольшой прирост общего количества организаций малого и среднего бизнеса, что показано на рисунке 1.

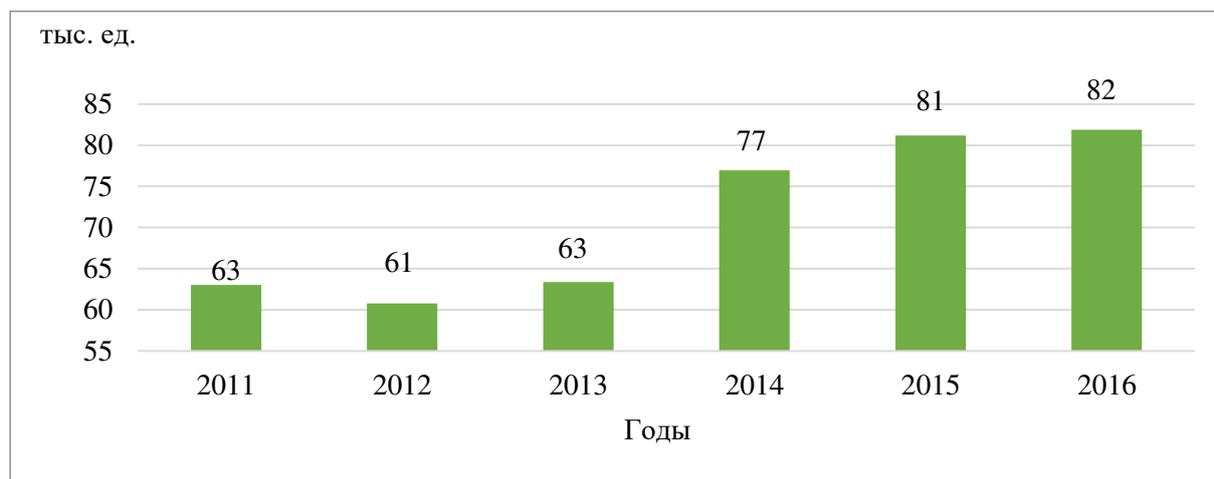


Рисунок 1 – Динамика количества предприятий малого и среднего бизнеса в Новосибирской области

Источник: [8]

Исходя из представленного рисунка видно, что динамика количества субъектов малого и среднего бизнеса Новосибирской области в целом соответствует тенденциям присущей всей Российской Федерации.

Для расчета интегрального показателя инвестиционного потенциала г. Барабинска в качестве исходных данных была использована вышеперечисленная информация, а также данные статистики. Затем все полученные результаты были стандартизированы и рассчитано среднее квадратическое отклонение, которое составило 51140,4.

Исходя из представленных данных, был рассчитан интегральный показатель инвестиционного потенциала г. Барабинска. Расчет производился на основе формулы 1. Значение рассчитанного интегрального показателя получилось равным 0,006476586.

Итоговая инвестиционная привлекательность дает инвестору возможность определить потенциал рассматриваемой территории для инвестирования, а также сравнить его с другими регионами. То есть данный показатель может дать конечный результат только в сравнении его с показателями других регионов. Вместе с тем, данный показатель является объективным.

Как показал результат расчета, город Барабинск на текущий момент для инвесторов является малопривлекательным.

Основой развития города, с одной стороны, могут быть масштабные инвестиционные проекты, предусмотренные программой реиндустриализации, но они требуют достаточно крупных инвестиционных ресурсов, длительного периода реализации проекта. С другой стороны, фундаментом развития малых городов, каким является город Барабинск, является малый и средний бизнес, который несет большие риски в период кризисных явлений в экономике, но и более мобилен и гибок в выборе средств его преодоления.

Необходимо диверсифицировать отраслевую направленность малых предприятий, обозначить приоритетные отрасли при оказании финансовой поддержки: в настоящее время наблюдается сильная концентрация их в розничной торговле, тогда как более молодые предприниматели готовы работать и в реальном секторе, а также более охотно рассматривают и другие отраслевые сегменты.

Кроме того, можно выделить конкурентные преимущества, способствующие положительному прогнозу развития малого и среднего предпринимательства города Барабинска, а именно:

1. Транспортно-экономическое и географическое положение: (железнодорожный узел Транссибирской магистрали; федеральная автомобильная трасса М51 «Байкал» и областная асфальтированная дорога «Здвинск-Северное»; взлетная полоса аэропорта.

2. Возможность создания межрайонного центра экономического развития и социального обслуживания на базе городов Барабинск и Куйбышев.

3. Наличие запасов кирпичных глин; запасов торфа.

4. Близость магистрального газопровода высокого давления.

5. Наличие площадок для жилищного строительства, строительства зданий коммерческого и производственного назначения, объектов социальной инфраструктуры.

6. Ресурсы для развития перерабатывающей промышленности, в том числе для переработки сельхозпродукции: природные, климатические, наличие предприятий по производству зерна, молока, мяса.

7. Наличие неиспользованных производственных площадей на работающих предприятиях.

8. Относительная близость крупных городов: Новосибирск, Омск, что обеспечивает дополнительные возможности при решении вопросов кадровой политики (подготовка профессиональных кадров в учебных заведениях), при эффективной маркетинговой стратегии данный фактор способен обеспечить дополнительные возможности для сбыта производимой продукции.

9. Активная поддержка предпринимательства со стороны администрации города.

ВЫВОДЫ

Большое разнообразие методик инвестиционной привлекательности регионов позволяет выбрать наиболее актуальные методы с точки зрения особенности анализируемого региона. Рассмотренный методический подход объединяет несколько существующих подходов, позволяет оценить уровень инвестиционной привлекательности региона и выявить потенциал ее роста. На основе применения рассмотренной методики сделан вывод о том, что привлекательность г Барабинска находится на низком уровне и основными направлениями ее роста являются выявление «точек роста» региона и развитие рудового потенциала, необходимого для обеспечения реализации перспективных направлений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асаул, А.Н., Карпов, Б.М., Перевязкин, В.Б., Старовойтов, М.К. Модернизация экономики на основе технологических инноваций / А.Н. Асаул, Б.М. Карпов, В.Б. Перевязкин, М. К. Старовойтов – СПб : АНО ИПЭВ, 2008. - 606 с.

2. Звягинцева, О. С. Оценка инвестиционного риска региона /О. С. Звягинцева. // Экономист. 2010. - № 9 – с. 5-8

3. Коваленко, Е. Г. Региональная экономика и управление: учеб. Пособие / Е.Г.Коваленко – СПб : Питер, 2005. - 288 с.

4. Леонтьев, И. Л. Моделирование инновационно-инвестиционного развития социально значимых объектов территории: автореф. дис. д-ра экон. наук / И. Л. Леонтьев. – Екатеринбург, 2013. – 41 с.
5. Литвинова, В. В. Теоретические и методологические аспекты оценки инвестиционного климата региона / В. В. Литвинова // Молодой ученый. — 2011. — №4-1. — с. 161-169
6. Наумов, В. Н. Организация предпринимательства / В. Н. Наумов. – СПб: Питер, 2010. - 384 с.
7. Информационный ресурс г. Барабинска [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://www.berdskadm.ru/business/pred/program_mp/ - Загл. с экрана
8. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://novosibstat.gks.ru/> - Загл. с экрана.
9. Емельянович, А.А., Кулягина, Е.А., Цуркан, Е.В. Синергетические эффекты в инновационном менеджменте // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. - № 3-1 (32). - С. 42-45.
10. Коложвари, Ю.Б., Пронина, М.Е. Стратегическое планирование деятельности малых предприятий / Теоретические и практические аспекты развития научной мысли в современном мире. Сборник статей Международной научно-практической конференции. 2016. С. 144-147.

REFERENCES

1. A.N. Asaul, B. M. Karpov, V. B. Perevyazkin, M. K. Starovojtov. Modernizaciya ehkonomiki na osnove tekhnologicheskikh innovacij / A.N. Asaul, B. M. Karpov, V.B. Perevyazkin, M. K. — SPb : ANO IPEHV, 2008. - 606 s.
2. O. S. Zvyaginceva. Ocenka investicionnogo riska regiona /O. S. Zvyaginceva. // EHkonomist. 2010. - № 9 – s. 5-8
3. E. G. Kovalenko. Regional'naya ehkonomika i upravlenie: ucheb. Posobie / E. G. Kovalenko – SPb : Piter, 2005. - 288 s.
4. I. L. Leont'ev. Modelirovanie innovacionno-investicionnogo razvitiya social'no znachimyh ob"ektov territorii: avtoref. dis. d-ra ehkon. nauk / I. L. Leon-t'ev. – Ekaterinburg, 2013. – 41 s.
5. V. V. Litvinova. Teoreticheskie i metodologicheskie aspekty ocenki investicionnogo klimata regiona / V. V. Litvinova // Molodoj uchenyj. — 2011. — №4-1. — s. 161-169
6. V. N. Naumov. Organizaciya predprinimatel'stva / V. N. Naumov. – SPb: Piter, 2010. - 384 s.
7. Informacionnyj resurs g. Barabinska [EHlektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa http://www.berdskadm.ru/business/pred/program_mp/ - Zagl. s ehkrana
8. Territorial'nyj organ federal'noj sluzhby gosudarstvennoj stati-stiki po Novosibirskoj oblasti [EHlektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <http://novosibstat.gks.ru/> - Zagl. s ehkrana.
9. A.A. Emel'yanovich, E.A Kulyagina., E.V. Curkan. Sinergeticheskie ehffekty v innovacionnom menedzhmente // Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ehkonomika, nauka, tekhnologii. 2017. - № 3-1 (32). - S. 42-45.
10. YU.B. Kolozhvari, M.E. Pronina. Strategicheskoe planirovanie deyatel'no-sti malyh predpriyatij / Teoreticheskie i prakticheskie aspekty razvitiya nauchnoj mysli v sovremen-nom mire. Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. 2016. S. 144-147.

УДК 331.45

ББК 3-30н

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА НА ОСНОВЕ УПРАВЛЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ РИСКАМИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Г. А. ЕСЕЛХАНОВА

eselkhanova.g@gmail.com

кандидат биологических наук,

и.о. заместителя Генерального директора по научной работе

РГКП «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда

Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан»

Астана, Республика Казахстан

Национальная стратегия Республики Казахстан предусматривает приведение системы управления охраны труда на предприятии в соответствие с нормами Международной организации труда. Данная работа показывает пути совершенствования национальной системы управления охраной труда на основе управления профессиональными рисками, которая позволит проводить эффективный мониторинг на государственном уровне и обеспечить соблюдение прав работника на безопасные условия труда.

Ключевые слова: система управления охраной труда, профессиональный риск, безопасность, охрана труда, международные стандарты.

ORGANIZATION OF THE SYSTEM OF MANAGEMENT OCCUPATIONAL SAFETY
AND HEALTH OF PROFESSIONAL RISKS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

G. A. YESELKHANOVA

PhD in Biological Sciences,

Deputy General Director for Science of

RSTE «The Republican Scientific Research Institute for Labor Protection of
Ministry of Labor and Social Protection of the Population of the Republic of Kazakhstan»

Astana, Republic of Kazakhstan

The national strategy of the Republic of Kazakhstan provides for bringing the labor protection management system at the enterprise in compliance with the standards of the International Labor Organization. This work shows ways to improve the national labor protection management system based on occupational risk management, which will allow for effective monitoring at the state level and to ensure that the rights of the employee to safe working conditions are observed.

Keywords: occupational safety and health management system, occupational risk, safety, labor protection, international standards

ВВЕДЕНИЕ

Основные направления государственной политики по вопросам безопасности и охраны труда предусматривают обеспечение безопасных условий труда на производстве для предупреждения и профилактики производственного травматизма, сохранения жизни и здоровья человека в процессе труда [1].

Республика Казахстан за 27 лет независимости выстроила свою систему государственной политики с развитой законодательной базой по безопасности и охране труда.

Были созданы условия для внедрения международных стандартов. Более 20 ратифицированных Республикой Казахстан конвенций МОТ непосредственно определяют международные обязательства по созданию безопасных условий и охраны труда.

Вступление Казахстана во Всемирную Торговую Организацию, ратификация Конвенций МОТ № 187 требуют гармонизации отечественного трудового законодательства в области охраны труда с законодательством развитых стран и проведения активной работы по внедрению системы управления охраны труда (далее – СУОТ) на основе управления профессиональными рисками.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Первые шаги по переходу к внедрению системы управления профессиональными рисками Республикой Казахстан сделаны путем ратификации Конвенции МОТ № 187 «Об основах, содействующих безопасности и гигиене труда», в соответствии с положениями которой должны быть обеспечены условия для внедрения системы управления профессиональными рисками на рабочих местах [2]. Принятие на себя международных обязательств в сфере охраны труда отвечает принципам социальной модернизации и направлено на реализацию поручений Главы государства по созданию безопасных условий труда [3]. Реализация положений Конвенции через национальное законодательство повысит ответственность работодателей в сфере безопасности и гигиены труда и способствует снижению уровня производственных травм и профессиональных заболеваний.

Используемая в настоящее время в Казахстане аттестация производственных объектов по условиям труда, как единственный механизм оценки условий труда, являясь одной из важных обязанностей работодателя, показывает свою неэффективность в обеспечении безопасных условий труда на рабочих местах.

При этом, переход к системе управления профессиональными рисками должен быть обеспечен установлением четкой взаимосвязи между всеми действующими параллельно системами экономического стимулирования работодателей, механизмом страхования от несчастных случаев на производстве, гарантирования льгот и компенсаций в зависимости от состояния условий труда на рабочем месте.

Внедрение системы управления профессиональными рисками по опыту успешных зарубежных стран является основой постоянного улучшения условий труда, применения новых безопасных технологий и промышленного оборудования.

В этой связи, в рамках проведенных исследований подготовлен научно-аналитический обзор терминологии, связанной с управлением профессиональных рисков, содержание которого отражает все рекомендуемые для внесения в трудовое законодательство РК термины: «*Профессиональный риск*», «*Оценка профессионального риска*», «*Степень профессионального риска*», «*Идентификация вредных и (или) опасных производственных факторов*», «*Управление профессиональными рисками*» на основе теоретического анализа 77 нормативно-технических и нормативно-правовых источников.

С учетом Конвенций МОТ, международных стандартов и международного опыта, на основе анализа действующих нормативно-правовых и технических документов (стандартов) РК и зарубежных стран в сфере безопасности и охраны труда разработаны методические рекомендации по внедрению системы управления профессиональными рисками. Основа методических рекомендаций включает общую методологию управления PDCA (Plan-Do-Check-Act), управление рисками в области безопасности и охраны труда на предприятии, которая включает в себя пять элементов: 1) Планирование; 2) Идентификация рисков; 3) Оценка рисков; 4) Корректирующие меры; 5) Контроль и мониторинг рисков.

Каждый из перечисленных элементов представляет отдельный этап мероприятий по управлению рисками на предприятии. Отправной точкой этого процесса является оценка рисков, включающая в себя изучение всех характеристик производственной среды и трудового процесса: рабочего места, производственного оборудования и машин, материалов, технологии и методов работы. Эффективность проведения оценки рисков зависит от качественного планирования, которое дает ответы на ряд вопросов, прежде чем приступить к выполнению оценки рисков.

Ключевой механизм оценки условий труда на предприятиях Республики Казахстан в рамках аттестации рабочих мест по условиям труда должен быть дополнен и использован в качестве фундаментального обоснования модернизации системы обязательного страхования от несчастных случаев на производстве. Требуется переход от установления страховых тарифов по «отраслевому» принципу, в зависимости от вида экономической деятельности предприятия, к установлению индивидуальных тарифов для каждого из них, в зависимости от существующего уровня профессионального риска.

Страховые тарифы с учетом поправочного коэффициента скидок/надбавок к страховому тарифу по классам ПР в зависимости от степени ПР предлагается определять на основе двух компонентов: 1 компонент – отраслевой, когда страховой тариф по каждому классу ПР определяется согласно действующего подхода с учетом динамики выплат за 5 предыдущих лет по виду экономической деятельности (далее – ВЭД); 2 компонент – риск ориентированный, когда скидка или надбавка к страховому тарифу определяется с учетом степени риска по предприятию (понижающий коэффициент k_1 , k_{2-4} – надбавочный коэффициент к страховому тарифу).

Предлагаемая Методика предполагает переход от однокомпонентного отраслевого подхода в виде применения единого страхового тарифа к предприятиям одного ВЭД, к системе страховых тарифов для групп предприятий внутри ВЭД по фактическим показателям профессионального риска.

Следовательно, устанавливается четкая зависимость между страховыми премиями и условиями труда на предприятиях. Два предприятия одного ВЭД будут платить разные взносы, при этом предприятие, имеющее худшие условия труда, будет платить большие страховые взносы, а предприятие, которое имеет хорошие условия труда, будет платить гораздо меньше.

В настоящее время проводятся научные исследования по созданию интегрированной СУОТ на основе управления профессиональными рисками в приоритетных секторах экономики Республики Казахстан, дифференцированной в зависимости от вида экономической деятельности и размера предприятия.

Внедрение данной системы управления охраной труда на производстве потребует наличие необходимого уровня образовательных компетенций. Необходимо обучать управленческий персонал, разрабатывать и учить их методам внедрения безопасных, безвредных технологий и оборудования.

ВЫВОДЫ

С учетом международного опыта обновлен понятийный аппарат, обоснована методика оценки и коррекции профессиональных рисков, определены новые подходы к предоставлению гарантий и установлению страховых тарифов в зависимости от степени профессионального риска.

В республике необходим переход от неэффективной компенсационной модели управления охраной труда, к современной системе управления профессиональными

рисками, позволяющий реализовать превентивные подходы к сохранению здоровья работников на производстве и сократить все виды издержек, связанных с неблагоприятными условиями труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Республики Казахстан (принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 г.) // [Официальный сайт Парламента Республики Казахстан]. - Режим доступа: <http://www.parlam.kz/ru/constitution>.

2. Закон Республики Казахстан от 20 октября 2014 года № 243-V ЗРК «О ратификации Конвенции об основах, содействующих безопасности и гигиене труда (Конвенция 187)» // [Сайт «Параграф»]. – Режим доступа: <http://online.zakon.kz>.

3. Послание Президента Республики Казахстан - лидера нации Н. А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан 2050» // [Сайт «Официальный сайт Президента Республики Казахстан»]. - Режим доступа: <http://www.akorda.kz>.

REFERENCES

1. The Constitution of the Republic of Kazakhstan (adopted at a republican referendum on August 30, 1995) // [Official website of the Parliament of the Republic of Kazakhstan]. - Access mode: <http://www.parlam.kz/ru/constitution>.

2. Law of the Republic of Kazakhstan dated October 20, 2014 No. 243-V ZRK “On ratification of the Convention on the Basics Promoting Occupational Safety and Health (Convention 187)” // [Paragraph Site]. - Access mode: <http://online.zakon.kz>.

3. Message of the President of the Republic of Kazakhstan - the leader of the nation N.A. Nazarbayev to the people of Kazakhstan "Strategy" Kazakhstan 2050 " // [Website "Official Website of the President of the Republic of Kazakhstan "]. - Access mode: <http://www.akorda.kz>.

УДК 331.5(476)

ББК 65.24

ПРОБЛЕМЫ И НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАБОЧЕГО
ВРЕМЕНИ НА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

В. В. ЗАЗЕРСКАЯ

zazerskaya@mail.ru

кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой менеджмента

Брестский государственный технический университет

Брест, Республика Беларусь

Н. В. НОСКО

xana1998@mail.ru

старший преподаватель кафедры менеджмента

Брестский государственный технический университет

Брест, Республика Беларусь

Т. В. ДАШКЕВИЧ

consuelo82@mail.ru

магистр экономических наук, аспирант кафедры менеджмента

Брестский государственный технический университет

Брест, Республика Беларусь

На основании научных исследований зарубежных, а также отечественных ученых и специалистов в области оптимизации использования рабочего времени проведен анализ потерь рабочего времени. Выявлены основные проблемы использования рабочего времени в современном обществе. Предложены некоторые инновационные направления оптимизации использования рабочего времени на отечественных предприятиях.

Ключевые слова: потери рабочего времени, оптимизация, предприятие, сотрудники, расписание, контроль, информационные технологии.

PROBLEMS AND DIRECTIONS OF OPTIMIZATION OF THE USE OF TIME
ON DOMESTIC ENTERPRISES

V. V. ZAZERSKAYA

PhD in Economics, Associate Professor,

Head of the Department of Management

Brest State Technical University

Brest, Republic of Belarus

N. V. NOSKO

Senior Lecturer of the Department of Management

Brest State Technical University

Brest, Republic of Belarus

T. V. DASHKEVICH

Master of Economic Sciences,

postgraduate student of the Department of Management

Brest State Technical University

Brest, Republic of Belarus

On the basis of scientific research of foreign and also domestic scientists and experts in the field of optimization of use of working hours the analysis of losses of working hours is

carried out. The main problems of use of working hours in modern society are revealed. Some innovative directions of optimization of use of working hours at the domestic enterprises are offered.

Keywords: loss of working time, optimization, enterprise, employees, schedule, control, information technology.

ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день, когда нерациональное использование рабочего времени несет за собой огромные расходы предприятий различных отраслей, действующих в условиях жесткой конкуренции, необходимо грамотно и четко организовывать работу, контроль ее исполнения и использования рабочего времени сотрудниками, труд которых наниматели обязаны оплачивать. Современные предприятия испытывают острую необходимость в поиске инновационных подходов, способов и методов оптимизации использования рабочего времени.

Научными исследованиями в этой области продолжительное время занимаются многие, как зарубежные, так и отечественные ученые и специалисты.

Значительный вклад в развитие советской организации труда внесли Н.А. Витке, А.К. Гастев, П.М. Керженцев, А.Ф. Журавский, О.А. Ерманский, А.А. Богданов. Их теории во многом строились на основе принятия или непринятия системы «научного управления» Ф. Тейлора.

Отечественными и зарубежными специалистами разрабатывалась методология планирования личного и рабочего времени. В этой сфере известны работы отечественных авторов А.К. Гастева, П.М. Керженцева, Г.Х. Попова; зарубежных специалистов – П. Дойля, Л. Зайверта, Ст. Кови, Б. Санто [1].

Проблемам изучения зарубежного опыта по сокращению потерь рабочего времени посвящены работы В.А. Виноградовой, В.В. Любимовой, А.А. Никифоровой, Н.А. Климова, Н.Д. Гаузнер, М.В. Грачева, О.В. Сальковского, Р.М. Самойловой, А.А. Соболевской и других.

Среди отечественных исследователей технологий эффективного использования рабочего времени хорошо известны Г.А. Архангельский, В.В. Гупалов, В.Н. Петров, Н.А. Сидорова; зарубежные авторы – К. Кинан, Р. Кох, А. Лайкен, Дж. Моргенстерн, Д. Оллок, И. Халан [2].

Таким образом, в научной литературе имеется множество исследований, затрагивающих различные проблемы организации труда. Однако проблема оптимизации использования рабочего времени в условиях рынка не теряет своей актуальности. В целом ряд аспектов теоретического и практического характера с учетом инновационных подходов, требуют дальнейшего изучения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Изучением проблем сокращения потерь рабочего времени занимаются многие зарубежные и отечественные специалисты. Исследование, посвященное рабочему времени и продуктивности, проведенное Международной Организацией Труда, показало, что среднестатистический рабочий со свободным графиком работает 54 часа в неделю, а тот, кто подчиняется жесткому расписанию, всего 37 часов. Эти 17 дополнительных часов являются следствием самостоятельно устанавливаемого своего собственного графика, однако эти часы не влияют на качество и продуктивность работы.

Организация экономического сотрудничества и развития на протяжении 60-летнего периода изучала влияние продолжительности работы на производительность в 18

европейских странах, было установлено, что производительность в час при увеличении длительности рабочего времени всегда уменьшается. К тому же было замечено, что и результат ухудшается пропорционально росту рабочего времени [3].

Информация, на что могут отвлекаться сотрудники в рабочее время, представлена на рисунке 1, при этом следует отметить, что пожилые сотрудники меньше времени отвлекаются.

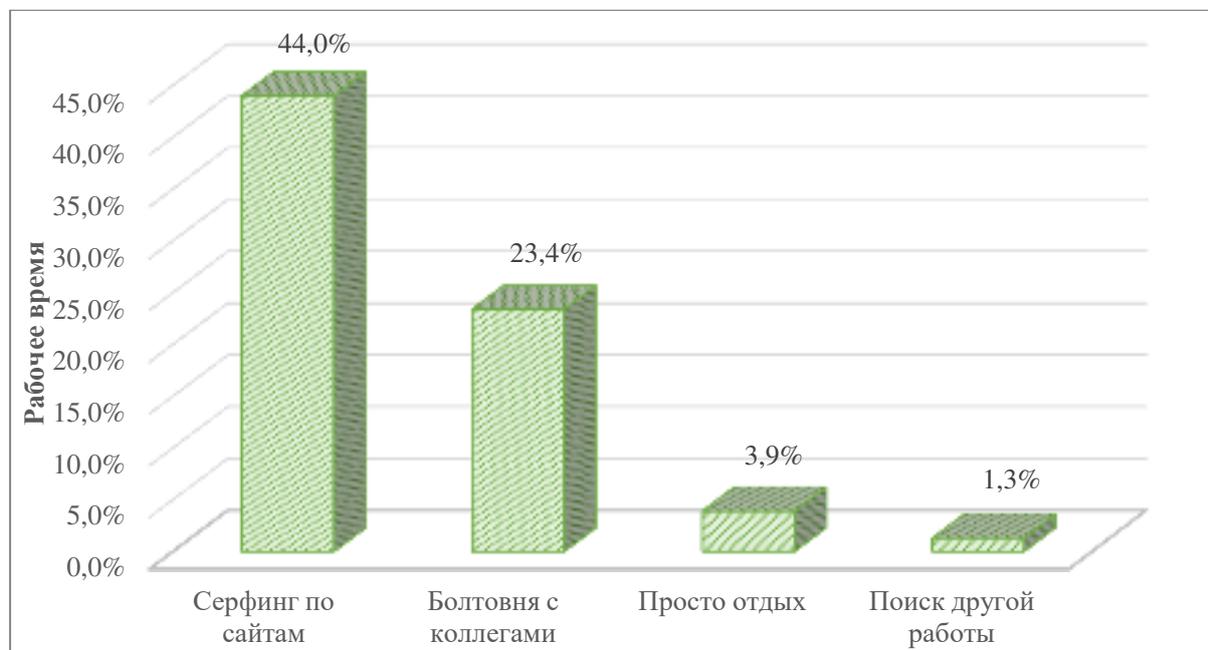


Рисунок 1 – На что отвлекаются сотрудники в рабочее время

Источник: разработка авторов на основании [3].

Таким образом, при 6-ти дневной рабочей неделе 18 часов рабочего времени теряется, а это примерно \$759 млрд. расходов на оплату данного труда. Для сравнения, это на \$50 млрд. больше, чем бюджет обороны США в 2011 году.

Так же стоит отметить, что 60% покупок в интернете регулярно совершаются в рабочее время. На YouTube 65% просмотров видео также совершаются в рабочее время, 77% работников обновляют свой аккаунт на Facebook в течение дня, при этом 1 из 33 заходит на Facebook только на работе.

Помимо этого, футбольные фанаты на рабочем месте обходятся работодателям в \$10,5 млрд. из-за потери продуктивности. Только 24% компаний блокируют доступ к спортивным сайтам, а 7,7% говорят, что увлечение спортом только подогревает интерес к работе [3].

Исследовательский центр ROMIR Monitoring провел исследования и выявил, на что отвлекаются офисные работники в России:

- 90% используют предоставленный компанией доступ в Интернет в личных целях;
- 80% служащих занимаются поиском сторонней информации и посещением сайтов, никоим образом не связанных с их прямыми обязанностями;
- 60% сотрудников контор предпочитают весело проводить рабочее время, общаясь в ICQ и других мессенджерах на темы, не связанные с их работой.

Как видно из представленных выше данных, работники стран на постсоветском пространстве ничем не отличаются от других [2].

На отечественных предприятиях кроме того существует ряд недостатков, связанных с организацией рабочих мест, что является причиной 2/3 потерь рабочего времени, а также отставание в техническом и технологическом плане от европейских стран и не всегда присутствует оптимальный уровень автоматизации и механизации труда.

Выявлены следующие причины безответственного отношения работников ко времени [3]:

- 23,4% считает, что ему мало платят;
- 33,2% отсутствует на работе;
- 14,7% отвлекается на коллег.

Следовательно, как видно из данных исследований, работники тратят слишком много рабочего времени впустую, из-за чего предприятия несут огромные потери.

Таким образом, принимая во внимание развитие информационных технологий, можно выделить следующие основные направления оптимизации использования рабочего времени на отечественных предприятиях:

- жесткое расписание;
- грамотное соотношение работы и перерывов для отдыха;
- правильное делегирование полномочий;
- контроль при помощи программного обеспечения;
- перевод работников на удаленную работу.

Оптимизация путем установки контролирующего программного обеспечения.

Исследователи из американской компании Police Institute утверждают, что более половины фирм США так или иначе контролируют действия своих сотрудников за компьютером, чтобы добиться оптимального использования человеческого и временного ресурсов [4].

В целях оптимизации использования рабочего времени отечественным предприятиям следовало бы перейти к установке и использованию программного обеспечения (ПО), позволяющего контролировать труд работников, временные затраты на его выполнение, а также результаты работы.

Мониторинг офиса позволит:

- получить информацию об активности на ПК;
- предотвратить возможную утечку корпоративных данных;
- повысить дисциплину и организованность;
- проанализировать использование рабочего времени и оценить каждого сотрудника;
- оптимизировать рабочие процессы;
- сократить расходы;
- увеличить эффективность распределения задач.

Благодаря инструменту контроля персонала StaffCounter можно осуществить контроль удаленно и программно, при помощи облачного сервиса, в который можно зайти с любого браузера и любого устройства (Windows, Linux, Android, MacOS).

Если систематизировать полученные от StaffCounter данные, получится подробная аналитика бизнеса, где внутренние процессы представлены в виде удобных графиков.

Инструменты системы мониторинга StaffCounter:

- журнал активности устройства;
- кейлоггер (ПО или аппаратное устройство, регистрирующее различные действия пользователя);
- захват скриншотов и изображений с камеры;
- запись звука со встроенного микрофона;
- отслеживание перемещений на карте.
- Помимо этого, в приложении есть готовые фирменные отчеты:

- статистика по запущенным приложениям и открытым документам, проектам, сайтам;
- отчет по переписке в Skype;
- график динамики продуктивности;
- наглядная таблица часов активности персонала;
- поиск по открывавшимся приложениям, проектам, сайтам;
- табель учета рабочего времени;
- подсчет опозданий и сверхурочных;
- отдельные отчеты по категориям приложений;
- суммарные отчеты за день/неделю;
- автоматические уведомления о нарушениях.

Безопасность обеспечивает система DLP, так же гибкие настройки позволяют изменить практически все [4].

В таблице 1 представлены возможные тарифные планы. Кроме того, предлагается бесплатный месяц мониторинга с ограничением в 5 устройств, после чего можно либо перейти на 1 из двух тарифных планов, либо остаться на бесплатном, но с ограниченным функционалом. В случае неуплаты абонемента произойдет перевод на бесплатный пакет мониторинга, при этом устройства не удалятся, но будет доступен лишь примитивный мониторинг.

Разработчики следуют идеологии open source, предлагают всегда бесплатное обновление агентов.

Таблица 1 – Тарифные планы StaffCounter

Версия	Плата за 1 сотрудника в месяц	Хранение отчетов	В локальной сети предприятия			
			под-держка	обновле-ния	количество сотрудников	стои-мость
Staff-Counter Standart (server)	1\$	3 месяца 200 МБ	1 месяц	1 месяц	до 150	990\$
Staff-Counter Pro(server)	3\$	6 месяцев 700 МБ	1 год	1 год	неограни-ченное	1950\$

Источник: разработка авторов на основании [4].

Таким образом, можно будет точно узнать, сколько часов тратят сотрудники на работу, а сколько – на личные цели; какие информационные опасности для предприятия существуют в настоящий момент.

Оптимизация путем перевода на удаленный тип работы. Благодаря такой модели работы, предприятие может легко масштабироваться, т.е. у него нет ограничений, связанных с транспортом или рабочим временем.

Множество профессий можно хотя бы частично убрать в удаленный режим, при этом сэкономить деньги для бизнеса и увеличить КПД сотрудников при использовании CRM и развитой системы аналитики по каждому работнику.

Для контроля удаленных сотрудников можно, например, использовать средства системы Битрикс24. Представленный в ней тайминг «Начать рабочий день» и история, отображающая выполненные за день действия, вполне позволяют отследить, когда человек приступил к работе, также можно прослушать записи звонков ip-телефонии, если

настроена соответствующая интеграция. Система отчетности менеджеров по отправленным письмам и совершенным звонкам часто используется для аналитики и контроля объема работ [4].

Однако далеко не все профессии могут быть переведены на такой формат, но ИТ-специалисты, бухгалтера и финансисты, проектировщики, дизайнеры, логисты, менеджеры – эти специалисты легко могут работать из дома.

Таким образом, такие простые методы позволяют довольно эффективно контролировать деятельность предприятий.

ВЫВОДЫ

В процессе деятельности предприятий различных отраслей Республики Беларусь возникают некоторые сложности и проблемы, связанные с нерациональным использованием рабочего времени. Однако, соблюдая определенные инновационные подходы, применяя способы и методы с учетом развития информационных технологий, подходу к процессу оптимизации обдуманно и поэтапно, отечественные предприятия смогут преодолеть данные проблемы и максимально сократить потери рабочего времени, что, в конечном счете, приведет к росту производительности труда и увеличению прибыли.

Таким образом, применение предложенных направлений в комплексе позволит достичь наибольшего синергетического эффекта в оптимизации использования рабочего времени на отечественных предприятиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Макарова, А.О., Галимова, А.Ш. Направления повышения эффективности использования рабочего времени на предприятии / А.О. Макарова, А.Ш. Галимова // Молодой ученый. – 2013. – № 1. – С. 155-158. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/48/6061/>. – Дата доступа: 08.10.2018.
2. Сидорова, В.Н. Рациональное использование рабочего времени в целях оптимизации бизнес-процессов / В.Н. Сидорова // Нормирование и оплата труда в промышленности. – 2011. – № 5. – С. 34-36.
3. Официальный сайт ООО «ЛПГенератор» [Электронный ресурс] / Оф. сайт ООО «ЛПГенератор» – Режим доступа: <https://www.lpgenerator.ru>. – Дата доступа: 22.01.2018.
4. Официальный сайт StaffCounter [Электронный ресурс] / Оф. сайт StaffCounter – Режим доступа: <http://www.staffcounter.net>. – Дата доступа: 23.01.2018.

REFERENCES

1. Makarova, A.O., Galimova, A.Sh. The directions of increase in efficiency of use of working hours at the enterprise / A.O. Makarova, A.Sh. Galimova // The Young scientist. – 2013. – No. 1. – Page 155-158. [An electronic resource] – Access mode: <https://moluch.ru/archive/48/6061/>. – Date of access: 08.10.2018.
2. Sidorova, V.N. Rational use of working hours for optimization of business processes / V.N. Sidorova // Rationing and compensation in the industry. – 2011. – No. 5. – Page 34-36.
3. Official site of LLC Lpgenerator [An electronic resource] / Office website of LLC Lpgenerator – Access mode: <https://www.lpgenerator.ru>. – Date of access: 22.01.2018.
4. Official site of StaffCounter [An electronic resource] / Office website StaffCounter – Access mode: <http://www.staffcounter.net>. – Date of access: 23.01.2018

АНАЛИЗ УРОВНЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ

О. В. ЗАХАРОВА

bonheur5576@gmail.com

доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры менеджмента и бизнес-администрирования
Черкасский государственный технологический университет
Черкассы, Украина

Обоснована необходимость проведения комплексного анализа уровня организации труда на предприятии. Сделан выбор из девяти показателей, которые наиболее полно и всесторонне отражают достигнутый уровень организации труда на предприятии. Раскрыта методика расчета каждого показателя, уточнено его смысловое назначение и определены критерии принятия управленческих решений по достигнутому уровню каждого показателя. Обоснованы возможные соотношения динамики изменения показателей результативности использования основных фондов и персонала, ориентация на которые в процесс принятия управленческих решений позволит повысить их качество, объективность и своевременность.

Ключевые слова: анализ, организация труда, предприятие, нормирование, персонал, трудовая дисциплина, занятость, рациональность приемов труда.

ANALYSIS OF THE LEVEL OF ORGANIZATION OF LABOR AT THE ENTERPRISE

O. V. ZAKHAROVA

Doctor in Economics, Professor,
Professor of the Department of Management
Cherkasy State Technological University
Cherkasy, Ukraine

The necessity of a comprehensive analysis of the level of organization of labor in the enterprise has been substantiated. A choice was made of nine indicators that most fully and comprehensively reflect the achieved level of work organization in the enterprise. The method of calculating each indicator is disclosed, its meaningful purpose is clarified and the criteria for making management decisions on the achieved level of each indicator are defined. The possible correlation of the dynamics of changes in indicators of the performance of the use of fixed assets and personnel, focusing on which in the process of making management decisions will improve their quality, objectivity and timeliness.

Keywords: analysis, organization of labor, enterprise, rationing, personnel, labor discipline, employment, rationality of labor methods.

ВВЕДЕНИЕ

Обретение Украиной независимости в 1991 г. сопровождалось в научной среде полным отторжением и неприятием тех наработок и достижений, которые носили выраженные черты плановой экономики. Аналогичная тенденция постепенно охватила и сферу образования, в результате знания в таких базовых для перспективного развития экономики сферах, как «анализ», «планирование» и «нормирование труда» при подготовке специалистов-трудящихся в украинских вузах перешли из разряда «обязательных»

в разряд «дисциплин на выбор». Одновременно тематика планирования и нормирования практически полностью исчезла из сферы научных исследований, так как считалась не модной и морально устаревшей. В подтверждение этого можно привести тот факт, что за все двадцать сем лет независимости не было ни одного переиздания справочной литературы по нормированию на предмет ее осовременивания, приведения в соответствие с действующими законодательными нормами и положениями в сфере труда и обновленными средствами и предметами труда, которые участвуют в производстве на современных предприятиях. И прошло не меньше пятнадцати лет, прежде чем в сфере нормирования труда в Украине наметились хоть небольшие положительные сдвиги.

Когда в 2006 г. возникла необходимость преподавать дисциплину «Анализ трудовых показателей» для студентов-трудовиков, автор столкнулся с практически непреодолимой проблемой полного отсутствия учебной и научной литературы по данному вопросу. И следующие несколько лет были посвящены скрупулёзному и методичному сбору тех крупинок информации, которые удавалось найти по исследуемому вопросу, их систематизации, обобщению, научной обработке и дополнению собственными результатами исследований. В результате такой плодотворной работы в 2013 г. было выпущено учебное пособие «Анализ трудовых показателей», которое получило гриф Министерства образования и науки Украины [1]. В качестве одной из десяти тем данного учебного пособия был выбран «Анализ уровня организации труда на предприятии», именно поэтому рассуждениям в контексте данной тематики и будет посвящен материал данной публикации.

Детальное изучение научных и педагогических методик, схем и подходов к анализу достигнутого на предприятии уровня организации труда базировалось на трудах известных украинских, российских и белорусских ученых. Так, общие основы анализа деятельности промышленного предприятия были подчерпнуты в работе, написанной под руководством В. Стражева [2], а также в исследованиях М. Подоровской, Н. Тарасенко, Г. Щекина [3-5]. Передовые аспекты нормирования труда на предприятии были рассмотрены на основе трудов М. Булгакова и М. Кузьмина [6-7]. Управленческие аспекты методологии повышения эффективности организации труда на предприятии раскрыты в работе В. Колосок, А. Богачева и А. Алистаева, а финансовые – в исследовании М. Коробова [8-9]. Однако, не смотря на наличие достаточного количества исследований, остается необходимость в их обобщении, систематизации и дополнении с целью формирования комплекса показателей, которые должны быть положены в основу анализа достигнутого на предприятии уровня организации труда. Обоснованию основ такого анализа и посвящена данная работа.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка достигнутого уровня организации труда на предприятии должна позволить выполнить комплексный анализ состояния организации трудовых приемов на рабочих местах, уровня оптимальности их размещения, оснащения и обслуживания, степени разделения, кооперации, автоматизации и механизации труда, качества расстановки персонала и осуществления контроля над трудовыми процессами, что в совокупности позволит спрогнозировать потенциальные возможности повышения уровня эффективности труда. Именно таким большим количеством результатов обусловлена комплексность и многозадачность такой оценки.

Проведенный анализ и систематизация накопленного опыта в сфере анализа уровня организации труда на предприятии позволили выделить девять основных показателей, расчет которых в динамике за ряд лет позволит комплексно провести анализ уровня организации труда на предприятии и сделать выводы, которые будут положены в основу принятия стратегически верных управленческих решений (см. табл. 1).

Таблица 1 – Характеристика основных показателей анализа уровня организации труда на предприятии

№ п/п	Показатель	Формула расчета	Предназначение	Критерий
1	2	3	4	5
1	Фондовооруженность труда	$f_v = \frac{\overline{OF}}{\overline{Q}_{cp}}$, где \overline{OF} – среднегодовая стоимость основных фондов, ден. ед.; \overline{Q}_{cp} – среднесписочная численность персонала, чел.	Характеризует уровень обеспеченности персонала основными фондами для выполнения производственного задания	Независимо от того, растет уровень показателя или снижается, оценить результативность можно только на основе сопоставления с динамикой производительности труда
2	Уровень организации труда	$Y_o = \frac{T_\phi}{\Phi_n}$, где T_ϕ – фактическое рабочее время за период подразделения или предприятия, чел.-ч; Φ_n – потенциальный фонд рабочего времени подразделения или предприятия, чел.-ч	Характеризует степень использования резервов роста производительности труда, совершенствования уровня его организации	Чем ближе значение показателя к 1,0, тем более полно использованы потенциальные резервы роста производительности труда в структурном подразделении и предприятии
3	Коэффициент разделения труда	$K_{разд} = 1 - \frac{T_n}{T_{cm} \times Q_n}$, где T_n – суммарное время выполнения всеми работниками несвойственных им функций и не предусмотренной заданием работы за смену, чел.-ч; T_{cm} – установленная длительность рабочей смены, ч; Q_n – численность исследуемой группы работников, чел.	Характеризует удельный вес времени из общей установленной продолжительности смены, которое работники используют на выполнение своих непосредственных обязанностей	Эффективным считается такой уровень разделения труда, при котором значение показателя стремиться к 1,0, то есть когда работники на протяжении смены исключают функции, предусмотренные производственным заданием
4	Коэффициент трудовой дисциплины	$K_{md} = (1 - \frac{v_{md}}{T_{cm} \times Q_n}) \times (1 - \frac{B_{md}}{\Phi_{эф} \times Q_n})$, где v_{md} – внутрисменные потери рабочего времени в результате нарушения трудовой дисциплины, чел.-ч; B_{md} – целодневные потери рабочего времени в результате нарушения трудовой дисциплины, чел.-дн.; $\Phi_{эф}$ – эффективный фонд рабочего времени работника в анализированном периоде, дн.	Характеризует долю сокращения рабочего времени в результате целодневных и внутрисменных потерь рабочего времени, вызванных нарушением трудовой дисциплины	Рост значения данного показателя во времени будет свидетельствовать о наличии позитивных тенденций повышения уровня трудовой дисциплины персонала. Тенденция к сокращению во времени значения показателя должна стать основой для разработки действенных мер

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5
5	Коэффициент обслуживания рабочих мест	$K_{орм} = \frac{B_{общ}}{\Phi_{эф} \times Ч_n}, \text{ где}$ <p>$B_{общ}$ – общие потери рабочего времени, вызванные несвоевременным обеспечением рабочих мест сырьем, материалами, полуфабрикатами, инструментом, приспособлениями и другими средствами производства, чел.-ч</p>	Характеризует удельный вес потерь рабочего времени, вызванных несвоевременным и некачественным обслуживанием рабочих мест	Сокращение значения показателя во времени будет свидетельствовать о повышении уровня организации труда и улучшении в подразделении состояния обслуживания рабочих мест
6	Коэффициент занятости работников	$K_{зан} = \frac{T_з}{T_{см} \times Ч_n}, \text{ где}$ <p>$T_з$ – суммарное время фактической занятости работников в соответствии с их профессиональными обязанностями (время, когда работники заняты управлением механизмами, ручной работой, активным наблюдением за функционированием оборудования и т.д.), чел.-ч</p>	Характеризует уровень эффективности использования нормативной длительности рабочей смены всем персоналом	Чем ближе значение показателя к 1,0, тем более эффективно используется рабочее время в подразделении. Позитивная динамика может быть связана с улучшением уровня оснащения и обслуживания рабочих мест, а также повышением качества норм
7	Коэффициент рациональности приемов труда	$K_{рнт} = 1 - (t - t_n) \times \frac{M}{T_{зм} \times Ч_n}, \text{ где}$ <p>t – средние затраты рабочего времени на выполнение операции или единицы работ в подразделении, мин.;</p> <p>t_n – средние затраты на выполнение операции или единицы работ передовыми работниками данного подразделения, предприятия или отрасли, мин.;</p> <p>M – количество повторений операций или объем выполненных работ всеми работниками подразделения, нат. ед.</p>	Характеризует уровень рациональности приемов труда, которые используются в подразделении и на предприятии	Чем меньшей по значению является разница между средними затратами рабочего времени в подразделении и затратами на эту операцию передовых работников, тем более рациональными являются приемы труда и большими по уровню значения показателя

1	2	3	4	5
8	Коэффициент охвата работников нормированием труда	$K_{нт} = K_{нтт} \times \frac{Q_n}{Q_n}$, где $K_{нтт}$ – коэффициент напряженности норм труда; Q_n – численность работников, труд котор. нормируется, чел.; $K_{нтт} = \frac{H_{ф}}{H_n}$, где $H_{ф}$ – фактическая норма труда, которая используется в подразделении для преставителей конкретной профессии; H_n – норма труда, установленная на основе перспективных исследований с учетом внедрения запланированных организационно-технических мероприятий	Характеризует удельный вес персонала, труд которого нормируется с учетом действующего в подразделении уровня напряженности норм труда	Рост во времени значения показателя для подразделения будет свидетельствовать о позитивных тенденциях охвата нормами труда работников, что может обеспечить высокий уровень организации труда на предприятии. Дополнительные исследования при этом должны быть проведены на предмет уровня прогрессивности и технической обоснованности используемых видов норм
9	Коэффициент отклонения выработки от средних норм в подразделении	$K_{вне} = \frac{Q_{нн} \times d_1 + Q_{нс} \times d_2}{Q_n}$, где $Q_{нн}$ – численность работников, не выполняющих нормы выработки, чел.; $Q_{нс}$ – численность работников, выполняющих нормы на уровне ниже среднего, чел.; d_1 – относительное отклонение среднего уровня выполнения норм выработки для работников, которые не выполняют нормы, от среднего уровня выполнения норм выработки в подразделении; d_2 – относит. отклонение среднего уровня выполнения норм выработки для работников, кот. выполн. нормы на уровне ниже средн. уровня выполнения норм выработки в подразделении	Характеризует уровень использования работниками сменного рабочего времени на выполнение производственного задания	Если на предприятии внедряются мероприятия по повышению уровня выполнения норм труда работниками, то значения коэффициента должно со временем сокращаться, что будет характеризовать позитивную тенденцию эффективности производства. При этом относительные отклонения определяются путем соотношения фактического уровня выполнения норм труда и среднего уровня выполнения данных норм в подразделении

Источник: систематизировано и дополнено автором на основе [2-9].

Показателем, расчет которого является обязательным во время проведения комплексного анализа уровня организации труда на предприятии, является фондовооруженность труда. Анализ динамики показателя фондовооруженности труда за несколько лет позволит установить имеющиеся тенденции изменения стоимости основных фондов предприятия, приходящиеся в расчете на одного среднесписочного работника. Однако на основе динамики значений исключительно данного показателя невозможно дать исчерпывающей качественной характеристики уровня использования как основных фондов, так и персонала предприятия. Для преодоления этого недостатка одновременно с расчётом показателя фондовооруженности необходимо рассчитывать и более подробно анализировать значения показателей продуктивности труда и фондоотдачи. Характеристика возможных соотношений динамики значений данных показателей представлена в таблице 2.

Одной из эффективных форм организации труда является совмещение профессий (совмещение работником функций в границах одной и той же профессии или вида работ), при котором обязательно должно выполняться правило: совмещение двух функций одним работником является рациональным только в том случае, когда время активной занятости по основной профессии составляет приблизительно 50% общего сменного рабочего времени. Если время занятости превышает обоснованную предельную величину, совмещение может привести к ухудшению качества работы, сокращению производительности труда, ненадлежащему выполнению функций, некачественному обслуживанию оборудования и т.д. При условии около 30% времени пассивного наблюдения стоит внедрять мероприятия по освобождению только одного работника из трех, при 20% – одного из четырех и т.д. Наиболее полно эти возможности реализуются в рамках бригадной формы организации труда.

При этом важным условием повышения эффективности действующей системы организации труда на предприятии является устойчивая тенденция к увеличению во времени значения коэффициента разделения труда, чего возможно достигнуть только при внедрении рациональной организации рабочего места, что, в свою очередь, зависит от качества и совершенства применяемой на предприятии системы его оснащения, обслуживания и размещения; профессионального уровня персонала и эффективной системы мотивации и стимулирования труда, инновационной активности работников.

В основе позитивной тенденции роста значения коэффициента трудовой дисциплины могут лежать различные факторы, такие как: внедрение более жестких требований и системы контроля за соблюдением установленного режима труда; повышение уровня мотивации персонала к достижению высоких результатов собственной трудовой деятельности; внедрение четкой системы контроля за нарушением работниками трудовой дисциплины, применение положительных и отрицательных инструментов мотивации; рост лояльности персонала к руководству и предприятию; повышение морально-психологического климата в коллективе, сплоченности его членов и т.д.

Несовершенство разделения и кооперации труда ведет к нерациональному отвлечению работников на выполнение несвойственных им функций, ухудшению структуры кадров, применению нерациональных форм труда и другим негативным последствиям. При этом потери рабочего времени в результате наличия недостатков в организации рабочего места, уровня его материально-технического оснащения, планирования и обслуживания может быть определено по формуле:

$$B_{pч} = \sum_{i=1}^m (t_{\phi} - t_p)_i \times n \times D,$$

где t_{ϕ} – фактические затраты рабочего времени на выполнение функций при неправильной организации рабочего места, ч;
 t_p – затраты рабочего времени на выполнение функций при рациональной организации рабочего места, ч;
 n – количество раз выполнения на протяжении смены i -ой функции, раз;
 D – число рабочих дней в году, дн.;
 m – количество исследуемых функций, ед.

Таблица 2 – Возможные соотношения динамики изменения показателей результативности использования основных фондов и персонала

Индекс изменения фондовооруженности	Индекс изменения продуктивности труда	Индекс изменения фондоотдачи	Базовое условие			Вывод о результативности организации труда
			\bar{q}_{cp}	\overline{OF}	Q	
↔	↔	↔	↔	↔	↔	Результативность использования основных фондов и персонала в отчетном периоде осталась без изменений или незначительно выросла, что может свидетельствовать о наличии для предприятия по большей части негативных тенденций, вызванных ориентацией на простое воспроизводство. Рост среднегодовой стоимости основных фондов без наличия тенденций роста производительности труда может вызвать необоснованные финансовые затраты. Длительное использование данной стратегии может значительно сократить перспективы развития предприятия в ближайшее время и на перспективу
↗	↗	↔	↔	↗	↗	
			↘	↔	↔	
↗	↘	↘	↔	↗	↔	
↔	↗	↗	↘	↘	↗	Позитивная тенденция повышения уровня фондоотдачи за счет роста индекса изменения производительности труда при неизменном индексе фондовооруженности или его росте. Позитивными такие изменения могут быть признанными в случае, если их было достигнуто в результате одновременного внедрения плановых организационно-технических мероприятий по повышению производительности труда, сокращения излишней численности персонала и обновления основных фондов. Наиболее результативной является ситуация, когда увеличение объема производства на предприятии сопровождалось сокращением численности персонала и неизменной среднегодовой стоимостью основных фондов
			↔	↔	↗	
			↗	↗	↗	
↗	↗	↗	↗	↗	↗	
			↔	↗	↗	
			↘	↔	↗	
↗	↔	↗	↘	↘	↘	Применение необоснованной политики непродуктивного использования основных фондов и персонала предприятия привело к негативным последствиям сокращения объема выпуска продукции. Позитивные изменения значений фондовооруженности труда и фондоотдачи являются исключением и результатом математического соотношения показателей
			↘	↔	↘	

Индекс изменения фондовооруженности	Индекс изменения продуктивности труда	Индекс изменения фондоотдачи	Базовое условие			Вывод о результативности организации труда
			\bar{C}_{cp}	\overline{OF}	Q	
↘	↘	↘	↘	↘	↘	Использование необоснованной политики непроизводительного использования основных фондов и персонала предприятия привело к негативным последствиям сокращения объемов выпуска продукции, в результате чего произошло сокращение значений результативных показателей. Длительное использование данной стратегии может значительно ухудшить конечные финансовые результаты деятельности предприятия и сократить перспективы его развития в ближайшее время и в будущем
			↔	↘	↘	
↔	↘	↘	↘	↘	↘	
			↔	↔	↘	
↘	↔	↘	↘	↘	↘	
			↔	↘	↔	
↘	↘	↔	↘	↘	↘	

Условные обозначения:

- ↔ - неизменный уровень показателя в отчетном периоде по сравнению с предыдущим или базисным периодом (индекс равен 100%)
- ↗ - рост значения показателя в отчетном периоде по сравнению с предыдущим или базисным периодом (индекс превышает 100%)
- ↘ - сокращение значения показателя в отчетном периоде по сравнению с предыдущим или базисным периодом (индекс меньше 100%)

Сокращения размера затрат рабочего времени в результате нерациональной организации труда на предприятии или в подразделении возможно достигнуть благодаря своевременному внедрению действенных организационно-технических мероприятий, направленных на улучшение уровня оснащения, размещения и обслуживания рабочих мест при одновременном повышении мотивационной составляющей влияния на трудовое поведение работников.

Анализ показывает, что при неритмичной работе, неупорядоченном недельном режиме труда и отдыха в результате работы в выходные дни и сверхурочно продуктивность труда в другие дни недели имеет тенденцию к снижению. Для того, чтобы использовать имеющиеся резервы роста производительности труда, необходимо внедрить мероприятия, направленные на обеспечение ритмичности производства, ликвидацию разного рода незапланированных рабочих дней и смен и полностью исключить нарушения в предоставлении еженедельных выходных дней.

Не менее важными являются мероприятия по упорядочению внутрисменного режима труда и отдыха. Знания физиологии человека позволяют утверждать, что его трудоспособность на протяжении смены постоянно меняется и приблизительно через 60-90 мин. достаточно интенсивной работы она начинает снижаться и соответственно падает уровень часовой производительности труда. С целью предотвращения этому необходимо работникам предоставлять краткосрочные внутрисменные перерывы на отдых и личные нужды. Однако, исходя из того, что такие перерывы сокращают оперативное время, а, следовательно, могут гипотетически привести к уменьшению общей сменной выработки продукции, необходимо на научной основе подойти к определению их достаточного количества и продолжительности, чтобы в результате, не смотря на сокращение оперативного времени работы, приведет к росту производительности труда и выработки продукции в подразделении.

Рациональность использования совокупного фонда рабочего времени также зависит от квалификационного уровня работников. Чем высшей является профессиональная квалификация персонала, тем при прочих равных условиях будет выше выработка работников в единицу рабочего времени, то есть поднимется уровень производительности труда. Величину потерь рабочего времени в результате недостаточного уровня квалификации, чем тот, который нужен для выполнения определенной работы, можно определить по формуле:

$$B_{кв} = \frac{B_1 - B_2}{P_g} \times Ч_{кв} \times \Phi_{эф},$$

где B_1 – рост уровня выработки продукции у работников, которые прошли различные виды профессионального развития в течение базисного периода, %;

B_2 – рост уровня выработки продукции у всех остальных работников в том же самом периоде, %;

P_g – плановое выполнение норм выработки всеми работниками подразделения, %;

$Ч_{кв}$ – число работников подразделения, которые должны повысить квалификацию в плановом периоде, чел.

Выравнивание размера выработки продукции между работниками, которые прошли профессиональное обучение, и теми, которые его еще не прошли, может быть связано с общей эффективностью системы, которая фактически сложилась на предприятии с преемственностью передачи опыта, навыков и знаний между сотрудниками. Распространение такой практики связано с созданием позитивного морально-психологического климата в коллективе, налаженными каналами действенной передачи профессионального опыта и

навыков, что способствует не только сокращению потерь рабочего времени в результате низкой квалификации работников, а и уменьшению потребности в дополнительном инвестировании в профессиональное развитие и повышение квалификации персонала [10]. Именно поэтому руководство предприятия должно всячески мотивировать персонал к профессиональному и личному развитию и создавать для этого в рамках предприятия действующую систему непрерывного образования.

ВЫВОДЫ

Таким образом можно сделать вывод, что обоснованное нормирование труда, эффективная организация рабочих мест, качественное и своевременное их обслуживание и высокая трудовая дисциплина являются обязательными условиями рациональной организации производственного процесса, что должно позволить выполнять работу с минимальными затратами времени и без чрезмерных физических и умственных затрат труда работников. В результате будет наблюдаться рост уровня производительности труда, повышение степени использования и обеспечение долговечности функционирования производственного оборудования, улучшение качества выполняемых работ, повышение уровня конкурентоспособности предприятия и улучшение его финансового состояния. Однако достижение данных положительных результатов возможно только при условии разработки и внедрения мониторинга достигнутого уровня организации труда на предприятии, в основу которого должны быть положены систематизированные в работе специальные индикаторы анализа трудовых показателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Захарова, О.В. Аналіз трудових показників: навчальний посібник / О.В. Захарова. – Донецьк: ДонНТУ, 2014. – 461 с.
2. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: учеб. / [В.И. Стражев, Л.А. Богдановская, О.Ф. Мигун и др.; Под общ. ред. В.И. Стражева]. – Мн.: Вышэйш. шк., 2003. – 480 с.
3. Подоровская, М.М. Организация труда: конспект лекц. / М.М. Подоровская. – К.: МАУП, 2004. – 112 с.
4. Тарасенко, Н.В. Економічний аналіз діяльності промислового підприємства / Н.В. Тарасенко. – Львів: ЛБІ НБУ, 2000. – 485 с.
5. Щекин, Г.В. Организация и психология управления персоналом: учеб.-метод. пособ. / Г.В. Щекин. – К.: МАУП, 2002. – 832 с.
6. Булгаков, М.И. Передовой опыт нормирования труда на предприятиях машиностроения / М.И. Булгаков, М.А. Кузьмин // Нормирование и оплата труда в промышленности. – 2011. – №5. – С.19-29.
7. Бухалков, М.И. Управление качеством норм труда на предприятии / М.И. Бухалков. – М.: Экономика и финансы, 2004. – 304 с.
8. Колосок, В.М. Стратегічне управління розвитком персоналу промислових підприємств: моногр. / В.М. Колосок, О.С. Богачов, А.В. Алістаєва. – Маріуполь: Вид-во ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет», 2011. – 244 с.
9. Коробов, М.Я. Фінансово-економічний аналіз діяльності підприємств: навч. посіб. / М.Я. Коробов. – К.: Т-во «Знання», КОО, 2003. – 294 с.
10. Zakharova, O.V. Specificity of knowledge management in the enterprise in dependence on the stage of the person's life cycle // Journal of the Knowledge Economy. – 2018. DOI: 10.1007/s13132-018-0550-0. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13132-018-0550-0>.

REFERENCES

1. Zakharova, O.V. Analysis of labor indicators: tutorial / O.V. Zakharova. – Donetsk: DonNTU, 2014. – 461 p.
2. Analysis of economic activity in industry: tutorial / [V.I. Strazhev, LA Bogdanovskaya, O.F. Migun et al.; By common. Ed. V.I. Strazhev]. – Mn.: Vysheish. Shk., 2003.– 480 p.
3. Podorovskaya, M.M. Organization of work: abstract lectures / M.M. Podorovskaya. – K.: MAUP, 2004. – 112 p.
4. Tarasenko N.V. Economic analysis of the activity of an industrial enterprise / N.V. Tarasenko. – Lviv: NBU NBU, 2000. – 485 p.
5. Shchekin, G.V. Organization and psychology of personnel management: tutorial / G.V. Shchekin. – K.: MAUP, 2002. – 832 p.
6. Bulgakov, M.I. The best experience of standardization of labor at machine-building enterprises / M.I. Bulgakov, M.A. Kuzmin // Normization and payment of labor in industry. – 2011. – №5. – September 19-29.
7. Bukhalkov, M.I. Management of quality of labor standards at the enterprise / M.I. Bukhalkov. – M.: Economics and Finance, 2004. – 304 p.
8. Kolosok, V.M. Strategic management of the development of personnel of industrial enterprises: monogr. / V.M. Kolosok, O.S. Bogachev, A.V. Alistaev. – Mariupol: View of the "Priazovsky State Technical University", 2011. – 244 p.
9. Korobov, M.Ya. Financial-economic analysis of enterprises: tutorial / M.Ya. Korobov. – K.: Knowledg, 2003. – 294 p.
10. Zakharova O.V. Specificity of knowledge management in the enterprise in dependence on the stage of the person's life cycle // Journal of the Knowledge Economy. – 2018. DOI: 10.1007/s13132-018-0550-0. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13132-018-0550-0>.

УДК 331.101.6

ББК 65.24

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

А. С. ИГНАТЮК

aleksandr_i@tut.by

аспирант кафедры «Экономика и организация энергетики»
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

Статья посвящена исследованию взаимосвязей между продолжительностью отработанного времени и производительностью труда. Динамика таких показателей как среднее количество отработанных часов в год на одного работника и ВВП на один отработанный час в наиболее развитых странах позволяет сделать вывод о том, что между данными показателями существует достаточно тесная корреляционная зависимость.

Ключевые слова: производительность труда, мотивация, эффективность, трудовой потенциал, трудовые ресурсы, рабочее время.

DURATION OF WORK AS A FACTOR OF EFFICIENCY OF USING LABOR
RESOURCES

A.S. IHNATSIUK

Postgraduate Student of the Department of Economics and Energy Engineering
Belarusian National Technical University,
Minsk, Republic of Belarus

The article is devoted to the investigation of the interrelations between the duration of worked time and the productivity of labor. The dynamics of such indicators as the average number of hours worked per year per employee and GDP per hour worked in the most developed countries allows us to conclude that there is a rather close correlation between these indicators.

Keywords: labor productivity, motivation, efficiency, labor potential, labor resources, work time.

*Работать нужно не 12 часов, а головой.
Стив Джобс*

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в условиях глобализации мировой экономики, усиливающейся конкуренции на рынках, стремительного обмена информацией практически не осталось предприятий с уникальной технологией производства и неподвластным копированию продуктом. Практически любая высокотехнологичная новинка может быть «клонирована» и поставлена на рынок конкурентами с минимальными отличиями. Все это приводит к тому, что многие товары сегодня производятся под различными торговыми марками, но с использованием одних и тех же комплектующих от ведущих мировых производителей. Все это приводит к тому, что функционально товары становятся все более

однотипными. Конкурентные преимущества, позволяющие добиваться успеха на рынке, смещаются из области функциональности, конструкции товара в область дизайна, популярности бренда, рекламы и эмоционального восприятия.

Исходя из вышеизложенного становится ясно, что основным фактором, влияющим в настоящее время на конкурентоспособность компании, становится ее кадровый потенциал. Эффективность использования потенциала персонала в определяющей степени влияет не только на качество и конкурентоспособность продукции, но и на уровень используемых технологий и финансово-экономическое состояние предприятия в целом.

Как известно на производительность труда влияет совокупность факторов. В современных условиях работнику (вне зависимости это рабочий, специалист либо топ менеджер) не достаточно удовлетворения материальных потребностей в виде заработной платы. Для обеспечения качественного роста производительности труда, развития кадрового потенциала необходимо разностороннее применение экономических, социальных, гуманитарных и других подходов в управлении персоналом.

Проблема выработки механизмов управления эффективностью труда была и остается актуальной для исследований как ученых, занимающихся теорией управления персоналом, так и в области практического управления предприятиями. Данная тема является объектом исследований ряда белорусских ученых: Т.Н. Долинина, Т.В. Кузьмицкая, А.П. Морова, С.Ю. Солодовников. Среди зарубежных авторов, в работах которых рассматривается возможность влиять на производительность труда через совокупность факторов, необходимо отметить Б. Баггали, Д.Т. Джонса, Я.Мондена, Х. Такеда.

Вместе с тем ряд факторов повышения производительности труда требует дальнейшего углубленного исследования. Особенно это касается развития подходов к управлению производительностью труда на современной стадии технического и социально-экономического развития.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Одной из существующих проблем, препятствующих достижению высоких показателей эффективности использования персонала, является, так называемое, «выгорание персонала», когда в силу различных причин работники трудятся сверхурочно, работают без выходных. По данным исследования Стэнфордского университета эффективность труда снижается, если рабочая неделя превышает 50 часов. Если же рабочая неделя длится более 55 часов, то каждый дополнительный час и вовсе не приносит полезного эффекта. Более того, согласно результатам исследования, проведенного University College London, которое охватило более 600 тысяч человек [1], при длительности рабочей недели 55 часов и более риск получить сердечный приступ возрастает на 33%.

Проанализируем информацию о среднем отработанном времени в год на одного работающего в различных странах (таблица 1). Информация основана на данных международной Организации Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСД) и учитывает фактически отработанное время, включая официальные подработки и переработки.

Таблица 1 – Среднее количество отработанных часов в год на одного работающего

Год	1970	1980	1990	2000	2010	2015	2016	2017
Страна								
Германия	1 959,8	1 745,1	1 572,3	1 452,0	1 389,9	1 368,1	1 358,6	1 356,3
Дания	1 845,4	1 577,6	1 440,5	1 466,0	1 422,2	1 407,5	1 413,7	1 408,2

Норвегия	1 835,5	1 579,8	1 502,7	1 456,5	1 426,5	1 422,6	1 429,1	1 418,5
Нидерланды	1 809,1	1 555,7	1 453,5	1 464,1	1 419,6	1 425,8	1 437,9	1 434,6
Исландия	1 972,7	1 703,9	1 681,1	1 712,1	1 514,7	1 503,6	1 491,7	1 475,5
Люксембург	1 857,9	1 693,3	1 635,4	1 602,2	1 516,5	1 521,0	1 519,5	1 518,4
Франция	1 992,5	1 806,1	1 644,9	1 558,3	1 539,8	1 519,5	1 525,9	1 522,5
Бельгия	1 883,7	1 707,1	1 663,4	1 594,9	1 545,8	1 544,6	1 545,8	-
Швейцария	1 958,2	1 789,9	1 686,2	1 682,8	1 624,3	1 589,5	1 589,7	1 608,2
Австрия	-	-	-	1 798,4	1 665,8	1 598,9	1 609,4	1 612,9
Швеция	1 729,9	1 530,9	1 575,4	1 642,1	1 635,0	1 610,1	1 626,5	1 609,3
Финляндия	1 982,1	1 849,2	1 769,1	1 742,1	1 667,8	1 637,2	1 634,5	1 630,8
Словения	-	-	-	1 710,1	1 680,1	1 687,9	1 666,9	1 655,1
Велико-британия	1 926,5	1 757,4	1 755,4	1 699,1	1 630,1	1 657,5	1 672,7	1 671,3
Испания	2 046,5	1 918,4	1 746,8	1 752,8	1 710,4	1 699,5	1 701,4	1 686,5
Канада	1 924,8	1 827,2	1 797,1	1 778,6	1 703,0	1 710,5	1 706,1	1 695,1
Япония	2 243,0	2 121,0	2 031,0	1 821,0	1 733,0	1 719,0	1 714,0	1 710,0
Италия	2 042,2	1 856,0	1 863,8	1 850,8	1 777,3	1 718,0	1 724,4	1 722,6
Ирландия	2 334,7	2 123,0	2 081,1	1 932,7	1 696,3	1 735,0	1 732,7	1 735,9
Австралия	1 865,1	1 828,2	1 853,2	1 831,0	1 755,1	1 732,6	1 739,8	1 725,4
Словакия	-	-	-	1 815,6	1 805,1	1 754,1	1 740,0	1 713,8
США	1 857,2	1 769,8	1 764,2	1 813,4	1 709,2	1 748,6	1 741,5	-
Новая Зеландия	1 900,7	1 864,5	1 809,0	1 836,0	1 755,0	1 757,0	1 752,0	1 753,0
Венгрия	-	2 417,6	2 143,3	2 032,8	1 777,0	1 748,9	1 759,4	1 740,4
Чехия	-	-	-	1 895,6	1 799,5	1 756,2	1 778,5	1 784,4
Турция	2 086,0	1 957,0	1 866,0	1 937,0	1 877,0	1 832,0	1 832,0	-
Эстония	-	-	-	1 977,9	1 874,7	1 851,6	1 855,2	1 856,7
Португалия	2 077,9	2 034,5	1 959,4	1 916,8	1 889,8	1 874,9	1 864,6	1 863,2
Израиль	-	-	1 904,3	2 034,7	1 956,3	1 895,5	1 920,6	-
Российская Федерация	-	-		1 982,0	1 976,0	1 978,0	1 974,0	1 980,0
Греция	-	-	2 083,7	2 107,6	2 019,6	2 031,1	2 030,1	2 017,9
Польша	-	-		2 081,7	2 048,8	2 049,0	2 050,4	2 028,5
Корея	2 543,2	2 843,3	2 657,6	2 493,8	2 140,1	2 078,3	2 065,3	2 018,5

Источник: составлено автором на основании данных [2]

Как можно увидеть из таблицы 1 за последние 47 лет время, проводимое на работе, существенно сократилось во всех представленных в таблице странах. Необходимо отметить, что страны с наименьшим количеством отработанных часов — это страны, которые занимают лидирующие позиции по уровню жизни, заработным платам и ВВП на душу населения. Ниже в таблицах 2 и 3 представлены данные о ВВП на душу населения по паритету покупательской способности, ВВП на один отработанный час в рассматриваемых странах. Для удобства сравнения порядок стран соответствует таблице 1.

Таблица 2 – ВВП на душу населения по паритету покупательской способности, долл. США

Год	1970	1980	1990	2000	2010	2015	2016	2017
Страна								
Германия	4 048	10 408	19 450	27 547	39 955	47 811	48 943	50 649
Дания	4 254	9 884	18 228	28 666	43 047	48 688	49 021	51 496
Норвегия	3 368	9 870	18 444	36 950	58 025	61 713	58 792	61 475
Нидерланды	4 368	10 654	18 916	31 599	44 552	49 554	50 551	52 521
Исландия	3 804	12 256	21 641	29 454	38 540	47 502	50 752	52 825
Люксембург	5 447	12 749	29 676	55 255	85 598	102 554	102 019	104 175
Франция	3 706	9 705	17 644	26 094	35 944	40 565	41 358	42 858
Бельгия	3 902	10 335	18 768	27 985	40 089	45 561	46 567	47 942
Швейцария	7 160	15 492	27 281	35 429	52 911	63 648	63 889	64 835
Австрия	3 834	10 527	19 452	29 375	42 059	49 959	50 503	52 468
Швеция	4 840	11 078	20 108	29 276	41 628	47 891	48 853	50 179
Финляндия	3 397	9 240	18 159	26 749	38 775	42 064	43 378	44 891
Словения	-	-	12 314	18 043	27 763	31 472	32 730	34 886
Великобритания	3 614	8 574	16 937	26 249	35 880	41 592	42 622	43 250
Испания	2 765	6 944	13 470	21 538	31 964	34 844	36 332	38 017
Канада	4 555	11 672	20 180	29 265	40 027	44 647	44 819	46 705
Япония	3 262	8 730	19 425	26 841	35 008	40 727	42 293	43 299
Италия	3 625	9 778	18 557	27 023	34 719	36 640	38 380	39 433
Ирландия	2 465	6 613	13 777	30 181	43 302	68 667	71 484	75 827
Австралия	4 650	10 461	17 568	27 888	42 166	46 644	48 022	50 588
Словакия	-	-	-	11 330	24 809	29 530	30 460	31 625
США	5 246	12 570	23 901	36 419	48 303	56 420	57 591	59 535
Новая Зеландия	3 932	8 453	14 684	21 469	31 178	37 641	39 241	40 886
Венгрия	-	-	-	11 876	21 556	26 148	26 701	28 099

Окончание таблицы 2

Чехия	-	-	12 631	16 161	27 582	33 479	34 753	36 333
Турция	1 781	4 106	8 277	9 431	17 281	25 112	25 655	27 078
Эстония	-	-	-	9 391	21 573	28 735	29 741	31 739
Португалия	2 081	5 750	11 755	18 884	27 335	29 532	30 658	31 652
Израиль	-	8 324	15 128	24 877	28 839	35 902	37 270	38 277
Российская Федерация	-	-	-	7 344	22 078	24 692	24 789	-
Греция	3 103	8 638	13 208	19 516	28 176	26 697	26 765	27 700
Польша			6 192	10 652	20 809	26 271	27 055	28 686
Корея	605	2 404	8 276	18 083	30 377	35 204	36 630	38 350

Источник: составлено автором на основании данных [2]

Проанализировав данные таблицы 2, можно убедиться, что за рассматриваемый период наблюдается безусловный рост уровня ВВП на душу населения. Кроме того, страны, расположенные в верхней части таблицы, занимают ведущие позиции как по показателям, рассматриваемым в таблице 1, так и в таблице 2.

Таблица 3 – ВВП на один отработанный час, долл. США

Год	1970	1980	1990	2000	2010	2015	2016	2017
Германия	4,87	13,73	26,02	38,71	56,26	66,28	67,98	69,74
Дания	4,72	12,77	24,69	37,89	60,22	69,43	69,10	72,20
Норвегия	4,34	13,10	25,28	49,11	76,75	81,68	77,93	81,88
Нидерланды	5,63	16,02	28,60	41,89	59,38	66,81	67,22	68,92
Исландия	4,39	14,17	23,94	30,93	49,85	57,93	60,47	62,25
Люксембург	7,08	17,31	36,77	57,07	79,67	94,53	93,72	94,69
Франция	4,53	13,09	26,44	39,83	56,53	64,90	65,69	67,75
Бельгия	5,36	15,83	29,29	43,78	63,16	72,06	73,05	-
Швейцария	7,05	16,82	27,73	37,95	57,12	67,76	67,78	68,04
Австрия	-	-	-	34,85	51,51	62,92	63,24	64,85
Швеция	5,69	14,05	23,75	36,78	53,09	60,63	61,02	62,78
Финляндия	3,47	10,14	20,63	34,58	50,20	56,23	57,98	59,57
Словения	-	-	-	22,95	35,19	40,86	42,24	44,14
Великобритания	4,24	11,00	20,54	33,10	47,26	52,23	52,73	53,32
Испания	3,52	10,88	21,55	29,86	44,31	51,37	52,24	53,87

Окончание таблицы 3

Канада	6,02	14,03	23,19	33,51	46,20	51,16	51,56	53,70
Япония	2,76	8,17	18,30	28,49	39,49	45,48	46,86	-
Италия	4,78	13,87	24,90	36,11	47,19	52,87	54,36	55,20
Ирландия	2,86	8,85	19,33	35,03	62,10	92,83	94,32	98,17
Австралия	5,78	13,34	21,27	32,60	47,94	54,20	55,34	58,09
Словакия	-	-	-	16,64	34,39	40,27	40,96	42,30
США	6,99	15,82	27,78	40,75	61,93	68,63	69,63	-
Новая Зеландия	4,50	9,41	18,45	25,68	35,91	42,06	42,93	43,55
Венгрия	-	-	-	14,08	30,56	34,10	33,62	34,97
Чехия	-	-	-	18,02	31,88	38,79	39,22	40,33
Турция	2,58	6,64	14,89	16,43	30,71	39,85	40,26	-
Эстония				11,37	27,99	32,72	33,77	35,06
Португалия	2,68	7,16	13,39	20,11	31,40	35,66	36,51	36,44
Израиль	-	-	21,16	28,48	33,00	40,33	41,18	-
Российская Федерация	-	-	-	8,35	22,87	25,27	25,44	-
Греция	-	-	16,17	23,20	32,97	35,00	34,80	35,29
Польша	-	-	-	13,48	25,45	30,87	31,57	33,37
Корея	0,80	2,36	7,38	16,10	29,27	33,01	34,42	36,58

Источник: составлено автором на основании данных [2]

Рассмотрев данные, приведенные в таблицах 1 – 3, можно сделать вывод, что страны, поставленные в начало списка в соответствии с таблицей 1 (наименьшее количество отработанных часов в год на одного работающего), занимают лидирующие позиции и по другим рассматриваемым показателям: наиболее высокий уровень ВВП на душу населения, наибольшее значение ВВП за один отработанный час. Иными словами, можно утверждать, что эффективность использования трудовых ресурсов в данных странах максимальная.

Таким образом, можно сделать вывод, что сокращение времени нахождения на работе не только не препятствует успешному экономическому развитию, но, более того, способствует повышению производительности труда и эффективности экономики в целом. Проанализируем среднее количество отработанных часов в неделю по рассматриваемым странам (таблица 4).

Таблица 4 – Среднее количество часов, отработанных в неделю

Год	1980	1990	2000	2010	2015	2016	2017
Страна							
Германия	-	36,81	35,72	34,62	34,38	34,45	34,35
Дания	-	34,17	35,02	32,66	32,48	32,14	32,38

Норвегия	-	-	33,94	33,57	33,89	33,95	-
Нидерланды	-	31,96	30,58	29,31	29,00	29,14	29,21
Исландия	-	-	40,69	38,65	39,14	38,85	38,67
Люксембург	-	38,69	37,53	36,78	37,16	37,34	37,23
Франция	-	37,47	36,06	36,45	36,04	36,10	36,10
Бельгия	-	35,78	35,24	35,23	35,13	35,17	35,64
Швейцария	-	-	35,22	34,53	34,46	34,40	34,41
Австрия	-	-	37,14	36,68	35,72	35,61	35,49
Швеция	-	-	-	35,71	35,84	35,93	35,92
Финляндия	-	-	-	36,53	36,22	36,18	36,31
Словения	-	-	40,50	39,23	39,19	39,15	39,00
Великобритания	-	37,75	37,13	36,07	36,57	36,51	36,50
Испания	-	39,71	38,82	37,39	36,49	36,45	36,44
Канада	-	-	-	-	-	-	-
Япония	-	-	-	-	-	-	-
Италия	-	-	37,36	36,28	35,50	35,47	35,59
Ирландия	-	38,59	36,27	33,96	34,59	34,71	34,93
Австралия	-	-	-	36,07	35,91	35,71	35,74
Словакия	-	-	41,85	39,68	39,35	39,16	38,93
США	37,56	37,98	38,91	38,28	38,63	38,57	38,62
Новая Зеландия	-	37,07	37,27	36,95	37,34	37,44	37,57
Венгрия	-	-	40,68	39,56	39,65	39,63	39,68
Чехия	-	-	-	40,02	39,52	39,37	39,26
Турция	-	-	-	50,84	48,69	47,90	47,68
Эстония	-	-	39,95	38,67	38,67	38,28	38,43
Португалия	-	41,16	39,31	39,10	39,60	39,44	39,37
Израиль	-	-	41,29	40,52	40,49	40,58	40,67
Российская Федерация	-	-	-	-	-	-	-
Греция	-	39,53	40,18	39,29	38,83	38,95	38,77
Польша	-	-	-	39,69	39,91	39,91	39,78
Корея	-	-	-	-	-	-	-

Источник: составлено автором на основании данных [2]

Как можно убедиться в наиболее передовых странах по уровню экономического развития и эффективности использования трудового потенциала продолжительность трудовой недели значительно ниже привычных нам 40 часов. В среднем в первой десятке стран продолжительность трудовой недели составила 34,8 часа. Особо отметить необходимо Нидерланды, где рабочая неделя с 2010 года не превышает 30 часов.

Ниже проверим, существует ли корреляционная зависимость между производительностью труда, выраженной количественно в размере ВВП на один отработанный час, и количеством отработанных часов в год на одного работника. Для этого построим график для первых десяти стран, рассмотренных выше (рисунки 1 и 2). Для построения графиков использованы ежегодные данные с 1970 по 2017.

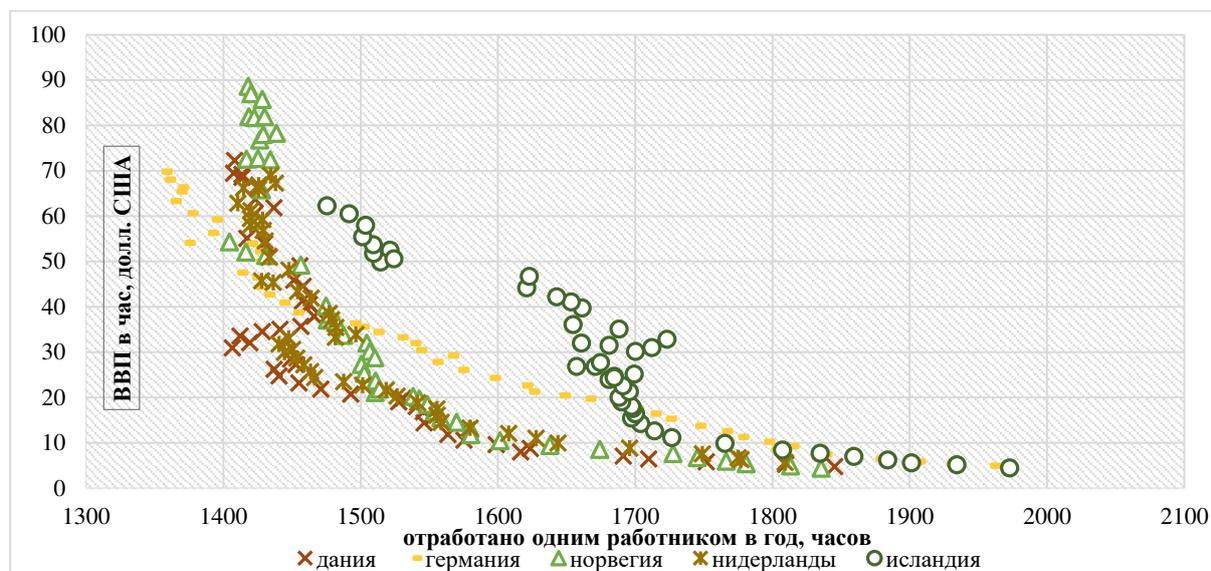


Рисунок 1 – Зависимость производительности от количества отработанных часов в Дании, Германии, Норвегии, Нидерландах и Исландии.

Источник: составлено автором на основании данных [2]

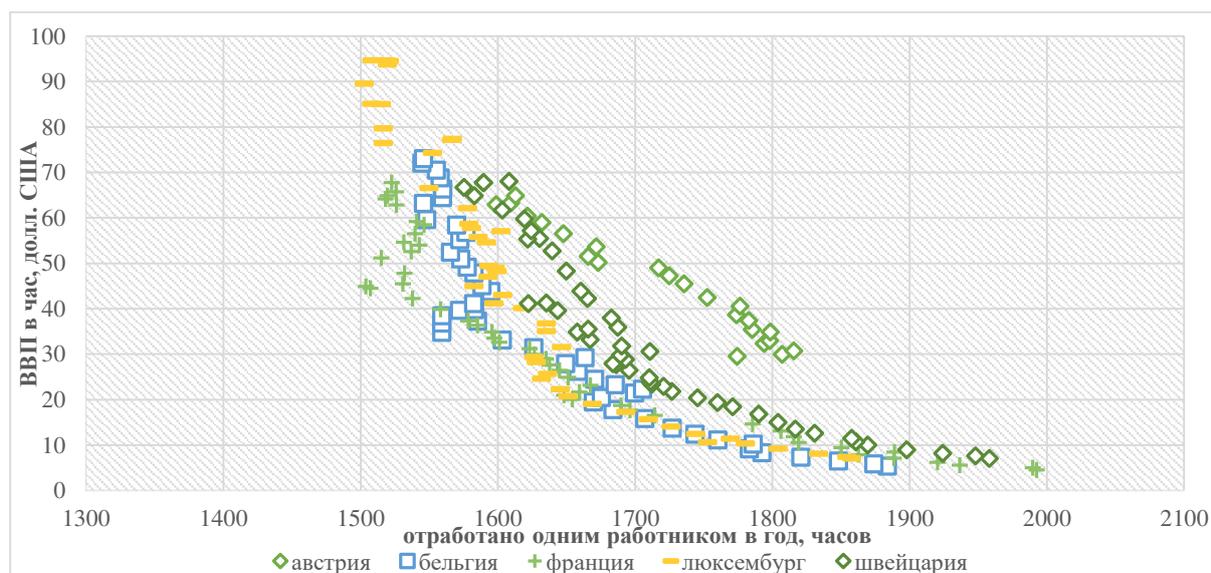


Рисунок 2 – Зависимость производительности от количества отработанных часов в Австрии, Бельгии, Франции, Люксембурге и Швейцарии.

Источник: составлено автором на основании данных [2]

Как можно увидеть на рисунках 1 и 2, между рассматриваемыми факторами явно прослеживается корреляционная взаимосвязь. Функциональная зависимость производительности ВВП в час от количества отработанных одним работником часов в год достаточно точно моделируется степенной функцией.

Можно сделать вывод, что грамотное влияние на продолжительность труда может стать одним из способов управления производительностью и эффективностью трудовых ресурсов.

С помощью встроенных функций MS Excel определим уравнение степенной функции, описывающей зависимость производительности от количества отработанных часов для стран, рассмотренных на рисунке 1. Информация о полученных уравнениях, значениях величины достоверности аппроксимации R^2 и средней ошибке аппроксимации A представлена в таблице 5.

Значение величины достоверности аппроксимации R^2 (выше 0,8 по всем рассматриваемым странам) подтверждает достаточно сильный уровень взаимосвязи между рассматриваемыми величинами. Однако величина средней ошибки аппроксимации (до 26,8%) говорит о том, что на производительность труда в значительной степени влияют и другие, не менее значимые факторы.

Таблица 5 – моделирование функции зависимости производительности от количества отработанных часов, где D – количество отработанных часов в год одним работником

Страна	Уравнение функции	R^2	A
Германия	$1,94732746997534 \times 10^{23} \times D^{-6,84754}$	0,98	8,1%
Дания	$9,59618047555 \times 10^{34} \times D^{-10,57221}$	0,86	26,8%
Нидерланды	$5,35405157814133 \times 10^{33} \times D^{-10,16032}$	0,89	21,1%
Норвегия	$1,99378126420023 \times 10^{39} \times D^{-11,89584}$	0,93	21,3%
Исландия	$1,3524112271583 \times 10^{33} \times D^{-9,85179}$	0,85	23,4%

Источник: составлено автором на основании данных [2]

ВЫВОДЫ

Таким образом, отображенные выше тенденции показывают, что для дальнейшего качественного повышения эффективности использования трудовых ресурсов в Республике Беларусь и других странах имеются предпосылки для сокращения продолжительности рабочей недели. Данный шаг может быть реализован несколькими способами:

1. Переход на четырехдневную рабочую неделю;
2. Предоставление работникам дополнительного «плавающего» выходного дня;
3. Сокращение продолжительности рабочего дня;
4. Увеличение продолжительности трудового отпуска, предоставление отпуска частями несколько раз в год;
5. Более требовательный подход к работе сверхурочно и в выходные дни, то есть работа сверхурочно не должна приветствоваться;
6. Переход, по профессиям, где это возможно, на гибкий график работы;
7. Переход, по профессиям, где это возможно, к оценке и оплате труда за достигнутый результат (выполненную задачу), а не за фактически отработанное время.

Согласно исследованиям, проведенным порталом Superjob.ru [3], 29% опрошенных уже сегодня считают, что могли бы справиться с объемом работ, рассчитанным на 8-ми часовой рабочий день, за 6 часов; 13% считают, что справились бы за 5 часов; 7% опрошенных потребуется 7 часов. Каждый десятый сотрудник готов выполнять свои

обязанности за 4 часа в день, и такому же количеству опрошенных необходимо сохранить имеющиеся 8 рабочих часов в день.

Более гибкий подход к планированию рабочего времени с сокращением продолжительности рабочей недели повлечет ряд преимуществ, которые несомненно скажутся на общей эффективности труда и социально-экономической ситуации государства в целом. Можно выделить следующие преимущества:

1. Улучшится здоровье работников. Частая работа сверхурочно является одной из причин депрессий и стрессов, которые негативно отражаются на здоровье. Также переработки и чрезмерная напряженность работы часто являются причинами обострения сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных заболеваний, нарушений опорно-двигательного аппарата и психических расстройств.

2. Сокращение рабочего дня или недели позволит эффективнее бороться с безработицей.

3. Повысится мотивация работников, снизится риск ошибок, производственного брака по вине работников. Сократятся потери рабочего времени.

4. Снизится риск несчастных случаев. Сократится текучесть кадров и число прогулов.

5. Сокращение рабочего времени благоприятно скажется на экологической ситуации, снизится транспортная нагрузка. Сократится потребление топлива и энергии.

6. Дополнительный толчок получит индустрия развлечений и культуры.

7. Улучшится качество жизни населения. Люди смогут больше времени проводить с семьей, заняться увлечениями, хобби. Появится дополнительное время на культурное развитие, занятия спортом.

Таким образом, совокупность рассмотренных социально-экономических показателей наиболее развитых стран совместно с описанными выше преимуществами от сокращения продолжительности рабочей недели объективно показывают, что сокращение продолжительности рабочей недели может стать одним из факторов качественного повышения эффективности использования трудовых ресурсов в развивающихся странах и Республике Беларусь, в частности.

ЛИТЕРАТУРА

1- «Working Long Hours Is Linked to a Significantly Higher Risk of Stroke» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.sciencealert.com/working-long-hours-is-linked-to-a-significantly-higher-risk-of-stroke>. – Дата доступа 10.08.2018г.

2- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://stats.oecd.org/> - Дата доступа 09.09.2018г.

3- «61% россиян, работающих 8 часов в день, уверены, что успеют выполнить свои обязанности быстрее» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.superjob.ru/research/articles/112041/61/>. – Дата доступа 19.07.2018г.

REFERENCES

1- «Working Long Hours Is Linked to a Significantly Higher Risk of Stroke» [Elektronnyj resurs] // Rezhim dostupa: <https://www.sciencealert.com/working-long-hours-is-linked-to-a-significantly-higher-risk-of-stroke>. – Data dostupa 10.08.2018g.

2- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) [Elektronnyj resurs] // Rezhim dostupa: <https://stats.oecd.org/> - Data dostupa 09.09.2018g.

3- «61% rossiyan, rabotayushchih 8 chasov v den', uvereny, chto uspeyut vpolnit' svoi obyazannosti bystree» [Elektronnyj resurs] // Rezhim dostupa: <https://www.superjob.ru/research/articles/112041/61/>. – Data dostupa 19.07.2018g.

УДК 332.8

ББК 65.9

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА СЛУЖАЩИХ

Е. М. КАРПЕНКО

emkarpenko@mail.ru

доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры «Экономика и организация машиностроительного производства»
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

В данной работе сделана попытка разработки и усовершенствования метода элементного нормирования труда служащих, который по степени укрупнения (или дифференциации) норм является промежуточным между методом нормирования труда по микроэлементам и методом нормирования по типовым нормам времени на эталонные работы. В работе сделан акцент на том, что в основе управленческого труда лежит коммуникационный процесс, а, следовательно, его можно представить, как совокупность элементов коммуникации (т.е. процесса обмена информацией, ее смысловым значением между двумя или более людьми). Кроме того, управленческий процесс включает процедуру выработки управленческих решений и элементов вспомогательного характера (перемещение, поиск и т.д.). Расчленение управленческой операции на первичные элементы дает возможность установить трудоемкость каждой в зависимости от объема информации и скорости ее переработки. Такой подход является достаточно точным при наличии соответствующей информационной базы об объемах перерабатываемой информации, но также и весьма трудоемкий. Не решены также проблемы нормирования труда такого элемента как осмысление (переработка) информации, который зависит напрямую от индивидуальных способностей работников и сложности выполняемых функций.

Ключевые слова: нормирование труда, служащие, методы нормирования, аналитические методы, нормы соотношений, нормы управляемости.

METHODOLOGICAL BASES OF NORMALIZATION OF WORK OF EMPLOYEES

E. M. KARPENKO

Doctor in Economics, Professor,
Professor of the Department «Economics & Organization
of Mechanical Engineering Production »
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

In this paper, an attempt has been made to develop and improve the method of elementwise valuation of employees, which, according to the degree of enlargement (or differentiation) of norms, is intermediate between the method of rationing there by microelements and the method of rationing according to standard time standards for reference works. The work focuses on the fact that the basis of managerial work is the communication process, and therefore it can be represented as a set of communication elements (ie, the process of information exchange, its semantic meaning between two or more people). In addition, the management process includes a procedure for developing management decisions and elements of auxiliary character (movement, search, etc.). The division of the management operation to the primary elements makes it possible to establish the complexity of each, depending on the amount of information and the speed of its processing. This approach is quite accurate in the presence of an appropriate information base on the amount of

information processed, but also very laborious. The problems of rationing the labor of such an element as the comprehension (processing) of information, which depends directly on the individual abilities of workers and the complexity of the functions performed, are also not solved.

Keywords: rationing of labor, employees, methods of rationing, analytical methods, norms of ratios, norms of controllability.

ВВЕДЕНИЕ

В процессе становления рыночной экономики возникло столько трудных проблем и задач, требующих первостепенного решения, что вопросы нормирования на промышленных предприятиях как-то естественно отошли на задний план и потеряли свою актуальность. Наметилась явная недооценка роли организации и нормирования труда. Предприятия переключились на учет влияния внешней среды, на проблемы позиционирования предприятия на рынке. Это объясняется тем, что пока еще имеются большие возможности добиваться высокой доходности предприятий за счет других стоимостных факторов, причем без каких-либо дополнительных затрат. С развитием рыночных отношений возможности такого рода резко сокращаются. Предприятиям неизбежно приходится задействовать такой важный фактор роста эффективности хозяйствования, как организация и нормирование труда. Вопреки ошибочному мнению некоторых экономистов и практиков эта проблема не только не утрачивает своего значения в условиях рыночных отношений, но, напротив, приобретает еще более конкретный смысл.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Классификация методов нормирования труда служащих и их характеристика. Методы нормирования труда служащих, так же как и рабочих разделяют на две группы: аналитические и суммарные (опытно-статистические). Все они распространяются и на случаи нормирования труда служащих. Взаимосвязь и сравнительная характеристика методов нормирования труда служащих представлена в табл. 1.

Методы нормирования затрат труда и соотношений между численностью групп работников. Метод технического расчета норм времени по нормативам. При использовании метода технического расчета норм времени по нормативам нормируемая операция расчленяется на отдельные элементы, для каждого из которых заранее разрабатываются нормативы, т. е. расчетные величины продолжительности выполнения основной, вспомогательной и подготовительно-заключительной работы, обслуживания рабочего места, а также перерывов на отдых и личные надобности. Нормирование времени на элементы операций осуществляется аналогично нормированию соответствующих производственных операций. Необходимые для этого нормативы разрабатываются расчетным путем. [12, с. 191]

Так, например, для определения нормы времени на чтение и обработку документов можно использовать следующую формулу (1):

$$T_e^d = \frac{O_1}{D_1} \cdot \frac{B_o}{3600}, \quad (1)$$

где O_1 – общий суммарный объем информации в документах (количество символов);
 D_1 – средняя длина слова (количество символов);
 B_o – среднее время обработки одного слова, сек.;
3600 – переводное число из секунд в часы.

Таблица 1 – Взаимосвязь и характеристика аналитических методов нормирования труда служащих

Методы нормирования затрат труда и соотношений между численностью групп работников	Группа методов						Характеристика метода	Условия применения	Категории служащих, для которых применяется данный метод		
	по способу получения исходной информации		по степени дифференциации трудового процесса		по характеру зависимости норм труда от факторов, влияющих на их величину				Руководители	Специалисты	Другие служащие
	аналитически-расчетные	аналитически-исследовательские	Дифференцированные	укрупненные	прямые	косвенные					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Метод технического расчета норм времени по нормативам	+		+		+		Нормируемая операция расчленяется на отдельные элементы. Для каждого из кот. заранее разрабатываются нормативы, т. е. расчетные величины продолжительности основной, вспомогательной и подготовительно-заключительной работы, обслуживания рабочего места, а также перерывов на отдых и личные надобности [12, с. 190]. Необходимые для этого нормативы разрабатываются расчетным путем.	Применяется на простых, стабильных, повторяющихся работах, когда выполняемые функции однородны по своему характеру, а содержание, объем и методы их выполнения строго регламентированы. Таким требованиям отвечают работы, связанные главным образом с подготовкой информации и отчасти с проектированием [12, с. 190]	-	+	+
Микроэлементное нормирование	+		+		+		Основан на использовании нормативов времени на мельчайшие (элементарные) трудовые движения [9, с. 212]		-	+	+
Метод сравнения и расчета по типовым нормам времени на эталонные работы [7, с. 359]	+		+	+	+		Заключается в использовании типовых технологических процессов и норм времени на выполнение отдельных функций управления. При этом норма времени на данную работу определяется сопоставлением ее с типовыми процессами и нормами и необходимой корректировкой с учетом имеющихся отклонений. [12, с. 193].	Отсутствие возможности расчленить процессы труда служащих на отдельные элементы. Применим в условиях большого разнообразия работ и сравнительно редкой их повторяемости, когда применение микроэлементных нормативов если даже и возможно, то экономически неоправданно [12, с. 193].	-	+	+

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Метод расчета норм на основе изучения затрат рабочего времени наблюдением		+	+	+	+		Заключается в изучении затрат рабочего времени с помощью следующих методов: опрос (анкетирование) работников, фотография и самофотография рабочего дня, хронометраж.	Применяется в следующих случаях: • для нормирования работ, отличающихся значительной специфической организационно-технических условий их выполнения в различных подразделениях [3, с. 9]. • в условиях, когда отсутствуют нормы и нормативы • когда достигнутый уровень организации труда превышает предусмотренный нормативами [4, с. 58]	+	+	+
Факторный (корреляционно-регрессионный)				+		+	Основан на косвенном измерении трудоемкости работ по управлению предприятием (что равносильно измерению численности работников) по определенным факторам. [5, с. 186] В основе метода лежит корреляционно-регрессионный анализ влияния факторов на численность управленческого персонала, которая группируется по функциям управления или отдельным должностям. [12, с. 208], [7, с. 357]	Используется для расчета норм численности, управляемости, обслуживания и соотношений численности, когда данные нормативы по трудоемкости определить не представляется возможным.	+	+	+
Экономико-математические методы (методы моделирования)		+	+	+	+		Основаны на построении оптимизационных модели, определяющих оптимальную норму времени или численности на выполнение работы с минимальными потерями рабочего времени или минимальными стоимостными затратами.	Целесообразно применять: • в условиях возможного совмещения работ в рамках строгой их регламентации; • в условиях неравномерного поступления работ к исполнителям; • в условиях возможного перераспределения работ между исполнителями.	+	+	+

Источник: разработка авторов на основе анализа научных источников

Микроэлементное нормирование. В 60 – 70-е годы прошлого столетия в американской промышленности был широко распространен применительно к служащим метод микроэлементного нормирования (МТМ), который ранее использовался лишь для нормирования труда рабочих. Данный метод предусматривал изучение операций, выполняемых служащими, и разбивку операций на микроэлементы. Приняв этот метод за основу, одна из американских фирм разработала технику измерения трудозатрат конторских работников. Соответствующим образом видоизмененный метод микроэлементного нормирования получил название «Мастер Клерикал Дейта» (МКД).

Он предусматривал изучение операций, выполняемых служащими, и разбивку операций на микроэлементы. Исследования, проведенные этой фирмой, показали, что 60% рабочего времени служащего уходит на исполнение стандартных, повторяющихся операций, поддающихся измерению. Эти операции складываются из одних и тех же простейших микродвижений (протянуть руку, взять, положить, повернуться и т. д.), часто составляющих до 90% трудоемкости повторяющихся операций.

На каждый такой микроэлемент операций разработан норматив времени, в результате чего был составлен каталог микроэлементов, представляющий собой перечень микроэлементов и соответствующих нормативов. Все микроэлементы делятся на два вида: общие и специальные. Общие микроэлементы входят, как правило, во все виды деятельности служащих. Два таких элемента: «берет небольшой предмет, за который удобно взяться» и «берет небольшой предмет, за который взяться трудно» — охватывают почти 10% времени работы некоторых категорий служащих.

В США данный метод использовался для введения сдельной оплаты труда таких категорий работников, как машинистки, операторы счетных машин, служащие, занятые обработкой почты, работой на множительном оборудовании. [12, с. 191 - 192]

В СССР в 1988 году под руководством профессора Г.Э.Слезингера в НИИ труда были разработаны методические основы создания системы базовых нормативов для нормирования умственного труда. Эта разработка основывалась на утверждении, что управленческий труд как разновидность умственной деятельности допускает возможность его количественной и качественной оценки на основе создания и использования системы базовых нормативов, отражающих меру затрат и результатов этого труда на уровне первичных элементов.

Базовые нормативы создаются:

- на типовые элементарные действия (ТЭД) по трем направлениям – восприятию информации (слушать, читать, наблюдать), ее переработке (собственно мыслительная работа по поиску решений) и использованию (говорить, писать, непосредственное воздействие на материальный объект);

- на типовые элементарные комплексы (ТЭК), каждый из которых представляет собой процесс, состоящий как минимум из трех элементарных действий (по одному от каждого направления).

Определение затрат умственного труда, необходимых для получения заданных результатов, требует исследования и разработки научно обоснованных нормативных зависимостей этих затрат от различных нормообразующих факторов, характеризующих сложность решаемой задачи или выполняемой функции (работы). Простейшая задача – это задача, которая по своей структуре состоит из одного ТЭКа, т.е. ограничивается одним элементарным решением, не представляет новизны и не содержит каких-либо усложняющих требований к условиям ее выполнения. Исходя из этого выделяются три типа сложности решаемой задачи – конструктивная (структурная, масштабная), творческая (интеллектуальная) и оперативная сложности. [8, с. 187]

Конструктивная сложность задачи определяется натуральными показателями, характеризующими ее границы и структуру: состав и количество взаимосвязанных

частей в решаемой задаче, количество параметров объекта и результатов деятельности, степень их разнообразия (по количеству видов). При этом объем работы оценивается не форме (количеству документов, степени их заполнения и т. п.), а по содержанию. Например, конструктивная сложность задач оперативного управления производством определяется границами и структурой управляемой системы по таким показателям, как количество обслуживаемых рабочих мест, бригад, участков, производственная мощность участка, количество планируемых показателей, номенклатура продукции, количество заказчиков и поставщиков и др. [8, с. 187]

Коэффициент творческой сложности (Ктс) устанавливается, исходя из условий, представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Коэффициенты творческой сложности в зависимости от условий

Характеристика условий	Значение коэффициента творческой сложности
Если дополнительной информации (подготовки) не требуется или можно ограничиться небольшим анализом	1,0
Если анализ требуется, но общий подход, принцип, порядок решения установлены	1,7
При сложных работах с небольшим предшествующим опытом	2,0
При сложных проблемах и отсутствии предшествующего опыта	2,5
При сложных проблемах, решение которых связано с анализом и синтезом многих неопределенных факторов	3,0

Источник: [8, с. 188]

Оперативная сложность задачи определяется показателями, характеризующими условия ее выполнения. К числу таких условий могут быть отнесены: требуемая точность принимаемых решений и степень регламентации; самостоятельность; дополнительная ответственность; степень риска при принятии решения; масштаб (сфера) распространения решения; срочность выполнения. Каждое из названных условий выражается соответствующими коэффициентами, значения которых устанавливаются экспертным путем, исходя из влияния на трудоемкость работы. [8, с.186-188]

На основе определения и анализа состава нормообразующих факторов – конструктивной, творческой и оперативной сложности выполняемых работ – разрабатываются зависимости для расчета их трудоемкости. [8, с. 189]

Метод микроэлементного нормирования является наиболее прогрессивным, динамичным и гибким. Преимущества данного метода состоят в том, что с изменением структуры выполняемых функций, а также способов и приемов их реализации можно добавлять соответствующие микроэлементы, из которых состоят функции. Это позволяет адаптироваться нормативам к быстроменяющимся условиям. [11, с. 27]

Достоинством данного метода является также сокращение времени на разработку норм, возможность выявить наиболее рациональные методы труда служащих, устранять лишние элементы, повышать эффективность приемов выполнения операций служащими. [12, с. 192]

Следует, однако, заметить, что микроэлементное нормирование применимо лишь в отношении операций, состоящих из машинно-ручных и машинных элементов, в связи с чем оно может распространяться на указанный круг работников, работающих на машинах. Что касается ручных операций, сопровождающих умственные процессы труда, то их нормирование не может, естественно, основываться на таких элементах, как «взять

карандаш» или «написать слово, фразу». Такого рода работы требуют иных методов нормирования, основанных на более укрупненных элементах. [12, с. 192]

Следует иметь в виду, что сфера управления включает большое разнообразие видов работ даже в пределах одной функции управления и что труд по управлению является трудом творческим, поэтому не может быть и речи о создании каких-либо универсальных норм затрат труда, пригодных для всех функций управления и видов управленческих работ. Естественно, что дифференцированный подход требует и различных методов разработки нормативов. [11, с. 28]

Метод сравнения и расчета по типовым нормам времени на эталонные работы. Метод сравнения и расчета по типовым нормам времени на эталонные работы является наиболее целесообразным в том случае, если невозможно расчленить процессы труда служащих на отдельные элементы.

Данный метод заключается в использовании типовых технологических процессов и норм времени на выполнение отдельных функций управления. Норма времени на конкретную работу определяется сопоставлением ее с типовыми процессами и нормами и необходимой корректировкой с учетом имеющихся отклонений. [12, с. 193]. Данный метод получил широкое распространение в нормировании конструкторских, технологических, чертежных и копировальных работ. Разработаны также межотраслевые и отраслевые типовые нормативы времени на работы экономического профиля, которые представлены следующими сборниками:

- Типовые нормы времени на работы, выполняемые экономистами по труду;
- Нормативы времени на работы, выполняемые экономистами по финансовой работе;
- Типовые нормы времени на подготовку и оформление документов по материально-техническому снабжению и сбыту продукции и др.

Существуют также типовые нормы времени на работы, выполняемые специалистами непромышленных организаций:

- Укрупненные нормативы времени на работы, выполняемые сотрудниками пенсионных подразделений органов социальной защиты населения различных уровней;
- Межотраслевые укрупненные нормативы времени на работы по бухгалтерскому учету и финансовой деятельности в бюджетных организациях;
- Нормы времени на работы по автоматизированной архивной технологии и документальному обеспечению органов управления и др.

Этот метод менее точен в сравнении с методом расчета норм времени по микроэлементным нормативам, но он дает удовлетворительные результаты при установлении норм времени в условиях большого разнообразия работ и сравнительно редкой их повторяемости, когда применение микроэлементных нормативов если даже и возможно, то экономически неоправданно.

Метод расчета норм на основе изучения затрат рабочего времени наблюдением. На современном этапе организационно-технические условия функционирования служащих претерпели значительные изменения: поменялась структура функций различных категорий служащих, механизированы и автоматизированы многие функции управленческого труда. Все эти изменения привели к тому, что типовые нормативы и уравнения зависимости, которые применялись для нормирования труда служащих существенно устарели.

Этих недостатков лишен метод расчета норм на основе изучения затрат рабочего времени наблюдением.

Данные методы предполагают установление норм в реальном режиме времени, а, следовательно, учитывают все изменения организационно-технических условий. Однако недостатком данных методов является ориентация на данное конкретное производство и

не учитываются достижения передовых предприятий. Кроме того, данные методы весьма трудоемки и требуют длительного времени проведения исследований.

Факторный (корреляционно-регрессионный) метод нормирования труда. Факторный (корреляционно-регрессионный) метод основан на косвенном измерении объема работ по управлению предприятием в зависимости от производственно-технических и экономических факторов [7, с. 357]. В основе метода лежит корреляционно-регрессионный анализ влияния факторов на численность управленческого персонала в целом по предприятию или по функциям управления [12, с. 208].

Используется данный метод для расчета норм численности, управляемости, обслуживания и соотношений, когда данные нормативы по трудоемкости определить не представляется возможным.

Установление норм численности (нормирование по нормативам численности). Численность служащих в целом по предприятию или отдельным функциям управления определяется по составленным математическим формулам (корреляционно-регрессионным уравнениям), в которых выражается зависимость численности работников управления от наиболее существенных факторов, оказывающих влияние на объем работ по управлению. При этом уравнения составляются по отраслям [7, с. 357]. В рамках рассматриваемой отрасли нормативы численности устанавливаются по функциям управления. В качестве факторов, влияющих на общую численность предприятия, могут выступать, например, численность производственных рабочих цехов основного производства. Численность служащих по функции материально-техническое снабжение на предприятии может быть рассчитана исходя из общей численности рабочих и числа поставщиков материалов [7, с. 357].

Установление норм обслуживания и управляемости (нормирование по нормативам обслуживания и управляемости). Нормирование с использованием норм обслуживания и управляемости имеет определенное назначение. С их помощью производится детализация нормативной численности, установленной по нормативам численности. Если по нормативам численности рассчитывается численность служащих в целом по группе функций и отдельным функциям, то по нормативам обслуживания и управляемости определяется число работников по отдельным должностям. [7, с. 357]

В 60-е годы на западе получила распространение теория Грайкунаса, согласно которой учитываемая при определении нормы управляемости сложность управления должна оцениваться не только по числу работников, непосредственно подчиненных руководителю, т. к. кроме его связей с каждым работником в отдельности, имеют место перекрестные связи между работниками, а также связи руководителя с группами работников, что значительно увеличивает количество возможных вариантов принимаемых руководителем решений и усложняет контроль работы исполнителей.

Установленные нормы управляемости используются для установления количества уровней функционального (по функциям управления) и линейного (общего) руководства предприятием.

Установление норм соотношений (нормирование по нормативам соотношений). Нормирование по нормативам соотношений служит целям дальнейшей дифференциации численности служащих, определенной по нормативам численности, по уровню квалификации и численности работников соподчиненных должностей. Например, для предприятий станкостроительной и инструментальной промышленности существует аналитическая зависимость, по которой можно рассчитать нормативы соотношений численности инженерно-технических работников и вспомогательного технического персонала.

Экономико-математические методы нормирования труда (методы моделирования). *Нормирование труда в условиях строгой регламентации работ* [7, с. 366], [3, с. 190]. Данный метод нормирования целесообразно применять в условиях возможного

совмещения работ. Если различные функции или работы поручены или могут быть поручены одному работнику, то целесообразно пользоваться нормированием труда исследовательским методом в условиях строгой регламентации работ на протяжении смены. Совмещение различных функций и работ одним исполнителем возможно за счет наличия работ, выполняемых в строго определенное время, частично регламентированных и нерегламентированных во времени.

Нормированием в условиях совмещения работ решается задача более полного использования времени работников за счет его упорядочения и распространения передовых приемов труда при выполнении повторяющихся операций, совмещаемых функций и работ. Затраты труда по каждой операции совмещаемых функций и работ определяются по нормативам или с помощью изучения затрат рабочего времени непосредственно на рабочих местах. Широко используются самофотографии рабочего дня. Анализируется организация труда на рабочем месте. Более совершенная организация труда закрепляется в нормативах [7, с. 366].

Таким образом, исследуются затраты рабочего времени нескольких служащих, специализирующихся на выполнении однородных операций. Каждый служащий производит все операции или некоторые из них в один и тот же календарный период.

Нормирование труда в условиях неравномерного поступления работ к исполнителям. В практике нормирования можно встретить такие должности служащих, загрузка которых на протяжении смены (или по дням месяца) неравномерна. Причем неравномерность этой загрузки часто объясняется объективными причинами. Например, неравномерная загрузка у кассиров в различных организациях, бухгалтеров-расчетчиков заработной платы, у контролеров и бухгалтеров учреждений банка и сберкасс, руководящих работников с большим удельным весом работ по приему посетителей [3, с. 201]. У каждого из перечисленных выше работников имеются моменты, когда он не успевает выполнять все поступающие работы, часть из них вынуждена ожидать выполнения ранее поступивших работ (простаивают или пролеживают в очереди). С экономической точки зрения такие простои удорожают стоимость выполнения работ, либо снижают оперативность их выполнения и тем самым вызывают отрицательные последствия. Предусматривая полное устранение потерь времени у исполнителей, мы тем самым ориентируемся на значительное снижение оперативности выполнения работ. Но, с другой стороны, чтобы снизить до минимума пролеживание (простой) работ в ожидании их выполнения, требуется значительно увеличить численность обслуживающих работников, так как работы поступают в случайные промежутки времени.

В таких условиях базовой задачей является выбор оптимальной численности работников. В качестве критерия оптимальности используется минимум общих потерь, связанные с простоями работников и с уменьшением оперативности выполнения работ.

Нормирование труда в условиях возможного перераспределения работ между исполнителями. Данный метод используется в условиях возможного перераспределения работ между исполнителями, когда одни и те же работы могут выполнять работники разной квалификации. При прочих равных условиях чем выше квалификация работника, тем ниже затраты времени на единицу работы, но тем выше общие затраты. Оптимальное распределение работ между исполнителями может быть получено путем построения оптимизационной экономико-математической модели. Целью распределения работ является достижение минимума затрат на выполнение всех работ (минимума затрат на заработную плату исполнителям). Ограничение задается с одной стороны, суммой трудоемкости работ, закрепленных за каждым исполнителем, которая не должна превышать полезного фонда времени исполнителя, а с другой стороны количеством работ, которые должны быть выполнены в полном объеме.

Методы нормирования результатов труда служащих. Информационная природа и умственный характер управленческого труда обусловили специфику нормирования результатов труда служащих, которая проявляется в следующих особенностях:

- фактические результаты, как и затраты на реализацию конкретного управленческого решения, не всегда можно учесть количественно из-за отсутствия соответствующей документации;

- реализация управленческого решения сопряжена с определенными социально-психологическими результатами, количественное выражение которых еще более затруднительно, чем экономических;

- результаты реализации управленческих решений проявляются опосредованно через деятельность коллектива предприятия в целом, в котором сложно выделить долю затрат труда управленческого. В итоге отождествляются результаты труда разработчиков решений и исполнителей, на которых направлено управленческое воздействие;

- из-за существующих трудностей нередко отсутствует текущий контроль за реализацией решений, в результате деятельность оценивается за прошедший период, устанавливается ориентация на будущее с учетом факторов, оказавших влияние в прошлом, хотя в будущем они могут не проявиться;

- затрудняет оценку эффективности управленческих решений и временной фактор, поскольку их реализация может быть как оперативной (сиюминутной), так и развернутой во времени (в течение определенного периода (месяца, года)). Таким образом, результат от управленческого воздействия может проявляться через достаточно длительный промежуток времени, а следовательно оценка эффективности управленческого решения будет искажаться;

- затруднено и количественное выражение характеристик качества решений как основной предпосылки их эффективности, а также действий и взаимодействия отдельных работников. [14, с. 252]

Анализ научной литературы позволил выделить семь подходов к оценке эффективности (результатов) труда служащих.

1. Оценка по личным и деловым качествам. Качество работников управления может быть оценено по уровню и соответствию их субъективных качеств требованиям, объективно предъявляемым выполняемыми функциями. Качества управленцев приобретают решающее значение для выбора оптимальных решений, характеризующих качество их труда. [1, с. 9] Таким образом, качество управленческого труда зависит от степени реализации способностей управленцев.

Особенностью процедур оценки эффективности труда служащих на современных предприятиях является ориентация на экспертную оценку личных качеств сотрудников в рамках проводимых аттестаций на основе балльного метода. Однако личные и деловые качества сотрудника не определяют его долю в конечных результатах труда, которые являются одной из главных характеристик эффективной работы. Личные и деловые качества работника могут служить лишь критериями соответствия данного работника занимаемой должности или гарантом наиболее эффективного выполнения руководителем требуемых функций.

2. Применение метода оценки эффективности управления на основе прямого сопоставления эффекта управленческой деятельности и затрат на управление, обеспечивших данный эффект (соотношение результатов и затрат) связано с определенными трудностями. Оценка работника по результатам труда наиболее успешно может быть выполнена лишь применительно к категории рабочих, притом рабочих-сдельщиков, ибо определение количественного и качественного результата труда (объем произведенной продукции и ее качество) для этой группы работников несложно. Значительно

сложнее реализовать данный подход к служащим в связи со специфическими особенностями их труда, о которых говорилось ранее, затрудняющими оценку и учет результатов управленческого труда.

Учет затрат труда служащих в стоимостном выражении также является весьма проблематичным, единое мнение по этому вопросу отсутствует. В общем виде к стоимостным затратам на управление можно отнести расходы, связанным с управлением производством.

3. Производственный подход основывается на том, что управление направлено на развитие производства, а, следовательно, показатели эффективности производства наиболее полно говорят о том, рационально ли управление. При данном подходе, требующем учитывать итоги производства, возникают следующие проблемы: по каким показателям оценивать эффективность производства как объекта управления; какая часть в приросте эффективности производства должна быть отнесена на долю управления; как распределить между работниками управления, отнесенные ко всему управлению результаты производства [10, с. 94].

Производственный подход нашел свое отражение в системе премирования служащих на промышленных предприятиях.

4. Информационный подход основывается на расчете количества переработанной информации (число документов, карточек; количество знаков в отпечатанном тексте). Данный подход применим к техническим исполнителям и некоторым категориям специалистов, труд которых поддается формализации. Относительно руководителей этот метод трудно применим, поскольку продукт их труда – управленческие решения – могут содержать одно и то же количество информации, но иметь разные последствия [2, с. 55].

5. Система бездефектного труда – при оценке качества работы служащих по этой системе учитываются не результаты выполнения всех заданий и функциональных обязанностей, а только случаи отклонений от нормы, нарушений установленного порядка и технологической дисциплины, выпуска недоброкачественной продукции и другие отрицательные явления в деятельности служащих. Если в работе коллектива подразделения или отдельного работника не было отмечено каких-либо упущений, труд его считается бездефектным. При обнаружении в работе того или иного дефекта показатель, характеризующий качество работы, соответственно уменьшается на установленную величину [13, с. 32].

Основной недостаток данного метода заключается в ориентации системы мотивации на наказание (т. е. учитывает отрицательные моменты в работе и не учитывает положительные). Поэтому иногда в литературе можно встретить интерпретированную формулу, в которой учитываются не только дефекты, но и достижения.

6. Процессный подход – оценка не результатов труда, а процесса труда. Трудовой процесс представляет совокупность взаимодействующих трудовых контрагентов: рабочей силы, средств труда, предмета труда, следовательно, оценка качества управленческого труда сводится к оценке качества и интенсивности использования данных трудовых контрагентов:

- оценка качества и интенсивности использования рабочей силы;
- оценка качества и интенсивности использования средств труда служащих: технических средств обеспечения управленческого труда; технологических средств обеспечения управленческого труда; информационных средств обеспечения управленческого труда;
- оценка качества и интенсивности использования предметов труда служащих [15].

7. Комплексная оценка – основывается на определении качества работы через достигаемую работником результативность труда определенной степени сложности, которая обусловлена уровнем его профессионально-квалификационной подготовки и

присущими ему деловыми качествами [6, с. 17]. Данный подход разработан НИИ труда в 1989 году и представлен в «Методических рекомендациях по оценке сложности и качества работы специалистов (для установления квалификационных категорий и дифференциации должностных окладов)».

ВЫВОДЫ

В результате проведенных исследований можно обозначить сферу применения рассмотренных методов нормирования труда служащих (рисунок 1).

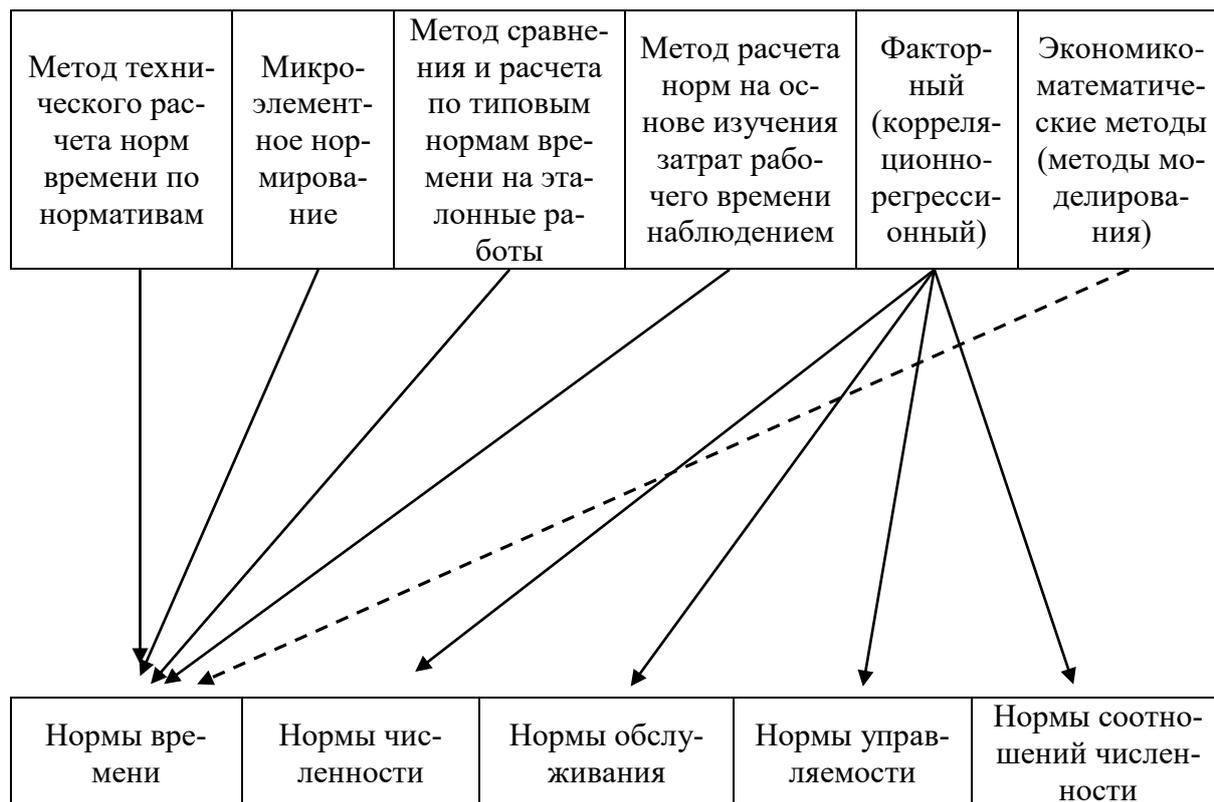


Рисунок 1 – Сфера применения методов нормирования труда служащих

Сравнительная характеристика методов нормирования затрат труда и соотношений между численностью групп работников представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительная характеристики методов нормирования затрат труда и соотношений между численностью групп работников

Характеристика	Методы нормирования труда служащих					
	Метод технического расчета норм времени по нормативам	Микроэлементное нормирование	Метод сравнения и расчета по типовым нормам времени на эталонные работы	Метод расчета норм на основе изучения затрат рабочего времени наблюдением	Факторный (корреляционно-регрессионный)	Экономико-математические методы (методы моделирования)
Трудоемкость	Трудоемкий	Низкая трудоемкость	Низкая трудоемкость	Весьма трудоемки и требуют длительного времени проведения исследований	Низкая трудоемкость	Трудоемкие, т.к. требуют предварительного сбора информации на основе наблюдений
Точность полученных нормативов труда	Точный	Высокая точность	Менее точен в сравнении с методом расчета норм времени по микроэлементным нормативам	Точный, но субъективный	Неточный, укрупненный	Точные, но субъективные
Прогрессивность норм	Прогрессивный	Прогрессивный, динамичный, гибкий, позволяет быстро адаптироваться нормам к меняющимся условиям	Быстро устаревают в условиях быстроменяющихся условий производства	Учитываются все изменения организационно-технических условий, однако не учитываются достижения передовых предприятий	Быстро устаревают в условиях быстроменяющихся условий производства	Учитываются все изменения организационно-технических условий, однако не учитываются достижения передовых предприятий

15-16 ноября 2018 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляцкий, Н. П. Кадровый потенциал организаторов производства / Н.П. Беляцкий. – Мн. : Вышэйш.шк., 1990. – 158 с.
2. Бизюкова, И. В. Кадры управления: подбор и оценка / И.В. Бизюкова. – М.: Экономика, 1998. – 150 с.
3. Воротникова, В.В. Нормирование труда инженерно-технических работников и служащих / В.В. Воротникова, А.П. Павленко, Г.Э. Слезингер. – М.: «Экономика», – 1970. – 255 с.
4. Головачев, А.С. Эффективность инженерного труда / А.С. Головачев, М.И. Скаржинский. – М., 1983
5. Локтев, В.Г. От нормирования – к удовлетворенности трудом / В.Г. Локтев // Труд. Профсоюзы. Общество. 2003. № 3. С.45–49
6. Методические рекомендации по оценке сложности и качества работы специалистов (для установления квалификационных категорий и дифференциации должностных окладов). – М.: Экономика, – 1989. – 54 с.
7. Научная организация и нормирование труда в машиностроении. Учебник для вузов / И.М. Разумов, А.П. Степанов, С.В. Смирнов и др. – М.: «Машиностроение», – 1985. – 450 с.
8. Научная организация труда в управлении производственным коллективом. Общепромышленные научно-методические рекомендации / Научный рук. Г.Э.Слезингер. – М.: Экономика, 1991. – 286 с.
9. Организация, нормирование и оплата труда: Учеб. пособие / А.С. Головачев, Н.С.Березина, Н.Ч.Бокун и др.; Под общ. ред. А.С.Головачева. – М.:Новое знание, 2004. –496 с.
10. Оценка работников управления / Под ред. Г.Х. Попова. – М.: Московский рабочий, 1976. – 352 с.
11. Родина, Л. А. Регламентация труда как фактор повышения эффективности управленческой деятельности / Л.А. Родина. [Электронный ресурс]. –Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.07 . – М.: РГБ, 2003
12. Слезингер, Г. Э. Труд в управлении промышленным производством / Г.Э. Слезингер. – М.: Экономика, 1967. – 256 с.
13. Шульман, В.Б. Современные методы контроля и оценки труда ИТР и служащих (опыт рижских предприятий) / В.Б. Шульман. – М., 1976
14. Юкаева, В.С. Управленческие решения: Учебное пособие / В.С. Юкаева. – М.: Дашков и К, 1999. – 292 с.

REFERENCES

1. Belyackij, N. P. Kadrovyy potencial organizatorov proizvodstva /N.P. Belyackij. – Mн. : Vyshehsh.shk., 1990. – 158 s.
2. Bizyukova, I. V. Kadry upravleniya: podbor i ocenka / I.V. Bizyukova. – М.: EHKonomika, 1998. – 150 s.
3. Vorotnikova, V.V. Normirovanie truda inzhenerno-tekhnicheskikh rabotnikov i sluzhashchih / V.V. Vorotnikova, A.P. Pavlenko, G.EH. Slezinger. – М.: «EHKonomika», – 1970. – 255 s.
4. Golovachev, A.S. EHKffektivnost' inzhenernogo truda / A.S. Golovachev, M.I. Skarzhinskij. – М., 1983
5. Loktev, V.G. Ot normirovaniya – k udovletvorennosti trudom / V.G. Loktev // Trud. Profsoyuzy. Obshchestvo. 2003. № 3. S.45–49

6. Metodicheskie rekomendacii po ocenke slozhnosti i kachestva raboty specialistov (dlya ustanovleniya kvalifikacionnyh kategorij i differenciacii dolzhnostnyh okladov). – M.: EHkonomika, – 1989. – 54 s.
7. Nauchnaya organizaciya i normirovanie truda v mashinostroenii. Uchebnik dlya vuzov / I.M. Razumov, A.P. Stepanov, S.V. Smirnov i dr. – M.: «Mashinostroenie», – 1985. – 450 s.
8. Nauchnaya organizaciya truda v upravlenii proizvodstvennym kollekti-vom. Obshcheotraslevye nauchno-metodicheskie rekomendacii / Nauchnyj ruk. G.EH.Slezinger. – M.: EHkonomika, 1991. – 286 s.
9. Organizaciya, normirovanie i oplata truda: Ucheb. posobie / A.S. Golo-vachev, N.S.Berezina, N.CH.Bokun i dr.; Pod obshch. red. A.S.Golovacheva. – M.:Novoe zna-nie, 2004. –496 s.
10. Ocenka rabotnikov upravleniya / Pod red. G.H. Popova. – M.: Moskovskij rabochij, 1976. – 352 s.
11. Rodina, L. A. Reglamentaciya truda kak faktor povysheniya ehffektivnosti upravlencheskoj deyatel'nosti / L.A. Rodina. [EHlektronnyj resurs]. –Dis. ... kand. zkon. nauk : 08.00.07 . – M.: RGB, 2003
12. Slezinger, G. EH. Trud v upravlenii promyshlennym proizvodstvom / G.EH. Slezinger. – M.: EHkonomika, 1967. – 256 s.
13. SHul'man, V.B. Sovremennye metody kontrolya i ocenki truda ITR i sluzhashchih (opyt rizhskih predpriyatij) / V.B. SHul'man. – M., 1976
14. YUkaeva, V.S. Upravlencheskie resheniya: Uchebnoe posobie / V.S. YUkaeva. – M.: Dashkov i K, 1999. – 292 s.

УДК 331.103.32:331.45

ББК 65.242

УСТАНОВЛЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

В. П. КЛЯУЗЕ

dspl@mail.ru

кандидат искусствоведения,

заведующий отделом исследований проблем охраны и условий труда

«НИИ труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь»

Минск, Республика Беларусь

Л. К. СЕЧКО

luzia@tut.by

кандидат биологических наук,

ведущий научный сотрудник отдела исследований проблем охраны и условий труда

«НИИ труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь»

Минск, Республика Беларусь

В статье рассматриваются подходы по установлению оптимальной численности персонала организаций, объясняется необходимость разработки требований к численности персонала в современных условиях. Описаны подходы к установлению основных критериев и показателей, определяющих численность специалистов подразделений организации на примере службы охраны труда.

Ключевые слова: нормативы численности, работник, служба охраны труда.

DETERMINATION OF THE NUMBER OF WORK SAFETY OFFICERS

V. P. KLIAUZE

PhD in Art History,

Head of Department Department of Labor Protection and Work Safety Issues Research

The Research Institute of Labour under

the Ministry of Labour and Social Protection of the Republic of Belarus

Minsk, Republic of Belarus

L. K. SECHKO

PhD in Biological sciences,

Leading Research Scientist Department of Labor Protection and Work Safety Issues Research

The Research Institute of Labour under

the Ministry of Labour and Social Protection of the Republic of Belarus

Minsk, Republic of Belarus

Approaches for determination of an optimal number of employees in organizations are studied in the article, as well as the relevance to develop requirements to the number of employees in the current context is explained. Approaches for setting principal criteria and indexes crucial for determination of the number of employees in organization departments are also described herein, using an example of an Occupational Safety and Health Department.

Keywords: standard numbers of employees, employee, occupational safety and health department

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время планирование потребности организации в трудовых ресурсах осуществляется отдельно для рабочих и для руководителей, специалистов и служащих. В качестве методического документа, предназначенного для нормирования труда рабочих и соответственно установления их численности, применяются Методические рекомендации по установлению норм и нормативов для нормирования труда рабочих¹ (далее – Методические рекомендации). В то же время методология установления численности служащих имеет свои особенности.

Необходимое число работников устанавливается по нормам численности. В соответствии с терминологией, принятой в Методических рекомендациях, норма численности – это установленная численность работников определенного профессионально-квалификационного состава, необходимая для выполнения конкретных производственных функций или объемов работ в определенных организационно-технических условиях. Она позволяет также определить затраты труда по профессиям, специальностям, группам или видам работ, отдельным функциям, как в целом по всей организации, так и по отдельному цеху и структурному подразделению.

Общепринятым является то, что нормативы численности специалистов организаций базируются на статистическом анализе фактической численности работников и ее зависимости от таких факторов, как сложность работ, их разнообразие, соответствие квалификации работника сложности выполняемых работ, использование современных средств обработки информации, объективно влияющих на трудоемкость выполнения работ и реализации функций, закрепленных за структурными подразделениями с учетом сложившихся на предприятии экономических и организационно-технических условий.

Постоянная актуализация нормативов численности позволяет достоверно оценивать укомплектованность кадров и прогнозировать численность при совершенствовании организации труда, изменении техники и технологии.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Рассмотрим разработку нормативов численности специалистов подразделений на примере службы охраны труда в организациях. Необходимость обновления действующих Нормативов численности специалистов по охране труда на предприятиях² обоснована существенными изменениями в организации работ по обеспечению охраны труда в организациях. В первую очередь, это связано с внедрением в организациях систем управления охраной труда (далее – СУОТ). Внедрение СУОТ требует определенных структурных и организационных изменений в осуществлении управления охраной труда: появляются новые функции, вводятся ответственные за их осуществление. При этом добавляется довольно значительный объем работ, который требует перераспределения функций среди имеющихся или привлечения новых специалистов.

Кроме того, в различных сферах экономической деятельности активно применяются новые технологии, идет модернизация производств. В настоящее время глобальный характер приобретает проблема безопасности производства, ширится спектр опасностей, связанных с вредными производственными факторами, что на практике часто приводит к совмещению в составе одного подразделения функций по охране труда и измерению

¹ Об утверждении методических рекомендаций по установлению норм и нормативов для нормирования труда рабочих. Постановление М-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь, 26 нояб. 2004 г., № 134.

² Об утверждении нормативов численности специалистов по охране труда на предприятиях. Постановление М-ва труда Респ. Беларусь, 23 июля 1999 г., № 94.

факторов производственной среды, работники таких объединенных служб осуществляют взаимосвязанные контрольные и надзорные функции. Законодательно повышена ответственность субъектов правоотношений в области охраны труда. Работодатель получил возможность привлекать юридические лица или индивидуальных предпринимателей, аккредитованных на оказание услуг в области охраны труда, что позволило часть функций по обеспечению охраны труда передавать им на принципах аутсорсинга.

Изменение деятельности по обеспечению здоровых и безопасных условий труда привело к существенному изменению структуры и состава трудовых затрат специалистов по охране труда. Все это подтверждает необходимость комплексного учета существующих и вновь возникших требований к деятельности соответствующих специалистов с целью нормирования их численности в зависимости от различных складывающихся управленческих и производственных условий.

Определение оптимального числа специалистов по охране труда для каждой организации, прежде всего, вопрос экономический, поскольку уменьшение численности сказывается на эффективности работы службы охраны труда и ведет к увеличению производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, то есть к материальным затратам. А, как известно, инновационный путь развития экономики базируется, прежде всего, на человеческом потенциале. Отдельные характеристики человеческого потенциала учитываются в процессе анализа возможностей организаций развиваться, внедрять инновации, приобретать конкурентные преимущества. Организации не должны допускать, чтобы их рабочие места имели репутацию небезопасных и вредных для здоровья. В то же время необоснованное увеличение численности специалистов по охране труда влечет за собой рост затрат на заработную плату, а значит, ведет к увеличению себестоимости выпускаемой продукции (работ, услуг). Следовательно, численность специалистов по охране труда должна основываться на научно обоснованных требованиях оптимизации расходов на их содержание и поддержание эффективной деятельности.

Наше государство, как и большинство стран мира, учитывая важность охраны труда для общества, законодательно установило минимальные пороговые значения численности специалистов организаций. Общие требования по введению в штатное расписание организаций должностей специалистов по охране труда регламентированы Законом Республики Беларусь «Об охране труда» (статья 20)³ и Трудовым кодексом Республики Беларусь (статья 227). В соответствии с данными законодательными актами, должности специалистов по охране труда в организациях производственной сферы вводятся при численности работников свыше 100 человек, в организациях других сфер деятельности – свыше 200 человек. При меньшей численности работников наниматель может вводить должность специалиста по охране труда или возлагать соответствующие обязанности по охране труда на уполномоченное им должностное лицо, имеющее необходимую подготовку. В случае невозможности исполнения обязанностей специалиста по охране труда работниками организации наниматель может привлекать юридическое лицо (индивидуального предпринимателя), аккредитованное (аккредитованного) на оказание услуг в области охраны труда, в соответствии с законодательством.

Для установления численности специалистов можно применять различные методы нормирования труда, разнообразные подходы при получении исходных данных, различные способы их обработки. На практике возможно применение нескольких методов нормирования одновременно. В нашем случае разработка нормативов численности специалистов основывается на статистической обработке данных о численности специалистов и факторах, оказывающих существенное влияние на объем работ. При этом

³ Об охране труда. Закон Респ. Беларусь, 23 июня 2008 г., № 356-З в ред. Закона Республики Беларусь, 12 июля 2013 г., № 61-З.

большое внимание уделяется корректировке фактических данных о численности специалистов на основе анализа и проектирования рациональной организации их труда.

Разработка нормативов численности базируется на общих затратах труда, необходимых для выполнения всего заданного объема работы по каждой группе работ, причем объем работы может быть выражен через натуральные или условные (косвенные) показатели. Численность специалистов по охране труда должна рассчитываться исходя из среднегодового объема работ с учетом равномерного его распределения на каждый рабочий день. Нормативы численности устанавливаются на выполнение работ при длительности рабочего времени 8 часов. Кроме оперативного времени, учитывается также время на подготовительно-заключительную работу, отдых и личные надобности.

Методика разработки нормативов численности предусматривает выполнение нескольких этапов:

– выбор объектов исследования и организаций и участков работ, на которых будут проводиться изучение организационно-технических условия трудовой деятельности и затраты рабочего времени;

– определение полного перечня видов работ, выполняемых служащими, на которые будут разрабатываться нормы времени;

– осуществление сбора начальных исходных данных, подготовка документации для исследования, изучение организационно-технических условий организации труда на рабочих местах;

– проведение фотографий (самофотографий) рабочего времени, хронометражных наблюдений, сбор численных значений;

– анализ, обработка исходных данных, выполнение расчета нормативных величин, оформление нормативных таблиц.

Объектами исследования стали те организации различных видов экономической деятельности во всех регионах Республики Беларусь, которые на добровольной основе согласились принять участие в данном исследовании (было опрошено более 3 тыс. организаций).

Функции службы охраны труда характеризуются многообразием выполняемых работ, неравномерной нагрузкой и в некоторой степени зависят от вида деятельности организаций. Проведение работ специалистами по охране труда в соответствии с перечисленными функциями в большинстве случаев регламентировано отдельными нормативными документами. В первую очередь это Закон Республики Беларусь «Об охране труда» и Типовое положение о службе охраны труда организации⁴.

Сбор исходных данных об организационно-технических условиях труда в организациях и проведение хронометражных наблюдений осуществлялось в процессе опроса.

В качестве первичного инструментария по установлению занятости специалистов по охране труда была разработана соответствующая анкета. Анкета включала основные производственные показатели организации, прямо или косвенно влияющие на трудоемкость работ, выполняемых специалистами по охране труда (далее – *факторы*):

- 1) среднесписочная численность работников;
- 2) среднемесячная численность вновь принимаемых работников;
- 3) количество самостоятельных структурных подразделений в организации;
- 4) численность работающих, занятых на рабочих местах с вредными и (или) опасными условиями труда;

⁴ Об утверждении Типового положения о службе охраны труда организации. Постановление М-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь, 30 сент. 2013 г., № 98.

- 5) численность работников, условия труда которых приведены в соответствие с требованиями гигиенических нормативов;
- 6) численность работников, условия труда которых улучшены;
- 7) численность потерпевших при несчастных случаях на производстве, в том числе со специальным расследованием;
- 8) техническое состояние машин и оборудования;
- 9) число отработанных всеми работниками организации человеко-часов;
- 10) общее по организации количество невыходов работников во время отпуска, болезни и т. п.;
- 11) общая площадь, занимаемая организацией;
- 12) затраты времени на перемещения специалиста по охране труда в процессе выполнения своих трудовых функций.

В анкету были включены также выполняемые специалистами по охране труда функции с соответствующими составами работ для изучения объемов работ указанных специалистов и затрат рабочего времени на их выполнение. В качестве основных были рассмотрены следующие *функции* службы охраны труда:

- 1) координация деятельности структурных подразделений по обеспечению на каждом рабочем месте условий труда, соответствующих требованиям по охране труда;
- 2) пропаганда и внедрение передового опыта безопасных методов и приемов труда, сотрудничество с работниками, их полномочными представителями в области охраны труда, информирование о состоянии условий и охраны труда на рабочем месте, существующем риске повреждения здоровья и полагающихся средствах индивидуальной защиты;
- 3) организация и проведение обучения, проверки знаний, инструктажей работников по охране труда;
- 4) подготовка документов по вопросам охраны труда;
- 5) участие в коллективных переговорах при рассмотрении вопросов охраны труда, подготовке проектов разделов коллективного договора, касающихся охраны труда, разработке плана мероприятий по охране труда;
- 6) разработка мероприятий по внедрению и функционированию системы управления охраной труда (совместно с иными структурными подразделениями);
- 7) оперативный контроль за состоянием условий труда и соблюдением требований по охране труда.

Определение структуры времени по выполняемым работам, а также уточнение затрат времени на подготовительно-заключительную работу, отдых и личные надобности осуществлялись в процессе хронометражных наблюдений, для чего использовались такие инструменты, как фотография рабочего времени и самофотография рабочего дня. Систематизация исходных данных по фотографиям рабочего времени (самофотографиям рабочего дня) заключалась в группировке затрат рабочего времени на подготовительно-заключительную работу, отдых и личные надобности, оперативную работу и определении удельного веса данных затрат в процентном отношении к общим нормированным затратам рабочего времени специалистов по охране труда. В процессе исследования было проведено 1435 наблюдений по различным категориям работников, в том числе 27 фотографий рабочего времени и 1408 самофотографий рабочего дня.

В результате опроса организаций часть анкет была выбракована, как некачественные и к анализу было принято около 2600 анкет. Такое значительное число полученных анкет связано, во-первых, с широким охватом анализируемых видов экономической деятельности страны; во-вторых, это свидетельствует о том, что вопрос о количестве специалистов в организациях в настоящее время является актуальным и вызвал большой

интерес. Они представили следующие виды производственной и других сфер экономической деятельности:

- сельское, лесное и рыбное хозяйство;
- обрабатывающая промышленность;
- снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом;
- строительство;
- оптовая и розничная торговля;
- транспортная деятельность;
- услуги по временному проживанию и питанию;
- информация и связь;
- финансовая и страховая деятельность;
- научная и техническая деятельность;
- деятельность в сфере административных и вспомогательных услуг;
- образование;
- здравоохранение и социальные услуги;
- творчество, спорт, развлечения и отдых;
- предоставление прочих видов услуг.

Разработка нормативов численности специалистов по охране труда проводилась с учетом существующих методических материалов и выбранных математико-статистических методов расчета нормативных величин [1, 2, 3]. Критериями выбора методов математической обработки исходных данных, полученных как на основе статистических данных, так и путем непосредственных замеров затрат труда специалистов по охране труда, являлись:

- количество отобранных основных факторов;
- характер влияния выбранных факторов на значения полученных нормативных величин;
- вид зависимости численности специалистов по охране труда (трудоемкости выполняемых работ) от нормообразующих факторов;
- требуемая точность значений нормативных величин;
- доступность и простота метода математической обработки.

В процессе анализа полученных анкетных данных исследовалась связь трудоемкости работ, выполняемых специалистами по охране труда, по каждой из *функций* службы охраны труда с *факторами*, прямо или косвенно влияющие на трудоемкость этих работ.

Корреляционно-регрессионный метод позволяет установить наличие или отсутствие связи и дает количественную оценку тесноты связи между затратами времени и факторами на него влияющими. С его помощью определяется, в какой мере изменение норматива времени обусловлено влиянием данного фактора и в какой мере норматив зависит от изменения других факторов. В расчет принималась связь (коэффициент корреляции) выше 0,7. Показатели с менее значимым взаимодействием исключались из последующих расчетов.

Анализ по каждой из *функций* показал наличие тесной связи трудоемкости работ, выполняемых специалистами по охране труда, со следующими *факторами*:

- среднесписочная численность работников организации;
- численность вновь принятых работников (за год);
- количество структурных подразделений в организации;
- списочная численность работников, занятых на рабочих местах с вредными и (или) опасными условиями труда;

– общая площадь, занимаемая организацией.

После того как с помощью корреляционного анализа было выявлено наличие статистических связей между переменными и оценена степень их тесноты, проводилось математическое описание зависимостей, то есть регрессионный анализ.

Построение уравнений регрессии осуществлялось на основе определения параметров независимых переменных, характеризующих степень влияния соответствующего фактора на численность специалистов по охране труда. В исследовании использовалась множественная линейная регрессия, характеризующая зависимость между одной зависимой переменной Y и несколькими независимыми переменными X_1, X_2, \dots, X_n . В общем случае линейное регрессионное уравнение первого порядка имеет следующий вид:

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_nX_n,$$

где a_1, a_2, \dots, a_n – требующие определения коэффициенты при независимых переменных X_1, X_2, \dots, X_n ;
 a_0 – константа.

Для получения коэффициентов регрессии использовалась процедура «Регрессия» из «Пакета анализа» MS Excel.

Выходной диапазон включает в себя результаты дисперсионного анализа, коэффициенты регрессии, стандартную погрешность вычисления Y , среднеквадратичные отклонения, число наблюдений, стандартные погрешности для коэффициентов.

Значения коэффициентов регрессии находятся в столбце «Коэффициенты» и соответствуют:

Y -пересечение – a_0 (показывает, каким будет Y , если все переменные в рассматриваемой модели будут равны 0, т.е., на значение анализируемого параметра влияют и другие факторы, не описанные в модели);

переменная X_1 – a_1 ;

переменная X_2 – a_2 и т. д.

Мерой эффективности регрессионной модели служил коэффициент детерминации R^2 (R-квадрат)⁵. Исследовалась также значимость регрессионной модели с помощью F -критерия (Фишера)⁶.

Достоверность отличия коэффициентов $a_0, a_1, a_2, \dots, a_n$ от нуля проверялась с помощью критерия Стьюдента⁷.

Учитывая, что все функции, для которых строились уравнения регрессии⁸, являются обязательными в деятельности специалистов по охране труда и в своем составе содержат набор одинаковых аргументов, имелась математическая возможность объединить эти уравнения в одно соответственно для производственной сферы деятельности и для

⁵ Коэффициент детерминации (R-квадрат) определяет, с какой степенью точности полученное регрессионное уравнение описывает (аппроксимирует) исходные данные. Если R-квадрат $> 0,95$, говорят о высокой точности аппроксимации (модель хорошо описывает явление). Если R-квадрат лежит в диапазоне от 0,8 до 0,95, говорят об удовлетворительной аппроксимации (модель в целом адекватна описываемому явлению). Если R-квадрат $< 0,6$, принято считать, что точность аппроксимации недостаточна и модель требует улучшения (введения новых независимых переменных, учета нелинейностей и т. д.).

⁶ Если величина F-критерия значима ($p < 0,05$), то регрессионная модель является значимой.

⁷ В случаях, когда $p > 0,05$, коэффициент может считаться нулевым, а это означает, что влияние соответствующей независимой переменной на зависимую переменную недостаточно, и эта независимая переменная может быть исключена из уравнения.

⁸ Промежуточные уравнения регрессии характеризовали степень влияния соответствующих факторов на численность специалистов по охране труда по каждой функции службы охраны труда.

других сфер деятельности. В итоге объединения промежуточных уравнений в общие были получены нижеследующие уравнения регрессии.

Для организаций производственной сферы деятельности:

$$Y_1 = 0,457054486 + 0,017758 \times X_1 + 0,0010327 \times X_2 + 0,000918754 \times X_3 + 0,00126 \times X_4 + 0,0000000749 \times X_5,$$

Для организаций других сфер деятельности:

$$Y_1 = 0,4693 + 0,00832 \times X_1 + 0,000902 \times X_2 + 0,00089123 \times X_3 + 0,00063 \times X_4 + 0,0000000749 \times X_5,$$

где X_1 – количество структурных подразделений в организации,
 X_2 – среднесписочная численность работников организации,
 X_3 – списочная численность работников, занятых на рабочих местах с вредными и (или) опасными условиями труда.
 X_4 – численность вновь принятых работников (за год).
 X_5 – общая площадь, занимаемая организацией, м².

В расчетных формулах нами использовались числовые значения показателей за предыдущий год (для более точного расчета численности специалистов на планируемый период можно использовать усредненные значения показателей за предыдущие 2-3 года).

При определении общей численности специалистов по охране труда в организации в конечной формуле учитывались также затраты времени при расследовании и учете несчастных случаев в организации, которые определяются на основании установленных норм времени на расследование несчастного случая – 24 часа⁹; в специальном расследовании несчастного случая (при групповых и смертельных несчастных случаях), включая оформление и рассылку документов, – 120 часов¹⁰:

$$Y_2 = \frac{t_p}{H_{ps}} \times n_1 + \frac{t_{cp}}{H_{ps}} \times n_2,$$

где Y_2 – затраты времени на участие в расследовании несчастных случаев в организации,
 t_p – время расследования несчастного случая (24 час),
 t_{cp} – время специального расследования несчастного случая (120 час),
 n_1 – количество произошедших за год несчастных случаев,
 n_2 – количество произошедших за год несчастных случаев, для которых потребовалось специальное расследование,
 H_{ps} – расчетная норма рабочего времени на одного работающего за год.

Корреляционная связь между затратами времени специалиста по охране труда на перемещения за пределами организации и иными рассматриваемыми факторами нами не установлена, хотя очевидно, что многочисленные перемещения свойственны деятельности и должны иметь влияние на время занятости специалистов по охране труда. Поэтому в случае перемещений за пределами организации используется формула прямого учета затрат времени:

⁹ Пункт 21 Правил расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (О расследовании и учете несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний). Постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 15 янв. 2004 г., № 30).

¹⁰ Пункт 49 Правил расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (О расследовании и учете несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний). Постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 15 янв. 2004 г., № 30).

$$Y_3 = B_n / H_{pv},$$

где Y_3 – перемещения специалиста по охране труда в процессе выполнения трудовых функций за пределами организации,
 B_n – время на перемещения специалистов по охране труда за пределами организации в процессе выполнения трудовых функций (за год),
 H_{pv} – расчетная норма рабочего времени на одного работающего за год.
В результате штатная численность специалистов по охране труда определяется по следующей формуле:

$$Ч_{ш} = (Y_1 + Y_2 + Y_3) \times K_n,$$

где $K_n = 1 + \frac{\% \text{ невыходов}}{100}$

Невыходы работников по уважительным причинам (трудовые и социальные отпуска, в том числе предусмотренные коллективным договором организации, временная нетрудоспособность, выполнение государственных обязанностей, другие неявки за предыдущий год, предусмотренные законодательством) определяются по данным учета в организации.

При установлении численности специалистов по охране труда принято целесообразным ввести следующую градацию штатных единиц: 0,25; 0,5; 0,75; 1,0. В этом случае, значения рассчитанной дробной части численности специалистов округляются в следующем порядке:

- до 0,12 не учитываются;
- свыше 0,12 до 0,37 округляются до 0,25;
- свыше 0,37 до 0,62 округляются до 0,5;
- свыше 0,62 до 0,87 округляются до 0,75;
- свыше 0,87 округляются до единицы.

Числовые значения с указанием «до» следует понимать включительно.

ВЫВОДЫ

Предлагаемые результаты показывают, что в процессе исследования удалось научно обосновать методические подходы к установлению численности специалистов по охране труда в организации, что позволит при формировании штатных расписаний учитывать основные функции и специфические особенности их труда и обосновывать необходимое количество привлекаемых для этих целей работников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бараз В. Р. Использование MS Excel для анализа статистических данных : учеб. пособие / В. Р. Бараз, В. Ф. Пегашкин. – Нижний Тагил : М-во образования и науки РФ; ФГАОУ ВПО «УрФУ им. первого Президента России Б. Н. Ельцина». – 2014. – 181 с.
2. Бороздова, Т. В. Основы статистического анализа и обработка данных с применением Microsoft Excel : учеб. пособие / Т. В. Бороздова ; ГИУСТ БГУ. – Минск.– 2011. – 75 с.
3. Мартьянов, А. В. Применение метода корреляционно-регрессионного анализа при расчете нормативов численности персонала нефтеперекачивающих ОСТ /

А. В. Мартьянов, Б. А. Дикий, А. А. Стачев // Наука и технологии трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов. – 2016. – № 4(16). – С. 108-113.

REFERENCES

1. Baraz V.R. The use of MS Excel for statistical data analysis: Study guide / V.R. Baraz, V. F. Pegashkin. – Nizhniy Tagil : M-vo obrazovaniya i nauki RF; FGAOU VPO «UrFU im. pervogo Prezidenta Rossii B. N. El'tsina». – 2014. – 181 p.

2. Borozdova T. V. 2011. Fundamentals of statistical analysis and data processing using Microsoft Excel: Study guide / T. V. Borozdova: GIUST BGU. – Minsk. – 2011. – 75 p.

3. Mart'yanov A. V. Application of the method of correlation and regression analysis in the calculation of the number of personnel standards of oil pumping stations / A.V. Mart'yanov, B. A. Dzikiy, A. A. Stachev // Science and technology of pipeline transport of oil and oil products. – 2016. – № 4(16). P. 108-113.

УДК 331.1

ББК 65.24

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА КОМПЛАЕНС-СЛУЖБЫ В СТРУКТУРЕ УПРАВЛЕНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЕМ

Т. А. КОБЕЛЕВА

tanja.kobeleva@gmail.com

кандидат экономических наук, доцент,

заместитель директора института экономики, менеджмента и международного бизнеса

Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»

Харьков, Украина

В статье рассмотрены вопросы формирования служб комплаенс на промышленных предприятиях. Обобщен опыт использования комплаенс функции, который показывает, что там, где система комплаенс является неотъемлемой частью корпоративного управления, возникают реальные предпосылки к росту конкурентоспособности предприятия и его продукции. Доказано, что содержание программы деятельности службы комплаенс должно определяться в соответствии с конкретными требованиями промышленного предприятия. Определено ее место в структуре управления предприятий, использующих комплаенс службу, разработана система взаимодействия службы комплаенс с производственными и управленческими подразделениями. Такое взаимодействие позволяет своевременное выявление комплаенс рисков и их уменьшение или полное устранение. Предложена структура должностей комплаенс службы и определены их должностные функции.

Ключевые слова: комплаенс, промышленные предприятия, организация управления, должностные обязанности, менеджеры, контроль

ORGANIZATION OF LABOR OF COMPLIANCE SERVICES IN THE STRUCTURE OF
MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE

T. A. KOBELIEVA

PhD in Economics, Associate Professor,

Deputy Director of the Institute of Economics, Management and International Business

National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute"

Kharkov, Ukraine

The article deals with the formation of compliance services in industrial enterprises. Summarizes the experience of using the compliance function, which shows that where the compliance system is an integral part of corporate governance, there are real prerequisites for an increase in the competitiveness of an enterprise and its products. It is proved that the content of the program of activities of the compliance service should be determined in accordance with the specific requirements of the industrial enterprise. Its place in the management structure of enterprises using the compliance service has been determined; a system of interaction of the compliance service with production and management units has been developed. Such interaction allows timely detection of compliance risks and their reduction or complete elimination. The structure of posts of service compliance was proposed and their official functions were determined.

Keywords: compliance, industrial enterprises, management organization, official duties, managers, control

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы тематика и проблемы комплаенс находится в центре внимания экономистов всего мира. Комплаенс формирует стандарты ведения бизнеса по всему миру, оказывает существенное влияние на вопросы обеспечения стабильности как мировой экономики в целом, так и производственно-коммерческой деятельности отдельного предприятия, в частности. Термин «комплаенс» сегодня стал синонимом эффективного, действенного и этического управления. Все большее количество промышленных предприятий при производстве и сбыте своей продукции используют систему комплаенс. Опыт показывает, что там, где система комплаенс является составной частью структуры управления предприятием, там возникают реальные условия для роста уровня конкурентоспособности предприятия и его продукции, улучшению его технико-экономических показателей работы, созданию благоприятного социально-психологического климата, устраняются предпосылки к возникновению коррупции, мошенничества, факторов теневой экономики.

За последние несколько лет существенно возросла частота расследований нарушений в сфере комплаенс, определение размера последствий и величины санкций в отношении промышленных предприятий, производственно-коммерческая деятельность которых не была признана соответствующей различным нормам и положениям комплаенс программы. Все это актуализирует задачу создания службы комплаенс на промышленных предприятиях, определение ее статуса в структуре управления, формирование должностных обязанностей и условий труда ее сотрудников.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проблемы формирования, научного обоснования и практической реализации комплаенс-программ на предприятиях и в организациях являются предметом исследований многих отечественных и зарубежных ученых. Это, в частности, О.Данилин [1], М.Сикорска [2, 3], Д.Коциски [4, 5], М.Верес Шомоши [6, 7], П.Перерва [8, 9, 10], Е.Пустовалова [1], Н.Ткачева [11], С.Наги [12, 13], Д.Сакай [14], А.Терехова [15] и др. Несмотря на наличие определенного количества публикаций по данной тематике, ряд важных все еще остаются недостаточно рассмотренными. В частности, практически отсутствуют исследования, направленные на решение проблем эффективного выбора организационных форм комплаенса на промышленных предприятиях, вне поля зрения исследователей комплаенс остаются вопросы организации труда комплаенс службы на промышленном предприятии, формирование структуры кадров данной службы и должностных обязанностей комплаенс менеджеров. Ожидают своего решения и научного обоснования вопросы выявления и формирования факторов, актуализирующих создание комплаенс службы на предприятиях и в организациях.

Нам представляется, что практическое выполнение задач комплаенс программы может быть только в том случае, когда на промышленном предприятии создаются специальные комплаенс службы, имеющие определенную самостоятельность и независимость. Основной задачей службы комплаенс является создание таких условий на предприятии, в которых и руководство предприятия, и его отдельные сотрудники в полной мере соблюдают нормативные требования действующих нормативных актов всех уровней (международные, национальные, отраслевые, региональные и на уровне предприятия). Причем такое соблюдение должно осуществляться независимо от того есть или нет соответствующие карательные или другие органы, которые призваны обеспечивать ведение коммерческо-производственной деятельности предприятия в рамках закона и этических правил. Промышленное предприятия по своему усмотрению может создавать или

не создавать такого рода органы или службы. Но и в том и в другом случае служба комплаенс в качестве основной своей задачи должна разрабатывать, внедрять и контролировать выполнение соответствующих документов (политик, инструкций, кодексов, правил, директив, процедур), которые определяют поведение всех сотрудников предприятия. При этом комплаенс служба выполняет не только частные задачи (воспитание у работников этических заповедей – не воруй, не обманывай, не хитри, не вреди и т.п.), а решает стратегические задачи позиционирования данного бизнеса на целевом рынке как добросовестного партнера, с которым приятно иметь деловые отношения, который никогда не подведет и не обманет своего бизнес-партнера. В особой мере эта задача актуальна для предприятий, которые осуществляют международные бизнес-операции.

Основной документ, которым руководствуется в своей деятельности комплаенс служба является комплаенс программа. Ее содержание, на наш взгляд, должно определяться текущими и стратегическими задачами предприятия, уровнем наличия (отсутствия) на нем различного рода комплаенс рисков. Вместе с тем, как показывает опыт работы комплаенс служб в различных организациях, имеют место традиционные сферы (задачи) деятельности комплаенс службы, которые являются важными для каждого предприятия. Среди них – правовой блок задач (административное, корпоративное, трудовое, финансовое право, налоговое законодательство), финансовый блок задач (ведения бухгалтерского (финансового) учета и отчетности), блок специальных областей комплаенс, зависящий от сферы деятельности предприятия (антикоррупционное, таможенное, банковское, страховое, антимонопольное законодательство; экологические нормы; законодательство о рынке ценных бумаг, положения об использовании финансовых инструментов, национальные и международные законы в сфере противодействия мошенничеству, отмыванию денежных средств, валютного контроля и т.п.). В структуре общего менеджмента промышленного предприятия службе комплаенс принадлежит особое место, что наглядно представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 – Особенности управления промышленных предприятий, использующих в своей деятельности службу комплаенс

На каждом промышленном предприятии возможны различные организационные управленческие структуры и системы внедрения службы комплаенс в производственно-коммерческую деятельность. В общем случае они еще далеки от совершенства, но следует заметить, что в данном направлении предприятия делают только первые шаги. Например, на ПАО «ХТЗ» структурное определение комплаенс службы определено в соответствии со схемой, представленной на рисунке 2.

В этой связи отметим, что современное промышленное предприятие в любом случае должно осуществлять свою производственно-коммерческую деятельность в цивилизованных рамках существующего законодательства. Поэтому важность и актуальность служб комплаенс в их структуре не должна вызывать сомнений в деятельности высшего менеджмента предприятия. Необходимость комплаенс службы и комплаенс контроля в практической деятельности промышленных предприятий обычно закрепляется в корпоративном плане стратегической деятельности.



Рисунок 2 – Организационная структура комплаенс-подразделений на ПАО «ХТЗ»

Наличие эффективной структуры комплаенс службы, во время сформированной и внедренной в деятельность предприятия комплаенс программы и комплаенс контроля обеспечивают предприятию ощутимое снижение или даже полное устранение комплаенс рисков в самых различных направлениях производственно-коммерческой деятельности предприятия. В особой мере это касается полноты получаемой прибыли, наличия или возникновения различного рода ущербов и убытков (случайно возникших или преднамеренно созданных), размера упущенной выгоды, снижение репутационной (имиджевой) составляющей предприятия, поиска, оценки и предотвращения (снижение или полное устранение) комплаенс рисков и т.п.

Функциональные обязанности и результаты работы действующих лиц комплаенс программы на промышленном предприятии представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Функциональные обязанности и результаты работы действующих лиц комплаенс программы

Должностное лицо или подразделение	Основные производственные функции	Результат деятельности
Комплаенс-менеджер	Отвечает за функционирование комплаенс-программы внутри предприятия	Комплаенс-программа успешно функционирует внутри предприятия
Отдел по работе с комплаенс персоналом	Знакомит персонал с документами, проводит тренинги	Персонал знает свои обязанности в соответствии с комплаенс-программой

Окончание таблицы 1

Должностное лицо или подразделение	Основные производственные функции	Результат деятельности
Операционный отдел по разработке бизнес-процессов	Разрабатывает бизнес-процессы в соответствии с требованиями комплаенс	Бизнес-процессы приведены в соответствии с требованиями комплаенс
Отдел внутреннего комплаенс аудита	Проводит оценку качества, эффективности работы, вырабатывает рекомендации	Аудиторский отчет, рекомендации по имеющимся недостаткам
Отдел риск-менеджмента	Выявляет, оценивает и содействует мониторингу комплаенс-рисков	Отчет о результатах мониторинга. Управление комплаенс-рисками
Юридический отдел	Проверяет соответствие бизнес-документации требованиям законодательства	Юридическая экспертиза, заключение о соответствии нормам законодательства

Ключевой функциональной фигурой в составе службы комплаенс является комплаенс-менеджер, в обязанности которого входит

Одним из важных составляющих процесса комплаенс-контроля на предприятии и эффективно работающей службы комплаенс является наличие комплаенс-менеджеров, на которых возлагают обязанность гармоничного встраивания комплекса мероприятий по комплаенс-направлениям в соответствии с результатами комплаенс-контроля.

Ряд авторов делают попытку деловой характеристики должности комплаенс-менеджера. Например, А.Г.Терехова в работе [15, с.14] считает, что «Комплаенс менеджер – куратор комплаенс функции производственной или финансовой организации – должен обладать набором знаний, навыков и умений. COMPLAINT менеджер, как правило, отвечает за организацию процесса, а также может принять личное участие в создании локальной документальной базы в качестве, как методолога, так и автора/соавтора. COMPLAINT менеджер сам или совместно с кадровой службой обычно курирует вопросы обучения персонала, если это требуется в связи с вступлением в силу нового требования». На наш взгляд, такое размытое представление должностной характеристики комплаенс-менеджера не в полной мере характеризует его работу. В характеристике А.Г.Тереховой комплаенс-менеджер представлен как определенного вида тьютор в службе комплаенс, выполняющий функцию наставничества и помогающий другим сотрудникам лучше выполнять свои обязанности. Вместе с тем, вне поля зрения А.Г.Тереховой остались такие задачи комплаенс-менеджера, как умение создавать, налаживать и поддерживать деловые производственные связи как с бизнес-структурами данного предприятия, так и с управленческими службами. Именно данная функция комплаенс-менеджера позволяет получить комплексные результаты, положительно влияющие на результаты работы предприятия. В настоящее время данную функцию выполняют сотрудники юридической службы предприятия. Однако, данная задача является для данной службы не в полной мере профильной и в большинстве случаев не выполняется в полной мере. Это вывод подтверждают и полученные результаты научных исследований, проведенные рядом международных организаций [6, 8], которые утверждают, что основной задачей сотрудников юридического отдела является правовая защита бизнеса предприятия, а главной задачей комплаенс службы – ведение бизнеса в рамках существующего законодательства, в условиях прозрачности и открытости принимаемых решений в сфере бизнеса. В данном случае задачи юридической и комплаенс служб вступают в определенное противоречие, что в результате может помешать объективному принятию управленческих решений. Поэтому создание самостоятельной и независимой комплаенс службы – это будет наиболее правильным решением.

Рассматривая ситуацию с местом комплаенс службы в структуре управления промышленным предприятием, следует заметить, что в данном случае возможны два в определенной мере независимых подхода к решению данной проблемы. Первый – функционально-ориентированный подход, который связан с функциональными задачами данной службы и, соответственно, с подчинением ее деятельности функциональному руководителю. При реализации данного подхода основное внимание сосредотачивается только на организационных вопросах и практически игнорируются производственно-коммерческие связи между бизнес-подразделениями, что может привести к негативному последствию как в производственной, так и в финансовой сферах деятельности предприятия. Второй – процессно-ориентированный подход, который ориентирован на бизнес-процессы, связан с ними причинно-следственными связями, что положительно сказывается на эффективном распределении материальных и финансовых ресурсов, усиливает контроль за их использованием.

На наш взгляд, более эффективным выглядит второй подход к организации выполнения комплаенс программы, при котором комплаенс контроль идеологии входит в сферу задач отдельного комплаенс-контроля подразделения или специалиста. Кроме уже указанных выше преимуществ, процессно-ориентированный подход позволяет обеспечить в определенной мере независимость деятельности комплаенс службы, в большей мере обеспечивает объективность проводимых работ и принимаемых решений. Последнее замечание является чрезвычайно важным для комплаенс службы.

В целом к службе комплаенс промышленного предприятия призвана выполнять следующие производственные, контролирующие и организационные задачи:

- а) формирование комплаенс программы предприятия, учитывающей специфику его производственно-коммерческой деятельности;
- б) обнаружение и оценивание комплаенс рисков;
- в) разработка и осуществление системы мониторинга комплаенс рисков с целью их минимизации или полного устранения;
- г) проведение учебы комплаенс персонала;
- д) информирование всех сотрудников предприятия о стоящих задачах перед комплаенс службой, правилах и методах ее работы;
- е) формирование рекомендаций высшему менеджменту предприятия по вопросам разработки стандартов предприятия, находящихся в сфере интересов комплаенс службы;
- ж) составление отчетов, докладных и пояснительных записок по вопросам комплаенс контроля на предприятии;
- з) осуществление комплекса мероприятий, позволяющих предотвратить возможные комплаенс нарушения как сотрудниками предприятия, так и его действующими или потенциальными контрагентами;
- и) разработка кодекса этики на предприятии и осуществления контроля за его исполнением всеми сотрудниками;
- к) проведение работы по устранению возможных конфликтов интересов, устранение причин, которые могут их вызвать.

Сотрудники службы комплаенс призваны понимать и профессионально разбираться в сущность производственно-коммерческой деятельности, которую осуществляет данное предприятие. Только в этом случае они смогут уверенно выполнять стоящие перед ними задачи в сфере предотвращения коррупционных проявлений, фактов мошенничества и недобросовестных приемов ведения бизнеса.

ВЫВОДЫ

В настоящее время промышленные предприятия еще недостаточно информированы о важности и актуальности внедрения в свою производственно-коммерческую деятельность комплаенс подразделений. На каждом промышленном предприятии возможны различные организационные управленческие структуры и системы внедрения службы комплаенс в производственно-коммерческую деятельность. В общем случае они еще далеки от совершенства, но следует заметить, что в данном направлении предприятия делают только первые шаги. В статье рассматриваются два в определенной мере независимых подхода к решению данной проблемы. Первый – функционально-ориентированный подход, который связан с функциональными задачами данной службы и, соответственно, с подчинением ее деятельности функциональному руководителю. Второй – процессно-ориентированный подход, который ориентирован на бизнес-процессы, связан с ними причинно-следственными связями, что положительно сказывается на эффективном распределении материальных и финансовых ресурсов, усиливает контроль за их использованием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Данилин, О. Комплаенс-функция в современной организации: создание, структурирование и оценка / О.Данилин, Е.Пустовалова // Внутренний контроль в кредитной организации. 2010. N 3 (7). URL: <http://www.Regla.men.net>.
2. Nagy Szabolcs. Current evaluation of the patent with regarding the index of its questionnaire / S.Nagy, M.Sikorska, P.Pererva // Сучасні підходи до креативного управління економічними процесами : матеріали 9-ї Всеукр. наук.-практ. конф., 19 квітня 2018 р. – Київ : НАУ, 2018. – С. 21-22.
3. Nagy Szabolcs. Estimation of economic efficiency of power engineering / S. Nagy, M. Sikorska, P.Pererva // Європейський вектор модернізації економіки: креативність, прозорість та сталий розвиток : матеріали 10-ї Ювіл. Міжнар. наук.-практ. конф., 18-19 квітня 2018 р. – Харків : ХНУБА, 2018. – С. 3-6.
4. Kocziszky, György. Compliance risk in the enterprise / G.Kocziszky, M.Verés Somosi, T.O.Kobielieva // Стратегії інноваційного розвитку економіки України: проблеми, перспективи, ефективність "Форвард–2017" : тр. 8-ї Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф. студ. та молодих вчених, 27 грудня 2017 р. / ред.: П.Г. Перерва, Є.М. Строков, О.М.Гуцан. – Харків : НТУ "ХПІ", 2017. – С. 54-57.
5. Sikorska, M. Compliance service at guest services enterprises / M.Sikorska, György Kocziszky, P.G.Pererva // Менеджмент розвитку соціально-економічних систем у новій економіці : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Полтава, 19 жовтня 2017 р. – Полтава : ПУЕТ, 2017. – С. 389-391.
6. Kocziszky, György. Anti-corruption compliance in the enterprise's program [Electronic resource] / G.Kocziszky, M.Verés Somosi, P.G.Pererva // Стратегічні перспективи розвитку економічних суб'єктів в нестабільному економічному середовищі: зб. тез наук. робіт 2-ї Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. з міжнар. участю, 28-30 листопада 2017 р. / Кременч. нац. ун-т ім. Михайла Остроградського.– Кременчук, 2017. – С. 164-167. – Режим доступу: <https://drive.google.com/file/d/1r-6uz8h9jlbCWwpPrY7esG925-mrQudP/view>
7. Kocziszky, György. Reputational compliance / György Kocziszky, M.Verés Somosi, T.O.Kobielieva // Дослідження та оптимізація економічних процесів "Оптимум–2017" : тр. 13-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 6-8 грудня 2017 р. / ред.: О. В. Манойленко, Є.М. Строков. – Харків : НТУ "ХПІ", 2017. – С. 140-143.

8. Перерва, П. Г. Комплаенс-программа промышленного предприятия: сущность и задачи / П. Г. Перерва // Вісник Нац. техн. ун-ту "ХПІ" : зб. наук. пр. Сер. : Економічні науки. – Харків : НТУ "ХПІ", 2017. – № 24 (1246). – С. 153-158.

9. Перерва, П.Г. Оцінка впливу інноваційної, інвестиційної та маркетингової політики підприємства на рівень конкурентоспроможності / П.Г.Перерва, С.Нагі, Szabolcs Nagy, Т.О.Кобелева // Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки) : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2018. – № 15 (1291). – С. 89-94.

10. Перерва, П.Г. Моделирование стратегической политики маркетингу конкурентоспроможності на засадах бенчмаркінгу / П.Г.Перерва, Н.П.Ткачова // Економічні науки : зб. наук. праць. Сер. : Економіка та менеджмент. – Луцьк : ЛНТУ, 2012. – Вип. 9 (34), ч. 2. – С. 10-23.

11. Ткачова, Н.П. Синергетичний ефект бенчмаркінгу конкурентних переваг / П.Г.Перерва, Н.П.Ткачова // Маркетинг і менеджмент інновацій . – 2011. – № 4(1). – С. 55- 66.

12. Nagy Szabolcs. Digital economy and society – a cross country comparison of Hungary and Ukraine / S.Nagy // Вісник Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (економічні науки) : зб. наук. пр. – Харків : НТУ "ХПІ", 2017. – № 46 (1267). – С. 174-179.

13. Nagy Szabolcs. Monitoring of innovation and investment potential of industrial enterprises / S. Nagy, P. Pererva // Сучасні тенденції розвитку світової економіки : зб. матеріалів 10-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 18 травня 2018 р. – Харків : ХНАДУ, 2018. – С. 88-89.

14. Pererva, P.G. Technology transfer / P. G. Pererva, György Kocziszky, D.Szakaly, M.Somosi Veres - Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI», 2012. — 668 p.

15. Терехова, А.Г. Трансформация комплаенса и риск-менеджмента в системе внутреннего контроля / А.Г.Терехова // Внутренний контроль в кредитной организации.- 2011.- № 1.- С. 14.

REFERENCES

1. Danilin, O. Compliance function in modern organization: creation, structuring and evaluation / O. Danilin, E. Pustovalova // Internal control in a credit organization. 2010. N 3 (7). URL: <http://www.Regla.ment.net>.

2. Nagy Szabolcs. Current issue of the patent / S. Nagy, M. Sikorska, P. Pererva // Modern approaches to creative management of economic processes: materials of the 9th and All-Ukrainian. science.-practical. Conf., 19 April 2018 r. - Kyiv: NAU, 2018. - p. 21-22.

3. Nagy Szabolcs. Estimation of economic efficiency of power engineering / S. Nagy, M. Sikorska, P.Pererva // European vector of modern economics: creativity, prosperity and good quality: materials 10-ї Ювіл. Mizhnar. science.-practical. Conf., 18-19 April 2018 p. - Kharkiv: KhNUBA, 2018. - p. 3-6.

4. Kocziszky, György. Compliance Risk in the enterprise / G.Kocziszky, M.Veress Somosi, Т.О.Кобієлієва // Strategies for Innovative Development of the Economy of Ukraine: Problems, Perspectives, "Forward-2017": Tr. 8-ї Міжнар. science.-practical. Internet conf. stud that young people, 27 years old 2017 / red .: P.G. Pererva, Є.М. Stokov, ОМ Gutsan. - Kharkiv: NTU "KhPI", 2017. - p. 54-57.

5. Sikorska, M. Compliance service at the guest services enterprises / M.Sikorska, György Kocziszky, P.G.Pererva // Management development of social and economic systems in new economics: materials Mizhnar. science.-practical. Internet conference., m. Poltava, Zhovtnya 19, 2017 p. - Poltava: BULLS, 2017. - p. 389-391.

6. Kocziszky, György. Anti-corruption compliance in the enterprise's program [Electronic resource] / G.Kocziszky, M.Veress Somosi, P.G.Pererva // Strategic perspectives for the development of economic sub-ektiv in an unstable economic серед sredovishchi: zb. thesis of sciences. Robit 2-ї Vseukr. science.-practical. Internet Conf. s mizhnar. the lot, 28-30 leaf fall 2017 p. / Kremenich. nat univ im. Mikhail Ostrogradsky. - Kremenchuk, 2017. - p. 164-167. - Access Mode: <https://drive.google.com/file/d/1r-6uz8h9jl-bCWwpPrY7esG925mrQudP/view>
7. Kocziszky, György. Reputational Compliance / György Kocziszky, M.Veress Somosi, T.O.Kobieliya // Dosnizheniya that optimizatsiya rykonomichnyh processiv "Optimum-2017": Tr. 13-ї Mizhnar. science.-practical. Conf., 6-8 breasts 2017 p. / red.: O.V. Manoylenko, Є. М. Stokov. - Kharkiv: NTU "KhPI", 2017. - С. 140-143.
8. Pererva, P.G. Compliance program of an industrial enterprise: nature and objectives / P.G. Pererva // Visnyk Nat. tech. un-tu "KhPI": zb. sciences. pr. Ser.: Economical sciences. - Kharkov: NTU "KhPI", 2017. - No. 24 (1246). - p. 153-158.
9. Pererva, P.G. An estimation of the influence of innovation, investment and marketing policy of the enterprise on the level of competitiveness / P.G.Pererva, S.Nagi, Szabolcs Nagy, T.O.Kobelev // Bulletin of the National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (economic sciences): Sb. sciences Ave. - Kharkiv: NTU "KhPI", 2018. - No. 15 (1291). - P. 89-94.
10. Pererva, P.G. Modeling strategic policy of marketing of competitiveness on the principles of benchmarking / P.G.Pererva, N.P. Tkacheva // Economic sciences: Sb. sciences works. Ser.: Economics and Management. - Lutsk: LNTU, 2012. - Vip. 9 (34), part 2. - P. 10-23.
11. Tkacheva, N.P. Synergistic effect of benchmarking of competitive advantages / P.G.Pererva, N.P.Tkacheva // Marketing and management of innovations. - 2011. - No. 4 (1). - P. 55-66.
12. Nagy Szabolcs. Digital economy and the national comparison of Hungary and Ukraine / S.Nagy // Herald of the National Technological University "Kharkiv Polytechnical Institute" (economics of science): zb. sciences. Ave. - Kharkiv: NTU "KhPI", 2017. - № 46 (1267). - p. 174-179.
13. Nagy Szabolcs. Monitoring and Innovation Potential of Industrial Enterprises / S.Nagy, P. Pererva // Modern trends in the development of their economic economy: ST. materials 10 Mizhnar. science.-practical. Conf., 18, grass 2018 r. - Kharkiv: KhNADU, 2018. - P. 88-89.
14. Pererva, P.G. Technology transfer / P.G.Pererva, György Kocziszky, D.Szakaly, M.Somosi Veres - Kharkiv-Miskov: NTU "KhPI", 2012. - 668 p.
15. Terekhova, A.G. Transformation compliance and risk management in the internal control system / A.G.Terekhova // Internal control in credit institutions.- 2011.- № 1.- P.14.

УДК 331.1; 349.23

ББК 65.24

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ НОРМ О НОРМИРОВАНИИ ТРУДА

Л. Ф. КУПИНА

кандидат юридических наук, доцент,

профессор кафедры отраслевых юридических дисциплин

Национальный педагогический университет имени М.П. Драгоманова

Киев, Украина

В статье проведен анализ ключевых положений процесса оценки эффективности норм права и методов ее определения. Автором также рассмотрена возможность применения тех или иных общих методов при оценке эффективности норм трудового права, в частности норм о нормировании труда.

Ключевые слова: нормирование труда, эффективность правовых норм, оценка, оценка эффективности, методы оценки.

THE METHODS OF DEFINITION OF THE EFFICIENCY OF NORMS ABOUT THE NORMALIZATION OF LABOR

L. F. KUPINA

PhD in Law, Associate Professor,

Professor of the Department of Branch Legal Disciplines

National Pedagogical Dragomanov University

Kyiv, Ukraine

In the article the conducted analysis of the key provisions of the process of assessing the effectiveness of legal norms and methods of its definition. The author also considers the possibility of applying these or other general methods in assessing the effectiveness of labor law norms, in particular norms about the normalization of labor.

Keywords: the normalization of labor, the effectiveness of legal norms, the assessment, the assessment of the effectiveness, the methods of assessment.

ВВЕДЕНИЕ

Нормирование труда долгое время являлось одной из наиважнейших функций управления предприятием, отправной точкой для определения обоснованного уровня оплаты труда, учета затрат на производство продукции, необходимости в увеличении рабочей силы и т.д.

В свою очередь, эффективность норм законодательства, регулирующих нормирование труда, и ее оценка, составляла важную часть анализа необходимости существования тех или иных правовых норм с целью дальнейшего совершенствования и развития законодательства в сфере нормирования труда.

Многолетний интерес ученых к проблеме оценки эффективности правовых норм в целом способствовал поиску оптимальных методик оценки и обоснованию критериев определения эффективности норм права, что привело к наличию на данный момент большого количества разрозненных мнений и попыток унифицировать существующую информацию, провести обобщение с целью выработать определенную методику оценки эффективности правовых норм, что, однако, не привело к какому бы то ни было успеху.

На сегодня существует потребность сосредоточить внимание на обобщении существующих наработок в данной сфере с целью выработки объективно и методологически взвешенной системы мониторинга эффективности законодательства о труде в целом на всех уровнях его применения.

Вопрос проведения оценки эффективности норм права, в целом, и норм трудового права, в частности, был предметом исследований С.С. Алексеева, А.Б. Венгерова, С.В. Вишневецкой, В.Н. Касьянова, В.В. Лапаевой и др. Однако на сегодня нерешенным остается вопрос анализа существующих методов оценки эффективности норм права на предмет возможности их применения при определении эффективности норм конкретной отрасли права, в частности норм трудового права, и еще более детально – возможности применения тех или иных методов исследования при оценке норм, регулирующих нормирование труда.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На сегодняшний день решение вопроса оценки эффективности норм трудового права в целом, и эффективности правовых норм, регулирующих вопрос нормирования труда, является достаточно проблематичным, поскольку, при наличии отдельных разрозненных методов оценки эффективности, отсутствует четкая универсальная методика, которая позволила бы спрогнозировать эффективность той или иной нормы трудового права еще на этапе ее разработки и принятия, оценить реальную эффективность действия нормы и определить, какие шаги необходимы для совершенствования правового регулирования тех или иных трудовых правоотношений, регулируемых нормой, эффективность которой исследуется.

Как отмечается в литературе [1, с. 29], попытки решить данную проблему предпринимались уже давно, преимущественно представителями юридической социологии в Западной Европе. Определенный интерес к измерению эффективности правовых норм проявляли австрийский юрист Э. Эрлих, французский корпоративист Е. Ламбер, представитель американской реалистической школы Р. Паунд и др.

Измерение эффективности права анализировалось немецким юристом-социологом Т. Гейгером и другими учеными. Однако значительных успехов в решении этой проблемы так и не достигли, потому что эффективность права рассматривалась преимущественно в какой-то одной плоскости: либо с позиций правоприменения, а не последствий действия права в реальной жизни, либо с точки зрения реальных фактов в отрыве от остальных социальных условий жизни человека. Так, Е. Эрлих занимался социологическим анализом судебной практики высших инстанций, а также договоров, и анализ действия законов у него был довольно реалистичным. То есть главное преимущество он отдавал так называемому живому праву, которое считал осевым понятием.

Позже эффективность права оценивалась на основе критериев, которые принадлежали не столько к сфере действия закона и фактического поведения человека, сколько к правосознанию, в частности - к психологической сфере человека: знания (или незнания) права; образ права и юстиции; правосознание, отличие которого от других форм, явлений сознания заключается в том, что оно сопровождается оценочными правовыми суждениями и выступает в виде чувств относительно того, каким должно быть право.

Несмотря на тот факт, что вопросы оценки эффективности норм права были и являются предметом многих как теоретических, так и практических исследований, пригодных методик для изучения и измерения эффективности правовых норм так и не было предложено.

Более или менее глубоко данная проблема осмыслена московским ученым Леваневским В.А. Однако результаты его исследования имеют больше познавательное, чисто

теоретическое значение, чем практическое. Ведь предложенные им математические модели, конструкции, алгебраические формулы могут вызвать интерес больше у специалистов в области точных наук, чем юристов. Хотя в методологическом плане исследования Леваневского В.А. также имеют большое значение, потому что моделирование - это действительно значительный резерв совершенствования методики изучения не только эффективности законодательства, но и многих других проблем правоведения [1, с. 27].

При определении методов оценки эффективности правовых норм, их групп, систем, отраслей права и системы права в целом, не стоит забывать о том, что не все методы являются универсальными и не могут быть применены при определении эффективности любого из элементов правовой системы государства, будь то отдельные нормы права или институт права.

Кудрявцев В.Н., Никитинский В.И., Самощенко И.С., Глазырин В.В., отмечают, что эффективность крупных систем правовых установок, а тем более эффективность права в целом, в отличие от эффективности правовых норм и их систем низкого уровня, не может быть определена простыми эмпирическими методами. Их эффективность, которая проявляется как общая тенденция в массе отдельных отклонений, определяется только качественно на основе анализа общественно-исторической практики. При этом неэффективность отдельных правовых норм и их групп заметно не отражается на эффективности всей правовой системы государства [2, с. 35].

Рассматривая вопрос оценки эффективности норм права, регулирующих вопросы нормирования труда, считаем необходимым отметить нижеследующее.

Черногор Н.Н. [3, с. 131-132] выделяет следующие методы оценки эффективности действия правовых норм при проведении социологических исследований, которые, по нашему мнению, могут быть применены как к определению эффективности правовых норм в целом, так и к определению эффективности норм трудового права, регулирующих нормирование труда, в частности:

- опрос общественного мнения - включает в себя интервью, анкетирование респондентов, выбранных из общей совокупности субъектов правового регулирования (например, опрос работников, представителей профессиональных союзов, представителей работодателя, безработных или других категорий лиц, чьи права и интересы регулируются нормой, эффективность которой исследуется) на основе методики вероятного или квотного отбора; анализ и обобщение полученных данных;

- опрос экспертов - включает в себя подбор и опрос специалистов, способных выразить компетентное, профессиональное мнение по вопросам, которые интересуют исследователей; определение критериев компетентности экспертов и ранжирование их ответов в зависимости от уровня компетенции; выработку обобщенной позиции экспертов (данный метод, по нашему мнению, может быть применен как на практическом уровне - путем опроса экспертов-практиков при проведении конференций, круглых столов, посвященных тем или иным проблемам, реализации конкретных норм, так и на уровне науки, когда прогноз эффективности или анализ неэффективности нормы права может быть сформирован соответствующим экспертом, исходя из позиций науки, законодательной техники и других чисто теоретических положений);

- фокус-группа - включает в себя подготовку сценария обсуждения проблемы в небольшой, но достаточно показательной группе людей, которые являются рядовыми участниками регулируемых общественных отношений; подбор фокус-группы; проведение обсуждения изучаемых вопросов и выработку в процессе такого обсуждения согласованной позиции (например, обсуждение проблемы на уровне коллектива предприятия при определении эффективности локальной нормы права, которая регулирует вопросы нормирования труда именно на этом предприятии, или создание фокус-группы из представителей предприятий отрасли, которые имеют схожую систему и принципы нормирования труда);

- включенное наблюдение за процессом реализации правовой нормы - особый вид наблюдения как метода сбора первичной социологической информации, когда исследователь сам становится участником изучаемого им круга отношений (например, принятие исследователя на работу на предприятие, где действует определенная система нормирования труда);

Особый интерес вызывает метод параллельного эксперимента, который может быть использован при сравнении эффективности правового регулирования вопросов нормирования труда, на предприятиях одной отрасли, но в различных административных единицах одного государства или в разных государствах примерно одного уровня развития исследуемых общественных отношений. Использование данного метода позволяет определить оптимальный вариант правового регулирования соответствующих правоотношений, исходя из опыта различных административно-территориальных образований.

Кроме методов социологических исследований, различными авторами выделяются также следующие методы исследования эффективности норм права:

- статистические методы исследования - могут плодотворно использоваться при определении эффективности норм трудового права, регулирующих нормирование труда. Они должны использоваться в процессе сбора информации о действиях правовых норм, при обсуждении полученной информации (группировка, ранжирование, корреляционный и континентный анализ и т.д.). Заслуживает внимания мнение, согласно которому статистика имеет большое значение не только и не столько самими цифровыми данными, сколько специальным методом, позволяющим находить закономерность там, где, на первый взгляд мы видим случайность [4, с. 158];

- кибернетические методы - при изучении эффективности норм трудового права, регулирующих нормирование труда, можно применять средства технической кибернетики для сбора и обработки информации об условиях и критерии эффективности правовых норм. Так, для анализа уровня правоприменительной деятельности могут быть применены теория систем, теория информации, теория оптимизации управления и тому подобное. Кибернетические системы могут применяться для счета, хранения информации и т.д. В литературе имеются указания на то, что из общего количества правовых норм, относящихся к определенному вопросу, ЭВМ не было найдено лишь 3%. При поиске этих норм специалистом не было обнаружено 53% норм. При поиске «вручную» пропусков было примерно в 13 раз больше, чем при машинном поиске [5, с. 123-124];

- математические методы измерения и сравнения. Изучение эффективности норм трудового права невозможно без измерения тех параметров, характеризующих их эффективность и сосуществования. Метод измерения заключается в выражении параметров эффективности правовых норм (условий и критериев их эффективности) в виде количественных величин для сравнения.

Измерение эффективности правовых норм может осуществляться разными путями. Так, параметры эффективности нормы изучаемого могут быть выражены количественно, путем проведения целевого обобщения материалов правоприменительной практики и их дальнейшей обработки с применением различного рода математических методов и теорий (теория вероятностей и т.д.).

Как один из возможных способов определения эффективности правовых норм, в юридической литературе рекомендуется использовать вычисление коэффициента эффективности и индексов эффективности [6, с. 196].

Данный метод представляется весьма плодотворным, поскольку позволит получить точные результаты, которые будут удобными в дальнейшем применении, однако, требует решения вопросов, связанных с выводом математических формул, определением коэффициентов и индексов, которые реально могут быть применены в правовой плоскости.

Рассматривая вопрос эффективности норм права, регулирующих нормирование труда, и ее оценки, нельзя не отметить тот факт, что в условиях современной экономики в принципе под вопрос поставлена необходимость существования нормирования труда как такового.

С переходом на новые формы управления многие предприятия отказались от нормирования труда, отрицая его роль в решении производственных вопросов, вопросов ценообразования и пр. На сегодня в большинстве организации малого и среднего бизнеса не применяются методы нормирования труда, как основа формирования уровня оплаты труда. Более того, зачастую даже в крупных промышленных организациях отсутствуют структурные подразделения и должностные лица, которые целенаправленно занимаются разработкой и внедрением нормирования труда.

По нашему мнению, это вызвано значительным уходом в производстве от человеческого фактора – автоматизацией большинства процессов, когда выполнение той или иной нормативной величины зависит не от сотрудника, а от запрограммированного процесса производства, осуществляемого автоматическими механизмами и машинами.

Кроме того, на сегодня во многих профессиях основную ценность составляет не материальный результат производства, а время, потраченное работником на выполнение своей трудовой функции (в данном случае имеются в виду профессии, которые основной целью ставят удовлетворение нематериальных запросов, в том числе юриспруденция, образование, медицина и пр.).

Таким образом, в современных условиях в целом под вопрос поставлена необходимость наличия такого института как нормирование труда и, соответственно, эффективность правовых норм, которые его регулируют.

ВЫВОДЫ

Подытоживая изложенное, считаем необходимым отметить, что на сегодня учеными выделен достаточно широкий круг методов для определения эффективности норм права в целом.

Однако пробелом в научной мысли остается выработка конкретных методик для проведения оценки эффективности норм отдельных отраслей права, в частности трудового права.

По нашему мнению, при определении эффективности любых норм трудового права (в том числе правовых норм, регулирующих нормирование труда) учеными и юристами-практиками могут быть применены социологические методы исследования, так как трудовое право является той отраслью права, которая регулирует отношения, актуальные для каждого члена общества - отношения трудоустройства, а значит определение эффективности норм трудового права может и должно быть реализовано на уровне общества - лиц, выполняющих трудовую функцию, использующих труд наемных работников, и тех, кто представляет интересы как одних, так и других.

Также эффективными в применении могут быть статистические и математические методы, поскольку многие показатели, которые являются решающими при оценке эффективности норм трудового права, могут быть выражены в цифровом эквиваленте.

Всестороннее развитие науки и техники на сегодня ведет к тому, что при определении эффективности норм трудового права, как и любой другой отрасли права, могут быть применены кибернетические методы исследования, например автоматический подсчет тех или иных показателей, ведет к упрощению процесса оценки и повышению его объективности, поскольку при передаче процесса оценки на усмотрению ЭВМ уменьшается наличие человеческого фактора, невнимательности и физической невозможности человека с точностью подсчитать те или иные показатели при огромном массиве информации, которую необходимо обработать.

Кроме того, стоит отметить, что при оценке эффективности действия норм трудового права, как и норм любой другой отрасли, необходимо проявлять объективные факторы, которые положительно или отрицательно влияют на конечные результаты правоприменительной деятельности. К ним относятся изменение курса государственного управления в различных сферах, перестройка системы органов, техногенные и природные катастрофы, финансово-экономические «провалы», социально-политические конфликтные ситуации. В данном случае имеется ввиду изменение экономической картины мира, которая в свою очередь ведет к уменьшению актуальности и необходимости нормирования труда, как такового, и соответственно снижает эффективность правовых норм, которые его регулируют.

ЛИТЕРАТУРА

1. Законодавство: проблеми ефективності/ Авер'янов В.Б., Бобровник С.В., Головченко В.В. та ін.]; НАН України, Ін-т держави і права ім. Корецького. – К.: Наук. думка, 1995. – 229 с.
2. Эффективность правовых норм/Кудрявцев В.Н., Никитинский В.И., Самощенко И.С., Глазырин В.В. – М.: Юрид. лит., 1980. – 280 с.
3. Правовой мониторинг: актуальные проблемы теории и практики/ Под ред. Н.Н. Черногора. – М.: Международный юридический институт, 2010. – 232 с.
4. Чугунов, В.Е., Чувилев А.А. О некоторых направлениях применения социологических методов в советской процессуальной науке // Проблемы социологии права. – Вильнюс, 1970. – Вып. 1.
5. Керимов, Д.А., Покровский И.Ф. Опыт использования средств кибернетики для автоматизации информационной службы права // Вестник Ленинград. ун-та. Сер. философии, экономики, права. – Л., 1964. – Вып. 1.
6. Петров, И.Н. Способы сравнения и измерения эффективности правовых норм // Ученые записки ВНИИСЗ. – М., 1973. – Вып. 28.

REFERENCES

1. Legislation: problems of the efficiency/Averyanov V.B., Bobrovnyk S.V., Holovchenko V.V.; NAS of Ukraine, V. M. etc.]; Koretsky Institute of State and Law. – K.: Naukova Dumka, 1995. – 229 p.
2. Efficiency of legal norms/ Kudryavtsev V.N., Nikitinsky V.I., Samoshenko I.S., Glazyrin V.V. – M.: Legal literature., 1980. – 280 p.
3. Legal monitoring: Actual problems of the theory and practice / *under the editorship*: Chernogora N.N. – M.: International Law Institute, 2010. – 232 p.
4. Chugunov, V.E., Chuvilev A.A. About some directions of application of the sociological methods in Soviet procedural science // Problems of the sociology of law. – Vilnius, 1970. – edition 1.
5. Kerimov, D.A., Pokrovsky I.F. The experience in using the cybernetics' resources for the automation of the information service of law // The bulletin of the Leningrad University. Ser. of philosophy, economics, law. – L.; 1964. – edition 1.
6. Petrov, I.N. The methods for comparing and measuring the effectiveness of legal norms // The scholarship notes All-Union Scientific Research Institute of the Soviet Legislation. – M., 1973. – edition 28

УДК 338.242.42

ББК 65.24

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА В УКРАИНЕ

С. Ю. КУЧЕРЕНКО

кандидат экономических наук, доцент,
декан финансово-гуманитарного факультета
ГВУЗ «Переяслав-Хмельницкий ГПУ имени Григория Сковороды
Переяслав-Хмельницкий, Украина

Л. Ю. ЛЕВАЕВА

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики
ГВУЗ «Переяслав-Хмельницкий ГПУ имени Григория Сковороды»
Переяслав-Хмельницкий, Украина

Статья посвящена исследованию особенностей организации и нормирования труда в Украине. Рассмотрены сущность и роль нормирования труда как фактора роста конкурентоспособности в современных условиях, основные положения организации нормирования труда, объекты нормирования труда на предприятиях Украины. Обращено внимание на главную задачу и функции нормирования труда, его отечественную практику и недостатки. Обобщены факторы, которые способствуют улучшению условий организации труда и его оплаты.

Ключевые слова: нормирование труда, система нормирования труда, мера труда, обоснование норм, затраты труда, нормы труда, производительность труда, эффективность.

FEATURES OF LABOUR ORGANIZATION AND WORK
QUOTA SETTING IN UKRAINE

S. Y. KUCHERENKO

PhD in Economics, Assistant Professor,
Dean Faculty of Finance and Humanities
Pereiaslav-Khmelnytskyi Hryhorii Skovoroda State Pedagogical University
Pereiaslav-Khmelnytskyi, Ukraine

L. Y. LEVAIEVA

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department Economics
Pereiaslav-Khmelnytskyi Hryhorii Skovoroda State Pedagogical University
Pereiaslav-Khmelnytskyi, Ukraine

The article is devoted to the study of the features of labour organization and work quota setting in Ukraine. The essence and role of work quota setting as a factor of competitiveness growth in modern conditions are considered. The main principles of organization of work quota setting and its objects at Ukrainian enterprises are reviewed. An attention to the main task and functions of work quota setting, its domestic practice and shortcomings is paid. The factors contributing to the improvement of labour organization conditions and labour remuneration are summarized.

Keywords: setting of norms of labour, system of setting of norms of labour, measure of labour, ground of norms, labour costs, labour standards, labour productivity, efficiency.

ВВЕДЕНИЕ

Зависимость размера заработной платы от количества и качества труда – непереносимое требование современной системы оплаты труда работников. Объективное измерение трудового вклада работников, а значит и определение справедливого материального вознаграждения за труд невозможно без качественного нормирования труда, которое в большинстве предприятий Украины находится в неудовлетворительном состоянии.

Законодательство по нормированию труда характеризуется значительным отрывом правовых норм от жизни. Эти нормы права существовали во многом сами по себе. Ситуация не меняется и сейчас, ведь до сих пор институт нормирования труда регламентируется Кодексом Законов о труде, принятым еще в 1971 году с принятыми изменениями.

За последние годы появилось много новых отделов, профессий, должностей, по которым отсутствуют какие-либо методические рекомендации по нормированию и планированию труда таких специалистов. Поэтому значительный интерес представляют процедуры планирования численности персонала, а именно управленцев, нормы управленческого труда, а также сами процедуры его нормирования.

Именно поэтому, данный вопрос требует решения, ведь это приведет к улучшению экономической деятельности предприятий, и как следствие, экономического положения государства в целом.

Вопросы нормирования труда на предприятиях были рассмотрены учеными, в частности О.Н. Бондаренко, Г.Т. Завиновской, А.М. Колот, А.Н. Лозовским, Л.В. Синяевой, В.Г. Уманьской, Г.П. Шабановой, К.В. Шапаренко, и другими. Однако вышеуказанные исследователи не систематизировали основные пути решения и проблемы, которые заслуживают более детального рассмотрения.

Изучением вопросов организации условий труда занимались А.Н. Лозовский и А.А. Кузьминская в труде «Особенности управления предприятием в современных рыночных условиях хозяйствования», где исследовали применение новых подходов, способов и методов управления на предприятии для обеспечения его полноценного функционирования [1, с. 78].

Известный украинский ученый А.М. Колот в работе «Нормирование труда и его роль в функционировании экономики рыночного типа» исследуя вопрос о роли нормирования труда в контексте ее оплаты подчеркивает, что сущность нормирования труда заключается в том, чтобы определить затраты живого труда на выполнение определенного вида работы в конкретных организационно-технических условиях и устанавливать на этой основе меру труда. По его мнению, поскольку из нормирования определяется мера труда, то его надо рассматривать как один из главных элементов организации заработной платы [2, с. 48].

Проблему нормирования труда как неотъемлемую часть организации предприятия исследовала Л.В. Синяева, освещая этот вопрос в своей работе «Роль трудовых норм и нормативов в организации труда и его оплате в рыночной экономике». По ее мнению размер заработной платы конкретного работника в условиях действующей системы оплаты труда определяется на основе результатов такого сравнения с учетом норм оплаты. Таким образом, если на предприятии используются необоснованные, устаревшие и/или некачественные нормы труда, если нормированием труда не охвачены определенные категории персонала, невозможен расчет эффективной и справедливой заработной платы, а, следовательно, оптимальное определение расходов на оплату труда [3, с. 210].

О.М. Бондаренко в работе «Нормирование труда как важная составляющая рыночной системы стимулирования рабочей силы» называет систему нормирования труда важ-

ным регулирующим элементом механизма взаимосвязи меры труда и меры вознаграждения. По ее мнению, нормативная мера труда дает возможность материально поощрять тех, кто тратит большее количество труда и имеет более высокие производственные результаты [4, с. 162].

Однако вышеуказанные исследователи не систематизировали основные пути решения и проблемы, которые заслуживают более детального рассмотрения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Нормирование труда – одна из важных функций управления предприятием. Нормы труда составляют ядро системы планирования работы предприятия и его подразделений, организации оплаты труда персонала, учета затрат на продукцию, установление заданий по повышению производительности труда, определение потребности в кадрах, управление трудовыми отношениями на предприятии.

Нормирование труда на предприятиях выполняет значимые функции, поскольку является основой организации заработной платы, так как нормы затрат рабочего времени в то же время становятся и мерой вознаграждения за труд, имея тесную связь с тарифной системой. Установление норм труда – это гарантия обеспечения общества обусловленной производительностью труда, а работнику – предназначенный уровень заработной платы. За выполнение норм труда оценивается трудовая деятельность каждого работника и оплачивается его труд.

Перечень главных заданий нормирования труда позволяет определить его функции:

- формирование информационной базы для расчетов основных технико-экономических показателей деятельности предприятия;
- создание объективной основы для совершенствования организации оплаты труда в условиях ускоренного НТП;
- определение трудового вклада всех работников предприятия и доли каждого из них в коллективно заработанном фонде оплаты труда;
- выявление резервов живого труда и формирования организационно-технических мероприятий, внедрение которых обеспечит их использования [5]

Целью нормирования труда в современных условиях хозяйствования является усовершенствование организации производства и труда, улучшение его условий и сокращение затрат на выпуск продукции, что, приведет к повышению производительности труда и содействует расширению производства и повышению реальных доходов работников.

Главной целью нормирования является установление объема труда в условиях рыночных отношений на каждом предприятии, уменьшение издержек производства благодаря максимизации и рационализации использования рабочего времени, освобождение от его непроизводительного использования. Максимизация полезности использования времени является весьма актуальным вопросом именно в условиях формирования рыночной экономики. Причинами этого является практическое применение нормирования, суть которого заключается в экономии рабочего времени и повышении эффективности работы сотрудников. Выделяют два основных объекта нормирования, существующих на предприятии: нормирование рабочего времени, нормирование затрат рабочей силы. Универсальной мерой труда и широко применяемым объектом ее нормирования является рабочее время. Поэтому целесообразно выделение задачи нормирования рабочего времени. Да, это установление норматива времени на единицу продукции, внедрение наиболее рационального режима применения оборудования, машин и механизмов, разработка рациональной структуры процесса производства, введение эффективной организации труда работника.

Своеобразной формой нормирования времени является установление численности персонала. В таком случае происходит нормирование рабочего времени не одного работника, а группы работников. Кроме того, осуществляется установление объема работы, зоны обслуживания и расходы физической и нервной энергии. В нормировании объема работы время устанавливается в виде нормированной задачи, определяется в натуральных показателях на смену, месяц или год. То есть определяется количеством средств производства и эффективностью работы, которую может обеспечить один работник или бригада [6, с. 938].

Система оплаты труда обеспечивает связь между степенью выполнения норм труда и размером заработной платы. Она представляет собой взаимосвязь между показателями, характеризующими норму труда и меру ее оплаты, гарантирует получение работниками заработной платы соответствующей фактически достигнутым результатам труда (в пределах нормы) и согласованной между работодателем и работником ценой рабочей силы [7, с.8].

Оптимальное соотношение между мерой труда и мерой его оплаты способствует положительной мотивации труда, росту его производительности, обеспечению правильного соотношения между фондами накопления и потребления, а, следовательно, выступает необходимым условием нормального развития экономических процессов [2, с.48].

По мнению Г.Т. Завиновской, организация оплаты труда в значительной степени зависит от качества нормативных материалов, поскольку использование завышенных норм времени и заниженных норм выработки в оценке величины затрат труда приводит к нарушению принципа оплаты в зависимости от количества затраченного труда.

Создание высококачественной системы нормирования труда требует введения почасовой оплаты труда, установление нормированных задач является необходимым условием использования почасовой оплаты. В Методических рекомендациях по внедрению почасовой оплаты труда и получения минимальных часовых гарантий в оплате труда, утвержденных приказом Министерства труда и социальной политики в 1999 году изложено, что при установлении нормированных заданий необходимо четко обосновать нормы времени на выполнение всех операций технологического процесса изготовления продукции, нормы обслуживания оборудования, нормы времени на выполнение работ по уборке помещений, территории и другие [8, с.77].

Практика использования нормативов численности управленцев выдвинула ряд методических вопросов, от решения которых зависит расширение сферы нормирования труда и качество нормативной базы. Одним из подобных вопросов является создание методики, в которой наряду с математическими расчетами нормативов численности было учтено интенсивность и тяжесть труда, максимально точно учитывает конкретные условия труда и позволит обеспечить равную напряженность норм управленческих работников. Вместе с тем, достижение равной напряженности норм актуальная и сложная проблема. Для ее решения кроме эффективного нормативно-методического нормирования труда персонала предприятия также нужны: высококвалифицированные специалисты по труду; возможность комплексного проектирования технологии, организации труда и производства; экономическая и социальная заинтересованность работников всех категорий в высоком качестве норм труда [9].

Существующая ситуация побуждает к принятию нового Трудового кодекса, проект которого уже существует. Однако, все изменения, предусмотренные этим проектом, по мнению специалистов, защищают, в первую очередь, интересы владельца или руководство предприятия, прижимая права работников. Внедрение и пересмотр норм труда надлежит проводить постоянно. Нормы не могут оставаться неизменными по причине

постоянного снижения трудоемкости изготовления продукции. Поэтому на предприятиях необходимо постоянно осуществлять работу по использованию резервов роста производительности труда и установлению прогрессивных норм, что должно быть урегулировано новым Трудовым кодексом Украины.

Расширение сферы применения научно обоснованных норм является важным резервом повышения производительности труда. Оценка напряженности норм делается выборочно путем сравнения процентов выполнения норм выработки одними и теми же рабочими при осуществлении ими различных видов работ или сравнением коэффициентов напряженности норм. Одним из направлений работы по совершенствованию труда является своевременный пересмотр норм. Нормирование труда способствует рациональному размещению работников предприятия и правильному использованию ими рабочего времени, оказывает влияние на улучшение организации труда и производства. Разработанные нормы используются при составлении планов предприятия и его подразделений, решении вопросов разделения и кооперации труда, определении необходимого количества оборудования и численности работающих. Обоснованность норм в значительной мере способствует правильному определению размера заработной платы, материальной заинтересованности работников, осуществлению принципа оплаты труда по количеству и качеству.

По мнению Шафранской Т.Ю. и Коломиец А.В., дальнейшее совершенствование нормирования труда на уровне предприятия предусматривает [10]:

- максимальный охват нормами труда различных видов работ;
- широкое внедрение технически обоснованных норм;
- повышение не только технической, но и экономической и физиологической обоснованности норм;
- улучшение качества нормирования на основе научно-технических рекомендаций;
- широкое применение методов прямого нормирования, что позволяет определять трудоемкость работ и нормированных заданий, устанавливать оптимальную загрузку работников, шире использовать прогрессивные формы материального стимулирования;
- формирование единой системы нормирования труда;
- создание автоматизированных рабочих мест для нормировщиков;
- компьютеризацию проектирования технологической и организационной документации, а также норм затрат времени;
- повышение квалификационного уровня нормировщиков.

В то же время, совершенствование нормирования труда на уровне отдельного предприятия не может в полной мере реализовать свои функции, если не будут проведены соответствующие изменения на отраслевом уровне. В связи с этим, к первоочередным мерам следует отнести:

- совершенствование нормативно-правовой базы, регулирующей социально-трудовые отношения;
- создание системы разработки и восстановления межотраслевых, отраслевых нормативов трудовых затрат;
- совершенствование организации нормирования труда на уровне предприятий;
- разработка автоматизированных систем нормирования труда;
- восстановление методической базы разработки нормативов по труду;
- реализация мероприятий по подготовке и повышению квалификации специалистов по нормированию труда;
- формирование нового представления о роли нормирования труда в современных условиях [11].

ВЫВОДЫ

Мероприятия, которые приведены в теории и практике по нормированию труда, сводятся к расширению сферы нормирования с целью увеличения удельного веса рабочих промышленно-производственного персонала, повышение динамичности и качества норм и нормативов, расширение работ по проведению наблюдений и лабораторных опытов, совершенствование состава и структуры нормировщиков и систематического повышения их квалификации, а также обновление аналитического обеспечения работ по нормированию труда.

Все мероприятия по совершенствованию нормирования труда можно сгруппировать по следующим направлениям:

- 1) уменьшение количества работников, не выполняющих норм производства;
- 2) обеспечение оптимальной нагрузки норм труда;
- 3) рост объема нормирования труда на предприятии всех категорий работников;
- 4) обязательный пересмотр норм на рабочих местах, в процессе реализации организационно-технических мероприятий.

Таким образом, нормирование труда содействует рациональной расстановке работников предприятия и точному использованию ими рабочего времени, оказывает влияние на усовершенствование производства и организации труда. Разработанные нормы применяются в процессе формирования планов предприятия и его подразделений для разделения и кооперации труда, определение нужного количества оборудования и численности работников и т.д. Обоснованность норм способствует точному определению размеров заработной платы, материальной заинтересованности работников, осуществления принципа оплаты труда по ее количеству и качеству и, как результат, обеспечит конкурентоспособность предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лозовский, А. Н. Особенности управления предприятием в современных рыночных условиях хозяйствования / А. Н. Лозовский, А. А. Кузьминская // Молодой ученый. – 2014. – № 4(07)(1). – С. 77–79.
2. Колот А. Нормирование труда и его роль в функционировании экономики рыночного типа / А. Колот // Украина: аспекты труда. – №3. – 1998. – С.46–50.
3. Синяева, Л. В. Роль норм и нормативов в организации труда / Л. В. Синяева // Сборник научных трудов Таврического государственного агротехнологического университета (экономические науки). – 2014. – № 2. – С. 206-213.
4. Бондаренко, О. Н. Нормирование труда как важная составляющая рыночной системы стимулирования рабочей силы / А. Н. Бондаренко // Социально-экономические аспекты промышленной политики. Социально-трудовые отношения и социальная политика в современных экономических условиях: Сб.науч. тр. – Т.4, Ч.2 / НАН Украины. Ин-т экономики пром-ти. – Донецк, 2003. – С.105–111.
5. Экономика труда и социально трудовые отношения. Учеб. пособие. / М. Г. Акулов [и др.]. – Киев: Центр учебной литературы, 2012. – 328 с.
6. Уманская, В. Г. Особенности организации, контроля и нормирования труда в условиях рыночной экономики / В. Г. Уманская, Д. Г. Школьная // Экономика и общество. – Вып. 9. – 2017. – С.935-939. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/9_ukr/161.pdf – Дата доступа: 15.10.2018.
7. Шабанова Г. П. Система оплаты труда и компенсации на предприятии. / Г. П. Шабанова. – СПб.: ООО «Изд-во ДНК», 2001. – 192 с.
8. Завиновская, Г. Т. Экономика труда: учеб. пособие. / Г. Т. Завиновская. – Киев: КНЭУ, 2003. – 300 с.

9. Шапаренко, К. В. Роль нормирования працы и направления его совершенствования / К. В. Шапаренко // Актуальные проблемы управления персоналом и экономика труда. Сборник материалов Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ЖДТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://eztuir.ztu.edu.ua/123456789/1441> – Дата доступа: 18.10.2018.

10. Шафранская, Т. Ю. Совершенствование нормирования труда на предприятии / Т.Ю. Шафранская, А. В. Коломиец. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/27_NNM_2011/Economics/10_93736.doc.htm – Дата доступа: 15.10.2018.

11. Донцова, В. Г. Нормирование труда на предприятии / В. Г. Донцова. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://masters.donntu.edu.ua/2010/iem/dontsova/diss/indexu.htm> – Дата доступа: 18.10.2018.

REFERENCES

1. Lozovskij, A. N. Osobnosti upravleniya predpriyatiem v sovremennyh ry-nochnyh usloviyah hozyajstvovaniya / A. N. Lozovskij, A. A. Kuz'minskaya // Molodoy uchenyj. – 2014. – № 4(07)(1). – S. 77–79.

2. Kolot A. Normirovanie truda i ego rol' v funkcionirovanii ehkonomiki rynochnogo tipa / A. Kolot // Ukraina: aspekty truda. – №3. – 1998. – S.46–50.

3. Sinyaeva, L. V. Rol' norm i normativov v organizacii truda / L. V. Sinyaeva // Sbornik nauchnyh trudov Tavricheskogo gosudarstvennogo agrotekhnologicheskogo uni-versiteta (ehkonomicheskie nauki). – 2014. – № 2. – S. 206-213.

4. Bondarenko, O. N. Normirovanie truda kak vazhnaya sostavlyayushchaya rynochnoj sistemy stimulirovaniya rabochej sily / A. N. Bondarenko // Social'no-ehkonomicheskie aspekty promyshlennoj politiki. Social'no-trudovye otnosheniya i social'naya politika v sovremennyh ehkonomicheskikh usloviyah: Sb.nauch. tr. – T.4, CH.2 / NAN Ukrainy. In-t ehkonomiki prom-ti. – Doneck, 2003. – S.105–111.

5. EHkonomika truda i social'no trudovye otnosheniya. Ucheb. posobie. / M. G. Akulov [i dr.]. – Kiev: Centr uchebnoj literatury, 2012. – 328 s.

6. Umanskaya, V. G. Osobnosti organizacii, kontrolya i normirovaniya truda v usloviyah rynochnoj ehkonomiki / V. G. Umanskaya, D. G. SHkol'naya // EHkonomika i obshchestvo. – Vyp. 9. – 2017. – S.935-939. [EHlektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: http://www.economyandsociety.in.ua/journal/9_ukr/161.pdf – Data dostupa: 15.10.2018.

7. SHabanova G. P. Sistema oplaty truda i kompensacii na predpriyatii. /G. P. SHabanova. – SPb.: OOO «Izd-vo DNK», 2001. – 192 s.

8. Zavinovskaya, G. T. EHkonomika truda: ucheb. posobie. / G. T. Zavinovskaya. – Kiev: KNEHU, 2003. – 300 s.

9. SHaparenko, K. V. Rol' normirovaniya pracy i napravleniya ego sovershenstvovaniya / K. V. SHaparenko // Aktual'nye problemy upravleniya personalom i ehkonomika truda. Sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii molodyh uchenyh i studentov ZHDTU [EHlektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <http://eztuir.ztu.edu.ua/123456789/1441> – Data dostupa: 18.10.2018.

10. SHafranskaya, T. YU. Sovershenstvovanie normirovaniya truda na pred-priyatii / T.Y. SHafranskaya, A. V. Kolomic. [EHlektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: http://www.rusnauka.com/27_NNM_2011/Economics/10_93736.doc.htm – Data dostupa: 15.10.2018.

11. Doncova, V. G. Normirovanie truda na predpriyatii / V. G. Doncova. [EHlektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: <http://masters.donntu.edu.ua/2010/iem/dontsova/diss/indexu.htm> – Data dostupa: 18.10.2018.

УДК 331.1

ББК 65.24

ВЫБОР ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ФОРМЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

Д. М. МАЛИКОВА

dil-ma@mail.ru

кандидат экономических наук, доцент,

начальник управления научно-исследовательских работ

Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова

Ижевск, Российская Федерация

Е. С. СЛАЩЕВ

evgeniy.slashchev@gmail.com

руководитель группы грантов и программ

Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова

Ижевск, Российская Федерация

В статье рассматриваются критерии выбора метода организации производства. На основе синтеза множества производственных параметров приводится логическая таблица для выбора метода организации производства с помощью булевых функций. Потребность в выборе метода организации производства возникает на этапе конструкторско-технологической подготовки производства нового изделия с целью организации и формирования технологической формы производственного процесса. Корректное формирование производственного процесса позволяет совершенствовать процесс обоснования выбора организационной формы в случаях предъявляемых требований заказчиком или техническим проектом.

Ключевые слова: поточное, непоточное производство, критерии выбора метода организации производства, булевы функции.

CHOOSING OF THE ORGANIZATIONAL FORM OF THE PRODUCTION PROCESS

D. M. MALIKOVA

PhD in Economics, Associate Professor,

Head of the Department of Research and Development Activities

Kalashnikov Izhevsk State Technical University

Izhevsk, the Russian Federation

E. S. SLASHCHEV

Head of the Grants and Programs Group

Kalashnikov Izhevsk State Technical University

Izhevsk, the Russian Federation

The article considers the criteria for choosing the method of organization of production. Based on the synthesis of the set of production parameters, a logical table is given for choosing the method of organization of production using Boolean functions. The need to choose the method of production organization arises at the stage of design and technological preparation of the production of a new product with the aim of organizing and forming by a technologist the form of the production process. The correct formation of the production process makes it possible to improve the process of justifying the choice of the organizational form in the cases of the requirements imposed by the customer or a technical project.

Keywords: flow, inaccurate production, criteria for choosing the method of organization of production, Boolean functions.

ВВЕДЕНИЕ

Потребность в выборе метода организации производства возникает на этапе конструкторско-технологической подготовки производства нового изделия с целью организации и формирования технологом формы производственного процесса, снижение затрат на изготовление и оплату труда рабочим [6]. Так поточное производство характеризуется повышением производительности труда, сокращением длительности производственного цикла, ускорение оборачиваемости оборотных средств, снижение брака и себестоимости продукции. Однако не для всех типов изделий в условиях современных производственных систем, возможно и необходимо организовывать поточное производство. Существует ряд задач по организации производственного процесса, где непоточное или переменное-поточное производство является наиболее оптимальным. В первую очередь это связано с объемом выпуска изделия и стоимостью оборудования, поэтому корректное формирование производственного процесса позволяет совершенствовать процесс обоснования выбора организационной формы в случаях предъявляемых требований заказчиком или техническим проектом. Одним из эффективных способов оценки, при котором имеется критерий, показывающий в каком смысле принимаемое решение должно быть оптимальным, является математическое моделирование при помощи логических (Булевых) функций. [2] Преимуществом математического моделирования при помощи логических (Булевых) функций является:

функции можно задавать перечислением значений при различных значениях аргументов;

определения областей применения, преобразования формул для автоматических расчётов на ЭВМ;

Попытки формализации и автоматизации расчётов в работах [1,4] также опираются на квалифицированные действия субъектов по выбору рациональных исходных данных и условий.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Так для определения организационной формы производственного процесса выбор предлагается осуществить по следующим критериям:

Первый критерий – количество видов и единиц оборудования, включаемых в производственный однономенклатурный или многономенклатурный процесс. Для однономенклатурного процесса характерно определение по количеству установок на один вид технологического оборудования (X_1, X_2), а для многономенклатурного принцип организации производственного оборудования (произвольный X_3 , последовательный X_4 , параллельный X_5 технологический процесс). Второй критерий – объем выпуска изделий оценивается коэффициентом закрепления операции: $X_6=1..2$ – массовое производство, $X_7=2..40$ – серийное, $X_8>40$ – единичное. Третий критерий такт выпуска характеризует запуск в производство двух смежных единиц продукции. В связи с этим предлагается учитывать диапазон критериев от произвольного X_9 (без учета такта выпуска), периодического X_{10} (такт выпуска смежных единиц продукции устанавливается в соответствии с планом графиком выпуска изделий) до рекуррентных соотношений X_{11} (такт выполнен в виде определенной числовой последовательности на весь объем выпуска изделия). Четвертым критерием является метод достижения точности замыкающего звена ($X_{12}-X_{14}$) во многом определяющий конечные размеры изделия и тип производства [3,5].

Таблица 1 – Оценка методов организации производства на основе критериев и логических функций

Крите- рии	Диапазон критериев		Обз.	Непото- чное	Переменно- поточное	Пото- чное
1	2		3	4	5	6
Количество видов и единиц оборудования включаемых в производственный процесс	Одноно- менклатур- ный процесс	Количество установок де- талей на оборудование равно 1	X1	1	1	1
		Количество установок де- талей на оборудование более 1	X2	1	1	0
	Многоно- менклатур- ный процесс	Произвольная работа обо- рудования	X3	1	0	0
		Последовательная работа оборудования	X4	1	1	1
		Параллельная независи- мая работа оборудования	X5	0	1	1
Объем выпуска изде- лий	Единичное (коэф. закрепления более 40)		X6	1	0	0
	Серийное (коэф. закрепления от 2..40)		X7	1	1	0
	Массовое (коэф. закрепления менее 2)		X8	0	0	1
Такт выпуска	Произвольный		X	1	0	0
	Периодический		X	0	1	0
	Рекуррентная последовательность		X11	0	0	1
Метод достижения точности замыкаю- щего звена	Полная взаимозаменяемость, группо- вая взаимозаменяемость.		X12	1	1	1
	Неполная взаимозаменяемость, регу- лирование.		X13	1	1	0
	Пригонка, компенсирующих материа- лов, индивидуальная селекция, фикса- рованная сборка, взаимной компенса- ции, деформации звеньев		X14	1	0	0

Примечание. В таблице: 1- обозначает, что метод можно применить, 0 – нельзя

Необходимо отметить, что трудовой процесс, в структуре производственного процесса, по данной таблице характеризуется всеми критериями. Первый и третий критерий определяют организацию труда по производственным операциям, как совокупность действий состоящих из трудовых движений. Второй критерий-объем выпуска изделий, определяет тип организации производства. Например, для массового производства трудовой процесс характеризуется высокой степенью разделения труда, использования более производительного специального оборудования, снижением требования к квалификации персонала и сокращением простоев. Четвертый критерий описывает степень автоматизации производственного процесса. Так для метода полной взаимозаменяемости организация технологического процесса не составляет значительных усилий при конструкторско-технологической подготовке. Для метода групповой взаимозаменяемости необходимым

условием является введением дополнительной операции сортировки, которая не значительно влияет на поточное производство. При методе неполной взаимозаменяемости из-за образования в производственном процессе незавершенного производства необходимо вводить непоточную или переменную-поточную организацию производственного процесса. Для метода регулирования достижение точности замыкающего звена возможно с переменной положения компенсатора. Остальные методы учитывают индивидуальные характеристики изделия, что в совокупности с остальными критериями организации производственного процесса является сдерживающим фактором поточного производства.

Для проектирования процессов организации производства на основе таблицы 1 определены управляющие логические (булевы) функции и разработана программа (см. рисунок 1):

$$\begin{aligned} F_1 &= (x_1 v x_2 v x_3 v x_4 v \bar{x}_5) \cdot (x_6 v \bar{x}_7 v \bar{x}_8) \cdot (x_9 v \bar{x}_{10} v \bar{x}_{11}) \cdot (x_{12} v x_{13} v x_{14}), \\ F_2 &= (x_1 v x_2 v \bar{x}_3 v x_4 v \bar{x}_5) \cdot (\bar{x}_6 v x_7 v x_8) \cdot (\bar{x}_9 v \bar{x}_{10} v x_{11}) \cdot (x_{12} v x_{13} v \bar{x}_{14}), \\ F_3 &= (x_1 v \bar{x}_2 v \bar{x}_3 v \bar{x}_4 v x_5) \cdot (\bar{x}_6 v x_7 v x_8) \cdot (\bar{x}_9 v x_{10} v \bar{x}_{11}) \cdot (x_{12} v \bar{x}_{13} v \bar{x}_{14}), \end{aligned} \quad (1)$$

где x_i – переменные параметры, соответствующие выбранному диапазону изменения критериев (принимают значения 0 или 1);

F_i – булева функция, соответствующая номеру методу организации поточного производства.

Так, например одноименклатурного производства (опытное изделие) с одним установом $X1=1$ ($X2, X3, X4, X5=0$), единичное производство $X6=1$ ($X7, X8=0$), произвольный тип производства $X9=1$ ($X10, X11=0$), Метод достижение точности регулирование $X13=1$ ($X12, X14=0$).

$$\begin{aligned} F_1 &= (1v0v0v0v1) \cdot (1v1v1) \cdot (1v1v1) \cdot (0v1v0) = 1, \\ F_2 &= (1v0v1v0v1) \cdot (0v0v0) \cdot (0v1v0) \cdot (0v1v1) = 0, \\ F_3 &= (1v1v1v1v0) \cdot (0v0v0) \cdot (0v0v1) \cdot (0v0v1) = 0. \end{aligned}$$

Выбор значений показателей	Выбор значений показателей	← Результат
<p>Количество видов и единиц оборудования включаемых в производственный процесс</p> <p>X1. Одноименклатурный процесс. 1 установка на 1 оборудовании. ✓</p> <p>X2. Одноименклатурный процесс. Более 1 установка на 1 оборудовании.</p> <p>X3. Многоименклатурный процесс. Произвольная работа оборудования.</p> <p>X4. Многоименклатурный процесс. Последовательная работа оборудования.</p> <p>X5. Многоименклатурный процесс. Параллельная независимая работа оборудования.</p> <p>Объем выпуска изделий</p> <p>X6. Единичное (коэф. закрепления более 40) ✓</p> <p>X7. Серийное (коэф. закрепления от 2..40)</p> <p>X8. Массовое (коэф. закрепления менее 2)</p> <p>Далее</p>	<p>Тип выпуска</p> <p>X9. Произвольный. ✓</p> <p>X10. Периодический.</p> <p>X11. Рекуррентная последовательность.</p> <p>Метод достижения точности замыкающего</p> <p>X12. Полная взаимозаменяемость. Групповая взаимозаменяемость.</p> <p>X13. Неполная взаимозаменяемость. Регулирование. ✓</p> <p>X14. Прямая. Метод с компенсирующими материалами. Индивидуальная селекция. Фиксированная сборка. Взаимная компенсация. Деформация звеньев.</p> <p>Далее</p>	<p>1. Непоточное производство</p>

Примечание: V-«галочка» обозначает $x_i=1$.

Рисунок 1 –Интерфейс программы выбора метода организации производства

Результатом является то, что для данной задачи оптимальным является непоточная организация производства.

ВЫВОДЫ

Разработанная методика и программный комплекс позволяет снизить время конструкторско-технологической подготовки производства, в части формализованного выбора организационной формы производственного процесса. Определение метода организации производства по данной программе является важным, но недостаточным условием для принятия решения о выборе метода. Необходимо провести расчёт требуемых параметров и оценить возможности их обеспечения при сборке механизмов машин. Окончательное решение о применении метода принимается при оценке его технологической себестоимости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безъязычный, В.Ф. Оптимизация размеров партии деталей, одновременно запускаемых в производство/ В.Ф.Безъязычный, Д.Н.Сыщиков// Качество продукции: контроль, управление, повышение, планирование: Сб.ст международной молодежной научно-практической конференции: в 2-х томах. Курск: Университетская книга, 2015. - С. 85-89.
2. Осетров, В.Г. Сборка в машиностроении, приборостроении. Теория технология и организация // В.Г. Осетров, Е.С. Слащев – Ижевск: Изд-во Ижевского института комплексного приборостроения, 2015. – 328 с.
3. Осетров, В.Г. Выбор метода достижения точности замыкающего звена размерной цепи / В.Г. Осетров, Е.С. Слащев // Интеллектуальные системы в производстве, 2016 – №1 (28). – С. 55-58.
4. Самаркин, А.И. Анализ особенностей автоматизированного проектирования технологических процессов сборки в машиностроении / А.И. Самаркин, Е.И. Самаркина, С.И. Дмитриев, Е.А. Евгеньева// Вестник Псковского государственного университета. Серия: Технические науки, 2015. – №2. – С. 19 -27.
5. Слащев, Е.С., Осетров, В.Г. Формализация выбора метода достижения точности замыкающего звена при сборке/ Е.С. Слащев // Системы проектирования, моделирования, подготовки производства и управление проектами CAD/CAM/CAE/PDM: сб. ст. XI Международной научно-практической конференции. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2017.-С 8-14.
6. Маликова, Д.М. Комплексный подход к повышению ритмичности производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса/ Д. М. Маликова// Материалы VI Международной заочной научно-практической конференции. Актуальные вопросы развития национальной экономики, 2017. - Пермь: ПНИПУ , 2017 - С. 105-109.

REFERENCES

1. Bezyazychny, V.F. Optimization of the sizes of a batch of parts simultaneously launched in production / V.F. Bezyazychny, D.N.Syshchikov // Quality of products: control, management, improvement, planning: Sb.st international youth scientific-practical conference: in 2 volumes. Kursk: University Book, 2015. - P. 85-89.

2. Osetrov, V.G. Assembly in mechanical engineering, instrument making. Theory of technology and organization. Osetrov, E.S. Slashchev - Izhevsk: Izhevsk Institute of Comprehensive Instrumentation, 2015. - 328 p.

3. Osetrov, V.G. The choice of the method of achieving the accuracy of the closing link of the dimensional chain / V.G. Osetrov, E.S. Slashchev // Intellectual systems in production, 2016 - №1 (28). - P. 55-58.

4. Samarkin, A.I. Analysis of the features of the automated design of assembly processes in machine building / A.I. Samarkin, E.I. Samarkina, S.I. Dmitriev, E.A. Evgenieva // Bulletin of Pskov State University. Series: Engineering Sciences, 2015. - №2. - P. 19 -27.

5. Slashchev E.S., Osetrov V.G. Formalization of the choice of the method of achieving the accuracy of the closing link in the assembly / E.S. Slashchev // Systems of designing, modeling, preparation of production and project management CAD / CAM / CAE / PDM: Sat. Art. XI International Scientific and Practical Conference. - Penza: Privolzhsky House of Knowledge, 2017.-P. 8-14/

6. Malikova D.M. An integrated approach to improving the rhythm of production at the enterprises of the military-industrial complex / D.M. Malikova // Proceedings of the VI International Correspondence Scientific-Practical Conference. Actual issues of development of the national economy, 2017. - Perm: PNRPU – P.105-109.

УДК 331.103:658.53

ББК 65.242

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НОРМИРОВАНИЕМ ТРУДА
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Т.Н. МИРОНОВА

instlab@mail.ru

кандидат экономических наук., доцент,
директор учреждения «Научно-исследовательский институт труда
Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь»
Минск, Республика Беларусь

Л.Ф.АЛЕКСЕЕНКО

instlab@mail.ru

кандидат экономических наук,
ученый секретарь учреждения «Научно-исследовательский институт труда
Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь»
Минск, Республика Беларусь

Данная статья отражает вопросы формирования системы управления нормированием труда в Республике Беларусь, его роль в повышении эффективности хозяйствования. Представляет результаты анализа состояния нормирования труда в коммерческих организациях, подчиненных органам государственного управления.

Ключевые слова: нормирование труда, система управления нормированием труда, отраслевые (региональные) программы по нормированию труда, комплексная система управления нормированием труда.

THE MANAGEMENT SYSTEM OF RATIONING OF LABOR
IN THE REPUBLIC OF BELARUS

T. N. MIRONOVA

PhD in Economics, Associate Professor,
Director of the Institute of Labor under The Ministry of Labor and
Social Protection of the Republic of Belarus
Minsk, Republic of Belarus

L. F. ALEKSEENKO

PhD in Economics,
Scientific Researcher of the Institute of Labor under The Ministry of Labor and
Social Protection of the Republic of Belarus
Minsk, Republic of Belarus

This article reflects the issues shaping the management system of rationing of labor in the Republic of Belarus, its role in improving the efficiency of management. Presents the results of the analysis of the state of labor rationing in commercial organizations subordinate to public authorities.

Keywords: rationing of labor, management system of rationing of labor, sectoral (regional) programmes on rationing of labor, integrated management system of rationing of labor.

ВВЕДЕНИЕ

Нормирование труда в рыночных условиях хозяйствования является одним из требований технико-экономической, организационной и социальной обоснованности

принимаемых решений в области управления производством, позволяющим эффективно использовать трудовой потенциал организаций, обеспечивать рост производительности труда и повышать конкурентоспособность выпускаемой продукции. Кроме того, нормирование труда позволяет, с одной стороны, минимизировать издержки производства, а с другой – устанавливать обоснованный уровень заработной платы в зависимости от результатов деятельности и обеспечивать социальную защиту работников от чрезмерной напряженности труда. В связи с этим обеспечивается заинтересованность нанимателя и наемных работников в рациональном использовании всех производственных ресурсов, в том числе и трудовых затрат. Нормирование труда в таких условиях приобретает важное значение для формирования системы управления персоналом, оптимизации его численного и профессионально-квалификационного состава с учетом международного опыта организации и регламентации труда.

Зарубежный опыт также свидетельствует о важной роли нормирования труда в обеспечении эффективного функционирования всех сфер деятельности, организаций и их структурных подразделений. В связи с этим предъявляются высокие требования к точности, обоснованности, прогрессивности и реальности норм затрат труда, а, следовательно, к методам и способам их установления. Для обеспечения этих требований, создания системы управления нормированием труда задействованы государство, научно-исследовательские учреждения, а также сами организации. Реализация мер повышения роли нормирования труда в эффективности хозяйствования в зарубежной практике обеспечивается за счет разработки и выполнения разного уровня Программ производительности и нормирования труда (фирма, вид деятельности, отрасль экономики, программы государственного масштаба).

Основными задачами нормирования труда в национальной практике являются:

- обеспечение рационального использования трудового потенциала работников, определение оптимальной их численности и эффективной нагрузки;
- повышение производительности и эффективности труда на основе создания комплексной системы организации и нормирования труда;
- применение современных инструментов и методов нормирования труда, позволяющих регламентировать труд разных категорий работников;
- соблюдение единства действующих в организации норм с целью обеспечения их равной напряженности и обоснованной дифференциации в оплате труда;
- снижение трудоемкости работ с целью экономии трудовых затрат, а также финансовых средств на оплату труда.

Учитывая важную роль нормирования труда в обеспечении эффективного функционирования организаций и экономики в целом основными направлениями государственной политики в области нормирования труда в современных условиях хозяйствования предусмотрены:

- совершенствование методологии нормирования с учетом необходимости инновационного развития отраслей экономики, обеспечение научного обоснования разработки и внедрения норм труда;
- создание благоприятных условий для модернизации и реструктуризации производства, рационального использования новых производственных мощностей;
- содействие формированию конкурентной среды в отраслях экономики с целью выхода организаций на международные рынки;
- обеспечение межотраслевыми нормативными и методическими материалами для нормирования труда на инновационные технологии и оборудование, рационализация и оптимизация трудовых процессов посредством внедрения новых методов мотивации и стимулирования работников.

Решение этих задач обуславливает необходимость формирования систематической взвешенной государственной политики в области нормирования труда путем совершенствования нормативной, информационной и научной базы ее проведения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Принимая во внимание важную роль нормирования труда в повышении эффективности хозяйствования, в Республике Беларусь сформирована система управления нормированием труда на уровне государства, отраслевых органов государственного управления, научно- и нормативно-исследовательских учреждений, а также на уровне отдельных организаций.

Работа, связанная с формированием системы управления нормированием труда, проводилась Правительством Республики Беларусь последовательно и поэтапно. Можно выделить несколько этапов в формировании системы управления нормированием труда:

1 этап – 1998-2003 гг. Данный этап характеризуется осознанием необходимости усиления роли нормирования в повышении производительности труда, снижении трудоемкости работ с целью приостановки безудержного роста цен при снижении объемов производства. С этой целью Правительством Республики Беларусь были приняты меры по восстановлению роли и функций нормирования труда в обеспечении эффективности функционирования организаций.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 16.06.1998 № 937 Министерством и другим органам государственного управления, объединениям и организациям, подчиненным Правительству Республики Беларусь поручено осуществить меры по реформированию оплаты труда с одновременным улучшением организации нормирования труда. Кроме того, предусматривалось обязать руководителей организаций при повышении тарифных ставок и окладов осуществлять совместно с профсоюзными комитетами замену устаревших норм трудовых затрат на прогрессивные [1].

Этим же постановлением Министерству труда было поручена функция координации работы по совершенствованию нормирования труда в отраслях экономики.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24.12.1998 № 1972 было установлено, что Министерства и другие республиканские органы государственного управления, объединения, подчиненные Правительству Республики Беларусь, местные исполнительные и распорядительные органы, предприятия, учреждения и организации независимо от подчиненности и форм собственности, при заключении тарифных соглашений и коллективных договоров должны предусматривать усиление стимулирующей роли заработной платы в повышении эффективности работы предприятий и организаций, увязку ее с результатами труда и квалификацией работников, а также меры по совершенствованию нормирования труда, укреплению трудовой дисциплины и ответственности работников [2].

Одновременно было поручено органам государственного управления разработать и утвердить для субъектов хозяйствования государственной формы собственности и субъектов хозяйствования с долей собственности государства в их имуществе порядок повышения тарифной ставки первого разряда в зависимости от роста объемов производства, реализации продукции и эффективности хозяйствования, а также установить дифференцированные нормативы формирования фонда заработной платы по показателям произведенной продукции или выполняемого объема работ (услуг) с учетом достигнутого уровня использования ресурсов, состояния нормирования и роста производительности труда.

На данном этапе Республикой Беларусь совместно с Российской Федерацией была разработана и реализовывалась Программа совместной деятельности по унификации

законодательства в социально-трудовой сфере и сближению уровней социальных гарантий граждан Беларуси и России на 1999-2000 гг. [3]. В рамках указанной Программы были разработаны и усовершенствованы 18 межотраслевых нормативных сборников для нормирования труда (работы по бухгалтерскому учету и финансовой деятельности, по переводу и переработке научно-технической литературы и документов; работы, выполняемые работниками территориальных органов по вопросам занятости; общемашиностроительные нормы времени на слесарную обработку деталей и сборочные работы, включая единичное и многосерийное производство; межотраслевые нормативы времени на работы, выполняемые на отделочно-расточных станках, включая крупносерийное, среднесерийное и мелкосерийное производство и многие другие).

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31.05.1999 № 806 Министерством и другим республиканским органам государственного управления, объединениям, подчиненным Правительству, облисполкомам и Минскому горисполкому было поручено осуществлять мероприятия по совершенствованию организации нормирования затрат, в том числе трудовых, на производство и реализацию товаров (продукции, работ, услуг) [4].

В этот же период в Республике Беларусь была разработана и реализована первая Республиканская Программа по разработке новых и совершенствованию действующих нормативных материалов для нормирования труда на 1999-2003 годы, включающая мероприятия по органам государственного управления (промышленность, строительство, сельское хозяйство и т.д.).

Таким образом на первом этапе были заложены основы возрождения роли нормирования труда в повышении эффективности хозяйствования, усилении связи заработной платы в зависимости от результатов работы, а также начаты работы по формированию базы нормативных материалов для нормирования труда.

2 этап – 2004-2008 гг. Это период, положивший начало активной работы по разработке методических и нормативных материалов для нормирования труда различных категорий работников и созданием в Республиканского банка норм и нормативов по труду.

С целью продолжения работы по совершенствованию нормативных материалов для нормирования труда (с учетом результатов реализации программы на 1999-2003 гг.) постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 27.12.2004 № 1651 республиканским органам государственного управления, иным государственным организациям, подчиненным Правительству Республики Беларусь, облисполкомам и Минскому горисполкому было поручено принять меры по качественному улучшению нормирования труда в подчиненных им организациях, направленные на обеспечение опережающего роста производительности труда над ростом заработной платы, разработать и утвердить отраслевые (региональные) программы по созданию новых и совершенствованию действующих нормативных документов (материалов) для нормирования труда и установить контроль за их выполнением, а также обеспечить включение вопросов нормирования труда в коллективные договоры (соглашения) [5].

С этого времени стали разрабатываться и выполняться отраслевые (региональные) Программы по разработке новых и совершенствованию действующих нормативных документов (материалов) для нормирования труда. Разработка отраслевых (региональных) Программ осуществлялась органами государственного управления самостоятельно под научно-методическим руководством НИИ труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь (далее – НИИ труда Минтруда и соцзащиты).

В этот период с целью оказания методической помощи руководителям и специалистам организаций НИИ труда Минтруда и соцзащиты разработал методические рекомендации по: организации нормирования труда в отраслях экономики; установлению

нормативов времени на стандартные трудовые приемы (действия); установлению норм и нормативов для нормирования труда рабочих; установлению норм управляемости для руководителей производственных структурных подразделений коммерческих организаций; оценке состояния нормирования труда в коммерческих организациях и на отраслевом уровне; определению оптимальных соотношений численности руководителей, специалистов и других служащих аппарата управления коммерческих организаций; по установлению нормированных заданий работникам организаций и учету их выполнения; определению трудоемкости сопровождения программных продуктов; определению нормативов времени на отдых и личные надобности работников и др.).

Разработка указанных методических рекомендации предоставила организациям инструментарий для самостоятельной разработки отраслевых и местных нормативных материалов для нормирования труда с учетом конкретных организационно-технических условий выполнения работ.

3 этап – 2009г. - по настоящее время. Характеризуется последовательной работой по выполнению решений Правительства Республики Беларусь мер, направленных на обеспечение функционирования системы управления нормированием труда в организациях и отраслях экономики, проведение систематического анализа состояния нормирования труда и продолжение работы по наполнению новыми нормативными материалами для нормирования труда Республиканского банка норм и нормативов по труду и поддержанию его в актуальном состоянии.

Как было сказано выше, функции государственного управления нормированием труда возложены на Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь (далее – Министерство). Министерство формирует государственную политику в области нормирования труда; разрабатывает нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы нормирования труда; координирует международное сотрудничество в рамках Содружества Независимых Государств и Союза Беларуси и России по вопросам нормирования труда; координирует работу отраслевых органов государственного управления по организации нормирования труда в подчиненных организациях, совершенствованию нормативной базы для нормирования труда.

Научно-методическое обеспечение реализации политики государства в области нормирования труда осуществляет НИИ труда Минтруда и соцзащиты. Основными функциями которого, являются разработка и совершенствование научно-методических основ нормирования труда с учетом требования развития экономики; разработка и совершенствование межотраслевых нормативных материалов для нормирования труда; создание и обеспечение функционирования Республиканского банка норм и нормативов по труду; координация деятельности по подготовке отраслевых (региональных) программ по разработке новых и совершенствованию действующих нормативных материалов для нормирования труда; проведение мониторинга реализации указанных программ и состояния нормирования труда в организациях, подчиненных отраслевым органам государственного управления.

С 2015 г. НИИ труда Минтруда и соцзащиты придан статус базовой организации государств-участников Содружества Независимых Государств (СНГ) в сфере методического и организационно-технического обеспечения работ в области нормирования труда [6]. Основной задачей базовой организации является координация взаимодействия в области взаимных исследований в сфере нормирования труда в государствах-участниках СНГ.

Отраслевые органы государственного управления обеспечивают реализацию политики государства в области нормирования труда в подчиненных организациях посредством разработки и реализации отраслевых программ по нормированию труда, в рамках

которых предусматриваются мероприятия по разработке новых и совершенствованию действующих нормативных материалов для нормирования труда, формированию отраслевых банков норм и нормативов на работы, выполняемые в подчиненных организациях, поддержанию их в актуальном состоянии; расширению охвата нормированием труда работников различных категорий (рабочие и служащие); поддержанию уровня нормирования труда на научно-обоснованном уровне.

Научно- и нормативно-исследовательские учреждения осуществляют методическое и организационное обеспечение по разработке отраслевых нормативных материалов для нормирования труда, проводят анализ состояния нормирования труда и нормативной базы по труду в отрасли, оказывают методическую и практическую помощь организациям по нормированию труда, разрабатывают автоматизированные системы нормирования труда в едином цикле с проектированием изделий и технологических процессов их производства, формируют перечни межотраслевых и отраслевых нормативных материалов для нормирования труда, используемых в организациях отрасли, и обеспечивают функционирование отраслевых банков норм и нормативов по труду.

Основная работа по совершенствованию нормирования труда сконцентрирована в организациях. В соответствии со ст. 87 Трудового кодекса Республики Беларусь наниматель обязан устанавливать нормы труда, обеспечивать их замену и пересмотр с участием профсоюза. В связи с этим акцент сделан на разработку новых и совершенствование действующих норм и нормативов по труду с целью обеспечения работников прогрессивными научно-обоснованными нормами труда, в том числе на новые виды работ и инновационные технологии.

Особая роль в совершенствовании нормативной базы для нормирования труда в Республике Беларусь отводится разработке и реализации отраслевых (региональных) Программ по разработке новых и совершенствованию действующих норм и нормативов для нормирования труда (далее – отраслевые (региональные) Программы). В Республике Беларусь уже реализованы отраслевые (региональные) программы за следующие периоды времени: 1999-2003, 2004-2007, 2008-2012, 2013-2017 годы.

Выполнение мероприятий Программ внесло значительный вклад в обеспечение соответствия нормативной базы современным условиям инновационного развития экономики. Благодаря внедрению результатов реализации отраслевых (региональных) Программ в Республике Беларусь проводится систематическая работа по пересмотру действующих и разработке норм и нормативов для нормирования труда на новые виды работ. Это позволило обеспечить повышение степени охвата нормированием труда работников и улучшение качества нормативных материалов для нормирования труда. В результате реализации отраслевых (региональных) Программ за период 1998-2017 годы было разработано и усовершенствовано около 1200 нормативных сборников для нормирования труда, подготовлено более 20 методических рекомендаций и других материалов, по итогам внедрения которых в среднем ежегодное снижение трудоемкости составило более 15 млн. чел/час. В частности, по итогам реализации мероприятий отраслевых (региональных) Программ за период 2013-2017 годы снижение трудоемкости работ составило 18 565 330 чел/час., за период 2008-2012 годы – 16 053 000 чел/час. Это свидетельствует о том, что в период модернизации и реструктуризации организаций, совершенствуя действующие нормативные материалы для нормирования труда и разрабатывая новые, обеспечивается рациональное использование трудового потенциала работников при одновременной их социальной защищенности от чрезмерной интенсивности труда и трудовой нагрузки [7].

В настоящее время 22 отраслевых органа государственного управления приступили к реализации отраслевых (региональных) Программ на период 2018-2022 годы. В

рамках реализации указанных Программ запланирована разработка и совершенствование более 210 сборников норм труда и методических материалов для нормирования труда, формирование отраслевых банков нормативных материалов для нормирования труда, а также проведение ряда обучающих мероприятий по вопросам организации и нормирования труда с учетом современных требований развития экономики.

По результатам анализа состояния нормирования труда в организациях, находящихся в подчинении отраслевых органов государственного управления, участвующих в реализации отраслевых (региональных) Программ, средний уровень охвата нормированием труда составил 72,4 %. При этом труд нормируется у 52,6% служащих и 67,5% рабочих с повременной формой оплаты труда. Доля рабочих со сдельной формой оплаты труда в общей численности рабочих составляет 38,8%, труд которых полностью охвачен нормированием. Уровень выполнения норм труда рабочими с повременной формой оплаты труда составил 110,4%, со сдельной – 123,9%.

Однако следует отметить, что практически во всех органах государственного управления имеются подчиненные (входящие в состав) организации, в которых не охвачены нормированием труда отдельные категории служащих, а также рабочие с повременной оплатой труда. Это свидетельствует о необходимости продолжения работы по улучшению состояния нормирования труда в организациях, и особое внимание следует уделить разработке нормативных материалов для нормирования труда служащих, установлению оптимальной их численности. Кроме этого следует расширить практику установления нормированных заданий рабочим с повременной оплатой труда, а также служащим (специалистам и другим служащим (техническим исполнителям)).

Анализ состояния нормирования труда свидетельствует о том, что большинство организаций используют местные нормативные материалы со сроком действия свыше 2 лет, отраслевые – от 5 до 10 лет, межотраслевые – от 10 до 20 лет.

Доля актуальных норм (со сроком действия 5 лет и менее) составляет в среднем 28 процентов от общего числа применяемых норм. При этом доля актуальных местных норм составляет в среднем 19 процентов, актуальных отраслевых – 11 процентов, актуальных межотраслевых – 3 процента.

Доля неактуализированных (сроком действия более 10 лет) норм труда в среднем составляет 49 процентов от общего числа применяемых норм. При этом доля неактуализированных межотраслевых норм – 11, отраслевых – 17 процента [7].

Результаты анализа состояния нормирования труда в организациях различного ведомственного подчинения, а также результатов реализации отраслевых (региональных) Программ показали, что во многих организациях отсутствует комплексный подход к вопросам нормирования труда. Реализация органами государственного управления мероприятий отраслевых (региональных) программ должна предусматривать не только разработку новых и совершенствование действующих нормативных материалов для нормирования труда, но и мероприятия формирующие комплексную систему управления нормированием труда, направленную на усиление его роли в повышении эффективности хозяйствования организаций.

В связи с вышеизложенным в целях усиления работы по повышению эффективности нормирования труда в организациях, следует формировать систему нормирования труда, комплексно отражающую весь спектр работы по нормированию труда и учитывающую специфику осуществляемых видов экономической деятельности, масштаб и тип производства, текущие и перспективные цели и задачи развития организации. Важным аспектом формирования комплексной системы нормированием труда является наличие нормативно-методического, информационного и кадрового обеспечения структурных подразделений (отделов, служб, секторов) по организации и нормированию труда [8].

Создание комплексной системы нормирования труда в организации предполагает реализацию следующих мероприятий, которые можно сгруппировать в следующие направления:

- совершенствование организации производства и труда с целью минимизации трудовых затрат, выявление и сокращение нерациональных затрат рабочего времени, устранение потерь рабочего времени и простоев на рабочих местах;
- разработка нормативных материалов для нормирования труда, повышение их качества, уровня обоснованности и прогрессивности;
- внедрение системы стимулирования за разработку и применение прогрессивных научно-обоснованных норм труда, предусматривая применение разнообразных систем материального и морального стимулирования работников, участвующих в разработке и внедрении научно-обоснованных и прогрессивных норм труда;
- осуществление организационной работы по улучшению нормирования труда, формирование организационных структур, систематический расчет эффективности системы нормирования труда, отражение ее влияния на результаты работы организаций.

ВЫВОДЫ

Таким образом, проведенная в Республике Беларусь работа по формированию системы управления нормированием труда обеспечила усиление его роли в повышении эффективности работы организации в целом, а также ее структурных подразделений и каждого работника. Посредством нормирования труда и его стимулирования осуществляется реализация основных задач организаций и достижение поставленных стратегических целей.

Реализация отраслевых (региональных) Программ по нормированию труда позволила проводить системную работу по совершенствованию нормативной базы для нормирования труда, осуществлять анализ состояния нормирования труда в отраслях экономики и регионах страны, выявлять резервы повышения производительности труда за счет применения научно-обоснованных норм и нормативов по труду.

Результаты реализации вышеназванных Программ позволяют определять перспективные направления государственной политики в области нормирования труда, повышения его эффективности.

ЛИТЕРАТУРА

1. О мерах по совершенствованию организации оплаты труда в отраслях экономики : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 16 июня 1998 г. № 937 // Эксперт [Электронный ресурс] / ОДО «Экспертцентр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
2. О дополнительных мерах по совершенствованию оплаты труда работников отраслей экономики : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 24 дек. 1998 г., № 1972 // Эксперт [Электронный ресурс] / ОДО «Экспертцентр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
3. Программа совместной деятельности по унификации законодательства в социально-трудовой сфере и сближению уровней социальных гарантий граждан Беларуси и России на 1999-2000 гг. : постановление Исполнительного комитета Союза Беларуси и России, 12 дек. 1999 г. № 5.
4. О совершенствовании организации нормирования затрат на производство и реализацию товаров (продукции, работ, услуг) : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 31 мая 1999 г. № 806 // Эксперт [Электронный ресурс] / ОДО «Экспертцентр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

5. О некоторых вопросах регулирования оплаты труда работников коммерческих организаций : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 27 дек. 2004 г., № 1651 // Эксперт [Электронный ресурс] / ОДО «Экспертцентр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

6. Решение о придании учреждению «Научно-исследовательский институт труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь» статуса базовой организации государств – участников Содружества Независимых Государств в сфере методического и организационно-технического обеспечения работ в области нормирования труда : решение Совета глав правительств Содружества Независимых Государств, 29 мая 2015 г. // Эксперт [Электронный ресурс] / ОДО «Экспертцентр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

7. Провести анализ состояния нормирования труда в организациях Республики Беларусь. Разработать проект отраслевой Программы по созданию новых и совершенствованию действующих нормативных документов (материалов) для нормирования труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь на 2018–2022 годы : отчет о НИР (заключ.) / НИИ труда Минтруда и соцзащиты. – Минск, 2017.

8. Алексеенко, Л.Ф. Совершенствование системы нормирования труда в организации. 6 важных рекомендаций от НИИ труда // Журнал «Нормирование и тарификация труда». – 2017. – № 4(43). – С. 45-51.

REFERENCES

1. On measures to improve the organization of remuneration in sectors of the economy : resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus, June 16, 1998, № 937 // Expert [Electronic resource] / ALC «Expertcenter», National. center of legal information. Rep. Belarus. – Minsk, 2018.

2. On additional measures to improve the remuneration of workers in the sector of the economy : resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus, december 24, 1998, № 1972 // Expert [Electronic resource] / ALC «Expertcenter», National. center of legal information. Rep. Belarus. – Minsk, 2018.

3. The program of joint activities for the harmonization of legislation in the social and labor sphere and the convergence of the levels of social guarantees for citizens of Belarus and Russia for 1999-2000 : resolution of the Executive Committee of the Union of Belarus and Russia, February 12, 1999, № 5.

4. On improving the organization of rationing costs for the production and sale of goods (products, works, services) : resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus, May 31, 1999, № 806 // Expert [Electronic resource] / ALC «Expertcenter», National. center of legal information. Rep. Belarus. – Minsk, 2018.

5. On some issues of regulating the remuneration of employees of commercial organizations : resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus, december 27, 2004, № 1651 // Expert [Electronic resource] / ALC «Expertcenter», National. center of legal information. Rep. Belarus. – Minsk, 2018.

6. The decision to give the establishment of the «Research institute of labor of the Ministry of labor and social protection of the Republic of Belarus» the status of the basic organization of the members States of the Commonwealth of Independent States in the field of methodological, organizational and technical support of work in the field of labor standards : Decision of the Council of heads of government of the Commonwealth of Independent States, May 29, 2015 // Expert [Electronic resource] / ALC «Expertcenter», National. center of legal information. Rep. Belarus. – Minsk, 2018.

7. To analyze the state of labor rationing in organizations of the Republic of Belarus. Develop a draft sectoral Program to create new and improvement of existing regulatory documents (materials) for the rationing of labor of the Ministry of labor and social protection of the Republic of Belarus for 2018-2022 : Report on research / Institute of labor of the Ministry of Labor and social protection. – Minsk, 2017.

8. Alekseenko L.F. Improving the system of rationing of labor in the organization. Six important recommendations from the Research Institute of Labor // The magazine «Rationing and tariffing of labor». – 2017. – № 4 (43). – Pp. 45-51.

УДК 331.103:658.53

ББК 65.242

РОЛЬ БАЗОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СОДРУЖЕСТВА
НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ В СФЕРЕ МЕТОДИЧЕСКОГО
И ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОТ
В ОБЛАСТИ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА

Т.Н. МИРОНОВА

instlab@mail.ru

кандидат экономических наук, доцент,
директор учреждения «Научно-исследовательский институт труда
Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь»

Минск, Республика Беларусь

В.Н. ДЕРГАЙ

rcnt@tut.by

заведующий Республиканским центром нормирования труда
Учреждение «Научно-исследовательский институт труда
Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь»

Минск, Республика Беларусь

Данная статья посвящена вопросам функционирования Базовой организации государств-участников Содружества Независимых Государств в сфере методического и организационно-технического обеспечения работ в области нормирования труда. Раскрывает направления ее деятельности и представляет результаты работы за период 2015-2018 годы. Отражает задачи перспективного развития деятельности Базовой организации.

Ключевые слова: Базовая организация, государства-участники Содружества Независимых Государств, нормирование труда, мониторинг состояния нормирования, результаты деятельности Базовой организации.

THE ROLE OF THE BASE ORGANIZATION OF THE MEMBER STATES
OF THE COMMONWEALTH OF INDEPENDENT STATES IN THE FIELD
OF METHODOLOGICAL AND ORGANIZATIONAL AND TECHNICAL SUPPORT
OF WORK IN THE FIELD OF RATIONING OF LABOR

T. N. MIRONOVA

PhD in Economics, Associate Professor,

Director of the Institute of Labor under

The Ministry of Labor and Social Protection of the Republic of Belarus

Minsk, Republic of Belarus

V. N. DZERHAI

Head of the Republican Center of Rationing of Labor

Institute of Labor under The Ministry of Labor and

Social Protection of the Republic of Belarus

Minsk, Republic of Belarus

This article is dedicated to the issues of functioning of the Base organization of the member states of the Commonwealth of Independent States in the field of methodological and organizational and technical support for work in the field of rationing of labor. Discloses the direction of its activities and presents the results of the work for the period 2015-2018. Reflects the objectives of the long-term development of the Basic organization.

Keywords: Base organization, member states of the Commonwealth of Independent States, rationing of labor, monitoring of the state of rationing, activity result of the Base organization.

ВВЕДЕНИЕ

В концептуальную основу сотрудничества государств – участников Содружества Независимых Государств в области нормирования труда положено стремление субъектов СНГ содействовать организациям бюджетного и внебюджетного секторов экономики в росте производительности труда и эффективном управлении трудовыми ресурсами [1]. В период формирования и развития национальных экономик возросла необходимость консолидировать силы организаций и специалистов в области нормирования труда для решения назревших проблем организационно-правового и методологического характера. К ним следует отнести отсутствие комплексных нормативно-правовых основ управления нормированием труда, неудовлетворительное состояние методологической и практической базы нормирования труда, отсутствие координации разработки и совершенствования межотраслевых и отраслевых норм и нормативов по труду и др.

Решением Совета глав правительств Содружества Независимых Государств (СНГ) от 29 мая 2015 года, учреждению «Научно-исследовательский институт труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь» (НИИ труда) придан статус Базовой организации государств – участников СНГ в сфере методического и организационно-технического обеспечения работ в области нормирования труда [2]. Целью создания Базовой организации является координация научного, научно-методического, организационного обеспечения работ в области нормирования труда в государствах – участниках СНГ.

Основными направлениями деятельности Базовой организации, предусмотренными Положением о Базовой организации, являются:

- проведение исследований в части разработки норм труда по заказам государств – участников СНГ;
- разработка методических и организационно-технических документов в области нормирования труда по заказам государств – участников СНГ;
- методическое и организационно-техническое обеспечение работ по нормированию труда в государствах – участниках СНГ;
- проведение мероприятий (конференций, семинаров, симпозиумов и др.) по проблемам нормирования труда в государствах – участниках СНГ;
- участие в мероприятиях по нормированию труда, проводимых в государствах – участниках СНГ;
- проведение экспертиз и консультаций по проблемам нормирования труда в государствах – участниках СНГ;
- создание базы нормативных материалов в области нормирования труда и ее актуализация.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для реализации вышеуказанных направлений в 2015 г. разработан и утвержден Регламент работы Базовой организации, в котором установлен порядок ее работы на основе ежегодного планирования совместных мероприятий, а также принципы взаимодействия с органами государственного управления и хозяйствующими субъектами государств-участников СНГ [3]. В основе этих принципов положены взаимное согласование действий, учет национальных интересов и приоритетов межгосударственных отношений.

Согласно Регламенту методическое обеспечение работы Базовой организации возложено на Республиканский центр нормирования труда, организационно-техническое обеспечение деятельности Базовой организации – на отдел научно-методического и информационного обеспечения научной деятельности и аппарат управления учреждения НИИ труда. Координация научного, научно-методического, организационного обеспечения работ осуществляется Базовой организацией посредством взаимодействия с назначенными ответственными исполнителями от государств – участников СНГ.

В целях обмена между государствами – участниками СНГ методическими материалами и инструкциями по нормированию труда на безвозмездной основе на официальном сайте Базовой организации (http://www.instlab.by/baz_org/) размещаются и поддерживаются в актуальном состоянии перечни действующих и планируемых к разработке нормативных сборников и методических материалов для нормирования труда. Кроме того, в разделе «Деятельность Базовой организации государств – участников СНГ в сфере методического и организационно-технического обеспечения работ в области нормирования труда» размещены:

- решение Совета глав правительств СНГ о придании НИИ труда базовой организации государств – участников СНГ в сфере методического и организационно-технического обеспечения работ в области нормирования труда;
- Положение о Базовой организации;
- виды выполняемых Базовой организацией работ и услуг.

На начальном этапе деятельности Базовой организации стояла задача изучения состояния организации нормирования труда в государствах-участниках СНГ. Для этого Базовой организацией были разработаны формы и таблицы с показателями, отражающими состояние нормирования труда, которые были направлены в Российскую Федерацию, Казахстан, Армению, Таджикистан, Киргизию и другие государства.

Как показал анализ, в большинстве опрошенных государств – участников СНГ существует децентрализованная система управления нормированием труда с неразвитыми формами поддержки и содействия со стороны государства. Основная нагрузка возложена на субъекты хозяйствования, которые испытывают дефицит в методическом и организационно-техническом обеспечении работ в области нормирования труда. Вместе с тем в Российской Федерации и Республике Казахстан действуют научно-исследовательские и научно-практические организации межотраслевого и отраслевого уровня, осуществляющие методическую поддержку и разработку нормативов по труду для бюджетных отраслей экономики. В Республике Беларусь функционирует общегосударственная система управления нормированием труда, в рамках которой обеспечивается организация нормирования труда в бюджетном секторе, координация работы по нормированию труда в небюджетных отраслях экономики, разработка межотраслевых и отраслевых норм и нормативов по труду, а также методических материалов для исследования затрат рабочего времени и нормирования труда. Согласно Трудовому кодексу Республики Беларусь устанавливать нормы труда, обеспечивать их замену и пересмотр с участием профсоюза является обязанностью нанимателя.

На основании полученной информации (от Российской Федерации, Казахстана, Армении, Таджикистана) подготовлен перечень организаций государств – участников СНГ, разрабатывающих нормативные материалы для нормирования труда, обобщены предложения по координации взаимодействия в сфере нормирования труда в государствах-участниках СНГ, определены планируемые в государствах-участниках СНГ мероприятия по вопросам нормирования труда, составлен перечень нормативных правовых актов, регламентирующих порядок организации нормирования в государствах-участниках СНГ.

Обобщение представленных материалов показало, что реализация методического и организационно-технического обеспечения работ по нормированию труда субъектов хозяйствования государств – участников СНГ может осуществляться Базовой организацией путем формирования в электронном пространстве методических рекомендаций, межотраслевых, отраслевых норм труда государств-участников СНГ. С этой же целью, Республиканский центр нормирования труда, являющийся структурным подразделением Базовой организации, представляет перечень актуальных материалов, хранящихся в Республиканском Банке норм и нормативов по труду (РБНиН). В РБНиН содержится около 700 межотраслевых, отраслевых и методических сборников, которые могут быть применены в субъектах хозяйствования различных видов деятельности. В период работы Базовой организации отдельные нормативные материалы по труду по заявкам переданы в пользование в организации Российской Федерации, Казахстана, Молдовы. Республиканский центр нормирования труда поддерживает актуальность материалов РБНиН, включает в него вновь разработанные сборники норм и нормативов по труду, а также осуществляет научно-методическое руководство и координацию работ по развитию и совершенствованию нормативной базы.

Наполнение РБНиН происходит на основе внутривнутриреспубликанского Соглашения о свободном использовании разработанных нормативных материалов для нормирования труда в отраслях экономики. Участники реализации отраслевых и региональных программ по разработке новых и совершенствованию действующих нормативных материалов для нормирования труда передают разработанные ими нормы труда в РБНиН. В состав участников Соглашения входит 20 представителей государственных органов.

В этом же направлении деятельности постоянно продолжается работа по актуализации сводной информации о действующих нормативных правовых актах, нормативных и методических материалах в области нормирования труда государств – участников СНГ.

В рамках сотрудничества проведена экспертиза и подготовлено заключение на профессиональный стандарт «Специалист по организации и нормированию труда» для Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации.

По заказу организации «Компания системных исследований «Фактор» (Республика Казахстан, г. Астана) НИИ труда в качестве Базовой организации выполнена научно-исследовательская работа, в рамках которой разработаны методические рекомендации по тарификации профессий рабочих, методические рекомендации по оценке сложности труда и тарификации служащих, порядок присвоения (повышения) квалификационных разрядов рабочим и квалификационных категорий служащим.

В целях обучения для сотрудников «Компании системных исследований «Фактор» проведен трехдневный семинар-тренинг по теме: «Нормирование труда», на котором были освещены следующие вопросы:

- этапы разработки (совершенствования) нормативных материалов для нормирования труда;
- практические аспекты применения инструментов для сбора исходных данных в зависимости от методов нормирования труда и расчета нормативных величин;
- особенности и порядок нормирования труда служащих;
- методика применения норм времени, численности, управляемости, нагрузки и др. при нормировании труда различных категорий работников.

По результатам семинара-тренинга проведен круглый стол по обмену опытом по организации нормирования труда в Республике Беларусь и подведены итоги его работы.

Для обмена опытом в декабре 2015 года в г. Москва представители Базовой организации приняли участие в международном научно-практическом семинаре «Методы нормирования труда различных категорий работников», организованном Министерством

труда и социальной защиты Российской Федерации, ФГБУ «НИИ труда и социального страхования». На семинаре представлена информация о деятельности НИИ труда как Базовой организации в области нормирования труда государств-участников СНГ. В ходе семинара освещены вопросы по темам «Нормирование труда в Республике Беларусь», «Мониторинг состояния нормирования труда в государственных организациях», приведен опыт применения метода экспертных оценок при разработке норм труда для различных категорий работников.

Сотрудничество организаций государств – участников СНГ в области нормирования труда проводится в форме участия Базовой организации в мероприятиях по обмену делегациями. Представители Базовой организации постоянно принимают участие в заседаниях Совета постоянных полномочных представителей государств – участников Содружества при уставных и других органах Содружества.

В ходе встречи с делегацией Научно-исследовательского и учебного центра по труду и социальным проблемам при Министерстве труда и социальной защиты населения Азербайджанской Республики сотрудниками НИИ труда был передан опыт организации нормирования труда в Республике Беларусь, подписано соглашение о сотрудничестве (г. Минск, 2016 г.).

Во время пребывания делегации Министерства труда и социальной защиты населения Туркменистана состоялся обмен опытом по организации нормирования труда, определены направления дальнейшего взаимодействия в рамках координации научного, научно-методического, организационного обеспечения работ в области нормирования труда в государствах-участниках СНГ (г. Минск, 2017 г.).

Кроме того, представители Базовой организации приняли участие в:

- заседании экспертной группы по согласованию проекта плана основных мероприятий по реализации Концептуальных норм труда и других материалов в области нормирования труда по заказам государств-участников СНГ (г. Минск, 2016 г.);
- в XXX юбилейном заседании Консультативного Совета по труду, миграции и социальной защите населения государств – участников СНГ (г. Санкт-Петербург (Российская Федерация), ноябрь 2017 г.).

Деятельность Базовой организации по международному сотрудничеству в сфере методического и организационно-технического обеспечения работ в области нормирования труда осуществляется в рамках Плана основных мероприятий по реализации Концептуальных основ сотрудничества государств – участников СНГ в области нормирования труда на 2016-2020 гг., а также в соответствии с ежегодными планами работ Базовой организации [4].

ВЫВОДЫ

Таким образом, представленная выше информация свидетельствует об активной и разноплановой деятельности Базовой организации за период 2015–2018 гг., направленной на методическое и организационно-техническое обеспечение работ по нормированию труда в государствах – участниках СНГ.

В перспективе с целью повышения эффективности ее функционирования необходимо:

- усиление взаимодействия государственных органов управления государств – участников СНГ, отвечающих за сферу нормирования труда;
- проведение постоянного мониторинга динамики производительности труда во взаимосвязи с проведением мероприятий по повышению уровня нормирования труда;
- повышение регулярности в обменах результатами внедрения мер по совершенствованию нормирования труда, а также разработки межотраслевых и отраслевых норм и нормативов по труду;

- активное проведение научно-практических конференций и обмена научно-исследовательскими разработками в целях обобщения опыта в области методологического и организационно-технического обеспечения нормирования труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. О Концептуальных основах сотрудничества государств – участников СНГ в области нормирования труда и Плана основных мероприятий по реализации Концептуальных основ сотрудничества государств – участников СНГ в области нормирования труда на 2011-2015 годы : Решение Экономического Совета СНГ, 15 апр. 2011 г., г. Ялта.

2. Положение о базовой организации государств – участников Содружества Независимых Государств в сфере методического и организационно-технического обеспечения работ в области нормирования труда : Решение Совета глав правительств СНГ, 29 мая 2015 г., пос. Буробай, Казахстан.

3. Регламент работы Базовой организации государств–участников Содружества Независимых Государств в сфере методического и организационно-технического обеспечения работ в области нормирования труда : утв. директором Науч.-исслед. ин-та труда М-ва труда и соц. защиты Респ. Беларусь.

4. О Плана основных мероприятий по реализации Концептуальных основ сотрудничества государств – участников СНГ в области нормирования труда на 2016-2020 годы : Решение Экономического Совета СНГ, 9 дек. 2016 г., г. Москва.

REFERENCES

1. About the Conceptual bases of cooperation of the member states of the CIS in the field of rationing of labor and the Plan of Base Measures for Implementing of the Conceptual bases of cooperation of the member states of the CIS in the field of rationing of labor for 2011-2015 : Decision of the CIS Economic Council, April 15, 2011, Yalta.

2. Regulations on the Base organization of the member states of the Commonwealth of Independent States in the field of methodological and organizational and technical support of work in the field of rationing of labor : Decision of the CIS Council of the heads of government, May 29, 2015, the village of Bourobay, Kazakhstan.

3. Regulations of work of the Base organization of the member states of the Commonwealth of Independent States in the field of methodological and organizational and technical support of works in the field of rationing of labor : Approved by the director of the Institution «Research Institute of labor of the Ministry of labor and social protection of the Republic of Belarus».

4. About the Plan of the main measures for implementation of the Conceptual bases of cooperation of the member states of the CIS in the field of labor rationing for 2016-2020 years : Decision of the CIS Economic Council, December 9, 2016, Moscow.

УДК 331.103

ББК 65.24

МЕТОДОЛОГИЯ ТРУДА СОВРЕМЕННОГО ИНЖЕНЕРА

Е. ОБОЛЕВИЧ

кандидат технических наук, доцент
Белостокский технический университет
Белосток, Польша

В статье описаны основные методы и технологии труда, которые можно использовать в работе современного инженера.

Труд инженера неразрывно связана с техникой. С развитием науки и техническим прогрессом рабочие инструменты инженерии становятся все лучше и лучше. Основаны, они на основных методах и технологиях труда. Знание методологии труда необходимы в работе современного инженера.

Ключевые слова: инженер, инженерия, методы и технологии труда, методология

METHODOLOGY OF WORK OF A MODERN ENGINEER

J. OBOLEWICZ

PhD in Technical Sciences, Associate Professor
Bialystok Technical University
Bialystok, Poland

The article describes the basic methods and technologies of labor that can be used in the work of a modern engineer.

The engineer's work is inseparable from the technique. With the development of science and technical progress, engineering tools are getting better and better. However, they are based on the basic methods and techniques of work. Knowledge of the work methodology is indispensable in the work of a modern engineer.

Keywords: engineer, engineering, methods and technologies of work, methodology

ВВЕДЕНИЕ

Труд сопровождает человека с незапамятных времен и в простейшем смысле означает умственно-физические усилия, направленные для достижения определенной цели. Его можно выполнять, применяя различные методы и использовать разнообразную технику. Методы и способы труда объединяет методология.

В науке управления методология понимается двояко, в более широком смысле, как совокупность действий часто называемой методом, а в более узком смысле как техника выполнения конкретного действия, направленная на достижения определенной цели [1].

Этимологически слова метод и техника исходят из общей человеческой деятельности, связанной с производством материальных благ. Согласно британской Энциклопедии методика представляет собой организованную систематическую деятельность (activity), а методы техники являются составной частью метода (parts are within a method). В таком понимании инженерия (инженерно-техническая деятельность) развивается эволюционно.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

История инженерии началась в древности вместе с разработками первых практических и полезных открытий людьми - конструкторами, которых впервые назвали инженерами, которые конструировали военную технику [2]. По мнению Т. Pszczołkowskiego [3] инженерия является областью практических наук, которая с помощью методологии преобразует выбранный фрагмент реальности в органическую или неорганическую материю. Существует большое количество способов поведения в инженерии. Большинство из них находят свое начало в учении об управлении [4-11]. Некоторые из них относятся к технике труда инженера, а более сложная часть представляет собой группу методов инженерного труда.

Из приведенных выше рассуждений следует, что методика труда инженера может быть определена как образец действий, в котором встречаются две основные группы элементов:

- **группа инструментов** (предметов, инструмент) труда инженера в виде представления модели:

- графической (например, форма, карта труда, график).
- физической (например, макет, трехмерная модель).
- математической,
- с применением специализированных инструментов;

- **группа способов использования выбранного инструмента в действии.**

Философия труда современного инженера предполагает, что организации, в которых они работают, будут совершенствоваться и развиваться, устраняя ненужные и монотонные задачи и улучшая условия труда сотрудников. В соответствии с этой философией интеллектуальное оснащение инженера будет способствовать улучшению эффективности работы организации в целом.

Современная техника и методы труда инженера могут использоваться как в индивидуальной, так и в командной работе. Среди техники и методов, используемых в методологии труда инженера, выделяются группы основных методик и технических методов.

Характеристика группы основных методик

Основные методики работы инженера часто называют техническими инструментами. Работа с ними основана на обнаружении новых явлений, фактов и отношений между ними и проведении коротких анализов без использования сложных инструментов. Эти методики используются индивидуально на всех уровнях организации [12].

Принимая во внимание инструменты (объекты, инструменты), используемые инженером, можно выделить: **алгоритмические методики, методики сбора и анализа информации, методики реструктуризации труда, методики измерения и нормирования работы, методики квалификации труда, эвристические методики, графические методики организации рабочих процессов во времени, методики исследования работы в офисе.**

1. Алгоритмические методики. Алгоритмические методики используют математические зависимости для решения данной проблемы, определяющие порядок и условия их применения. Например, путем выполнения конечного числа математических операций мы можем достичь решения определенных задач. Во многих случаях алгоритм понимается как правила преобразования одних и тех же действий на последовательно получаемых результатах предыдущих действий.

2. Методики сбора и анализа информации. В группу методик сбора и анализа информации включают: анализ документации, наблюдение за ходом рабочих процессов, методы социальных исследований.

Анализ документации является вводным этапом для дальнейших исследований. В зависимости от проблемы исследования можно выделить следующие основные виды документов:

а) в организационной сфере: организационная структура, должностные инструкции, обязанности, регламенты труда, информационные системы, нормативные акты и т. д.;

б) в области техники и технологии: данные, характеризующие объем, структуру и профиль основной деятельности, применяемая технология, исследования и разработки, инвестиции, международное сотрудничество, перспективы развития;

с) в отношении персонала: количество работающих, демографические данные (возраст, квалификация, стаж работы), уровень подготовки, развития персонала;

г) в сфере экономики: стратегические и операционные программы, экономические исследования, результаты исследований рынка (маркетинговые исследования), данные относительно имущества предприятия и т. д.

Документы могут быть также разделены по другим критериям, таким как, например, - диапазон анализируемой документации (касающейся целиком компании, или только выбранных отделов),

- способ хранения информации (бумага, магнитный носитель, оптический носитель),
- степень обработки информации (первичные данные, вторичные данные).

Методика непосредственного наблюдения включает в себя регистрацию действий (или простоя) на рабочем месте. Это может быть непрерывное наблюдение, например, фотография рабочего дня, или частичные наблюдения.

Методика социальных исследований включает:

- интервью, понимаемое, как переговоры, проводимые со строго определенной целью,
- анкеты, понимаемые, как наборы упорядоченных вопросов.

3. Методика реструктуризации труда. Реструктуризация труда заключается в изменении привычной системы труда, его компонентов и связей между ними. Основные методики реструктуризации труда включают: ротация труда, насыщение содержания труда, расширение задач, повышение гибкости рабочего времени, кружок качества, группы экспрессии, группы прогресса, автономные группы.

Ротация труда предназначена для противодействия монотонности и патологическим изменениям человеческого организма, вызванными перегрузкой всегда одних и тех же частей (систем) тела, при выполнении физического или умственного труда. Ротация осуществляется на практике путем планового изменения рабочего места или выполнения других, кроме постоянных действий, ранее являющихся задачей других сотрудников.

Насыщение содержания работы заключается в «вертикальной» перегруппировке мероприятий путем объединения непосредственно производственной, вспомогательной и административной деятельности. Она может включать различные масштабы и характер изменений, в зависимости от того, какие функции будут введены в задачи, которые были выполнены до сих пор.

Работа может быть обогащена функциями контроля, техническими, общего обслуживания, либо все функции рассматриваются комплексно.

Расширение задач заключается в „горизонтальной" перестановке задач через увеличение количества операций на одном рабочем месте, увеличении трудового цикла, или регулировании ритма труда самим исполнителем. На практике расширение задач заключается в увеличении количества выполняемых операций „вокруг" основной задачи.

Повышение гибкости рабочего времени сводится к введению переменных часов начала и окончания рабочего дня (так называемые движущиеся часы). Может быть, работа только в некоторые дни недели (например, в субботу) или в период сезонного накопления работ.

Так называемые кружки качества, впервые появились в Японии. В настоящее время они используются во всем мире и охватывают все виды человеческой деятельности. Кружки качества, состоящие из группы 5-10 человек, созданные добровольцами из сотрудников и руководителей, в рамках формальных подразделений, возникающие по инициативе дирекции. Эти люди встречаются каждую неделю (примерно около одного часа), чтобы подумать, обсудить, выявить возникающие проблемы, анализировать их, предлагать решения и стараться внедрять эти решения в своей профессиональной деятельности.

Группы экспрессии происходят из Франции. Включают в себя объединения работников одной и той же ячейки подразделения (службы, офиса, или производственного отдела) на основе принципов, установленных руководством, профсоюзами или представителями работников. Содержание их интересов - условия труда, содержание и организация труда.

Группа прогресса создается по просьбе дирекции из группы лиц всех подразделений, желающих совершенствовать организацию труда и обслуживания клиентов. Основной целью группы является анализ и устранение проблем в вышеуказанных областях через постоянное сотрудничество с профессиональными службами, такими как: руководители, исполнители, научно-исследовательские бюро или научные институты. Цель действия групп прогресса - предложить конкретные решения и представление их руководству, которое примет решение об их внедрении.

Автономия группы (команды) выражается в участии всех ее членов в организации времени и ритма труда, в координации действий, определении личного состава, выборе руководителя. Члены группы сами осуществляют поставки сырья, материалов, инструмента со склада, располагают собственными средствами, контролируют выполнение труда с точки зрения качества и количества, и сами принимают решение о распределении заработной платы.

4. Методики измерения и нормирования труда. Методы измерения и нормализации труда (work measurment) включают способы определения рабочего времени от обычных измерений времени (физическое измерение времени) до определения времени с помощью микросистемных нормативов. Измерение рабочего времени может быть определено как систематическое определение времени выполнения, определенного физического или умственного труда, используя различные методы. Выбор правильных методов зависит от цели измерения труда и общей стратегии действий. Трудоемкость конкретного задания рассчитывается на основании регистрации времени, необходимого для ее выполнения квалифицированным специалистом, который работает в обычном темпе. Существуют следующие методы учета рабочего времени: фотография рабочего дня и хронометраж.

Фотография рабочего дня является традиционной техникой, используемой редко, обычно в случае особенно важных операций рабочего процесса или должностей (например, так называемых „узких мест"). Это один из самых простых способов определения структуры рабочего дня и продолжительности отдельных ее элементов. Измерения производятся с помощью секундомера или часов, а регистрацию можно провести или наблюдателем, или с помощью записывающих устройств (например, магнитофон, видеокамера и т. д.).

Хронометраж-это метод измерения времени для записи продолжительности и темпа труда отдельных действий (операций) определенного труда, осуществляемого в определенных условиях, чтобы провести анализ времени прежнего и определить время, необходимое на выполнение труда на определенном уровне производительности.

5. Методики квалификации (оценки) труда. Квалификация труда [13] является систематической процедурой для оценки тяжести работы, чтобы определить соответствующее штатное расписание на рабочем месте и уровень заработной платы. Основными методиками определения квалификации труда являются: методы суммирования (неколичественные) и аналитическо-количественные методы [12].

Методы суммирования основываются на всесторонней оценке труда, без изучения отдельных компонентов и степени воздействия на исполнителя. Здесь можно выделить:

- методику планирования - она состоит в организации и взаимном сравнении всех видов работ в подразделении, определяется по усмотрению оценщика,

- методику классификации (тарификация) - включает в себя определение серии (отдельных классов) работ и присвоение им квалификационных оценок; число степеней выстраиваются в так называемый масштаб; каждому типу работы в строке присваивается соответствующее количество, и работа оценивается в соответствии с тарифами на получение льгот, степеней, где тариф представляет собой набор стандартов и их соответствующую классификацию в классификации работ.

Аналитические методики - более совершенный способ оценки, заключающийся прежде всего в определении и оценке структуры операций и факторов препятствий для определенного типа работы, которые вызывают особые усилия работника и, во-вторых, определяют степень трудности с использованием численных масштабов. Они делятся на методику аналитически- проектную, которая включает анализ и предоставление точной ценности отдельных элементов труда, и метод сравнения результатов, который включает анализ и сравнение полученных результатов с результатами других ранних анализов

6. Эвристическая методика. Методика имеет эвристический потенциал в своей структуре. В зависимости от выбора, способа представления и компоновки его компонентов она обеспечивает более или менее эвристическую деятельность. Согласно J. Antoszkiewicz [14], эвристические методики интуитивны, они используют аналогии и обобщения опыта человека, решающего конкретную задачу принятия решений. Знание эвристических методик, их применение, назначение и возможность получения конкретных результатов необходимы в управленческой работе для правильного выбора методов на отдельных этапах решения проблемы.

В цикле решения инженерных задач можно выделить шесть фаз:

- формулирование проблемы - включает в себя такие действия, как убеждение в существовании проблемы, запуск мыслительного процесса, определение проблемы и цели, прогнозирование затрат и условий для достижения эффекта,

- сбор и анализ информации о текущем состоянии и новых идеях и решениях,

- поиск идей - происходит в командах и требует организации штатных групп, распределения физических ресурсов, графиков работы команд, уточнения решений, разбитых в отношении приоритетов,

- анализ и оценка идей - требует анализа частичных решений и их синтеза; в результате этих действий мы получаем хорошие, полезные варианты решения проблемы,

- создание конструкций (вариантов) решений - составление большого количества вариантов дает большую возможность для точного выбора,

- реализация решения для реализации - заключается в обеспечении решения проблемы в макете: плане, распределении задач, выполнении, управлении.

7. Графическая методика организации рабочих процессов во времени. Методика представляет собой порядок действий, происходящих последовательно или одновременно, выполняющихся в виде чертежа (например, диаграммы) и включают графики, которые позволяют своевременно установить график работы и разделить его на конкретные действия за определенный промежуток времени.

Графическое представление временных отношений (Графики Ганта), которые происходят между отдельными этапами процедуры, целью которых является выполнение конкретной работы. Этот метод вводит элемент управления диаграмме, а его результат - исправление плана. Самые популярные карты Ганта включают в себя графики эффективности, которые определяют степень выполнения запланированных задач;

диаграммы использования машин и оборудования, которые позволяют установить план и его реализацию с точки зрения использования машин и оборудования и их эффективности; диаграммы планирования, которые используются для организации производственных процессов и сложных работ, позволяют обеспечить непрерывность работы, правильно использовать и равномерно загружать рабочие места.

8. Методики работы в офисе. Офис понимается как часть организации, которая отвечает за подготовку данных при входе и выходе из информационной системы предприятия. Офисная работа инженера - это физическое и умственное усилие для подготовки данных о входе и выходе информационной системы предприятия или его части [12,13].

Основными методами служебной работы инженера, включая офисную работу, являются:

- методы регистрации документов, существующие методы представления для выполнения основной офисной работы, методы регистрации и анализа использования времени в офисе,

- методы изучения социальных условий, в которых происходит работа.

Методы регистрации документооборота основаны на методах, используемых в производственных работах. Основными методами регистрации тиража документов являются карточки для документооборота. Они объединяют карту и схему документооборота. Они составлены на основе данных, собранных во время прямого наблюдения или наблюдения и косвенной регистрации. На диаграммах документооборота показаны отдельные этапы работы, в которой документ подвергается операциям в связи с переходом между отдельными рабочими станциями. В общем, символы, используемые в исследованиях потока материала, используются для создания листов документов.

Презентационные методы для осуществления основной офисной работы были заимствованы из традиционных методов исследования производства. Они позволяют разделить в офисной работе такие элементы (действия) как деятельность ключевого характера для данной работы, деятельность второстепенного значения, ненужные действия, неэффективный поток информации, чрезмерное количество документов, дублирование деятельности.

Основными методами представления существующего состояния в отношении выполнения служебной работы являются:

- карты действий, которые включают в себя виды выполненных работ, их разнообразие, продолжительность, дополнительную работу, время простоя и т. д.; самые популярные формы карточек деятельности включают фотографию рабочего дня и регистрационную карточку для выполненных работ,

- вкладки командной работы - позволяют планировать рациональное разделение работы внутри организационного подразделения и в полной мере использовать всех сотрудников команды,

- карты работы персональных компьютеров - позволяют планировать разделение работы людей и устройств (машин) данной организационной единицы.

Методика регистрации и анализа использования времени в офисе позволяет определить количество необходимых сотрудников и оптимизировать время обработки дел с точки зрения клиентов, пользующихся услугами офиса. При оценке производительности офисной работы следует обратить внимание на время и расположение работы, используемые материалы и затраты на приобретение офисного оборудования и его использование, а также расходы на содержание помещений.

Эти методы основаны на методах измерения и нормализации производственных работ, но их использование аналогичным образом затруднено и возможно только для

некоторых простых видов деятельности. Основная проблема заключается в определении фактических результатов работы офиса и производительности функционирования отдельных ячеек и сотрудников.

Методика изучения социальных условий, в которых осуществляется работа, заключается в определении существующего состояния с точки зрения физических условий работы в офисе и атмосферы труда - благосостояния сотрудников. При изучении условий труда на рабочем месте, используются эргономические методы оценки условий труда с обращением особого внимания: освещению, шуму, воздухообмену, температуре и оборудованию на рабочем месте техническими средствами. При изучении воздействия окружающей среды на работающего учитываются такие факторы, как усталость, головные боли, общее истощение, заболевания глаз, бессонница, нервозность, депрессии и т. д. Могут быть полезные методы исследования производственных процессов, и, в частности, методы сбора и анализа информации или методов реструктуризации работы.

Характеристика группы технических методов

Технические методы относятся к группе методов управления.

Группа технических методов включает в себя: методы измерения времени, методы поддержки процесса проектирования, методы планирования и методы статистического анализа.

1. Методы измерения времени. Методы измерения времени используются для оптимизации работы людей, использования машин и производственных потоков в организации. Они связаны с поиском повышения рентабельности и повышением способности реагировать на меняющиеся условия работы, в частности на гибкость торговли и влияют на организацию задач и функций в организации. Деятельность этих методов может принимать различные формы судопроизводства по характеру:

- описание: учитываются факты и их измерения,
- социологическое, когда управление временем является важной частью индивидуальной и командной культуры компании;
- логический, который заключается в оптимизации количества операций, которые будут использоваться, ротации запасов, финансовых ресурсов, простоев машины и периодов бездействия людей.

Эти методы должны быть способом мотивации, а не средством контроля и применения санкций против неэффективного персонала. Основные группы методов измерения времени включают:

а) методы предварительного определения (определения заранее) необходимого рабочего времени, которые состоят в разделении конкретной задачи на различные характерные элементарные задачи и в соответствии с принятыми правилами и нормами времени; эти методы позволяют оценить время без его измерения (аналогично или индикативно - с использованием параметрических методов определения времени),

б) методы автоматического контроля формального рабочего времени, которые позволяют измерять рабочее время персонала благодаря автоматической системе записи времени входа и выхода сотрудников,

с) методы исследования использования рабочего времени, которые позволяют разделить рабочий процесс на компоненты и измерить время, необходимое для их реализации, а затем различать полезное и неиспользуемое время,

д) методы анализа материальных и финансовых потоков, которые позволяют оптимизировать движение производственных и финансовых потоков (отмена ожиданий, изменений, сдвигов),

е) методы расчета нормы прибыли от инвестиций, которые предназначены для измерения времени, затраченного на инвестиции, для получения определенного эффекта.

2. Методы поддержки процесса проектирования. Методы поддержки процесса проектирования позволяют лучше конструировать конкретную систему (продукт, процесс) и визуально представлять ее, со всеми компонентами для подготовки к реализации. Процесс проектирования, основан на:

- упорядочивание существующих решений,
- готовности поддерживать процесс принятия решений на всех уровнях проектирования,
- способности быстро управлять всем и модифицировать разработанную систему.

Инструменты проектирования применяются на двух уровнях: на уровне разработки концепции продукта и определения процессов, ведущих к его реализации. После определения дизайна продукта вы можете использовать инструменты проектирования для поиска и определения процесса, который позволяет производить продукт. В настоящее время используются инструменты проектирования ИТ. Они заключаются в:

- создании баз данных: сборе информации о продуктах, разработанных конкурентами, представленных патентах, изменениях в стандартах,
- оценке решений, возникающих в результате использования существующих инструментов,
- гибкости работы и значительной экономии времени.

Основными методами поддержки процесса проектирования являются:

a) стандартные методы проектирования, которые характеризуются строго кодифицированными правилами и облегчают общение между дизайнерами, людьми, ответственными за подготовку производства, производителями, ответственными за ремонт, а также за клиентов,

b) технологические наблюдения, которые включают внедрение информационной системы, направленной на систематический и выборочный сбор и анализ информации о технологиях, рынках, юридических лицах и правовых положениях в конкретной области; они могут быть архивные системы, микрофильмирование,

c) создание моделей продуктов и процессов - макетов, суть которых заключается в создании макетов, которые отражают размер системы (пропорции, размер, внешний вид),

d) методы тестирования прототипов, которые требуют неподвижности прототипа и позволяют улучшить концепцию продукта,

e) компьютерные методы, которые включают все ИТ-инструменты для облегчения проектирования,

f) аналитические методы, связанные с прогнозированием затрат; они могут использоваться на заключительном этапе проекта, поэтому они не полезны для прогнозирования затрат в начале программы,

g) аналогичные методы - они используют принципы аналогии,

h) методы индикаторов - на основе параметров индикаторов; они представляют собой сложный вариант аналогичных методов,

i) методы надежности и оценки риска, введение которых на этап проектирования уменьшает затраты на моделирование и эксперименты,

j) экспертные системы, известные как программы обработки ИТ-данных; они заменяют людей и сложные и дорогие эксперименты; позволяют определять и оценивать ожидаемые результаты изменений в системе при изменении многих входных параметров.

3. Методы планирования. Планирование [15,16] понимается как процесс, состоящий в сознательной постановке направлений действий и принятии решений в

отношении целей, фактов и оценок. Суть планирования заключается в четырех основных принципах, связанных с функцией управления: принцип целеустремленности, первичность планирования, полнота и эффективность реализации.

Основной проблемой при реализации проектно-производственного процесса в условиях ограниченных ресурсов и запасов являются перерывы, вызывающие задержки и увеличение затрат. Правильных корреляций между задачами и ресурсами все еще сложно достичь. Обычно задачи плохо оцениваются с точки зрения прогнозирования времени, необходимого для выполнения, рассмотрения возможных сбоев, задержек, заказов и т. д.; это также относится к ресурсам.

Методы планирования позволяют определять задачи, время их реализации, необходимые ресурсы и затраты, а также определять приоритеты каждой задачи. В таких случаях может оказаться полезной микроинформатика. Это позволяет быстро планировать и упрощает вычисление наилучшей взаимосвязи между задачами и правилами.

Основные группы методов планирования:

a) методы планирования собственного времени - они состоят в разработке графика классов, видов деятельности, задач, которые должны быть завершены в данный момент времени,

b) методы оперативных исследований - они включают в себя все рациональные методы анализа и решения проблем, направленные на принятие наиболее эффективных решений, ведущих к лучшим результатам,

c) графики PERT - для планирования или разработки проекта;

d) методы планирования графической презентации - они состоят в графическом представлении проекта (проекта), объединяющем задачи в виде графика его реализации; позволяют определить окончательные сроки на этапе проектирования после обеспечения технической осуществимости решений и деления проекта на задачи, связанные с технической схемой,

e) многоплановые методы планирования - позволяют одновременно планировать многие проекты; они имеют целостный характер; в полном объеме, каждый проект рассматривается как задача для реализации конкретных материальных, финансовых и людских ресурсов,

f) одновременные инженерные методы - направлены на снижение издержек и сокращение сроков для одного или нескольких проектов одновременно для удовлетворения потребностей конечного пользователя,

g) методы управления потоком - позволяют отслеживать материальные и информационные потоки на протяжении всего производственного цикла продукта,

h) методы контроля реализации - они охватывают все средства программирования для выполнения задач, связанных с реализацией программы, проекта, порядка, включая кадастры, соотношение затрат и мощности, предельные сроки, установленные клиентами, и расчет потребностей на каждом этапе,

i) методы планирования и узких мест - ограниченные планированием и управлением узкими местами проекта, остальные ресурсы регулируются в зависимости от этих узких мест таким образом, чтобы избежать переходных запасов.

4. Методы статистического анализа. Методы статистического анализа используются главным образом в центрах опроса общественного мнения, организациях, специализирующихся на статистическом анализе и статистических услугах крупных предприятий. Они основаны на математических инструментах, которые позволяют анализировать и понимать поведение целого через изучение представительной части, абстрагируясь от индивидуального поведения. Статистический анализ используется для анализа фактов, необходимых для принятия решения. Они выполняются абстрактным

способом с использованием математических инструментов. В этом случае возможна опасность ошибок.

Методы статистического анализа позволяют лучше понимать и осваивать изменения характеристик продукта или процесса, что, в свою очередь, уменьшает ненужные затраты. Основные методы статистического анализа включают:

a) методы и инструменты, полученные непосредственно из статистики и вероятности - позволяют анализировать и понимать поведение целого на основе представительской части исследования, абстрагироваться от поведения отдельных лиц,

b) методы и методы анкетирования - проводятся на всех уровнях предприятия на всех уровнях, чтобы понять реакцию и потребности сотрудников и за его пределами, чтобы узнать о реакциях и потребностях потребителей,

c) методы отбора проб - позволяют выбрать представительную часть изучаемой популяции для анализа явления,

d) методы наблюдения моментальных снимков - на основе периодических (моментальных снимков) наблюдений можно оценить данное явление,

e) метод - диаграмма Парето - заключается в достижении сущности явления и сосредоточении внимания на наиболее важных явлениях,

f) факторный анализ - определяется графически на основе таблицы данных относительно данной совокупности, общих факторов или тех, которые дифференцируют все переменные, сильно связанные друг с другом,

g) статистический анализ процессов - направлен на постоянное определение и наблюдение или использование образцов характеристик нормального хода процесса,

h) планы образцов (эксперименты) - позволяют понять и моделировать взаимодействие различных факторов для получения желаемых эффектов или устранения нежелательного эффекта.

ВЫВОДЫ

Труд современного инженера неразрывно связан с техникой. С развитием науки и прогрессом техники он становится более востребованным.

Знание основных методов и техники труда являются отправной точкой для совершенствования инженерных работ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lachiewicz S., Matejuna M. (2007), Problemy współczesnej praktyki zarządzania Tom I, Łódź.
2. Etymology the English Word Engineering (ang.) my etymology. Dostęp 01.12.2015
3. T. Pszczołkowski, Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji, Wyd. Ossolineum, Wrocław, s.31
4. Ch. Fournier, Techniki zarządzania, wyd. Poltext, Warszawa 1993
5. J. D. Antoszkiewicz, Rozwiązywanie problemów firmy, wyd. Poltext Warszawa 1998
6. W. Ratyński, Podstawy teoretyczne zarządzania i metod pracy kierowniczej, Wyd. Wszechnicy Mazurskiej w Olecku, Olecko 2002
7. J. Szlendak, J. Obolewicz, Podstawy zarządzania i zachowań organizacyjnych, Wyd. Wszechnicy Mazurskiej w Olecku, Olecko 2005
8. J. Komorowski, J. Moczydłowska, Innowacyjne metody i techniki zarządzania w przedsiębiorstwie, wyd. Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2009
9. Ł. Sułkowski, Cz. Sikorski, Metody zarządzania kulturą, wyd. Difin, Warszawa 2014

10. K. Raczkowski, Ł. Sułkowski, Zarządzanie bezpieczeństwem: metody i techniki, wyd. Difin, Warszawa 2014
11. I. Durlik, K. Santorek, Inżynieria zarządzania, wyd. C.H. Beck, Warszawa 2016
12. Chauvet A., Metody zarządzania -przewodnik, Poltext, Warszawa 1997
13. Mikołajczyk Z., Techniki organizatorskie, PWN, Warszawa 1997
14. Antoszkiewicz J., Metody heurystyczne, PWE, Warszawa 1990.
15. Koźmiński A., Piotrowski W., Zarządzanie-teoria i praktyka, PWN, Warszawa 1999
16. Kindlarski E., Babiński J., Zarządzanie przez jakość. Wydawnictwo Bellona, Warszawa 1994

УДК 331.103

ББК 65.242

НОРМИРОВАНИЕ ТРУДА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАК ВАЖНЕЙШИЙ
ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

И. Б. ОМЕЛЬЧЕНКО

irina-om@vcot.info

кандидат экономических наук,

директор Центра изучения трудовых отношений и рынка труда

Всероссийский научно-исследовательский институт труда Минтруда России

Москва, Российская Федерация

Существующая национальная система нормирования труда в Российской Федерации и различные методологические подходы к ее совершенствованию не создают на сегодняшний день добавленной стоимости государству и бизнесу. Традиционный взгляд на нормирование труда не позволяет субъектам производственной среды рассматривать систему нормирования труда как непрерывный процесс способный повысить производительность труда стремительными темпами. Необходимо новое осмысление данной проблемы и выбор решения в пользу рациональных шагов по применению тех или иных методов по необходимости и локальными блоками. Также в данной статье раскрыто понимание компонентов современной системы нормирования труда в их влияние на уровень развития как предприятия, так и экономики в целом.

Ключевые слова: система нормирования труда, производительность труда, бережливое производство, метод «кайдзен», нормы труда.-

I. B. OMELCHENKO

PhD in Economics,

Director of the Center for the Study of Labor Relations and the Labor Market

All-Russian Scientific Research Institute of Labor

the Ministry of Labor and Social Protection of Russian Federation

Moscow, Russian Federation

The existing national system of labor rationing in the Russian Federation and various methodological approaches to its improvement do not create added value to the state and business today. The traditional view on labor rationing does not allow the subjects of the working environment to consider the system of labor rationing as a continuous process that is capable to increase labor productivity at a rapid pace. We need a new understanding of this problem and the choice of a solution in favor of rational steps for the application of various methods (if necessary) and local blocks. This article also reveals an understanding of the components of the modern system of labor rationing in their influence on the level of development of both the enterprise and the economy as a whole.

Keywords: system of labor rationing, labor productivity, lean manufacturing, “kaizen” method, labor standards.

ВВЕДЕНИЕ

Нормирование труда имеет огромное значение для предприятий России и экономики в целом, так как является составной частью управления трудом, а, следовательно, эффективным инструментом, позволяющим решать такую важную задачу как повыше-

ние производительности труда на основе совершенствования организации труда. Нормирование труда повышает эффективность работы за счет оптимизации трудовой нагрузки, повышения прозрачности оплаты труда, снижения трудоемкости, тяжести и интенсивности труда. Также нормирование труда влияет на экономический рост благодаря тому, что повышает производительность труда предприятий и оптимизирует бизнес-процессы в организации (оплату труда работников, учет деятельности компании, анализ эффективности деятельности компании, научно-обоснованное прогнозирование деятельности компании).

В Российской Федерации вопросы нормирования труда отражены в Трудовом кодексе РФ (далее – ТК РФ), который определенно указывает на необходимость создания системы нормирования труда и реализации ее на уровне организации (предприятия, учреждения и т.д.).

Под *системой нормирования труда* понимается упорядоченная система (структура) взаимосвязанных элементов (нормативно-методическое обеспечение, типовые и местные нормы, специалисты по организации и нормированию труда и пр.), обеспечивающая решение комплекса задач, направленных на внедрение научной организации труда в целях повышения производительности и эффективности труда.

Принципиально важным с точки зрения характеристики управления системой нормирования труда является то, что в соответствии со ст. 159 Трудового кодекса Российской Федерации работникам гарантируются: *государственное содействие системной организации нормирования труда* и применение систем нормирования труда, определяемых работодателем с учетом мнения представительного органа работников или устанавливаемых коллективным договором [1].

Из норм ст. 161 Трудового кодекса Российской Федерации следует, что одним из возможных направлений государственного содействия системной организации нормирования труда является разработка и утверждение федеральными органами исполнительной власти типовых (межотраслевые, отраслевые, профессиональные и иные) норм труда.

Так, Постановление Правительства РФ от 11 ноября 2002 г. N 804 "О Правилах разработки и утверждения типовых норм труда" определяет, что типовые нормы труда разрабатываются федеральным органом исполнительной власти, на который возложены управление, регулирование и координация деятельности в отрасли (подотрасли) экономики. Типовые межотраслевые нормы труда утверждаются Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации. Типовые профессиональные, отраслевые и иные нормы труда утверждаются федеральным органом исполнительной власти по согласованию с Министерством труда и социального развития Российской Федерации. Типовые нормы труда утверждаются федеральным органом исполнительной власти в соответствии с правилами подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти [2].

Разработка и внедрение типовых отраслевых (межотраслевых) норм труда в Российской Федерации является приоритетной задачей в рамках программы поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012 - 2018 гг. [3].

Программой предусмотрено, что совершенствование основных элементов системы оплаты труда (выплат по окладам (должностным окладам), тарифным ставкам, компенсационных выплат и выплат стимулирующего характера) предусматривается в т.ч. путем актуализации: типовых норм труда, устанавливаемых федеральными органами исполнительной власти в порядке, определенном постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2002 г. № 804; норм труда, устанавливаемых локальными нормативными актами.

В рамках реализации программы в 2013 году были приняты два важнейших методических документа, определяющих основы нормирования труда в организациях: Методические рекомендации для федеральных органов исполнительной власти по разработке типовых отраслевых норм труда [4] и Приказ Минтруда России от 30.09.2013 N 504 "Об утверждении методических рекомендаций по разработке систем нормирования труда в государственных (муниципальных) учреждениях". По сути, эти два документа актуализировали хотя и не в полной мере Положение об организации нормирования труда в народном хозяйстве [5].

Значительная доля бюджетных учреждений в соответствии с указанной выше Программой утвердили Положения о системе нормирования труда. Некоторыми федеральными органами исполнительной власти были утверждены планы разработки типовых отраслевых (межотраслевых) норм труда.

Что касается предприятий и организаций негосударственного (коммерческого) сектора, то для них в соответствии с российским законодательством предоставлено право устанавливать систему нормирования труда самостоятельно внутренними локальными актами.

Так какой же должна быть система нормирования труда в организации, как она должна помогать организации быть конкурентоспособной на рынке предоставления товаров и услуг, на какой методологии должна базироваться и повышать производительность труда в организации об этом и пойдет речь в данной статье.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Значимость нормирования труда в процессе развития экономики неуклонно растет из-за динамично меняющихся процессов в обществе, а также высокой конкурентоспособности товаров и услуг. Для повышения качества продукции (или услуг) при одновременном снижении себестоимости на нее, бизнес должен принимать конструктивные меры по сокращению непродуктивных затрат. И здесь одним из действенных механизмов может выступать нормирование труда.

Рассматривать влияние совершенствования нормирования труда нужно в двух основных аспектах: экономическом и социальном. На рисунке 1 схематично изображено два тренда:

- восходящий, интерпретирующий развитие экономической сферы, отражает позитивное влияние нормирования труда на микро- и макроэкономическую среду, что ведёт к долгосрочному экономическому росту;

- нисходящий, который отражает позитивное влияние совершенствования нормирования труда на социальную сферу, в частности, снижается интенсивность и тяжесть труда, увеличивается прозрачность системы оплаты труда, что, в свою очередь, выражается снижением социального дискомфорта и напряжённости в коллективе.

Помимо этого, на рисунке 1 отмечено влияние нормирования на микросреду предприятия. Нормирование труда является инструментом для:

- оптимизации бизнес-процессов,
- формирования систем оплаты труда работников,
- ведения учёта деятельности компании,
- анализа эффективности деятельности,
- научно-обоснованного прогнозирования деятельности компаний.

Опыт многих стран констатирует необходимость и важность применения различных методов в нормировании труда, которые, в свою очередь, несмотря на их уровень качества и точности полученных результатов (норм труда), не всегда целесообразно применять. Все

зависит от результата, который требуется получить и на основе которого появляются резервы для совершенствования.

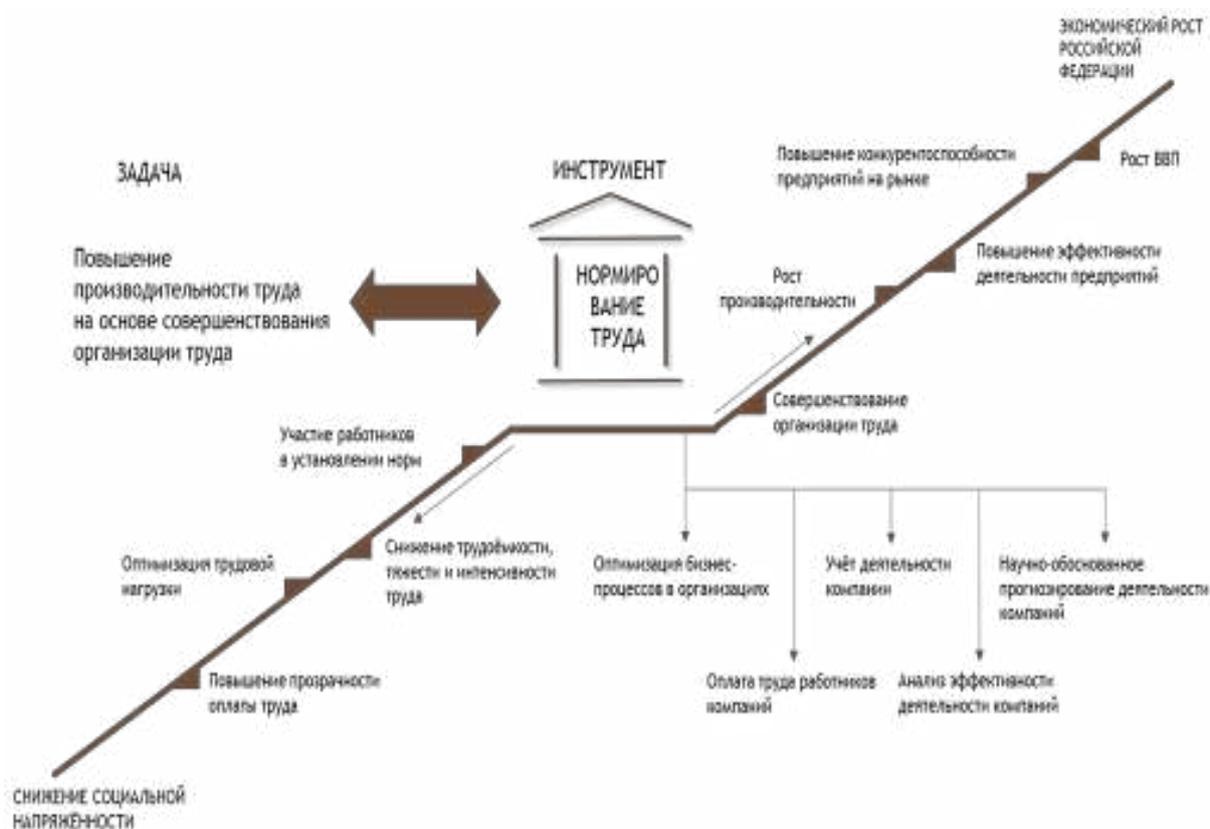


Рисунок 1 – Значимость нормирования труда для предприятий и экономики в целом
Источник: составлено автором.

Применение системы элементного и микроэлементного нормирования труда

Микроэлементное нормирование (широко используемое за рубежом) – это пооперационный метод нормирования труда на основе микроэлементных нормативов, предусматривающих дробное расчленение трудовых действий на простейшие, заранее пронормированные стандартные движения (рук, глаз, корпуса и ног), с помощью которых появляется возможность моделирования рациональных ручных приемов и расчета норм времени, необходимых для их выполнения [6, с. 22-24].

Данный метод расчета норм труда имеет ряд преимуществ. Он позволяет при расчете норм времени выстраивать наиболее рациональную последовательность и состав движений, трудовых приемов, выполняемых исполнителями, в том числе, при установлении норм на вновь проектируемые технологические операции, которые еще не функционируют. По сравнению с остальными методами, нормы, рассчитанные по микроэлементным нормативам, обладают наибольшей степенью точности. Использование микроэлементного нормирования позволяет устанавливать обоснованные нормы времени оптимальной напряженности на каждом рабочем месте (индивидуально, коллективном).

Основоположниками отечественной системы микроэлементов являются В.М. Иоффе и А.А. Труханов. Они предложили в 30-40 годы первые принципы нормирования, однако их работы не получили должного распространения.

Позже в 1982 году была предложена первая в России система микроэлементного нормирования – Базовая система микроэлементов (БСМ), которая в дальнейшем получила свое развитие как БСМ-1 (Базовая система микроэлементных нормативов времени 1-го уровня). Система БСМ-1 состоит из 41 микроэлемента (26 микроэлементов, выполняемых руками, 6 – ногами, 7 – туловищем и 2 – глазами), объединенных в 20 групп, в том числе 10 из них приходится на элементы, выполняемые руками, 5 – на движение корпуса, 3 – на движение ног, 2 – на движения глаз. Формирование групп микроэлементов осуществляется на основе принципа их целевого назначения.

В 1995 году была разработана Программа повышения эффективности и дисциплины труда на Свердловской железной дороге. Целью разработки данной системы было снизить удельный вес трудовых затрат и повысить роль и значимость работ по организации и нормированию труда на предприятиях. Реализация данной программы позволила создать определенную систему нормирования труда в организации, повысить качество работ, определить загрузку работников и резервы трудовых ресурсов.

В 2014 году коллектив Уральского государственного университета путей сообщения (УРГУПС) актуализировал Программу повышения эффективности и дисциплины труда на Свердловской железной дороге. Специалисты УРГУПС разработали и апробировали на Свердловской железной дороге «Автоматизированный программный комплекс по определению норм затрат труда с применением микроэлементных нормативов времени» с использованием БСМ-1, являющейся неотъемлемой частью рассматриваемого комплексного решения по улучшению использования трудовых ресурсов, повышению эффективности, организации и нормирования труда.

Автоматизированный программный комплекс предназначен для установления норм затрат рабочего времени на трудовые операции с применением микроэлементных нормативов времени на основе видеосканирования и идентификации движений работника при их выполнении.

По результатам апробации автоматизированного программного комплекса при выполнении ручных и машинно-ручных процессов с применением микроэлементных нормативов времени определен круг задач, при решении которых целесообразно его применять.

1. Проведение оценки фактических временных затрат, проверки их соответствия технически обоснованным микроэлементным нормам затрат труда, с определением ключевых трудовых характеристик, таких как:

- темп работы;
- интенсивность труда;
- необходимая явочная численность;
- резерв роста производительности труда.

2. Контроль за соблюдением требований безопасности при проведении работ, норм охраны труда и соблюдением технологии.

3. Рационализация и модернизация производственных процессов на рабочих местах, участках, цехах.

4. Проектирование стандартных (эталонных) рабочих мест.

5. Моделирование и проектирование трудовых процессов (последовательность выполняемых работ) при проектно-конструкторских разработках, вновь создаваемых производств.

6. Определение норм затрат труда от микроэлемента до производственного процесса в целом.

7. Осуществление подбора участников трудового процесса по темпу работ.

В ходе апробации комплекса, по результатам анализа, уровень потерь рабочего времени, в зависимости от вида анализируемых производственных процессов, составил от 10 до 40%.

Интересен опыт Японии, где в середине 20 века была разработана так называемая *система организации рабочего места «5S»* (изначально это была система «2S», которая к середине 80-х годов трансформировалась в «5S»). Система названа так потому, что каждый основополагающий ее термин начинается с буквы «с» по-японски и обозначает сортировку, аккуратность в работе, уборку рабочего места, поддержание общего порядка и самосовершенствование. Хорошо организованное рабочее место приводит к более безопасной, более эффективной и более продуктивной работе.

К ключевым концепциям менеджмента в Японии относится метод «кайдзен» (*kaizen*), который фокусируется на постоянном совершенствовании процесса производства. Этот производственный инструмент ориентирован на повышение качества, производительности труда, безопасности и культуры рабочего места [7]. В отличие от многих деловых практик, особенность метода «кайдзен» объясняется необходимостью всех работников, от генерального директора до помощника цеха, участвовать в процессе производства, внося предложения по улучшению бизнеса. Можно выделить следующие основополагающие принципы метода «кайдзен»: - постепенные изменения во всей организации, начиная от личностных отношений, заканчивая маркетинговой политикой; - ориентация производимой продукции или услуг на удовлетворение потребностей клиента; - открытое обсуждение всех рабочих вопросов и проблем различного уровня в компании; - создание межфункциональных команд в части управления проектами с целью повышения эффективности; - развитие и поддержание строгой дисциплины на предприятии; - открытость информации о работе компании для сотрудников; - передача полномочий и обязанностей каждому сотруднику, вследствие того, что персонал компании владеет широкими навыками и умениями, а не только своей специальностью.

Система организации рабочего места «5S», концепция «кайдзен» входят в японскую модель управления производством и организации труда, составляющую *концепцию бережливого производства*. Данная концепция направлена на полное устранение всех видов потерь. Методы бережливого производства направлены на то, чтобы сочетать гибкость бизнес-процессов и качество мастерства сотрудников, выполняющих узкоспециализированные задачи, с низкими издержками массового производства [8].

Компания Тойота впервые применила данную концепцию в своей работе, при этом совершенствуя её, продолжает использовать по настоящее время. Так, сейчас производственная система *Toyota Motor Corporation* включает в себя *концепцию «бережливого производства»* или так называемую *концепцию «точно в срок»* («*Just-in-Time*») [9]. Эта концепция используется с целью «сделать автомобили, заказанные заказчиками, наиболее быстрым и эффективным способом, чтобы как можно быстрее доставить транспортные средства». Производственная система Тойота основана на двух принципах: во-первых, «автоматизация с человеческим прикосновением», что означает, что при возникновении проблемы оборудование немедленно останавливается работником, в целях предотвращения производства дефектных изделий, и, во-вторых, это реализация концепции «точно в срок», когда во время производственного процесса необходимые для сборки детали оказываются на производственной линии точно в тот момент, когда это нужно, и в строго необходимом количестве.

Решение комплекса задач, связанного с совершенствованием организации труда и увеличением производительности труда не всегда под силу одной компании. В связи с чем *предприятия обращаются за помощью в консалтинговые компании*, которые могут оказать им подобную услугу за отдельную плату. Так, известная компания *Маккинзи разработала продукт-услугу MineLens* (с англ.яз. - "рудник, шахта под увеличительным стеклом, линзой") [10], который позволяет оценить производительность труда и оборудования, проанализировать эффективность системы нормирования и организации труда

на производстве, что гарантирует предприятию рост рентабельности и сокращение капитальных затрат.

Меры по совершенствованию нормирования труда в Российской Федерации

По распоряжению Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации началась активная работа в направлении совершенствования нормативной базы. По итогам заседания президиума Совета при Президенте России по стратегическому развитию и приоритетным проектам 30 августа 2017 года утверждён паспорт приоритетной программы «Повышение производительности труда и поддержки занятости». Основная цель программы – реализовать региональные программы повышения производительности труда и поддержки занятости в субъектах Российской Федерации, которые позволят повысить производительность труда на предприятиях-участниках не менее чем на 5% в год.

Вопрос о повышении производительности труда - один из ключевых вопросов для нашей страны, а значит задача нормирования труда одна из самых приоритетных.

В условиях рыночных отношений роль нормирования труда постоянно возрастает. Это объясняется тем, что при возрастающей конкуренции все большее значение приобретает результативность труда, все заметнее сказываются на итогах деятельности как потери, понесенные вследствие упущений, так и выигрыш, полученный от реализации резервов предприятия и роста производительности труда. *По мере технического совершенствования производства возрастает цена единицы рабочего времени, а его экономия достигается за счет более совершенной организации труда.*

Соответственно, *система организации труда на предприятии комплексно включает в себя нормирование труда, разделение труда, кооперацию труда, регламентацию труда, условия труда, оплату труда и др.* Все вышеперечисленные составляющие тем или иным образом влияют на производительность и эффективность труда, однако, наиболее важным элементом является нормирование труда.

Нормирование труда предполагает сопоставление меры, характеризующей объем работы, и меры, характеризующей затраты труда. Научно-обоснованные нормы базируются на технических и технологических параметрах производства, допустимых рабочих нагрузках, выражающихся в физиологически оправданной их интенсивности, а также зависят от условий труда.

С развитием социально-экономических и производственных отношений основное назначение нормирования труда видоизменяется. Из средства принуждения к труду нормирование постепенно превращается в средство измерения производственного фактора «труд», средство организации производственного и трудового процесса, инструмент снижения производственных потерь, повышения уровня содержательности трудовой деятельности и, как следствие, ее привлекательности.

Современное нормирование труда - это объективно необходимая деятельность по упорядочению процесса труда, которая на основе разработанных методов и средств организует, регулирует и стабилизирует социотехническую систему предприятия путем непрерывного установления и применения норм, отвечающих потребностям субъекта нормотворчества. [11, с. 348.]

Современная система нормирования труда на предприятии (в организации) включает в себя (см. рисунок 2):

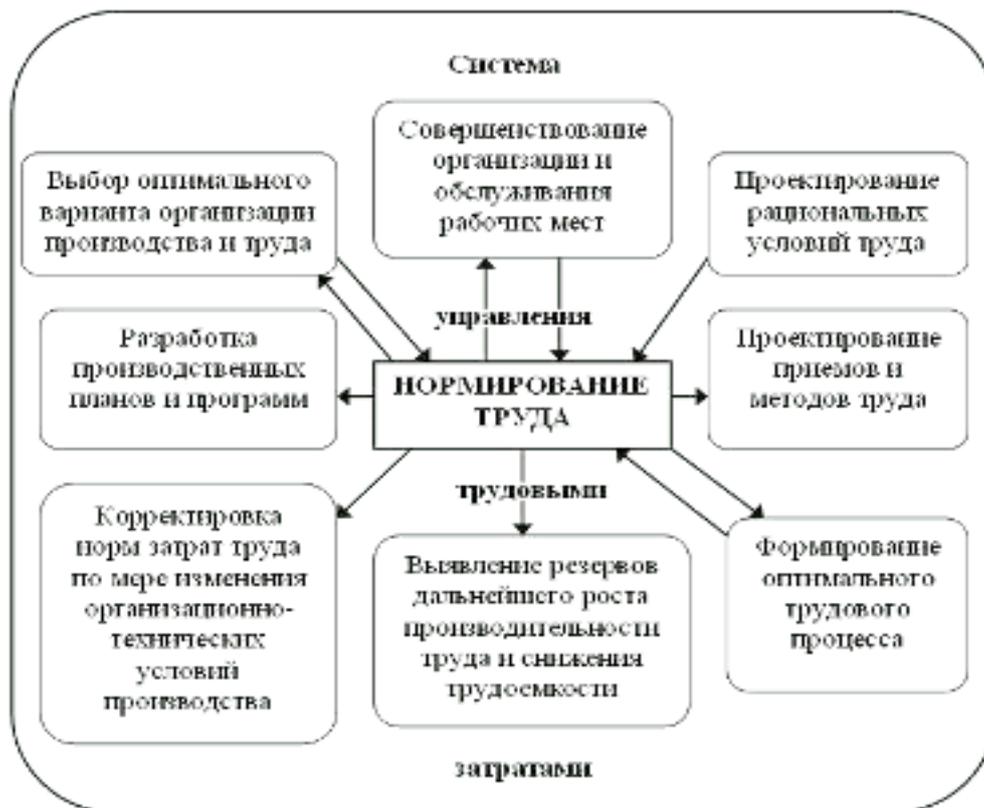


Рисунок 2 – Компоненты современной системы нормирования труда на предприятиях
Источник: [12, с. 340]

Рассматривая связь производительности и эффективности труда с нормированием труда, необходимо затронуть вопрос о качестве труда, которое может характеризоваться результативностью труда и его интенсивностью. В первом случае имеются в виду дополнительные затраты труда для улучшения потребительских свойств продукции (по сравнению с действующими техническими требованиями) в целях обеспечения ее конкурентоспособности. Интенсивность труда следует рассматривать как экономическую и физиологическую категорию в их взаимосвязи.

Известный американский специалист по нормированию труда Роберт И. Нолан выделил следующие основные требования, являющиеся необходимым условием успешного применения программы нормирования труда:

- нормативы должны быть точными, их следует определять на основе наиболее эффективного способа выполнения той или иной операции;
- необходимо уделять внимание каждому работнику и тем побудительным мотивам, которые им движут;
- работа должна быть организована таким образом, чтобы каждый человек четко знал свои обязанности и то, что ждет от него руководство;
- любая программа нормирования труда должна строго оговаривать, что всякая экономия может быть достигнута только при соблюдении всех норм трудовых отношений.

Нормирование труда оказывает существенное влияние на решение множества социально-экономических задач лишь тогда, когда на предприятии действуют прогрессивные нормы, которые учитывают оптимальные организационно-технические, экономические, психофизиологические и социальные факторы. У работника в таком случае повышается интерес к более эффективному использованию рабочего времени, и, в то же время, соблюдаются требования нормальных условий труда и оптимальной его напряженности.

Без нормативного регулирования рабочего времени по продолжительности, степени интенсивности, организации рационального использования трудовых затрат не могут состояться отношения социального партнерства внутри любого предприятия.

Умело применяемые нормы труда могут стать эффективным инструментом управления. Как показывает практика, если длительное время не загружать людей работой, они привыкают к низкой производительности труда. Переход в таких условиях на нормирование труда и работу с полной отдачей может быть болезненным, особенно на начальной стадии. В то же время имеется и другой опыт. В соответствующих условиях работники часто сами устанавливают более высокие нормативы, чем их руководители или специалисты со стороны. Но какие бы цели не ставились, вывод один – высокая производительность труда невозможна без напряженных нормативов. При этом 100%-ное выполнение норм с учетом необходимых затрат труда соответствует 100%-ному уровню производительности труда, которая отвечает нормальной рабочей нагрузке при нормальном рабочем дне. Это такой уровень производительности труда, когда объем выполнения работы соответствует заработной плате.

Измерение производительности труда на основе применения норм труда позволяет руководству иметь реальную картину работы всех работников и подразделений. Сравнение рабочей нагрузки, приходящейся на подразделение, с фактически отработанным количеством часов позволяет выявить избыток или недостаток работников той или иной специальности и квалификации. Нет более надежного средства определения и прогнозирования потребностей в рабочей силе.

Итак, в настоящее время, характеризующееся активным развитием инновационной и информационной экономики, возрастает роль организации и нормирования труда как элементов управления производительностью труда для любого предприятия (организации). Это объясняется повышением роли экономического фактора в отношениях между работодателем и работником в процессе производства материальных благ (услуг), получения прибыли и ее распределения, а также усилением социальной направленности современного менеджмента.

По оценкам консалтинговой компании McKinsey, неэффективная организация труда снижает производительность труда, в зависимости от отрасли, на 30-80%, а значит компании (особенно производственные предприятия), не занимающиеся вопросами организации и нормирования труда, постоянно рискуют снизить свою эффективность, и как следствие, уменьшить прибыльность. [13]

Выполнение работ по организации нормирования труда на предприятии, несмотря на достаточно существенные затраты, всегда связано с получением экономического эффекта (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Экономический эффект от организации нормирования труда на предприятии
Источник: [14]

Затраты на проект по внедрению системы нормирования труда на предприятии обычно окупаются уже через несколько месяцев после внедрения технически и научно обоснованных норм труда.

Резервы в области производительности труда на российских предприятиях огромны. Но открытым остается вопрос масштабов этих резервов, путей их обнаружения и использования. Отсутствие конкретных данных о производительности в отдельных компаниях, отраслях и в экономике в целом стало толчком к проведению Всероссийской премии «Производительность труда: Лидеры промышленности России». Она была призвана закрыть существующие пробелы, стать для руководителей надежным инструментом, представляющим систематизированные данные о производительности труда в отраслях и дающим возможность сравнить свои достижения с лидерами, понять собственные возможности роста на основе изучения уникальной бенчмаркинговой информации по ключевым отраслям и промышленности России в целом.

Премия по производительности – ежегодный проект, стартовавший в 2015 году. В 2018 году она проводилась уже в четвертый раз, что предоставило базу для сопоставления данных и отслеживания динамики за четыре года и дало возможность представить новые номинации «ТОП-100: Лидеры промышленности России - 2018», «ТОП-100: Лидеры по росту производительности труда в России за год» и «Производительность труда: Лидеры регионов России – 2018». В процессе работы были изучены данные более 5000 промышленных предприятий России, их совокупная выручка составила более 51% ВВП России, количество сотрудников – более 5,5 млн человек [15].

От способности обеспечить производительность труда на уровне мировых лидеров зависит умение предприятий отвечать на вызовы рынка. Сегодня компании не могут позволить себе работать неэффективно. Но успешность решения этих задач невозможна без полной и актуальной информации. Только зная реальное положение дел в отрасли и экономике в целом, имея возможность сравнивать себя с другими, можно принимать взвешенные решения и разрабатывать продуманные стратегии по повышению производительности труда.

В последние годы в России при поддержке госорганов и объединений предпринимателей стали проводиться крупные тематические форумы по проблематике управления производительностью труда, позволяющие узнать об опыте зарубежных и отечественных компаний, а также дающие возможность поделиться своими успехами в направлении организации и нормирования труда, поучаствовать в открытых дискуссиях и мастер-классах.

Так, 14 ноября 2018 г. в Москве состоится *II Всероссийский форум HR-руководителей производственных компаний «Нормирование труда-2018»*, общими темами которого станут [16]:

- завтрашний день нормирования труда на примере внедрений передовых компаний;
- нормирование различных категорий персонала;
- автоматизация процесса нормирования. успешная практика и новые инструменты;
- опыт применения фото и хронометражей исследований в условиях отечественного бизнеса;
- нормирование труда ремонтно-строительной деятельности. опыт норильского никеля;
- практические кейсы по средствам бизнес-аналитики power bi в проектах по нормированию труда;
- экономическая эффективность от внедрения и пересмотра норм труда;
- оптимизация «с человеческим лицом». как сократить затраты на персонал;
- разработка схемы мотивации основного персонала непрофильных производств;
- нормирование на основе аналитики.

Также с 14 по 16 ноября 2018 года в Москве пройдет *XIII Международный конгресс лидеров производительности* – одна из самых авторитетных на пространстве СНГ площадок обмена опытом по лучшим управленческим практикам повышения производительности труда и развитию производственных систем. Важно то, что одной из главных задач Конгресса является выработка решений для эффективной реализации приоритетной программы «Повышение производительности труда и поддержки занятости» [17].

Уже третий раз в марте 2018 г. проводился *Всероссийский HR-форум «Нормирование труда - 2018. Нормирование труда как эффективное управление человеческими ресурсами»*, а его ключевыми вопросами стали [18]:

- нормирование ремонтных работ;
- новые решения и инструменты нормирования;
- применение системного подхода в компаниях с различной численностью персонала;
- расчет оптимальной численности персонала: современные подходы.

ВЫВОДЫ

На основе вышесказанного можно сформулировать следующие выводы по развитию системы нормирования труда в России:

1. Государственное регулирование системой нормирования труда осуществляется через создание базы типовых решений по нормированию труда и способов их распространения.

2. Федеральные органы исполнительной власти в рамках своих полномочий интенсивно пополняют свои библиотеки норм и нормативов, обеспечивая непрерывный контроль за деятельностью государственных компаний через комплексную систему норм.

3. Система нормирования труда для бизнеса формируется на корпоративном уровне, что позволяет учитывать особенности деятельности предприятий и их специфику.

4. В целях формирования системы нормирования труда на корпоративном уровне на многих крупных предприятиях создана методологическая и материально-техническая базы, обеспечивающие внедрение обоснованных норм и нормативов для всех категорий работников.

5. В целях эффективного использования трудовых ресурсов и производственного оборудования программа нормирования труда включает периодический пересмотр норм и нормативов, что позволяет гарантировать их высокое качество, прогрессивность, соответствие реальным затратам времени.

6. Возобновлена подготовка специалистов-нормировщиков высокой квалификации, которых подготавливают профилирующие кафедры экономики труда. Разработаны программы повышения квалификации в сфере нормирования труда.

7. Расширены связи предприятий с инжиниринговыми и консалтинговыми фирмами, занимающимися вопросами нормирования труда, а также владеющими необходимыми техническими и программными средствами для их решения. Значительно увеличены возможности научно-исследовательских институтов, которые оказывают консультативные услуги по вопросам совершенствования систем организации труда, повышения производительности труда на предприятиях.

8. В части дальнейшего совершенствования предлагается организовать предоставление предприятиями отчетности по показателям производительности труда, фондовооруженности и т.д. Отдельно хочется отметить, что большинство предприятий не ведут расчет показателей производительности труда, фондовооруженности, материалоемкости и т.д., т.к. этого не требует статистическая отчетность. Так, в середине 90-х годов из государственной статистической отчетности исключили показатель производительности труда

[19], при этом до этого в СССР разрабатывался Техпромфинплан, состоящий из разделов планирования важнейших показателей по труду и заработной плате, эффективности производства и др. [20], также существовала отчетность по указанным показателям. Однако, анализировать тенденции таких значимых показателей как производительность труда, фондоруженность, материалоемкость крайне важно в условиях необходимости экономического роста. В качестве примера стоит сказать, что в США и ЕС ежегодно анализируют тенденции уровня производительности труда, использования рабочей силы и основного капитала, такие показатели как фондо- и капиталовооруженность находятся под постоянным государственным контролем [21].

ЛИТЕРАТУРА

1. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : 30 декабря 2001 г., № 197-ФЗ : принят Гос. Думой 21 дек. 2001 г. : одобр. Советом Федерации 26 дек. 2001 г. : в ред. Федер. Закона от 11.10.2018 г. // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант Плюс». – М., 2018.
2. О Правилах разработки и утверждения типовых норм труда [Электронный ресурс] : постановление Правительства РФ, 11 ноя. 2002 г., N 804// КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант Плюс». – М., 2018.
3. О программе поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012 - 2018 гг. [Электронный ресурс] : распоряжение Правительства РФ, 26 ноя. 2012 г., № 2190-р // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант Плюс». – М., 2018.
4. Об утверждении методических рекомендаций для федеральных органов исполнительной власти по разработке типовых отраслевых норм труда [Электронный ресурс] : Приказ, 31 мая 2013 г., N 235 // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант Плюс». – М., 2018.
5. Об утверждении Положения об организации нормирования труда в народном хозяйстве [Электронный ресурс] : постановление Госкомтруда СССР, Президиума ВЦСПС, 19.06.1986, N 226/П-6 // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант Плюс». – М., 2018.
6. Пикалин, Ю.А. Комплексное решение по определению роста производительности труда и повышению качества использования трудовых ресурсов. / Ю.А. Пикалин. // Вестник научно-исследовательского института труда и социального страхования. – 2016. - № 1-2 (26-27). - С. 22-24.
7. Bradbury, J. What is Kaizen? Режим доступа: <https://www.graphicproducts.com/articles/what-is-kaizen/> .Дата обращения: 24.10.18.
8. The Economist. Lean Production. Режим доступа: <https://www.economist.com/node/21620337> . Дата обращения: 24.10.18.
9. Toyota production system. Режим доступа: https://www.toyota-global.com/company/vision_philosophy/toyota_production_system/ . Дата обращения: 24.10.18.
10. MineLens // <https://www.minelens.com/>
11. Бычин, В.Б. Нормирование труда: учебник / В.Б. Бычин, С.В. Малинин, Е.В. Новикова.- М.: ИНФРА-М,2016.-348с.
12. Жулина, Е. Нормирование труда за рубежом / Е. Жулина. – М.: Журнал «Нормирование труда и системы заработной платы», 2006. – 340 с.
13. Болотов А.В. Новый двигатель КАМАЗА на микроэлементах [Электронный ресурс] / А.В. Болотов. - Электрон. текстовые дан. – Портал «Управление производством», 2014. – Режим доступа: http://www.upro.ru/library/production_management/normirovanie/microelementnoe-normirovanie2.html

14. Организация нормирования труда на предприятии перспективы [Электронный ресурс] / Интернет-портал «Формула труда». – Электрон. текстовые дан. – Москва: [б.и.], 2014. – Режим доступа: <http://www.formula-truda.ru/norma/organizatsiya-normirovaniya-truda-na-predpriyatii.php>
15. Производительность труда: лидеры промышленности России – 2018 [Электронный ресурс] / Деловой портал «Управление производством» – Электрон. текстовые дан. – Москва: [б.и.], 2018. – Режим доступа: <http://www.up-pro.ru/specprojects/lidery>
16. Официальный сайт II Всероссийского форума HR-руководителей производственных компаний «Нормирование труда-2018» [Электронный ресурс] / Interforum. – Электрон. текстовые дан. – Москва: [б.и.], 2018. – Режим доступа: <http://hr-elearning.ru/ii-vserossiyskiy-forum-hr-rukovoditeley-normirovanie-truda-2018>
17. Официальный сайт XIII Международного конгресса лидеров производительности [Электронный ресурс] / Группа компаний Оргпром. – Электрон. текстовые дан. – Москва: [б.и.], 2018. – Режим доступа: <http://2018.productivity.systems/>
18. Официальный сайт всероссийского HR-форума «Нормирование труда-2018» [Электронный ресурс] / Auditorium – Электрон. текстовые дан. – Москва: [б.и.], 2018. – Режим доступа: <http://auditorium-cg.ru/NT?yclid=7427580249487710284>
19. Панфилова, Н., Маркова, Ю. Как управлять производительностью труда в условиях кризиса. Интернет-проект «Корпоративный менеджмент». Режим доступа: https://www.cfin.ru/anticrisis/methodical_material/press/labour_productivity.shtml.
20. Плановая экономика. Разделы техпромфинплана. Режим доступа: <http://www.peo.su/?p=703> . Дата обращения – 25.10.2018.
21. Кокоулина, Е., Ложникова, А. О задаче создания высокопроизводительных рабочих мест / Е. Кокоулина, А. Ложникова // Экономист. - № 10. – 2013. – С.19.

REFERENCES

1. Trudovoj kodeks Rossijskoj Federacii [Электронный ресурс] : 30 dekabrya 2001 g., № 197-FZ : prinyat Gos. Dumoj 21 dek. 2001 g. : odobr. Sovetom Federacii 26 dek. 2001 g. : v red. Feder. Zakona ot 11.10.2018 g. // Konsul'tantPlyus. Rossiya / ZAO «Konsul'tant Plyus». – М., 2018.
2. O Pravilah razrabotki i utverzheniya tipovyh norm truda [Электронный ресурс] : postanovlenie Pravitel'stva RF, 11 noya. 2002 g., N 804// Konsul'tantPlyus. Rossiya / ZAO «Konsul'tant Plyus». – М., 2018.
3. O programme poehtapnogo sovershenstvovaniya sistemy oplaty truda v gosudarstvennyh (municipal'nyh) uchrezhdeniyah na 2012 - 2018 gg. [Электронный ресурс] : rasporyazhenie Pravitel'stva RF, 26 noya. 2012 g., № 2190-r // Konsul'tantPlyus. Rossiya / ZAO «Konsul'tant Plyus». – М., 2018.
4. Ob utverzhenii metodicheskikh rekomendacij dlya federal'nyh organov ispolnitel'noj vlasti po razrabotke tipovyh otraslevykh norm truda [Электронный ресурс] : Prikaz, 31 maya 2013 g., N 235 // Konsul'tantPlyus. Rossiya / ZAO «Konsul'tant Plyus». – М., 2018.
5. Ob utverzhenii Polozheniya ob organizacii normirovaniya truda v narodnom hozyajstve [Электронный ресурс] : postanovlenie Goskomtruda SSSR, Prezidiuma VCSPPS, 19.06.1986, N 226/P-6 // Konsul'tantPlyus. Rossiya / ZAO «Konsul'tant Plyus». – М., 2018.
6. Pikalin, YU.A. Kompleksnoe reshenie po opredeleniyu rosta proizvoditel'nosti truda i povysheniyu kachestva ispol'zovaniya trudovykh resursov. / YU.A. Pikalin. // Vestnik nauchno-issledovatel'skogo instituta truda i social'nogo strahovaniya. – 2016. - № 1-2 (26-27). - S. 22-24.
7. Bradbury J. What is Kaizen? Rezhim dostupa: <https://www.graphicproducts.com/articles/what-is-kaizen/> .Data obrashcheniya: 24.10.18.

8. The Economist. Lean Production. Rezhim dostupa: <https://www.economist.com/node/21620337> . Data obrashcheniya: 24.10.18.
9. Toyota production system. Rezhim dostupa: https://www.toyota-global.com/company/vision_philosophy/toyota_production_system/ . Data obrashcheniya: 24.10.18.
10. MineLens // <https://www.minelens.com/>
11. Bychin V.B. Normirovanie truda: uchebnik / V.B. Bychin, S.V. Malinin, E.V. Novikova.- M.: INFRA-M,2016.-348s.
12. Zhulina E. Normirovanie truda za rubezhom / E. Zhulina. – M.: Zhurnal «Normirovanie truda i sistemy zarabotnoj platy», 2006. – 340 s.
13. Bolotov A.V. Novyj dvigatel' KAMAZA na mikroelementah [EHlektronnyj resurs] / A.V. Bolotov. - EHlektron. tekstovye dan. – Portal «Upravlenie proizvod-stvom», 2014. – Rezhim dostupa: http://www.upro.ru/library/production_management/normirovanie/microelementnoe-normirovanie2.html
14. Organizaciya normirovaniya truda na predpriyatii perspektivy [EHlektronnyj resurs] / Internet-portal «Formula truda». – EHlektron. tekstovye dan. – Moskva: [b.i.], 2014. – Rezhim dostupa: <http://www.formula-truda.ru/norma/organizatsiya-normirovaniya-truda-na-predpriyatii.php>
15. Proizvoditel'nost' truda: lidery promyshlennosti Rossii – 2018 [EHlektronnyj resurs] / Delovoj portal «Upravlenie proizvodstvom» – EHlektron. tekstovye dan. – Moskva: [b.i.], 2018. – Rezhim dostupa: <http://www.up-pro.ru/specprojects/lidery>
16. Oficial'nyj sayt II Vserossijskogo foruma HR-rukovoditelej proizvod-stvennyh kompanij «Normirovanie truda-2018» [EHlektronnyj resurs] / Interforum. – EHlektron. tekstovye dan. – Moskva: [b.i.], 2018. – Rezhim dostupa: <http://hr-elearning.ru/ii-vserossiyskiy-forum-hr-rukovoditelej-normirovanie-truda-2018>
17. Oficial'nyj sayt XIII Mezhdunarodnogo kongressa liderov proizvodi-tel'nosti [EHlektronnyj resurs] / Gruppa kompanij Orgprom. – EHlektron. tekstovye dan. – Moskva: [b.i.], 2018. – Rezhim dostupa: <http://2018.productivity.systems/>
18. Oficial'nyj sayt vsrossijskogo HR-foruma «Normirovanie truda-2018» [EHlektronnyj resurs] / Auditorium – EHlektron. tekstovye dan. – Moskva: [b.i.], 2018. – Rezhim dostupa: <http://auditorium-cg.ru/NT?yclid=7427580249487710284>
19. Panfilova N., Markova YU. Kak upravlyat' proizvoditel'nost'yu truda v usloviyah krizisa. Internet-proekt «Korporativnyj menedzhment». Rezhim dostupa: https://www.cfin.ru/anticrisis/methodical_material/press/labour_productivity.shtml.
20. Planovaya ehkonomika. Razdely tekhpromfinplana. Rezhim dostupa: <http://www.peo.su/?p=703> . Data obrashcheniya – 25.10.2018.
21. Kokoulina E., Lozhnikova A. O zadache sozdaniya vysokoproizvodi-tel'nyh rabochih mest / E. Kokoulina, A. Lozhnikova // EHkonomist. - № 10. – 2013. – S.19.

УДК 331.1

ББК 65.24

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА
НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ В УСЛОВИЯХ
ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

В. Ю. ПЕСТОВ

vypestov@mail.ru

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры «Экономика и управление на предприятии машиностроения»
Воронежский государственный технический университет
Воронеж, Российская Федерация

По результатам проведенного анализа эффективности производственно-хозяйственной деятельности ряда машиностроительных предприятий Воронежской области рассматриваются существующие проблемы и предлагаются пути совершенствования организации труда на промышленных предприятиях, способствующие достижению высокой результативности их функционирования, с учетом основных условий и факторов инновационной экономики.

Ключевые слова: труд, организация труда, рабочее место, производственно-хозяйственная деятельность, планировочные решения, машиностроительные предприятия.

PROBLEMS AND WAYS TO IMPROVE LABOR ORGANIZATION IN ENGINEERING
ENTERPRISES UNDER THE CONDITIONS OF INNOVATIVE ECONOMY

V. YU. PESTOV

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department "Economics and management
of Mechanical Engineering"
Voronezh State Technical University
Voronezh, the Russian Federation

According to the results of the analysis of the efficiency of production and economic activities of a number of machine-building enterprises in the Voronezh region, existing problems are considered and ways of improving the organization of labor in industrial enterprises are proposed that contribute to the high performance of their operation, taking into account the basic conditions and factors of the innovation economy.

Keywords: labor, organization of labor, workplace, production and economic activity, planning decisions, machine-building enterprises.

ВВЕДЕНИЕ

Среди различных факторов эффективности производственно-хозяйственной деятельности промышленных предприятий в условиях инновационной экономики существенное место занимает организация труда. Следует отметить, что важность и актуальность процесса совершенствования организации труда на промышленных предприятиях в современных условиях обусловлена не только целым рядом экономических причин, но также и необходимостью усиления ее социальной направленности на предприятиях и организациях различных организационно-правовых форм собственности, более полном учете интересов и потребностей работников в сфере труда.

Переход к многообразию форм собственности внес изменения в характер трудовых отношений между работником и работодателем: последний стремится сделать эти отношения как можно более гибкими, невидимыми для третьей стороны, а также минимизировать издержки на оплату труда и потенциальные расходы на возможное прекращение трудовых отношений. В результате работники становятся социально уязвимыми и незащищенными от произвола работодателей, выраженного в требованиях выполнять не предусмотренные должностью обязанности, чрезмерных и незаконных удержаниях зарплаты, отсутствии оплачиваемых отпусков и т.п.

Различным аспектам совершенствования организации и нормирования труда посвящены публикации многих авторов [1,2,3,4,5,6,7,8].

Целью настоящей работы является исследование существующих проблем и выявление соответствующих путей и направлений совершенствования организации труда на промышленных предприятиях, которые будут способствовать достижению высокой эффективности их функционирования.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенный анализ эффективности производственно-хозяйственной деятельности ряда машиностроительных предприятий Воронежской области за период 2016-2018 гг. позволяет сделать вывод о необходимости повышения уровня организации труда. Так, к основным типичным недостаткам в области организации труда на машиностроительных предприятиях региона можно отнести:

- нерациональное использование и потери рабочего времени;
- недостатки в планировке рабочих мест;
- недостаточную оснащенность рабочих мест;
- недостаточно эффективную систему обслуживания рабочих мест.

Вышеуказанные недостатки негативно влияют на эффективность использования трудовых ресурсов, а следовательно, и на эффективность функционирования всего предприятия. В связи с этим на предприятиях необходимо совершенствовать организацию труда с целью сокращения потерь рабочего времени, повышения производительности труда, снижения себестоимости выпускаемой продукции.

Реализация мероприятий, направленных на совершенствование планировочных решений, оснащения и обслуживания рабочих мест, позволит обеспечить рост эффективности работы предприятия.

Прежде всего, необходимо обеспечить рациональную планировку рабочих мест. Рациональные планировочные решения позволят снизить затраты энергии рабочих, эффективно использовать производственную площадь, обеспечить безопасные условия труда, улучшить использование рабочего времени исполнителя. При этом должны быть учтены следующие требования к общим и внутренним планировочным решениям:

- технологическое оборудование должно размещаться таким образом, чтобы обеспечить прямолинейность грузопотоков;
- оборудование должно быть размещено так, чтобы устранить встречные и перекрещивающиеся движения деталей;
- количество маршрутов и их протяженность должна быть минимальной;
- необходимо обеспечить в производственном помещении рациональные транспортные проходы и проезды. Они должны соответствовать технологическим потокам и обеспечивать удобное и безопасное перемещение людей. Для этой цели основные продольные и поперечные проезды, предназначенные для внутризаводского транспорта и движения людей, не должны иметь тупиков;

- необходимо добиться, чтобы освещенность рабочих мест была равномерной, и естественный свет падал на рабочее место с левой стороны.

Кроме того, анализ, проведенный на машиностроительных предприятиях региона, показал, что общие потери в результате недостаточной оснащенности рабочих мест достигают от 20 до 30 % рабочего времени. Поэтому важной задачей является обеспечение дооснащения рабочих мест основным производственным оборудованием, необходимой технологической и организационной оснасткой, а также средствами связи для получения и передачи информации.

Так, совершенствование планировочных решений и оснащения рабочих мест позволит предприятиям достичь прироста дополнительного объема производства в результате снижения трудоемкости продукции и увеличения производительности труда в результате высвобождения численности персонала.

Одной из причин малоэффективной работы по организации труда на анализируемых предприятиях является факт того, что исполнители постоянно отвлекаются от своей основной работы для выполнения различных вспомогательных и подсобных функций. В целях повышения эффективности производственной деятельности необходимо осуществление четкого разделения труда между основными и вспомогательными рабочими, выделение вспомогательных работ в самостоятельные функции, в связи с чем необходим переход от централизованной формы организации ремонтных работ к смешанной.

Это связано с тем, что на исследованных машиностроительных предприятиях большую часть станочного парка составляют станки с программным управлением, требующие от рабочих-ремонтников высокой квалификации. В этом случае необходима повышенная ответственность за качество ремонта и межремонтного обслуживания сложной техники, создание в цехах участков ремонта оборудования и укомплектование их в соответствии с нормативами обслуживания, сложностью и трудоемкостью работ слесарями-ремонтниками, что позволит организовать работы по обслуживанию и ремонту оборудования в соответствии с требованиями «Единой системы планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования».

Проведенный анализ свидетельствует также о том, что на многих машиностроительных предприятиях региона до сих пор применяется дежурное обслуживание, а не более эффективное планово-предупредительное, базой организации которого является разработка устойчивых проектов сменно-суточных заданий рабочим на трое суток вперед, и это притом, что система планово-предупредительного обслуживания рабочих мест способна обеспечивать своевременную их комплектацию заготовками, специальным режущим инструментом, технологическим процессом, сопроводительно-предъявительскими документами, сменно-суточными нарядами и др. В связи с этим при реализации мероприятий по повышению эффективности организации труда вопросам выбора и применения системы обслуживания рабочих мест должно быть уделено особое внимание.

ВЫВОДЫ

Таким образом, для обеспечения высокой результативности производственно-хозяйственной деятельности машиностроительным предприятиям необходима разработка целого комплекса взаимоувязанных мероприятий по совершенствованию организации труда, реализация которых позволит избавиться от нерационального использования и потерь рабочего времени, недостатков в планировке рабочих мест, недостаточной оснащенности рабочих мест, недостаточно эффективной системы обслуживания рабочих мест.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамчук, В.В. Организация и нормирование труда / В.В. Адамчук. - М., 2001. - 132 с.
2. Генкин, Б.М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях / Б.М. Генкин, М.: Изд-во «НОРМА», 2007.
3. Жуков, А. Аудит организации труда [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: www.hr-portal.ru.
4. Колесник, А.И. Организация работы по нормированию труда / А.И. Колесник // Современные технологии и научно-технический прогресс. 2014. Т.1 №1. С. 49.
5. Конвенция N 111 Международной организации труда "Относительно дискриминации в области труда и занятий" (принята в г. Женеве 25.06.1958 на 42-ой сессии Генеральной конференции МОТ).
6. Костюков, Н.И. Организация, нормирование и оплата труда / Н.И. Костюков.- Р.-на-Дону, 2002, 494 с.
7. Кривоzubова, А. Нормирование труда – основа планирования и организации производства / А. Кривоzubова, М. Малаховская // Человек и труд. - № 4. - 2012. - С.65-67.
8. Сакаева, Ю.Р. Принципы организации труда и проблемы организации труда на предприятии / Ю.Р. Сакаева // Теоретико-методологические проблемы естественнонаучных методов в гуманитарных науках: сборник статей Международной научно-практической конференции, Уфа, 16-17 октября 2014 г./ ООО «Аэтерна» - Уфа, 2014. - С.138-143.
9. Туровец, О.Г. Совершенствование труда рабочих / О.Г. Туровец, Р.С. Головенько // Экономинфо, 2017. № 1-2. С. 13-16.

REFERENCES

1. Adamchuk, V.V. Organization and regulation of labor / V.V. Adamchuk, M. 2001, 132 p.
2. Genkin, B.M. Organization, regulation and remuneration at industrial enterprises / B.M. Genkin, M. : NORMA Publishing House, 2007.
3. Zhukov, A. Audit of the organization of labor [Electronic resource]. Access mode: URL: www.hr-portal.ru.
4. Kolesnik, A.I. Organization of work on the valuation of labor / A.I. Kolesnik // Modern technologies and scientific and technical progress. 2014. V. 1 №1. P. 49
5. Convention N 111 of the International Labor Organization "Concerning Discrimination in the Field of Labor and Occupation" (adopted in Geneva on 06/06/1958 at the 42nd session of the ILO General Conference).
6. Kostyukov, N.I. Organization, regulation and remuneration of labor / N.I. Kostyukov. R.-on-Don, 2002, 494 p.
7. Krivozubova, A. Labor regulation - the basis of planning and organization of production / A. Krivozubova, M. Malakhovskaya // Man and Labor. - № 4. - 2012. - p. 65-67.
8. Sakaeva, Yu.R. Principles of labor organization and problems of labor organization at an enterprise / Yu.R. Sakaeva // In the collection: theoretical and methodological problems of natural-scientific methods in the humanities. Collection of articles of the International Scientific and Practical Conference. 2014. p. 138-143.
9. Turovets, O.G. Improving the labor of workers / OG Turovets, R.S. Golovenko // Econominfo. 2017. № 1-2. Pp. 13-16.

УДК 331.1

ББК 65.24

СОВРЕМЕННОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА

В. В. РЕШЕТОВ

v.reshetov@mail.ru

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры «Экономика и управление на предприятии машиностроения»
Воронежский государственный технический университет
Воронеж, Российская Федерация

В статье представлена авторская позиция о необходимости возобновления системы нормирования труда в эпоху современной экономики, как инструмента повышения эффективности производственного процесса. Нормативная база представляет собой экономичную модель расходования ресурсов в условиях обеспечения экономической безопасности деятельности коммерческой организации. Игнорирование процедуры нормирования труда вызывает необоснованное расходование материальных, финансовых и трудовых ресурсов. Возврат и системное возобновление формирования прогрессивной среды нормирования определяется основным смыслом реализации бережливого производства и создания целостной базы для экономической безопасности деятельности конкурентоспособного производства. Особое место в системе нормирования труда в действующей практике занимает микроэлементный анализ, который состоит из управляющей цифровой программы и информационного накопления микроэлементных нормативов.

Ключевые слова: бережливое производство, аналитический метод нормирования, фиксационные точки, затраты рабочего времени, календарный план пересмотра норм, методика нормирования труда, микроэлементный анализ.

THE CURRENT CONTENTS OF ORGANIZATION OF WORK MEASUREMENT

V. V. RESHETOV

PhD in Economics, associate professor,
Associate Professor of the Department "Economics and Management
of Mechanical Engineering"
Voronezh State Technical University
Voronezh, Russian Federation

The article presents the author's position on the need to resume the system of valuation of labor as a tool to improve the efficiency of the production process in the modern economy era. The regulatory basis is an economical model of spending resources in the context of ensuring the economic security of a commercial organization. Ignoring the procedure of work measurement causes unjustified expenditure of material, financial and labor resources. The return and systemic renewal of the formation of a progressive valuation environment is determined by the main purpose of implementing lean manufacturing and creating an integrated base for the economic security of competitive production activities. A special place in the system of work measurement in current practice is occupied by microelement analysis, which consists of the control digital program and information accumulation of microelement standards.

Keywords: lean manufacturing, analytical rationing method, fixative points, working time costs, schedule of revising standards, work measurement method, microelement analysis.

ВВЕДЕНИЕ

Современные задачи по оптимизации текущих затрат при выполнении производственной программы и обеспечению конкурентных ценовых преимуществ определяются созданием нормативной базы при нормировании затрат труда. Установленные для определенных технических и организационных условий нормы не могут быть постоянными. При этом очевидна взаимосвязь процедуры разложения элементов затрат по нормам с повышением производительности труда. Производительность труда, есть ничто иное, как величина выработанной продукции, работником за конкретное рабочее время. Величина производительности труда возрастает только в том случае, когда производство продукции осуществляется при наименьших затратах рабочего времени, как исполнителей, так и оборудования.

Важным элементом в нормировании труда является то, что всегда существует связь организации нормирования затрат труда с производительностью. Для того, чтобы установить необходимые затраты рабочего времени, необходимо предварительно изучить и проанализировать существующие методы и способы выполнения работ, а также представить последовательность их выполнения, четко установить затраты труда по технологическому потоку и совершенствовать их в соответствии с применяемыми техническими средствами производства. Предварительным вариантом является проведение оценки качества действующих норм, практика их применения, а также организация работы по их замене и пересмотру.

Актуальной проблемой для современной экономики является возобновление процессов организации нормирования труда, которым не уделялось должное внимание, и в результате этого накопилась сильно устаревшая нормативная база. При этом специалисты по нормированию труда и организации производственных процессов при оптимизации численности были сокращены и выведены из штатного расписания коммерческих организаций. Система образования исключила из перечня профилей подготовки таких специалистов и дисциплины по нормированию труда были исключены из базового профильного набора при подготовке экономистов. Таким образом, современная проблема организации нормирования труда – потеря и резкое сокращение профессиональных кадров в нормировании затрат труда. Процесс упущенных возможностей применения норм и нормативов приводит к нарушению принципа модели бережливого производства.

До сих пор во многих коммерческих организациях еще используются нормативы, разработанные по производственным процессам не соответствующие современным технологическим, трудовым и цифровым процессам. Многие разработанные ранее нормы не учитывают специфику новых технологий, современного оборудования и автоматизацию рабочих мест, а также изменившиеся стандарты производственного процесса. При переходе к рыночной экономике произошел отказ от централизованных комплексных методов управления нормированием труда. При этом в условиях перехода к всеобщей цифровой экономике остается стабильная необходимость восстановления прежних позиций по нормированию труда.

Проведенные исследования экономистами в последние годы по действующей практике коммерческих организаций, показывают, что только 5% проанализированных коммерческих организаций проектировали календарные планы пересмотра фактических нормативов по труду, причем, как правило, процедурой нормирования занимается ограниченное число персонала с непрофильной квалификацией. Это свидетельствует о формальном подходе к исследованию процессов формирования затрат труда.

Создание современной нормативной базы предполагает применение иной методики для расчета нормативов суммирования затрат по труду. Связано это, прежде всего, с существенным изменением постановки всей технологической цепочки производственных связей в условиях перехода на цифровую экономику и применения глобальных программных продуктов в технологических процессах обработки сырья,

материалов, полуфабрикатов и т.п. Однако мотивы самого персонала и руководства коммерческих организаций определяют актуальность постановки современных позиций в создании прогрессивной нормативной базы, как необходимого элемента при социализации рабочих и инженерно-технических работников. Неоспоримое преимущество строго просчитанных норм и нормативов заранее определяет постановку гарантий качества выполняемых технических, технологических, контрольных, измерительных и других функций при выполнении производственной программы. Прогрессивность нормативной базы устанавливает особый регламент по всем стадиям рабочего процесса и в конечном порядке определяет рациональность использования рабочего времени и опережающий рост производительности труда по сравнению с ростом заработной платы работников организации.

Условия функционирования современной экономики устанавливают иные методические подходы к набору расчетов норм и нормативов в силу кардинально изменившихся позиций обеспечения конкурентных преимуществ за счет технологического прорыва. При этом для каждого структурного подразделения организации должны быть сформированы свои показательные нормативы с учетом их достоверности, точности и обоснованности при определенных организационно-технических, психофизиологических, правовых и экономических восприятиях нормирования труда персоналом. А значит, не может быть общеустановленной для определенной сферы экономической деятельности нормативной базы, все зависит от профессионального поведения персонала и применения современных форм организации труда.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Действующее нормативное регулирование и методы организации труда всегда взаимосвязаны и представлены в модели бережливого производства. Предыдущий отечественный опыт накопления показателей нормативной базы по сферам экономической деятельности свидетельствует о наращивании нормативного потенциала в виде сборников нормативных материалов по нормированию труда работников, специалистов и служащих разных профессий и должностей. А также создана серьезная аналитическая база по системе микроэлементных нормативов по труду. Дополнением к данной нормативной базе в настоящее время сформулированы профессиональные стандарты исходя из набора требований к образованию, опыту практической работы, допусков к трудовой деятельности. А также по определенным трудовым функциям определены трудовые действия, необходимые умения и необходимые знания при условии обязательного выполнения профессиональных компетенций по определенной профессии и занимаемой должности.

Важнейшими предпосылками создания нормативной базы всегда являлось микроэлементное нормирование труда. Основоположником системы микроэлементного нормирования труда в свое время был российский ученый В.М. Иоффе, который впервые использовал формирование групп микроэлементов на основе принципов целевого назначения. Разработки сделанные В.М. Иоффе в 30-е годы положили начало зарождению в России первой системы микроэлементных нормативов времени, по сути, это появление первых стандартов по нормированию труда.

Продолжением разработок по микроэлементному нормированию труда В.М. Иоффе в современной постановке экономической науки является зарубежная методика МТМ («Methods - Time Measurement» или «методы временной длительности»). Именно использование большого многообразия систем микроэлементного нормирования труда, а также их различных модификаций непосредственно влияет на восприятие современного отношения к ресурсосбережению как необходимому и строго задаваемому процессу бережливого

производства. Каждый показатель в системе критериев отбора для микроэлементного нормирования труда выбирается с учетом его влияния на эффективность использования живого и овеществленного труда.

Европейская система МТМ включает в себя порядка 500 показателей норм и нормативов, которые задают основу для формирования нормативов труда. Причем по данной методике исследуются не, только движения тела, рук, ног, глаз, но и учитываются элементы влияния факторов на эти процессы (расстояние до предмета, усилия сжатия рук, пространственное расположение предметов, форм геометрических поверхностей или профилей и т.д.). Методика МТМ постоянно принимает новые формы модификации за счет замещения либо исключения ряда микроэлементов и создания более укрупненных групп элементов. К такой модификации можно отнести систему нормативов проектирования труда (SNPP). Это отработанная методика расчета нормативов состоит из двух ступеней – основной и производной. Основная ступень представляет собой единую базу для всей системы, то есть микроэлементные нормативы времени. Производная ступень логически продолжает первый уровень и строится на основе укрупнения нормативов единой системы для обеспечения достоверности итоговых нормативных значений. При этом серьезный опыт отечественных исследователей и практическое применение микроэлементного нормирования труда определил необходимость дальнейшего поиска современных модификаций в условиях кардинального изменения экономики под воздействием цифровизации управленческих, производственных, коммерческих и других процессов. Порядок пересмотра норм можно дополнить использованием теории универсальных микродвижений, это дает возможность понять, что любой трудовой процесс можно разложить на основные микродвижения. Данную методику можно использовать при любых производственных операциях.

Недостатки современных европейских систем микроэлементного нормирования труда состоят в том, что с одной стороны, используемые микроэлементные системы направлены на ограниченную область видов работ. С другой стороны, при нормировании труда в качестве допустимого уровня интенсивности работ в большей степени учитывается только физические усилия работников и не оцениваются нервно-психические, психофизиологические и санитарно-гигиенические факторы трудовой деятельности, которые негативно сказываются на утомляемости работника. И энергетические затраты совокупного труда не всегда учитываются для определения интенсивности работ в условиях максимального использования живого труд, что приводит к «истощению» работника. Отечественная же система микроэлементного нормирования труда представляла собой использование большого опыта и арсенала методов, подкрепленных знаниями в различных областях физиологии и психологии. Для этого в середине 90-х были разработаны нормы работоспособности или утомляемости, как одного из показателей интенсивности труда. В производственных условиях различных сфер экономики была определена физиологически подходящая степень функционирования организма, воспринимаемая исполнителем как более практичная и не вызывающая серьезных напряжений.

Исследования по внедрению данной системы проводились в 90-х годах в отечественном производстве, так, например, на Воронежском станкостроительном заводе проходило внедрение данной системы в рамках «Программы повышения эффективности организации труда». Оптимизация производственных процессов на 5 тысячах рабочих мест, требовалось пересмотреть 80 тысяч норм труда, при чем необходимо было разработать более 25 тысяч различных технологий по микродвижениям в трудовом процессе. Несмотря на положительный результат данной программы, были проблемы в использовании данной системы. Суть в том, что определенные микродвижения работника выполняются за доли секунд, и специалист по нормированию, отмечающий хронометражные точки не успевает точно определить длительность этого микродвижения, округляя его и тем самым, завышая нормативы.

Кроме этого, существовали и другие минусы, где множество микродвижений осуществлялись параллельно друг с другом или с небольшим смещением. Решением данных проблем европейскими учеными было предпринято путем создание укрупненной группы микроэлементов, которые позволили тем самым уйти от стандартной теории.

Сейчас в эпоху цифровой экономики, когда есть высокоскоростная съемка, лазерные сканеры движений, данные системы микроэлементного нормирования могут себя очень хорошо проявить при оценке деятельности каждого исполнителя. Например, при использовании высокоскоростных видеокамер можно построить посекундную трехмерную модель деятельности работников, которая поможет разобраться в возникающих потерях затрат рабочего времени труда.

Накопленный и апробированный отечественный опыт по различным приемам нормирования труда в определенной мере используется в мировой практике и с возобновлением принципов модели бережливого производства, особенно в условиях санкций по отношению к Российской экономике научные исследования экономистов становятся актуальной необходимостью современного дня. Возобновление научных исследований по нормированию труда определяет необходимость восстановления прежних изысканий и практического опыта путем создания целевых центров по научным исследованиям эффективности трудовых процессов.

Нормы затрат труда являются основным элементом при выполнении производственной программы, теми исходными величинами, по которым рассчитывают производственные мощности, загрузку оборудования и рабочих мест, осуществляют внутрипроизводственное оперативное планирование, определяют потребность в персонале (по численности, профессии, специальности и квалификации), фонд оплаты труда и расход ее на единицу продукции.

Без применения соответствующей нормативной базы невозможно спрогнозировать резервы рационального использования трудового потенциала, обеспечить соответствия меры труда и его оплаты. Сложной и комплексной проблемой нормирования труда необходимо заниматься, как и в предыдущие годы, так как в ней концентрируются организационные, технические, экономические, социальные, а также психологические моменты поведения персонала на рабочем месте. Нормирование — это всегда расчет величины нормы, управление процессом труда и в этих условиях, возможно, проводить аттестацию и рационализацию рабочих мест, определять их необходимое количество и проводить оптимизацию численности персонала.

Современные информационные технологии позволяют решать вопросы микроэлементного нормирования труда, путем разработки и внедрения математических алгоритмов и моделей по отслеживанию трудовых движений, позиций, действий, приемов для измерения затрат рабочего времени. Цифровое отслеживание и анализ материалов о фактическом выполнении норм по фазам операций и видам работ позволяет определить набор мероприятий по устранению потерь рабочего времени, а также обосновать контрольные задания по экономии за счет пересмотра норм.

ВЫВОДЫ

Таким образом, возобновление научных и практических исследований по вопросам микроэлементного нормирования труда закладывается в реализацию модели бережливого производства. Нормативы времени, как расчетные величины должны отвечать определенным требованиям, а именно:

- учитывать технологический прорыв и цифровой подход к организации производства и условиям оптимизации численности персонала;

- ранжировать основные факторы по организационно-техническим параметрам, влияющим на величину нормативов при интенсивности и утомляемости персонала;

- точности нормативов с допустимой погрешностью для определенного типа производства с учетом режимов работы оборудования, типовой технологии, методических инструментов измерения рабочего времени.

В целом, разработка нормативов должна осуществляться по строго заданной цепочке последовательности следующих процедур:

- выбор и обоснование методики и потоков расчета нормативов в зависимости от их содержания и классификации;

- построение программы проведения наблюдений с помощью современных методических приемов в условиях цифровых наблюдений за трудовыми процессами;

- апробирования расчетных нормативов и их корректировки при применении в производственных условиях.

Во всей совокупности приемов нормирования труда выделяется особыми параметрами базовая процедура микроэлементных нормативов. Так как микроэлементное нормирование позволяет выделить сложные, многообразные по своему характеру трудовые движения работников, провести микроэлементный анализ и проектирование рациональных трудовых процессов. Именно аналитическая сущность данной методики позволяет обеспечить единую напряженность нормативных значений времени и учитывать в нормативах наиболее эффективный вариант выполнения производственных заданий. А также в систему микроэлементных нормативов времени заложен физиологически допустимый уровень интенсивности труда, при котором утомление не превышает допустимого уровня. При этом при определении утомляемости учитывается как физическое, так и нервно-психическое напряжение, что особенно важно в современных условиях при наличии санкций, рецессии экономики, инфляции, безработицы и т.п. Действующая практика нормирования труда предполагает возобновление исследований по развитию методики микроэлементного анализа по сферам трудовой деятельности и различным категориям персонала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Никольский, А.В. Организация труда – фундамент нормирования труда / А.В. Никольский // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 7, №4 (2015). – С 56 – 71.
2. Одегов, Ю.Г. Система нормирования труда в рыночной экономике / Ю.Г. Одегов, С.В. Малинин // Нормирование и оплата труда в промышленности. – 2018.- №5. – С.15-26
3. Суетина, Л.М. Интенсивность труда и нормирование / Л.М. Суетина // Нормирование и оплата труда в промышленности. – 2018. - № 1-2. – С.67-72
4. Хромых, Н.С. Нормирование труда в отраслях промышленности : учеб. пособие. – Воронеж : Изд-во ВГУ, 1988. – 392 с.

REFERENCES

1. Nikol'skii, A.V. the organization of labor – the Foundation of labor standards / A.V. Nikol'skii // online journal "science", Volume 7, №4 (2015). – 56 – 71p.
2. Odegov, G. G. the system of normalization of labor in the market economy / G. Odegov, S. V. Malinin // the Regulation of labor in the industry. - 2018. - №5. - 15-26p.
3. Suetin, L. M. the Intensity of labor and regulation / L. M. Suetin // Normi-tion and wages in the industry. - 2018. - №1-2. - 67-72p.
4. Chromyh, N.S. Standardization of labor in industry : proc. Poso-BIE. - Voronezh: publishing house of VSU, 1988. - 392 p.

УДК 331.1

ББК 65.24

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АУДИТОРОВ
КАК ОСНОВНЫХ СУБЪЕКТОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ
И НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ БЮДЖЕТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

И. В. СИМЕНКО

kontrol@kaf.donnuet.education

доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой контроля и анализа хозяйственной деятельности
ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского»

Донецк, ДНР

И. В. ГРЕЧИНА

grechinaIra@i.ua

доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры контроля и анализа хозяйственной деятельности
ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского»

Донецк, ДНР

Л. А. ВАЩЕНКО

lina.vaschenko@mail.ru

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры контроля и анализа хозяйственной деятельности
ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского»

Донецк, ДНР

Подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров по организации и нормированию труда приобрело особую актуальность в условиях мировой глобализации экономических процессов и развития цифровой экономики. Данные вопросы имеют немаловажное значение и для бюджетной сферы, что актуализирует проблему подготовки высококвалифицированных специалистов в области государственного аудита. Для решения поставленной проблемы в статье предложено три направления: 1) структурирование основной образовательной программы подготовки магистров по направлению «Государственный аудит», магистерская программа «Учет и аудит»; 2) формирование концепции научно-методического обеспечения теоретической и практической подготовки государственных auditors; 3) определение места и роли учебно-методического обеспечения в ресурсном потенциале системы формирования ключевых компетенций подготовки государственных auditors.

Ключевые слова: структура, программа, образовательная программа, концепция, нормирование труда, государственный аудит, учет и аудит, учет, аудит.

PROBLEMS OF PREPARATION OF STATE AUDITORS AS THE BASIC SUBJECTS
OF CONTROL OF THE QUALITY OF THE ORGANIZATION AND RULING
OF THE WORK OF THE WORKERS OF BUDGETARY ORGANIZATIONS

I. V. SIMENKO

Doctor of Economics, Professor,
Head of the Department of Control and Economic Analysis
SO HPE «Donetsk National University of Economics and Trade
named after Mykhayilo Tugan-Baranovsky»,
Donetsk, DPR

I. V. GRECHINA

Doctor of Economics, Associate Professor,
Professor by the Department of Control and Economic Analysis
SO HPE «Donetsk National University of Economics and Trade
named after Mykhayilo Tugan-Baranovsky»,
Donetsk, DPR

L. A. VASCHENKO

PhD of Economics, Associate Professor,
Associate Professor by the Department of Control and Economic Analysis
SO HPE «Donetsk National University of Economics and Trade
named after Mykhayilo Tugan-Baranovsky»,
Donetsk, DPR

Preparation, retraining and in-plant training of shots on organization and setting of norms of labour purchased the special actuality in the conditions of world globalization of economic processes and development of digital economy. These questions have a not insignificant value for a budgetary sphere, that keeps current the problem of preparation of highly skilled specialists in area of state audit. For the decision of the put problem in the article three directions offer: 1) structuring of the main educational program of preparation of master's degrees of direction of preparation the "State audit", master's degree program "Account and audit"; 2) forming of conception of development of the scientifically-methodical providing of theoretical and practical preparation of state public accountants; 3) location and role of the educationally-methodical providing in resource potential of the system of forming of key competences of preparation of state public accountants.

Keywords: structure, program, educational program, conception, setting of norms of labour, state audit, account and audit, account, audit.

ВВЕДЕНИЕ

Рациональное управление государственными средствами и имуществом невозможно без полной и достоверной информации об их использовании. Такая информация позволяет принимать оптимальные управленческие решения по регулированию бюджетных и межбюджетных отношений, формированию и использованию бюджетных средств, совершенствованию механизмов ее функционирования, эффективному управлению государственными активами, организации и нормирования труда [1, с.181]. Формируется такая информация в системе государственного аудита и государственного финансового контроля.

Любой национальной экономике, особенно находящейся в условиях неопределенности окружающей среды, необходим институт, который способен дать объективную оценку существующей системе управления государственными финансами и определить направления по ее дальнейшему эффективному функционированию. На данном этапе

развития экономики в странах СНГ возникает острая необходимость формирования новых подходов к управлению функционированием бюджетной и финансовой системами, организации труда работников бюджетной сферы. В этой связи разрабатываются новые концепции бюджетной политики, что во многом обуславливает необходимость формирования государственного аудита и постановки новых задач перед его субъектами.

Для решения поставленной проблемы необходимо обратить внимание на процесс подготовки государственных аудиторов, как основных субъектов контроля, за качеством организации и нормирования труда работников бюджетных организаций. Логике исследования подлежат следующие его направления: структура и содержание основной образовательной программы подготовки магистров по направлению «Государственный аудит» магистерская программа «Учет и аудит»; концепция научно-методического обеспечения теоретической и практической подготовки обучающихся по направлению 38.04.09 «Государственный аудит» магистерской программы «Учет и аудит»; место и роль учебно-методического обеспечения в ресурсном потенциале системы формирования ключевых компетенций подготовки магистров.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Определяющим фактором развития образования в XXI столетии является экономическая глобализация.

Структурирование и содержательная нагрузка магистерской программы повышения квалификации (далее программы магистра), а в условиях индивидуализации обучения – энного количества программ, рассчитанных на подготовку отдельных малочисленных групп магистрантов (от 10 до 15 чел.) обусловлено решением проблемы стандартизации образования, под которой понимают внедрение дипломов ведущих учебных учреждений высшего профессионального образования, разработки единых подходов соответствующих программ повышения квалификации.

Общие требования к разработке магистерских программ повышения квалификации отражают ключевые понятия концепции глобального образования: выживание, взаимозависимость, взаимодействие, целостная картина мира, гармония [2, с. 6].

Глобальное образование имеет целью воспитать у будущего специалиста позицию не только гражданина своего государства, но и гражданина мира, члена мирового сообщества, целостной личности, способной принимать ответственные решения не только за себя, но и за свое окружение.

Глобализация экономики обуславливает необходимость создания условий свободного движения капитала на всех уровнях экономических отношений, включая международные. Одной из важнейших составляющих таких условий является информационное обеспечение партнеров по деятельности, прозрачность экономики, честность и доступность информации бухгалтерской отчетности. Эта тенденция требует глубокого понимания и использования междисциплинарных знаний.

Переход системы бухгалтерского учета на международные стандарты принципиально повлиял на структурную и содержательную часть магистерской программы.

Как известно к документам, регламентирующим содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной образовательной программы подготовки 38.04.09 «Государственный аудит» ОП ВПО «Магистратура» относятся:

- учебный план;
- рабочие программы учебных дисциплин (модулей);
- рабочие программы практик;
- методические материалы, сосредоточенные в учебно-методических комплексах дисциплин;

- фонд оценочных средств и ряд других материалов методического характера[3-7].

Структура основной образовательной программы подготовки магистров (программы магистра) обусловлена, прежде всего, ее целями, сущность которых заключается в следующем:

- формировании у студентов общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВПО;

- развитии у студента личностных качеств, способствующих повышению их творческой активности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности;

- создании условий для общекультурного развития студентов, проявления их социальной мобильности, гражданственности, приверженности этическим ценностям и толерантности.

С целью оптимизации структуры программы магистра является целесообразным обратить внимание на число научных разработок относительно проблем подготовки профессионалов учета, контроля и анализа. Следует отметить, что таких разработок недостаточно. Одной из фундаментальных работ можно считать монографию профессора Л.В. Чижевской [8]. Оценка существующего опыта по разработке программ магистра ведущими научными школами Украины (Житомир, Донецк) свидетельствует о том, что структурно и по содержанию программы представляют собой перечень отдельных элементов ресурсного обеспечения самой программы.

Уверенность исследователя в таких направлениях повышения качества учебного образования как: расширение области знаний бухгалтера с акцентированием на управленческих аспектах; усиление научных исследований в процессе обучения профессионалов по бухгалтерскому учету и наконец – воспитание этических принципов ведения бухгалтерского учета [9, с. 270 – 273] дает основание подойти с критической точки зрения к анализу такой части программы магистра как перечень дисциплин базового, вариативного блока и дисциплин по выбору. Все нововведения в учебном плане рекомендуется направить: от изучения бухгалтерских процедур и подготовки информации к ее использованию в процессе принятия решений; то есть на развитие аналитического мышления студентов и коммуникативной компетенции.

Индивидуализация обучения при личностно-ориентированном подходе это не только выбор пакетов прикладных дисциплин, баз практической подготовки, тем курсовых работ, а и выбор отдельной магистерской программы, содержательное наполнение которой обусловлено личной целевой направленностью студента-магистра (или группы студентов).

Ориентиром этой направленности могут быть основные проблемы, которые исследуются учеными кафедр, являющиеся выпускающими относительно профессионалов по учету, контролю и анализу деятельности предприятия.

Отсюда возможно сделать вывод, что количество магистерских программ будет определяться такими направлениями научных исследований, которые планируются каждой из выпускающих кафедр на перспективу. Формализация концептов основной образовательной программы подготовки магистров приведена на рисунке 1.

Переход на многоуровневую систему организации обучения позволил на магистерском уровне решить два основных задания: осуществлять специализированную фундаментальную подготовку научно-педагогических кадров в области учета и аудита; исполнять специализированную прикладную подготовку специалистов в этой области. А отсюда следует, что многовариантность магистерских программ в зависимости от тем исследования, должно группироваться в два блока:

- теоретического, научно-исследовательского характера;

- прикладного, практического характера.



Рисунок 1 – Формализация концептов основной образовательной программы подготовки специалистов по направлению подготовки «Государственный аудит»

В условиях индивидуализации обучения основная образовательная программа может стать основой для разработки магистерских программ по отдельным направлениям научных исследований. В самой структуре Магистерской программы объективно должен быть специальный раздел – Консультативно-советнический от руководителя этой индивидуальной программы относительно выбора учебных дисциплин и советы по организации самостоятельной работы в процессе освоения нормативных учебных дисциплин и дисциплин по собственному выбору, определению тем магистерской диссертации.

Эти консультации и советы руководитель магистерской программы формирует с учетом требований теории развития познавательной самостоятельности. Основываясь на системном подходе к процессу разработки индивидуальной программы магистра, можно утверждать, что структурно магистерская программа должна быть синтезом элементов самой программы, как последовательного достижения общей цели совместного творческого труда «студент-преподаватель»; ресурсного обеспечения ее реализации и системой функций управления этим процессом.

Схематично структуру индивидуальной магистерской программы можно представить следующим образом – см. рисунок 2.



Рисунок 2 – Модель индивидуальной магистерской программы и управление ее реализацией

На рисунке 2 показана взаимосвязь индивидуальных программ магистра, выполненных одним или несколькими студентами с основной образовательной программой. В комплексе ресурсного обеспечения процесса выполнения магистерской программы одно из важнейших мест занимает методическое обеспечение.

Рассмотрение второго направления процесса подготовки государственных аудиторов, как основных субъектов контроля, за качеством организации и нормированием труда работников бюджетных организаций начнем с определения сущности термина «концепция». Концепция (лат. *Conceptio* – понимание, единое мышление, ведущая мысль) – система взглядов, выражающая определенный способ видения («точка зрения»), понимание толкования каких-либо предметов, явлений, процессов и представление ведущей идеи или (и) конструктивных принципов, реализующих определенный замысел в той или иной практике знаний.

Концепции, прежде всего, вводят в теоретические рассуждения относительно исследуемого явления, теоретических принципов и предпосылок, базовых понятий – концепт. Последние формируют «фундаментальные идеи», в соответствии с которыми получают свои знания и обоснование специальных утверждений, которые строятся в середине явления.

В неоклассической науке концепции стали толковать, как правила, относящиеся к фундаментальным теоретическим (концептуальным) схемам, включающим основные дефиниции (определения, явления). [8, с. 509].

Процесс разработки магистерской программы как среды научно-методического обеспечения требует структурно-организованного среза предметного поля, то есть моделирование концепции и ее основных концептов [2, с. 506].

С помощью концептуализации [2, с. 507] необходимо провести сущностный анализ понятия «магистерская программа» с целью определения места научно-методического обеспечения в ресурсном потенциале. К сожалению, термин «магистерская программа» с научной точки зрения не исследуется, и основа для глубокого сравнительного анализа отсутствует. Двигаясь от первичных теоретических концептов (именно программа) к более абстрактному конструкту – «магистерская программа», мы выделяем существенные стороны этого понятия, что позволит задать общее внимание всему комплексу элементов концепции.

Программа какого-либо процесса является логическим продолжением этапа планирования. Программа взаимодействия преподавателя (преподавателей) и студентов подчинена общей цели – формированию ключевых профессиональных и социальных компетенций специалиста, в данном случае профессионала направления подготовки «Государственный аудит». Содержание данной программы составляется из основных направлений деятельности, основой реализации которой является научно-методическое обеспечение.

Таким образом, основным концептом общей Концепции научно-методического обеспечения является определение основной дефиниции, сущность которой состоит в том, что «научно-методическое обеспечение» представляет собой комплекс разработок методической направленности, реализующих задания и инструментарий их применения, целью которых является создание основы для приобретения умений и навыков в освоении теоретических знаний и их реализации при выполнении заданий прикладного характера.

Из определения понятия «научно-методическое обеспечение» выделяются последовательно такие концепты, как цель, задачи, классификация, процесс разработки и его обеспечение: организационное, информационное, методическое и техническое.

Цель научно-методического обеспечения выполнения магистерской программы заключается в создании основы для приобретения умений и навыков в освоении теоретических знаний и их реализации при выполнении заданий прикладного характера.

Задачи научно-методического обеспечения выполнения магистерской программы (основной образовательной программы подготовки специалистов по направлению подготовки 38.04.09 «Государственный аудит» образовательного уровня «магистратура») определяются сущностью управления процессом выполнения магистерской программы.

К ним относятся:

- организация и планирование процесса разработки научно-методического обеспечения;

- мониторинг содержания научно-методического обеспечения и его обновление;
- систематизация разработанного фонда методических разработок.

Если исходить из того, что основные функции магистерской программы (основной образовательной программы – ООП) обусловлены только целью ее реализации, и этот документ является организующим регламентом, можно утверждать, что основным ее заданием является создание всех необходимых условий для достижения цели студента-магистра:

- получение глубокой и всесторонней профессиональной подготовки;
- формирование умений практически осмысливать и интерпретировать новейшие явления в теории и на практике;
- овладение компетенциями в сфере социальной коммуникации; в информационной сфере; системной компетенции.

В данном случае под необходимыми условиями понимается научная обоснованность каждого структурного элемента ООП, в частности оптимизация ресурсного обеспечения процесса реализации магистерской программы (ООП), в структуре которого главенствующую роль играет научно-обоснованное методическое обеспечение процесса подготовки магистров.

Принципы, на которых основывается разработка Концепции научно-методического обеспечения теоретической и практической подготовки магистров, включают:

- системность разработки;
- научная обоснованность;
- инновационность;
- комплексность пакета разработок и его структурированность;
- завершенность разработок, соответствие требованиям инструкций системы управления качеством;
- контролируемость степени усвоения теоретических знаний, умений и навыков, возможность анализа успеваемости.

Концептуальная схема разработки научно-методического обеспечения теоретической и практической подготовки профессионалов направления подготовки 38.04.09 «Государственный аудит» представлена на рисунке 3.

Каждая дисциплина учебного плана обеспечивается учебно-методическими комплексами. Эти комплексы содержат рабочую программу учебной дисциплины, календарно-тематический план, планы практических и семинарских занятий, задания для индивидуальной и самостоятельной работы студентов, тесты, контрольные задания, методические указания к их выполнению.

Формирование программы магистра – это процесс определенной системы, которая должна иметь свой потенциал, то есть ресурсное обеспечение. Ресурсное обеспечение – это, прежде всего, финансовые ресурсы, а потом уже кадровое, организационное, информационное, методическое и техническое обеспечение (см. рисунок 1).



15-16 ноября 2018 г.

Рисунок 3 – Концептуальная схема научно-методического обеспечения теоретической и практической подготовки обучающихся по направлению 38.04.09 «Государственный аудит»

Отсюда следует, что методическое обеспечение, в данном случае не должно восприниматься как учебно-методическое обеспечение преподавания учебных дисциплин в границах программы, а значительно шире. Как известно, последнее предусматривает разработку методической документации:

— учебная программа дисциплины (курса) – это обязательный для каждого преподавателя документ, в котором представлен объем учебного материала, раскрыта логика изучения основных разделов курса с определением последовательности тем, отдельных вопросов и распределения времени на их изучение, системы творческих заданий. В программе определяется и регламентируется содержание каждой учебной дисциплины.

К учебным программам предъявляются следующие требования: научность, систематичность и последовательность изложения материала, доступность его студентам, соответствие содержания обучения особенностям деятельности предприятий, учреждений и организаций, отражение в учебном курсе региональных и зональных особенностей деятельности предприятий, учреждений и организаций, дифференциация объема материала, учебного времени и результатов обучения и т.п.;

— рабочая программа учебной дисциплины разрабатывается на основе учебной программы с учетом собственной профессиональной позиции преподавателя относительно содержания программы, методики изложения, специфики аудитории. Такой методический документ является обязательным элементом методического обеспечения магистерской программы. Рабочие программы дисциплин учебного плана подготовки специалистов по направлению подготовки 38.04.09 «Государственный аудит» магистерской программы «Учет и аудит» являются едиными по структуре для всех форм обучения.

Структурная модель методического обеспечения процесса реализации программы магистра в части теоретической подготовки (рисунок 4) отражает содержание методического обеспечения и его взаимосвязь с полным пакетом учебных дисциплин.

Приобретение навыков и умений, подтверждение способностей по реализации теоретических знаний происходит в процессе учебной и производственной (преддипломной) практик – рисунок 5.

Концепция практической подготовки студентов по направлению подготовки 38.04.09 «Государственный аудит» магистерская программа «Учет и аудит» базируется на: Типовом положении о практике обучающихся, утвержденном приказом Министерства образования и науки ДНР от 16.12.2015 г. № 911; Положении о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего профессионального образования ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского» ПП2-17/УН (2-я редакция).

Практики, предусмотренные учебным планом подготовки специалистов указанные выше, являются обязательным видом учебных заданий. Разделом преддипломной практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся. В процессе ее выполнения предоставляется возможность:

- изучать и представлять информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований или разработок;
- выступать с докладами на конференциях и т.п.

Структурная модель методического обеспечения процесса реализации программы магистра в части практической подготовки (рисунок б) отражает содержание методического обеспечения и его взаимосвязь с видами практик.



Рисунок 5 – Структурная модель методического обеспечения процесса реализации программы магистра в части практической подготовки обучающихся (направления подготовки 38.04.09 «Государственный аудит»)



Рисунок 6 – Структурная модель методического обеспечения процесса реализации программы магистра в части системы оценивания качества ее освоения (направление подготовки 38.04.09 «Государственный аудит» магистерская программа «Учет и аудит»)

ВЫВОДЫ

Таким образом, целью средств диагностики знаний студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.04.09 «Государственный аудит» магистерская программа «Учет и аудит», является определение качества освоения основной образовательной программы (системы компетенций), а именно: уровня профессиональных знаний, умений и навыков, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды оценочных средств включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных зачетов и экзаменов; вопросы для самопроверки; вопросы и задания для самостоятельной работы; тестовые задания и компьютерные тестирующие программы; рекомендуемые темы эссе, рефератов и докладов; примерную тематику курсовых работ; вопросы для подготовки к экзамену или зачету для каждой учебной дисциплины и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

В методических указаниях к лабораторным, контрольным, курсовым и иным видам работ представлены критерии оценки конечного результата.

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися приобретенных общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ООП (программой магистра). Государственная итоговая аттестация является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены действующим законодательством в сфере образования.

Государственная итоговая аттестация студентов, прошедших полный курс обучения по направлению подготовки 38.04.09 «Государственный аудит» магистерская программа «Учет и аудит», предусматривает сдачу Государственного экзамена, выполнение и защиту магистерской диссертации.

Структурная модель методического обеспечения процесса реализации программы магистра в части системы оценивания качества освоения программы (рисунок б) раскрывает содержание методического обеспечения и его взаимосвязь с элементами системы оценивания качества подготовки соответствующих профессионалов.

В целом, можно сделать вывод, что количество магистерских программ будет определяться такими направлениями научных исследований, которые планируются каждой из выпускающих кафедрой на перспективу.

Реализация изложенных выше направлений позволит ВУзам ДНР подготовить необходимое количество государственных аудиторов, способных контролировать целевое использование бюджетных средств Республики, а также нормирование труда работников бюджетной сферы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бейсенова, Л.З. О системе государственного аудита и финансового контроля в Республике Казахстан / Л.З. Бейсенова // Вестник Карагандинского университета. Серия «Экономика». – 2017. – №1 (85). – С.181 – 187.
2. Кузь, В. Глобалістика: економіка та освіта // Рідна школа. – 2001. – № 9 (680).– С. 3 – 6
3. Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании» от 19.06.2015 г. №55-ІНС URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/> (дата обращения: 21.09.2018 г.)
4. Приказ Министерства образования и науки Донецкой народной Республики «Об утверждении Положения об организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики» от 30.12.2015 г. № 750 с изменениями от 10.08.2016 г. № 832

5. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 38.04.09 «Государственный аудит» профиль «Учет и аудит» образовательного уровня «магистратура», ОУ «магистр», утвержденный приказом МОН ДНР от 19.09.2016 г. № 951 URL: <https://minfindnr.ru/wp.pdf> (дата обращения: 20.09.2018 г.).

6. Положение об организации учебного процесса в Университете (ПП 2-97/УН Система управления качеством, утвержденное 03.10.2016 г.) URL: <https://minfindnr.ru/wp.pdf> (дата обращения: 20.09.2018 г.)

7. Примерная основная образовательная программа по направлению подготовки 38.04.09 «Государственный аудит» профиль «Учет и аудит» образовательного уровня «магистратура» (квалификация «магистр»), утвержденная Ученым советом Университета 27.04.2016 г. (протокол №10) URL: <https://minfindnr.ru/wp.pdf> (дата обращения: 20.09.2018 г.)

8. Чижевська, Л.В. Бухгалтерський облік як професійна діяльність: теорія, організація, прогноз розвитку: Монографія. – Житомир: ЖДТУ, 2007. – 528 с.

9. Всемирная энциклопедия: Философия/ главн.науч.ред. и составитель А.А. Грицанов. - М., АСТ, Мн., 2001. – 1312с.

REFERENCES

1. Beiyzenova L.Z. About the system of state audit and financial control in Republic of Kazakhstan / L.Z. Beiyzenova // is Announcer of the Karaganda university. Series are "Economy"– 2017. – №1 (85). – С.181 – 187

2. Kyz, V. Globalization: economy that education // Native school. – 2001. – № 9 (680). – С. 3 – 6

3. Law of Donetsk Republic of People's "On education" from 19.06.2015 № 55 – IHC URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/> (date of appeal: 21.09.2018)

4. Order of Department of education and science of Donetsk Republic of people's "About claim of Statute about organization of educational process in educational organizations of higher professional education of Donetsk Republic" of People's from 30.12.2015 № 750 with changes from 10.08.2016 № 832 URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/> (date of appeal: 21.09.2018)

5. State educational standard of higher professional education to direction of preparation 38.04.09 the "State audit" profile "Account and audit" of educational level city "council", the master's "degree" ratified by an order from 19.09.2016 № 951 URL: <https://minfindnr.ru/wp.pdf> (date of appeal : 20.09.2018)

6. Position about organization of educational process in University (PP-97/YN Control system by quality, ratified 03.10.2016) URL: <https://minfindnr.ru/wp.pdf> (date of appeal : 20.09.2018).

7. Exemplary main educational program to direction of preparation 38.04.09 the "State audit" profile "Account and audit" of educational level the city "council" (qualification is a master's "degree") ratified by Scientific advice of University 27.04.2016 (protocol №10) URL: <https://minfindnr.ru/wp.pdf> (date of appeal : 20.09.2018)

8. Chichevska, L.V. Record-keeping as professional activity: theory, organization, prognosis of development : Monograph. it is Zhytomyr: ЖДТУ, 2007. are 528 p.s.

9. World encyclopaedia: Philosophy/ and compiler A. A. Grichanov. - М., AST, Мн., 2001. – 1312 p.

УДК 331.1
ББК 65.24

ФИЛОСОФИЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ
КАК СОСТАВНАЯ ФИЛОСОФИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Л. А. СУХАРЕВА

kontrol@kaf.donnuet.education

кандидат экономических наук, профессор,
профессор кафедры контроля и анализа хозяйственной деятельности
ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского»,
Донецк, Донецкая Народная Республика

М. Э. ШУХМАН

kontrol@kaf.donnuet.education

кандидат экономических наук, профессор,
доцент кафедры контроля и анализа хозяйственной деятельности
ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского»,
Донецк, Донецкая Народная Республика

И. Н. ПАЛЬЦУН,

kontrol@kaf.donnuet.education

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры контроля и анализа хозяйственной деятельности
ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского»,
Донецк, Донецкая Народная Республика

В контексте развития современной науки рассмотрено понятие философии индивидуализации обучения как составной части философии образования. Это позволило доказать, что личностно-ориентированное обучение находится в состоянии движения от учащегося до содержания и методики, а не наоборот, учитывает его технологические и индивидуальные особенности во всех измерениях учебно-воспитательного процесса, утверждает субъект-субъектные отношения. В основе методологии определения профессиональных и социальных компетенций должна отражаться философия образования и ее составная – философия индивидуализации обучения.

Ключевые слова: философия, индивидуализация, обучение, личность, образование.

PHILOSOPHY OF INDIVIDUALIZATION OF TRAINING AS COMPOSITIONAL
PHILOSOPHY OF EDUCATION

L. A. SUKHAREVA

PhD in Economics, Professor,

Professor of the Department of Control and Economic Analysis
SO HPE «Donetsk National University of Economics and Trade
named after Mykhayilo Tugan-Baranovsky»,
Donetsk, DPR

M. E. SHUHMANN

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Control and Economic Analysis
SO HPE «Donetsk National University of Economics and Trade
named after Mykhayilo Tugan-Baranovsky»,
Donetsk, DPR

I. N. PALTSUN

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Control and Economic Analysis
SO HPE «Donetsk National University of Economics and Trade
named after Mykhayilo Tugan-Baranovsky»,
Donetsk, DPR

In the context of the development of modern science, the concept of the philosophy of individualization of education as an integral part of the philosophy of education is considered. This made it possible to prove that student-centered learning is in a state of movement from the student to the content and methodology, and not vice versa, takes into account its technological and individual characteristics in all dimensions of the educational process, the subject-subject relationship asserts. The methodology of the definition of professional and social competencies should reflect the philosophy of education and its component - the philosophy of the individualization of education.

Keywords: philosophy, individualization, learning, personality, education.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема философии индивидуализации обучения связана с систематизацией представлений о понятии «личность», личностно-ориентированное обучение. Понятие «образование» следует рассматривать как процесс внешнего влияния на усвоение индивидом обобщенного, объективного, социального опыта, норм, ценностей и тому подобное. Таким образом, в настоящее время под термином «образование» специальную сферу социальной жизни, уникальную систему, своеобразный социокультурный феномен, который способствует накоплению знания, умений и навыков, интеллектуальному развитию человека. При этом ведущими тенденциями развития образования является превращение ее из средства познания мира в процесс его создания, то есть проектирования и конструирования.

Отсюда следует, что образование формируется как проектирующее образование – воспитание и развитие самоопределяющейся личности, которая владеет проектирующим отношением к миру.

Таким образом, актуальность выполнения научно – методических исследований педагогического направления обусловлена необходимостью разработки научно обоснованных программ подготовки профессионалов по учету, контролю и анализу принципиально в условиях формирования новой образовательной парадигмы – проектирующего образования.

Принципиально по-новому в условиях проектирующего образования должна рассматриваться проблема личностной ориентации и индивидуализации процесса ориентированного обучения в различных условиях активно исследуется психологами и педагогами в конце 80-х годов 20 столетия (Амонашвили Ш., Бондаревская Е., Балл Г., Бех И., Максименко С., Бибик Н., Савченко А., Хуторский А., Якиманская И. и ряд других). Ученые акцентируют внимание на главном, на стиле общения со студентами, который принципиально меняет взаимоотношение педагога и учащихся с авторитарного на гуманный, стимулирующий стиль, персонифицированность, диалог, дискуссию; объединение

разумной утонченности по утверждению человеческого достоинства учащихся, умение учителя владеть разными способами мотивации индивидуальной деятельности.

Обоснованная доказательность актуальности решения научных задач такого характера содержится в трудах профессора Чижевской Л.В. [1]. Автор обращает внимание на толкование понятий «профессия», «профессионал», «профессионализация», «профессионализм», однако научный анализ не раскрывает сущность самого предмета исследования, то есть понятия «профессиональная деятельность бухгалтера».

Целью данного исследования является исследование философии индивидуализации обучения как составной философии образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проблема философии индивидуализации обучения, решение которой связано, в свою очередь, с систематизацией представлений о понятиях «личность», «личностно-ориентированное обучение», касается, прежде всего, такого сложного вопроса как «философия образования» вообще.

Философия образования, как это основательно раскрыто в Энциклопедии образования, определяется как «разрешение проблем, возникающих на стыке философии и образовательной деятельности» [2, с.960]. Если исходить из этого определения, то есть основание для понимания практической стороны относительно проблем, возникающих на стыке. Однако, в данном случае, правомернее утверждать о теории и методологии решения образовательных проблем.

Логично проанализировать понятия «образование», «образовательная деятельность» на том основании, что только устоявшиеся представления о функциях образования, образовательной деятельности сформируют точку зрения на становление философии образования. Образование определяется как процесс и результат усвоения личностью определенной системы наук, знаний, практических умений и навыков, и связанного с ними того или другого уровня развития ее интеллектуально-познавательной и творческой деятельности, а также морально-этической культуры. все это в своей совокупности определяет социальное лицо и индивидуальную самобытность личности [1, с. 624]. Образование, как известно выполняет три взаимосвязанные функции: человеческо-творческую – обеспечение определенного уровня знаний, грамотности; состояния эмоционально-волевой сферы, поведенческих ориентаций, готовности к выполнению разных социальных целей, видов деятельности и того подобного; технологическую – обеспечение «фундамента жизни»; формирование навыков и умений трудовой, общественной, хозяйственной, профессиональной деятельности; развитие коммуникативности в разных видах деятельности; гуманистическая – воспитание людей в духе мира, высокой моральности, культуры понимания приоритетов общечеловеческих ценностей (жизнь, труд, сам человек, природа и т.п.). Эти функции образования органически объединяются с функциями обучения- образовательной, развивающей и воспитательной.

Понятие «образование» следует рассматривать как процесс внешнего влияния на усвоение индивидом обобщенного, объективного, социального опыта, норм, ценностей и т.п.

Таким образом, в настоящее время под термином "образование" понимают специальную сферу социальной жизни, уникальную систему, своеобразный социокультурный феномен, способствующий накоплению знаний, умений и навыков интеллектуальному развитию человека. При этом ведущими тенденциями развития образования является превращение ее из средства познания мира в процесс его создания, то есть проектирование и конструирование. Отсюда следует, что образование формируется как проектирующее образование - воспитание и развитие именно определяющей личности,

владеющей проектирующим отношением к миру. Проектирующее образование способствует формированию ответственного отношения к тому, что совершается относительно мира.

Образование как процесс создания мира, его проектирование, конструирование. Таким образом, проектирующее образование - это становление и развитие самоопределяющейся личности, владеющая проектирующим отношением к миру.

Образование как процесс созидания мира, ему проектирование, конструирование. Таким образом, проектирующее образование - это становление и развитие самоопределяющейся личности владеющая проектирующим отношением к миру. Основные положения новой образовательной парадигмы было детально изложено российским ученым Ильиным Г. [3]. Остановимся кратко на их характеристиках.

Проектирующая образование получила свое название от слова "проекция", "буквально", этимологично "допускать", "мечтать о будущем". Речь, таким образом, планы, проекты, которой свойствами человеку, на какой-либо ступени его развития все что способствует решению жизненных заданий, накоплению знаний о мире, средствах поведения в нем, то есть самоопределению личности, касается к проектирующему образованию [4, С.25].

Проектирующая образования по существу своему является непрерывным, поскольку касается каждого человека, осуществляющего поиск необходимой информации и реализующего свои замыслы.

Проектирующая образования основывается на отличиях педагогического и образовательного процесса. Первый - взаимодействие педагога с учащимся (преподавателя со студентом) предполагает обучение или воспитание с помощью передачи знаний или умений от учителя к ученикам (студентам), которые воспринимают то, что им дают. В образовательном процессе поиск необходимых знаний ведется самим учеником (студентом), заинтересованным в них, они необходимы ему для решения его проблем.

Таким образом, главная особенность проектирующего образования заключается в использовании не готовых, выверенных объективных знаний, носителями которых является учитель, преподаватель, или ученик, а субъективной надежной и противоречивой информации из которой черпается необходимое для решения какого-либо жизненного знания. И знание, полученное таким образом носит глубокий особенный характер, является жизненно важным.

Из этого следует, что понятие «Обучение» и «образование» следует четко различать. Обучение – процесс изложения знаний (или, в случае воспитания, моральных правил и принципов) учащимся (студентам). Образование – приобретение необходимых знаний под влиянием личностной мотивации. Определение различий понятий «образование» и «обучение» позволяет рассматривать обучение как процесс, внешний по отношению к личности, которая обучается, а образование – как внутренний процесс развития личности. Это позволяет утверждать, что образование воспринимается как процесс, который происходит на фоне обучения, или внешне по отношению последнего. Другими словами, как процесс автономный, развивающийся в соответствии со своими закономерностями, отличными от закономерностей обучения. Иначе говоря, если обучение является формированием личности по заданному образцу, то образование – проекция личности на среду, формирование среды по представлениям личности, извлечение из среды необходимой информации.

И наконец, сущность проектирующего образования определяется тем, что образовательный процесс инициируется самими учащимися (студентами), как и организация образовательного пространства, которое определяется его действиями и намерениями, образовательными его успехами и неудачами, способностями и возможностями, однако главное – той задумкой, проектом, который он формулирует и стремится реализовать

средствами образования. Именно в такой среде, при наличии такой философии образования должна формироваться концепция разработки научно-методического обеспечения какой-либо направленности и профиля подготовки. Необходимо еще обратить внимание на то, что в условиях проектирующего образования изменяется и роль «педагога», который становится скорее советчиком, консультантом, хотя и роль тренера, инструктора, репетитора не исключается. Отсюда – возможность установления в проектирующем образовании, кроме дидактических, других недидактических отношений между учителем и учащимся (преподавателем и студентом) – отношений взаимного обмена информацией.

И, как вывод, при разработке основных видов научно-методического обеспечения подготовки специалистов (профессионалов) ОУ «Магистр» следует обязательно помнить, что образование перестает быть деятельностью обучения, сосредоточенное в специально организованных условиях, а превращается в проектирующее образование, то есть процесс жизнедеятельности, который осуществляется на протяжении всей жизни человека, тем самым превращаясь в форму непрерывного образования. И проектирующей она именуется не потому, что использует проект как метод обучения, а потому что сама является средством создания и реализации какого-либо проекта, который для ученика (студента) имеет жизненный, а не просто учебный сенс (смысл). Итак, в отличие от массовой, проектирующее образование всегда является персонифицированным.

Принципиально по-новому в условиях проектирующего образования должна рассматриваться проблема личностной ориентации и индивидуализации процесса обучения. Этот подход обуславливает необходимость познания категории «личность». Энциклопедическое толкование личности как целостности, которая задана естественной и конкретной социальной системой [1, С.627] не дает полного представления от каких факторов зависит формирование этого феномена. Как известно, исследованиями общих проблем человеческой личности занимаются персонологи. Определение понятия «личность» зависит от того образа человека, который существует в культуре и науке общества в конкретный период. Поэтому отошло в прошлое одностороннее методологическое положение о понятии сущности человека как «совокупности всех общественных отношений». На современное развитие наук, знания не существует единого подхода персологов для понимания сущности личности. Они в своем большинстве ориентируются на «человека культуры», культ орогенеза нации, общечеловеческую оксиосферу. Невозможно не согласиться с выводом И. Беха, который целостную систему человека понимает «как сложный регулятор жизнедеятельности, который охватывает и внешний для человека мир, и собственно человека, во всех его объективных характеристиках» [3]. Природную основу «личности» составляет ее биологические особенности. Формируясь как личность, человек не перестает быть естественной сущностью. Врожденные данные ребенка рассматриваются как основа для осуществления воспитания. Поэтому возникает отрицание марксистского утверждения, в соответствии с которым природные возможности человека не могут быть движущими силами ее развития. Одновременно «личность» имеет способность к выбору жизненного пути и самопознания. Она постоянно планирует и направляет сложный процесс саморазвития и самовоспитания, создание себя в собственном жизненном мире. Исходя из этого, возможно прийти к выводу о том, что современными общественными науками «личность» воспринимается как качество человека, которое приобретается ею в процессе деятельности общения и отношений (своеобразный потенциал).

В гуманистических концепциях «личность» толкуется как всеобщая ценность ради которой осуществляется развитие образования, культуры, всего общества.

Организация обучения на основе всестороннего учета индивидуальных потребностей и возможностей студента, глубокого уважения к его личности, отношения к ней как к сознательному и ответственному субъекту учебно-воспитательного взаимодействия с

преподавателями и другими студентами – такое обучение понимается как личностно – ориентированное. Цель данного типа обучения заключается в создании условий (содержание, методы, среда) для индивидуальной самореализации учащегося (студента), развитие и саморазвитие его личностных качеств.

Сущностные характеристики и способы организации личностно – ориентированного обучения в разных условиях активно исследуются психологами и педагогами с конца 80-х годов XX столетия (Анонашвили Ш., Бондаревская Е. Балл Г., Бех И., Максименко С., Бирик Н., Савченко А., Хуторский А., Якиманская И. и другие).

Ученые акцентируют внимание на главном, на стиле учебного общения, который принципиально изменяет взаимоотношение педагога и учащихся из авторитарного на гуманный, стимулирующий стиль, персонифицированность, диалог, дискуссию, объединение разумной утонченности с утверждением человеческого достоинства учеников, умения учителя владеть разными способами мотивации индивидуальной деятельности [5].

ВЫВОДЫ

Таким образом, личностно-ориентированное обучение находится в состоянии движения от учащегося до содержания и методики, а не наоборот, учет его технологических и индивидуальных особенностей во всех измерениях учебно-воспитательного процесса, утверждения субъект-субъектных отношений.

Отсюда следует, что в основе методологии определения профессиональных и социальных компетенций является философия образования и ее составная – философия индивидуализации обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чижевська, Л.В. Бухгалтерський облік як професійна діяльність: теорія, організація, прогноз розвитку: Монографія. - Житомир: ЖДТУ, 2007. - 528 с.
2. Енциклопедія освіти; в 1 т, за ред.. В.Г. Кременя. – Київ. - 2008. - 1040 с.
3. Ильин, Г. Философия образования (Идея непрерывности). - Москва, «Вузовская книга», 2002. – 224с.
4. Проектирующее образование: концептуальные основы формирования методического обеспечения подготовки магистров: [монография] / коллект. авторов: И.В. Сименко, Л.А. Сухарева и др. – Донецк: 2018. — 270 с.
5. Бех, І. Д. Виховання особистості. Особистісно-орієнтований підхід: теоретико - технологічні засади. - К.: 2003.

REFERENCES

1. Chizhevs`ka, L.V. Buxgalters`kij oblik yak profesijna diyal`nist`: teoriya, organizacziya, prognoz rozvitku: Monografiya. - Zhitomir: ZhDTU, 2007. - 528 s.
2. Enciklopediya osviti; v 1 t, za red.. V.G. Kremeniya. – Kiiv. - 2008. - 1040 s.
3. Il`in, G. Filosofiya obrazovaniya (Ideya nepriry`vnosti). - Moskva, «Vuzovskaya kniga», 2002. – 224s.
4. Proektiruyushhee obrazovanie: konceptual`ny`e osnovy` formirovaniya metodicheskogo obespecheniya podgotovki magistrrov: [monografiya] / kollekt. avtorov: I.V. Simenko, L.A. Suxareva i dr. – Donetsk: 2018. — 270 s.
5. Bex, I. D. Vixovannya osobistosti. Osobistisno-orientovaniy pidxid: teoretjko - texnologichni zasadi. - K.: 2003.

УДК 331.103.3

ББК 65.24

ОБОСНОВАНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ СЛУЖБЫ ИНЖЕНЕРА-КОНСУЛЬТАНТА

Л.В. ТЕРЕЩЕНКО

lvdnot@ukr.net

директор Центра «Экобуд»,

Киев, Украина

И.В. ВАХОВИЧ

inna.vahovich@gmail.com

кандидат экономических наук, доцент,
директор ООО «Эй Эм Ви Инжиниринг»,

Киев, Украина

Ю.В. ЯЧМЕНЕВА

IRA-888@i.ua

ведущий инженер-сметчик ООО «Энерго Инжиниринг»

Киев, Украина

А.А. ДЕМЬЯНЕНКО

sasha_demyan@ukr.net

аспирант кафедры экономики строительства

Киевский национальный университет строительства и архитектуры

Киев, Украина

Рассмотрены функции Службы инженера-консультанта на разных стадиях инвестиционно-строительного цикла. Структура и численность Службы инженера-консультанта в каждом проекте должна формироваться исходя из поставленных задач – перечня оказываемых услуг, уровня квалификации персонала, системы организации производственного процесса на предприятии, и пр. Особенности каждой конкретной организации, проекта, договора не могут быть учтены показателями, усредненными для отрасли. Поэтому с целью эффективного планирования использования трудовых ресурсов на предприятии необходимо обеспечить нормирование трудовых процессов.

Ключевые слова: инженер-консультант (строительство), обоснование численности, стадии инвестиционно-строительного цикла, нормирование труда в организации.

SUBSTANTIATION OF NUMBER OF THE CONSULTING ENGINEER SERVICE

L.V. TERESHCHENKO

Director of the «Ecobud» Center,

Kiev, Ukraine

I.V. VAKHOVYCH

PhD in Economics, Associate Professor,

Director of LLC «AMV Engineering»,

Kiev, Ukraine

YU.V. YACHMENEVA

Leading Engineer Estimator LLC «Energo Engineering».

Kiev, Ukraine

A.A. DEMYANENKO

Postgraduate Student of the Department of Construction Economics

Kiev National University of Construction and Architecture

Kiev, Ukraine

Functions of the Service of an engineering consultant are considered at different stages of the investment and construction cycle are presented. The structure and strength of the Service of the consulting engineer in each project should be formed on the basis of the tasks set - the list of services provided, the staff qualification level, the system for organizing the production process at the enterprise, and others, for the industry. Therefore, in order to effectively plan the use of labor resources in the enterprise, it is necessary to ensure the rationing of labor processes.

Key words: consulting engineer (construction), the substantiation of the number, stages of the investment-building cycle, labor regulation in the organization.

ВВЕДЕНИЕ

Общий объем инвестиций международных финансовых учреждений (Мирового банка, ЕБРР, Европейского инвестиционного банка, KfW и т.д.) в Украину достиг около 3 млрд. долларов и 5 млрд. евро, охватывает порядка 50 программ. Совокупный объем международной технической помощи составил порядка 5 млрд. долларов для реализации примерно 200 проектов. Одним из условий инвесторов при этом является применение понятных и привычных для них организационных схем управления проектами, в том числе с привлечением Инженера-консультанта. Актуальность реализации управленческо-ориентированных организационных форм управления строительством повысилась и в связи с реформой децентрализации в Украине. В результате реформы местные бюджеты получили в свое распоряжение больше средств на реализацию инвестиционных проектов, в то же время распорядители средств местного бюджета редко являются профессиональными строителями, а значит остро нуждаются в привлечении специалистов, которые смогут качественно оказать инженерно-техническую консультационную поддержку на всех этапах реализации инвестиционно-строительного проекта.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Официально институция Инженера-консультанта появилась в Украине в 2016 году с принятием Закона Украины «О внесении изменений в некоторые законы Украины по реформированию системы управления автомобильными дорогами общего пользования» № 1764-VIII от 18.11.2016 года. В этом законе указано, что для обеспечения постоянного независимого аудита (оценки) технического состояния автомобильных дорог и качества дорожных работ могут привлекаться квалифицированные инженеры-консультанты в сфере дорожного строительства, аккредитованные в порядке, определенном Кабинетом Министров Украины. Функции инженера-консультанта при проведении контроля качества работ по новому строительству, реконструкции и ремонта автомобильных дорог общего пользования утверждены Постановлением КМУ N 1065 от 28.12.2016р. и предполагают преимущественно осуществление технического надзора, при этом у Заказчика строительства такую функцию никто не убирал.

В 2017 году в Украине появилась профессия Инженер-консультант (строительство) Код КП-2142.2. Соответствующие изменения внесены в Национальный классификатор Украины. Классификатор профессий ДК 003:2010 (приказ Минэкономразвития от 26.10.2017р. № 1542).

Квалификационная характеристика Инженер-консультант (строительство) предусматривает 4 квалификационных уровня – инженер-консультант, инженер-консультант 2 категории, инженер-консультант 1 категории, ведущий инженер-консультант. Для каждого квалификационного уровня предусмотрены разные функции – по мере возрастания ответственности от базового уровня к ведущему инженеру.

Инженер-консультант базового уровня работает под руководством инженера-консультанта более высокой категории. Ведущий инженер-консультант выступает представителем инвестора (заказчика) в соответствии с заключенным договором в установленном законодательством порядке. Консультирует инвестора по вопросам привлечения проектных, генеральных подрядных организаций. Участвует в подготовке договора подряда и контролирует соблюдение его положений всеми участниками строительства. Консультирует по разработке организационно-финансовых схем реализации проекта строительства с указанием всех возможных организационно-технологических рисков. Контролирует организационно-технологическую надежность строительства. Участвует и вносит предложения по стадийности проектирования, очередей строительства и этапов реализации проекта. Консультирует по вопросам формирования бюджета проекта в целом, планов освоения капитальных вложений, объемов финансирования отдельных этапов строительства и оптимизации инвестиций. Контролирует расходование средств на всех этапах строительства. Анализирует результаты проверок и обоснованность выводов государственных контролирующих и надзорных органов. Участвует в анализе претензий, возникших между участниками реализации проекта, разработке соответствующих предложений по их устранению.

Изменением №2 к ДСТУ Б. Д.1.1-1:2013 «Правила определения стоимости строительства» к главе 10 «Содержание службы заказчика» сводного сметного расчета теперь могут включаться средства не только на содержание службы заказчика, включая средства на осуществление технического надзора, в размере до 2,5%, но и средства в размере до 3% на привлечение субъектов хозяйствования (физических или юридических лиц), которые будут предоставлять заказчикам инженерно-консультационные услуги в строительстве. Таким образом, в случае привлечения заказчиками строительства к реализации проектов инженеров консультантов, стоимость их услуг в пределах делегированных заказчиком полномочий не должна превышать 5,5% от глав 1-9 сводного сметного расчета.

В основу названного Изменения лег Примерный перечень Базовых услуг, которые предоставляются инженер-консультантом (субъект хозяйствования) в случае его привлечения клиентом, разработанный Межгосударственной гильдией инженеров консультантов [1].

В этом перечне функции инженера-консультанта расписаны по основным этапам инвестиционно-строительного проекта:

1. Предпроектная стадия – определение перечня задач, которые необходимо выполнить для реализации проекта. Разработка концепции проекта. Экономическое и социальное обоснование целесообразности разработки проекта как составляющей исходных данных для подготовки инвестиционного проекта. Сбор исходных данных для проектирования, в том числе градостроительных условий и ограничений, технических условий, составление задания на проектирование. Сопровождение разработки инвестиционного проекта (в случае его разработки). Разработка и предоставление Заказчику предыдущего отчета, который содержит финансовый анализ и прогноз эффективности проекта, экологические аспекты, исследования социального влияния, а также перечень возможных рисков для реализации проекта на основании проведенного анализа и положений инвестиционного проекта (в случае его разработки).

2. Конкурс на проектные работы – подготовка тендерной документации. Предоставление Заказчику консультаций по процедуре определения победителя конкурса. Участие в оценке тендерных предложений. Согласование положений и подготовка договорной документации между Заказчиком и Проектировщиком согласно результатам конкурса.

3. Стадия проектирования - предоставление Заказчику рекомендаций по оценке вариантов разработки проекта, предложенных Проектировщиком. Контроль за выполнением графика разработки проектной документации. Анализ проектных решений, принятых

Проектировщиком, рассмотрение чертежей и спецификаций. Сопровождение экспертизы проектной документации. Проверка и согласование счетов-фактур, выставленных проектной и экспертной организациями за выполненные работы. Доклад Заказчику о возможности утверждения проектной документации.

4. Конкурс на строительные работы - подготовка тендерной документации. Предоставление Заказчику консультаций по процедуре определения победителя конкурса. Участие в оценке тендерных предложений. Согласование положений и подготовка договорной документации между Заказчиком и Подрядчиком в соответствии с результатами конкурса.

5. Изменения, связанные с реализацией проекта - анализ существующего состояния реализации проекта и своевременное информирование Заказчика по привлеченных к выполнению работ субподрядчиков и их возможности. Предоставление предложений по удешевлению стоимости строительства и улучшения его качественных характеристик на основании анализа возможных альтернативных методов выполнения работ, замены материалов и оборудования. Обеспечение своевременной координации деятельности Заказчика, Подрядчика и проектной организации в части внесения соответствующих изменений в проектную документацию или разработки дополнительных чертежей, необходимость в которых возникла в ходе реализации проекта. Предоставление Заказчику рекомендаций по привлечению к научно-техническому сопровождению проекта соответствующих специалистов и / или организаций.

6. Технический надзор за строительством - осуществление технического надзора за строительством объекта в соответствии с Контрактом. Проверка соответствия выполненных строительных работ, конструкций, применяемых изделий, материалов и оборудования проектным решениям, требованиям государственных стандартов, строительных норм и правил. Проверка на всех этапах осуществления строительных работ, в том числе и скрытых работ. Проверка документов, подтверждающих качественные характеристики конструкций, изделий, материалов и оборудования - технических паспортов, сертификатов, документов, отражающих результаты лабораторных испытаний и др. Проверка и визирование актов выполненных работ, смонтированного оборудования и оборудования в части объемов работ и подготовка их для передачи Заказчику. Ведение учета объемов принятых и оплаченных строительно-монтажных работ, а также строительно-монтажных работ, выполненных с недостатками. Получение от Подрядчика необходимых сертификатов качества и / или соответствия на материалы, оборудования в случае его поставки Подрядчиком.

7. Споры, вариации, медиация - защита законных прав и интересов Заказчика. Анализ фактов и выявления проблем. Инициирование образования органов по досудебному рассмотрению и урегулированию споров при реализации проекта. Рассмотрение сообщений Подрядчика о его претензиях к Заказчику и анализ возможных результатов в случае их удовлетворения. Стимулирование участников конфликта к поиску новых решений, приемлемых для всех заинтересованных сторон. Организация переговоров. Создание итоговых документов и утверждение сделок (медиация). Оказание помощи Заказчику по любым спорам и претензиям, возникающих между Заказчиком и исполнителем (исполнителями), связанными с проектной документацией, работами, выполняемыми поставками материалов, механизмов, оборудования, страхованием ответственности. Предотвращение возникновения потенциально спорных ситуаций.

8. Администрирование проекта (функции «Заказчика»). Перечень конкретных функций, которые Инженер-консультант будет выполнять в том или ином проекте зависит от потребностей и возможностей Заказчика, что отражается в соответствующем договоре. Соответственно должна формироваться и структура Службы инженера-консультанта. В ней должны быть специалисты, которые смогут выполнить предусмотренные договором задачи на разных этапах строительно-инвестиционного процесса.

Вопрос нормирования численности Службы инженера-консультанта тесно связан и с вопросом определения стоимости его услуг. Граничный объем финансирования может быть определен как 5,5% от суммы глав 1-9 сводного сметного расчета. Однако на предпроектной стадии не всегда понятно какой объект будет строиться в принципе, а уж тем более нет информации про его стоимость. В мировой практике с целью определения стоимости услуг консультантов на этой стадии разрабатывают укрупненные показатели стоимости строительства разного уровня детализации.

В отсутствии показателей и/или с целью планирования деятельности Службы инженера-консультанта, для точного обоснования численности его сотрудников, стоимости услуг составляют программу работ. Программа работ предусматривает перечень выполняемых работ, предоставляемых услуг, представленный в виде календарного графика с указанием количества человека-дней, которые должны быть задействованы те или иные специалисты. На этом этапе важно правильно определить трудоемкость планируемых работ (предоставляемых услуг) исходя из понимания поставленных задач и фактических возможностей, имеющихся в наличии (привлекаемых) специалистов. Нормы труда, разработанные для отрасли в среднем, помогут обосновать продолжительность выполнения работ для Заказчика, однако не покажут реальную ситуацию для конкретной организации в конкретном проекте.

Для решения проблемы обоснования численности и квалификационного состава Службы инженера-консультанта, составления адекватной Программы работ, инжиниринговым компаниям необходимо обеспечить нормирование трудовых процессов. С этой целью в штате инжиниринговой компании обязательно должен присутствовать инженер по организации и нормированию труда.

ВЫВОДЫ

Структура и численность Службы инженера-консультанта в каждом проекте должна формироваться исходя из поставленных задач – перечня оказываемых услуг, уровня квалификации персонала, системы организации производственного процесса на предприятии, и пр. Особенности каждой конкретной организации, проекта, договора не могут быть учтены показателями, усредненными для отрасли. Поэтому с целью эффективного планирования использования трудовых ресурсов на предприятии необходимо обеспечить нормирование трудовых процессов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Примерный перечень Базовых услуг, которые предоставляются инженер-консультантом (субъект хозяйствования) в случае его привлечения клиентом. – Ценообразование в строительстве: сборник официальных разъяснений. – Инпроект. –№12. – 2017.- с.58-61

REFERENCES

1. An exemplary list of basic services provided by an engineer-consultant (business entity) in case it is attracted by the client. - Pricing in construction: a collection of official explanations. - Inproject. No. 12 - 2017 - p.58-61

УДК 331.1

ББК 65.24

ОРГАНИЗАЦИЯ И НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА НА МАЛЫХ И СРЕДНИХ
ПРЕДПРИЯТИЯХ

И. В. УСТИНОВИЧ

i.ustinovich@yandex.ru

магистр экономических наук, исследователь,
старший преподаватель кафедры «Бизнес-администрирование»
Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

В контексте развития благоприятных условий ведения малого и среднего бизнеса и необходимости выполнения государственных программ рассмотрены вопросы практики применения бестарифной системы оплаты труда. Это позволило: 1) показать, что бестарифная система является наиболее прогрессивной формой регулирования оплаты труда на предприятиях малого и среднего бизнеса; 2) обосновать необходимость ее применения с целью повышения эффективности деятельности на малых и средних предприятиях; 3) усовершенствовать методику расчета заработной платы работника предприятий малого и среднего бизнеса в части применения коэффициента трудового участия.

Ключевые слова: бестарифная система, малые и средние предприятия, коэффициент трудового участия

ORGANIZATION AND REGULATION OF LABOR IN SMALL AND MEDIUM-SIZED
ENTERPRISES

I. V. USTSINOVICH

Master of Economics, Researcher,
Senior Lecturer of the Department « Business Administration»
Belarusian National Technical University
Minsk, Republic of Belarus

In the context of favorable conditions' development for small and medium-sized businesses and the need to implement government programs the practice of the tariff-free system was considered. This allowed: 1) to show that the tariff-free system is the most progressive form of labor remuneration regulation at enterprises of small and medium business; 2) to justify the necessity of its use with the aim of improving the performance of small and medium enterprises; 3) to improve the methodology of calculation the employee's salary at the enterprises of small and average business in terms of using the labor participation rate.

Keyword: non-tariff system, small and medium-sized enterprises, labor participation rate

ВВЕДЕНИЕ

Малые и средние предприятия (МСП) приобретают все большую значимость в различных аспектах экономического развития Республики Беларусь: наблюдается рост основных экономических показателей деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства Республики Беларусь, как в абсолютном, так и в относительном выражении [1]; создаются благоприятные условия для ведения бизнеса, что обеспечивает рост позиций Республики Беларусь в рейтинге «Ведение бизнеса» [2]; в основном выполняются

запланированные показатели государственной программы «Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь» на 2016 – 2020 годы [3]. Следует отметить, что уровень присутствия среднего и малого бизнеса в Беларуси сопоставим с общемировыми показателями, однако его вклад в рост эффективности экономики значительно ниже уровня других стран [2]. Несоответствие закону диалектики о переходе количественных изменений в качественные имеет место быть в связи с рядом проблем. Принято считать, что все они связаны с кризисными моментами (высокая инфляция, нехватка ресурсов и т. д.). Однако, на наш взгляд, провалы в малом и среднем бизнесе обусловлены следующими моментами: неверный выбор сферы бизнеса; неспособность грамотно оптимизировать масштабы бизнеса; отсутствие навыков оперативного менеджмента производственных процессов и бизнес-технологий; недостаточное внимание уделяется анализу внешней среды на прединвестиционной стадии проектов; непродуманность стратегического менеджмента вывода проектов из кризисных ситуаций; недостаточной проработанностью вопросов организации и нормирования труда на МСП.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Решение вопросов организации и нормирования труда на предприятиях малого и среднего бизнеса осложняется стремлением менеджмента промышленных предприятий получить ряд преференций, обусловленных отнесением их к категории МСП. На практике достаточно часто промышленные предприятия искусственно занижают среднесписочную численность персонала, путем перевода на аутсорсинг таких непрофильных видов деятельности как, на пример, уборка помещений, бухгалтерия, информационно-коммуникационное и юридическое сопровождение, в связи с этим предлагаем учитывать не среднесписочную численность персонала предприятия, а непосредственное количество работников, которые производят продукцию, оказывают услуги или выполняют работы для данного предприятия на постоянной основе (более шести месяцев в году) в качестве количественного критерия отнесения организации к МСП.

Это будет стимулировать организации более эффективно управлять имеющимися трудовыми ресурсами, в том числе путем материального стимулирования творчества и эффективности работ из премиального фонда поощрения, размер, которого зависит от полученного экономического эффекта при обеспечении тесной увязки труда каждого работника с конечными результатами коллектива.

По мнению основоположника «школы научного управления» Ф. Тейлора «при занятии большего числа работников одной и той же работой, и при одинаковых рабочих ставках лучшие люди медленно, но верно сливаются с основной безразличной и инертной массой» [4]. «Экономические силы» способны заставить человека работать с большим напряжением сил. Это в целом верно, однако необходимо определиться с тем, что руководит мотивами работников, чем их можно заинтересовать.

Доктрина школы «человеческих отношений» полагает, что мотивами поступков людей руководят различные потребности, которые могут быть частично удовлетворены с помощью денег. Яркими ее представителями являются А. Маслоу, Э. Мэйо, Ч. Барнард, Р. Оуэн, в частности последний отмечал [5], что для получения прибыли владелец организации должен уделять человеческому ресурсу такое же внимание, как и оборудованию. По мнению Волгина Н. А. [6] интересы трудящихся могут быть направлены на достижение необходимых результатов за счет обеспечения взаимосвязи размеров вознаграждения и трудового вклада.

Материальное вознаграждение должно представлять собой затраты на оплату труда работников. Часть заработной платы при повременной оплате труда является

стабильной и выражается в окладе и оплате за стаж, а вот переменная часть (премия) должна зависеть от результатов приложения усилий конкретного работника или трудового коллектива. Анализ структуры фонда заработной платы показал, что доля тарифной части в зарплате составляет в среднем по экономике Республики Беларусь 58 %, а в отраслях материального производства – 61 %. Удельный вес выплат стимулирующего характера – 29 и 25 % соответственно, почти 10 % коммерческих организаций применяют гибкую систему оплаты труда [7].

Для того чтобы выплаты, согласно разработанной системе организации и нормирования труда, дали результаты, каждый сотрудник должен четко понимать, за что он получил материальное стимулирование и выполнение каких задач позволит ему рассчитывать на него в будущем. Следовательно, необходимо устанавливать показатели стимулирования, связанные с конечным результатом. В противном случае, материальное стимулирование не влечет повышения мотивации, ожидаемого руководством.

С одной стороны, объем средств, выплачиваемых работнику в качестве оплаты его труда, должен зависеть от результативности его труда. Стоимость созданной работником продукции включает в себя, составной частью, затраты, связанные с оплатой труда. Оплата труда не должна превышать не только стоимость созданного продукта, но вклад рабочей энергии в продукт. Иначе не соблюдается принципа социальной справедливости оплаты труда, работодатель, в свою очередь, может остаться без прибыли. С другой стороны, если объем средств, полученных за труд, недостаточен для удовлетворения нужд работника, то в нем будет укрепляться отрицательное отношение к работе, что неминуемо скажется на результатах труда.

С этих позиций, наиболее приемлемой системой оплаты труда для предприятий малого и среднего бизнеса является бестарифная система. Она предполагает, что заработная плата работника определяется размером участия его в конечных результатах работы коллектива и представляет собой его долю в заработанном всем коллективом фонде оплаты труда. Правовая основа использования такого механизма организации и нормирования труда как бестарифная система оплаты труда была заложена Указом Президента Республики Беларусь от 10 мая 2011 г. № 181 [8], который позволяет коммерческим организациям начислять заработную плату без применения Единой тарифной сетки работников Республики Беларусь, однако обязывает их обеспечивать работников гарантиями в области оплаты труда, предусмотренных законодательством о труде. Так, на пример, ст. 61 Трудового кодекса Республики Беларусь содержит положение, в соответствии с которым оплата труда работников производится на основе часовых и (или) месячных тарифных ставок (окладов), определяемых в коллективном договоре, соглашении или нанимателем. Данная норма требует в обязательном порядке определение нанимателем тарифной части заработной платы. А бестарифная система не устанавливается твердого оклада или тарифной ставки, и как правило, заработная плата определяется на основе присвоенного работнику коэффициента, который зависит от уровня его трудового участия. Следовательно, для развития бестарифной системы оплаты труда необходимо инициировать изменение в законодательство о труде. Пока же выходом из ситуации является применение гибких систем оплаты труда («собственная» тарифная сетка, комиссионные системы оплаты труда, «плавающие» оклады, грейды), которые набирают всю большую популярность в Республике Беларусь. Так, согласно данным мониторинга применения гибких систем оплаты труда Министерством труда и социальной защиты Республики Беларусь [9], 13036 из 143,6 тыс. организаций применяли гибкую систему оплаты труда (по состоянию на 1.07.2017), по сравнению с данными на 01.01.2017 доля таких организаций в общем количестве увеличилась почти в 40 раз. В связи с тем, что основной задачей менеджмента в реальном секторе экономики является разработка механизма материального

стимулирования, который нацеливал бы работников на достижение высоких результатов труда, необходимо расширять сферы применения бестарифной системы оплаты труда. Однако учитывая специфику применения бестарифной системы оплаты труда в Республике Беларусь (периодичность определения КТУ, снижение уровня правовых гарантий, необходимость приспособления программных продуктов под новую систему оплаты труда), повсеместно ее распространять необходимо именно малому и среднему бизнесу. В таком случае, заработная плата конкретного работника (в приведенном случае 5-го работника) может быть определена по формуле:

$$ЗП_5 = \frac{\Phi ОТ \cdot ККУ_5 \cdot N_5 \cdot КТУ_5}{\sum_{i=1}^n ККУ_i \cdot N_i \cdot КТУ_i}, \quad (1)$$

где $ЗП_5$ – заработная плата 5-го работника, руб./мес.;
 $\Phi ОТ$ – фонд оплаты труда, руб./мес.;
 $ККУ_i$ – коэффициент квалифицированного уровня, балл;
 $КТУ_i$ – коэффициент трудового участия, балл;
 N_i – количество отработанных человеко-часов, ч/мес.;
 n – общее количество работников организации, чел.

Квалифицированный уровень определяется как частное от деления фактической заработной платы работника за прошедший период на сложившийся на предприятии минимальный уровень заработной платы за тот же период, он отражает уровень сложности труда, выполняемого работником, его принадлежность к той или иной квалификационно-должностной группе. Наименее квалифицированные работники, соответственно имеют минимальный уровень заработной платы и их коэффициент квалифицированного уровня (ККУ) равен единице. При тарифной системе, даже проявляя упорное усердие в труде и высокий уровень трудового участия, они не могут рассчитывать на заработную плату выше минимального уровня, так как их тарифный коэффициент крайне низок. Применение же бестарифной системы позволит каждому члену коллектива получать доход пропорциональный его вкладу в общий результат работы. Такая система меняет пропорции распределения ФОТ при одном и том же уровне квалификации, разряде. Заработок одних рабочих может увеличиваться, а других – уменьшаться. В результате обеспечивается большая социальная справедливость в распределении заработка между работниками, чего нельзя достичь при тарифной системе. Усовершенствованная методика расчета коэффициента трудового участия [10] предполагает, что коэффициент трудового участия распределялся между работниками предприятия с соблюдением следующих принципов: общая трудоемкость одной стратегической задачи равняется одной условной единице труда; трудоемкость в рамках одной стратегической задачи распределяется пропорционально затратам труда службы предприятия на данную операцию; в случае проектировании новой продукции при распределении трудозатрат учитывалось, что коэффициент весомости сбора информации – 0,3 анализа информации – 0,5 выводов – 0,2 итоговая трудоемкость отдела сокращается пропорционально количеству стратегических задач до величины КТУ отдела.

ВЫВОДЫ

Использование коэффициента трудового участия при расчете заработной платы работника позволяет связывать ее долю в заработанном всем коллективом фонде оплаты труда с конечными результатами работы коллектива. Это позволит: каждому

члену коллектива получать доход пропорциональный его вкладу в общий результат работы, тем самым обеспечивается социальная справедливость в распределении заработка между работниками, чего нельзя достичь при тарифной системе; менеджменту малых и средних предприятий более эффективно использовать трудовые ресурсы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь, 2018: стат. сборник [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_9326/. – Дата доступа: 14.08.2018.
2. О результатах Республики Беларусь в отчете Ведение бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.economy.gov.by/ru/doing_business-ru/. – Дата доступа: 14.08.2018.
3. Отчет о реализации в 2017 году Государственной программы «Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь» на 2016 – 2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/gos-programmy/Otchet-2017.pdf>. – Дата доступа: 14.08.2018.
4. Taylor, F. Shop Management / F. Taylor. – N.Y., 1903. – P.30
5. Роберт Оуэн : учеб. пособие / К. И. Вахитов. – М. : Дашков и К, 2004. – 41 с.
6. Волгин, Н. А. Достойная оплата труда как условие и следствие достойного труда в инновационной экономике [Электронный ресурс] / Н.А. Волгин : Режим доступа: http://zaotvet.info/library/volgin_na_dostojnaja_oplata_truda_kak_uslovie_i_sledstvie_dostojnogo_truda_v_innovacionnoj_j. – Дата доступа: 14.08.2018.
7. О мониторинге применения гибких систем оплаты труда [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://mintrud.gov.by/ru/bole-400-specialistov-prinyali-uchastie-v-respublikanskix-nauchno-prakticheskix-seminarax-po-primeneniyu-gibkix-sistem-oplaty-truda>. – Дата доступа: 14.08.2018.
8. О некоторых мерах по совершенствованию государственного регулирования в области оплаты труда: Указ Президента Республики Беларусь от 10 мая 2011 г. № 181
9. О мониторинге применения гибких систем оплаты труда [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://mintrud.gov.by/ru/bole-400-specialistov-prinyali-uchastie-v-respublikanskix-nauchno-prakticheskix-seminarax-po-primeneniyu-gibkix-sistem-oplaty-truda>. – Дата доступа: 21.08.2018.
10. Устинович, И. В. Разработка модели эффективного взаимодействия служб организации при управлении процессом освоения нового вида продукции / И. В. Устинович // Управление в социальных и экономических системах : материалы XXII Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 17 мая 2013 г. / редкол.: Н.В. Суша [и др.]; Минский ин-т управления. – Минск: МИУ, 2013. – С. 78 – 79.

REFERENCES

1. Small and medium enterprises in the Republic of Belarus, 2018: stat. collection [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_compilation/index_9326/. – Date of access: 14.08.2018.
2. The results of the Republic of Belarus in the report doing business [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.economy.gov.by/ru/doing_business-ru/. – Date of access: 14.08.2018.
3. Report on the implementation in 2017 of the State program "Small and medium enterprises in the Republic of Belarus" for 2016 – 2020 [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/gos-programmy/Otchet-2017.pdf>. – Date of access: 14.08.2018.

4. Taylor, F., Shop Management / F. Taylor. – N. Y., 1903. – P. 30
5. Robert Owen: studies. manual / K. I. Vakhitov. - M.: Dashkov and K, 2004. - 41 p.
6. Volgin, N. A. Decent wages as a condition and consequence of decent work in the innovation economy [electronic resource]/N. A. Volgin: access Mode: http://zaotvet.info/library/volgin_na_dostojnaja_oplata_truda_kak_uslovie_i_sledstvie_dostojnogo_truda_v_innovacionnoj_j_mmm. - Access date: 14.08.2018.
7. About monitoring of application of flexible systems of compensation [Electronic resource]: access Mode: http://mintrud.gov.by/ru/bole-400-specialistov-prinyali-uchastie-v-respublikanskix-nauchno-prakticheskix-seminarax-po-primeneniyu-gibkix-sistem-oplaty-truda_mmm. - Access date: 14.08.2018.
8. About some measures for improvement of state regulation in the field of compensation: the Decree of the President of the Republic of Belarus of may 10, 2011 No. 181
9. About monitoring of application of flexible systems of compensation [Electronic resource]: access Mode: http://mintrud.gov.by/ru/bole-400-specialistov-prinyali-uchastie-v-respublikanskix-nauchno-prakticheskix-seminarax-po-primeneniyu-gibkix-sistem-oplaty-truda_mmm. - Access date: 21.08.2018.
10. Ustinovich, I. V. Development of effective the organization model interaction services while managing the process of development of new products / I. V. Ustinovich // Management in social and economic systems : proceedings of the XXII Intern. science.- practice. Conf., Minsk, may 17, 2013 / redkol.: N. In. Land [etc.]; Minsk Institute of management. – Minsk: MEW, 2013. – P. 78 – 79.

УДК 331.1

ББК 65.24

РОТАЦИЯ КАДРОВ КАК ДИНАМИЧНАЯ СИСТЕМА ЗАКРЕПЛЕНИЯ
НА ПРЕДПРИЯТИИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

И. Н. ФУРСЕВИЧ

fursina13@yandex.ru

аспирант кафедры «Экономика и организация
машиностроительного производства»

Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь

В статье рассматривается вопрос закрепления (удержания) молодых специалистов на предприятиях Республики Беларусь, поскольку текучесть кадров среди молодых работников (в возрасте до 30 лет) значительно выше, чем в других возрастных категориях. Наблюдается тенденция старения кадров (средний возраст работников в промышленности составляет 41-56 лет). Экономический анализ расходов на внутреннее и внешнее обучение (повышение квалификации, переподготовка, обучающие курсы и т.д.) руководящих работников и специалистов показал, что предприятию целесообразно применять различные мероприятия по удержанию потенциальных креативных, высококвалифицированных, способных к росту специалистов. Для решения проблемы повышенной текучести молодых специалистов автором предложена модификация существующей системы по управлению кадрами путем ротации кадров.

Ключевые слова: причины увольнений молодых специалистов, дифференцированные показатели движения и ротации кадров, расходы предприятия на внутреннее и внешнее обучение кадров, стаж работ по специальности.

ROTATION OF PERSONNEL AS A DYNAMIC SYSTEM OF SECURING
THE COMPANY OF YOUNG PROFESSIONALS

I. N. FURSEVICH

Postgraduate Student of the Department

«Economics and Organization of Mechanical Engineering Production»

Belarusian National Technical University

Minsk, Republic of Belarus

The article discusses the question of securing (retention) of young specialists at the enterprises of the Republic of Belarus, as the rate of turnover among young employees (under 30 years) is much higher than in other age categories. There is a tendency of ageing of personnel (average age of employees in the industry is 41-56 years). Economic analysis of the costs of internal and external training (training, retraining, training courses, etc.) executives and professionals revealed that enterprise it is advisable to apply different measures on the retention potential of creative, highly skilled, capable of growth specialists. To solve the problem of high turnover of young professionals, the authors proposed the modification of the existing system of personnel management through job rotation.

Keywords: reasons for dismissal of young specialists, differentiated performance movement and rotation of personnel, expenses for internal and external staff training, experience of work on speciality.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность закрепления (удержания) молодых специалистов на промышленных предприятиях обусловлена: 1) повышенной текучестью молодых специалистов в возрасте до 30 лет; 2) «старением» руководящих работников предприятия (средний возраст руководителей по предприятию составляет 41-54 лет).

Молодежь по сравнению с возрастными работниками (старше 50 лет) мобильна, креативна, относительно легко обучается, готова к нововведениям. Основные критерии, влияющие на закрепление молодых специалистов на предприятии: недостаточный уровень оплаты труда, отсутствие жилья (для иногородних), низкая ротация кадров (работники не видят перспектив).

Рассмотрению проблем закрепления молодых специалистов на предприятии посвящены научные труды многих исследователей. Российские ученые в области трудовых отношений выделяют, что предприятиям нужно проводить системные мероприятия по удержанию (закреплению) молодых специалистов с помощью планирования их карьеры на предприятии [1, 2]. Актуальность исследования обуславливает необходимость разработки системы по привлечению и закреплению (удержанию) на предприятии молодых специалистов.

Для решения проблемы излишней текучести молодых специалистов необходимо: 1) корректировать действующую систему по закреплению молодых специалистов на рабочих местах; 2) минимизировать формальный подход пополнения кадрового резерва на руководящие должности; 3) включать в кадровый резерв работников, способных по деловым и личностным качествам, трудовым достижениям, учитывая физиологический возраст и состояние здоровья. Предлагается обеспечить эффективное функционирование кадровой политики предприятия по закреплению специалистов на рабочих местах путем ротации молодых специалистов. Чтобы максимально включить работника в производственный процесс, необходимо, чтобы цели работника и предприятия совпадали.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

Положительный опыт по управлению кадрами, разработанный на Советских предприятиях, в период развития цифровой экономики малоэффективен. Статистические данные по приему и увольнению работников промышленности показывают увеличение текучести кадров. По статистическим данным в 2017 году соотношение принятых работников и уволенных, в процентах в промышленности составил 92,05 % [3]. На профессиональное развитие работника в большей степени оказывают влияние первые годы работы на предприятии. Этот период является испытательным сроком, который определяет профессионализм и способности работника, является фундаментом для его будущей профессиональной карьеры, который во многом будет определять ее успешность.

На период адаптации, с целью оказания поддержки молодым специалистам в приобретении ими необходимых профессиональных навыков и опыта работы в занимаемых должностях, контроля за трудовой деятельностью, соблюдении трудовой дисциплины, воспитании у них требовательности к себе и заинтересованности в результатах работы на время адаптации молодого специалиста из числа высококвалифицированных работников подразделения или из числа инженерно-технических работников структурного подразделения, имеющих стаж работы по специальности не менее трех лет, обладающих профессиональными и моральными качествами назначается куратор [4]. Период адаптации молодого специалиста устанавливается: для молодых специалистов после получения профессионально-технического образования – 1 год; для молодых специалистов после получения среднего специального или высшего образования – 2 года [5, 6]. Показателем

оценки эффективности работы молодого специалиста является полное освоение практических навыков профессии и успешная коммуникация с работниками предприятия.

Однако, как показывает практика, в работе по реализации кадровой политики предприятия имеется ряд недостатков. Недостаточно хорошо налажена работа по адаптации и привлечению молодых специалистов. Молодые специалисты, пришедшие на предприятие, оказываются в зоне ограничения свободы выбора, жестких дисциплинарных рамках. По статистическим данным более 25% молодых специалистов покидает предприятие по окончании срока обязательного распределения (перераспределения). Возникают вопросы удержания молодых специалистов на предприятии, составления мероприятий по удовлетворению их профессиональных интересов, что в дальнейшем приведет к обеспечению высокой эффективности и конкурентоспособности предприятия.

На примере одного из промышленных предприятий Республики Беларусь представлена динамика движения и закрепляемости молодых специалистов на предприятии, расходы предприятия на обучение производственного персонала. На предприятии заметна тенденция старения персонала: средний возраст по предприятию 41 - 56 лет, в том числе средний возраст руководителей – 41 - 54 лет; из общего числа работающих 34% в среднем составляют работники в возрасте более 50 лет. Списочная численность персонала на предприятии на начало 2018 года составила 4934 человек. Его структура представлена на рисунке (см. рисунок 1).

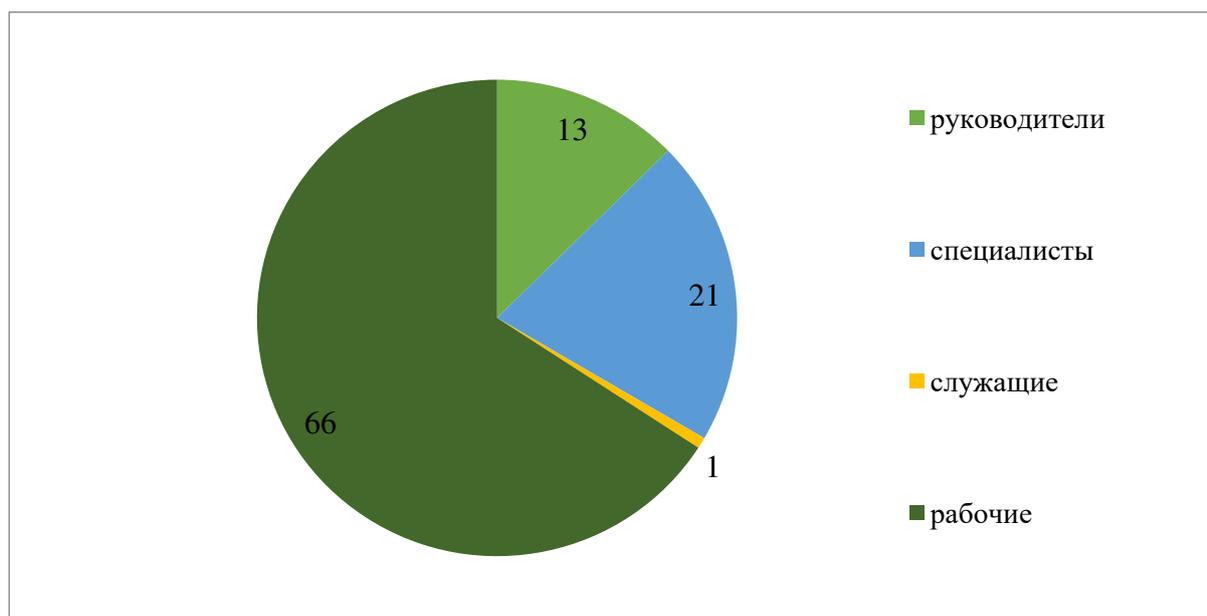


Рисунок 1 – Структура производственного персонала по категориям работников на начало 2018 года

Источник: составлено автором.

Структура производственного персонала предприятия разделена на четыре части, большую из них составляют рабочие (66%), 21% составляют специалисты, 13% - руководящие работники и 1% в среднем – служащие. Возрастная структура производственного персонала представлена на рисунке (см. рисунок 2).

Согласно возрастной структуре молодые специалисты в возрасте до 30 лет составляют 26% из общего числа работающих; 24% - составляют работники в возрасте 31 - 39 лет; 16% - в возрасте 40 - 49 лет; 1/3 части (34% в среднем) составляют работники предпенсионного и пенсионного возрастов.

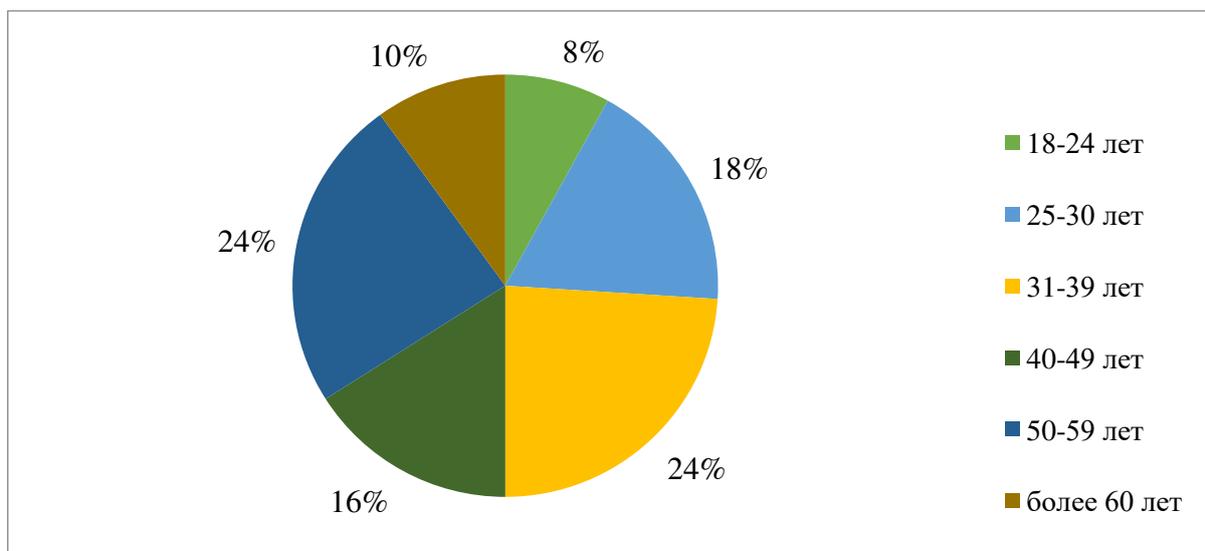


Рисунок 2 – Возрастная структура производственного персонала на начало 2018 г.
Источник: составлено автором.

Согласно полученным данным по результатам социально-психологической адаптации молодежи в возрасте до 31 года в 2017 г.: 75% респондентов (310 чел.) - испытывают тягу к новым впечатлениям; 25% (103 чел.) - нравится работа, которая требует быстрого и частого переключения с одного дела на другое; 50% (207 чел.) - быстро осваиваются в новой обстановке; 75% (310 чел.) - новый материал запоминают и усваивают быстро. Подобная ситуация наблюдается в: ОАО «МАЗ», ОАО «МПЗ», ОАО «Салео-Кобрин». Современные условия требуют системного подхода работы с молодыми сотрудниками. Представлена динамика движения и ротация молодых специалистов подразделения «Управление главного конструктора» на начало 2018 г. за период с 2010г. (см. рисунок 3).

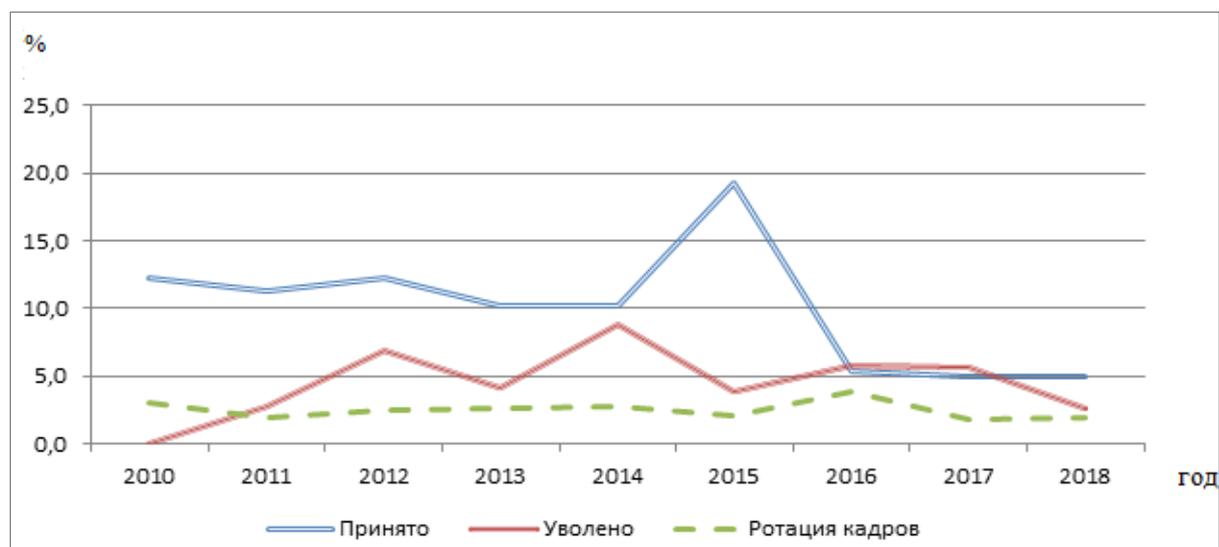


Рисунок 3 – Динамика движения и ротация молодых специалистов на начало 2018 г. за период с 2010г.

Источник: составлено автором.

Данные графика свидетельствуют о повышенной текучести молодых специалистов подразделения и низкой ротации кадров, что констатирует факт нерационального

использования технического персонала. За период с 2010 по начало 2018 гг. в подразделении «Управление главного конструктора» было принято 249 специалистов, уволено – 115 человек. Данные свидетельствуют о наличии проблем в подразделении по управлению кадрами. Приведены причины увольнений молодых специалистов в возрасте до 30 лет (табл. 1).

Таблица 1 – Причины увольнений молодых специалистов в возрасте до 30 лет

№ п/п	Причина увольнения	2016 год		2017 год	
		Чел.	Удельный вес	Чел.	Удельный вес
1	В связи с истечением срока контракта	60	26	30	16
2	В связи с переводом работника к другому нанимателю	3	1	6	3
3	В связи с призывом в вооруженные силы РБ	52	23	26	14
4	За появление на работе в состоянии алкогольного опьянения	6	3	14	8
5	За прогул без уважительных причин	13	6	7	4
6	По соглашению сторон	90	40	95	52
7	По требованию работника в связи с переменной места жительства	2	1	2	1
8	По требованию работника в связи с поступлением на дневное отделение	1	0	2	1
9	ИТОГО	227	100	182	100

Источник: собственная разработка автора

Данные таблицы констатируют факт того, что большая часть молодых специалистов в возрасте до 30 лет покидает предприятие по естественным причинам: по соглашению сторон в 2017 году убыло 95 чел. или 52% из общего числа уволенных молодых специалистов; в связи с истечением срока контракта – 30 чел. или 16%; в связи с призывом в вооруженные силы Республики Беларусь – 26 чел. или 14%; за появление на работе в состоянии алкогольного опьянения – 14 чел. или 8%. Часть специалистов увольняется в связи с переменной места жительства, в связи с поступлением на дневную форму обучения, в связи с переводом к другому нанимателю, прочие причины.

Количество молодых специалистов, распределяемых на предприятие ежегодно уменьшается: в 2017 году на предприятие поступило 79 чел. или 1,5 % среднесписочной численности персонала (в 2016 году этот показатель составил 104 чел. или 1,9% в среднем).

Надежным каналом заполнения вакансий на предприятии являются выпускники профильных учебных заведений. Представлена динамика поступления молодых специалистов в подразделении «Управление главного конструктора» по учебным заведениям на начало 2018г. за период с 2010 г. (см. рисунок 4).

Большую часть (95% в среднем) молодых специалистов в возрасте до 30 лет составляют работники с высшим образованием (в том числе 5% со степенью «магистр технических наук»), из них 78% прибыло по направлению Белорусского национального технического университета, часть (6%) – из Белорусского государственного технологического университета, меньшая часть (по 3%) из БГУ и БГУИР, 10% - из других учебных заведений. Меньшую часть (5% в среднем) молодых специалистов в возрасте до 30 лет составляют работники со средним специальным (техническим) образованием.

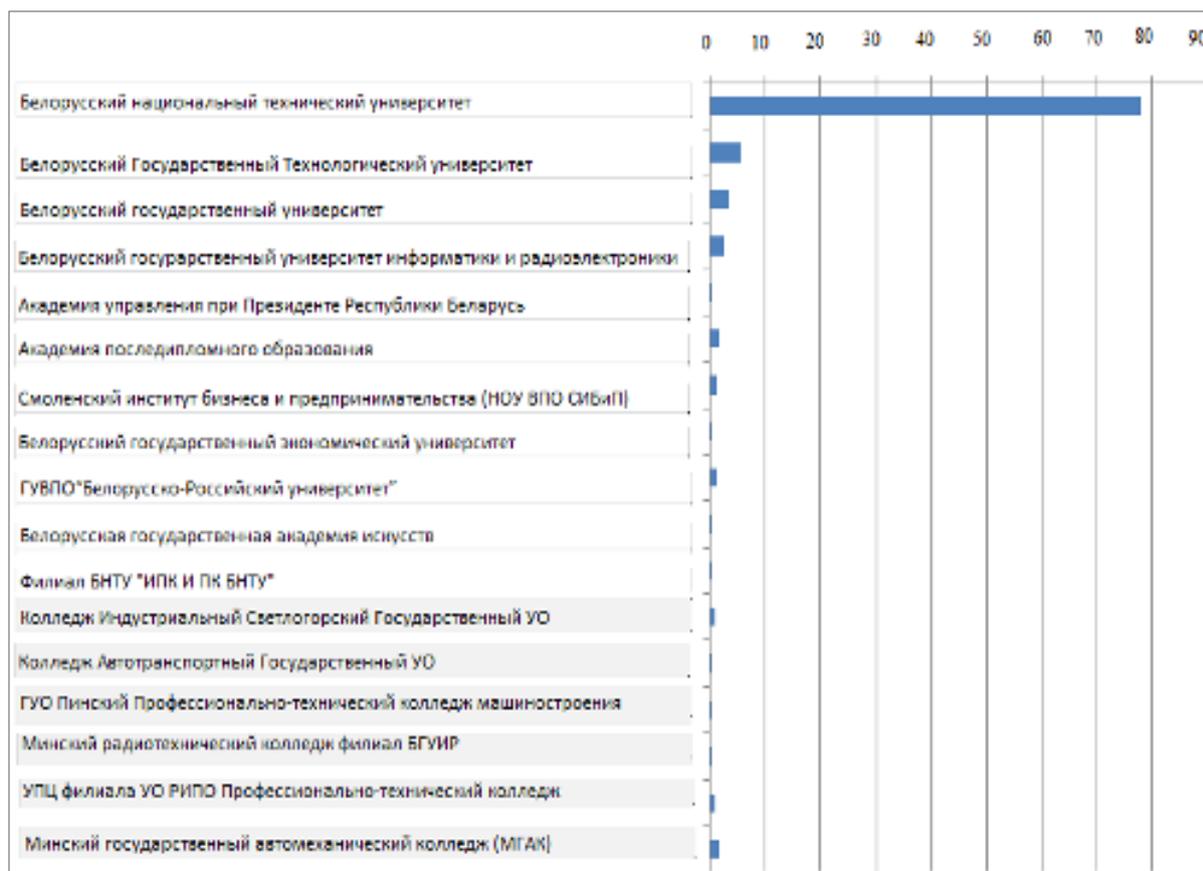


Рисунок 4 – Динамика поступления молодых специалистов на предприятие по учебным заведениям

Источник: составлено автором.

Для повышения профессионального уровня подготовки сотрудников предприятие проводит обучение персонала внутри предприятия и во внешних учебных заведениях. Задачи, стоящие перед предприятием, требуют большей отдачи от работников, демонстрации ими более высокого профессионального уровня. При удовлетворении потребностей в персонале предприятие ориентируется на обучение и развитие требуемых навыков и профессиональных компетенций у работников через систему обучения. Представлены расходы на обучение производственного персонала за 2015 - 2017 гг. (табл. 2).

Таблица 2 – Расходы предприятия на обучение производственного персонала за 2015 - 2017 гг.

№ п/п	Форма обучения	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	Внутреннее обучение, в том числе:	174 119 123	18877,44	16470,93
1.1	Обучение на предприятии	32 631 444	5190,42	4654,11
1.2	Повышение квалификации рабочих	43 181 225	3920,92	3562,51
1.3	Обучающие курсы	1 229 594	922,02	987,50
1.4	Программы (семинары, разработанные на предприятии)	1 180 000	137,41	180,85

1.5	Организаторы (консультанты в цехах)	11 020 390	1098,27	1063,03
1.6	Практическое обучение (обучение вновь принятых рабочих)	23 131 940	1770,61	1534,35
1.7	Практика	61 744 530	5837,79	4488,58
2	Внешнее обучение в учебных заведениях, в том числе:	568665710	45269,95	48017,55
2.1	Обучение инженерно-технических работников (ИТР)	409 271 250	28961,44	33445,02
2.2	Обучение рабочих	114 836 560	15087,61	8236,82
2.3	Переподготовка кадров	44 557 900	1220,90	6335,71
3	ВСЕГО	759 797 605	64147,49	64488,48
4	То же в у.е.	47222	32314	32047
5	% от ФЗП	0,14 (средняя)	0,11 (средняя)	Менее 0,2%

Источник: составлено автором.

Данные из таблицы (табл. 2) свидетельствуют о нестабильности трудового коллектива. Всего за 2017 год прошли обучение 1379 человек или 26,4% (для сравнения за аналогичный период прошлого года этот показатель составил 1181 чел. или 22% в среднем), из них всего обучено: руководителей 229 чел. (4,4%), специалистов – 125 чел. (2,4%), рабочих (другие служащие) – 1025 чел. (19,6%). То есть значительную часть денежных средств предприятие направляет на повышение квалификации, профессиональную переподготовку своих сотрудников: в 2017 году затраты на обучение составили 32047 у.е., что составляет менее 0,2% фонда заработной платы (годом ранее этот показатель составил 32314 у.е., что составило 0,11% в среднем фонда заработной платы). В том числе расходы предприятия на внутреннее обучение в 2017 году составили 8185,126 у.е. (за аналогичный период прошлого года этот показатель составил 9509,423 у.е., а годом ранее – 10821,64 у.е.); расходы на внешнее обучение в 2017 году составили 23862,02 у.е. (за аналогичный период прошлого года этот показатель составил 22804,53 у.е., а годом ранее – 35343,01 у.е.). Расходы предприятия на обучение одного сотрудника составляют в среднем 50,25 руб. в год (или 25 у.е.), что составляет 6% в среднем средней заработной платы по предприятию.

Представлены расходы предприятия на содержание молодого специалиста. Сведения представлены на начало 2018 года (табл. 3).

Таблица 3 - Годовые расходы предприятия на содержание молодого специалиста

№ п /п	Виды расходов	Инженер-конструктор, инженер-технолог	Другие специалисты с высшим образованием
1	Нормативная заработная плата, руб., в том числе:	9938,9	9286,1
1.1	оклад, руб.	7308,0	6828,0
1.2	премия, руб. (31%)	2265,5	2116,7

Окончание таблицы 3

1.3	стаж, руб. (5%)	365,4	341,4
2	Расходы по обеспечению работников жильем, руб. (5 базовых величин)	122,5	122,5
3	Обязательные отчисления на социальную защиту, руб. (34,6%)	3438,9	3213,0
4	Расходы на адаптацию, руб., в том числе:	2290,4	2146,4
4.1	- доплата куратору, руб.	98,0	98,0
4.2	- надбавка молодому специалисту, руб.	2192,4	2048,4
5	ИТОГО	15790,6	14768,0

Источник: собственная разработка автора

На предприятии действует Положение об адаптации молодых специалистов. Положение предусматривает стимулирование как молодого специалиста, успешно осваивающего программу адаптации, так и его куратора (наставника). Куратору 2 раза устанавливается доплата в размере 2-ух базовых величин, а молодым специалистам - надбавка за производственную активность в размере 15% тарифной ставки (должностного оклада) сроком на 2 месяца. Кроме того, годовые расходы предприятия на содержание молодого специалиста увеличиваются на: расходы на культурно-бытовое обслуживание, прочие расходы (питание, спецодежда, другое). Расходы предприятия на реализацию государственной молодежной политики в 2015 году составили 51833,7 у.е. или 0,15% фонда заработной платы.

На основании Положения об адаптации молодых специалистов, действующего на предприятии, молодых работников (в возрасте до 35 лет включительно) наиболее успешно выполняющих трудовые обязанности, принимающие активное участие в реализации политики в области качества, инновационной, кадровой и корпоративной политики, общественной жизни коллектива, достигающих высоких результатов в спортивных мероприятиях к Всемирному дню молодежи (10 ноября) награждают Почетной грамотой с выплатой денежной премии в размере до 10 базовых величин включительно. Предприятие производит единовременные материальные выплаты работникам, занявшим призовые места на районных, городских, отраслевых, республиканских спортивных и культурно-массовых мероприятиях; победителям конкурсов профессионального мастерства. Молодых специалистов, нуждающихся в улучшении жилищных условий ставят на учет нуждающихся в улучшении жилищных условий работников [6]. Приведены дифференцированные показатели распределения молодых специалистов в возрасте до 30 лет по стажу работ (табл. 4).

Таблица 4 – Дифференцированные показатели распределения молодых специалистов в возрасте до 30 лет в зависимости от стажа работ по специальности на начало 2018 г. за период с 2010 г.

Стаж работ по специальности	Численность, чел.	Удельный вес, %
До 1 года включительно	71	29
2 года	66	27
3 года	36	14
4 года	21	8
5 лет	19	8
6 лет	13	5

7 лет	11	4
8 лет	12	5
Итого	249	100

Источник: собственная разработка автора

Представлена динамика закрепляемости молодых специалистов на начало 2018 г. за период с 2010 г. (рис. 5).

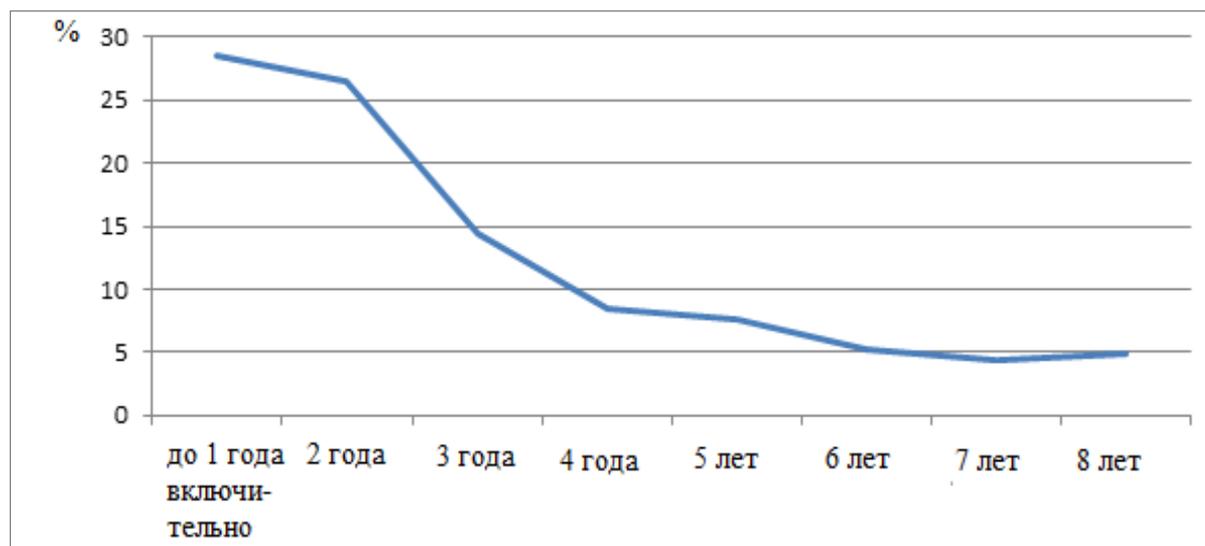


Рисунок 5 – Динамика закрепляемости молодых специалистов на предприятии на начало 2018г. за период с 2010 г.

Источник: составлено автором.

Анализ закрепляемости молодых специалистов, принятых на работу в 2010–2018 годах выявил, что по состоянию на начало 2018 года из 249 принятых выпускников на предприятии продолжают работать 134 человека (53,8 %), из которых в 2010 году начали трудовую деятельность 12 человек (4,8 %). В целом за 2010–2017 годы произошло снижение численности работников по предприятию.

Предлагается увеличить закрепляемость молодых специалистов на предприятии путем ротации кадров (горизонтальная ротация кадров – перемещение по должностям и (или) вертикальная ротация кадров – рост по должности). Вследствие ротации кадров предприятия смогут: 1) пополнить штат лучшими специалистами; 2) закрепить на предприятии креативных, высококвалифицированных сотрудников; 3) минимизировать пребывание на предприятии малоперспективных, безынициативных работников; 4) уменьшить текучесть кадров; 5) минимизировать расходы предприятия на обучение специалистов.

ВЫВОДЫ

Разработка и применение динамичной системы ротации молодых специалистов на промышленных предприятиях необходимо для уменьшения текучести данной категории работников. Ротация кадров позволяет в условиях резкого сокращения численности молодых специалистов на промышленных предприятиях, сформировать штат лучшими сотрудниками, определить приоритеты для вложения средств на обучение перспективных, способных к творческому росту специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кабалина, В.И. Практики управления персоналом на современных российских предприятиях / В. И. Кабалина // Москва: ИСИТО. - 2005.
2. Язенков, Е.И. Экономическая оценка эффективности программ привлечения молодых специалистов на предприятия / Е. И. Язенков // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление - 2012.- № 1. - С. 111 – 114.
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/trud/operativnaya-informatsiya_8/chislennost-prinyatykh-i-uvolennykh-rabotnikov-v-organizatsiyakh-respubliki-belarus/chislennost-prinyatykh-i-uvolennykh-rabotnikov-v-organizatsiyakh-respubliki-belarus-v-dekobre-2017-g/ – Дата доступа: 12.09.2018 г.
4. Трудовой кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : 26 июля 1999 г. , № 296-З: принят Палатой представителей 8 июня 1999 г. : одобр. Советом Респ. 30 июня 1999 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
5. О некоторых вопросах распределения, перераспределения, направления на работу, последующего направления на работу выпускников, возмещения затраченных государством средств на их подготовку и целевой подготовки специалистов, рабочих, служащих [Электронный ресурс] : Постановление Совета Министров Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=c20701702>. – Дата доступа: 14.09.2018.
6. Об основах государственной молодежной политики: Закон Респ. Беларусь, 7 дек. 2009 г., № 65-З: в ред. Закона Респ. Беларусь от 21.10.2016 г. // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

REFERENCES

1. Kabalina, V.I. Praktiki upravleniya personalom na sovremennyh rossijskikh predpriyatiyah / V. I. Kabalina // Moskva: ISITO. - 2005.
2. YAzenkov, E.I. EHkonomicheskaya ocenka ehffektivnosti programm privlecheniya molodyh specialistov na predpriyatiya / E. I. YAzenkov // Vestnik VGU. Seriya: EHkono-mika i upravlenie - 2012.- № 1. - S. 111 – 114.
3. Nacional'nyj statisticheskij komitet Respubliki Belarus' [EHlektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnayasfera/trud/operativnaya-informatsiya_8/chislennost-prinyatykh-i-uvolennykh-rabotnikov-v-organizatsiyakh-respubliki-belarus/chislennost-prinyatykh-i-uvolennykh-rabotnikov-v-organizatsiyakh-respubliki-belarus-v-dekobre-2017-g/ – Data dostupa: 12.09.2018 g.
4. Trudovoj kodeks Respubliki Belarus' [EHlektronnyj resurs] : 26 iyulya 1999 g. , № 296-Z: prinyat Palatoj predstavitelej 8 iyunya 1999 g. : odobr. Sovetom Resp. 30 iyunya 1999 g. // EHTALON. Zakonodatel'stvo Respubliki Belarus' / Nac. centr pravo-voj inform. Resp. Belarus'. – Minsk, 2017.
5. O nekotoryh voprosah raspredeleniya, pereraspredeleniya, napravleniya na rabotu, posleduyushchego napravleniya na rabotu vypusknikov, vozmeshcheniya zatrachennyh gosudarstvom sredstv na ih podgotovku i celevoj podgotovki specialistov, rabochih, sluzhashchih [EHlektronnyj resurs] : Postanovlenie Soveta Ministrov Respubliki Be-larus'. – Rezhim dostupa: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=c20701702>. – Data dostupa: 14.09.2018.
6. Ob osnovah gosudarstvennoj molodezhnoj politiki: Zakon Resp. Belarus', 7 dek. 2009 g., № 65-Z: v red. Zakona Resp. Belarus' ot 21.10.2016 g. // Konsul'tant Plyus: Belarus'. Tekhnologiya 3000 [EHlektronnyj resurs] / ООО «YUrSpektr», Nac. centr pravovoj inform. Resp. Belarus'. – Minsk, 2016

УДК 332.8

ББК 65.24

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СМЕТНОГО
НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА РАБОЧИХ-СТРОИТЕЛЕЙ
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

А. ХАСАНОВ

аспирант кафедры «Экономика строительства»
Белорусский национальный технический университет
Республика Казахстан

В статье рассмотрена система сметных норм Республики Казахстан. Пути совершенствования элементных сметных норм: разработка специфицированных показателей на рабочие процессы и рабочие операции по технологическому составу бригад и комплексу средств механизации, переход от нормирования затрат труда в обезличенной форме «затраты труда рабочих-строителей» к специфицированной номенклатуре затрат труда по специальностям и квалификации строительных рабочих.

Ключевые слова: сметные нормы, затраты труда рабочих, техническое нормирование.

METHODOLOGICAL ASPECTS OF IMPROVING THE ESTIMATED
NORMALIZATION OF LABOR OF WORKERS-BUILDERS
IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

A. KHASANOV

Postgraduate Student of the Department “Economics in Civil Engineering”
Belarusian National Technical University
Republic of Kazakhstan

The article discusses the system of estimated norms of the Republic of Kazakhstan. Ways to improve the elemental estimate norms: development of specified indicators for workflows and working operations for the technological composition of crews and a set of mechanization tools, transition from rationing of labor costs in an unlimited form “labor costs of construction workers” to a specified labor cost list in specialties and qualifications of construction workers.

Keywords: estimated standards, labor costs of workers, technical regulation.

ВВЕДЕНИЕ

Смена экономической формации в странах постсоветского пространства привели к противоречиям между требованиями нового рыночного порядка инвестиционно-строительной деятельности и правилами, методиками административного планирования и управления строительным производством.

Система сметного нормирования, функционирующая в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан, создавалась для централизованной плановой экономики и с незначительными изменениями действует до настоящего времени.

Основой действующей системы сметных норм Казахстана являются элементные сметные нормы. В ней полностью сохранилась структура и содержание административных норм, утвержденных в СССР в 1991 году. Количество новых сметных норм (по новым технологиям и материалам), разработанных после 1991 года в настоящее время крайне мало по сравнению с требуемой базой сметных норм на новые технологии.

Вновь разработанные нормы не заменяют старые нормативы, а только дополняют и расширяют сметно-нормативную базу, основанную на СНиР-91. Сметные нормы для современных технологий вынужденно формируются по старым правилам, обеспечивая возможность совместного применения старых и новых нормативов. Изменения в действующие сметно-нормативные базы имеют косметический характер, не затрагивая концептуальных основ нормирования.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Одним из важнейших элементов затрат в составе каждой сметной нормы являются сметные нормы затрат труда рабочих – строителей.

Основой для разработки сметных норм затрат труда в составе элементных сметных норм расхода ресурсов являются единые нормы и расценки на строительно-монтажные работы (ЕНиР), т.е. ресурсные нормативы, разрабатываемые методами технического нормирования. Структура показателей норм затрат труда в производственных нормах ЕНиР значительно шире и полнее, чем в элементных сметных нормах и включает: количественный состав звена исполнителей, их профессиональные и квалификационные характеристики.

В действующих системах элементных сметных норм 1991, 2001 и 2015 г. показатели затрат труда рабочих включают затраты не только рабочих, выполняющих основные (технологические) операции, но и рабочих на работах внутрипостроечного транспорта материалов, то есть на работах по доставке материалов от мест хранения на стройплощадке до рабочего места.

Одним из путей совершенствования элементных сметных норм в части сметных затрат труда рабочих - строителей является разработка специфицированных показателей на рабочие процессы и рабочие операции по технологическому составу бригад и комплексу средств механизации. А затраты на внутрипостроечный транспорт материалов должны определяться отдельно по специальным нормам для разных вариантов организации строительной площадки, вне связи с нормированием по технологии строительного процесса.

Необходимость такого разделения элементов нормирования сметной работы вызвано несоответствием уровней (точности расчета) норм расхода ресурсов по технологическим процессам и работам внутрипостроечного транспорта материалов, а также независимость технологии рабочей операции от способов доставки материалов в рабочую зону, которые к тому же выполняются разными рабочими разных специальностей и квалификации.

Следует создать самостоятельный раздел в составе сборника элементных сметных норм, включающий различные (типовые и индивидуальные) нормативы на внутрипостроечный транспорт материалов, привязанные не к конкретной сметной работе, а к вариантам организации строительной площадки в целом. Отражающие различные условия хранения, перемещения в пределах строительной площадки, доставки и обеспечения материалами рабочих мест, бригад и звеньев рабочих основного строительного производства.

Такого же разделения разноплановых и по-разному нормируемых работ, требуют общие затраты машинного времени. Необходимо раздельное нормирование затрат на работу машин и оборудования, обеспечивающих работу технологического строительного процесса, и затрат на работу машин внутрипостроечного транспорта материалов.

Дифференцирование затрат труда по технологии работ позволит максимально разукрупнить действующие сметные нормы, приблизив их к требованиям производственного планирования и управления подрядной деятельностью и также при разработке норм для этих элементов согласовать уровни агрегирования (соразмерность норм), что повысит точность и обоснованность сметных расчетов.

Особенно важно разделение затрат труда и машинного времени в новых элементных сметных нормах на технологические, транспортные и вспомогательные элементы для ремонтно-строительного производства. Так как, в процессе реконструкции и ремонта образуются возвратные материалы и строительный мусор в значительных объемах, которые необходимо убрать не только из рабочей зоны демонтажных работ, но и вообще со строительной площадки. Затраты труда рабочих при транспортировке возвратных материалов и строительного мусора в сметных нормах на разборку, ремонт, смену и замену конструкций и оборудования составляют до половины всех затрат труда рабочих в действующих нормах на ремонтно-строительные работы.

Другим важным направлением реформирования существующих элементных сметных норм расхода ресурсов в части сметных норм затрат труда является переход от нормирования затрат труда в обезличенной форме «затраты труда рабочих-строителей» к специфицированной номенклатуре затрат труда по специальностям и квалификации строительных рабочих.

В настоящее время в действующих сметных нормах определяется только общее количество трудозатрат на выполнение рабочего процесса с доставкой материалов на рабочее место и средний разряд рабочих.

Отсутствие в действующих нормах элементных сметных нормах показателей затрат труда рабочих по специальностям исключает возможность использовать эти сметные нормативы для детального планирования затрат труда в сметах и организации заработной платы в подрядных строительных организациях.

Выделение в составе перспективных элементных сметных норм показателей затрат труда, дифференцированных по специальностям и квалификации и включение в типовую форму сметной нормы показателей состава комплексных бригад и специализированных звеньев, позволит создать необходимую нормативную базу, как для сметного планирования, так и производственного дифференцирования заработной платы, отвечающих потребностям рыночного ценообразования в строительстве.

Основу реформы элементных сметных норм в части сметных норм затрат труда составляют результаты регионального и корпоративного мониторинга стоимости трудовых ресурсов в строительстве. Однако в настоящее время существуют объективные трудности в получении достоверной первичной информации на региональных рынках трудовых ресурсов. Отчетные данные государственной статистики о заработной плате рабочих серьезно искажены и занижены, а данные о фактических затратах на заработную плату в подрядных организациях получить практически невозможно из-за закрытости и конфиденциальности данных о заработной плате в строительной отрасли.

Сегодня единственным реальным путем косвенной оценки размера и структуры заработной платы по специальностям и квалификации строительных рабочих является публичная информация о вакансиях рабочих мест в регионе. Такие данные позволяют разработать и постоянно корректировать тарифные коэффициенты профессиональной сетки сметного планирования стоимости рабочей силы.

Абсолютные величины сметных тарифов оплаты труда в сметных расчетах должны определяться исходя из общего договорного уровня средней заработной платы одного рабочего по конкретному проекту и расчетных тарифных коэффициентов заработной платы по специальностям и квалификации работников в строительстве.

Разработка перспективных элементных сметных норм в строительстве требует разукрупнения и дифференцирования нормативных показателей, введение в состав сметной нормы новых элементов, предназначенных для планирования и управления производственно-хозяйственной деятельностью подрядных строительных организациях.

Перспективные элементные сметные нормы будут служить для целей организации труда и заработной платы в подрядных строительных организациях, а также являются базой сметного нормирования для других уровней управления стоимостью строительства.

Увеличение количества показателей затрат труда в сметной норме практически не усложняет разработку самой нормы, т.к. все показатели имеются в исходных производственных нормативах, а польза от их применения, как для сметного ценообразования, так и для решения других задач управления строительством, несомненна.

Выделение норм затрат на внутрипостроечный транспорт в отдельный самостоятельный блок сметных нормативов позволит более достоверно учитывать в сметной стоимости строительства объекта произведенные затраты.

Формирование нового блока нормативов внутрипостроечного транспорта не вызовет серьезных проблем, т.к. методика их разработки аналогична расчету других сметных нормативов, для начала имеются уже разработанные усредненные «унифицированные» нормы и возможно достаточно быстро разработать индивидуальные «дифференцированные» нормативы для нескольких типичных схем внутрипостроечного транспорта с последующим расширением номенклатуры нормативов.

ВЫВОДЫ

Для перспективных элементных сметных норм, которые являются исходными данными расчета всех других норм системы, наиболее приемлемой методикой разработки является существующая система технического нормирования в строительстве, которая устанавливает формы сбора первичной информации, порядок обработки рядов исходных данных, регламенты проверки, экспертизы и регистрации результатов расчета норм.

Существующий порядок технического нормирования в строительстве достаточно хорошо отработан на практике и обеспечен научно-методической литературой. Специалистам не составит особого труда адаптировать традиционные методические положения к современным условиям, требованиям и ограничениям перспективной модели нормирования.

УДК 658.53:331.1

ББК 65.242

ТРЕБОВАНИЯ К НОРМАМ И НОРМАТИВАМ ЗАТРАТ ТРУДА

А. В. ХИЛЬКОВИЧ

hilkovich101@tut.by

старший преподаватель кафедры «Менеджмент»

Брестский государственный технический университет

Брест, Республика Беларусь

Нормативы по труду представляют собой регламентированные расчетные величины затрат труда, режимов работы оборудования, на основе которых устанавливается научно обоснованная норма. Все это: 1) позволяет установить меры труда на выполнение единицы работы; 2) является основой для выбора оптимального трудового процесса; 3) выступает в качестве расчетной базы для расчета научно обоснованных норм; 4) является исходным материалом для проведения работы по совершенствованию организации труда и достижения наиболее оптимальных организационных условий выполнения нормируемой операции.

Ключевые слова: норма, нормативы по труду, норма времени, норма выработки, норма обслуживания, норма управляемости.

REQUIREMENTS RULES AND REGULATIONS LABOR COST

A. V. KHILKOVICH

Senior Lecturer of the Department "Management"

Brest State Technical University

Brest, the Republic of Belarus

Labor standards are regulated calculated values of labor costs, operating modes of the equipment, on the basis of which the scientifically grounded norm is established. All this: 1) allows set the measures of labor to perform the unit of work; 2) is the basis for the selection of the optimal labor process; 3) the calculation base for the calculation of evidence-based standards; 4) is the starting material for the work to improve the organization of work and achieve the most optimal organizational conditions of the normalized operation.

Keywords: norm, the standards on labor, the time rate, the output rate, the rate of maintenance, rate of handling.

ВВЕДЕНИЕ

В нынешних условиях на рынке работает огромное количество компаний, разных по численности, отличающихся по объемам производства, успешных и не очень, в различных отраслях экономики и на разных континентах. Рынок огромен, и чтобы его весь охватить, удовлетворить всех потенциальных потребителей многие компании выпускают один и тот же вид продукции. Продукция одинакова, но есть ли общие правила для её производства, какими документами руководствуются организации, одинаков ли технологический цикл по её изготовлению, какое необходимое число работников занято в трудовом процессе? Какое минимальное количество времени требуется на создание данного вида продукции?

Перед компаниями стоит много вопросов, но для ответа на некоторые из них может дать ответ - нормирование труда.

Нормирование труда представляет собой процесс установления величины затрат труда в виде нормы труда на выполнение определенной работы в наиболее рациональных для данного производства организационно-технических условий. [1.с.110]

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В современных условиях назначение нормирования труда призвано активно воздействовать на потенциальные возможности и результаты деятельности предприятий по достижению двух взаимосвязанных экономических и социальных целей:

1) обеспечить процесс производства всеми необходимыми ресурсами и наладить выпуск конкурентоспособных товаров и услуг;

2) эффективное и рациональное использование человеческого ресурса.

Все это сказывается на процессе нормирования труда и предъявляет к нему следующие требования:

- по возможности максимально расширять сферу нормирования труда, для объективного измерения и оценку трудовых затрат при выполнении тех или иных работ;

- к устанавливаемым нормам подходить объективно, обеспечивая высокое качество, и по возможности приблизить их к общественно необходимым затратам труда;

- внимательно изучив все факторы обеспечить научную обоснованность норм труда;

- гуманизация норм труда, которая в полной мере способствует гармоничному развитию личности и полностью удовлетворяет его потребности.

Норма труда сможет отвечать всем этим требованиям в том случае, если она в первую очередь, учитывает все факторы, которые оказывают воздействие на процесс производства. Она должна предусматривать наиболее эффективное использование трудовых и материальных ресурсов, используемых на предприятии, т.е. норма труда показывает, какое количество труда затрачено на выпуск высококачественной продукции (работ или услуг).

Классификация норм труда приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Классификация норм труда

Признаки классификации нормы труда	Показатель	Характеристика показателя
1	2	3
по назначению в производственном процессе	норма времени	- показывает необходимое количество рабочего времени для изготовления единицы продукции или выполнения определенного объема работ, услуг;
	норма выработки	- показывает то количество продукции или объем работ, услуг в натуральном выражении для выпуска в единицу времени (час, рабочая смена, и т.д.)
	норма обслуживания	- показывает количество единиц оборудования (машин, механизмов, рабочих мест), обслуживания одним рабочим или бригадой в течение единицы рабочего времени;
	норма времени обслуживания	- показывает время, установленное для обслуживания единицы оборудования (рабочих мест, квадратного метра площади и т.д.) в течении смены или месяца;

1	2	3
	норма численности	- установленная численность персонала или отдельных его категорий (рабочих, специалистов, служащих), необходимая для выполнения определенного объема работ за конкретный период;
	норма управляемости	- представляет оптимальное число работников или структурных подразделений, которое должно быть закреплено за руководителем.
По уровням управления	межотраслевые	- нормы на однородные работы, выполняемые в аналогичных организационно-технических условиях;
	отраслевые	- применяются на всех предприятиях определенной отрасли народного хозяйства независимо от подчинения;
	заводские	- разрабатываются на работы или операции, для одного конкретного предприятия.
По сроку действия	условно-постоянные	- нормы постоянны пока не изменяются условия труда;
	временные	- нормы установленные на период освоения новой продукции сроком на 3-6 месяцев;
	сезонные	- нормы, применяемые в отраслях с сезонным характером работ;
	разовые	- нормы рассчитанные и установленные на отдельные, случайные работы.
По степени укрупнения	Дифференцированные (элементные)	- установленные на отдельные элементы операций – переходы, трудовые приемы, трудовые действия и т.п.;
	укрупнённые	- разрабатываемые на всю операцию, технологический процесс, определённый объём работ;
	комплексные	- нормы, установленные на конечный укрупнённый измеритель (м ² поверхности, 1 т угля, сборку единицы продукции и т.д.

Применение различных видов норм зависит от многих факторов, таких как: условия производства, характера труда, используемое оборудование и т.д.

Различают научно обоснованные и опытно-статистические нормы.

Научно обоснованные нормы в первую очередь зависят от факторов производства; во вторых на них оказывает влияние сам работник.

К производственным факторам относятся:

- технические (сырье и материалы, используемые на производстве; тип оборудования и режимы его работы, инструменты и приспособления, режимы обработки согласно технологическому процессу, конструкция изделия);

- организационные (режим работы предприятия, тип производства- массовое, серийное и единичное), формы организации производственного процесса и его виды (непрерывные, прерывные), степень освоения производства, организация труда на рабочем месте (специализация, планировка, оснащение и обслуживание);

- экономические (сложность работ (разряд работ), качество продукции, применяемые формы и системы оплаты труда, полное использование рабочего времени и другие;

- психофизиологические (– температура, освещенность, шум, вибрация, запыленность где выполняются операции, физические условия, нервное напряжение, темп и монотонность труда, рабочая поза, физические данные исполнителя и другие);

- социальные (взаимоотношения в коллективе, содержательность труда, его привлекательность, творческий характер и др.).

К факторам, зависящим от исполнителя относятся такие как профессионализм работника, его навыки, мотивация труда, трудовая активность.

Опытно-статистические нормы устанавливаются на фактически сложившийся трудовой процесс, изучения и анализа производственных условий, проведения технических и экономических расчетов. [2.с.46]

Все разновидности норм труда, применяемые на производстве, в итоге являются модификациями нормы времени, так как каждая из них в конечном счете регламентирует рабочее время, необходимое для выполнения той или иной работы. Оно состоит из подготовительно-заключительного времени, оперативного времени, времени обслуживания оборудования и регламентированных технологических перерывов.

ВЫВОДЫ

Для обеспечения высокого уровня качества нормативные материалы по труду должны определять определённым требованиям:

- нормативы должны своевременно пересматриваться, идти в ногу со временем, быть прогрессивными, соответствовать современному уровню развития техники, технологии, организации производства и труда;

- нормативные материалы должны максимально учитывать все факторы, которые оказывают влияние, исходя из этого быть комплексными и обоснованными;

- нормативные материалы должны быть образцовые и охватывать самые распространенные варианты организационно-технических условий выполнения работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Леженкина, Т.И. Научная организация труда персонала // М.: ООО «Маркет ДС Корпорейшн», 2008. – 228 с.

2. Самара, Н.А., Шебеко, Н.Г. Нормы и нормативы в управлении предприятием // Мн: «Мисанта», 2014. – 166 с.

REFERENCES

1. Lezhenkina, T. I. Scientific organization of personnel work // M.: ООО "Market DS Corporation", 2008. – 228 p.

2. Samara, N.A., Shebeko, N.G. Rules and regulations in the enterprise management // Mn: "Masanta", 2014. – 166 p.

УДК 349.225:331.1

ББК 65.24

ОТРАЖЕНИЕ ПОДХОДОВ К НОРМИРОВАНИЮ ТРУДА
В НОРМАХ МЕЖДУНАРОДНОГО ПРАВА

Е. В. ЧИЧИНА

chichina.elena@mail.ru

кандидат юридических наук, доцент,
ведущий научный сотрудник отдела исследований в области гражданского,
экологического и социального права
Институт правовых исследований

Национальный центр законодательства и правовых исследований Республики Беларусь
г. Минск, Республика Беларусь

На основании уточнения трудового значения понятия «нормирование труда», места института нормирования труда в системе белорусского трудового права, анализируются международные акты и соглашения, в которых содержатся положения о нормировании труда. По результатам исследования дается оценка степени реализации данных положений в праве Республики Беларусь. Итоговые теоретические выводы определяют направления для совершенствования правового регулирования нормирования труда работников в Республике Беларусь и могут служить основой для дальнейших научных исследований.

Ключевые слова: нормирование труда, продуктивная занятость, правовое регулирование, Международная организация труда, законодательство о труде.

REFLECTION OF APPROACHES TO LABOUR NORMALISATION
IN THE NORMS OF INTERNATIONAL LAW

E. V. CHICHINA

PhD in Law, Associate Professor,

Leading Researcher of the Department of Researches in the field of Civil,
Environmental and Social Law

Institute of Legal Research of the National Centre of Legislation and Legal
Research of the Republic of Belarus
Minsk, Republic of Belarus

Based on the clarification of the labor and legal meaning of the concept of “labor regulation”, the place of the institution of labor regulation in the system of Belarusian labor law, international acts and agreements that contain provisions on labor regulation are analysed. According to the results of the study, an assessment is made of the degree of implementation of these provisions in the law of the Republic of Belarus. The final theoretical conclusions determine the directions for improving the legal regulation of the norms of labour in the Republic of Belarus and can serve as a basis for further scientific research.

Keywords: Normalisation, productive employment, legal regulation, International Labor Organization, labor legislation.

ВВЕДЕНИЕ

С сожалением можно утверждать, что в последние десятилетия вопросы нормирования труда работников в Республике Беларусь не подвергались комплексной трудовой правовой научной разработке.

В 1970-х годах, когда отмечался всплеск научного интереса к правовым проблемам нормирования труда, белорусским ученым в области трудового права Л.Я. Островским были подготовлены следующие монографии: «Нормы затрат труда рабочих и служащих» (1970 г.) [1] и «Нормирование труда рабочих и служащих» (1976 г.) [2], которые до настоящего времени выступают как теоретическая основа публикаций по данной тематике. Вместе с тем произошедший на рубеже веков отказ от централизованного метода нормирования труда работников в пользу локального ставит перед наукой трудового права ряд новых задач, а именно: определение государственных гарантий в сфере нормирования труда работников и их конкретная правовая реализация, выявление и закрепление оптимального баланса экономической и социальной функций нормирования труда, оценка действенности контроля за состоянием нормирования труда в организации и ряд других.

Полагаем, что решение указанных задач, последовательное, всестороннее, комплексное исследование актуальных правовых проблем нормирования труда следует начать с анализа международного правового регулирования, которое оказывает активное влияние на национальное трудовое право и устанавливает базовые стандарты в сфере труда.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ актов законодательства Республики Беларусь, регламентирующих вопросы нормирования труда, показал широкое применение термина «нормирование труда» и полное отсутствие его легального определения.

Нормы относительно нормирования труда работников в структуре Трудового кодекса Республики Беларусь (далее – ТК) сосредоточены преимущественно в главе 8, имеющей название «Нормы труда и сдельные расценки» [3].

Анализ доктринальных положений относительно определения и объема понятия «нормирование труда» обнаруживает большой разброс мнений.

Согласно положениям экономической науки, нормирование труда имеет два значения. Прежде всего, нормирование труда понимается как метод организации труда, наряду с организацией технологических процессов и организацией управления [4, с. 12]. Иначе говоря – как необходимый элемент организационной системы предприятия. Примечательно, что именно в таком значении приводится определение нормирования труда в постатейном комментарии Трудового кодекса Республики Беларусь, согласно которому оно определяется как вид деятельности по установлению мер затрат труда, необходимых для изготовления единицы продукции или на выполнение заданного объема работы в определенных организационно-технических условиях [5, с. 417].

Согласно второму значению на первый план выходит объект нормирования – живой труд работника, который представляет собой целесообразную деятельность человека, связанную с затратами умственной и физической энергии на производство потребительных стоимостей или выполнением работ, связанных с их созданием [4, с. 23]. То есть нормирование труда выступает как способ определения меры затрат труда.

Полагаем, что в плоскости трудового права нормирование труда дополняется новыми значениями – понимается как обязательное для исполнения работником и установленное в определенном законодательством порядке задание по выполнению работ, операций или функций. При этом определение такой меры осуществляется с учетом не только экономических факторов (достигнутый уровень техники, технологии, организации производства и труда), но и социальных (физиологических и половозрастных).

Понимание нормирования труда как определенной меры труда породило широкое его толкование. Так, например, российский исследователь Е.Н. Редикульцева в качестве самостоятельных элементов меры труда и правовых механизмов нормирования труда

выделяет: закрепление норм продолжительности рабочего времени, установление норм труда, определение содержания трудовой функции [6, с. 7–8].

Однако можно утверждать, что в науке трудового права устоялось понимание нормирования труда как самостоятельного института, который при этом имеет связи с другими институтами – заработной платы, рабочего времени и дисциплины труда [7, с. 494].

Пониманию нормирования труда исключительно в привязке к его интенсивности (с точки зрения установления норм труда) способствует и толкование нормативных правовых актов, регулирующих вопросы нормирования труда.

Указанные доводы применительно к исследованию отражения аспектов нормирования труда в нормах международного права позволяют отказаться от анализа актов и договоров международного права, регламентирующих вопросы рабочего времени и оплаты труда.

Кроме того, экономический аспект нормирования труда и осуществляемые им функции позволяют направить поиск на международные документы политико-программного характера в социально-трудовой сфере.

Прежде всего, считаем возможным обратиться к Декларации о целях и задачах МОТ (Филадельфийской Декларации МОТ 1944 г.) [8], в которой утверждается торжественное обязательство МОТ способствовать принятию сторонами мира программ, имеющих целью, в том числе, занятость трудящихся на таких работах, где они могут получить удовлетворение, проявляя *в полной мере* свое мастерство и навыки, и *внести наибольший вклад в общее благосостояние* (п. b разд. III).

Обозначенное в самых общих чертах, данное обязательство нашло дальнейшее развитие в иных актах МОТ. В частности, в ст. 1 Конвенции МОТ 1964 г. о политике в области занятости № 122 (далее – Конвенция № 122) [9] провозглашается в качестве цели активная политика, направленная на содействие полной, *продуктивной* и свободно избранной занятости (п.1).

Таким образом, в качестве стандарта занятости МОТ утвердила полную, *продуктивную*, свободно избранную занятость.

Отметим, что согласно положениям экономической доктрины, продуктивная занятость характеризуется двумя признаками. Во-первых, занятость должна приносить трудящемуся достойный доход и, во-вторых, труд каждого должен быть экономически целесообразным, максимально продуктивным для общества. В последнем аспекте продуктивной занятости противопоставляется занятость формальная. Поэтому продуктивность как характеристика занятости имеет прямое отношение к нормированию труда, поскольку обеспечение установленного стандарта в сфере трудовых отношений возможно, в том числе, через систему обоснованного нормирования труда.

Общие положения, содержащиеся в Конвенции № 122, детально разъяснены в Рекомендации МОТ 1964 г. О политике в области занятости № 122 (далее – Рекомендация № 122) [10]. В частности, в Рекомендации № 122 содержится положение, согласно которому цели активной политики занятости должны быть ясно и публично определены, по возможности, в виде контрольных цифр в области экономического развития и занятости (п. 2 разд. II).

В дальнейшем усиление позиций международного стандарта занятости осуществилось в Рекомендации МОТ 1984 г. О политике в области занятости (дополнительные положения) № 169 (далее – Рекомендация № 169) [11], принятой в связи с необходимостью рассматривать Конвенцию и Рекомендацию 1964 года о политике в области занятости в более широком контексте. В разд. 1 Рекомендации № 169 сформулировано тринадцать общих принципов политики в области занятости, три из которых прямо утверждают стандарт продуктивности занятости:

- содействие полной, *продуктивной* и свободно избранной занятости, предусмотренное Конвенцией и Рекомендацией 1964 года о политике в области занятости, следует считать средством обеспечения на практике осуществления права на труд (п. 1 разд. I);

- всестороннее признание Членами Организации права на труд следует связывать с осуществлением экономической и социальной политики, цель которой – содействие полной, *продуктивной* и свободно избранной занятости (п. 2 разд. I);

- содействие полной, *продуктивной* и свободно избранной занятости должно быть первоочередной задачей и неотъемлемой частью экономической и социальной политики Членов Организации, при необходимости, их планов удовлетворения основных потребностей населения (п. 3 разд. I).

Итак, на уровне одной из приоритетных Конвенций МОТ № 122 закреплён стандарт продуктивной занятости, обеспечить которую заявлено в качестве цели государственной политики занятости, проводимой на национальном уровне.

В 1999 г. МОТ была принята Программа достойного труда, в которой достойный труд определяется как *производительный* труд в условиях свободы, справедливости, безопасности и уважения достоинства трудящегося человека при соблюдении повсеместно признанных трудовых норм и принципов социального партнерства [12].

В наиболее общем виде идея достойного труда соединяет в себе экономические и социальные цели.

Соответственно, выделяют пять ключевых характеристик достойного труда:

- производительность;
- безопасность;
- уважение прав трудящихся и социальная защита;
- соответствующий доход;
- возможность влиять на принятие решений относительно условий труда, трудовых отношений и тому подобное путем социального партнерства.

В Республике Беларусь завершена работа по созданию национальной системы индикаторов достойного труда. Приказом национального статистического комитета Республики Беларусь от 28 декабря 2016 г. № 246 утверждён перечень индикаторов достойного труда, включающий одиннадцать групп показателей:

- возможность трудоустройства;
- адекватные заработки и *продуктивный* труд;
- достойная продолжительность рабочего времени;
- установление баланса между работой и семьёй и личной жизнью;
- труд, который должен быть упразднён;
- стабильность и защищённость работы;
- равенство возможностей и условий в занятости;
- безопасные условия труда; социальная защита; социальный диалог; экономический;
- социальный контекст.

Любопытно, что производительность труда отнесена к последней группе показателей «социальный контекст» – т.е. рассматривается как макроэкономический показатель; а группа «адекватные заработки и продуктивный труд» не содержит ни одного прямого показателя относительно нормирования труда.

Таким образом, можно сделать промежуточный вывод о том, что некоторые положения международного трудового права нашли свое идейное и программное воплощение в вопросах правового регулирования и оценки состояния нормирования труда на национальном уровне.

Далее, как отмечалось выше, нормирование труда осуществляется не только с учетом экономического фактора, но и социального.

Согласно ч. 1 ст. 86 ТК нормы труда для работников устанавливаются не только в соответствии с достигнутым уровнем техники, технологии, организации производства и труда, но и с учетом физиологических и половозрастных факторов (для отдельных категорий работников).

Так, согласно ч. 1 ст. 264 ТК беременным женщинам в соответствии с заключением врачебно-консультационной комиссии или медико-реабилитационной экспертной комиссии снижаются нормы выработки, нормы обслуживания.

Данное положение белорусского законодательства в полной мере согласуется с положениями пересмотренной Конвенции МОТ 2000 г. Об охране материнства № 183 (далее – Конвенция № 183) [13]. Согласно ст. 3 Конвенции № 183 после консультаций с представительными организациями работодателей и трудящихся каждое государство-член принимает надлежащие меры для обеспечения того, чтобы беременные женщины или кормящие матери не должны были выполнять работу, которая по определению компетентных властей является вредной для здоровья матери или ребенка, либо, по имеющимся оценкам, представляет существенный риск для здоровья матери и ребенка.

Приведенное положение развивается в Рекомендации МОТ 2000 г. Об охране материнства № 191 (далее – Рекомендация № 191) [14]. Так в п. 6.2 Рекомендации № 191 разъясняется, что, если обнаружен соответствующий риск, должны приниматься меры для предоставления женщине в случае необходимости, на основании медицинской справки, альтернативы такой работе, в том числе, посредством ликвидации риска и адаптации условий ее труда. Указанные меры должны приниматься в отношении таких работ как: тяжелые виды работ, связанные с поднятием, переноской или перемещением грузов вручную; работы, подвергающие женщину воздействию биологических, химических или физических веществ, ставящих под угрозу ее репродуктивные функции; работа, требующая особого равновесия; работа, связанная с физическим напряжением, вызываемым длительным сидением или стоянием, экстремальными температурами или вибрацией.

Полагаем, что нормы национального права, предусматривающие снижение беременным женщинам в соответствии с заключением врачебно-консультационной комиссии или медико-реабилитационной экспертной комиссии норм выработки, норм обслуживания являются результатом реализации приведенных выше положений международного права применительно к нормированию труда беременных женщин.

Согласно ч. 1 ст. 278 ТК для работников моложе восемнадцати лет нормы выработки устанавливаются исходя из норм выработки для взрослых работников пропорционально сокращенной продолжительности рабочего времени, предусмотренного законодательством для данной категории работников.

Труд работников моложе восемнадцати лет, допущенных к сдельным работам, оплачивается по сдельным расценкам, установленным для взрослых работников, с доплатой по тарифной ставке за время, на которое продолжительность их ежедневной работы сокращается по сравнению с продолжительностью ежедневной работы взрослых работников (ч. 2 ст. 279 ТК).

Конвенцией МОТ 1973 г. о минимальном возрасте для приема на работу № 138 [15] не содержит прямых норм относительно условий труда работников моложе восемнадцати лет. Зато принятая в ее развитие Рекомендация МОТ 1973 г. О минимальном возрасте для приема на работу № 146 [16] разъясняет, что:

- должны приниматься меры для обеспечения того, чтобы был достигнут и сохранился удовлетворительный уровень условий, в которых работают по найму или иначе дети и подростки моложе восемнадцати лет (п. 12, разд. IV);

- особое внимание должно уделяться, в том числе, предоставлению справедливой оплаты труда и ее защите с учетом принципа равной оплаты за равный труд; строгому

ограничению продолжительности рабочего дня и рабочей недели и запрещению сверхурочной работы с тем, чтобы оставалось достаточно времени для образования и подготовки (включая время для подготовки домашних заданий), для отдыха в течение дня и для развлечений (п. 13, разд. IV).

Полагаем, что нормы национального трудового права в части установления пропорциональной зависимости между продолжительностью сокращенного рабочего времени работника моложе восемнадцати лет и нормами выработки, а также доплат, связанных с их уменьшением, согласуются с приведенными выше международными положениями.

В законодательстве Республики Беларусь специальные нормы о нормировании труда с учетом физиологических факторов обнаруживаются и применительно к инвалидам. Так, на основании ч. 7 ст. 287 ТК наниматель вправе уменьшать инвалидам нормы выработки в зависимости от состояния их здоровья.

Однако анализ «профильных» Конвенции МОТ 1983 г. О профессиональной реабилитации и занятости инвалидов № 159 [17] и Рекомендации МОТ 1983 г. О профессиональной реабилитации и занятости инвалидов № 168 не выявил международных положений, содержательно согласующихся с нормами ст. 287 ТК.

ВЫВОДЫ

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

1. Анализ законодательства Республики Беларусь показал, что термин «нормирование труда» имеет широкое употребление, однако легально не определен.

Анализ доктринальных положений показал, что под нормированием труда в трудовом значении понимается установление меры интенсивности труда работника, которая: научно обоснована; определена с учетом экономических, а также физиологических и половозрастных факторов; заранее установлена в порядке, предусмотренном законодательством; обязательна для выполнения работником.

Результаты научного осмысления понятия нормирования труда, его трудового значения и места института нормирования труда в системе трудового права Республики Беларусь позволили отказаться от анализа актов и договоров международного права, регламентирующих вопросы рабочего времени, оплаты труда.

Кроме того, экономический аспект нормирования труда и осуществляемые им функции позволили направить поиск на международные документы политико-программного характера в социально-трудовой сфере.

2. Выявлены некоторые аспекты отражения вопросов нормирования труда в нормах международного права.

2.1 Обосновано, что некоторые положения международного трудового права имеют программно-политическое значение, задающее подходы к правовому регулированию нормирования труда и связаны с экономическим значением нормирования труда в социально-трудовой сфере.

Такие положения содержатся в:

- Декларации о целях и задачах Международной организации труда (Филадельфийской Декларации МОТ 1944 г.), в которой утверждается торжественное обязательство МОТ способствовать принятию сторонами мира программ, имеющих целью, в том числе, занятость трудящихся на таких работах, где они могут получить удовлетворение, проявляя *в полной мере* свое мастерство и навыки, и *внести наибольший вклад в общее благосостояние*;

- Конвенции МОТ 1964 г. о политике в области занятий № 122, Рекомендации МОТ 1964 г. О политике в области занятий № 122, Рекомендации МОТ 1984 г. О политике в области занятий (дополнительные положения) № 169, которыми *продуктивная*

занятость устанавливается как стандарт занятости, обеспечение которого должно быть целью национальной государственной политики. При этом под продуктивной занятостью понимается занятость, приносящая достойный доход трудящемуся и экономически целесообразная для общества.

- комплексной Программе достойного труда МОТ, рассматривающей производительный труд как один из индикаторов достойного труда.

2.2. Социальная направленность правового института нормирования труда, проявляющаяся в установлении норм труда с учетом физиологических и половозрастных факторов работников, позволила выявить согласованность по данному вопросу между нормами международного и национального трудового права.

В частности, выявлена согласованность в вопросах снижения норм выработки беременным женщинам на основании заключения врачебно-консультационной комиссии или медико-реабилитационной экспертной комиссии по законодательству республики Беларусь (ч. 1 ст. 264 ТК) и положениями Конвенции МОТ 2000 г. Об охране материнства № 183 и Рекомендации МОТ 2000 г. Об охране материнства № 191. Данные акты закрепляют, что после консультаций с представительными организациями работодателей и трудящихся каждое государство-член принимает надлежащие меры для обеспечения того, чтобы беременные женщины или кормящие матери не должны были выполнять работу, которая по определению компетентных властей, является вредной для здоровья матери или ребенка, либо, по имеющимся оценкам, представляет существенный риск для здоровья матери и ребенка.

Аналогичная связь усматривается между нормами белорусского и международного трудового права в части нормирования труда лиц моложе восемнадцати лет. Нормы национального трудового права в части установления пропорциональной зависимости между продолжительностью сокращенного рабочего времени работника моложе восемнадцати лет и нормами выработки, а также доплат, связанных с их уменьшением, согласуются с положениями Рекомендации МОТ 1973 г. О минимальном возрасте для приема на работу № 146, которая разъясняет, что: должны приниматься меры для обеспечения того, чтобы был достигнут и сохранялся удовлетворительный уровень условий, в которых работают по найму или иначе дети и подростки моложе восемнадцати лет (п. 12, разд. IV); особое внимание должно уделяться, в том числе, предоставлению справедливой оплаты труда и ее защите с учетом принципа равной оплаты за равный труд (п. 13, разд. IV).

ЛИТЕРАТУРА

1. Островский, Л.Я. Нормы затрат труда рабочих и служащих / Л.Я. Островский. – Минск: Наука и техника, 1970. – 165 с.
2. Островский, Л.Я. Нормирование труда рабочих и служащих / Л.Я. Островский. – Минск: Беларусь, 1976. – 121 с.
3. Трудовой кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : 26 июля 1999 г., N 296-З : принят Палатой представителей 8 июня 1999 г. : одобр. Советом Респ. 30 июня 1999 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 24.10.2016 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.
4. Организация и нормирование труда: учеб. для вузов / под ред. Ю.Г. Одегова – М. : Издв-во «Экзамен», 2003. – 464 с.
5. Постатейный комментарий Трудового кодекса Республики Беларусь / под общ. ред. Г.А. Василевича; редкол.: Г.Б. Шишко [и др.]. – Минск : Регистр, 2014. – 1184 с.
6. Редикульцева, Е.Н. Правовое регулирование нормирования труда : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.05 / Е.Н. Редикульцева; Уральская гос. юрид. академия. – Екатеринбург, 2009. – 24 с.

7. Лушников, А.М., Лушникова М.В. Курс трудового права : учеб. в 2 т. Т. 2. Коллективное трудовое право. Индивидуальное трудовое право. Процессуальное трудовое право. – М.: Статут, 2009. – 1151 с.

8. Декларации о целях и задачах Международной организации труда от 10 мая 1944 г. : [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@europe/@ro-geneva/@sro-moscow/documents/genericdocument/wcms_405835.pdf. – Дата доступа: 21.05.2018.

9. Конвенция Международной организации труда о политике в области занятости от 17 июня 1964 г. № 122 [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_c122_ru.htm – Дата доступа: 10.05.2018.

10. Рекомендация Международной организации труда о политике в области занятости от 17 июня 1964 г. № 122 [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_r122_ru.htm – Дата доступа: 10.05.2018.

11. Рекомендация Международной организации труда о политике в области занятости от 6 июня 1984 г. № 169 [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_r169_ru.htm – Дата доступа: 10.05.2018.

12. Достойный труд в борьбе с нищетой : доклад Генер. директора Международной организации труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml. – Дата доступа: 02.04.2018

13. Конвенция Международной организации труда об охране материнства от 30 мая 2000 г. № 183 [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_c183_ru.htm – Дата доступа: 10.05.2018.

14. Рекомендация Международной организации труда об охране материнства от 30 мая 2000 г. № 191 [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_r191_ru.htm – Дата доступа: 10.05.2018.

15. Конвенция Международной организации труда о минимальном возрасте для приема на работу от 6 июня 1973 г. № 138 [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_c138_ru.htm – Дата доступа: 10.05.2018.

16. Рекомендация Международной организации труда о минимальном возрасте для приема на работу от 6 июня 1973 г. № 146 [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_r146_ru.htm – Дата доступа: 10.05.2018.

17. Конвенция Международной организации труда о профессиональной реабилитации и занятости инвалидов от 1 июня 1983 г. № 159 [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_c159_ru.htm – Дата доступа: 10.05.2018.

REFERENCES

1 Ostrovskij, L.YA. Normy zatrat truda rabochih i sluzhashchih / L.YA. Ostrovskij. – Minsk: Nauka i tekhnika, 1970. – 165 s.

2 Ostrovskij, L.YA. Normirovanie truda rabochih i sluzhashchih / L.YA. Ostrovskij. – Minsk: Belarus', 1976. – 121 s.

3 Trudovoj kodeks Respubliki Belarus' [EHlektronnyj resurs] : 26 iyulya 1999 g., N 296-Z : prinyat Palatoj predstavitelej 8 iyunya 1999 g. : odobr. Sovetom Resp. 30 iyunya 1999 g. : v red. Zakona Resp. Belarus' ot 24.10.2016 g. // EHTALON. Zakonodatel'stvo Respubliki Belarus' / Nac. centr pravovoj inform. Resp. Belarus'. – Minsk, 2018.

4 Organizaciya i normirovanie truda: ucheb. dlya vuzov / pod red. YU.G. Odegova – M. : Izdv-vo «EHkzamen», 2003. – 464 s.

5 Postatejnyj kommentarij Trudovogo kodeksa Respubliki Belarus' / pod obshch. red. G.A. Vasilevicha; redkol.: G.B. SHishko[i dr.]. – Minsk : Registr, 2014. – 1184 s.

6 Redikul'ceva, E.N. Pravovoe regulirovanie normirovaniya truda : avtoref. dis. ... kand. yurid. nauk : 12.00.05 / E.N. Redikul'ceva; Ural'skaya gos. yurid. akademiya. – Ekterinburg, 2009. – 24 s.

7 Lushnikov, A.M., Lushnikova M.V. Kurs trudovogo prava : ucheb. v 2 t. T. 2. Kollektivnoe trudovoe pravo. Individual'noe trudovoe pravo. Processual'noe trudovoe pravo. – M.: Statut, 2009. – 1151 s.

8 Deklaracii o celyah i zadachah Mezhdunarodnoj organizacii truda ot 10 maya 1944 g. : [EHlektronnyj resurs] // Rezhim dostupa: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@europe/@ro-geneva/@sro-moscow/documents/genericdocument/wcms_405835.pdf. – Data dostupa: 21.05.2018.

9 Konvenciya Mezhdunarodnoj organizacii truda o politike v oblasti zanyatosti ot 17 iyunya 1964 g. № 122 [Elektronnyj resurs] // Rezhim dostupa: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_c122_ru.htm – Data dostupa: 10.05.2018.

10 Rekomendaciya Mezhdunarodnoj organizacii truda o politike v oblasti zanyatosti ot 17 iyunya 1964 g. № 122 [Elektronnyj resurs] // Rezhim dostupa: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_r122_ru.htm – Data dostupa: 10.05.2018.

11 Rekomendaciya Mezhdunarodnoj organizacii truda o politike v oblasti zanyatosti ot 6 iyunya 1984 g. № 169 [EHlektronnyj resurs] // Rezhim dostupa: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_r169_ru.htm – Data dostupa: 10.05.2018.

12 Dostojnyj trud v bor'be s nishchetoj : doklad Gener. direktora Mezhdunar. organizacii truda [EHlektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml. – Data dostupa: 02.04.2018 13 Konvenciya Mezhdunarodnoj organizacii truda ob ohrane materinstva ot 30 maya 2000 g. № 183 [EHlektronnyj resurs] // Rezhim dostupa: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_c183_ru.htm – Data dostupa: 10.05.2018.

14 Rekomendaciya Mezhdunarodnoj organizacii truda ob ohrane materinstva ot 30 maya 2000 g. № 191 [EHlektronnyj resurs] // Rezhim dostupa: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_r191_ru.htm – Data dostupa: 10.05.2018.

15 Konvenciya Mezhdunarodnoj organizacii truda o minimal'nom vozraste dlya priema na rabotu ot 6 iyunya 1973 g. № 138 [EHlektronnyj resurs] // Rezhim dostupa: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_c138_ru.htm – Data dostupa: 10.05.2018.

16 Rekomendaciya Mezhdunarodnoj organizacii truda o minimal'nom vozraste dlya priema na rabotu ot 6 iyunya 1973 g. № 146 [EHlektronnyj resurs] // Rezhim dostupa: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_r146_ru.htm – Data dostupa: 10.05.2018.

17 Konvenciya Mezhdunarodnoj organizacii truda o professional'noj rehabilitacii i zanyatosti invalidov ot 1 iyunya 1983 g. № 159 [EHlektronnyj resurs] // Rezhim dostupa: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---normes/documents/normativeinstrument/wcms_c159_ru.htm – Data dostupa: 10.05.2018

ПРИВЕТСТВЕННОЕ ОБРАЩЕНИЕ

*Участникам, гостям и организаторам
Международной научно-практической
конференции «Организация и
нормирование труда: наука,
образование, практика»*

От имени Исполнительного комитета СНГ сердечно приветствую участников, гостей и организаторов Международной научно-практической конференции «Организация и нормирование труда: наука, образование, практика».

Важной предпосылкой устойчивого экономического развития стран Содружества в современных условиях высококонкурентных рынков является повышение уровня производительности труда и конкурентоспособности их экономик.

Сегодня одним из основных условий решения этой задачи является совершенствование системы нормирования труда, без чего невозможно эффективное управление трудовыми ресурсами.

Принятые в рамках Содружества Концептуальные основы сотрудничества государств-участников СНГ в области нормирования труда направлены на решение проблем в этой области и принятие взаимосогласованных действий, учитывающих национальные интересы и приоритеты межгосударственных отношений.

В странах Содружества уделяется большое внимание информационному обмену в области нормирования труда, планированию производства, формированию нормативно-правовой базы. В целях более эффективной работы по линии межгосударственного сотрудничества в области нормирования труда используется такой инструментарий, как базовая организация государств – участников СНГ в этой сфере.

Не случайно, в 2017 году Беларусь выступила с инициативой придать статус базовой организации государств – участников СНГ по подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров по нормированию труда Белорусскому национальному техническому университету, флагману подготовки инженерных кадров и одному из крупнейших научно-технических центров на пространстве Содружества.

Вопросы, которые будут обсуждаться на Конференции, имеют не только общенациональное значение, но и являются важными в формировании эффективного механизма взаимодействия государств – участников СНГ в области нормирования труда.

Убежден, что авторитетная площадка университета позволит вам на самом высоком уровне обсудить современные подходы в области организации и нормирования труда, а также обменяться полезным опытом в решении практических задач и внедрении наилучших практик.

Желаю всем участникам и гостям Конференции открытого и конструктивного диалога, новых профессиональных достижений и всего наилучшего.

*Председатель Исполнительного комитета –
Исполнительный секретарь СНГ
С.Н. Лебедев*

УДК 331.1
ББК 65.24

ПО ВОПРОСАМ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА
В ГОСУДАРСТВАХ-УЧАСТНИКОВ СНГ

А. Д. СМАГУЛОВ

Заместитель Председателя Исполкома – Исполнительного секретаря СНГ
Исполнительный комитет Содружества Независимых Государств
Минск, Республика Беларусь

В соответствии с Планом основных мероприятий по реализации Концептуальных основ сотрудничества государств-участников СНГ в области нормирования труда на 2016-2020 годы, утвержденным решением Экономического совета СНГ подготовлена Международная научно-практическая конференция «Организация и нормирование труда: наука, образование, практика» двумя базовыми организациями государств-участников СНГ. Во-первых, это – Белорусский национальный технический университет, ведущий координационную работу по подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров по нормированию труда. Во-вторых – Научно-исследовательский институт труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь – ответственный за сферу методического и организационного обеспечения работ в области нормирования труда.

Ключевые слова: нормирование труда, государства-участники СНГ, профессиональные стандарты, национальные квалификационные структуры.

ISSUES OF LABOR STANDARDIZATION
IN THE CIS MEMBER STATES

A. D. SMAGULOV

Deputy Chairman of the Executive Committee - Executive Secretary of the CIS
Executive Committee of the Commonwealth of Independent States
Minsk, Republic of Belarus

In accordance with the Plan of Basic Measures for the Implementation of the Conceptual Basis of Cooperation of the CIS Member States in the Field of Labor Rationing for 2016– 2020, approved by the decision of the CIS Economic Council, the International Scientific and Practical Conference “Labor Organization and Standardization: science, education, practice” by two basic organizations of the CIS member-states. First of all, this is the Belarusian National Technical University, which carries out coordination work on the training, retraining and advanced training of personnel on the rationing of labor. Secondly, the Research Institute of Labor of the Ministry of Labor and Social Protection of the Republic of Belarus is responsible for the methodological and organizational support of work in the field of labor valuation.

Keywords: labor standardization, the CIS member states, professional standards, national qualification structures.

Актуальность создания эффективного механизма взаимодействия в области нормирования труда обусловлена общими для государств-участников СНГ проблемами, вызванными, в том числе, и распадом централизованной системы управления в данной сфере. Очевидна необходимость обмена информацией в виде методик и рекомендаций, отраслевых и межотраслевых нормативных справочников, материалов по организации системы нормирования труда на уровне предприятий (организаций), описания опыта разработки и внедрения

современных программных продуктов по разработке норм, включая микроэлементные нормативы по труду с учетом исторических особенностей наших стран.

В настоящее время в условиях высокой рыночной конкуренции и решения задачи роста производительности труда чрезвычайно важна организация эффективной системы оказания консультационных услуг для органов государственного управления и хозяйствующих субъектов государств-участников СНГ в сфере нормирования труда, как на уровне крупного, так и малого и среднего бизнеса.

За сто лет существования Международной организации труда, которая объединяет представителей правительств, работодателей и (наемных) работников (принцип трипартизма) 187 государств, было принято 189 конвенций и 205 рекомендаций. Эти 394, почти 400, документов охватывают такие сферы трудовых отношений как продолжительность рабочего дня и условия труда, заработная плата, включая минимальную заработную плату, оплачиваемые отпуска и охрана труда, право на создание ассоциаций работодателей и профсоюзов, запрет принудительного труда и охрану материнства, детский труд и медицинское, социальное обеспечение, защита от безработицы и содействие в трудоустройстве, равное вознаграждение и контроль и надзор за соблюдением трудового законодательства. Первая конвенция, принятая в рамках МОТ в 1919 году была посвящена ограничению рабочего времени.

Вместе с тем, в реестре Международной организации труда нет ни одного документа, посвященного нормированию труда. Представляется, что в обычном международном трудовом праве, где получили развитие такие институты трудового права как рабочее время, заработная плата, дисциплина труда и др., отсутствует институт нормирования труда. В мировой практике вопросы нормирования труда, нормы выработки регулируются локальными нормативными актами, как правило, в коллективных договорах, между работодателем и трудовым коллективом. Представляется, что организация и нормирование труда – это скорее экономическая категория, чем юридическая.

Особенностью трудового права государств-участников Содружества является то, что в принятых Трудовых кодексах введена (или оставлена по аналогии с советскими кодексами законов о труде), отдельная глава, посвященная нормированию труда (за исключением Республики Узбекистан и Республики Армения, в кодексах которых нет такой главы). Трудовые кодексы государств-участников СНГ, так же, как и международное трудовое право, **оставляют за работодателем право на разработку, введение, замену и пересмотр норм труда**. Уполномоченный государственный орган разрабатывает лишь методику и рекомендации по порядку нормирования труда.

Нормы труда подлежат обязательной замене по мере проведения аттестации и рационализации рабочих мест, внедрения новой техники, технологии и организационно-технических мероприятий, обеспечивающих рост производительности труда. Специально оговорено, что достижение высокого уровня выработки продукции (оказания услуг) отдельными работниками за счет применения по своей инициативе новых приемов труда и совершенствования рабочих мест не является основанием для пересмотра ранее установленных норм труда.

Нормы труда в организации, на услуги (товары, работы) которой вводится государственное регулирование тарифов (цен, ставок сборов), **утверждаются работодателем по согласованию** с уполномоченными государственными органами соответствующих сфер деятельности и с уполномоченным государственным органом по труду в установленном им порядке.

Типовые нормы и нормативы по труду разрабатываются и утверждаются **отраслевыми ассоциациями работодателей**, единые и (или) межотраслевые типовые нормы и нормативы по труду для всех сфер деятельности утверждаются национальными

ассоциациями предпринимателей по согласованию с представителями работников в установленном уполномоченным государственным органом по труду порядке.

Вместе с тем, с переходом на новые формы хозяйствования многие предприятия используют прежние заниженные нормы труда, что сдерживает повышение эффективности производственных процессов. На сегодня в большинстве организации малого и среднего бизнеса не применяются современные методы нормирования труда. Зачастую даже в крупных промышленных компаниях отсутствуют структурные подразделения и должностные лица, которые целенаправленно занимаются изучением, разработкой, внедрением передовых методов нормирования труда и пересмотром трудовых нормативов. Если рассматривать этот вопрос в целом, то это уже проблема повышения производительности труда и конкурентоспособности наших государств на мировом рынке.

Таким образом, перед учеными и экспертами стоит актуальная задача по исследованию мирового опыта нормирования труда, разработке в зарубежных странах нормативных сборников государственных структурами и/или ассоциациями частного сектора и доведению этой информации до бизнес-структур. Важно также найти баланс между интересами работодателей и защитной функцией трудового права, обеспечением государственных гарантий в сфере нормирования труда работников.

Хотелось бы поднять тему разработки и внедрения профессиональных стандартов, которые призваны заменить единые тарифно-квалификационные справочники. В 1999 году в рамках СНГ было подписано межправительственное соглашение о сотрудничестве по применению Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих и Квалификационного справочника служащих, где в статье 2 говорилось о разработке Межгосударственного классификатора профессий рабочих и должностей служащих.

Однако жизнь и международная практика заставила отказаться от этой идеи - разработки межгосударственного классификатора. Сегодня стратегия нацелена на замену прежних справочников по конкретным профессиям и должностям на сборники по профессиональным стандартам, определяющим уровни квалификации и компетенции работников, которые будет необходимо учитывать при установлении норм труда. Новые стандарты профессиональной деятельности разрабатываются по укрупненным группам профессий. Если действовавшие справочники содержали более 5 тысяч профессий и должностей, то стандартов будет разработано порядка 800–900.

За последние двадцать лет в связи со значительными технологическими сдвигами и ростом спроса на квалифицированную рабочую силу по всему миру идет работа в области создания и внедрения национальных квалификационных структур и профессиональных стандартов. В ряде наших стран создано необходимое правовое поле, подготовлено методическое обеспечение и ведется непосредственная разработка и внедрение профессиональных стандартов. Они разрабатываются уполномоченными государственными органами соответствующих сфер деятельности совместно с отраслевыми объединениями работодателей и отраслевыми объединениями работников на основании методических рекомендаций и правил, разработанных Министерствами труда и социальной защиты и согласованных с общенациональными объединениями работодателей и объединениями работников.

Таким образом, учеными и специалистами в сфере нормирования труда, в целом, трудового права, открывается еще одно чрезвычайно актуальное направление – объединение усилий в разработке профессиональных стандартов, обмене опытом и доведении до наших бизнес-структур информации о том, как использовать уже разработанные и разрабатываемые профессиональные стандарты. Эту тематику также целесообразно включить в программы планируемых конференций и семинаров.

УДК 332.8

ББК 65.9

РОЛЬ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА: СКВОЗЬ ПРИЗМУ
СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ВНУТРИФИРМЕННОЙ
МОДЕЛИ ОПЛАТЫ ТРУДА

Т. Н. ДОЛИНИНА

tdolinina@mail.ru

кандидат экономических наук, доцент,
профессор кафедры «Экономика и управление на предприятиях»
Белорусский государственный технологический университет
Минск, Республика Беларусь

В статье рассмотрены теоретические основы построения внутрифирменной модели оплаты труда на базе структурно-функционального подхода. Модель используется для обоснования фундаментальной роли нормирования в организации труда и заработной платы. Рассмотрены современные проблемы организационно-технического нормирования труда в Республике Беларусь.

Ключевые слова: модель оплаты труда, структурно-функциональный подход, нормирование труда, организация труда.

THE ROLE OF LABOR RATIONING: THROUGH PRISM
STRUCTURALLY-FUNCTIONAL FIRM WAGE MODEL

T. N. DOLININA

PhD in Economics, Associate Professor,
Professor of the Department «Economics and Management at Enterprises»
Belarusian State Technological University
Minsk, Republic of Belarus

In the article theoretical bases of construction of firm wage model on the basis of the structurally functional approach are considered. The model was used to justify the role of rationing in the organization of labor and wages. The modern problems of organizational and technical standardization of labor in the Republic of Belarus.

Keywords: wage model, structural and functional approach, labor standardization, labor organization.

ВВЕДЕНИЕ

В Концепции национальной безопасности Республики Беларусь (Указ Президента Республики Беларусь от 9 ноября 2010 г. № 575) в числе внутренних угроз национальной безопасности рассматривается недостаточная мотивация работников к эффективному труду и хозяйственной деятельности, неоправданные диспропорции в сфере оплаты труда на фоне снижения численности трудоспособного населения. Согласно Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года к числу приоритетных задач относится разработка действенных механизмов мотивации труда.

Директивой Президента Республики Беларусь от 31 декабря 2010 г. №4 «О развитии предпринимательской инициативы и стимулировании деловой активности

в Республике Беларусь» для повышения конкурентоспособности белорусской экономики и создания благоприятных условий для ее устойчивого развития было исключено излишнее регулирование рынка труда и предусмотрено расширение прав нанимателей по установлению гибких условий оплаты труда работников, максимально учитывающих результативность вклада каждого работника и финансовые возможности субъектов предпринимательской деятельности. Вместе с тем по результатам мониторинговых исследований менее 10% отечественных предприятий перешли на современные гибкие системы оплаты труда, тогда как большая их часть по-прежнему использует традиционные повременные и сдельные системы оплаты труда. Основные причины этого – низкий уровень нормирования труда, нехватка квалифицированных специалистов, способных организовывать и нормировать труд, разрабатывать и внедрять современные системы оплаты труда, формировать внутрифирменную политику оплаты труда. В стране длительный период (около 25 лет) отсутствовала подготовка подобных специалистов и система образования обязана восполнить этот пробел.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Центральными категориями распределительных отношений в социально-трудовой сфере являются «заработная плата и «оплата труда», которые как в науке, так и на практике зачастую отождествляются. Однако, на наш взгляд, под *оплатой труда* следует понимать *процесс* формирования заработной платы, ориентированный на поддержание конкурентоспособности организации. *Процесс оплаты труда* представляет собой совокупность последовательных процедур, связанных с установлением условий оплаты труда работников и их соблюдением. В таком случае *заработная плата* – конечный результат процесса оплаты труда. Она представляет собой *объем средств*, выплачиваемых работодателем наемному работнику за использование его человеческого капитала в процессе производства продукции или услуг.

Оплата труда как процесс выполняет ряд *функций*, а именно: воспроизводственную, компенсирующую, регулирующую, стимулирующую, социальную и поддержания конкурентоспособности организации.

Воспроизводственная функция оплаты труда является ключевой, она призвана обеспечить формирование заработной платы, достаточной для удовлетворения физических и духовных потребностей работников различных профессионально-квалификационных групп и членов их семей на необходимом для их воспроизводства уровне. Невыполнение этой функции в полном объеме – предпосылка снижения качества персонала организации и кадрового «голода».

Компенсирующая функция оплаты труда направлена на обеспечение денежной компенсации неблагоприятных условий и режима работы. Ее невыполнение ведет к преждевременному износу персонала и его выбытию по состоянию здоровья.

Регулирующая функция оплаты труда должна обеспечивать перемещение работников туда, где их применение даст наибольший эффект, то есть оптимизировать расстановку и закрепление персонала на рабочих местах в соответствии с его квалификацией. Неэффективная реализация этой функции ведет к нерациональному распределению и использованию человеческого капитала.

Стимулирующая функция оплаты труда направлена на формирование у работников мотивации к эффективному выполнению своих профессионально-должностных обязанностей, высокопроизводительному и инновационному труду, повышению конкурентоспособности организации. Следствием слабой реализации стимулирующей

функции является низкая производительность труда, свидетельствующая о недоиспользовании человеческого капитала организации.

Социальная функция заключается в обеспечении социальной справедливости путем формирования уровня и дифференциации заработной платы в соответствии с реальной стоимостью труда и значимостью роли работников в процессе производства. Выполнение этой функции способствует поддержанию социальной стабильности и благоприятного социально-психологического микроклимата в трудовом коллективе, в противном случае будет иметь место ухудшение профессионально-квалификационного состава работников организации и психологического климата в трудовом коллективе.

Функция поддержания конкурентоспособности организации предполагает оптимизацию затрат на оплату труда, исходя из необходимости обеспечить, с одной стороны, конкурентоспособность продукции организации, а, с другой стороны, возможность выплаты конкурентной заработной платы, достаточной для привлечения и сохранения персонала требуемой квалификации.

Реализация каждой из перечисленных функций осуществляется на уровне субъектов хозяйствования. При этом функции оплаты труда не только взаимосвязаны, но и ранжированы в представленном выше порядке. Эффективная реализация каждой последующей функции становится возможной лишь при условии выполнения предыдущей. Поэтому степень реализации отдельных функций в объективно существующей их «цепочке» может быть как условием, так и препятствием для выполнения всех последующих функций.

С помощью перечисленных выше функций не только точнее выражается содержание процесса оплаты труда, но и возникает упорядоченность в его описании, что позволило автору предложить структурно-функциональный подход к формированию внутрифирменных моделей оплаты труда [1].

Модель оплаты труда – это система взаимосвязанных элементов (институциональных инструментов), призванная обеспечивать эффективное протекание процесса оплаты труда, т. е. выполнение им соответствующих функций. Предлагаемый нами *структурно-функциональный подход* к разработке внутрифирменной модели оплаты труда реализуется посредством системного использования различных институциональных инструментов, отвечающих за реализацию определенных функций и в совокупности формирующих модель оплаты труда (таблица).

Таблица 1 – Структурно-функциональная внутрифирменная модель оплаты труда

Функции оплаты труда	Элементы внутрифирменной модели оплаты труда
Воспроизводственная	Организационно-техническое нормирование труда Тарифное нормирование заработной платы Доплаты за выполнение дополнительных функций
Компенсирующая	Выплаты компенсирующего характера
Регулирующая	Выплаты регулирующего характера
Стимулирующая	Формы и системы оплаты труда Надбавки стимулирующего характера Премии за текущие результаты
Социальная	Выплаты социального характера Социальный пакет
Поддержание конкурентоспособности организации	Премии по специальным системам Бонусы по итогам работы за квартал, год

Выполнение *воспроизводственной функции* обеспечивают базовые элементы модели оплаты труда, а именно *нормирование труда* (установление и применение нормы (меры) труда для конкретного вида работ или определенного рабочего места, исходя из организационно-технических характеристик производства) и *тарифное нормирование заработной платы* (установление нормы (меры) заработной платы в единицу времени в зависимости от содержания и особенностей труда), а также *доплаты за выполнение дополнительных функций* (руководство бригадой, обучение учеников, совмещение профессий и др.). Полную реализацию воспроизводственной функции условно обозначим как $P_v = 1$, неполную реализацию – $P_v < 1$.

Предпосылками эффективного выполнения *компенсирующей функции* ($P_k = 1$) являются полная реализация воспроизводственной функции ($P_v = 1$) и обеспечение дифференциации заработной платы в зависимости от условий труда, его режима и привлекательности посредством применения *выплат компенсирующего характера*, к которым относятся доплаты за работу в особых условиях труда (на тяжелых работах, с вредными, опасными условиями труда, на территориях радиоактивного загрязнения) и доплаты на неблагоприятный режим работы (за разъездной характер работы, ненормированный рабочий день, работу в ночное и сверхурочное время, праздничные и выходные дни и др.) При этом, если ключевая воспроизводственная оплата труда выполняется не в полном объеме ($P_v < 1,0$), то выплаты компенсирующего характера изначально «подключаются» к ее реализации, а лишь затем выполняют свою непосредственную функцию, однако уже по «остаточному» принципу. В таком случае полная реализация компенсирующей функции невозможна ($P_k < 1,0$).

Для полноты реализации *регулирующей функции* ($P_p = 1,0$) необходимым является исходное выполнение воспроизводственной и компенсирующей функций ($P_v = 1,0$; $P_k = 1,0$), а также обеспечение дифференциации заработной платы по критериям, отражающим различия в спросе на труд и его общественной значимости. Инструментами реализации рассматриваемой функции являются *выплаты регулирующего характера*. В отечественных организациях эти выплаты, как правило, представлены контрактными надбавками, доплатами за стаж работы, выслугу лет, непрерывность работы в организации. На практике они скорее нацелены на то, чтобы удержать персонал, а не привлечь работников дефицитных профессий, а формирование конкурентного уровня заработной платы работников дефицитных профессий зачастую осуществляется другим путем – посредством занижения норм труда, ослабления показателей премирования или иными способами, что подрывает эффективность модели оплаты труда. Целесообразным в этом случае представляется преимущественное использование временно устанавливаемых контрактных надбавок, применяемых в случае возникновения дисбалансов на рынке труда (например, для работников строительных профессий в периоды строительного бума), либо в случае возникновения обстоятельств, делающих отдельные профессии приоритетными (например, в период реконструкции или модернизации производства преференции должны быть у инженерно-технического корпуса). Однако, если воспроизводственная и (или) компенсирующая функции оплаты труда выполняется не в полном объеме ($P_v < 1,0$; $P_k < 1,0$), то выплаты регулирующего характера в первую очередь будут «работать» на их реализацию, а лишь затем – на выполнение собственного предназначения. Соответственно в такой ситуации полная реализация регулирующей функции недостижима ($P_p < 1,0$).

Условиями эффективной реализации *стимулирующей функции* ($P_s = 1,0$) является выполнение в должной степени всех перечисленных выше функций ($P_v = 1,0$; $P_k = 1,0$; $P_p = 1,0$) и обеспечение изменения уровня заработной платы в зависимости от индивидуальных и коллективных результатов труда работников. Ее выполнение связано с *формами*

и системами заработной платы, которые, взаимодействуя с нормированием труда и тарифной системой оплаты труда, позволяют применить к каждой группе и категории работников определенный порядок начисления заработной платы в зависимости от затрат и результатов труда. На обеспечение реализации стимулирующей функции оплаты труда направлены и *выплаты стимулирующего характера*. К ним относятся премии за выдающиеся результаты (за текущие результаты деятельности, внедрение новой техники или технологии, экспорт, выполнение особо важных или срочных поручений и др.), стимулирующие надбавки (за профессиональное мастерство, высокие достижения в труде, сложность и напряженность работы, владение иностранным языком и др.).

В отечественной практике зачастую низкие тарифные заработки работников обуславливают применение гипертрофированных выплат стимулирующего характера, призванных на самом деле компенсировать низкий уровень тарифных ставок (другими словами – обеспечивать реализацию воспроизводственной функции). В таких случаях надбавки имеют скорее обязательный, чем переменный характер, и, как правило, слабо способствуют повышению эффективности производства и рациональному использованию ресурсов, а премии за выполнение производственных показателей, являющиеся самым гибким элементом оплаты труда, перестают быть исключительными, поощряющими значимые достижения, и приобретают массовый характер, их выплата скорее только формально связана с показателями премирования. В этом контексте выплаты стимулирующего характера в большей степени ориентированы на тотальное обеспечение работникам приемлемого уровня заработка, обеспечивающего выполнение воспроизводственной, а затем компенсирующей и регулирующей функций, а не на индивидуальное стимулирование выдающихся результатов. В подобных условиях эффективная реализация стимулирующей функции, по-сути, невозможна ($P_c < 1,0$).

Для эффективного выполнения *социальной функции* ($P_{cc} = 1,0$) необходимо выполнение всего перечня уже рассмотренных функций ($P_v = 1,0$; $P_k = 1,0$; $P_p = 1,0$; $P_c = 1,0$) и поддержание обоснованного уровня и дифференциации заработной платы в том числе путем применения социальных выплат (материальная помощь, вознаграждения к юбилейным датам, оплата проживания, питания, транспортных, образовательных, физкультурно-оздоровительных услуг и др.). Естественно, что полная реализация предыдущих функций должна в конечном итоге привести к увеличению размера заработной платы работников, что само по себе уже создаст значительный социальный эффект. В противном случае следует снижение эффективности модели оплаты труда в целом, в том числе вследствие невыполнения социальной функции – $P_{cc} < 1$.

Одной из главных проблем отечественной экономики является снижение конкурентоспособности продукции, в том числе обусловленное несоразмерным ростом заработной платы работников. Последнее свидетельствует о том, что модель оплаты труда не обеспечивает выполнение *функции поддержания конкурентоспособности организации*, которая связана с определением стоимости труда в процессе образования цены продукта. Предпосылками реализации этой функции являются выполнение предыдущих функций ($P_v = 1,0$; $P_k = 1,0$; $P_p = 1,0$; $P_c = 1,0$; $P_{cc} = 1,0$). В качестве основного инструмента реализации данной функции выступают бонусы, связанные с эффективностью функционирования организации (вознаграждения по итогам работы за квартал, год), позволяющие поддерживать необходимые пропорции между темпами роста производительности труда и заработной платы. Эффективная реализация этой функции ($P_{пк} = 1,0$) является «кульминацией» процесса оплаты труда, обеспечивающей оптимальный уровень заработной платы в данной производственной системе.

Функции оплаты труда находятся в строгой взаимосвязи, из которой следует, что если отдельные инструменты оплаты труда не способны обеспечить выполнение тех

функций, для реализации которых они предназначены, то другие инструменты будут вынуждены «отвлекаться» от обеспечения выполнения «своих» функций с тем, чтобы компенсировать их недостаточную эффективность. В формализованном виде этот тезис выглядит следующим образом:

если $P_v < 1,0 \rightarrow P_k < 1,0 \rightarrow P_p < 1,0 \rightarrow P_c \rightarrow 1,0 \rightarrow P_{cc} < 1,0 \rightarrow P_{нк} < 1,0$;
соответственно $F(P_v, P_k, P_p, P_c, P_{cc}, P_{нк}) < 1,0$;
отсюда – модель оплаты труда в целом недостаточно эффективна.

Итак, из наших рассуждений следует, что *первостепенное значение в оплате труда принадлежит организационно-техническому нормированию труда и тарифному нормированию заработной платы*, являющимися базовыми элементами организации оплаты труда. И, если эти элементы обеспечивают выполнение воспроизводственной функции в полной мере, то у других рассмотренных инструментов оплаты труда есть «шанс» обеспечить выполнение «собственных» функций, и, наоборот.

Организационно-техническое нормирование труда является фундаментом внутрифирменного планирования, организации труда и его оплаты, закладывающих основу для рационального использования персонала и производственных ресурсов, роста производительности труда и заработной платы.

Согласно Трудовому кодексу вопросы организации нормирования труда в Беларуси возложены на нанимателя. Он обязан устанавливать локальные нормы труда, обеспечивать их замену и пересмотр в соответствии с мероприятиями по техническому развитию и совершенствованию организации производства, внедрять отраслевые и межотраслевые нормы труда, разрабатываемые для однородных видов работ.

Министерство труда и социальной защиты Республики Беларусь осуществляет общее нормативно-методическое обеспечение организации нормирования труда и утверждает межотраслевые нормы труда. В целях обеспечения организаций нормативами на базе Научно-исследовательского института труда создана Автоматизированная информационная система «Республиканский банк норм и нормативов по труду», содержащая около 700 сборников, включающих более 20 000 норм и нормативов по труду [2, 3].

Кроме того в Беларуси разрабатываются отраслевые (региональные) программы по разработке новых и совершенствованию действующих норм труда (далее – ОРП). ОРП разрабатывались на 2004–2007, 2008–2012, 2013–2017 гг. В 2013–2017 гг. в Беларуси выполнялись двадцать три ОРП, предусматривавших совершенствование 320 сборников норм и нормативов, обеспечивающих обновление пятой части республиканской базы по нормированию труда. При этом ряд республиканских органов государственного управления сочли разработку ОРП на 2013–2017 гг. нецелесообразной в связи с использованием устаревшего оборудования, отсутствием подразделений, которые могли бы сделать эту работу, недостатком средств на ее выполнение и др.

Тем временем многие организации не только малоактивны в разработке локальных норм труда, но зачастую продолжают использовать старые сборники норм и нормативов вплоть до разработанных в далеких 1970-х гг. С тех пор многочисленные изменения коснулись предметов и средств труда, методов производства работ, предъявив новые требования к нормированию труда. В этой связи неудивительны результаты социологических исследований, показывающие, что работники отечественных предприятий не связывают динамику заработной платы с изменением интенсивности и норм труда, подавляющее число рабочих плохо представляют, какой объем нагрузки они могут выполнить за смену, считают, что изменения в нормировании труда ведут к увеличению напряженности в коллективе, увеличению рабочей нагрузки, но никак не уровня оплаты труда [4–7].

ВЫВОДЫ

Следует констатировать, что институт нормирования труда, являющийся базовым в модели оплаты труда, в отечественной экономике недостаточно эффективен, а нормативно-методическая база по нормированию труда требует срочной актуализации. Предполагаемый переход к более высокому технологическому укладу обостряет проблему повышения качества нормирования труда.

Проблемы действующей системы нормирования труда требуют трансформации механизмов нормирования труда на государственном и внутрифирменном уровне. Для интенсификации этого процесса необходимо: 1) постоянное увеличение минимальной заработной платы, ужесточающей требования к нормированию труда и росту его производительности; 2) развертывание системы подготовки специалистов по организации и нормированию труда на базе технических и технологических учреждений высшего технического и технологического образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Долинина, Т. Н. Разработка внутрифирменной модели оплаты труда: структурно-функциональный подход / Т. Н. Долинина // Труды БГТУ. Научный журнал. Экономика и управление. – 2015. – №7 (180). – С. 264–268.
2. Инструкции о порядке организации нормирования труда, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 21.03.2008, № 53.
3. Разработать макет отраслевых (региональных) программ по разработке новых и совершенствованию действующих норм и нормативов для нормирования труда и проект соответствующей отраслевой программы Минтруда и соцзащиты на 2013–2017 годы: аналитическая записка по теме / НИИ труда Минтруда и соцзащиты Республики Беларусь. – Минск, 2012. – 49 с.
4. Щеткина, М. А. Нормирование труда – основа эффективной работы организаций / М. А. Щеткина // Проблемы управления. – 2015. – № 1 (54). – С. 36–39.
5. Мартынов, С. А. О состоянии системы нормирования труда в Республике Беларусь / С. А. Мартынов, Т. Т. Глотова // Нормирование и оплата труда в строительстве. – 2010. – № 7. – С.16–20.
6. Локтев, В. Г. Нормирование труда в современной экономике / В. Г. Локтев // Веснік Беларускага дзяржаўнага эканамічнага ўніверсітэта. – 2016. – № 1. – С. 5–9.
7. Долинина, Т. Н. Проблемы организационно-технического нормирования труда / Т. Н. Долинина // Стратегия и тактика развития производственно-хозяйственных систем: материалы Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 26–27 нояб. 2015 г. – Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2015. – С. 276–278.

REFERENCES

1. Dolinina, T. N. Development of an intra-company model of remuneration: a structural-functional approach / T. N. Dolinina // Proceedings of BSTU. Science Magazine. Economics and Management. – 2015. – №7 (180). – p. 264–268.
2. Instructions on the procedure for organizing labor regulation, approved by the Regulation of the Ministry of Labor and Social Protection of the Republic of Belarus of March 21, 2008, No. 53.

3. Develop a model of sectoral (regional) programs to develop new and improve existing standards and regulations for labor valuation and draft an appropriate sectoral program of the Ministry of Labor and Social Security for 2013–2017: an analytical note on the topic / Institute of Labor of the Ministry of Labor and Social Protection of the Republic of Belarus. – Minsk, 2012. – 49 p.

4. Shchetkina, M. A. Labor Rationing - the Basis of Effective Organization Work / M. A. Shchetkina // Problems of Management. – 2015. – № 1 (54). – p. 36–39.

5. Martynov, S. A. On the state of the labor regulation system in the Republic of Belarus / S. A. Martynov, T. Glotova // Rationing and remuneration in construction. – 2010. – № 7. – P.16–20.

6. Loktev, V. G. Labor regulation in the modern economy / V. G. Loktev // Vesnik of Belaruskaga dzyaruzhanaga ekanamichnaga universitata. – 2016. – № 1. – p. 5–9.

7. Dolinina, T. N. Problems of organizational and technical regulation of labor / T. N. Dolinina // Strategy and tactics of development of production and economic systems: materials of the Intern. scientific-practical Conf., Gomel, Nov. 26–27, 2015.– Gomel: GGTU them. P. O. Sukhoi, 2015. – P. 276–278.

*Электронная версия сборника научных трудов по итогам
Международной научно-практической конференции
«Организация и нормирование труда: наука, образование, практика»
подготовлена по печатному научному изданию БНТУ, Заказ 937, от 12.11.2018 г.*



Белорусский национальный технический университет – базовая организация государств–участников СНГ по подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров по нормированию труда

Учреждение «Научно-исследовательский институт труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь» – базовая организация государств–участников СНГ в сфере методического и организационно-технического обеспечения работ в области нормирования труда