

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный
гуманитарно-педагогический университет»

О.Э. Иванова, П.Г. Рябчук

МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

Монография

Челябинск
2018

УДК 331.1+65.015
ББК 65.050
И 21

Иванова, О.Э. Методология управления челове-
И 21 скими ресурсами [Текст]: монография / О.Э. Иванова,
П.Г. Рябчук. – Челябинск: Изд-во Южно-Уральского гос.
гуманитарно-педагогического ун-та, 2018. – 284 с.

ISBN 978-5-6042146-8-8

В постиндустриальном обществе в условиях избыточности информации проявляется тенденция трансформации организации из бюрократической в адхократическую. Изменения претерпевает и рынок труда в силу активного притока рабочей силы нового типа – представителей поколений Millennials и Z, с принципиально иными мировоззренческими и методологическими установками.

В этих условиях отношение к людям как к кадрам – «винтикам» системы – не является эффективным ни с экономической, ни с организационной точек зрения. Указанное требует пересмотра отношения между человеком и организацией, осмысления методологических основ управления человеческими ресурсами.

УДК 331.1+65.015
ББК 65.050

Рецензенты: Лутовинов П.П., д.э.н., профессор
Зубкова О.В., д.э.н., профессор

ISBN 978-5-6042146-8-8

© Иванова О.Э., Рябчук П.Г., 2018
© Издательство Южно-Уральского
государственного гуманитарно-
педагогического университета, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	6
Глава 1	
КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ	8
1.1. Человеческий фактор как наиболее эффективный ресурс организации в условиях постиндустриализма.....	8
1.2. Эволюция представлений об управлении человеком в организации	14
1.3. Философия управления человеческими ресурсами (HRM)	25
Глава 2	
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ	35
2.1. Подход УЧР к обеспечению ресурсами	35
2.2. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами.....	39
2.3. Основные бизнес-процессы набора персонала: скрининг, рекрутинг, хэдхантинг	54
2.4. Принципы и методы привлечения и отбора сотрудников и эффективность их внедрения	61
2.5. Практика быстрого найма: подбор персонала в современных условиях.....	71
2.6. Управленческие технологии привлечения персонала: аутсорсинг, лизинг.....	76

Глава 3

РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ	80
3.1. Адаптация и вовлеченность человеческих ресурсов в организации	80
3.2. Обучение, переподготовка, повышение квалификации.....	92
3.3. Реализация деловой карьеры.....	107
3.4. Консалтинг и коучинг	110

Глава 4

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ	117
4.1. Сущность и содержание организации труда на предприятии, её значение в современных условиях.....	117
4.2. Разделение и кооперация труда на предприятии.....	122
4.3. Теория многостаночного (многоаппаратурного) обслуживания. Общие понятия и показатели.....	129
4.4. Методические подходы к организации многостаночного обслуживания, расстановка оборудования и маршруты многостаночников.....	136

Глава 5

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА	143
5.1. Основы организации рабочих мест.....	143
5.2. Аттестация, рационализация и обслуживание рабочих мест.....	150
5.3. Приемы и методы труда.....	158
5.4. Условия труда.....	166
5.5. Дисциплина труда и основы ее организации.....	180

Глава 6

АНАЛИЗ ПРОГРЕССИВНЫХ ФОРМ

ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА	184
6.1. Формы организации труда и их классификация	184
6.2. Определение уровня организации труда организации.....	189
6.3. Расчет коэффициентов организации труда для расчета его эффективности	195

Глава 7

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ	209
7.1. Проблема классификации методов оценки эффективности УЧР и комплексные исследования оценки эффективности УЧР.....	209
7.2. Оценка стоимости человеческого капитала. Методика Я. Фитц-енца.....	222
7.3. Практические методики оценки эффективности HRM	229
7.4. Методы оценки эффективности обучения.....	239
7.5. Методы оценки эффективности деятельности HR-службы	245
7.6. Современная аналитика: Big Data в HR	254

Заключение	261
-------------------------	-----

Библиографический список	265
---------------------------------------	-----

Приложения	281
-------------------------	-----

ВВЕДЕНИЕ

Эпоха постиндустриализма принципиально изменяет отношения между человеком и организацией. Нестабильное общество с характерной избыточностью информации, когда каждые два года информация удваивается, требует пересмотра отношения к человеку в организации. С одной стороны, изменяется сама организация, трансформируясь из бюрократической системы с характерной жесткой иерархичностью в децентрализованную адхократическую. С другой стороны, постиндустриальное общество принципиально трансформирует развитие рынка труда. Это связано с постепенным приходом в организацию рабочей силы нового типа – поколения Millennials и поколения Z, принципиально отличающихся от своих предшественников мировоззренческими и методологическими установками, в том числе – отношением к труду. В частности, эксперты прогнозируют, что к 2020 году доля Z-сотрудников составит пятую часть рабочей силы в мире. А это, в свою очередь, требует пересмотра корпоративных и профессиональных ценностей отношений.

Сегодня подход к кадрам как к «винтикам» системы является не эффективным ни с экономической, ни с организационной, ни социальной точек зрения. Согласно исследованиям Universum, глобального лидера в брендинге работодателей, более половины представителей поколения Z обеспокоены тем, что не смогут найти работу, соответствующую их индивидуальности, 40 % респондентов испытывают страх «застрять» без продвижения в профессиональном развитии [100].

Актуальной практикой постиндустриализма является подход к обеспечению организации человеческими ресурсами с позиции бизнес-процессов – скрининга, рекрутинга, хэдхантинга. Методы оценки и отбора человеческих ресурсов эксперты исследуют с позиции эффективности – способности метода прогнозировать результативность и обучаемость кандидатов в реальных ситуациях будущего.

Наряду с этим, с целью повышения эффективности деятельности, в руководство человеческими ресурсами активно

проникают управленческие технологии, позволяющие обеспечить бизнес-процессы компании за счет услуг сторонней организации (аутсорсинг, лизинг). В качестве современной тенденции получает распространение практика быстрого найма человеческих ресурсов, предоставляющая компании конкурентные преимущества.

Концептуальные изменения, произошедшие в отношении к HR, требуют и принципиального пересмотра традиционных способов измерения и оценки эффективности управления человеческими ресурсами. Кроме того, дополнительные инструменты для HR-аналитики предоставляет для HR-аналитики предоставляет бурно развивающееся информационное общество. Внедрение в HR технологий BiG Data («больших данных») позволяет описать общую структуру оборота рабочей силы, определить релевантные методы подбора персонала, разработать модель компетентности HR, осуществить прогноз текучести персонала, сократить издержки компании и получить наиболее точные показатели в сфере HR, повысив таким образом конкурентоспособность компании.

Внедрение новых концептуальных подходов в руководство людьми, переход от управления кадрами к управлению персоналом, человеческими ресурсами и их капиталом является свидетельством принципиальной ревизии отношения к человеку и его роли в развитии организации, имеющим место в практике менеджмента HR – западной и отечественной.

Глава 1

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

1.1. Человеческий фактор как наиболее эффективный ресурс организации в условиях постиндустриализма

Постиндустриальное общество представляет определенную стадию развития общества, сменившую промышленное, в экономике которого преобладает индустрия знаний, производство, обработка и распространение информации, занятость населения в сфере услуг. Постиндустриальное общество принципиально меняет ценность активов. Если в XX столетии одна из ключевых ролей в качестве источника энергии принадлежала природным ресурсам – нефти, газу, то сегодня очевидно, что основой экономики XXI века будут являться альтернативные источники энергии. Получение в Институте Макса Планка управляемой термоядерной реакции, определяющей перспективу получения неиссякаемого источника экологически чистой энергии, осуществление компанией SpaceX Илона Маска вертикальной посадки ракеты «Фалькон», по мнению С. Дацюка, фактически закладывает основы принципиального разрушения геополитики и геоэкономики и создает не только орбитальную экономику, но космoeкономику, и даже астроэкономику [16, с. 48].

Инновационные изменения, свойственные постиндустриализму, приводят к изменению отношения к роли человеческого фактора в организации и соответствующей необходимости изменения отношений между человеком и организацией. Постиндустриализм как «общество знаний» наиболее ценным ресурсом определяет уровень образования, профессионализм, обучаемость, творческий потенциал работников, когда промышленных рабочих вытесняют «работники знаний» [24].

В условиях интеллектуализации машинного труда низкоквалифицированный работник рискует быть замененным роботом. Сегодня эксперты постиндустриализма предупреждают, что в связи с подъемом искусственного интеллекта начнут исчезать квалифицированные рабочие места. Если до недавнего времени роботы заменяли неквалифицированный труд, выполняя рутинную работу, то в ближайшие 10 лет умные машины заменят и квалифицированных рабочих. Существует вероятность того, что к 2025 году роботы будут выполнять 45 % производимых задач, против 10 % сегодня. Таковы результаты исследования, проведенного Банком Америки и опубликованного в январе 2016 года [112]. Вместе с тем в зоне минимального риска замененными роботами окажутся работники, чья трудовая деятельность требует человекомерных навыков – эмпатии, интуиции, социального взаимодействия. Шкала степени риска быть замененными умными машинами через 10 лет выглядит таким образом:

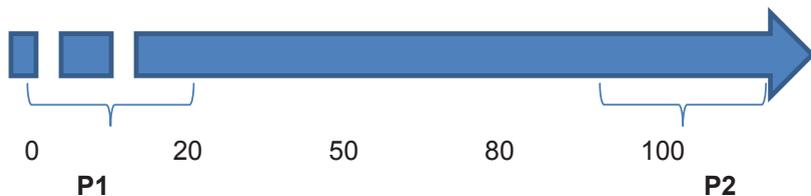


Рис. 1. Степень риска замены человека роботами через 10 лет, %

где **P1** – работа, требующая эмпатии, интуиции, социального взаимодействия (психологи, психотерапевты, учителя, полицейские, детективы, художники, социальные работники и др.); **P2** – административная работа, физический труд, обработка данных (бухгалтеры, секретари, таксисты, экскурсоводы, страховые агенты, пекари и др.).

Снижение цен на робото-и компьютерную технику почти на треть за последнее десятилетие и ожидаемое в ближайшие

10 лет еще на 22% делает их более привлекательными для работодателей. Кроме того, разработки в области искусственного интеллекта позволяют «значительно усилить физические, умственные и психологические возможности человека» [78] и использовать это на благо организации. Сторонники трансгуманистического движения (от лат. *trans* – сквозь, через, за и *homo* – человек) поддерживают расширение и увеличение возможностей человека посредством внедрения высоких технологий – нанотехнологий, биотехнологий, информационных технологий (нейропротезирования, нейрокомпьютерного интерфейса). Кибергизация человеческого тела снимает проблему его ограниченных возможностей в физическом, интеллектуальном и психологическом аспектах.

Вышеуказанные факторы постепенно приводят к необходимости пересмотра устоявшихся бизнес-моделей. С учетом потребностей бизнеса в новых экономических условиях требуется осмысление и трансформация существующих технологий и практик в сфере менеджмента HR.

Прежде всего, следует обратить внимание на вызовы трендов рынков труда. В частности, Жанна Балабанюк, CEO консалтинговой компании R&C Kyiv Group LLC, PhD in HRM [16, с. 49–50], относит к ним разнообразие форм занятости и форм финансирования предпринимательства, робототехнику; искусственный интеллект, а также рост миграции населения и трудовой мобильности [16, с. 49]. Следствием вышеуказанного может явиться переоценка труда, формирующая базу и создающая предпосылки для появления новых социальных инноваций, которые выступят в качестве ответа на социальные риски и вызовы постиндустриального мира.

Во-вторых, следует учитывать трансформацию рынка рабочей силы в свете теории поколений американских ученых У. Штрауса и Н. Хоува, выявивших различия между поколениями на протяжении более 400 лет. Согласно данной теории, новое поколение рождается примерно через 20–25 лет, его представители отличаются ценностными ориентациями, смена поколений является циклическим процессом. В настоящее время наиболее актуальными субъектами управления являются представители поколения X (рожденные в пери-

од 1961–1981 г.), представители поколения Y, миллениалы (1982–2005 г. рождения) и представители поколения Z (родившиеся примерно с 2002 г.) [107, р. 45].

Поколение X (архетип: «странник», одиночка) отличается самостоятельностью, глобальная информированность, готовность к изменениям, нацеленность на личный успех и упорный труд. Они предпочитают работу в одной компании на протяжении длительного периода, накопление опыта и внутриорганизационную вертикальную карьеру.

Миллениалы (архетип: «герой», «переподросток», не определившиеся с целями) – энергичные, легко приспосабливающиеся сотрудники, развивающиеся одновременно в разных сферах, предпочитающие гибкий график работы и быстрое вознаграждение, а не приверженность одной компании. Престижная работа и карьерное продвижение не является их самоцелью.

Для представителей поколения Z (архетип: «художник») характерны принципиально иные, по сравнению с предшественниками, не только мировоззренческие, но и методологические установки. Им свойственно «клиповое мышление», способность к многозадачности, значимость проявления индивидуальности и профессионального развития, и одновременно – снижение уровня критического мышления и нежелание заниматься рутинной работой. Представители старших поколений называют их «ленивыми» [101, р. 9]. Они не проводят грань между реальностью и виртуальностью, в меньшей степени ценят формальное образование и «совершенно беспомощны в нецифровом мире» [101, р. 5]. Совместные исследования лидерских предпочтений, проведенные известными мировыми компаниями Universum, INSEAD Emerging Markets Institute, The HEAD Foundation and MIT Leadership Center, в ходе опроса более 18000 студентов позволили выявить, что 63 % из них – представители поколения Z – признают важность карьерного продвижения, однако, в связи с предполагаемым высоким уровнем стресса, их не привлекают должности руководителей, им не хватает уверенности в себе [101, р. 22].

Следует учитывать, что к 2020 году поколение Millennials составит половину рабочей силы и 2025-му – три четверти [16, с. 49]. Также эксперты прогнозируют, что к 2020 году пятую часть рабочей силы составят представители поколения Z [100].

Вместе с тем из трудовых ресурсов организации не следует исключать представителей старших поколений, позже уходящих на пенсию и/или продолжающих выполнять трудовые функции на условиях фриланса. Таким образом, человеческий ресурс современной организации отличает сосуществование принципиально отличающихся ценностных ориентаций. Следовательно, требуется понимание и соответствующая мотивация персонала, учитывающая вышеуказанные различия в ценностных ориентациях представителей различных поколений.

В-третьих, необходимо учитывать цифровизацию HR-технологий и автоматизацию большинства HR-функций: «речь идет о построении облачных HR-платформ с мобильными приложениями (Human Resource Information System (HRIS)» [16, с. 49]. Кроме того, активное внедрение управленческих технологий посредством услуг, предоставляемых сторонней организации (аутсорсинг, лизинг), распространение быстрого найма человеческих ресурсов, внедрение BiG Data («больших данных») в HRM позволяют компании мобилизовать бизнес-процессы, снизить издержки и предоставляют организации конкурентные преимущества.

В условиях постиндустриального общества изменяется и система отношений в организации. На смену бюрократическому типу организации, свойственному индустриальному (промышленному) обществу и предназначенному для рутинных задач, с характерной жесткой иерархичностью, преобладающей нисходящей вертикальной коммуникацией, постоянством организационных отношений, постепенно приходит адхократический тип организации (Э. Тоффлер).

Адхократическая организация (от лат. *ad hoc* – «специально, применимо только для этой цели») отвечает требованиям

постиндустриального общества: скоротечности перемен, обусловленных лавинообразным характером информации, кратковременности связи между человеком и организацией и постоянством организационной миграции персонала. Э. Тоффлер подчеркивает объективный характер изменений: «рост *ad hoc* образований – следствие нарастания перемен в обществе в целом» [77, с. 156]. Для человеческого ресурса это означает «резкое ускорение «оборачиваемости» его отношений с организациями» [77, с. 174]. *Ad hoc* организация представляет временные трудовые коллективы, создаваемые для решения нестандартных проблем.

В адхократии формируется принципиально новый тип персонала – «Ассоциированный Человек» (Э. Тоффлер). «Слово “*associate*”, – поясняет Э. Тоффлер, – означает «равный другому», а не подчиненный ему, и тот факт, что оно стало широко распространенным, прекрасно отражает сдвиг от вертикальных иерархических структур к новым коммуникационным объединениям с преимущественно боковыми связями» [77, с. 172]. Ассоциированный человек представляет мобильный персонал, стремящийся использовать собственные навыки и творчество для решения проблем, интересующих его лично, используя возможности организации и находясь в рамках ее временных коллективов. Ассоциированный человек приветствует риск, стремление к статусности за пределами организации, вдохновение возможностью инноваций, значимость собственной экономической стабильности.

Таким образом, постиндустриализм заставляет обратить внимание на самого человека как главный ресурс организации, умеющий гибко и адекватно реагировать на вызовы времени. Для преодоления возможных конфликтов ценностей разных поколений и в целом увеличения эффективности управления человеком как фактора повышения конкурентоспособности организации актуальной является трансформация концептуальных и методологических подходов к управлению человеком в организации.

1.2. Эволюция представлений об управлении человеком в организации

Управления людьми в организации – достаточно широкое понятие, с которым в разные периоды развития управленческой мысли и практики исследователи связывали использование трудовых ресурсов, управление персоналом, человеческими ресурсами и управление капиталом. Проявлением современной тенденции явилось вытеснение понятиями «управление человеческими ресурсами» и «управление человеческим капиталом» понятия «управление персоналом».

В широком смысле управление людьми возникло на заре становления общества одновременно с осознанием человеком возможности подчинения себе других. Как указывает профессор экономики, старший научный сотрудник Института кадровых и трудовых отношений WT Веебе в Государственном университете Джорджии Брюс Кауфманн, «рассматриваемая как общая деятельность, связанная с управлением трудом других людей в производстве, управление человеческими ресурсами (HRM) восходит к началу человеческой истории» [109, p. 20].

В рамках экономического, органического и гуманистического подходов к управлению принято выделять основные четыре концепции теории и практики управления людьми в организации [25, с. 33–37].

Таблица 1

Эволюция представления концепций и подходов к управлению людьми

№ п/п	Период	Концепции	Подходы
1	2	3	4
1	20–40-е гг. XX века	Использование трудовых ресурсов (labour resources)	Экономический: работник – носитель трудовой функции, «живой придаток машины»

Окончание табл. 1

1	2	3	4
2	50–70-е гг. XX века	Управление персоналом (personnel management)	Органический: работник – субъект трудовых отношений, личность
3	80–90-е гг. XX века	Управление человеческими ресурсами (human resource management)	Органический: работник – ключевой стратегический ресурс организации
4	XXI век	Управление человеком (human being management)	Гуманистический: не люди для организации, а организация – для людей

Ведущий английский практик М. Армстронг в области HRM систематизировал взаимосвязь элементов управления людьми следующим образом. Необходимым общим основанием для двух направлений – управления человеческими ресурсами и управления человеческим капиталом – является управление персоналом, включающее приобретение, организацию и мотивацию необходимых для предприятия человеческих ресурсов [1].

Соотношение управления персоналом и управления человеческими ресурсами неоднозначно. Данные понятия используются и как самостоятельные, и как синонимы. Наиболее распространенные варианты соотношения следующие.

Управление персоналом и управление человеческими ресурсами – различные модели управления персоналом (В.А. Спивак). Критерием разделения данных моделей является отношение к среде: в рамках предприятия употребляется «управление персоналом», за пределами предприятия – «Управление человеческими ресурсами: концепция и методология оценки», различающееся на местном, региональном, национальном и международном уровнях.

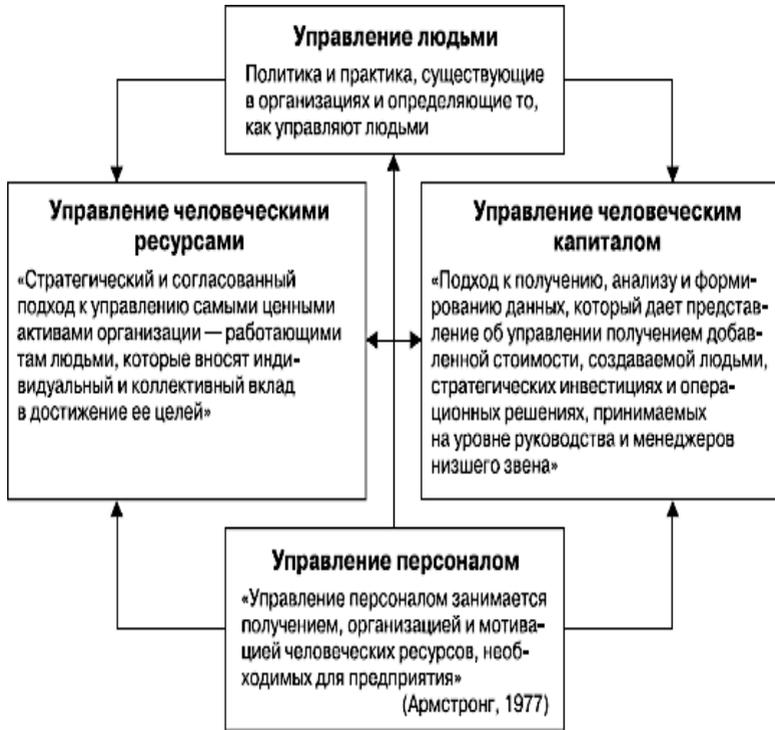


Рис. 2. Взаимосвязь между аспектами управления людьми (М. Армстронг)

Управление персоналом и управление человеческими ресурсами – две концепции управления персоналом. Термин «управление персоналом» характерен для условий массового производства и стратегии сбыта, а УЧР – для гибкого производства рынка, ориентированного на клиента.

Взаимозаменяемость управления персоналом и управления человеческими ресурсами. В понятии «УЧР» подчеркивается ресурсная сторона управления персоналом, где человек – носитель и обладатель ресурса (интеллектуального капитала).

Управление персоналом включает процессы управления человеческими ресурсами – привлечение, сохранение, мотивацию (Дж. Стори). Но УЧР, в отличие от УП – средство до-

стижения итоговых показателей: конкурентоспособности, рентабельности, выживания, гибкости рабочей силы.

Управление человеческими ресурсами возникает в условиях становления стратегического подхода к управлению организацией. УЧР характеризует стратегический характер, активная кадровая политика.

Управление персоналом и управление человеческими ресурсами базируются на теориях одной парадигмы (А.Я. Кибанов). Противопоставление УП и УЧР надуманно, УЧР «выросло» из УП, это – новая стадия эволюции УП. Работник является носителем интеллектуальных ресурсов и представляет ценность компании. Развитие интеллектуальных ресурсов (мотивация, стимулирование) направлено на достижение стратегических целей организации. Развитие персонала – метод конкурентной борьбы.

Известный отечественный экономист, специалист в области управления персоналом А.Я. Кибанов сравнивает отдельные показатели работы с сотрудниками организации при управлении персоналом («традиционный подход») и управлении человеческими ресурсами («новый подход») [39].

Таблица 2

Сравнительная характеристика показателей работы с персоналом организации при «традиционном» и «новом» подходах

№	Показатели	Управление	
		персоналом	человеческими ресурсами
1	2	3	4
1	Ресурсы организации	Физический и денежный капитал	Человеческий капитал, физический капитал
2	Расходы на персонал	Преимущественно текущие расходы	Долгосрочные инвестиции, текущие расходы

1	2	3	4
3	Методы привлечения персонала	Денежные стимулы, социальные льготы	Денежные стимулы, социальные льготы
4	Расходы на обучение	Минимальные	Зависят от критерия «стоимость-выгода»
5	Формы обучения	На рабочем месте, вне рабочего места	На рабочем месте, вне рабочего места
6	Социальная инфраструктура	Зависит от возможностей организации	Формируется в зависимости от критерия «стоимость-выгода»
7	Стиль руководства	Преимущественно авторитарный	Определяется в зависимости от ситуации
8	Регламентация выполнения функций	Преимущественно жесткая	Разная степень свободы в организации
9	Методы организации труда	Индивидуальные, групповые	Групповые, индивидуальные
10	Методы мотивации и стимулирования трудовой деятельности	Индивидуально-групповое материальное и моральное стимулирование и мотивация, принуждение	Сочетание экономических и морально-психологических стимулов, возрастание мотивов более высокого уровня
11	Горизонт (срок) планирования	Преимущественно краткосрочный	Трудовой цикл человеческих ресурсов
12	Функции кадровых служб	Преимущественно учетные, аналитические	Преимущественно аналитические и организационные

Проведенный анализ соотношения управления персоналом и управления человеческими ресурсами позволил А.Я. Кибанову прийти к выводу о том, что методологически правильным является употребление термина «управление персоналом и человеческими ресурсами». Однако, учитывая, что «традиционное понятие “управление персоналом” шире понятия «управление человеческими ресурсами»

и включает последнее, являющееся стадией управления персоналом, то правомерно в научной и практической деятельности применять привычный термин – “управление персоналом”» [39].

Концепция управления человеческими ресурсами (HRM) зародилась в 1980-е годы. Она базировалась на ряде теорий, взятых из поведенческих наук, а также из областей стратегического менеджмента, человеческого капитала и производственных отношений. Отцами-основателями концепции HRM считаются американские академики Чарльз Фомбрун и Майкл Бир.

Ч. Фомбрун и его коллеги предложили мичиганскую модель, основанную на идее корреспонденции, определившей ее название как «модель соответствия». Управление человеческими ресурсами и организационной структурой должно выстраиваться в соответствии со стратегией организации: «важнейшей задачей управления является согласование формальной структуры и системы человеческих ресурсов таким образом, чтобы они приводили к достижению стратегических целей организации» [105, p. 37].

Согласно Мичиганской школе, управление человеческими ресурсами представляет цикл, включающий основные функции или процессы, реализуемые в каждой организации: отбор, оценку, вознаграждение и развитие – формирование высокоэффективных сотрудников. Представители Мичиганской школы предложили выстроить связь HRM с линейной структурой организации посредством создания баз данных HR, стимулирования топ-менеджеров к тщательному изучению вопросов в сфере HR и оценке вклада кадровой HR-службы в стратегическую, административную и операционно-хозяйственную сферы деятельности компании.

Гарвардская модель – концепция М. Бира и его коллег – определяет универсальный характер управления человеческими ресурсами. Представители гарвардской школы подчеркивали, что HRM охватывает все управленческие решения и действия, влияющие на характер отношений между организацией и ее сотрудниками, следовательно, реализацией

данной функции должны заниматься все руководители, а не только сотрудники отдела персонала. Таким образом, представители Гарвардской школы впервые подчеркнули основную роль менеджеров среднего звена в УЧР. Им они отводили большую часть ответственности за обеспечение конкурентоспособной стратегии и политики в отношении персонала.

«Управление человеческими ресурсами (HRM) включает в себя все управленческие решения и действия, влияющие на характер взаимоотношений между организацией и сотрудниками – ее человеческими ресурсами» [98, р. 1]. Гарвардская школа настаивала на стратегическом характере HRM, рассматривая людей как «потенциальный актив, а не просто как переменную стоимость» [98, р. 6].

Кроме того, представители Гарвардской школы признавали важность компромисса – как между интересами владельцев и работников, так и между группами интересов.



Рис. 3. Гарвардская модель УЧР (М. Бир)

В конце 1980-х – начале 1990-х годов концепция HRM получила развитие в работах британских исследователей. Майкл Армстронг, ведущий английский специалист-практик в области стратегического управления человеческими ресурсами, определял управление человеческими ресурсами как философию управления людьми. Это – «всеобъемлющий и последовательный подход к занятости и развитию людей», подход, заинтересованный как «во вкладе людей в повышение организационной эффективности, так и связанный с этическим аспектом – как следует относиться к людям в соответствии с набором моральных ценностей» [95, р. 1], учитывая, что работающие на предприятии люди являются «наиболее ценным активом», которые коллективно и индивидуально вносят вклад в решение задач предприятия» [1, с. 35].

Концепция HRM выстраивается по двум ведущим направлениям, которым соответствуют «жесткий» и «гибкий» подходы. Между данными версиями концепции управления человеческими ресурсами авторитетный британский HRM-эксперт Д. Стори провел следующее различие. «Жесткий подход, – отмечал Стори, – подчеркивает количественные, измеримые и бизнес-стратегические аспекты управления человеческими ресурсами как «рациональные» способы, свойственные любому другому экономическому фактору. Напротив, корни гибкой версии уходят в школу человеческих отношений, подчеркивающей значение коммуникации, мотивации и лидерства» [125, р. 8].

Между тем другие исследователи отмечали, что «жесткие и гибкие версии HRM являются взаимодополняющими, а не взаимоисключающими практиками» [110, р. 838], требуя учитывать не «гибкость» риторики HRM, а «жесткость» реальности, признавая важность влияния на HRM факторов внешней и внутренней среды организации – ее стратегии, структуры и культуры – в силу «преобладания интересов организации над интересами личности» [131, р. 70].

Исходя из того, что для HRM человеческий ресурс представляет «ценность вообще и источник конкурентного преимущества в частности» [114, р. 25], в концепции уже на данном

этапе просматривается ведущее противоречие между общим (коллективным, командным) и частным (индивидуальным). Это определяет проблему баланса интересов компании и работника в вопросах приверженности организации, развития корпоративной культуры и адаптивности сотрудников к изменениям в контексте достижения организационных целей.

Анализ современных концепций HRM позволяет прийти к выводу об акцентировании внимания на практических аспектах, а не на философии управления человеческими ресурсами. Для выявления и объяснения происходящего на практике современные исследователи используют понятие «аналитическое HRM», основной задачей которого является «построение теории и сбор эмпирических данных для учета поведения менеджмента в организации работы и управлении людьми на разных рабочих местах, в компаниях, отраслях и обществах» [99, р. 4]. Тремя важными характеристиками аналитического управления человеческими ресурсами являются: 1) понимание целей менеджмента в работе с людьми, рассматриваемое в различных контекстах, и объяснение этого; 2) исследование влияния политики и практики в области HRM на удовлетворенность работой, доверие к менеджменту, приверженность отношениям, дискреционное поведение, поведенческие обязательства, в том числе и за пределами организации, способствующие укреплению связей HRM со стратегическим управлением и организационным поведением и 3) оценка результатов HRM с учетом интересов сотрудников и менеджмента.

Позже английский профессор бизнес-школы Университета Ноттингема Тони Дж. Уотсон предложил более общее определение управления людскими ресурсами. HRM – это «управленческое использование усилий, знаний, возможностей и совершенных действий, которые люди вносят в авторитетно координированное человеческое предприятие в рамках обмена рабочей силой (или временных контрактных договоренностей) для выполнения рабочих задач таким образом, чтобы предприятие продолжало работать в будущем» [133, р. 919]. Уотсон указывает на необходимость, во-первых,

работы с общей концепцией HRM и, во-вторых, признания существенного и продолжающегося бюрократического характера HRM. Уотсон поясняет, что использование в данной концептуализации термина «авторитетно координированное предприятие» является признанием того, что управление человеческими ресурсами в современном мире – абсолютно бюрократическое явление.

В постиндустриальном обществе главным фактором его развития становится человеческий капитал, представляющий совокупный запас средств в форме знаний, умений, навыков и мотивов, способный приносить доход.

Понятие «человеческий капитал» (Human Capital) введено в научный оборот американскими экономистами во второй половине XX века. Впервые понятие «человеческий капитал» употребил Теодор Шульц в работе «Теория человеческого капитала» (1961 г.).

Шульц считал, что улучшение благосостояния людей зависит не от земли, техники или их усилий, а, скорее, от знаний. Этот качественный показатель развития экономики Шульц определил понятием «человеческий капитал». Наряду с физическим активом, человеческий капитал является действительно капиталом, поскольку «обладает способностью генерировать поток будущих доходов» (Т. Шульц) [123, р. 5].

Т. Шульц подчеркивал, что инвестиции в человека повышают не только уровень производительности труда, но и экономическую ценность его времени [122]. В 1979 году за теорию индивидуального человеческого капитала Т. Шульц удостоен Нобелевской премии по экономике. Его последователь Гэри Беккер обосновал эффективность вложений в человеческий капитал и целесообразность экономического подхода к человеческому поведению с точки зрения рациональности и прагматичности. За экономический подход к человеческому поведению Г. Беккер удостоен Нобелевской премии (1992 г.). Г. Беккер подчеркивал, что «...человеческое поведение не следует разбивать на какие-то отдельные отсеки, в одном из которых оно носит максимизирующий характер, в другом – нет, в одном мотивируется стабильными

предпочтениями, в другом – неустойчивыми, в одном приводит к накоплению оптимального объема информации, в другом – не приводит. Можно, скорее, полагать, что все человеческое поведение характеризуется тем, что участники максимизируют полезность при стабильном наборе предпочтений и накапливают оптимальные объемы информации и других ресурсов на множестве разнообразных рынков» [9, с. 38]. Человеческий капитал представляет сложный интенсивный производительный фактор развития экономики знаний, способный накапливаться и воспроизводиться и включающий совокупность навыков, знаний и умений человека, интеллект, здоровье, качественный и производительный труд, качество жизни.

По мнению Н. Бондса, человеческий капитал – человеческий фактор в организации, объединяющий интеллект, навыки и специальные знания, которые придают организации отличительный характер. Люди являются теми элементами организации, которые способны учиться, изменяться, вводить новое и создавать дух творчества и которые, если их должным образом мотивировать, могут обеспечить организации долгую жизнь [128, р. 391–402]. Як Фитц-енц акцентировал внимание на уникальности человеческого капитала: человеческий капитал выступает источником жизненной силы и конкурентоспособности предприятия, это – единственное имущество, которое можно развивать [85].

Согласно отчету Целевой группы «Accounting for People Task Force Report» (2003), управление человеческим капиталом включает в себя систематический анализ, измерение и оценку того, как стратегия и практика человеческих ресурсов создает стоимость [94]. Другими словами, управление человеческим капиталом выступает средством руководства стратегией и практикой управления человеком в организации.

1.3. Философия управления человеческими ресурсами (HRM)

Управление людьми в организации представляет систему HR-менеджмента, требующую осмысления. Центральным звеном в этой системе представляется философия управления людьми (HRM), реализующаяся в кадровой стратегии, кадровой политике и практике HR, включающей деятельность по управлению людьми, их развитию и управлению трудовыми отношениями.

Обращение к философии в осмыслении управления людьми продиктовано ее инструментальностью в решении проблем, мировоззренческим плюрализмом, критическим отношением к действительности, ценностью свободного от утилитарных установок размышления. Философия HRM как «рефлексивный процесс социального взаимодействия, направленный на решение проблем» [31, с. 68], сфокусирована на осмыслении отношения к человеку, его роли в достижении организационных целей, а также на познании связей HRM с иными областями управления с целью совершенствования HRM. Кроме того, экспликация инструментальности философии актуализируется в условиях высоко конкурентного рынка постиндустриального общества [31, с. 71], когда требуется владение стратегическим мышлением.

Указанное соответствует специфике философии HRM, предполагающей «общие ценности и руководящие принципы, принятые в управлении людьми» [95, р. 36], а также нацеленной на получение дохода от инвестиций в человеческие ресурсы в интересах бизнеса.

В общем смысле философию управления человеческими ресурсами можно определить как осмысление отношения к человеческим ресурсам, их роли в достижении целей организации, а также связей с другими областями управления, ориентированного на совершенствование HRM. На философию HRM влияют внутренние и внешние факторы. К внутренним (организационным) факторам относятся цели, стратегические планы организации, требования к HR, финансовые воз-

можности, количественные и качественные характеристики ЧР, стиль руководства, организационная культура, повышение престижа организации. Внешние факторы, влияющие на философию HRM, представлены типом общества и национальным характером, трудовым законодательством, рынком труда, степенью влияния профсоюзов, общей культурой бизнеса в обществе, общепринятой культурой работы с наемным персоналом.

В философии управления человеческими ресурсами эксплицируется отношение к человеку в организации, и, соответственно, проявляются противоречия данного отношения. Термин «управление», предполагающее «сознательное целенаправленное воздействие со стороны субъектов, руководящих органов на людей и экономические объекты, осуществляемое с целью направить их действия и получить желаемые результаты» [64], указывает на монологический (директивный) тип отношений в коммуникации. Наличие данного термина как составляющей дефиниции «философия управления человеческими ресурсами», противоречит философии как таковой с ее диалогическим характером взаимодействия. Однако репрезентативность элементов в данной дефиниции, отражающая концепт HRM, может и не противоречить общему представлению о философии в стремлении к созданию предельно общей картины мира и человека в нем.

Ведущий английский эксперт в области HRM Д. Стори подчеркивает, что человеческий ресурс дает конкурентное преимущество, соответственно, цель HRM должна заключаться в повышении приверженности сотрудников организации, решения в области HR имеют стратегическое значение и поэтому кадровая политика должна быть интегрирована в стратегию бизнеса [126, р. 7]. Рэндалл С. Шулер, авторитетный американский специалист в сфере HRM, утверждает, что философия HRM предполагает «формулирование того, как организация относится к своим человеческим ресурсам, какую роль играют ресурсы в общем успехе бизнеса, как с ними надо обращаться и как ими руководить» [83, с. 185].

Философия HRM проявляется и в организационной культуре, которая, согласно К. Легге, реализует отношение к человеческим ресурсам «как к ценности вообще и как к источнику конкурентного преимущества в частности» [114, р. 25].

Существует два основных подхода к управлению человеческими ресурсами, которые определяются исследователями как «жесткий» и «гибкий». Разделение между двумя подходами весьма условно, поскольку управление человеческими ресурсами, в первую очередь, направлено на достижение целей организации, доминирующими над интересами работника.

В рамках «жесткого» подхода человеческий ресурс рассматривается с позиции ценности, приносящей пользу организации в формировании ее конкурентного преимущества. Данный подход к HRM исходит из релевантности применимости в отношении к HR как к любому из экономических факторов. Основой данного подхода является количественно измеримый и стратегический аспект, предполагающий управление численностью рабочей силы. Это – бизнес-ориентированный подход, в соответствии с которым «люди рассматриваются как человеческий капитал, который при необходимых инвестициях в его развитие может обеспечить желаемый доход» [2, с. 7].

«Гибкий» подход к HRM, фокус которого сосредоточен на коммуникации, мотивации и лидерстве, коренится в школе человеческих отношений. «Основная идея гибкого подхода к УЧР, – подчеркивает М. Армстронг, – заключается в достижении приверженности “сердец и умов” работников целям компании с помощью вовлечения их в процесс, создания благоприятных условий для общения и обмена информацией и других методов формирования компаний с высокой степенью приверженности и доверия работников» [2, с. 8]. «Гибкий» подход ставит в центр внимания «взаимность», предполагающую совпадение интересов работника и руководителя, при котором компании представляют собой «гармоничные и интегрированные объединения, где все сотрудники разделяют организационные цели и работают как одна команда» [2, с. 8].

Такой подход к осмыслению трудовых отношений в организации, предполагает единство интересов работника и работодателя, общие ценности и руководящие принципы человеком в организации. По определению М. Армстронга, унитарная философия является одной из существенных составляющих модели HRM [2, с. 30]. Однако вместе с тем Армстронг справедливо признает уязвимость унитарной философии по отношению к HRM. Он отмечает, что такой подход «противоречит более реалистичной плюралистической точке зрения, утверждающей, что все организации делятся на группы по интересам, и интересы работодателей и сотрудников при этом вовсе не обязательно должны совпадать» [1, с. 44]. В этом с ним соглашаются Х.Т. Грэхем и Р. Беннетт, предлагая в качестве альтернативного подхода плюрализм как наиболее эффективный подход [22, с. 17].

Действительно, определение унитарности сущностной характеристикой философии HRM противоречит природе и сущности философии как таковой. Термин «унитарный» (от фр. *unitaire*, лат. *unitas* – единство) указывает на единый, объединенный, составляющий одно целое или структурно единый, стремящийся к внутренней органичной завершенности [42], тогда как философия не стремится к выработке единой позиции. Наличие «вечных вопросов», проявляющих мировоззренческий плюрализм, критическое отношение к действительности, ценность размышления, свободного от утилитарных установок являются «собственностью» философии. С учетом этого позиция унитаризма как единства, стремящегося к внутренней органичной завершенности, может быть дополнена анализом и оценкой с позиции логических критериев – непротиворечивости, связности, последовательности, обоснованности определенного отношения к человеческому ресурсу.

В философии управления человеческими ресурсами Майкл Армстронг [1] выделяет следующие блоки:

- философию, ориентированную на HR,
- философию обеспечения HR,
- философию развития HR,
- философию управления вознаграждением.

Философия, ориентированная на HR, предполагает управление, нацеленное:

- на высокие показатели работы;
- на высокий уровень приверженности организации;
- на высокий уровень участия работников.

Таким образом, основными блоками философии HRM являются: высокие показатели работы, высокий уровень организационной приверженности и высокий уровень участия. Под организационной приверженностью понимается показатель отождествления работника с конкретной организацией и степень вовлеченности в нее, включающие: сильное желание оставаться сотрудником организации, веру в ценности, цели организации и согласие с ними, готовность предпринимать усилия во благо организации, а также наличие прямой зависимости между приверженностью и ростом эффективности.

Философия, ориентированная на HR, выстраивается относительно высоких показателей работы, высокого уровня организационной приверженности и высокого уровня участия. Высокие показатели работы включают: расширение навыков и обращение к энтузиазму работников как средству влияния на производительность, качество, уровень обслуживания клиента, рост бизнеса, прибыли; расширение возможностей сотрудников посредством обучения на всех уровнях, а также – принятие децентрализованных решений сотрудникам, близким к клиентам, согласование процессов эффективности и управления людьми с организационными целями. Высокий уровень организационной приверженности указывает на ценность работника, определяющую развитие карьеры, обучаемость и приверженность; регулирование поведения самим работником, построение отношений в организации на высоком уровне доверия. Высокий уровень участия признает отношение к работникам как к партнерам, предполагая уважение их интересов. Практика высокого уровня участия включает организацию «онлайн-овых» рабочих команд и деятельность по решению проблем, ротацию работы, предоставление работникам права голоса при решении вопро-

сов, затрагивающих их интересы, поощрение предложений и децентрализацию деятельности.

В основе философии обеспечения HR лежит представление о том, что именно люди осуществляют стратегический план организации, и они же и являются наиболее важным стратегическим ресурсом.

Философия развития HR основана на ценности развития человеческого ресурса как фактора успешного достижения организационных целей.

Философия развития HR предполагает:

- интеграцию развития HR в стратегию бизнеса;
- нацеленность развития HR на улучшение показателей работы предприятия (корпоративных, функциональных, командных) и индивидуальных показателей, а также на вклад в достижение окончательных результатов;
- возможность персонального развития каждого сотрудника;
- необходимость инвестиций в обучение и развитие, а также ответственность за развитие самого сотрудника, и только по необходимости – сотрудника отдела HR.

Философия управления вознаграждением признает стратегическую роль вознаграждения, которое ориентируется на долгосрочные вопросы относительно того, как следует оценивать работу и достижения людей.

Философия управления вознаграждением представляет совокупность требований и принципов – стремление к справедливости, равенству, последовательности и прозрачности системы вознаграждения – согласующихся с ценностями организации и способствующих их осуществлению.

Раскроем содержание основных функций философии HRM – назначения философии в организации – с учетом указанных ведущих направлений философии управления HR.

Мировоззренческая функция философии представляет систему теоретически обоснованных взглядов на человека в организации и на отношения между людьми. Данная система определяет концепцию отношения к человеку в организации. В постиндустриальном обществе «персонал организа-

ции следует рассматривать как наиболее эффективный ресурс, обладающий креативным потенциалом, способностью к саморазвитию, нестандартной оценке событий и стратегическому конструированию организации» [33, с. 222]. Реализация мировоззренческой функции HRM позволит экспликацию отношения к человеку в организации, выражающуюся в формировании представлений о человеческом ресурсе как организационной ценности, значимость которой релевантна стратегическим задачам предприятия.

Гносеологическая функция философии направлена на познание человеческих ресурсов, отношений между людьми, закономерностей их развития, а также на оценку персонала, эффективности его деятельности и эффективности HRM. Исследование закономерностей и выявление тенденций в рамках реализации эвристической составляющей гносеологической функции позволяет сформировать новое знание о HR.

Целенаправленная системная реализация критической функции философии HRM позволяет пересматривать отношение к HR как к ценности организации, подвергать сомнению традиционный для организации концепт HRM, методы привлечения, вознаграждения и развития HR, а также способы оценки эффективности HR. Подобная «ревизия», осуществляемая с учетом факторов внутренней и внешней среды организации, содействует выработке мер, направленных на преодоление возможного негативного влияния кадровых процессов в достижении организационных целей. Кроме того, обращение к критической функции философии HRM стимулирует обновление знания о человеческом ресурсе.

Методологическая функция философии HRM направлена на разработку и/или определение методов управления человеческими ресурсами в соответствии с основными кадровыми процессами в целях достижения успеха бизнеса.

Методы управления человеческими ресурсами в рамках философии, ориентированной на HR (1), фундируются управлением, нацеленным на высокие показатели работы, высокий уровень организационной приверженности и высо-

кий уровень участия работников. Методы философии обеспечения HR (2) выстраиваются в соответствии с позицией, согласно которой именно люди осуществляют стратегический план организации, и они же и являются наиболее важным стратегическим ресурсом. Методы, соответствующие философии развития HR (3) основаны на ценности развития HR как фактора успешного достижения организационных целей и предполагают фактор интеграции развития HR в стратегию бизнеса и HR, нацеленность развития HR на улучшение показателей работы предприятия (корпоративных, функциональных, командных) и индивидуальных показателей. Кроме того, методы данной группы выстраиваются с учетом вклада работника в достижение конечных результатов компании. Они учитывают возможность персонального развития каждого сотрудника, необходимость инвестиций в обучение и развитие сотрудников, а также ответственность за развитие самого сотрудника, и только по необходимости – сотрудника отдела HR. Философия управления вознаграждением (4) признает стратегическую роль метода вознаграждения, ориентирующегося на долгосрочные вопросы относительно того, какими способами следует оценивать работу и достижения людей. Философия управления вознаграждением представляет совокупность требований и принципов – стремление к справедливости, равенству, последовательности и прозрачности системы вознаграждения – согласующихся с ценностями организации и способствующих их осуществлению.

Прогностическая функция философии HR позволяет, на основании выработанной системы знаний о человеческом ресурсе, составить прогноз форм и направлений развития персонала, отношений между людьми в процессе реализации организационной культуры, выработать стратегию удержания персонала, предоставляя возможность компании достигнуть конкурентного преимущества.

Осмысление, оценивание и обобщение отношения к персоналу и эффективности его деятельности позволяет соединить практическое, познавательное и ценностное знание о персонале в рамках интегративной функции HRM. В частно-

сти, возврат практики философии к ее истокам, экспликация философии в форме сократического диалога за счет «осознанного общего решения проблем» будет способствовать поощрению «размышления, самостоятельного и критического мышления», которое «практикуется в сообществе с целью достижения консенсуса между участниками группы» [31, с. 71].

Между тем, в отечественной науке и практике в большей степени распространено понятие «философия управления персоналом». Данного подхода исследователи управления людьми придерживаются при анализе как зарубежной, так и российской практики. Исследователи во многом единодушны в позиции, что философия управления персоналом является неотъемлемой частью философии организации, она рассматривает процесс управления персоналом с различных точек зрения – логической, психологической, экономической, организационной, этической, социологической. Однако единого понятия «философия управления персоналом» не существует.

Таблица 3

Подходы к определению понятия «философия управления персоналом»

№ п/п	Автор	Определение понятия «философия управления персоналом»
1	2	3
1	Архипова Н.И., Седова О.Л. [3]	Философия управления персоналом – это нравственно-этический стержень работы организации. ... смысл философии управления персоналом – в достижении гармонизации отношений работника и работодателя
2	Дуракова И.Б. [82]	Осмысленное управление людьми в организации с позиций философского понятийного аппарата: происхождения (генезиса), сущности, принципов, целей, связи с другими науками и в соответствии с ними представление процесса управления с логической, психологической, социологической, этической и других точек зрения

1	2	3
3	Кибанов А.Я. [40]	Философско-понятийное осмысление сущности управления персоналом, его возникновения, связи с другими науками и направлениями науки об управлении, уяснение лежащих в основе управления персоналом идей и целей
4	Козак Н. [45]	Философия управления персоналом – это уяснение смысла назначения и содержания управления персоналом, его возникновения, идей и целей, лежащих в его основе, связи с другими науками об управлении
5	Одегов Ю.Г., Соловьев Д.П. [60]	Философия управления персоналом – это система взглядов (видение) руководителей (собственников) организации на управление
6	Рогожин М. [66]	Система идей и взглядов руководства предприятия на сущность управления персоналом как специфический вид управленческой деятельности, а также принципы и методы его осуществления
7	Чашина О.Ю. [87]	Философия управления персоналом проявляет свои сущностные характеристики в гармонизации отношений работника и работодателя. ... Она определяет нравственно-этический стержень работы организации, обостряет требование ответственности каждого человека за свою судьбу и судьбу компании

Таким образом, в философии управления человеком в организации – HRM или управлении персоналом – формулируется отношение организации к собственным человеческим ресурсам. Данное отношение обладает системным характером, поскольку охватывает весь цикл управления человеческими ресурсами – от планирования, организации и вознаграждения до развития HR. В признании человеческого ресурса как организационной ценности, в релевантном отношении к HR, его оценке и определении методов управления человеческими ресурсами реализуются мировоззренческая, гносеологическая критическая, методологическая, прогностическая и интегративная функции философии.

Глава 2

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

2.1. Подход УЧР к обеспечению ресурсами

Обеспечение организации человеческими ресурсами представляет координированное системное управление комплексом процессов привлечения, отбора и сохранения людей, оцениваемое с позиции эффективности внедрения. Основой философии подхода HRM к обеспечению ресурсами является базовая установка, в соответствии с которой человек рассматривается наиболее ценным ресурсом организации, определяющим ее конкурентоспособность и развитие.

«УЧР по сравнению с традиционным управлением персоналом делает больший акцент на привлечении людей, чьи установки и поведение будут соответствовать приоритетам руководства в отношении факторов успеха» [2, с. 248], – подчеркивает М. Армстронг. – В рамках данной установки подход HRM к обеспечению ресурсами должен выстраиваться релевантно организационным требованиям, выступая не только средством функционирования компании, данный подход «может и часто действительно означает радикальное переосмысление умений, навыков и типов поведения, требуемых в будущем для достижения устойчивого роста и изменения культуры» [2, с. 249].

Первым этапом обеспечения человеческими ресурсами является их планирование, предполагающее анализ, оценку перспективных потребностей компании и последующее решение о количественном и качественном составе необходимых HR, выстраиваемое в соответствии с бизнес-планом организации.

В теории и практике HRM выделяются следующие подходы к планированию человеческих ресурсов: прогнозирование спроса, прогнозирование предложения, требования к прогнозированию и планирование действий [2, с. 254–255].

Основанное на корпоративных и функциональных планах и прогнозах масштабов деятельности организации в перспективе, прогнозирование спроса предполагает установление потребностей в персонале и его квалификации. Исходя из анализа имеющихся ресурсов, прогноза их изменчивости, учитывающего потери, динамику рынка труда в отношении требований к определенному набору компетенций и демографическую ситуацию, составляется прогноз как расчет возможного кадрового предложения. Анализ прогноза спроса и предложения позволяет выдвинуть требования к прогнозированию с целью выявления тенденций с позиции нехватки или перенасыщения кадрами в будущем. Для превентивной нейтрализации прогнозируемых тенденций осуществляется планирование действий, предполагающее, соответственно, внутриорганизационное продвижение сотрудника, включая его обучение, а также привлечение персонала из внешней среды при возможной нехватке кадров, и планирование сокращения штатов в случае избытка персонала.

На следующем этапе планирование обеспечения организации ресурсами формализуется в планах поиска и подбора персонала. Источники набора кандидатов предприятия классифицируются по отношению к среде, при этом выделяются внутренние источники, к которым относятся человеческие ресурсы самой организации и внешние, или источники внешней среды. Традиционными внутренними источникам являются продвижение по службе сотрудников организации, совместительство и совмещение должностей, дополнительная почасовая оплата, сверхурочная оплата труда. К преимуществам внутренних источников набора персонала можно отнести знание претендентом данной организации и быстрое, без длительной адаптации, заполнение освободившейся штатной должности, возможность целенаправленного повышения квалификации персонала, повышение степени привязанности к организации, улучшение социально-психологического климата на производстве, низкие затраты (или их отсутствие) на привлечение кадров.

В данном случае решается проблема занятости собственных кадров: освобождение занимаемой должности для роста молодых кадров данной организации и появление возможности избежать всегда убыточной текучести кадров. А если перевод на новую должность совпадает с желаниями претендента, то ожидается и рост производительности труда. Также достоинством внутренних источников является сохранение сложившегося в данной организации уровня оплаты труда, тогда как претендент со стороны может предъявить более высокие требования к заработной плате, существующей на рынке труда в данный момент. Кроме того, улучшается моральный дух работников, получивших повышение, и наряду с этим, поднимается моральный дух персонала, который видит для себя возможности повышения по службе.

Между тем внутренние источники набора персонала не лишены и недостатков, которые, в первую очередь, обусловлены ограниченными возможностями выбора кадров. В организации могут обостриться проблемы психологического характера: в связи с нежеланием отказать в чем-либо сотруднику, имеющему большой стаж работы в данной организации, в случае нескольких претендентов на должность руководителя, в коллективе возможно возникновение напряженности или соперничества, появление панибратства при решении деловых вопросов, поскольку до недавнего времени претендент на должность руководителя был наравне с коллегами и возникновение проблемы мотивации работников, которых не коснулось повышение.

Планы обеспечения ресурсами из внутренних источников составляются на основе анализа данных о квалификации и потенциале сотрудников (включая процедуры аттестации и/или рейтинговой оценки труда) и реализуются в двух направлениях: как планы определения подходящих для определенной должности кандидатур, обладающих необходимыми компетенциями, так целенаправленную работу с кадровым резервом, предполагающую планы обучения и повышения квалификации, способствующих обретению сотрудником новых умений и навыков.

При отсутствии возможности удовлетворения кадровых потребностей из внутренних источников, организации рекомендуется обращаться к внешним источникам, ориентируясь на долгосрочное планирование в процессах привлечения и отбора кадров. К внешним источникам набора персонала относят службы занятости населения, рекрутинговые агентства, учебные заведения (вузы, средне-специальные или иные учебные заведения), клиентов, поставщиков, конкурентов, лиц, зашедших в организацию в поисках работы, объявления о поиске работы в печатных изданиях (газетах, журналах, листовках и т.д.), в электронных изданиях (радио, ТВ), в интернет-изданиях, социальные сети, месенджеры, дни открытых дверей, семинары, конференции, выставки и иные профессиональные мероприятия и клубы.

Внешние источники набора персонала, несомненно, предоставляют организации более широкий, по сравнению с внутренней средой, выбор, стимулируя новые импульсы для развития организации, позволяя видение ситуации за пределами компании и, одновременно, выступая формой рекламы для компании. Прием на работу извне покрывает абсолютную потребность в кадрах, для него характерна меньшая угроза возникновения интриг внутри организации.

Однако источники внешней среды сопряжены с более высокими затратами на привлечение кадров, длительным периодом адаптации внешнего сотрудника к организационной культуре, стилю управления, при вхождении в должность по сравнению с сотрудником организации, сопровождаемые снижением производительности труда в данный период и высокой степенью риска при прохождении испытательного срока. Кроме того, высокий удельный вес работников, принимаемых со стороны, способствует росту текучести кадров, блокируются возможности служебного роста для работников организации, ухудшается социально-психологический климат среди сотрудников с длительным стажем работы в данной организации.

Привлечение и отбор сотрудников целесообразно осуществлять не только в соответствии с количественным прогнозом требуемого персонала, но и с учетом обладания кандидатами необходимыми умениями, навыками, опытом, возможностью органично «вписаться» в организационную культуру компании. Данные качества потенциальных сотрудников в процессе привлечения и отбора оцениваются с помощью специальных методов, позволяющих прогнозировать результативность деятельности работника.

Учитывая вышеизложенное, следует отметить, что обеспечение организации человеческими ресурсами не ограничивается процессами привлечения и отбора людей в организацию. Реализация базовой философской установки HRM как актива организации в ее обеспечении людьми должна включать и целенаправленную сохраняемость наиболее ценных для организации человеческих ресурсов, воплощаемую в их адаптации, вовлеченности и развитии.

2.2. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами

Анализ обеспеченности трудовыми ресурсами предполагает, в первую очередь, определение кадрового потенциала организации.

Кадровый потенциал составляет основу любой организации. От расстановки, квалификации и эффективного использования человеческих ресурсов зависит успех организации в достижении оперативных и стратегических задач. Под кадровым потенциалом организации понимаются возможности основного (штатного) персонала как стратегического ресурса организации, характеризуемые количественными и качественными показателями, которые соответствуют выполнению трудовых функций и эффективному достижению организационных целей.

Целью анализа кадрового потенциала является выявление текущей и/или стратегической обеспеченности организации необходимыми человеческими ресурсами в соответствии с задачами функционирования и развития организации. В общем смысле анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами направлен на оценку его кадрового потенциала и проводится по двум направлениям: количественного и качественного анализа состава персонала.

Проведение количественного анализа состава персонала предполагает выявление и оценку обеспеченности предприятия рабочей силой – сравнение по категориям фактического количества работников с плановой потребностью в них. Количественный анализ позволяет выявить обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами (в связи с их недостаточностью, при расширении производства без привлечения извне, с целью экономии на оплате труда), а также – возможность сокращения потребности в них. Количественный анализ состава персонала проводится по видам деятельности и категориям персонала по характеру трудовых функций.

По видам деятельности выделяются работники основной деятельности (промышленно-производственный персонал) – прямо или косвенно участвуют в производственном процессе и работники неосновной деятельности (не промышленно-производственный персонал) – работники, не участвующие в основной производственной деятельности.

Для анализа обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами целесообразно проводить структурирование персонала по категориям.

Структура персонала представляет количественное соотношение между группами работников, определяемое структурой предприятия (технологической и организационной). Структура персонала подразделяется на статистическую и аналитическую.

Структура персонала

Структура персонала			
Статистическая		Аналитическая	
Занятость по видам деятельности		Общая	Частная
Основная	Неосновная	Стаж работы, уровень образования, квалификация	Соотношение отдельных категорий работников
Категории по характеру трудовых функций			
Рабочие	Служащие		
Основные	Руководители		
Вспомогательные	Специалисты		
Другие служащие			

Общей нормативно-правовой основой классификации персонала предприятия по характеру трудовых функций являются:

ОКПДТР Общероссийский классификатор профессий рабочих и должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) [58].

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС) [27].

- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих (ЕКС) [26].

К категории рабочих относятся лица, осуществляющие функции преимущественно физического труда, непосредственно занятые в процессе создания материальных ценностей поддержанием в рабочем состоянии машин и механизмов, производственных помещений и т.д.:

- буфетчик,
- закройщик,
- каменщик,
- контролер-кассир,
- кузнец-штамповщик,
- курьер,
- маникюрша и др.

Разделение на основных и вспомогательных рабочих условно и определяется профилем деятельности предприятия. Например, ремонтник может быть вспомогательным рабочим на металлургическом заводе и основным в ремонтной мастерской. К основным – относятся рабочие, производящие продукцию, профильную для предприятия (токарь, кузнец-штамповщик, слесарь). К вспомогательным – относятся рабочие, обслуживающие и обеспечивающие нормальный ход производства (наладчики, ремонтники).

Квалификация рабочих определяется разрядом. По уровням квалификации рабочие подразделяются на неквалифицированных и малоквалифицированных рабочих (1–2 разряд) и квалифицированных и высококвалифицированных (2–8 разряды).

Служащие занимаются организацией деятельности, управлением производства, административно-хозяйственной и финансово-бухгалтерской деятельностью, выполняют снабженческие, юридические функции. Категория «служащие» подразделяется на подкатегории: руководителей, специалистов и других служащих (технических исполнителей).

К подкатегории «руководители» относятся работники, занимающие должности руководителей предприятий и их структурных подразделений (директора, управляющие, заведующие, главные специалисты и другие). Руководители подразделяются на линейных и функциональных. К линейным менеджерам относятся директора предприятий, организаций, начальники цехов, участков, мастера, т.е. руководители, направляющие, координирующие и стимулирующие деятельность участников производственного процесса. К функциональным менеджерам относятся начальники специализированных функциональных служб, отвечающие за выполнение однородных функций по управлению определенным видом деятельности. Например, начальник отдела сбыта, главный инженер, начальник отдела труда и заработной платы, в обязанности которых входит подготовка рекомендаций линейным руководителям по принятию управленческих решений.

Одновременно функциональные руководители могут быть линейными по отношению к подразделению, которое они возглавляют.

К подкатегории «специалисты» относятся работники, занятые инженерно-техническими, экономическими и другими работами (в частности, агрономы, администраторы, бухгалтеры, инженеры, нормировщики, экономисты, энергетики, юрисконсульты и другие). В подкатегорию «другие служащие» (технические исполнители) включаются работники, осуществляющие подготовку и оформление документации, учет и контроль, хозяйственное обслуживание (например, агенты, архивариусы, дежурные, делопроизводители, кассиры, секретари-машинистки, статистики, стенографистки, учетчики, чертежники и т.п.).

Наряду со структурированием персонала по категориям и подкатегориям проведение количественного анализа состава персонала требует выделение работников списочного состава (кадрового состава, т.е. сотрудников, для которых данная организация является основным местом работы), внешних совместителей и работников, сотрудничающих по договорам гражданско-правового характера.

Также для количественного анализа необходима списочная, явочная и среднесписочная численность работников. Численность персонала – списочная (фактическая) определяется количеством сотрудников, оформивших трудовые отношения с работодателем в конкретный момент, в данной организации, официально. Списочная численность работников предприятия – это показатель численности работников списочного состава на определенную дату с учетом принятых и выбывших за этот день работников, фиксируемый в таблице учета использования рабочего времени работников.

Табель учета использования рабочего времени работников является основанием для установления по предприятию численности рабочих и служащих, явившихся и не явившихся на работу.

Явочная численность указывает на расчетное количество работников списочного состава, которые должны

явиться на работу для выполнения производственного задания. Разница между явочным и списочным составом характеризует количество целодневных простоев (отпуска, болезни, командировки и т. д.).

Ежедневный учет работников списочного состава, в том числе учет приказов (распоряжений) о приеме, переводе работников на другую работу и прекращении трудового договора необходимо вести для правильного определения среднесписочной численности работников предприятия (ССЧ) [36], включающей только кадровый состав.

Как правило, количественный анализ состава персонала предприятия определяется за год. Среднесписочная численность работников за год определяется путем суммирования среднесписочной численности работников за все месяцы отчетного года и деления полученной суммы на 12. Кроме ССЧ за год рассчитывается среднесписочная численность работников за месяц и среднесписочная численность работников за рабочий день.

Для расчета среднесписочной численности работников за месяц необходимо определить списочную численность за каждый календарный день каждого месяца. За выходные и праздничные дни списочная численность тождественна списочной численности на предшествовавший им рабочий день.

Списочная численность за рабочий день включает всех полностью занятых работников, с которыми у организации заключены трудовые договоры. Кроме того, в среднесписочной численности работников предприятия учитываются как целые единицы работники, заключившие трудовой договор с предприятием о выполнении работы на дому личным трудом (надомники).

В случае если работники приняты на неполный рабочий день/неполную рабочую неделю в соответствии со штатным расписанием, среднесписочная численность учитывается пропорционально отработанному времени: определяется общее количество человеко-дней, отработанных этими работниками: общее число отработанных человеко-часов в отчетном месяце делится на продолжительность рабочего дня

(исходя из продолжительности рабочей недели – 41 час) – 8,2 часа (при пятидневной рабочей неделе) или 6,83 часа (при шестидневной рабочей неделе).

Затем определяют среднесписочную численность работников: число отработанных человеко-дней делят на число рабочих дней по календарю в отчетном месяце.

Следует учитывать, что не входят в среднесписочную численность внешние совместители и работники, привлекаемые по договорам гражданско-правового характера. Также в ССЧ не включаются некоторые работники из списочного состава:

- женщины, находящиеся в отпусках по беременности и родам, а также в связи с усыновлением ребенка из родильного дома;

- женщины, находящиеся в отпусках по уходу за ребенком до достижения им возраста полутора лет;

- работники, командированные для выполнения строительных, монтажных и наладочных работ, которым выплачивается надбавка к заработной плате, взамен суточных и квартирных, в размере 50–75% тарифной ставки (должностного оклада) по месту их основной работы;

- работники, командированные на вывозку зерна и других сельскохозяйственных продуктов, на уборку урожая, за которыми в соответствии с постановлением правительства по месту их основной работы сохраняется 75% среднего заработка взамен суточных и квартирных (водители автомобилей, рабочие по ремонту, механики, начальники автоколонн, диспетчеры автомобильных хозяйств, трактористы-машинисты и другие механизаторы);

- работники, обучающиеся на последних курсах вечерних и заочных высших и средних специальных учебных заведений, находящиеся в дополнительном отпуске без сохранения заработной платы, а также работники, поступающие в высшие или средние специальные учебные заведения, находящиеся в отпуске без сохранения заработной платы для сдачи вступительных экзаменов;

- студенты высших учебных заведений, учащиеся средних специальных учебных заведений, а также учащиеся средних профессионально-технических учебных заведений системы Госпрофобра СССР, проходящие производственную практику на предприятии и зачисленные на рабочие места или должности;

- инвалиды Великой Отечественной войны, работающие на предприятиях.

Количественный анализ состава персонала учитывается в динамике за 2–3 отчетных периода (года), оформляется в таблицу, где указывается абсолютный показатель численности персонала и его значение в процентном отношении.

Таблица 5

Пример оформления количественного анализа состава персонала организации

Наименование показателя	Период, год					
	2015		2015		2017	
	Абс., чел.	%	Абс., чел.	%	Абс., чел.	%
Среднесписочная численность работников, в т.ч. по категориям:		100		100		100
Рабочие						
Руководители						
Специалисты						
Другие служащие (тех.исполнители)						

Качественный анализ состава персонала представляет содержательную характеристику персонала, определяемую степенью профессиональной и квалификационной пригодности ее работников для достижения целей предприятия и производства работ к определенному времени планирования.

Качественный анализ состава персонала позволяет выявить резервы для повышения эффективности деятельности

предприятия в целом, а также использовать возможности для совершенствования структуры персонала.

При проведении качественного анализа состава персонала следует исходить из требований Профессиональных стандартов в части требований к квалификации, необходимой работнику для выполнения определенной трудовой функции, если такие требования установлены Трудовым кодексом, федеральными законами или иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (статья 195.3 Трудового кодекса РФ) [74].

Для проведения качественного анализа состава персонала необходимо учитывать данные организации:

- организационную структуру управления;
- профессионально-квалификационное деление работ, зафиксированных в производственно-технологической документации на рабочий процесс;
- требования к должностям и рабочим местам, закрепленным в должностных инструкциях или описаниях рабочих мест;
- штатное расписание организации и ее подразделений, где фиксируется состав должностей;
- документацию, регламентирующую различные организационно-управленческие процессы с выделением требований по профессионально-квалификационному составу исполнителей.

Анализ качественного состава персонала предполагает выявление и оценку персонала по следующим основным параметрам:

- половой состав и соотношение численности мужчин и женщин, занятых на различных должностях и относящихся к различным профессиональным группам;
- возрастные категории и средний возраст работников;
- интенсивность движения персонала;
- коэффициент совместительства в организации;
- уровень образования;
- стаж работы по данной специальности (должности);
- стаж работы в данной организации;

- количество работников, совмещающих профессии;
- уровень квалификации персонала и другие социально-демографические признаки.

Расчет коэффициентов интенсивности оборота движения персонала производится по указанным показателям следующим образом.

Коэффициент текучести кадров рассчитывается за отчетный период.

$$K_{тек} = \frac{K_{ув}}{S} * 100 \%$$

где $K_{тек}$ – коэффициент текучести персонала;

$K_{ув}$ – количество уволенных за отчетный период в компании, представляющее сумму уволившихся по собственному желанию и по инициативе администрации;

S – среднесписочная численность персонала за отчетный период.

При оценке текучести персонала следует учитывать, что для предприятия издержки на данный кадровый процесс означают дополнительные расходы, которые состоят из расходов на социальную безопасность и помощь по безработице; выплаты промежуточных отпусков, пособий; простоя машин и оборудования; затрат на привлечение и отбор персонала; административных расходов; снижения производительности как следствия необходимости времени для адаптации новых работников и достижения ими уровня производительности уволенных работников.

Мониторинг текучести персонала предполагает оценку текучести по основным видам, к которым относятся следующие.

1. Физическая текучесть, выражаемая в количестве работников, покидающих компанию.

2. Скрытая текучесть, при которой учитываются сотрудники, которые хотя и работают, но без должного энтузиазма, «для галочки».

3. Внутриорганизационная текучесть, определяемая количеством случаев ротации кадров (перемещения в пределах организации).

4. Естественная текучесть, сохраняющаяся в пределах условной нормы (если не торговая компания, то норма текучести персонала 3–5 %) полезная для организации, поскольку предполагает обновление коллектива.

5. Излишняя текучесть, при которой уровень превышает нормы, приводит к значительным экономическим потерям и создает угрозу для бизнеса компании.

Таблица 6

Пример нормативов естественного уровня текучести персонала в соответствии со сферой деятельности компании

Сфера деятельности бизнеса	Уровень текучести персонала, %
Ресторанный бизнес	10–20
Гостиничный бизнес	среди обслуживающего персонала – не > 30, среди администраторов и менеджеров – не > 5
Гостиничный/ресторанный бизнес в курортных зонах	до 80
Оптовая торговля	9–12
IT-сфера	8–10
Производственные предприятия	10–15
Страхование	до 30
Розничная торговля	до 30

Наряду с вышеуказанным, при оценке коэффициента текучести кадров следует учитывать уровень иерархии (занимаемой должности) в структуре предприятия, с которой увольняются сотрудники. Разные уровни должностей предполагают разные нормы оценки. В частности, чем ниже должность, тем выше количество увольнений и, соответственно, выше и коэффициент текучести на данной должности.

Таблица 7

**Примеры нормативов естественной текучести персонала
по должностям в соответствии с уровнем иерархии**

Уровень иерархии	Естественный уровень текучести персонала, %
Топ-менеджеры	0–2
Линейные руководители	8–10
Рядовые менеджеры	До 20
Производственные рабочие	20–30
Торговый персонал	20–30
Неквалифицированные рабочие	30–50

Таблица 8

**Пример шкалы оценки уровня текучести кадров
(компания EFSOL)**

Уровень	Оценка	Рекомендации
1	2	3
До 3%	ниже нормы – застой	Ревизия персонала: оценка кадров и отбор
3–6%	в пределах нормы – естественно	Наблюдение для поддержания уровня КРІ
6–9%	удовлетворительная – допустимо	Выявление причин текучести (опрос увольняющихся) и ее снижение. Продолжение наблюдения и повторный расчет КРІ
9–12%	выше нормы – необходимость снижения	Снижение уровня текучести силами организации: Составить портрет увольняющихся (пол, возраст, семейное положение, образование, стаж, уровень квалификации и т.д.). Выявить основные причины увольнения. Принять меры по снижению текучести

1	2	3
12% и более	критическая – необходимость комплексного анализа	Целесообразен внешний консалтинг для выявления скрытых причин

С учетом результатов мониторинга коэффициента текущей численности персонала, необходимо соответствующее управление данным кадровым процессом. Основными путями управления текущей численностью персонала являются: разработка и внедрение эффективной системы управления персоналом, состоящей из процедур подбора и адаптации, обучения, развития и мотивации работников; оценка эффективности и при необходимости пересмотр существующих алгоритмов работы с персоналом на всех уровнях; создание условий для самореализации работников, управления их лояльностью.

Коэффициент оборота по приёму персонала ($K_{об.пр.}$):

$$K_{об.пр.} = \frac{K_{прп}}{Ч_{ср}} * 100,$$

где $K_{прп}$ – количество принятого на работу персонала, чел;
 $Ч_{ср}$ – среднегодовая численность персонала, чел.

Коэффициент оборота по выбытию ($K_{в}$):

$$K_{в} = \frac{K_{ув}}{Ч_{ср}} * 100,$$

где $K_{ув}$ – количество уволившихся работников чел;
 $Ч_{ср}$ – среднегодовая численность персонала, чел.

Коэффициент постоянства кадров ($K_{пост.к.}$):

$$K_{пост.к.} = \frac{Ч_{р}}{Ч_{ср}} * 100\%,$$

где $K_{пост.к.}$ – коэффициент постоянства кадров;
 $Ч_{р}$ – численность работников, проработавших в организации в течение всего года (среднегодовая численность персонала – количество уволившихся работников);

$Чср$ – среднесписочная численность работников за этот период.

Коэффициент совместительства ($Кс$) в организации рассчитывается по формуле:

$$КС = \frac{ЧЗД}{ЧФЛ},$$

где $КС$ – коэффициент совместительства,

$ЧЗД$ – число занятых должностей,

$ЧФЛ$ – число физ. лиц на этих должностях.

Превышение нормативного стандарта коэффициента совместительства 1,0 свидетельствует о недостаточном обеспечении профессиональными кадрами.

Главной целью оценки уровня квалификации персонала является определение его влияния на конечный результат деятельности предприятия, т.е. производительность труда. С.В. Шишмаков [91] предлагает рассчитывать показатель уровня квалификации персонала (или отдельного работника) на основе 3 составляющих:

- наличие высшего или средне-специального образования;
- опыт работы в годах по определенной специальности;
- прохождение обучающих курсов, семинаров, стажировок и других программ, повышающих квалификацию сотрудника.

$$Ккв = \frac{(0,42 * Чо + 0,36 * Чс + 0,22 * Чк)}{Чобщ},$$

где $Ккв$ – уровень квалификации персонала;

$Чо$ – количество работников с высшим и средне специальным образованием, чел.;

$Чс$ – количество работников со стажем, не ниже указанного, в должностной инструкции по данной специальности, чел.;

Чк – количество работников, прошедших повышение квалификации в анализируемом периоде, чел.;

Чобщ. – общее количество работников в данной службе, чел.;

0,42; 0,36; 0,22 – коэффициенты значимости, соответственно, квалификации, стажу работы сотрудников и периодичности повышения их квалификации в росте производительности труда.

Показатель уровня квалификации персонала (подразделения или отдельных работников) можно сравнивать с конечным результатом деятельности предприятия за определенный период:

- объемом продаж,
- доходностью / рентабельностью,
- ростом или снижением курса акций,
- выходом на новые рынки, выработкой (месячной, годовой),
- качеством работы и другими показателями.

Таблица 9

**Пример уровня квалификации персонала
в соответствии с объемом работы**

Буровые бригады	Ккв	Объем бурения скважин, м
Бригада № 1	0,60	200
Бригада № 2	0,66	230
Бригада № 3	0,71	260
Бригада № 4	0,74	300

Таблица 10

**Пример оценки динамики показателя уровня
квалификации персонала**

Подразделение	Ккв.	Период, квартал	Объем продаж, тыс. руб.
1	2	3	4
Торговый дом АО «Кристалл»	0,65	I	120
	0,71	II	130

1	2	3	4
—” —	0,75	III	135
	0,80	IV	141

Также можно оценивать динамику показателя уровня квалификации персонала за несколько периодов.

С целью проведения корректного качественного анализа состава персонала следует исходить из отчетных периодов, по которым осуществляется количественный анализ состава персонала.

2.3. Основные бизнес-процессы набора персонала: скрининг, рекрутинг, хэдхантинг

Бизнес-процессы набора персонала, принципы и методы отбора персонала, а также управленческие технологии привлечения персонала имеют важное значение для современной организации. Согласно данным Фонда исследований на рабочем месте (Workplace Research Foundation), «увеличение инвестиций на привлечение сотрудников на 10 % может увеличить прибыль на 2400 долларов США на одного сотрудника в год» [118].

На рынке подбора персонала реализуются три основных бизнес-процесса: скрининг (отбор по анкетным данным), рекрутинг (отбор по формальным признакам) и хэдхантинг (*headhunting*, поиск и подбор персонала под конкретную бизнес-задачу).

Скрининг представляет «поверхностный подбор» персонала по формальным признакам, когда в роли поставщика человеческих ресурсов – примерно подходящих кандидатов – выступает кадровое агентство, а отбор осуществляет сам заказчик. Скрининг является услугой, направленной на создание потока резюме соискателей, находящихся в активном поиске работы, и отобранных, исходя из требований заказчика.

Скрининг предполагает быстрый отбор соискателей – в течение 1–10 дней. Этот способ целесообразно применять при подборе на стандартные, массовые рабочие места, как правило, для подбора персонала низшего звена (продавцов-консультантов, водителей, разнорабочих и т.д.). Данный процесс осуществляется без учета реального опыта кандидата и его мотивации, по формальным признакам, исходя из требований заказчика. Вероятность удачного закрытия вакансии минимальна; мотивация, личностные качества и другие психологические особенности претендентов на вакансию не исследуются.

Алгоритм внедрения скрининга следующий:

- создание потока резюме соискателей, находящихся в активном поиске работы,
- анализ заявки, рынка актуальных вакансий,
- первичный отбор кандидатов,
- предоставление заказчику пакета актуальных резюме, прошедших первичный отбор.

Следует учитывать, что при скрининге вероятность качественного закрытия вакансии составляет в интервале от 5 до 10%.

Самым распространенным способом найма персонала является рекрутинг – более высокая ступень скрининга. Это – бизнес-процесс, являющийся одной из основных функций HR-менеджеров или рекрутеров, появился в результате озабоченности руководителей низкой результативностью подбора кандидатов только по резюме.

Рекрутинг представляет подбор с учетом реальных особенностей рабочего места и деловых качеств кандидата, осуществляемый по базе кандидатов и по отклику на объявления в СМИ. Это – метод подбора персонала распространенных профессий, в основном – специалистов линейного уровня (рядовых исполнителей, торговых агентов, секретарей и т.д.). Рекрутинг ориентирован на специалистов, находящихся в процессе поиска работы.

В рамках рекрутинга готовится описание вакансии и размещение этого описания в СМИ, где его смогут увидеть

потенциальные кандидаты на должность. За короткое время предприятие получает информацию о кандидате, знакомится с личными качествами претендента, проводит конкурсный отбор и подбирает персонал, удовлетворяющий заявленным требованиям. Рекрутинг полного цикла предполагает поиск и подбор специалистов, исходя из требований заказчика в четко оговоренные сроки. Процесс осуществляется от получения заявки на подбор до выхода найденного специалиста на работу. При использовании технологии рекрутинга результат (вероятность точного подбора) в зависимости от опытности агентства колеблется в интервале 10–40%.

Наибольшую, практически 100-процентную вероятность поиска и подбора нужного кандидата предоставляет хэдхантинг.

«HeadHunting» (в пер. с англ. *head* – «голова» и *hunter* – «охотник») выступает традиционным методом целенаправленного и прямого поиска высококвалифицированных специалистов с определенными навыками, который предполагает «переманивание» ключевых работников из одной компании в другую. Как правило, целью-«мишенью» «охотников за головами» являются уникальные специалисты (топ-менеджеры, главные бухгалтеры, юристы). Чаще всего, они трудоустроены, не рассылают резюме, не зарегистрированы в службе занятости населения, таким образом, затрудняя компаниям самостоятельный поиск кандидата. Поэтому хэдхантинг предполагает обращение заказчика к специализированным рекрутинговым агентствам, действия которых направлены на:

- выяснение потребностей клиента,
- определение подходящих кандидатов,
- установление контактов.

Хэдхантинг – это метод прямого поиска кандидата. В рамках реализации данного метода, в отличие от обычного рекрутинга, в СМИ не публикуется объявление об открытой вакансии. Специалисты кадрового агентства проводят анализ определенного сегмента рынка, контактируют непосредственно с людьми, подходящими для организации-заказчика.

Выделяются следующие этапы хэдхантинга:

1) Предварительный этап: определение потребностей предприятия в ходе переговоров представителя организации-клиента и специалиста кадрового агентства. В результате выявляются позиции по следующим параметрам.

Таблица 11

Сбор информации о предприятии [88]

Общие параметры	Характеристика будущего работника	Параметры организации-клиента
<ul style="list-style-type: none"> - профиль деятельности компании; - условия рынка в этом сегменте; - конкуренты предприятия; - возможные кандидаты на должность 	<ul style="list-style-type: none"> - величина заработной платы; - премии, бонусы, дополнительные вознаграждения и льготы; - необходимые профессиональные знания; - трудовые обязанности; - личные и профессиональные качества 	<ul style="list-style-type: none"> - цели деятельности; - стратегия развития; - финансовое положение; - место на рынке; - структура подчинения внутри предприятия; - принципы менеджмента; - внутрикорпоративная этика; - причины появления данной вакансии; - место сотрудника в структуре компании; - возможные перспективы повышения

2) Анализ информации (анализ определенного сегмента рынка):

- анализ предприятий-конкурентов клиента;
- изучение их текущего финансового положения;
- установление уровня квалификации необходимых специалистов;
- исследование величины их заработной платы, условий работы;
- оставление списка потенциальных кандидатов.

Результат: консультант кадрового агентства составляет длинный список (англ. – *long list*), содержащий информацию о потенциальных кандидатах, квалификация которых соот-

ответствует требованиям заказа. После тщательного анализа и отбора каждого специалиста консультант составляет короткий список (англ. – *short list*), который служит основой для дальнейшего анализа. Короткий список утверждает клиент.

3) Отбор лучших кандидатов.

Консультант, после утверждения клиентом списка возможных работников, связывается с каждым из них. Наиболее распространенным является прямой контакт с кандидатом. Также для того, чтобы связаться с потенциальным работником, консультант может использовать личные связи, базу данных кадрового агентства, посредством коммуникации в социальных сетях, в ходе посещения тематических выставок.

Цель консультанта на данном этапе: выяснить, насколько потенциальный работник заинтересован в сотрудничестве с компанией-заказчиком. В результате беседы агентство по каждому специалисту из списка формирует подробный отчёт.

4) Собеседование с представителем предприятия.

Организация-клиент на основе отчёта консультанта отбирает наиболее привлекательных специалистов. С каждым потенциальным работником кадровое агентство и клиент проводят собеседование. При этом консультант выступает в качестве посредника, помогая сторонам подготовиться к беседе, найти общий язык. В результате интервью клиент определяет лучшего специалиста и заключает с ним соглашение.

5) Консультирование после подписания трудового договора.

В течение некоторого времени консультант помогает разрешать проблемы и конфликты, возникающие в первый период работы. Срок сопровождения, как правило, составляет от 6 месяцев до года.

Хэдхантинг реализуется в двух основных видах:

1) Заказчик указывает конкретное имя человека, которого желает видеть у себя в компании (наиболее сложный вариант). При таком подходе эксперт должен внимательно

изучить биографию человека, определить наиболее эффективные варианты его мотивации.

2) “Executive search”: заказчик определяет требования к кандидату, в соответствии с которыми хэдхантер ищет специалиста и самостоятельно создает «образ» предмета поиска – «охоты».

Традиционно выделяются следующие этапы “Executive search”.

1) Беседа с заказчиком, в ходе которой создается описание позиции – определяется профиль необходимого кандидата. С этой целью анализируется бизнес и корпоративная культура компании-заказчика, определяются задачи позиции, требования к сотруднику, а также разрабатывается стратегия поиска.

2) Идентификация: изучение информации о людях, занимающих определенные должности и соответствующих описанию квалификации необходимого сотрудника.

3) Первичный контакт с искомым кандидатом, определяющий, состоится ли встреча хэдхантера с кандидатом и в состоянии ли хэдхантер заинтересовать кандидата.

4) Собеседование и отбор 3 потенциальных кандидатов, соответствующих требованиям и пожеланиям заказчика с целью выявить недостающие подробности резюме кандидата. Заказчику предоставляется сравнительный анализ всех претендентов.

5) Выяснение хэдхантером репутации данного сотрудника на рынке, дополнение информации собственными комментариями.

6) Договоренность с избранным кандидатом.

7) Консультирование с целью помочь новому сотруднику быстро адаптироваться в организации, взаимодействие с клиентом и кандидатом, получение обратной связи от них, а также помощь в построении эффективного взаимодействия и сотрудничества.

Преимущества хэдхантинга. В отличие от других методов, хэдхантинг:

- позволяет привлечь высококвалифицированных специалистов из числа трудоустроенных;

- поиск кандидатов возможен среди сотрудников конкурирующих компаний;
- подбор персонала осуществляется среди профильного рынка;
- конфиденциальность намерений: менеджеры высшего звена могут изучить предложение консультантов, не рискуя потерять имеющееся место работы;
- возможность расширить список кандидатов за счет информации о знакомом сотруднике с аналогичным профессиональным опытом (в случае, если искомый работник не готов принять предложение о смене места работы).

Кроме того, на свои услуги хедхантер предоставляет гарантию сроком 1 год. Это означает, что, если новый сотрудник покинет организацию заказчика (клиента), хедхантер обязан безвозмездно подыскать замену.

В действительности, на развитие компании оказывают влияние множество факторов. Риски и недостатки хедхантинга таковы:

- высокая стоимость услуг профессионального эксперта (от 16% годового дохода принятого сотрудника);
- продолжительность выполнения заказа (до года);
- отсутствие гарантии, что отдельная личность – специалист с уникальным опытом или успешный руководитель – окажет определяющее влияние на успех бизнеса;
- риск повторного переманивания, избегая которого компания вынуждена будет пойти на дополнительные затраты – оплату сотруднику гарантии длительной работы;
- даже самая лучшая «добытая голова» может не прижиться на новом месте;
- сложности с мотивацией «дорогой» головы;
- подкуп потенциальным работником консультанта, в результате которого компания может приобрести не самого лучшего специалиста;
- риски утечки конфиденциальной информации в ходе переговоров с «головами» из конкурирующих компаний.

Кроме того, отсутствует и гарантия, что специалист, нанятый «по объявлению», будет работать менее эффективно, по сравнению с привлеченным по headhunting.

2.4. Принципы и методы привлечения и отбора сотрудников и эффективность их внедрения

Отбор персонала является немаловажной составляющей привлечения персонала. Это – процесс, предполагающий выявление наиболее подходящих для организации кандидатов из имеющегося количества претендентов для закрытия вакансии, осуществляемый как система мероприятий по обеспечению сотрудниками, отвечающими по своим качествам требованиям организации.

Производя отбор персонала, следует учитывать основные принципы:

1) *Принцип комплексности* указывает на нецелесообразность ограничивать выбор работника на основе только одного фактора. В частности, брать на работу системного администратора только потому, что он хорошо разбирается в своей профессиональной сфере. Системный администратор, если он не работает в режиме фриланс, должен еще и стать частью коллектива, должен быть еще и ответственным, аккуратным, работающим. Следовательно, эти качества также необходимо выявлять у соискателей.

2) *Принцип объективности*. Оценка интервьюера может быть субъективной, поэтому в процессе подбора должны присутствовать методы, делающие результаты сравнимыми. В частности, если предстоит принять на работу официанта, всем соискателям следует предоставить одинаковый тест: сервировать столик для гостей. Таким образом, можно будет оценить, кто справился лучше, не по субъективным критериям, а по объективным.

3) *Принцип научности*. Собеседование, пользующееся популярностью при отборе кандидатов, не может быть един-

ственным методом. Также следует применять современные разработки, тесты и психологические приемы, в том числе нестандартные, позволяющие составить наиболее достоверный портрет соискателя и оценить, насколько он подходит.

4) *Принцип непрерывности.* Работа HR-специалиста должна быть непрерывной, до того момента, пока не будет работник на вакантную должность не будет трудоустроен.

5) *Принцип непредвзятости.* HR-специалист не должен ориентироваться на личную антипатию (пол, внешность, возраст, наличие или отсутствие детей и пр.) к потенциальному работнику, отказывая специалисту по принципу «не нравится». Следует исходить из квалификационных требований и соответствия им претендента на должность.

Особое внимание следует уделять методам отбора персонала, оценивая их с позиции эффективности внедрения.

Т. Махляк, опираясь на научные исследования ведущих специалистов в сфере психодиагностики (профессора Франка Шмидта из университета Айовы и Джона Хантера из Мичиганского университета), представила результаты изучения методов, которые наиболее широко используются при оценке и отборе персонала. Исследования проводились почти на протяжении ста лет с точки зрения способности метода предсказывать поведение человека в реальных ситуациях будущего [54].

Особое место среди методов отбора персонала занимает **тест на общие умственные способности (GMA)**. Полученные за последние 85 лет данные исследований в рамках мета-анализа, показывают, что тесты GMA при прогнозировании результативности:

- дают достоверные результаты для работников, занимающих разные позиции (как начального, так и высокого уровня);
- по сравнению с другими методами отбора персонала имеют более высокую валидность;
- хорошо предсказывают эффективность профессионального обучения;
- имеют сильную теоретическую базу;

- отличаются низкой стоимостью администрирования.

Применяя тесты GMA для отбора потенциально высоко результативных кандидатов, работодатели выбирают людей, которые будут эффективнее обучаться и быстрее осваивать необходимые знания и рабочие навыки, в т.ч. непосредственно на рабочем месте.

Как поясняют эксперты, главная причина предсказания высокого уровня результативности тестами GMA заключается в том, что именно уровень интеллекта определяет скорость и эффективность обучения. Работники с более высокими показателями интеллектуальных способностей быстрее осваивают и начинают применять на практике профессионально важные знания. Они и работают эффективнее потому, что лучше понимают, как надо выполнять работу и что нужно сделать. Таким образом, умственные способности определяют результативность и прямо, и опосредованно — через профессиональные знания и умения.

Метод рабочих заданий представляет частичное или полное моделирование деятельности, которую кандидат будет выполнять непосредственно на рабочем месте. Подобные «пробные» задания часто используются для найма квалифицированных рабочих (сварщики, слесари, механики и т. д.). В частности, можно дать задание отремонтировать дефектный электродвигатель, скомплектовать необходимый набор деталей по заявке и т. п. Данный метод, по сравнению с тестами GMA, заметно дороже и может использоваться только для отбора тех кандидатов, которые умеют выполнять данную работу.

Тесты на благонадежность оценивают лояльность кандидата, его надежность, гибкость, эмоциональную устойчивость и просоциальность поведения. Они направлены на выявление людей, склонных к нечестному, асоциальному и непродуктивному поведению на работе (употребление на рабочем месте алкоголя или наркотиков, драки, воровство и т.д.). Данные тесты позволяют прогнозировать не только вероятность нежелательного поведения, но и результативность работы кандидата.

Неструктурированное интервью не имеет единого формата или установленного набора вопросов. Один и тот же рекрутер может задавать разным претендентам на должность различные вопросы. Отсутствуют и стандартизированные процедуры оценивания ответов (шкалирование, рейтингование). Оценка, как правило, делается на основе впечатления, которое произвел кандидат и суждений о его способностях, опыте и т.п.

Структурированное интервью представляет полную противоположность неструктурированному: как правило, всем кандидатам на определенную должность задаются одинаковые вопросы, которые разрабатываются после тщательного анализа данного вида работ (включая опрос экспертов). Этот метод, с одной стороны, более дорогостоящий, но, с другой стороны – он и более валидный по сравнению с неструктурированным интервью.

Для разработки **тестов профессиональных знаний**, как правило, проводится анализ рабочих задач, которые необходимо выполнять на конкретном рабочем месте. Это дорогостоящая процедура, требующая значительного времени и усилий квалифицированных специалистов. Но для многих видов работ низкой и средней сложности (механик, бухгалтер, лифтер, химик-лаборант и т.п.) разработаны стандартизированные тесты, использование которых позволяет удешевить процедуры отбора для работодателей.

Тесты профессиональных знаний нельзя применять при оценке и отборе неопытных работников. Если кандидат ранее не работал на аналогичной должности или не получил нужного профобразования, он прогнозируемо не справится с данными тестами.

Испытательный срок следует использовать при отборе сотрудников начального уровня, а также тех, кто ранее не имел опыта работы на аналогичной позиции. Кандидатов сначала «фильтруют», а затем допускают к работе. Результаты деятельности оценивают в конце испытательного срока (обычно – 3–8 месяцев). С работниками, чья результативность к окончанию «пробного» периода не соответствует установ-

ленным нормам, контракт прекращается. Данная процедура, если выдерживает указанный порядок, приносит компании существенную пользу: в частности, в реальном рабочем процессе выявляются совершенно неадекватные работники. К недостаткам метода испытательного срока относятся:

- затратность;
- низкая эффективность работы «минимально» отобранных кандидатов может привести к серьезным экономическим потерям;
- линейные менеджеры активно противятся увольнять «средненьких» работников и нередко занижают требования к оценке успешности прохождения испытательного срока.

Оценка коллег – метод предполагает проведение отбора персонала коллегами кандидата, а не рекрутером. Итоговая оценка представляет собой усредненное мнение нескольких человек, поэтому данный метод также можно считать достаточно надежным и валидным. Он широко используется при принятии кадровых решений в армии США и Израиля, во многих страховых компаниях и т.п. Вместе с тем процедура оценки деятельности (или потенциала) претендента на вакансию коллегами имеет очевидные ограничения:

- ее можно применять только для внутренних кандидатов при переводе в другой отдел, при повышении и т.д., тогда как нельзя оценить и нанять кандидата извне;
- считается, что при оценке знакомых людей практически невозможно избежать субъективности (дружеские отношения, популярность в коллективе) и проконтролировать честность респондентов (коллеги могут тайно договориться заранее о том, чтобы давать друг другу высокие оценки). Однако большинство качественно проведенных исследований эти страхи не подтверждают.

Бихевиоральный метод (анализ поведения) используется для оценки имеющегося у кандидата опыта работы и уровня обучения. Он основан на убеждении, что лучшим «предсказателем» будущих результатов являются результаты предыдущей деятельности.

На первом этапе проводится анализ деятельности лучших и худших работников — для того, чтобы выявить достижения, которые позволяют отличить высоко результативных от низко результативных работников.

Далее кандидатов на должность просят описать (чаще всего в письменной форме, а иногда устно) свои прошлые заслуги, наилучшим образом иллюстрирующие их способность на высоком уровне выполнять свои рабочие задачи (например, организовать людей, выполнить в срок проект и т.п.). Индивидуальные достижения оцениваются в баллах с помощью специальной шкалы.

Применение бихевиорального метода почти в той же мере затратно, как и разработка тестов на оценку профессиональных знаний собственными силами. Кроме того, данный метод далеко не всегда можно применять при отборе выпускников учебных заведений, поскольку многие из них не имели возможности приобрести соответствующий опыт. Но для отбора претендентов на должности высокого уровня метод вполне эффективен.

Метод проверки рекомендаций в настоящее время не является в полной мере релевантным. Как показывают исследования, в последнее время многие работодатели в США столкнулись со случаями обращения работников в суд по поводу предоставления неправдивой информации третьими лицами. Теперь работодатели не спешат предоставлять отзывы о своих экс-сотрудниках и не желают делиться с кем-либо подробной информацией о работе последних.

Анализ опыта работы. В данном случае, как правило, имею в виду период времени, в течение которого кандидат отработал на данной или аналогичной должности от 6 месяцев до нескольких десятков лет. При этом иная информация о прошлой деятельности потенциального сотрудника не учитывается. В таких обстоятельствах валидность данного метода отбора для прогнозирования результатов работы претендента оценивается как низкая.

Тем не менее эксперты обнаружили неравномерный рост результативности сотрудника в связи с увеличением

опыта работы на одном месте (в одной должности). В первые 5 лет результативность сотрудника растет практически линейно, а затем кривая становится все более пологой, то есть дальнейшее прибавление опыта работы приводит лишь к незначительному увеличению результативности. Эксперты считают, что эти данные свидетельствуют о том, что даже в идеальных условиях наличие релевантного опыта работы позволит прогнозировать результативность только на первые пять лет работы.

Метод автобиографических данных. Используя данный метод, рекрутер собирает информацию о личной жизни кандидата (детство, отношения в семье, успехи в школе, увлечения и т. п.). Затем полученная информация оценивается в соответствии с эмпирически установленными закономерностями, связывающими определенные персональные данные с показателями результативности. Итоговые оценки позволяют прогнозировать:

- результативность работников (от «синих воротничков» до руководителей);
- предположительное время работы в данной организации (текучесть кадров) и склонность к прогулам (абсентеизм): как по уважительным, так и по неуважительным причинам.

Метод Ассесмент-центр возник на Западе в годы Второй мировой войны. В Великобритании его использовали для набора младших офицеров, а в США – для подбора разведчиков. Впоследствии он был взят на вооружение бизнес-организациями, и в настоящее время на Западе практически каждая крупная компания применяет этот метод для оценки персонала. В Россию Ассесмент-центр пришел в начале 1990-х годов.

«Термин *ассесмент* означает метод оценки компетенций, подразумевающий участие людей в ряде упражнений, имитирующих реальные рабочие ситуации. Участники выполняют упражнения, и результаты сравниваются с показателями (компетенциями), необходимыми для работы, должности определенного уровня» [28, с. 197]. Ассесмент-

центр – это метод оценки персонала в форме деловой игры, предполагающий комплексную оценку персонала, основанную на использовании взаимодополняющих методик и ориентированный на оценку реальных качеств сотрудников, их психологических и профессиональных особенностей, соответствия требованиям должностных позиций, а также выявление потенциальных возможностей специалистов.

Проведение ассесмент-центра предполагает выполнение кандидатами различных заданий, участие в разных видах деятельности (групповые дискуссии, деловые игры и т. п.), выполнение тестов (способностей, личностные). Кроме того, нередко с кандидатами проводят глубинное интервью. За участниками ассесмент-центра наблюдают квалифицированные оценщики (ассесоры). Стандартный ассесмент-центр включает в себя 7 упражнений, его продолжительность – 2 дня.

Состав процедур ассесмент-центров следующий:

1) Интервью с экспертом, в ходе которого идет сбор данных о знаниях и опыте сотрудника. Психологические, профессиональные и общие тесты.

2) Краткая презентация участника перед экспертами и другими участниками.

3) Деловая игра. Под руководством наблюдателя группа сотрудников или кандидатов разыгрывает бизнес-ситуацию по заранее подготовленному сценарию.

4) Биографическое анкетирование.

5) Описание профессиональных достижений.

6) Индивидуальный анализ конкретных ситуаций (бизнес-примеров). Участнику предлагается выбрать определенную стратегию и тактику действий в предложенной ситуации.

7) Экспертное наблюдение, по результатам которого составляются рекомендации для каждого сотрудника.

Многие организации используют ассесмент-центры для оценки и отбора кандидатов на должности руководителей разного уровня (от линейных руководителей до топ-менеджеров). Работодатели считают, что данный метод по-

зволяет оценить целый комплекс различных характеристик претендентов на управленческие позиции, в том числе способности к развитию и карьерный потенциал. Результаты ассессмент-центров действительно достаточно надежно прогнозируют следующие параметры:

- скорость должностного роста;
- количество назначений;
- уровень и темпы роста заработной платы за определенный период времени;
- потенциально достижимый должностной уровень.

Балльный метод оценки (или количество лет обучения) традиционно используется при отборе работников государственных учреждений. Кандидат получает определенное, строго фиксированное количество баллов:

- за каждый год/месяц работы на такой же или похожей должности (опыт);
- за каждый год релевантного базового обучения;
- за каждый соответствующий профессии/должности курс, тренинг и т. п.

Данный формальный критерий не позволяет точно предсказать разницу в будущей результативности претендентов на рабочее место, имеющих схожие данные (например, выбрать лучшего из числа кандидатов, имеющих от 9 до 12 лет обучения). Кроме того, традиционные для бизнеса параметры – предыдущие достижения или результативность – в большинстве случаев не оцениваются. Широкое распространение данного метода связано с относительной дешевизной разработки и использования.

Учет профессиональных интересов. Профессиональные интересы – важный фактор, определяющий эффективность деятельности. По данным исследований, интересы действительно во многом определяют выбор профессии и места работы. Людям интуитивно «очевидно», что работники, чьи интересы совпадают с содержанием их профессиональной деятельности, более результативны, чем люди, имеющие другие интересы. В частности, механик, интересующийся механизмами и имеющий дело с машинами, должен работать лучше, чем тот, кто любит ухаживать за цветами.

Между тем качество и эффективность работы человека, который уже стал профессионалом, зависит главным образом от его умственных способностей и некоторых личностных качеств (таких, к примеру, как добросовестность).

Графология (анализ почерка). По утверждению графологов, в почерке отражается личность человека, по его особенностям можно определить личностные качества и выявить тенденции, которые могут быть использованы для прогнозирования результативности.

Графология не часто применяется при приеме на работу в США и Канаде, но достаточно широко используется в других странах. Во Франции данный метод на регулярной основе практикуют 85% компаний, в Израиле это – наиболее часто употребляемая при оценке личности процедура.

Основные выводы, сделанные по результатам специально проведенных исследований, сводятся к следующему: эффективность оценки образцов зависит от содержания написанного, а не от характеристик почерка. Так, эксперты не выявили различий в достоверности оценок личности авторов образцов, сделанных графологами и обычными людьми. Более того, когда для анализа были приведены образцы, представлявшие собой переписанные из книги фрагменты, обе группы «аналитиков» оказались одинаково беспомощны. Так, созданный профессиональным писателем текст будет заметно отличаться от докладной записки бухгалтера (по стилю, выражению эмоций, мастерству слова, грамматическим особенностям и т.д.). Однако сам по себе почерк не несет никакой информации о личности и тем более – будущей производительности труда работника.

Возраст кандидата как критерий отбора. Некоторые люди уверены: производительность работника зависит от его возраста. Но полученные результаты убедительно продемонстрировали, что для обычных видов работ возраст кандидата не играет никакой роли. На практике возраст редко используется в качестве основания для отбора работников. А в США и многих европейских странах даже действуют за-

коны, прямо запрещающие дискриминацию по возрасту при приеме на работу.

Эксперты не нашли исследований, в которых изучалась бы связь между возрастом и эффективностью программ профессионального обучения. Вместе с тем возраст позитивно коррелирует с опытом работы, который не связан с успешностью обучения.

Таким образом, при отборе персонала, следует комбинировать различные методы. По оценке экспертов, наиболее эффективными с точки зрения прогнозирования результативности кандидатов являются 3 комбинации различных методов:

- тесты интеллекта + выполнение рабочих;
- тесты интеллекта + тесты на благонадежность;
- тесты интеллекта + структурированное интервью.

Преимущество двух последних комбинаций состоит в том, что они: а) могут быть применены при отборе как кандидатов, имеющих опыт работы, так и новичков и б) относительно дешевле в использовании, чем другие.

2.5. Практика быстрого найма: подбор персонала в современных условиях

В 2017 году компания Glassdoor – одна из крупнейших и быстрорастущих в области выявления тенденций и анализа рынка труда – провела исследование продолжительности найма в различных странах. В результате обработки почти 84 000 обзоров интервью было выявлено, что среднее время закрытия вакансии составляет 24 дня. Вместе с тем, наибольшее время занимает закрытие вакансии в Бразилии (в среднем 39,6 дней), Франции (38,9 дня) и Швейцарии (37,6 дня). Тогда как кратчайшие процессы интервью характерны для Индии (16,1 дня), Израиля (16,9 дня) и Румынии (19,2 дня) [106].

Что касается времени закрытия вакансий по отраслям производства, то в США медленнее всего работодатели за-

крывают вакансии в государственном секторе со сроком до 53,8 дней. Это более чем в 2 раза превышает средний показатель по США – 23,8 дня. По другим отраслям выявлены следующие сроки закрытия вакансии. Аэрокосмическое производство и оборона – 32,6 дня, энергия и коммунальные услуги – 28,8 дня, биотехнология и фармацевтика – 28,1 дня и некоммерческий сектор – 25,2 дня. Вместе с тем наиболее короткие сроки закрытия вакансий характерны для ресторанов и баров (10,2 дня), частной безопасности (11,6 дня), супермаркетов (12,3 дня), автомобильной промышленности (12,7 дня) и красоты и фитнеса (13,2 дня).

С закрытием отдельных вакансий ситуация следующая. Очень быстро работодатели переходят к процессу собеседования по рабочим местам, для которых характерны высокие показатели уровня текучести. Например, официанты (8 дней), представители розничной торговли (8,5 дня) и водители доставки (8,5 дня). Однако другим работодателям требуется время, чтобы найти идеального кандидата. Профессора могут рассчитывать на самый медленный процесс опроса – за 60,3 дня, что более чем в два раза превышает средний показатель по США. Далее следуют аналитики бизнес-систем (44,8 дня), ученые-исследователи (44,6 дня), стюардессы (43,6 дня) и специалисты в сфере коммуникации (42,5 дня). Главный экономист Glassdoor д-р Andrew Chamberlain следующим образом оценил результаты работы компании. «Исследование Glassdoor показало: увеличение количества нормативных препятствий на рынке труда оборачивается для компаний увеличением сложностей для найма и увольнения сотрудников и напрямую влияет на время закрытия вакансии» [106].

В настоящее время в западных компаниях все большее распространение получает практика быстрого найма персонала – найма за 1 день. Это – вынужденная необходимость в условиях стремительного роста бизнеса.

Примером наиболее масштабной ярмарки вакансий в истории найма персонала можно считать акцию онлайн-ритейлера Amazon в августе 2017 года [116]. Одновременно

в 10 городах США для транспортно-логистических хабов за один день было нанято около 50 тысяч сотрудников. Для соискателей компания организовала массовые экскурсии, продемонстрировав, как функционируют ее знаменитые роботизированные склады, а также провела тысячи блиц-интервью с кандидатами. Результатом такого HR-флэшмоба явилось закрытие позиций почти 40 тысяч штатных работников и 10 тысяч – временных.

Организация «быстрого найма» предоставляет компании конкурентные преимущества:

- снижаются потери производительности в результате простоя бизнес-процесса,
- ликвидируется чрезмерная загрузка сотрудников, берущих на себя функции вакантной позиции,
- эмоциональные кандидаты, стремящиеся сменить работу за один день, могут согласиться на чуть меньшую зарплату.

П. Гужиков, CEO и основатель сервиса по поиску персонала на основе геолокации Worki, предлагает 3 правила внедрения быстрого найма [23].

1. Оценивайте линейный персонал по понятным критериям.

Текучесть среди линейного персонала в магазинах, кафе, ресторанах достигает 100%. Следовательно, необходимо как можно быстрее закрыть вакансию.

Следует учитывать, что к сотрудникам низшей ступени карьерной лестницы предъявляются более низкие требования, а их резюме, как правило, значительно короче и проще. Поэтому первоначальный отбор можно провести за секунды, оценивая кандидата по фотографии и нескольким простым критериям. Например, достаточно проверить наличие схожего опыта работы и отсутствие судимостей. Таким образом, не понадобится тратить много времени на оценку компетенций и квалификации сотрудника.

2. Предлагайте работу тем, кто живет неподалеку.

Идеальным считается расстояние в полтора-два километра, которые легко преодолеть пешком в любую погоду. Если

локация будущего места работы важна, то почему бы не использовать этот критерий в качестве основного при поиске кандидатов?

Упростить и автоматизировать подбор персонала можно, запустив мобильное приложение, работающее аналогично механизму в приложениях знакомств: можно задать радиус действия, увидеть, кто находится неподалеку, и при взаимной симпатии пригласить на свидание. Сервис, работающий на основе геолокации, будет предлагать кандидату только тех работодателей, чьи рабочие места расположены к нему ближе всего. Кандидат видит список доступных вакансий в своем районе и может откликнуться на них в одно касание экрана смартфона. HR-специалист получает оповещения обо всех откликах и берет в свои руки инициативу, выставляя кандидатам «лайк» в ответ или отсеивая их. В приложении одновременно могут размещать вакансии 35 тысяч работодателей, а компания ежемесячно получать 2 миллиона откликов от соискателей.

3. Ускорьте этап предварительного отбора.

Опытному рекрутеру хватит непродолжительной беседы для того, чтобы понять соответствие кандидата общим требованиям к уровню адекватности, вежливости и сообразительности. Познакомиться и пообщаться с соискателем можно заочно, в специальных приложениях по поиску персонала, с помощью функции встроенного чата.

Также стоит довериться здравому смыслу. Если кандидат набирает ответ на простой вопрос в течение получаса, или делает пять ошибок в одном слове, или общается лишь одними смайликами, вряд ли он подойдет даже на простую вакансию типа продавца-кассира или офис-менеджера.

Трендом современности является виртуализация процессов рекрутинга персонала в зарубежной и отечественной практике. Согласно результатам опроса, проведенного в 2017 году фирмой CareerBuilder, разработчиком кадрового обеспечения, «около 55% менеджеров по персоналу США сказали, что искусственный интеллект (ИИ) будет регулярной частью их работы в течение следующих пяти лет» [103].

В частности, в июле 2018 года отечественная компания HeadHunter запустила высокотехнологичный сервис «Виртуальный рекрутер», автоматизирующий этапы предварительного отбора и предоставляющий возможности, в случае необходимости, увеличить поток кандидатов [14].

Данная платформа позволяет привлечение целевых соискателей из базы hh.ru/Career.ru, сервиса таргетированной рекламы Clickme, обработки холодной базы рассылками вакансий по СМС, e-mail, Viber или через push-уведомления. Для увеличения количества кандидатов, виртуальный рекрутер имеет подключает внешние источники, осуществляя обращение к дополнительным каналам поиска: социальным сетям «ВКонтакте», «Одноклассники», «Мой Мир», тематическим площадкам, контекстной и медийной рекламе в «Яндекс.Директ» и Google AdWords. Кроме того, система позволяет фильтрацию резюме в автоматическом режиме, скоринг соискателей с помощью аудио- и чат-бота, приглашение на интервью, напоминание о встрече.

Между тем имеющаяся практика убедительно продемонстрировала уязвимость процесса машинного найма персонала. В частности, онлайн-ритейлером Amazon с целью автоматизации подбора кандидатов на вакансию был разработан алгоритм, основанный на применении искусственного интеллекта (ИИ). По данным агентства Reuters [103], задача создания программы по поиску и отбору лучших кандидатов была поставлена компанией в 2014 году. Разработанные пятьсот компьютерных моделей были предназначены для поиска резюме в открытых рекрутинговых базах, а также для отбора наиболее лучших кандидатов из 50 000 терминов, представленных в базе резюме соискателей Amazon. Оценка кандидатов проводилась по шкале от 1 до 5. Однако уже через год была выявлена проблема предпочтения ИИ по гендерному признаку. Разработчики объяснили этот факт обучением алгоритма на базе резюме сотрудников компании, в которой преобладали данные мужчин. Специалисты произвели корректировку программы, однако гарантии отсутствия дискриминации по иным

признакам не было. Результатом явился отказ к началу 2017 года от внедрения автоматизированной системы при найме персонала.

2.6. Управленческие технологии привлечения персонала: аутсорсинг, лизинг

В настоящее время организации внедряют следующие управленческие технологии привлечения человеческих ресурсов.

Аутсорсинг персонала (от англ. *outsourcing*: внешний источник) – передача организацией определённых бизнес-процессов или производственных функций на обслуживание другой компании (внешнему провайдеру), специализирующейся в соответствующей области. Аутсорсинг предполагает, что часть «непрофильных» функций может взять на себя компания, которая профессионально оказывает услуги уборки или охраны, доставки грузов или юридического обслуживания. Чаще всего заказывают персонал на производство, например, водителей погрузчиков, грузчиков, уборщиков, несколько реже – административный.

Главными компонентами аутсорсинга принято считать:

- обязательное наличие соответствующего договора о передаче другой фирме части своих процессов и функций;
- передачу лишь непрофильных дел, таких, как бухгалтерский учет, учет и подбор персонала, хозяйственное обеспечение, IT-поддержка, логистика и перевозки и т.д.;
- долгий срок договора – не менее чем на 1 год.

Применение аутсорсинга позволяет:

- резко сократить расходы на работников компании, снизить их количество;
- уменьшить налоговое бремя на фирму;
- уделить внимание, основному фронту работы организации, не отвлекаясь на второстепенные задачи;
- улучшить качество работ, выполняемых профессионалами.

Разновидностью аутсорсинга персонала является лизинг персонала.

Употребление термина «лизинг персонала (лизинг человеческих ресурсов)» связано с введением понятия «интеллектуальный капитал», под которым принято понимать знания, умения и навыки, способствующие повышению производительности труда, а как следствие, и прибыли. В Россию аренда персонала проникла в период кризиса 1998 года. Сегодня к данной технологии прибегают компании «Ашан», «Леруа Мерлен», «Метро» и т.д. Компания-лизингодатель предоставляет работодателю (лизингополучателю) необходимых специалистов во временное пользование.

Лизинг персонала (от англ. personnel leasing) является управленческой технологией, разновидностью аутсорсинга, позволяющей обеспечить бизнес-процесс компании необходимыми трудовыми ресурсами, используя услуги сторонней организации. Лизинг персонала предполагает, что сотрудники одной компании привлекаются к проекту в другой, т.е. временно «сдаются в аренду». Срок в этом случае может составлять от 2–3 месяцев до нескольких лет.

Сфера применения лизинга определяется особенностями его функционирования. По такому принципу работают иногда коллективы инженеров-проектировщиков, архитекторов, такая форма сотрудничества очень распространена в IT-сфере, так как некоторые зарубежные и отечественные компании – разработчики ПО, при выполнении масштабных, но разовых проектов, предпочитают привлекать к их выполнению временные творческие коллективы программистов со стороны. Также активно прибегают к лизингу персонала и рекламные агентства, предоставляя, например, промоутеров и стендистов для работы на выставках. Кроме того, аренда персонала может быть востребована на период отпуска или болезни штатного сотрудника, для предприятий с высоко выраженной сезонностью производства или услуг.

В зависимости от основного содержания управленческой технологии, лизинг классифицируют по трем видам.

Виды лизинга персонала

	Наименование лизинга		
	Собственно лизинг (staff leasing)	Вывод персонала за штат (outstaffing)	Подбор временного персонала (temporary staffing)
Основное содержание	Временное использование сотрудников, не принятых в штат с возможным трудоустройством на постоянной основе	Постоянное использование внештатного персонала	Использование временного персонала в течение короткого срока от 1 до 3 месяцев

Оценка лизинга персонала на практике позволяет выявить неоднозначность данной управленческой технологии – обладание рядом преимуществ и недостатков [53]. К основным преимуществам аренды персонала можно отнести следующие:

- Популярность лизинга персонала объясняется его возможностью избавить предприятие от финансовых и временных затрат по подбору и оформлению сотрудников.
- Организация может привлекать квалифицированных специалистов только на время решения конкретной задачи.
- Снижается нагрузка на бухгалтерию и отдел кадров, поскольку затраты на расчет зарплаты и уменьшения кадрового делопроизводства исключаются.
- Для временных сотрудников компенсационные пакеты не предусматриваются. Таким образом, устраняются риски, выплаты компенсаций в случае сокращения штата.
- Отсутствуют простои по причине болезни или отпуска сотрудника, которого на это время заменяет лизингодатель.

- Возможность оперативно реагировать на сезонность бизнеса, открывать представительства или региональные филиалы.

Для сотрудника лизинг предоставляет возможность впоследствии трудоустроиться в штат компании. Согласно статистике, 10 % арендуемых сотрудников получают предложение трудоустройства на постоянное оплачиваемое место работы.

Временный сотрудник получает оплату больничного листа и отпуска.

Недостатки лизинга обусловлены как юридическими, так и практическими аспектами внедрения данной управленческой технологии. Во-первых, существующие на сегодняшний момент пробелы в законодательстве. В Налоговом кодексе появилась статья «Услуги по предоставлению временного персонала». В Трудовом кодексе отсутствуют термины «лизинг», «аренда персонала». Во-вторых, ограниченность ответственности лизингового агентства, которое только предоставляет сотрудников «в аренду», но не берет на себя ответственность за ведение бизнес-процессов в целом.

Глава 3

РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

3.1. Адаптация и вовлеченность человеческих ресурсов в организации

Для теории и практики управления человеческими ресурсами вопросы адаптации персонала в организации являются заимствованными. Изначально проблемы адаптации исследовались в биологии. В широком смысле под адаптацией понималось прямое приспособление живых организмов к окружающей среде (Ж.Б. Ламарк, Ж. Сент-Илер, Ч. Дарвин). Из области биологии проблемы адаптации проникли в медицину, социальную психологию, социологию, изучающие различные стороны жизнедеятельности организмов, личность, коллективное поведение. В общем смысле адаптация (от лат. *adaptare* – «приспосабливать», «прилаживать») означает приспособление организма, личности, их систем к характеру отдельных воздействий или к изменившимся условиям в целом. По уровням адаптация подразделяется на неадаптированность (дезадаптированность) и адаптированность, основными критериями которой являются степень интеграции личности и среды, а также – эмоциональное самочувствие, личностная комфортность, состояние удовлетворенности и т.п.

Адаптация персонала представляет двусторонний процесс: приспособление работника к организации – к условиям и содержанию его трудовой деятельности и организационной культуре – и приспособление организации к работнику.

Адаптация персонала в организации классифицируется по различным основаниям. Систематизируем многообразие подходов в таблице.

Классификация видов адаптации

По субъекту адаптации:	
Адаптация работника	Адаптация организации
1	2
Приспособление работника к организации	Приспособление трудовой среды организации к работнику (-ам)
По отношению субъект-объект:	
Активная	Пассивная
Индивид стремится воздействовать на среду, чтобы изменить ее (в т.ч. нормы, ценности, формы взаимодействия и деятельности, которые он должен освоить)	Индивид не стремится к воздействию на среду и ее изменению
По воздействию на работника:	
Прогрессивная	Регрессивная
Благоприятно воздействующая на работника	Пассивная адаптация к среде с отрицательным содержанием (например, с низкой трудовой дисциплиной)
По уровню:	
Первичная	Вторичная
Приспособление молодых кадров, не имеющих опыта профессиональной деятельности (например, выпускников учебных заведений)	При последующей смене работы приспособление работников, имеющих опыт профессиональной деятельности
По вертикальным перемещениям:	
Введение работника в новую должность с повышением	Перемещение с понижением статуса
Изменение объекта деятельности, профессиональной роли, переход в категорию руководителя	По взаимному согласию сторон или путем проведения аттестации и определения его несоответствия занимаемой должности (согласно п. 3 ч.1 ст. 81 ТК РФ недостаточная квалификация должна официально подтверждаться результатами аттестации)

1		2	
По отношению сотрудника к организации:			
Конформизм	Мимикрия	Адаптивный индивидуализм	Отрицание
Полное принятие ценностей и норм организации, готовность подчиняться правилам игры. Такие работники составляют в коллективе основную массу	Соблюдение второстепенных норм при неприятии основных характерно для потенциальной группы риска, члены которой готовы в любой момент расстаться с фирмой	Согласие с основными нормами и ценностями организации при неприятии второстепенных. Сотрудник сохраняет некую индивидуальность, но по-своему неплохо работает в коллективе	Сотрудник выражает активное несогласие с ценностями фирмы, его ожидания находятся в неприятии противоречия с реальностью. Обычно он увольняется в первые же месяцы
По направлениям:			
Производственная		Непроизводственная	
Приспособление работника к новым требованиям производственной среды, изменение самой производственной среды в процессе удовлетворения адаптивной потребности работника в целях обеспечения их взаимной деятельности и развития		Приспособление к организации: - непроизводственное (за пределами предприятия) общение с коллегами (совместные занятия спортом, отдых, обучение); - адаптация к бытовым условиям, которые предоставляет предприятие	

1		2	
По степени завершенности процесса:			
Полная		Частичная	
Деадаптация			
Характерны высокие показатели адаптации работника во всех ее аспектах		Приспособление работника к отдельным элементам трудовой среды	
		Работник не приспособился ни к одному из видов работы в организации	

Детализацию видов адаптации по направлениям и соответствующие им факторы влияния выделили ведущие отечественные специалисты в области управления персоналом А.Я. Кибанов и Е.В. Каштанова [41].



Рис. 4. Виды адаптации и влияющие на нее факторы [41, с. 21].

В зависимости от видов (аспектов) производственной адаптации, Е.Н. Кобцева классифицирует адаптационные мероприятия следующим образом [44].

Таблица 14

Адаптационные мероприятия, ориентированные на основные виды производственной адаптации

Виды (аспекты) адаптации	Адаптационные мероприятия
Профессиональная адаптация	обучение на рабочем месте (наставничество); обучение вне рабочего места (семинары, курсы); наличие подробного описания работы и т. д.
Психофизиологическая адаптация	научная организация рабочего места и рабочего процесса; производственная гимнастика (например, гимнастика для глаз для оператора ЭВМ)
Социально-психологическая адаптация	ознакомление сотрудника с традициями, нормами жизни; представление коллегам; участие в тренингах, ролевых играх; привлечение к выполнению общественной работы (например, подготовка корпоративного праздника); приглашение работника к участию во внерабочих мероприятиях
Организационно-административная адаптация	ознакомление с историей организации, клиентами и партнерами, ключевыми процедурами компании; разъяснение особенностей организационной структуры, знакомство с ключевыми процедурами компании [часто – в форме печатных материалов (руководство сотрудника, положения, стандарты) или видеоматериалов (фильм об организации)]
Экономическая адаптация	разъяснение особенностей начисления заработной платы; ознакомление с положениями, стандартами о мотивационных программах организации
Социально-гигиеническая	ознакомление с правилами трудового распорядка, требованиями, предъявляемыми к организации рабочего пространства, приему пищи, перекурам

Традиционно в адаптации выделяют следующие этапы.

Для разработки наиболее эффективной программы адаптации необходима оценка уровня подготовленности нового сотрудника. Данная необходимость и определяет содержание первого этапа – этапа оценки. Если новичок имеет и специальную подготовку, и опыт работы в аналогичных подразделениях других компаний, его период адаптации будет минимальным. Однако возможны непривычные варианты решения уже известных ему задач, поскольку новичок попадает в какой-то степени в незнакомую ему ситуацию (технология деятельности, внешняя инфраструктура и персонал). Адаптация должна предполагать знакомство с производственными особенностями организации, включение в коммуникативные сети, знакомство с персоналом, корпоративными особенностями коммуникации, правилами поведения, т.д.

Второй этап адаптации – ориентация – предполагает практическое знакомство нового работника с обязанностями и предъявляемыми к нему со стороны организации требованиями. Значительное внимание, например, в компаниях США, уделяется адаптации новичка к условиям организации. К этой работе привлекаются как непосредственные руководители новых сотрудников, так и специалисты HR-службы.

Третий этап, этап действенной адаптации состоит в собственно приспособлении новичка к своему статусу и значительной степени обуславливается его включением в межличностные отношения с коллегами. В рамках данного этапа необходимо дать новичку возможность активно действовать в различных сферах, проверяя на себе и апробируя полученные знания об организации. Важно в рамках этого этапа оказывать максимальную поддержку новому сотруднику, регулярно вместе с ним проводить оценку эффективности деятельности и особенностей взаимодействия с коллегами.

Наконец, завершающим этапом является функционирование – постепенное преодоление производственных и межличностных проблем и переход к стабильной работе. Как правило, при спонтанном развитии процесса адаптации этот этап наступает после 1–1,5 лет работы (затянувшаяся адапта-

ция). Если же процесс адаптации регулировать, то этап эффективного функционирования может наступить уже через несколько месяцев. В среднем адаптация занимает период до 12 месяцев. Оптимальной считается адаптация в период от 1 до 3 месяцев. Сокращение адаптационного периода способно принести весомую финансовую выгоду, особенно если в организацию привлекается большое количество персонала.

Адаптацию персонала как двусторонний процесс приспособления организации и сотрудника целесообразно осуществлять с учетом одного из ключевых принципов управления человеческими ресурсами – принципа взаимной вовлеченности, предполагающего идентификацию «работников с целями и ценностями компании» [1, с. 24].

Согласно М. Армстронгу, вовлеченность и активность сотрудников означает «предоставление работникам возможности высказывать свое мнение, обеспечение их информацией и консультирование их по вопросам, представляющим взаимный интерес» [1, с. 33]. Вовлеченность не сводится к счастью или удовлетворенности сотрудников работой. Как отмечает Кевин Круз, основатель LEADx.org, обозреватель Forbes, «вовлеченность сотрудников – это эмоциональное обязательство, которое несет работник для организации и ее целей. Это эмоциональное обязательство подразумевает, что сотрудники действительно заботятся о своей работе и своей компании. Они не работают только для зарплаты или только для следующей акции, но работают от имени целей организации» [113]. «ROI участия, – отмечает Круз, – зависит от цепочки привлечения прибыли: вовлеченные сотрудники ведут к более высокому сервису, качеству и производительности, что приводит к более высокой удовлетворенности клиентов, что приводит к увеличению продаж, что приводит к более высоким уровням прибыли, что приводит к более высоким доходам акционеров (т.е. цене акций). Вовлеченные сотрудники – это те, кто работают со страстью и чувствуют глубокую связь со своей компанией. Они стимулируют инновации и продвигают организацию вперед» [134]. Вовлечение сотрудников предполагает, что работник активно способствует

ет улучшению работы компании. Компании с вовлеченными сотрудниками зарабатывают в 2,5 раза больший доход против своих конкурентов с низким уровнем участия [130]. Вовлеченность сотрудников является действительно актуальной проблемой. Так, по данным компании Gallup, средний показатель вовлеченности сотрудников в мире составляет 15% [134]. Аналитики Gallup изучали влияние взаимодействия в компании на результаты бизнеса в течение 35 лет. Неоднократные исследования подтвердили взаимосвязь между вовлеченностью сотрудников и их производительностью. В частности, исследования Gallup 2016 года показали, что вовлеченные сотрудники превосходили своих активно отстраненных от целей организации коллег на 10% по рейтингам клиентов, на 17% – по производительности, на 20% – по продажам и на 21% – по рентабельности [104].

Для формирования вовлеченности сотрудников предлагается 9 основных стратегий [127]:

1) Решающее значение для создания эмоциональной связи между сотрудниками и их работой и, таким образом, активизации их взаимодействия имеет вооружение сотрудников чувством цели.

2) Эффективная коммуникация, устанавливающая доверие и легитимность между руководителем и подчиненными, систематическое, конструктивное, последовательное, многоканальное (с использованием утренних собраний, «All-Hands» встреч, офисных часов CEO, социальных сетей предприятия, «ящиков предложений») общение с обратной связью, согласованное с брендом, культурой и ценностями организации, позволяющее сотрудникам ощутить включенность в процесс работы.

3) Здоровье и хорошее самочувствие сотрудников как важный фактор производительности труда. Организации, которые вкладывают средства в здравоохранение и веллнесс, фактически экономят деньги в долгосрочной перспективе, сокращая расходы на здравоохранение и уменьшая потери производительности из-за отсутствия занятых по болезни. Согласно Гарвардскому бизнес-обзору, работодате-

ли, инвестировавшие в комплексные инициативы в области здравоохранения и благополучия, в среднем увидели возврат вложенных средств почти как 3 к 1. Оздоровительная культура должна базироваться на принципах добровольности, встроенности индивидуальных признаний в групповые достижения, учитывать современные технологические достижения, внедряться в масштабах всей компании, помогая поддерживать внутренние и внешние цели компании.

4) Организация идеального рабочего пространства как мультипространства, отражающего организационную культуру, отражающего весь спектр ценностей и потребностей бизнеса, сочетающего открытые пространства, пространства интенсификации коммуникации (игровые комнаты, кафе, комнаты отдыха и т.д.) и пространства для одиночества.

5) Четкое определение ролей – основа того, каким образом усилия сотрудника работают на общую миссию компании. Начинать следует с уточнения организационных целей: каждый сотрудник должен знать, как выполняемая им работа способствует достижению миссии компании и должен отдавать отчет в том, каким образом он вписывается в общую механику непрерывной цепочки, начиная от индивидуального вклада, вклада команды и отдела в миссию организации. Для этого следует создать точное описание работы, предполагающее четкое определение ролей и обязанностей и охватывающее весь объем работы на различных этапах деятельности сотрудника – начиная от процесса найма, обучения и развития сотрудника и до его высвобождения – и актуализируемое в случае принятия дополнительных обязанностей. Кроме того, в отношении навыков и ценностей, необходимых для выполнения работы, указанной в должностных обязанностях, следует достичь консенсуса. С целью определения наилучшего применения в организации навыков и эмоционального интеллекта сотрудников следует внедрять оценочное тестирование, позволяющее менеджерам по найму персонала преодолевать неизбежные предубеждения, возникающие вследствие субъективной оценки резюме кандидата, его опыта, рекомендаций или проверки характеристики. После соз-

дания у сотрудников устойчивого представления о том, как их роль вписывается в миссию организации, данную идею необходимо укрепить посредством установления осязаемых, достижимых квартальных целей, напрямую связанных с миссией компании. Исходя из этого, следует определить ежедневные или еженедельные конечные результаты сотрудников, достижение которых можно отследить, исходя из квартальных целей. Установление цели, с одной стороны, определяет ожидания сотрудников, с другой – демонстрирует прямую связь между результатами работы сотрудников и достижением целей компании. Организуя данный процесс, менеджерам следует исходить из его динамичности, учитывать, что с течением времени цели и обязанности сотрудников могут меняться, поэтому их следует пересматривать несколько раз в год. Обеспечению ясности и правильности целей будет способствовать постоянная коммуникация.

6) Стратегическим элементом корпоративной культуры компании, обеспечивающим бизнесу конкурентное преимущество, должно стать укрепление чувства сообщества, лояльности и дружеских отношений на рабочем месте. Согласно исследованию американского рабочего места, проведенного Gallup, близкие дружеские отношения повышают удовлетворенность сотрудников на 50%, в то время у людей, имеющих лучших друзей на рабочем месте, шансов быть полностью вовлеченными в работу в 7 раз больше [124]. Аналитики считают, что ранее распространенные установки обыденного мышления, в соответствии с которыми необходимо разделять личную и профессиональную жизнь, в настоящее время не так важны. Это связано с тем, что в последние десятилетия культура труда в целом претерпела изменения, развиваясь от нисходящей патерналистской модели управления персоналом к модели партнерства. Создание среды, в которой дружеские отношения, помогающие выстраивать эмоциональные связи, вызывающие позитивное отношение к компании и к ее миссии и способствующие, в конечном счете, повышению производительности труда, будут формироваться естественным образом, не предполагая, что все должны и

будут друзьями на рабочем месте. В данном случае речь идет о создании такой среды, которая бы поощряла дружбу и личные отношения с целью использования преимуществ более эмоционально связанной и, соответственно, занятой рабочей силы.

7) Укоренение признания сотрудника в ежедневных взаимодействиях с ним. Между работником и работодателем необходимо создавать эмоциональную связь, способствовать идентификации сотрудников с успехами компании. Исходя из иерархии потребностей А. Маслоу, финансовое вознаграждение удовлетворяет лишь базовые потребности в выживании. С удовлетворением потребностей более высокого уровня, такими, как уважение и признание, деньги – справляются плохо. В частности, согласно исследованию экономиста Принстона Ангуса Дитона и психолога Даниэля Канемана, «денежный доход выше 75 000 долларов в год не способствует нашему общему счастью» [129]. Однако указанный уровень дохода как индикатора счастья в денежном эквиваленте не следует определять в качестве универсального, его целесообразно измерять в соответствии с уровнем жизни в конкретной территории и рассматривать лишь как определенный пороговый уровень, достигая значение которого, человек перестает ассоциировать удовлетворение от работы исключительно с финансовым фактором.

Почувствовать же себя ценным членом команды и создать эмоциональный компонент, необходимый для привлечения рабочей силы, позволит акт признания сотрудника. Такое признание должно быть повседневным явлением, представляющим часть ежедневных взаимодействий как между коллегами, так и между руководителем и подчиненными, способствуя укреплению чувства взаимной поддержки в команде и развитию общей культуры признания в организации. При этом роль финансовых стимулов как таковых не отрицается. Но они должны быть использованы таким образом, чтобы вызвать эмоциональный отклик сотрудников. В этой связи следует пересмотреть распределение прибыли, бонусные программы, исходя из того, что работники могут иден-

тифицировать себя с целями компании, вызывая ощущение принадлежащих по праву интересов, а не вознаграждения.

8) Значительным фактором вовлечения и удержания персонала является качество команды менеджеров. Согласно исследованиям группы HR-индустрии SHRM, «возможно, самым важным элементом в улучшении взаимодействия является поиск, обучение и поддержание хороших менеджеров» [96]. Неоспоримо важной в реализации стратегии взаимодействия является роль менеджеров высшего звена, определяющих политику и миссию компании. Однако реальность такова, что большее влияние на вовлеченность в компаниях оказывают менеджеры среднего звена, поскольку они осуществляют непосредственную связь между C-suite и остальными сотрудниками организации. В частности, согласно исследованию фонда Карнеги, «непосредственный руководитель – главный эмоциональный авторитет на рабочем месте; реакции на него объясняют 84% того, как сотрудники относятся к своей организации» [127]. Эффективные менеджеры должны обладать проницательностью, решительностью и настойчивостью, владеть навыками тимбилдинга, прозрачной отчетности, обладать самосознанием, эмпатией, эмоциональным интеллектom и способностью мотивировать.

9) Предоставление возможностей личностного роста сотрудников как инвестиции в будущее бизнеса. Одной из основополагающих концепций вовлечения сотрудников является наличие персональной стратегии роста: сотрудники должны постоянно ощущать, что они растут и развиваются, как в личном, так и в профессиональном планах. Если работник почувствует застой в развитии, он будет искать внешние возможности для реализации собственного потенциала. Особенно это характерно для представителей поколения Millennials и в перспективе для представителей нового поколения рабочей силы – поколения Z. Следовательно, для компаний, которые не хотят испытывать высокую текучесть персонала, создание атмосферы постоянного роста является необходимым условием повышения конкурентоспособности.

3.2. Обучение, переподготовка, повышение квалификации

Согласно статье 21 Трудового Кодекса РФ (далее – ТК) [79], право работника на профессиональную подготовку, переподготовку и повышение своей квалификации – одно из основных прав работника. В соответствии со статьей 73 «Организация профессионального обучения» Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ Об образовании в РФ) [84], профессиональное обучение направлено на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, а также на получение указанными лицами квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Информационное обеспечение обучения может быть представлено следующими источниками информации и методами (способами) определения потребности работников организации в обучении:

1) Персональными данными работников и оценкой информации об образовании работников на соответствие занимаемой должности/требованиям профессионального стандарта (профессия, специальность, квалификация, профессиональная переподготовка, повышение квалификации, включая данные отчетов о сроках последнего ПК).

2) Критериями эффективного контракта и анализом его выполнения.

3) Непосредственно профессиональной деятельностью работника, наблюдением за работой персонала и анализом проблем, снижающих эффективность работы.

4) Аттестацией персонала (до истечения срока избрания по конкурсу или в течение срока срочного трудового договора) и ее результатами.

5) Отчетами об итогах работы сотрудников, структурных подразделений организации, долгосрочными и краткосрочными планами организации и их анализом.

6) Индивидуальными заявками и предложениями работников, а также их анализом.

7) Изменениями в работе, влекущими изменения требований к квалификации персонала.

8) Результатами опросов персонала и клиентов компании.

9) Опытом иных организаций по внедрению программ обучения сотрудников.

Формы и виды обучения регламентируются законодательно. Статья 202 «Организационные формы ученичества» ТК РФ [79] определяет следующие формы обучения: индивидуальное, бригадное, курсовое обучение и иные формы. Статья 73 «Организация профессионального обучения» ФЗ «Об образовании в РФ» к формам обучения относит и самообразование [84].

Статья 196 «Права и обязанности работодателя по подготовке и переподготовке кадров» ТК определяет следующие виды обучения [79]:

- 1) профессиональная подготовка,
- 2) переподготовка,
- 3) повышение квалификации работников,
- 4) обучение вторым профессиям.

Необходимость профессиональной подготовки и переподготовки кадров для собственных нужд определяет работодатель. Наряду с этим работодатель проводит профессиональную подготовку, переподготовку, повышение квалификации работников, обучение их вторым профессиям в организации, а при необходимости – в образовательных учреждениях начального, среднего, высшего профессионального и дополнительного образования на условиях и в порядке, которые определяются коллективным договором, соглашениями, трудовым договором.

Согласно статье 197 «Право работников на профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалифи-

кации» ТК, работники имеют право на профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации, включая обучение новым профессиям и специальностям. Указанное право реализуется путем заключения дополнительного договора между работником и работодателем.

Статья 73 ФЗ «Об образовании в РФ» [84] указывает на 3 вида профессионального обучения:

- 1) профессиональную подготовку,
- 2) переподготовку,
- 3) повышение квалификации.

Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих – профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего.

Профессиональное обучение по программам переподготовки рабочих и служащих – профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего, профессии рабочих или должность служащего, должности служащих, в целях получения новой профессии рабочего или новой должности служащего с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности.

Профессиональное обучение по программам повышения квалификации рабочих и служащих – профессиональное обучение лиц, уже имеющих профессию рабочего/профессии рабочих или должность служащего/должности служащих, в целях последовательного совершенствования профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся профессии рабочего или имеющейся должности служащего без повышения образовательного уровня.

Следует учитывать, что к освоению дополнительных профессиональных программ допускаются как лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование, так и лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Организации практикуют как обучение на рабочем месте, так и вне работы.

Обучение сотрудника на рабочем месте предполагает обучение при фактическом выполнении работы. Исходя из этого, каждый сотрудник проходит обучение на рабочем месте. К обучению на рабочем месте относятся: инструктаж, ротация, ученичество и наставничество, коучинг.

Инструктаж (производственный инструктаж) – ознакомление работника с новыми условиями трудовой деятельности, проводимый специально подготовленным сотрудником компании (или опытным сотрудником) в форме объяснения и определенной демонстрации приемов работы непосредственно на рабочем месте. Согласно 225 статье ТК [79], работодатель или уполномоченное им лицо обязаны проводить инструктаж по охране труда, организовывать обучение безопасным методам и приемам выполнения работ и оказания первой помощи пострадавшим для всех поступающих на работу лиц, а также для работников, переводимых на другую работу. В соответствии с п. 8.8 ГОСТ 12.0.004-2015 [21], работодатель обязан проводить инструктаж не реже чем раз в полугодие. А в случае необходимости – обучение можно проводить в меньшие интервалы времени.

В зависимости от времени (момента) проведения различают следующие виды инструктажа.

Вводный инструктаж проводится однократно в течение месяца после подписания трудового договора до начала работы, с учетом специфики деятельности организации в порядке, установленном работодателем или уполномоченным лицом.

Первичный инструктаж на рабочем месте осуществляют 1 раз непосредственно перед тем, как работники (вновь принятый; переведенный из другого структурного подразделения; которому поручено выполнение новой работы; выполняющий строительно-монтажные работы на территории организации; командированный, обучающийся и иные лица, участвующие в производственной деятельности) приступят к работе на новом месте.

Повторный инструктаж организуется регулярно в целях проверки и поддержания знаний, полученных работниками в ходе других инструктажей.

Внеплановый инструктаж проводится при изменении правил по охране труда, технологического процесса, замене оборудования и т.д., при нарушении работниками требований охраны труда, которые повлекли или могли повлечь несчастный случай, по требованию надзорных органов в случае, если в акте о несчастном случае на производстве указана необходимость проведения такого инструктажа.

Целевой инструктаж проводится при выполнении работ, не связанных с непосредственными обязанностями работника (уборка территории, погрузка товара), при ликвидации последствий ЧС, производстве работ, требующих наряда-допуска, проведении экскурсий в организации.

Получению опыта, новых знаний в сферах, смежных с областью деятельности сотрудника, способствуют внутрифирменные перемещения – ротация. Ротация – метод обучения персонала, направленный на получение знаний и приобретение опыта в результате систематической смены рабочего места, в результате которого за определенный промежуток времени создается представление о многогранности деятельности и производственных задач.

Ротация может происходить на протяжении трудовой жизни, ослабевая с течением времени. Наиболее же интенсивным периодом ротации считается первый период занятости работника, до достижения им максимального уровня компетентности и обучаемости, и пока работник не утратил способности адаптироваться к изменениям. Ротация положительно влияет на мотивацию сотрудника, способствует преодолению стресса, вызванного выполнением однообразных производственных функций, расширяет кругозор и социальные контакты на рабочем месте, а также способствует креатуре идей.

Однако следует учитывать индивидуальные особенности личности, когда частая смена рабочей обстановки переносится достаточно болезненно и не способствует лучшему усвоению новых знаний. Чаще всего срок проведения ротации колеблется от нескольких дней до нескольких месяцев.

Наставничество – метод обучения персонала на рабочем месте, при котором более опытный сотрудник (наставник) делится своими знаниями, умениями и навыками с обучаемым молодым специалистом в течение определенного срока.

Наставничество существует в трех основных видах:

1) Персональное наставничество, распространенное в большей степени: один наставник обучает одного сотрудника.

2) Групповое наставничество: один наставник обучает группу сотрудников.

3) Коллективное наставничество: несколько наставников обучают одного или группу сотрудников.

Наставник – это ментор (от древнегреч. Μέντωρ – персонаж мифов, которому доверяли воспитание юношей), советчик. Как правило, в роли наставника выступает более опытный сотрудник, который обладает необходимыми знаниями и профессиональным опытом. Менее опытного сотрудника, которому наставник помогает пройти период адаптации и сложности карьерного роста и который прислушивается к советам, стараясь улучшить качество работы, называют протеже (ученик).

К наставничеству близки менторство и коучинг. При наставничестве, в отличие от менторства, акцент делается на практической части: наставник передает протеже знания и навыки. Менторство – метод управленческого общения и обучения персонала на рабочем месте, предполагающий долгосрочное наставничество, направленное на развитие навыков обучаемого в долгосрочной перспективе, изменение качества его мышления и развитие карьеры в целом. Коучинг, в отличие от менторства, сосредоточен на достижении конкретных целей в краткосрочной перспективе. Менторство отличает теоретический уклон: в начале объясняется теория, потом следует переход к практике.

В настоящее время менторство приобрело новую форму. Менторов называют «секретным оружием стартапов». Согласно исследованию компании Endeavor, 33% самых успешных компаний Нью-Йорка за десятилетний период с 2003 по

2013 годы так или иначе прибегали к услугам менторов [117]. В настоящее время к менторству как методу обращаются не только за рубежом, но и в России. В частности, на базе Предпринимательского сообщества бизнес-школы Сколково действует Ассоциация менторов бизнес-школы Сколково, в центре внимания которой – поддержка инновационных проектов, персональное консультирование, экспертная деятельность [4].

Ментор – это персональный наставник предпринимателя, предоставляющий ему постоянную конфиденциальную поддержку в режиме «один на один». Для протеже ментор выступает как источник полезных связей и как специалист, компетентный в той или иной сфере, помогающий заполнить пробелы в знаниях, способный дать практический совет и вдохновить «ученика».

Индийский ментор, специалист в области маркетинга Ганеш Ванчешваран систематизировал ценность ментора следующим образом [132]. Ментор выступает в качестве «зеркала», отражающего состояние бизнеса, объективно оценивая его существующее положение дел и направления развития. Задавая жесткие вопросы время от времени, он выполняет роль экзаменатора. Такой наставник указывает на недостатки и подталкивает предпринять корректирующие действия в случае проблем с бизнесом. Чтобы увидеть всю полноту картины, взглянуть на изменения, происходящие вокруг и оценить их с точки зрения влияния на бизнес, ментор может заставить «ученика» отступить. Являясь обладателем полезных связей, ментор откроет «двери» для бизнеса, связав протеже с соответствующими агентствами и людьми.

Ментор поделится с подопечным собственной системой ценностей, что немаловажно для молодой организации, выстраивающей систему ценностей и трудовой этики. Он будет мотивировать, научит смеяться над ошибками и двигаться дальше, а также снимать напряженность, упрощая рабочую атмосферу и сохраняя здоровье. Кроме того, наставник научит терпению, играя роль в калибровке темпа работы и по-

могая сохранить веру в успех предприятия. Он заставит «поднять планку», разрушив неуверенность неопытного предпринимателя и внушив ему уверенность в успех.

За пределами непосредственно работы (конкретного рабочего места) обучение персонала организуется, как правило, внешними структурами. К методам обучения вне работы относятся лекции, семинары, практические занятия, вебинары, деловые игры, тренинги, конференции (включая видеоконференции), кейсы, деловые и ролевые игры.

Традиционным методом обучения персонала вне рабочего места является лекция, предполагающая, как правило, монологическое изложение лектором большого количества теоретических и методических знаний, а также практического опыта из разных источников в короткий срок. Лекционный материал иллюстрируется наглядностью, достаточно часто – мультимедиа. Как правило, лекция используется при передаче материала на многочисленную аудиторию. Однако эффективность внедрения данного метода при отсутствии активности аудитории не велика, объем освоенного материала не превышает 20%.

В настоящее время лекция как метод обучения трансформируется с учетом возможностей информационного общества и требований законодательства. С одной стороны, интернет-платформы позволяют перевести аудиторию слушателей в онлайн-режим, с другой стороны, российское законодательство не обязывает вузы к проведению лекционных занятий в традиционной форме. Исходя из этого, некоторые образовательные организации практикуют онлайн лекционные курсы. Более того, НИУ ВШЭ предполагает через 5 лет заменить классические лекции онлайн-курсами. По словам ректора Высшей школы экономики Я. Кузьмина, посещаемость лекций студентами в российских вузах составляет в среднем всего 15–17%, тогда как вовлеченность студентов в этот процесс... еще ниже. Коэффициент полезного действия у таких лекций даже в «Вышке» низкий [51]. В конечном счете, современные онлайн-курсы, построенные

с учетом большого объема обратной связи с преподавателем, нацелены на повышение качества образования.

Анализ зарубежной практики позволяет выделить «тройку» современных методов обучения персонала: *secondment*, *shadowing* и *buddying*. Постепенно данные методы проникают и в Россию [50].

• *Secondment* (от англ. «прикомандирование») является разновидностью ротации, при которой сотрудника на время «командируют» на другое место работы, а потом он возвращается к своим прежним обязанностям. Данный метод внутрифирменного обучения персонала заимствован из практики английских компаний. *Secondment* – метод развития персонала, предполагающий временное краткосрочное (до 100 часов рабочего времени) перемещение сотрудника в другое структурное подразделение, в филиал организации (внутренний *secondment*) или в стороннюю организацию (внешний *secondment*), в результате которого он осваивает новые навыки и приобретает новые знания.

Преимуществами метода *secondment* являются личностное развитие сотрудников, укрепление командного духа и командной работы, оптимизация навыков межличностной коммуникации. Однако следует учитывать, что внедрение данного метода сопряжено с рядом сложностей:

1) На период времени обучения сотрудника, его обязанности должен выполнять кто-то другой. Исключение составит взаимный обмен сотрудниками.

2) Вероятность сложной интенсивной адаптации сотрудника (как к месту обучения, так и при возвращении на собственное место работы), обусловленной краткосрочностью перемещения, разницей в организационных культурах и коммуникативными возможностями обучаемого.

3) Проблемой может выступить совместимость обучаемого и обучающего, снижающая уровень мотивации обучаемого и деструктивно влияющая на микроклимат в принимающей организации.

4) Для организации, отправляющей сотрудника, существует риск потерять обученного и мотивированного сотруд-

ника, который обнаружит лучшие перспективы карьерного роста и условий труда в сочетании с невысокой степенью приверженности организации.

5) Риск для принимающей организации связан с возможным исследованием конкурентов, в том числе при неформальном общении обучаемого с новыми коллегами.

6) Трудности с оформлением внешнего secondment, обусловленные отсутствием законодательной базы и необходимой документации в России, а также отсутствие юридической возможности оформления иностранных работников.

В организациях, сотрудничающих с учебными заведениями (профессиональными образовательными организациями, вузами), возможно применение метода Shadowing.

• Shadowing (от англ. «бытие тенью», «слежка», «надзор») является методом обучения персонала на рабочем месте, при котором к более опытному сотруднику прикрепляют ученика, следующего за ним как «тень» в течение определенного промежутка времени и наблюдающего, как мастер выполняет профессиональные обязанности. Данный метод позволяет непосредственно на рабочем месте получить представление о специфике работы, реальных условиях труда и предъявляемых требованиях. Эффективность метода Shadowing также возможна в случае смены квалификации, изучения работы нового оборудования или внедрения нового технологического процесса.

К недостаткам метода shadowing можно отнести следующие:

1) Восприятие наставником ученика как перспективной замены, конкурента, снижающее уровень его приверженности организации.

2) Недостаточно высокий уровень мотивации обучаемого в получении новых знаний, умений и навыков, следствиями которого можно считать потерю времени, отсутствие необходимых результатов обучения и перевод за это ответственности на наставника.

3) Индивидуальные особенности наставника, возможное психологическое напряжение, сопровождающее работу

«под надзором» и боязнь допустить ошибку в присутствии ученика.

4) Поскольку ученик только наблюдает за работой наставника, он не получает реальный практический опыт.

5) Кроме того, может возникнуть проблема конфиденциальности информации, в случае если наставник не осведомлен о том, какие действия при исполнении трудовых функций можно демонстрировать в присутствии ученика.

В отличие от shadowing, если за процессом работы наблюдает не обучаемый, а более опытный сотрудник, применяется метод *buddying*.

• *Buddying* (от англ. *buddy* – приятель) представляет метод обучения персонала на рабочем месте, предполагающий поддержку и помощь одного человека другому для достижения его результатов и целей. Использование данного метода исключает иерархичность в отношениях, в отличие от наставничества, разделение на «учителя» и «ученика» отсутствует. Сотрудники предоставляют друг другу объективную обратную связь. Метод *buddying* можно применять для процесса адаптации, развития коммуникативных и поведенческих качеств сотрудника.

Данный метод также не лишен некоторых недостатков.

1) Возможно отсутствие совместимости сотрудников, работающих в паре – как психологической (различия по характеру, темпераменту, возрасту, полу, коммуникативному поведению в группе), так и функциональной.

2) Необходимость предварительного дополнительного обучения, проведения тренингов с целью развития коммуникационных навыков как обучаемого, так и наставника, что требует дополнительных затрат времени и финансов.

3) Возникновение сложностей с достоверностью обратной связи в связи, вызванное неспособностью адекватного восприятия критики, а также неспособностью критиковать по существу, обоснованно указывая на недостатки в работе, а не эмоционально, переходя на личность.

Вместе с тем, несмотря на недостатки каждого из методов обучения, процесс целенаправленного, систематического обучения персонала, предоставляет определенные выгоды,

как для организации, так и для работника. Для организации преимущества обучения сотрудника заключаются в повышении эффективности его работы, укреплении адаптации и повышении лояльности персонала, а также в распространении передового опыта, в конечном счете, влияющие на повышение производительности и качества труда и способствующие увеличению прибыли компании. Работник в результате обучения повышает квалификацию, расширяет возможности управления карьерой, кроме того, обучение может привести к росту его удовлетворенности работой и самоуважения.

В настоящее время особую ценность приобретает систематическое образование: в качестве одного из важнейших элементов образования в Европейском пространстве признано непрерывное обучение [32].

Концепция обучения на протяжении всей жизни (Lifelong Learning) рассчитана на жизненный цикл человека и предполагает постоянное развитие профессиональных и социально-значимых качеств человека. Как заявлено в Гамбургской декларации об обучении взрослых (1997), «обучение взрослых может помочь в деле формирования личности и сделать жизнь осмысленной» [17]. Новые квалификации могут быть получены посредством формального, неформального образования и /или самообразования в ежедневной практике. Стратегически обучение на протяжении всей жизни необходимо для построения общества и экономики знаний в условиях обострения проблемы конкурентоспособности, внедрения новых технологий, для улучшения социальной интеграции, равенства возможностей и качества жизни [115]. Актуальность образования в течение всей жизни признается и в России. Согласно Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 годы, необходимо «добиться устойчивого процесса непрерывного образования как важнейшей составляющей образования российских граждан в течение всей жизни» [65]. Кроме того, проект Концепции развития непрерывного образования взрослых в Российской Федерации на период до 2025 года в качестве цели предполагает «развитие условий для реализации права на образование в течение всей жизни для взрос-

лого населения Российской Федерации» посредством создания «широких возможностей в приобретении необходимых квалификаций на протяжении всей трудовой деятельности взрослого населения», «условий для формирования ключевых компетенций и повышения функциональной грамотности взрослого населения», развития «инфраструктуры и технологий сферы непрерывного образования взрослых для обеспечения личностного роста и самореализации различных категорий взрослого населения» [46].

Дэвид Колб, специалист по психологии обучения взрослых, разработал модель обучения, основанную на поэтапном формировании умственных действий.

Модель Колба [111, р. 21] представляет активный метод обучения взрослых: результативность обучения основана на личном опыте обучающегося. Согласно Колбу, такое «опытное обучение» представляет «целостный процесс адаптации к миру» [111, р. 31], обучение «включает транзакцию между личностью и опытом» [111, р. 34]. Процесс обучения в модели Колба представляет цикл или – своеобразную спираль накопления личного опыта, в дальнейшем – обдумывания и размышления, и в итоге – действия.



Рис. 5. Модель обучения взрослых Д. Колба [111, р. 21]

Основные этапы обучения в модели Д. Колба следующие:

1) Опыт. Консультант обращается как к непосредственному опыту, полученному обучаемым, так и к его воспоминаниям, вызванным какими-либо событиями.

2) Анализ (осмысление, рефлексия), предполагающий разложение опыта на элементарные составляющие и их оценку.

3) Концептуализация (синтез, теория): создание концепции – более успешной модели поведения в ситуации, которая рассматривалась в качестве опыта.

4) Эксперимент: применение на практике только что созданной концепции.

Обобщая, Д. Колб определяет «опытное обучение» следующим образом. «Обучение – это процесс, в рамках которого знание производится с помощью трансформации опыта» [111, р. 38]. Модель Колба может быть использована при корпоративном обучении.

Согласно прогнозам экспертов, в перспективе непрерывное обучение возобладает как образ жизни. Востребованы будут не отдельные курсы и инструменты, а определенная экосистема, которая позволит человеку постоянно обогащать себя новыми знаниями и навыками, а также и управлять собственным движением на жизненных и карьерных поворотах.

Алексей Полехин, операционный директор университета интернет-профессий «Нетология», считает, что в основе такой экосистемы будут следующие элементы [73]:

• «Смешанное обучение». Новый формат получения знаний и опыта: лекции с преподавателем в сети, практические занятия в аудитории, онлайн-тренажеры, отработка профессиональных навыков в «виртуальной реальности» и тесты, проверяемые искусственным интеллектом (профессорам и школьным учителям больше не нужно проводить вечера за проверкой тетрадей или лабораторных работ).

• *«Большие данные»*. Чем больше мы знаем о студенте, его навыках, предпочтениях, успехах и неудачах в обучении, тем с большей точностью сможем предсказывать, в каком направлении и с какими промежуточными точками ему двигаться дальше. «Большой брат» адаптирует темп, формат и содержание обучения под личные особенности каждого ученика и дает измеримый результат. Как показало исследование McKinsey, в Университете Аризоны использование адаптивных технологий помогло сделать так, что бросать учебу студенты стали на 7% реже. По небольшим вступительным экспресс-тестам в «личном кабинете» «Нетология» определяет уровень подготовки своего будущего студента, рекомендует программу обучения, и дальше, с помощью таких коротких «срезов» везет через весь процесс обучения и стажировки. «Срезы» студенты проходят с удовольствием, так как получают за выполненный тест виртуальные деньги, которыми можно расплачиваться за обучение.

• *«Вовлечение в процесс»*. Востребовано все, что глубже вовлекает учащихся в познавательную деятельность и поддерживает их активность. «Цифровая хроника», в которой школьники ведут учет изученного и могут делиться достижениями с одноклассниками, учителями и родителями. Студенты-второклассники гимназии Сколково выполняют задания по английскому языку, чтобы получить доступ к призовой мини-игре на британском обучающем сайте ReadingEggs.

• *«Малые прикладные достижения»*. Современные профессии базируются на большом количестве знаний, получаемых как после окончания вуза или дополнительно, так и во время учебы в нем. Прикладные утилитарные навыки «добывают» в интернете, на курсах повышения квалификации, и уже не имеет решающего значения, на какой платформе или в каком учебном заведении те были получены. Главное, приобрести актуальное, практически применимое.

3.3. Реализация деловой карьеры

В теории управления человеческими ресурсами карьера представляет результат осознанной позиции и поведения человека в области трудовой деятельности, который обязательно связан с должностным, либо с профессиональным ростом.

Карьера (от итал. *carriera* – бег, жизненный путь, поприще, от лат. *carrus* – телега, повозка) – продвижение в области служебной, социальной, научной и другой деятельности; продвижение вверх по служебной лестнице, не всегда обязательно успешное. Связанный с карьерой должностной рост представляет изменение должностного статуса человека, его социальной роли, степени и пространства должностного авторитета. В свою очередь, профессиональный рост предполагает рост профессиональных знаний, умений и навыков, признание профессиональным сообществом результатов его труда, авторитета в конкретном виде профессиональной деятельности.

Существуют различные варианты классификации видов и типов карьеры. Систематизируем данные варианты в таблице.

Таблица 15

Виды и типы карьеры

Внутриорганизационная карьера	Межорганизационная карьера
Основное содержание	
прохождение всех ступеней карьерного роста в рамках одной организации	прохождение всех ступеней карьерного роста в рамках разных организаций
Специализированная карьера	
работник проходит различные этапы своей профессиональной деятельности в рамках одной профессии	
Неспециализированная карьера	
работник проходит разные этапы своего профессионального пути в качестве специалиста, владеющего разными профессиями, специальностями	

Трансформация современной организации, представленная переходом от линейной к сетевой структуре, предъявляет и иные требования к управлению карьерой. Эксперты рекомендуют отмечать не только повышение по карьерной лестнице, сопровождаемое повышением уровня оплаты труда (вертикальная карьера), но и горизонтальные перемещения, предполагающие либо перемещение в другую функциональную область деятельности, либо выполнение определенной служебной роли на ступени, не имеющей жесткого формального закрепления в организационной структуре, расширение или усложнение задач на прежней ступени. В настоящее время карьерный путь следует воспринимать не как лестницу, а как сетку. Сергей Мясодев, Forbes Contributor отметил: «...самые успешные карьеры в мире обычно делались «по зигзагу»: люди меняли места работы, нередко и профессии в среднем каждые 7–9 лет» [57].

Традиционно выделяют 4 основные модели деловой карьеры.

1) «Трамплин». Подъем по служебной лестнице – занятие более высокой и оплачиваемой должности. На определенном этапе работник занимает высшую для него должность и старается удержаться на ней в течение длительного времени. Прыжок с «трамплина» – уход на пенсию.

Данная модель карьеры наиболее характерна для руководителей периода застоя, когда многие должности занимали одни и те же люди на протяжении 20–25 лет. Данная модель также типична для специалистов и служащих, не ставящих целей продвижения по службе в силу ряда причин – в силу личных интересов, невысокой загрузки, хорошего коллектива, такого работника устраивает занимаемая должность, и он готов оставаться на ней до ухода на пенсию.

2) «Лестница». Каждая ступень служебной лестницы – определенная должность, которую работник занимает определенное время, но не более 5 лет – срок, которого достаточно, чтобы войти в новую должность и проработать с полной отдачей.

Подъем по служебной лестнице происходит в связи с ростом квалификации, творческого потенциала и производственного опыта. Каждую новую должность работник занимает после повышения квалификации. Верхней ступеньки сотрудник достигает в период максимального потенциала. С выполнением менее интенсивной работы начинается планомерный спуск по служебной лестнице. Для руководителей по причине их нежелания уходить с «первых ролей» модель «лестница» неудобна психологически. Поэтому при высвобождении персонала подобных работников рекомендуется включать в совет директоров, привлекать в качестве наставников, коучей и т.п.

3) «Змея». Данная модель предусматривает горизонтальное перемещение работника с одной должности на другую путем назначения с занятием каждой непродолжительное время, а впоследствии – занятие более высокой должности на более высоком уровне. Главное преимущество модели – возможность изучить все функции деятельности и управления, которые пригодятся на вышестоящей должности. Модель «змея» свойственна японской системе, поскольку сотрудники связывают себя не только с отдельной профессией, но и с будущим всей фирмы.

Однако если не соблюдать ротацию кадров, «змея» теряет значимость и может приобрести негативные последствия: часть работников, у которых преобладает темперамент меланхолика и флегматика, не расположены к смене коллектива или должности и будут воспринимать ее очень болезненно.

4) «Перепутье». Данная модель характерна для совместных компаний. После определенного периода работы проводится аттестация (комплексная оценка персонала) и по результатам принимается решение о повышении, перемещении или повышении работника.

HR-специалист должен учитывать этап карьеры сотрудника, в том числе, для составления кадрового резерва организации. Соответствие потребностей работника на различных этапах карьеры представлено в таблице.

Этапы карьеры и соответствующие им потребности

Возраст	Наименование этапа	Основное содержание	Особенности мотивации по А. Маслоу
До 25 лет	Предварительный	Подготовка к трудовой деятельности, выбор области деятельности	Безопасность, социальное признание
До 30 лет	Становление	Освоение работы, развитие профессиональных навыков	Социальное признание, независимость
До 45 лет	Продвижение	Профессиональное развитие	Социальное признание, самореализация
После 60 лет	Завершение	Подготовка к переходу на пенсию, поиск и обучение собственной смены	Удержание социального признания
После 65 лет	Пенсионный	Занятие другими видами деятельности	Поиск самовыражения в новой сфере деятельности

3.4. Консалтинг и коучинг

В постиндустриальном обществе особую актуальность приобретает консалтинговая деятельность. В общем смысле консалтинг (от англ. *consulting* – консультирование) представляет консультирование в решении проблем предприятия по вопросам управления и организационного развития по достижению поставленных целей. Целью консалтинга является помощь системе управления предприятия (менеджменту предприятия) в достижении обозначенных целей. В качестве соответствующих задач консалтинга выступают анализ, обоснование перспектив раз-

вития и внедрение научно-технических и организационно-экономических решений с учётом предметной области и проблем клиента.

К консалтингу прибегают, если предприятию необходимы свежие, нестандартные идеи, когда предприятие нуждается в дополнительных, извне, опыте и знаниях, когда в руководстве отсутствует согласие по принципиальным вопросам и для того, чтобы получить объективный совет. Кроме того, внешняя помощь целесообразна для компании при завершении проекта, когда коммуникации внутри организации недостаточно отлажены и необходим посредник, который выступит связующим звеном между уровнями и подразделениями компании.

Для совершенствования форм управления и введения бизнеса применяют управленческий консалтинг, в рамках которого принято выделять следующие основные виды.

Таблица 17

Основные виды управленческого консалтинга

№	Наименование вида	Основное содержание
1	2	3
1	Стратегический консалтинг	Видение и общее описание бизнес-модели, её преимуществ и недостатков в сравнении с основными конкурентами, изучение рыночной ситуации, тенденций производства и потребления сырья и готовой продукции на глобальном и региональном рынках. В ходе СК проводится анализ глобального и регионального рынка сырья и готовой продукции, анализ конкурентов, динамики производства и потребления, рассматривается эволюция технологий, строится эффективная бизнес-модель, осуществляется расчет логистики

1	2	3
2	Маркетинго- вый консал- тинг	Реализация функции системного маркетинга. МК предполагает построение эффективной маркетинговой стратегии, разрабатывается программа маркетинга компании, строится система маркетинга как технологии управления рыночным поведением потенциальных и актуальных покупателей
3	Операцион- ный консал- тинг	Построение эффективной системы управления: распределение функций, полномочий, ответственности, материальных стимулов, построение системы бизнес-процессов, оптимальной системы информационного обмена и документооборота, внедрение системы прогнозирования, планирования и анализа деятельности, построение оптимальной структурно-функциональной схемы
4	Кадровый консалтинг и развитие кор- поративной культуры	Комплекс мероприятий по анализу персонала, диагностики юридической и делопроизводственной корректности оформления кадровых документов и предложений по устранению нарушений (кадровый аудит), оценке соответствия профессиональных и личностных компетенций выполняемым обязанностям, уровня лояльности сотрудников и др. Подбор кадров, органично дополняющих друг друга по деловым качествам, подбор топ-менеджеров, правильное распределение между ними функций и полномочий, формирование команды, члены которой готовы работать вместе в рамках осуществляемого ими бизнес-проекта. Формирование и развитие корпоративной культуры: системы мотивации и смысловых установок, выполняющих роль внутренних норм, определяющих деятельность сотрудников и выступающих для сотрудников ценностными и нормативными ориентирами при принятии решений

Разновидностью консалтинга является коучинг (от англ. *coaching*), представляющий метод консалтинга, настраивающий обучающего на достижение конкретных целей – жизненных или профессиональных – под руководством специально подготовленного специалиста (коуча).

В научном обороте «коучинг» (от англ. *coaching* – натаскивать, тренировать) является относительно молодым понятием, введенным применительно к спортивной терминологии Т. Гэллвеем в 1970-е годы, когда под «коучем» понимался «тренер», «наставник», деятельность которых была направлена на преодоления внутренних барьеров спортсменов. Предполагалось, что в ходе этого человек раскрывал свой потенциал для повышения его эффективности.

В начале XXI века практический интерес к коучингу дополняется его научным осмыслением. Коучинг как эффективная технология достижения целей исследуется применительно к бизнесу, социальной сфере, сфере образования, области психологии, религии, повседневной жизни. В настоящее время коучинг весьма популярен в качестве и инструмента управления организацией (как стиль управления и организационных изменений, способ повышения эффективности управленческих решений, элемент корпоративной культуры) и управления персоналом организации (трудовой мотивацией, адаптацией, обучением и развитием).

Эффективность процесса связывается с увеличением прибыли от инвестиций, вложенных в управленческий коучинг, повышением производительности труда, качества выпускаемой продукции и оказываемых услуг, укреплением организации и пр. [92]. Международная Федерация Коучинга (ICF), определяет коучинг как процесс партнерства, стимулирующий работу мысли и креативность клиента, в котором он с помощью коуча максимально раскрывает свой личный и профессиональный потенциал [89].

Прежде всего, коучинг – диалогический процесс. Современный теоретик и практик коучинга Элейн Кокс уточняет, что это не обычная двусторонняя коммуникация, а процесс, включающий элемент монолога при ответе клиенту.

Коучинг – это нелинейная коммуникация, циклический процесс, в котором выделяются качества этапов до рефлексивный опыт, рефлексивный опыт и пострефлексивное мышление.

Дорефлексивный опыт дает представление о размышлениях и предмете говорения клиента в процессе коучинга. Рефлексия над опытом «предполагает обсуждение и детализированное определение формулировок опыта и связанных с ним ощущений и эмоций», наконец пострефлексивное мышление «включает логическую, когнитивную способность, такую, как метакогнитивная деятельность и пострационализация, также она охватывает эффективность осознанности и другие осуществленные практики» [102, р. 6].

Коучинг настраивает на конструктивные (от лат. *constructivus* – связанный с построением, конструированием) изменения. Являясь инструментом изменений, коучинг стимулирует личное конструирование жизненных целей и их достижение познающим субъектом, продвигает человека в познании мира.

Эффективность коучинга определяют по достижению клиентом конкретных целей и более широких перспектив и понимания. При этом учитывается не только индивидуальный опыт клиента, но и роль коммуникации, поскольку клиент может разработать и адаптировать конструкцию только во взаимодействии и при поддержке коуча.

Наиболее мощной техникой коучинга современные исследователи признают вопрошание. В частности, методика GROW (от англ. *grow* – рост) Дж. Уитмора основана на последовательной постановке эффективных вопросов и включает постановку цели (*goal*), анализ реальности (*reality*), определение возможностей к действию (*options*) и воспитание воли к действию (*will*) [80]. Модель Томса базируется на 4 типах вопросов: линейных (прямых) вопросах, используемых для сбора информации о поведении, событиях или чувствах; круговых (циклических) вопросах, направленных на сбор информации, но обладающих более исследовательским характером; стратегических вопросах, возникающих в процессе коучинга после выработки коучем гипотезы и рефлексивных

вопросах, предоставляющих клиенту возможность размышлять над ними и переосмысливать собственные суждения и мысли.

Соприкосновение с опытом как метод коучинга выражает попытку понять чувства и интуицию, посредством которых появляются проблемы, коренящиеся в опыте. Коуч должен содействовать осознанию проблем клиентом и описанию его опыта. Это достигается посредством периодического напоминания о его воспоминаниях с использованием визуализации и невербальных методов, использованием языка с целью точного обозначения и описания опыта. Важное значение в коучинге имеет «выражение опыта», поскольку существует диссоциация между «действительным опытом» и «воспоминанием об опыте». Главной целью коучинга является попытка освободить клиентов от относительно «замороженных», шаблонных изложений фактов и предоставить им возможность сконструировать новые истории.

Особая роль в коучинге принадлежит методу слушания, в соответствии с которым слушание различается в двух видах: как эмпатическое (репродуктивное) и аутентичное (конструктивное). При эмпатическом слушании в центре внимания находится внутренний опыт клиента, который надлежит понять, а также предполагается приостановить предрассудки клиента. При аутентичном слушании акцент делается как на вербальном, так и на невербальном коммуникативном взаимодействии коуча и клиента. При аутентичном слушании коуч, опираясь на предрассудки (и клиента, и собственные), способствует выработке и утверждению нового смысла.

Клиентоцентрированное прояснение как метод коучинга осуществляется с целью достижения отчетливости и ясности высказываний клиента посредством их перефразирования коучем, демонстрацией коучем распознавания и, возможно, определения общности понятий.

Выработать смысл в момент образования связи между опытом и его потенциальными последствиями позволяет ме-

год рефлексии. Рефлексия со стороны клиента, рассматриваемая как творческий процесс, различается в двух видах: феноменологическая, включающая сущностное значение дорефлексивного опыта и критическая, ставящая под сомнение существующие перспективы. Таким образом, в процессе коучинга поощряется и критическое мышление, предполагающее формулирование высказываний в вопросительной форме для того, чтобы быть готовым по-другому думать и действовать.

Наконец, концепция присутствия предполагает, что человек должен внимательно относиться не только к тому, что происходит в настоящий момент, но и к тому, что может развернуться. Это состояние основано на сознательном намерении служить настоящему моменту и тем, с кем его разделяют, а также на сознательном обретении смысла клиентом. Именно существо присутствия должно вызвать чувства взаимопонимания и благополучия у клиента.

Глава 4

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА НАУЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ

4.1. Сущность и содержание организации труда на предприятии, её значение в современных условиях

Основным и неперенным условием человеческого общества является труд как целесообразная и полезная деятельность людей. Всё, что необходимо для жизни и развития людей и общества, создается живым и неживым трудом. С чисто био-физиологической точки зрения человек приводит в движение принадлежащие ему части тела, т.е. совершает при этом полезную работу, расходуя при этом мускульную и умственную энергию [7, с. 18]. Таким образом, труд имеет, прежде всего, биологическую основу.

Вместе с тем труд по своей социально-экономической природе – явление общественное, присущее любой общественной формации. Как справедливо отмечено специалистами [7, 12, 19, 20, 35], любая трудовая деятельность предполагает наличие, по крайней мере, 5 обязательных трудовых элементов:

- 1) Предмета труда, т.е. того, на что направлен труд;
- 2) Средства труда (орудия труда), а также здания и сооружения;
- 3) Способа воздействия на предмет труда (или технологии);
- 4) Организации труда, т.е. упорядочения процесса труда в пространстве и времени;
- 5) Самого труда как целесообразной деятельности для приспособления предмета труда к потребностям человека.

В настоящем исследовании рассмотрены проблемы организации труда как одного из обязательных элементов трудового процесса.

Управляемой подсистемой организации труда, как отмечено в специальной литературе [20], являются принципы построения организационных отношений между работниками, а также между ними и средствами производства на предприятиях различных отраслей экономики. Основой дисциплины является экономическая теория, рассматривающая вопросы экономической системы общества, предприятия как субъекта и объекта рыночных отношений и др.

Организация и нормирование труда тесно связано с научной дисциплиной экономика труда и соприкасается с отраслевыми дисциплинами по экономике, планированию и организации деятельности предприятий. Наука об организации и нормировании труда взаимосвязана с физиологией и психологией труда, с эргономикой и социологией труда. Научная организация труда имеет социальную направленность, способствует повышению содержательности и престижности труда. Эти проблемы решаются во взаимодействии с социологией и социальной психологией. Здесь приведен лишь небольшой перечень примеров взаимосвязей курса с другими дисциплинами.

Генезис организации и нормирования труда в системе экономических отношений. Наука об организации труда возникла в конце XIX века и связана с именем американского учёного Фредерика Уинслоу Тейлора (1856–1915). Тейлор впервые объединил замыслы и попытки в области организации трудовых процессов в систему знаний и разработал методы их анализа, нормирования труда и его оплаты, принципы организации труда и управления предприятием [52].

Среди зарубежных исследователей XX века необходимо отметить Френка и Лилиан Гилберт. Ими разработан циклографический метод исследования движений с использованием кино- и фотосъемки, дающий возможность анализировать траектории рабочих движений, проектировать рациональные методы работы и устанавливать нормы затрат времени.

Выдающийся вклад в становление и развитие организации труда и производства на основе конвейерных линий в автомобиле- и тракторостроительном комплексах принадле-

жит американцу Генри Форду – старшему [69]. Еще один американец – Гаррингтон Эмерсон, автор «12 принципов производительности», создал теорию организационной системы, которая охватывала труд работников не только одного предприятия, но и совокупности предприятий.

Одним из первых российских теоретиков науки об организации труда был Александр Александрович Богданов. Сформулированная им наука о значении и роли обратных связей, моделировании процессов организации предвосхитила идеи кибернетики.

Профессор А.И. Рофе отмечает, что в первые годы советской власти профессором О.А. Ерманским были выделены и получили дальнейшее развитие самые существенные положения системы организации труда Тейлора [69, с. 17]. Создателем Института труда при ВЦСПС в 1920 году был Алексей Капитонович Гастев, перу которого принадлежит более 200 работ. В 1921 году институт был преобразован в Центральный институт труда (ЦИТ), которым А.К. Гастев руководил вплоть до трагической кончины в 1938 году ЦИТ во главе с Гастевым впервые в мировой практике начал разработку методов проектирования организации труда при проектировании предприятий. Объектами проектирования стали десятки предприятий страны, в том числе Ростовский завод сельскохозяйственных машин, Харьковский и Сталинградский тракторные заводы, Уралмашстрой и другие гиганты машиностроения. Следует отметить, что при проектировании предусматривалась и подготовка квалифицированных рабочих, обучение персонала предприятий правилам и методам работы в учебных пунктах коллективом института. Со второй половины 30-х годов началось свертывание всего, что связано с НОТ. Делалась ставка на сильных руководителей, наступил период чисто административных методов руководства, полного подавления всякого инакомыслия. После разоблачения культа личности И.В. Сталина в 1955 году был создан Научно-исследовательский институт труда, в проблематику исследований которого влились вопросы организации, нормирования, оплаты и условий

труда. Был создан ряд отраслевых центров по НОТ. Мероприятия по внедрению НОТ стали планировать централизованно. В народнохозяйственном плане появились обязательные задания по НОТ, которые доводились до каждого предприятия и включались в их техпромфинпланы. Однако вследствие формального подхода принудительно планируемые мероприятия часто приводили к компрометации НОТ. Этому способствовал и дефицит квалифицированных специалистов. Годы перестройки ознаменовались свёртыванием работы по внедрению НОТ в производство и самого производства, чему нельзя найти оправдания.

Научная организация труда – это организация труда, основанная на достижениях науки и передовом опыте, которая позволяет наиболее эффективно соединить технику и людей в едином производственном процессе [69, с. 19]. Из приведённого определения следует, что НОТ способствует решению 3 задач: экономической, психофизиологической и социальной (приложение 1).

Решение экономической задачи предполагает, что развитие НОТ должно, с одной стороны, способствовать наиболее полному использованию техники, материалов, сырья, т.е. затрат прошлого, овеществлённого труда, а с другой – обеспечивать повышение эффективности живого труда. В конечном счете НОТ направлена на ускорение темпов роста производительности труда.

Решение психофизиологической задачи, как отмечает проф. Б.М. Генкин [20, с. 116], состоит в создании наиболее благоприятных производственных условий, обеспечивающих сохранение в процессе труда здоровья и трудоспособности человека – главной производительной силы общества.

Решение социальной задачи направлено на совершенствование человека, его всестороннее и гармоничное развитие.

Итак, указанные задачи НОТ решаются на всех уровнях общественного производства. Так, на уровне национального хозяйства страны решаются глобальные вопросы обществен-

ной организации труда, такие, как, например, создание новых производств либо расширение существующих с учётом наличия трудовых и материальных ресурсов; межотраслевое разделение труда и его кооперация. На этом уровне формируются общие положения по нормированию и организации труда, определяются нормативы для планирования по отраслям, устанавливаются правила, нормативы и стандарты по санитарии, гигиене, охране труда и технике безопасности и другие требования по НОТ, обязательные для всех сфер народного хозяйства.

На уровне отраслей мероприятия по научной организации труда более конкретизируются. Здесь создаются типовые проекты организации труда для массовых профессий рабочих и служащих, разрабатываются отраслевые нормы, нормативы и стандарты, обеспечивающие наиболее оптимальные условия для производительного труда работников на предприятиях отрасли [17].

В хозяйствующих субъектах главные задачи организации труда решаются в ещё более конкретной форме. Разрабатываемые здесь и осуществляемые мероприятия по НОТ направлены непосредственно на совершенствование трудовых процессов исходя из их специфики и с учетом применяемых технологий и техники. Мероприятия по НОТ охватывают каждый участок производства и каждое рабочее место, устанавливая связи между исполнителями и материально-техническими средствами, а также между участниками производства для достижения поставленных перед производством целей с наименьшими затратами труда и времени.

Основными направлениями научной организации труда являются [34]:

1) Разработка и внедрение рациональных форм разделения и кооперации труда:

- совершенствование технологического и профессионально-квалификационного разделения труда с учетом уровня современной техники и культурно-технического уровня работников;

- внедрение бригадных форм организации труда;
 - совмещение профессий, расширение многостаночного и многоагрегатного обслуживания.
- 2) Улучшение организации подбора, подготовки и повышения квалификации кадров;
 - 3) Совершенствование организации и обслуживания рабочих мест;
 - 4) Рационализация трудового процесса, внедрение передовых приемов и методов труда;
 - 5) Совершенствование нормирования труда;
 - 6) Внедрение рациональных форм и методов материального и морального стимулирования;
 - 7) Улучшение условий труда;
 - 8) Укрепление дисциплины труда.

4.2. Разделение и кооперация труда на предприятии

Под разделением труда проф. Б.М. Генкиным в общей форме понимается обособление (разграничение) деятельности людей в процессе совместного труда [20].

Б.М. Генкин различает следующие виды разделения труда:

- общее, выражающее разделение общественного труда на главные его роды (отрасли): промышленность, земледелие, транспорт;
- частное, выражающее расчленение основных отраслей общественного производства на виды и подвиды (подотрасли производства);
- единичное, выражающее разделение труда внутри предприятий, цехов, участков.

Разделение труда, или обособление отдельных частичных трудовых процессов производится с целью сокращения производственного цикла за счет одновременного выполнения различных видов работ. Производительность труда

рабочих повышается вследствие более быстрого приобретения производственных навыков при специализации работ.

Основные формы разделения труда на предприятии

В зависимости от рода и вида работ различают функциональное, профессиональное, технологическое и квалификационное разделение труда.

Функциональное разделение труда предполагает деление персонала на функционально однородные группы, отличающиеся ролью в производственном процессе. Так, промышленно-производственный персонал делится на рабочих, служащих, младший обслуживающий персонал, охрану. В свою очередь, указанные группы работающих делятся на подгруппы также по функциональному признаку, например: рабочие – на основных и вспомогательных, а последние – занятых на обслуживании оборудования, территорий, зданий, занятых погрузочно-разгрузочными работами, транспортировкой, хранением предметов труда и т.д. [34].

Профессиональное разделение состоит в делении работников по профессиям и специальностям. Различие в трудовой деятельности вызывает профессиональную специализацию. На основе однородности трудовых функций складываются профессии и специальности, требующие соответствующих знаний и уровня подготовки [63].

Профессия определяет принадлежность рабочего к тому или иному виду трудовой деятельности исходя из следующих признаков:

- способу воздействия на предмет труда (шлифовальщик, сверловщик);
- применяемых орудий труда (автоматчик, машинист);
- функции, выполняемой в процессе производства (контролер, кладовщик).

Специальность выражает определенную, конкретную деятельность в пределах профессии. Например, профессия «токарь» имеет специальности: карусельщик, расточник, револьверщик, шлифовщик и т.д. [7].

Технологическое разделение труда – это расчленение производственного процесса по отдельным фазам, техноло-

гическим комплексам, видам работ и операциям. Определяющим фактором для этого вида разделения является технологический процесс. Встречаются следующие разновидности технологического разделения труда: предметное, подетальное, пооперационное и по видам работ [12].

При предметном разделении труда исполнитель занимается изготовлением, как правило, несложного изделия. Подетальное разделение труда состоит в закреплении за работником изготовления законченной части изделия – детали. При пооперационном разделении труда работник выполняет только одну или несколько технологических операций. Примерами технологического разделения труда по видам работ являются сварочные, малярные работы.

Квалификационное разделение труда представляет собой распределение работ в зависимости от их сложности между работниками разных квалификационных групп. Квалификация – это совокупность общей и специальной подготовки, а также практических навыков, необходимых для выполнения работ той или иной степени сложности; она определяет производственный профиль рабочего наряду с профессией и специальностью. Квалификация находит свое отражение в присвоенном рабочему тарифном разряде (категории, классе) [35]. Наименования профессий и специальностей рабочих регламентируются классификатором профессий рабочих и должностей служащих, имеющим силу государственного стандарта, а содержание определяется Единым тарифно-квалификационным справочником (ЕТКС). На предприятиях бюджетной сферы установлена единая 18 разрядная тарифная сетка. Уровень квалификации руководителей и специалистов определяется занимаемыми ими должностями. Для специалистов – инженеров, конструкторов, технологов – устанавливается категоричность (например, конструкторы 3-й, 2-й, 1-й категорий).

Принято разделять разделения труда на верхнюю и нижнюю ее границы [20]. Границы разделения труда – это нижний и верхний пределы, за которыми разделение труда недопустимо или нецелесообразно. Существуют следующие

границы разделения труда: технические, экономические, психофизиологические и социальные.

Нижней технической границей разделения труда является производственная операция; верхней технической границей – изготовление на одном рабочем месте всего изделия.

Экономическими критериями разделения труда служат: затраты рабочего времени и материальные затраты на выполнение работ; степень использования квалификации работников; длительность производственного цикла изготовления изделия; уровень производительности труда; издержки производства; прибыль предприятия [63].

Нижней экономической границей разделения труда является такое расчленение трудового процесса, когда сокращение затрат рабочего времени на выполнение операции за счёт углубления специализации начинает перекрываться увеличением затрат времени на транспортировку предмета труда от одного рабочего места к другому.

Верхняя экономическая граница определяется длительностью производственного цикла изготовления изделия на одном рабочем месте.

А.И. Рофе отмечено, что экономическая целесообразность варианта разделения труда определяется, прежде всего, исходя из возможностей максимального сокращения производственного цикла за счет специализации, позволяющей осуществлять параллельное выполнение работ различными исполнителями [69, с. 125]. При выделении каких-либо операций в самостоятельные необходимо соблюдать условие: снижение времени обработки изделия должно перекрывать связанное с этим увеличение времени на транспортировку предметов труда от одного рабочего места к другому, на межоперационный контроль и выполнение подготовительно-заключительных работ. Это условие можно выразить через суммарное время цикла:

$$T'_ц - T''_ц > 0,$$

где $T'_ц$, $T''_ц$ – время производственного цикла соответственно при прежнем и новом разделении труда, рабочих часов.

При равенстве времени производственных циклов выбирается тот вариант разделения труда, при котором увеличивается доля оперативного времени работы основного производственного оборудования.

Экономичность планируемого разделения труда проверяется также на основе норм. Разделение труда считается целесообразным, когда соблюдаются следующие условия:

$$\frac{\sum ОПн.р.}{Фн.р} - \frac{\sum ОПс.р}{Фс.р} \geq 0,$$

где $\frac{\sum ОПн.р.}{Фн.р}$ – удельный вес оперативного времени в общем фонде рабочего времени при проектируемом разделении труда;

$\frac{\sum ОПс.р}{Фс.р}$ – удельный вес оперативного времени в общем фонде рабочего времени при существующем разделении труда; $Фн.р.$, $Фс.р.$ – общий фонд рабочего времени соответственно при планируемом и существующем разделении труда.

Психофизиологические границы разделения труда определяются величиной физических и нервно-психических нагрузок на работника в течение рабочего дня [5, 12, 69]. Для физической нагрузки нижняя граница соответствует расходу энергии в размере 2,5–3 ккал/мин.; верхняя граница – 4,5–5 ккал/мин [20]. Для нервно-психической нагрузки нижняя граница ограничивается следующими параметрами: число объектов наблюдения не более 5; длительность сосредоточенного наблюдения не выше 25% сменного времени; темп работы не должен превышать 360 движений в час. Для верхней границы эти параметры не должны превышать соответственно: 25 объектов наблюдений; 75% сменного времени на сосредоточенное наблюдение; 1080 движений в час [63].

Для сравнения монотонности различных видов труда на практике применяют коэффициент монотонности K_m , который рассчитывают по формуле:

$$K_m = \frac{T_n \delta}{T_o},$$

где $T_{нд}$ – время, затрачиваемое на повторяющиеся движения; T_o – общее время продолжительности операции (работы).

Граничным значением является продолжительность повторяющихся операций не менее 30 сек., частота повторяемости разнородных элементов операции должна быть не менее пяти за 30 сек.

Социальные границы разделения труда определяются уровнем монотонности труда и текучестью персонала, отношением работников к труду, состоянием межличностных отношений в коллективе. Отношение работников к труду выявляется с помощью их опросов. Суждения работников о степени удовлетворённости трудом по принятым в социологии [20] измерениям может находиться в пределах от 0,33 до 1. Текучесть персонала должна быть не выше среднеотраслевой. Уровень общественной активности по оценкам социологов должен находиться в интервале от 10 до 100%.

Различают методики определения уровня межличностных отношений в производственном и ином другом трудовом коллективе. Межличностные отношения измеряются при помощи коэффициентов психологической напряженности отношений (интервал от 1 до 0); взаимности (интервал от 0 до 1); нейтральности (интервал от 1 до 0).

Степень разделения труда на предприятии характеризуется коэффициентом разделения труда. Этот коэффициент является одним из частных коэффициентов оценки общего уровня организации труда на предприятии и в соответствии с методикой НИИ труда определяется из выражения:

$$K_{p.mp.} = 1 - \frac{T_{нр}}{T_{см} \times N - \sum T_{ном}} ,$$

где $T_{нр}$ – затраты времени, непредусмотренные заданием, мин.;

$T_{см}$ – продолжительность рабочей смены, мин.;

N – среднесписочная численность рабочих, человек;

$\sum T_{ном}$ – суммарные потери рабочего времени, мин.

Кооперация труда. Разделение труда тесно связано с его кооперацией.

Под кооперацией понимается объединение людей для планомерного и совместного участия в одном или разных, но связанных между собой процессах труда [71]. Цель кооперации – обеспечить наибольшую согласованность между действиями отдельных работников или групп работников, выполняющих различные трудовые функции. Таким образом, разделение и кооперация труда составляют две неразрывно связанные между собой и дополняющие друг друга стороны трудовой деятельности людей [6].

Формы кооперации труда аналогичны по названию формам его разделения. Во-первых, кооперация осуществляется по территориальному признаку: межцеховая, внутрицеховая и т.д.

Взаимодействие ремонтного цеха с цехом основного производства будет функциональной кооперацией, а взаимодействие цеха основного производства со сборочным цехом будет технологической кооперацией [35].

Совершенствование этих форм достигается совмещением профессий и должностей, использованием многостаночного и многоагрегатного обслуживания, развитием коллективных форм организации и стимулирования труда.

Под совмещением профессий (должностей) понимается выполнение работником наряду со своей основной работой, обусловленной трудовым договором, дополнительной работы по другой профессии. Совмещение должностей допускается на одном предприятии, с согласия работника в течение установленной продолжительности рабочего дня (смены), если это экономически целесообразно и не ведет к ухудшению качества выполняемых работ. Соглашение о совмещении профессий может заключаться на определенный срок или без указания срока и оформляется приказом администрации по согласованию с комитетом профсоюза с указанием совмещаемой должности, объема дополнительных функций и размера доплаты.

При совмещении должностей должны обеспечиваться условия [12]:

- общности предмета и целевого единства труда;
- организационно-технологической взаимосвязи выполняемых работ;
- территориальной близости рабочих мест;
- несовпадения времени выполнения работ;

Для выбора варианта совмещения профессий (должностей) рекомендуется руководствоваться положениями:

- объём работ по совмещаемой профессии должен быть меньше, чем по основной;
- с увеличением объёма работ количество совмещений должно уменьшаться.

Для оценки возможности совмещения пользуются коэффициентом возможного совмещения:

$$K_{совм.} = \frac{T_{св.}}{T_{см.}}$$

где $T_{св.}$ – время, свободное от выполнения работ.

4.3. Теория многостаночного (многоаппаратурного) обслуживания. Общие понятия и показатели

Нормирование труда в машиностроении и металлообработке достигло своего апогея в период развития машинно-ручного и автоматического труда. В основе многостаночного обслуживания лежит использование времени машинно-автоматической работы одних машин для выполнения ручных и машинно-ручных работ на других обслуживаемых машинах и для переходов от одного объекта производственного оборудования к другому. Это условие выражается формулой:

$$T_a = \sum_1^{n-1} T_{зан.},$$

где T_a – время машинно-автоматической работы на данном станке; n – число обслуживаемых станков;

$\sum_1^{n-1} T_{зан.}$, – время занятости рабочего на всех других станках и переходов к ним.

Внедрение многостаночного обслуживания в производственный процесс машиностроительного предусматривает:

- подбор многостаночного оборудования с учётом структуры оперативного времени;
- рациональное размещение оборудования и разработку маршрута его обслуживания;
- подбор соответствующих обрабатываемых деталей;
- планирование последовательности выполнения рабочих приёмов;
- оснастку инструментами и приспособлениями, сокращающими время вспомогательных операций;
- выбор и рациональное размещение транспортных средств;
- расчёт эффективности внедрения многостаночного обслуживания.

По формам организации производства многостаночное обслуживание может быть двух видов [34]:

- обслуживаемые станки не связаны общим ритмом и работают независимо один от другого, (такая форма преобладает в текстильной промышленности);
- обслуживаемые станки связаны общим ритмом работы (например, поточные линии на машиностроительных заводах массового и крупносерийного производства).

По технологии и составу оборудования рабочие места многостаночников делятся на однородные и разнородные. В последнем случае рабочие совмещают профессии.

Обслуживание станков может быть циклическим – рабочий последовательно переходит от станка к станку, и нециклическим – рабочий постоянно меняет маршруты обслуживания. Первый вид обслуживания преобладает на поточных линиях, где преобладают станки-дублиеры [69, с. 125].

Расчет количества станков при многостаночном обслуживании. При определении количества станков “n”, включаемых в обслуживание одним рабочим, необходимо исходить из условия его полной занятости:

$$n = \frac{T_{оп}}{T_з},$$

где $T_{оп}$ – оперативное время, определяемое как сумма основного технологического времени $T_о$ и вспомогательного времени $T_в$;

$T_з$ – время занятости рабочего на станке, включая переходы от станка к станку.

В части загрузки рабочего оперативное время состоит из свободного машинного времени ($T_{мс}$), в течение которого рабочий не производит трудовых действий, и времени занятости рабочего активной работой ($T_з$), т.е.

$$T_{оп} = T_{мс} + T_з,$$

отсюда:

$$n = \frac{T_{мс} + T_з}{T_з} = 1 + \frac{T_{мс}}{T_з}.$$

Критерием оптимальности загрузки рабочего является такая его степень занятости, при которой достигается максимум производительности, а тяжесть труда находится в нормальных пределах [90, с. 147]. Показателем степени занятости рабочего активной работой является коэффициент занятости $K_з$, выражающий отношение времени занятости рабочего к оперативному времени. Коэффициент оптимальной занятости ($K_{дз}$) устанавливают, исходя из принятого выше критерия. Количество станков, обслуживаемых рабочим, с учетом этого коэффициента определяется по следующим формулам.

1. Для станков с одинаковой продолжительностью операций:

$$n = \left(\frac{T_{мс}}{T_з} + 1 \right) \times K_{дз};$$

2. Для станков с различной продолжительностью операций:

$$n = \left(\frac{\sum T_{мс}}{T_{зрм}} + 1 \right) \times K_{дз},$$

где $\sum T_{mc}$ – сумма свободного машинного времени на всех станках; время занятости рабочего на рабочем месте (на всех обслуживаемых станках).

Коэффициент $K_{дз}$ устанавливается отраслевыми организациями в следующих пределах [5]:

а) для однородных систематически выполняемых работ на автоматическом оборудовании (ткацкое и прядильное производство, станочные поточные линии) $K_{дз} = 0,85 - 0,95$;

б) неоднородные технологические операции при изменяющейся номенклатуре изготавливаемых деталей или другой продукции, выполняемые на: автоматическом оборудовании – $0,8-0,9$; полуавтоматическом оборудовании – $0,75-0,85$; универсальном неавтоматическом оборудовании – $0,7-0,8$.

При неблагоприятных условиях труда значение $K_{дз}$ ограничивается следующими пределами: для третьей категории тяжести труда – $0,8$; четвертой категории – $0,75$; пятой – $0,7$.

Определение нормы обслуживания обычно не сводится к расчету по вышеприведенным формулам, даже если ее величина оказалась целым числом, так как формула не учитывает ряд существенных производственных факторов [19].

Во-первых, если правая часть уравнения является целым числом, то станки работают без перерывов в ожидании рабочего, а он постоянно занят оперативной работой. Поэтому для того, чтобы выделить многостаночнику нормативное время на отдых и личные надобности и обеспечить нормальное обслуживание рабочего места, необходимо спроектировать соответствующий режим труда и отдыха. Здесь возможны различные решения: во время отдыха многостаночника поручить обслуживание его станков наладчику; осуществить подмену другими операторами-многостаночниками, у которых нагрузка меньше нормативной. Из всех вариантов выбирается наиболее эффективный для конкретных условий [61].

Во-вторых, при определении нормы обслуживания по формуле не учитывается важнейший фактор любого эко-

номического расчета – необходимый производственный результат. Речь идет о соотношении между плановым количеством деталей для анализируемого рабочего места многостаночника и тем количеством деталей, которые могут быть произведены при данном значении нормы обслуживания.

Таким образом, практически во всех случаях необходимо сравнение нескольких вариантов нормы обслуживания, а затем выбор наиболее рационального из них. Оптимальной является норма обслуживания, при которой: обеспечивается необходимый для выполнения плана уровень использования оборудования; занятость рабочих не превышает допустимой; достигается минимум затрат на программу выпуска продукции [34]. Чтобы выбрать оптимальный вариант в соответствии с указанной математической моделью, необходимо рассчитать среднее число действующих станков $A(X)$ и коэффициент загрузки рабочих $K(X)$ в зависимости от величины определяемых норм. При циклических процессах обслуживания оборудования эти величины определяются из графиков многостаночной работы или простых алгебраических соотношений.

Рассмотрим графики обслуживания станков при $t_{mc} = 3$ минутам и $t_z = 2$ минутам (приложение 2) [7]:

Если норма обслуживания равна двум, то, как видно из верхней части графика, станки не простаивают в ожидании рабочего, а у него имеется 1 минута перерыва в каждом цикле длительностью 5 минут. При норме обслуживания равной трем станкам фонд рабочего времени рабочего используется полностью, а на каждом из станков в течение цикла, равного шести минутам, имеется одна минута перерыва в ожидании рабочего [63].

В нижней части графиков приведены цифры, характеризующие количество действующих (A_r), обслуживаемых (B_r) и ожидающих обслуживания станков (C_r) в каждую минуту цикла многостаночной работы. На основании этих значений определяются соответствующие средние величины, необходимые для выбора оптимальных норм обслуживания. Так, при $H_0 = 2$ имеем:

$$\bar{A} = \frac{1+1+1+1+2}{5} = 1,2; \quad \bar{B} = \frac{1+1+1+1}{5} = 0,8; \quad \bar{C} = 0.$$

При $H_0 = 3$:

$$\bar{A} = \frac{2+1+2+1+2+1}{5} = 1,5; \quad \bar{B} = 1,0; \quad \bar{C} = 0,5.$$

Отметим, что в среднем за цикл и для каждой минуты справедливо соотношение:

$$\bar{H}_0 = \bar{A} + \bar{B} + \bar{C}.$$

Коэффициенты использования фонда времени оборудования и занятости рабочих составят:

$$K_a(H_0) = \frac{A}{H_0};$$

$$K_z(H_0) = \frac{\bar{B}}{H_ч}.$$

При обслуживании станков одним рабочим ($H_ч = 1$): $K_z(H_0) = B$.

Экономически выгодное число станков, обслуживаемых многостаночником при нециклических процессах, определяется путем сравнения расходов, связанных с работой многостаночника и оборудования, приходящихся на единицу машинного времени работы станков при различных вариантах числа обслуживающего оборудования [35]. Для этой цели применяется формула:

$$C = T_{um} \times \left(C_{op} + \sum_{i=1}^n C_{oi} \right),$$

где C – сумма затрат на выполнение операции в условиях многостаночного обслуживания;

C_{op} – расходы, связанные с одной минутой работы рабочего – многостаночника при среднем проценте выполнения норм, с учетом начислений на заработную плату, затрат на содержание вспомогательного и обслуживающего персонала;

C_{oi} – расходы, связанные с работой станка в течение одной минуты, включая амортизационные расходы, стоимость оборудования и технического обслуживания, а также расходы на электроэнергию;

n – число обслуживаемых станков.

При расчете многостаночного обслуживания и построении графиков часто используют коэффициент совпадения времени занятости на одном из станков с остановкой других станков K_c и коэффициент занятости рабочего K_z , которые рассчитываются по формулам [35]:

$$K_c = \frac{T_{\zeta}}{T_{on}}; \quad K_z = \frac{T_z}{T_{m.c} + T_z}.$$

Коэффициент K_c зависит от числа обслуживаемых станков. Он может быть равен или больше 1; K_z должен приближаться к единице, но не может превышать величину, предельно допустимую по физиологическим нормам.

Основой расчета многостаночного обслуживания является продолжительность и структура времени цикла T_{ζ} , в течение которого полностью повторяются все оперативные элементы работы на станках. Если при обслуживании полностью используется время рабочего, то если у рабочего есть свободное время то

$$T_{\zeta} = T_{m.c} + T_z + T_{nc}$$

где T_{nc} – время перерывов в работе станка вследствие ожидания обслуживания, отнесенное к одному циклу.

При многостаночном обслуживании очень важен подбор операций. Это можно проиллюстрировать графиками загрузки рабочего и станков [71].

При расчете многостаночного обслуживания и построении графиков часто используют коэффициент совпадения времени занятости на одном из станков с остановкой других станков и коэффициент занятости рабочего, которые рассчитываются по формуле:

$$K_c = \frac{T_{\text{ц}}}{T_{\text{оп}}}; \quad K_3 = \frac{T_{\text{ц}} - T_{\text{св}}}{T_{\text{ц}}};$$
$$T_{\text{св}} = T_{\text{мс}} - (n - 1) \times T_3.$$

Коэффициент K_c зависит от числа обслуживаемых станков. Он может быть равен или больше единицы; коэффициент K_3 должен приближаться к единице, но не может превышать величину, допустимую по физиологическим нормам.

4.4. Методические подходы к организации многостаночного обслуживания, расстановка оборудования и маршруты многостаночников

В промышленности наибольшее распространение получили сторожевой, маршрутный и маршрутно-сторожевой методы многостаночного обслуживания [5].

При сторожевом методе рабочий выбирает наиболее удобное место для наблюдения за участком и подходит к станку по мере возникновения необходимости. Этот метод целесообразен при обслуживании небольшого количества станков или компактно расположенных автоматов. При большой зоне обслуживания необходимо наличие специальных сигнализирующих устройств от станков. В машиностроении данный метод практикуется при циклической системе работы.

При маршрутном методе рабочий обходит станки по определенному маршруту. Подобный метод практикуется повсеместно, но при большой зоне обслуживания.

Маршрутно-сторожевой метод является сочетанием первых двух методов. Он применяется преимущественно на хорошо обозреваемых участках.

Расстановка оборудования и маршрут рабочего для обслуживания станков должны обеспечивать [90]:

- свободный подход к каждому станку и агрегату;
- минимальное время на переходы рабочего от станка к станку;

- прямую территориальную связь рабочей зоны с об- щими проходами и проездами, но без пересечения ими ра- бочей зоны;

- возможность свободного обзора всего рабочего оборудо- вания из любой точки маршрута рабочего.

Для характеристики многостаночного обслуживания применяются следующие показатели [7]:

- коэффициент охвата многостаночным обслуживанием:

$$K_{ом} = \frac{N_m}{N_p};$$

- коэффициент величины зон обслуживания рабочих – многостаночников:

$$K_{зм} = \frac{N_{сс}}{N_m};$$

- коэффициент общего развития многостаночного об- служивания:

$$K_{рм} = \frac{N_c \times K_{см}}{N_p};$$

- коэффициент уплотненности многостаночного обслу- живания:

$$K_{умо} = \frac{N_{оф}}{N_{от}}.$$

В данных формулах приняты следующие обозначения:

N_m – численность рабочих – многостаночников;

N_p – общая численность рабочих – станочников;

$N_{см}$ – количество станков, обслуживаемых рабочими – многостаночниками;

N_c – общее количество работающих станков на объекте;

$K_{см}$ – коэффициент сменности работы станков;

$N_{оф}$ – фактическая норма обслуживания;

$N_{от}$ – типовая норма обслуживания.

Показатели эффективности трудового и производствен- ного процессов при многостаночном (многоаппаратурном) обслуживании.

Следует отметить, что приведенные в предыдущих лекциях расчеты не дают оценки ряда очень важных показателей и их взаимосвязей (например, степени занятости рабочего и оборудования). Показатели эффективности работы, как оборудования, так и рабочего оцениваются на основе теории систем массового обслуживания (СМО). Рассмотрим процесс многостаночного обслуживания одним рабочим с точки зрения теории массового обслуживания [69].

Пусть один рабочий обслуживает i станков; каждый станок – источник заявок; остановка станка – подача заявки на обслуживание; интенсивность потока заявок, порождаемых каждым источником, λ ; интенсивность потока обслуживаний:

$$\mu = \frac{1}{T_s},$$

где T_s – среднее время обслуживания рабочим одного станка.

Заявка, пришедшая от станка (источника) в момент, когда рабочий (канал) занят, становится в очередь и ждет обслуживания. При этом источник может подать следующую заявку только в том случае, если поданная им предыдущая заявка уже обслужена. Среднее время обслуживания рабочим одной заявки (безразлично от какого станка):

$$T_s = 1/\mu,$$

где μ – интенсивность простейшего потока обслуживаний.

Таким образом, имеем замкнутую систему массового обслуживания (СМО), содержащую конечное число источников заявок, каждый из которых может находиться в одном из двух состояний: активном или пассивном. Активное состояние источника – это такое состояние, при котором уже обслужена поданная им последняя заявка. Пассивное состояние характеризуется тем, что поданная источником последняя заявка еще не обслужена, т. е. либо стоит в очереди, либо находится под обслуживанием [69].

В активном состоянии станки могут подавать заявки, а в пассивном – нет. Следовательно, интенсивность общего

потока заявок зависит от того, сколько станков находится в пассивном состоянии, т.е. сколько заявок связано с процессом обслуживания (стоит в очереди или непосредственно обслуживается).

Характерным для замкнутой СМО является зависимость потока заявок от состояния самой СМО. Эта зависимость проявляется существенно при конечном небольшом числе источников заявок. Но если число источников достаточно велико, то практически можно считать, что интенсивность потока заявок не зависит от состояний СМО.

Параметры и показатели эффективности многостаночного обслуживания при индивидуальной работе многостаночника приведены в таблице 18 и 19.

Таблица 18

**Параметры многостаночного обслуживания
как замкнутой одноканальной СМО
по Б.М. Генкину [20]**

№ п/п	Параметры	Обозначения, значения
1	Число каналов обслуживания (рабочих)	$n = 1$
2	Число обслуживаемых рабочим станков (источников заявок)	$i \geq 1$
3	Интенсивность простейшего потока заявок, порождаемого каждым станком (источником)	$\lambda = const$ (λ не зависит от времени)
4	Интенсивность простейшего потока обслуживаний <i>Поб</i>	$in\ Поб = \mu = const$ (μ не зависит от времени)
5	Производительность каждого станка (источника) при совершении им полезной работы в активном состоянии, изделий в <i>мин.</i>	1

**Характеристики многостаночного обслуживания
как замкнутой одноканальной СМО**

№ п/п	Предельные характеристики	Обозначения, формулы
1	2	3
1	Трафик (показатель нагрузки) системы, порождаемой каждым станком (источником заявок)	$\rho = \lambda / \mu$
2	Вероятность простоя рабочего (канала обслуживания)	$p_0 = \left(\sum_{k=0}^i \frac{i!}{(i-k)!} \rho^k \right)^{-1}$
3	Вероятность того, что рабочий занят (коэффициент занятости рабочего)	$p_z = 1 - p_0$
4	Абсолютная пропускная способность СМО	$A = p_z \times \mu = (1 - p_0) \times \mu$
5	Относительная пропускная способность	$Q = 1$
6	Среднее число станков в системе (т.е. среднее число источников, находящихся в пассивном состоянии)	$N_s = N_{nac} = i - \frac{1 - p_0}{\rho}$

1	2	3
7	Средняя интенсивность входящего потока станков (заявок)	$\Lambda = (i - N_{nac}) \times \lambda$
8	Среднее число станков, находящихся под обслуживанием	$N_z = 1 - p_0$
9	Среднее время обслуживания одного станка	$T_s = 1 / \mu_s$
10	Среднее время пребывания станка в обслуживании	$T_z = \frac{1}{\Lambda} \times N_s$
11	Среднее время ожидания заявки в очереди	$T_{оч} = \frac{1}{\Lambda} N_{оч}$
12	Производительность одного станка в единицу машинного времени	$l = const$
13	Средняя производительность группы обслуживаемых рабочим станков	$N_a = (i - N_s) \times l = \left(\frac{1 - p_0}{\rho} \right) \times l$
14	Средняя потеря производительности за счет группы станков, находящихся в пассивном состоянии	$P_t = l N_s$

Практическое применение моделей по многостаночному обслуживанию, нормированию живого труда при работе в подобных условиях сузилось с деградацией машиностроения и металлообработки в постреформенный период развития РФ.

Глава 5

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА

5.1. Основы организации рабочих мест

Важным элементом организации труда на производственном предприятии является организация рабочего места. Рабочее место – это пространственная зона, оснащённая необходимыми средствами, в которой совершается трудовая деятельность рабочего или группы рабочих, совместно выполняющих коллективные задания. Именно на рабочем месте происходит соединение трёх основных элементов производственного процесса: средств труда, предмета труда и самого труда [18].

Рабочее место является частью производственно-технологической структуры предприятия, предназначено для выполнения части технологического процесса и определяется на основе трудовых и других действующих норм и нормативов.

Под коллективным (бригадным) понимается такое рабочее место, на котором занято несколько работников без закрепления за каждым из них рабочей зоны. Коллективное рабочее место при учёте приводится к индивидуальным на основе действующих трудовых и других норм, а при аттестации рассматривается как одно.

Рабочее место характеризуется коэффициентом сменности, укомплектованностью по сменам, удельными капиталовложениями, проектной и фактической стоимостью, съёмом продукции за единицу времени, занимаемой производственной площадью, количеством единиц входящего в него оборудования, фондоотдачей и т.д. [90].

Рабочая (или производственная) зона – это площадь, предоставляемая для одного или группы рабочих с необходимыми средствами производства для выполнения отдельной операции. Например, площадь цеха, где выполняются

токарные (слесарные, сварочные) работы. Рабочая зона бригады может состоять как из индивидуальных, так и из коллективных рабочих мест.

Все рабочие места, в том числе и те, которые входят в бригадные, учитываются индивидуально. При определении границ рабочих мест важно не допускать, чтобы оставались незакреплёнными оборудование и рабочие зоны, а также нельзя их учитывать дважды в составе разных рабочих мест [61].

Рабочие места классифицируются по следующим признакам [69]:

- в зависимости от функции: рабочие места рабочих, служащих, ИТР, другого персонала (ученики, МОП, охрана);
- по наименованиям профессий в соответствии с ЕТКС (токарь, слесарь, комплектовщик и т.п.);
- в зависимости от количества работников – индивидуальные и коллективные (бригадные);
- по виду производства – рабочие места основных или вспомогательных рабочих;
- по типу производства – рабочие места массового, серийного, единичного характера;
- по степени специализации – рабочие места специализированные и универсальные;
- по уровню механизации – рабочие места для ручной работы, машинно-ручные, автоматизированные, аппаратные;
- по степени подвижности и пространственному расположению рабочие места могут быть стационарными или передвижными; находиться в помещении, на открытом воздухе, на высоте, под землёй;
- по количеству обслуживаемого технологического оборудования рабочие места могут быть одностаночные и многостаночные;
- по характеру использования рабочего времени рабочие места могут быть постоянные и временные.

Организация рабочего места – это система мероприятий по его оснащению средствами и предметами труда и их размещению в определенном порядке [71].

Организация рабочего места предполагает:

- сокращение количества организационной и технологической оснастки на рабочем месте за счет использования коллективных форм оснащения;
- увеличение удельного веса стандартизированной организационной оснастки;
- увеличение доли комплексно-механизированных работ и автоматизированных рабочих мест в основном производстве;
- увеличение общей площади рабочих мест;
- увеличение доли многостаночных рабочих мест;
- повышение эргономических требований к организации рабочих мест в связи с интенсификацией технологических режимов и увеличением числа обслуживаемых объектов.

Специализация и оснащение рабочих мест

Исходным этапом проектирования организации рабочих мест является их специализация. Специализация рабочего места – это установление рационального производственного профиля рабочего места и закрепление за ним определенного вида работ и операций по признаку их технологической однородности, сложности и точности выполнения [6].

В массовом и серийном производстве рабочие места специализированы в большей степени, чем в единичном производстве.

В условиях массового производства применяются специализированные оборудование и оснастка, количество которых строго регламентировано. Особое внимание уделяется выбору современных видов оборудования и оснастки.

В условиях серийного производства применяется универсальное и серийное специализированное оборудование, специальная технологическая и универсальная оснастка.

В условиях единичного производства рабочее место оснащается универсальным оборудованием и оснасткой и большим количеством разнообразных инструментов и приспособлений [12].

После того, как проведена работа по специализации рабочего места (т.е. установлен его рациональный произ-

водственный профиль) и закрепления за ним определенных работ и операций, переходят к оснащению рабочего места.

Оснащение рабочего места – это обеспечение его всем необходимым для высокопроизводительной работы.

Элементами оснащения являются:

- основное технологическое оборудование (станки, агрегаты, пульты, верстаки и т.д.);
- вспомогательное оборудование (индивидуальные подъемно-транспортные средства, транспортёры, рольганги, подъемные краны и т.д.);
- технологическая оснастка (приспособления, инструменты режущие, мерительные, вспомогательные, техническая и технологическая документация);
- организационная оснастка.

К организационной оснастке относятся:

- средства сигнализации и связи;
- средства для хранения и размещения технической документации;
- оборудование для хранения и размещения приспособлений, инструментов, материалов;
- производственная мебель;
- производственная тара;
- средства для ухода за оборудованием;
- средства местного освещения [20].

Система оснащения делится на элементы оснащения постоянного и временного пользования. К постоянному оснащению относится то, что, независимо от вида выполняемых работ, должно быть закреплено за рабочим местом (станок, измерительный инструмент, режущий инструмент, освещение, стеллажи и т.п.). К временному оснащению относятся инструмент, тара, приспособления, которые предназначаются для выполнения разовых работ.

Специализированные рабочие места оснащаются только постоянным оборудованием. На универсальные рабочие места временное оснащение поставляется по мере необходимости.

Система оснащения рабочих мест должна обеспечивать:

- минимальное применение ручного труда;
- удобство рабочей позы;
- применение рациональных приемов и методов труда;
- безопасность и удобство управления, наладки, профосмотра, ремонта оборудования;
- благоприятные санитарно-гигиенические условия труда.

С точки зрения минимальных затрат физической и нервной энергии к системе оснащения предъявляются требования [52]:

- конструкция оборудования должна быть удобной при эксплуатации, способствовать устранению лишних усилий и движений при выполнении операций;
- высота расположения органов управления или рабочих поверхностей (рабочих столов, транспортёров, склизов и т.д.) должна соответствовать оптимальной рабочей позе;
- цветовое оформление оборудования должно соответствовать требованиям технической эстетики;
- технологическая оснастка должна соответствовать характеру выполняемых работ и операций для достижения максимальной производительности;
- режущий инструмент должен обеспечивать оптимальное использование технологических возможностей оборудования, а рабочий инструмент – быть удобным в эксплуатации;
- приспособления на рабочем месте должны обеспечивать максимальную экономию усилий и времени рабочего.

Важным элементом оснащения рабочего места является технологическая, справочная и планово-учетная документация. Количество документации должно быть минимальным, но необходимым и достаточным для бесперебойной работы на рабочем месте [52].

Документация на рабочем месте может быть постоянной и периодической. Так, на специализированном рабочем месте постоянными должны быть чертеж и технологическая карта изготовления продукции.

На универсальное рабочее место чертёж и технологическая документация поступают периодически, вместе с заготовкой и деталями.

Планировка рабочих мест. Планировка рабочих мест – это наиболее рациональное пространственное размещение материальных элементов производства: оборудования, технологической и организационной оснастки, средств связи, предметов труда и т.д. Различают планировку внешнюю и внутреннюю.

Внешняя планировка рабочего места заключается в его расположении по отношению к смежным рабочим местам в подразделении, к рабочему месту руководителя, к проходам, переходам, проездам. Проектирование внешней планировки проводится сразу для всех рабочих мест подразделения с учетом требований строительных норм и правил, санитарных норм проектирования, стандартов безопасности труда.

Внешняя планировка должна обеспечивать [12]:

- экономное использование производственных площадей;
- рациональную взаимосвязь смежных рабочих мест, а также с рабочим местом непосредственного руководителя;
- сокращение расстояний переходов рабочих и транспортировки материалов и изделий;
- изоляцию рабочих мест с вредными условиями труда от остальных рабочих мест;
- обеспечение безопасности труда.

Объем производственного помещения на каждого работающего должен быть не менее 15 м³, а площадь рабочего места – не менее 4,5 м². Площадь универсального рабочего места проектируется несколько большей, так как она должна позволять устанавливать дополнительное оборудование и приспособления.

Внутренняя планировка рабочего места предполагает рациональное размещение на его площади предметов оснащения по отношению друг к другу и к работнику.

Внутренняя планировка должна обеспечивать [19]:

- наименьшие затраты времени на выполнение работ;

- минимальные физиологические усилия и нервно-психическую напряженность работника;
- удобство выполнения работы и обслуживания оборудования;
- хороший обзор всех частей оборудования, приборов, механизмов;
- оптимальный маршрут передвижения работника по рабочему месту;
- рационализацию рабочей позы работника;
- создание благоприятных условий труда;
- безопасность труда.

Внутреннюю планировку следует осуществлять в последовательности [34]:

- определить местоположение основного и вспомогательного оборудования и тары;
- установить местоположение исполнителя и его рабочую позу;
- скомпоновать средства информации и органы управления;
- установить средства безопасности;
- установить организационную оснастку;
- разместить технологическую оснастку, рабочую документацию, справочную и специальную литературу;
- установить средства местного освещения, связи, сигнализации;
- разместить хозяйственные средства;
- разместить предметы производственного интерьера.

Типовой проект организации рабочего места – это документ, в котором сосредоточены типовые решения и рекомендации по оснащению и планировке рабочего места. В специальной литературе [7, 20, 69] представлена структура проекта рабочего места.

Во введении указываются значение проекта, общее состояние существующей организации рабочих мест по конкретной профессии, цель проекта, организация – разработчик.

В разделе о характеристике рабочего места указываются наименования рабочего места и профессии по тарифно-

квалификационным справочникам, вид и тип производства, где возможно применение проекта, роль данного рабочего места в производственном процессе.

В разделе об оснащении дается спецификация средств оснащения с указанием всех предметов оснащения, их моделей, технических характеристик, предприятий-изготовителей или номера рабочих чертежей, цены.

В разделе о планировке даются схемы внешней и внутренней планировок с привязочными и габаритными размерами основного и вспомогательного оборудования; организационной оснастки; положение рабочего места в подразделении по отношению к другим рабочим местам, проходам, проездам.

В других разделах типового проекта приводятся требования и характеристики, раскрывающие условия его использования.

Проект завершается подробным расчетом экономической эффективности его применения.

5.2. Аттестация, рационализация и обслуживание рабочих мест

Под аттестацией рабочих мест понимается их комплексная проверка на соответствие техническим, экономическим, организационным и социальным требованиям [7].

Аттестация рабочих мест проводится для приведения в действие резервов по эффективному использованию производственного потенциала не реже двух раз в пять лет согласно приказу, издаваемому руководителем предприятия.

На первом этапе аттестации проводится инвентаризация рабочих мест, то есть подсчитывается их количество с учетом разных классификационных признаков.

Затем производится комплексная оценка рабочих мест на соответствие нормативным требованиям и передовому опыту по следующим группам вопросов [12]:

- оценивается технический уровень оборудования и прогрессивность применяемой технологии по критериям: технологическая оснащенность рабочего места; соответствие оборудования требованиям, предъявляемым к качеству; использование технологических возможностей оборудования; состояние технологической оснастки, приборов; обеспеченность исполнителя инструментом; технический уровень и качество используемого инструмента; определяется оправданность применения ручного труда;

- оценивается организационный уровень рабочего места: его соответствие требованиям НОТ и типовым проектам организации рабочих мест; анализируется количество и качество оснащения рабочего места, рациональность его планировки, соответствие формы организации труда технологическому процессу; соответствие квалификации работника сложности выполняемых работ; качество действующих норм; эффективность использования рабочего места во времени; коэффициент сменности;

- оцениваются условия труда и уровень его безопасности: соответствие санитарно-гигиенических условий нормативным требованиям; соответствие производственного процесса и его оснащения стандартам и нормам охраны труда; оправданность применения тяжёлого и монотонного труда; обеспеченность работников спецодеждой, спецобувью и средствами защиты.

При определении соответствия рабочего места нормативным требованиям используются ГОСТы, ОСТы, санитарные нормы и правила, нормы технологического проектирования, типовые карты организации рабочих мест, стандарты предприятий [61].

По результатам комплексной оценки выявляются:

- рабочие места, полностью удовлетворяющие перечисленным требованиям (аттестованные);
- рабочие места, где указанные параметры могут быть достигнуты после модернизации и рационализации;
- лишние (незагруженные) рабочие места;
- рабочие места, модернизация которых неэффективна.

По результатам аттестации проводится технико-экономический анализ характеристик рабочего места и принимается решение о его дальнейшем использовании (загрузке, рационализации, ликвидации); производится оценка возможностей и установление срока рационализации.

Рационализация рабочего места включает разработку конкретных мероприятий, направленных на реализацию принятых решений, и выполнение разработанных мероприятий [34].

В результате аттестации каждое рабочее место оценивается по всем перечисленным критериям и принимается суммарная оценка [19]:

- рабочее место полностью соответствует нормативному уровню;
- не соответствует нормативному уровню, но может быть доведено;
- не соответствует нормативному уровню и не может быть доведено.

На основании технико-экономического анализа принимается решение:

- продолжать эксплуатацию рабочего места без изменений;
- загрузить рабочее место, передав на него операции с ликвидируемого;
- рационализировать рабочее место;
- ликвидировать, передав его операции на одно из аттестованных рабочих мест.

Организация и обслуживания рабочих мест. При организации рабочих мест исключительно важной является хорошая организация их обслуживания. Достаточно сказать, что примерно $\frac{2}{3}$ всех внутрисменных потерь рабочего времени связаны с недостатками в обслуживании [34].

Под системой обслуживания понимается совокупность объективно необходимых взаимосвязанных функций, выполняемых по установленному регламенту для обеспечения непрерывности производственных процессов.

Профессор А.И. Рофэ под функцией обслуживания понимает сферу деятельности определенной профессионально-квалификационной группы вспомогательных рабочих, обособленных по признаку технологической однородности работ [69, с. 247].

Во всех случаях обслуживание организовывается с учетом следующих принципов:

- функциональность – построение обслуживания по функциональному признаку (т.е. по видам обслуживания);
- плановость – обязательно полная согласованность обслуживания с планом основного производственного процесса;
- комплексность – согласование и увязка регламентов по каждой функции с целью обеспечения полного обслуживания в комплексе;
- предупредительность – своевременность обслуживания, обеспечивающая бесперебойный ход производства;
- оперативность – своевременное устранение выявленных в процессе производства неполадок, перебоев, отказов;
- высокое качество и надежность обслуживания;
- экономичность – организация обслуживания с наименьшими затратами материальных и трудовых ресурсов.

В соответствии с первым принципом (функциональностью) проводится строгое разграничение процесса обслуживания на следующие относительно самостоятельные виды или функции [69]:

- производственно-подготовительную (комплектование предметов труда, выдача производственного задания и технической документации, проведение производственного инструктажа);
- инструментальную-обеспечение инструментом и приспособлениями, заточка и ремонт инструмента;
- наладочную – наладка оборудования и технологической оснастки;
- контрольную – контроль качества продукции и соблюдения технологического режима, предупреждение брака, обслуживание и ремонт контрольно-измерительной аппаратуры;

- транспортно-складскую – приемка, хранение и выдача материалов, деталей и инструмента, а также доставка к рабочим местам предметов и средств труда и вывоз с рабочих мест готовой продукции;
- профилактическую ремонтную – обслуживание и своевременный ремонт основного и вспомогательного оборудования;
- энергетическую – обеспечение рабочего места всеми видами энергии – электричеством, водой, сжатым воздухом, паром и т.д.;
- ремонтно-строительную – ремонт производственных помещений;
- хозяйственно-бытовую – уборка производственных помещений, санитарно-гигиеническое и бытовое обслуживание.

Второй принцип предопределяет необходимость внедрения планового процесса обслуживания. В данном случае планирование регламента обслуживания строго увязывается с планом основного производственного процесса и полностью подчиняется производственному ритму на рабочем месте.

Из этого вытекает третий принцип – комплексность – согласование и увязка регламента по каждой функции с целью обеспечения полного обслуживания в комплексе [7].

Четвертый принцип предусматривает обеспечение предупредительности процесса обслуживания. Конкретное выражение требований этого принципа заключается, во-первых, в своевременности обслуживания, обеспечивающего бесперебойную работу производства; во-вторых, в своевременном предупреждении возможности перебоев в производственном процессе; в-третьих, в предварительном комплектовании материалов, заготовок, инструментов, приспособлений, технической документации перед подачей на рабочее место.

Исходя из этого, вытекает пятый принцип – оперативность, который предопределяет необходимость своевременного устранения выявленных недостатков, неисправностей, отказов.

Критерием совершенства обслуживания рабочего места является высокое качество и надежность обслуживания при наименьших затратах материальных и трудовых ресурсов, времени на организацию обслуживания.

Системы организации обслуживания рабочих мест. Существуют децентрализованная, централизованная и смешанная системы организации обслуживания рабочих мест [11].

При децентрализованной системе функции обслуживания выполняются либо основными рабочими, либо вспомогательными, занятыми в тех подразделениях, которые они обслуживают.

Преимущество этой системы для отдельных подразделений заключается в автономности: все вспомогательные работы выполняются силами подразделения.

Недостаток децентрализованной системы состоит в низкой эффективности использования вспомогательного персонала, так как практически невозможно иметь набор всех необходимых специалистов разной квалификации: это значительно удорожает выполнение вспомогательных работ. Поэтому приходится ограничивать число таких специалистов. С другой стороны, квалификация ограниченной численности рабочих в редких случаях соответствует квалификации работ, так как каждая работа требует определенной квалификации. В одном случае, будет перерасход средств из-за использования высококвалифицированного работника на выполнении простых работ, в другом – высока вероятность брака при выполнении сложных работ рабочим низкой квалификации [34].

При децентрализованной системе обслуживания невозможно обеспечить стабильную занятость всех вспомогательных работников. Существуют ситуации, когда потребность в обслуживании временно отсутствует; а иногда необходимо выполнение большого объема определенных работ, что ведет к перерасходу средств из-за отвлечения основных рабочих на сверхурочные работы.

Отмеченные недостатки устраняются при централизации вспомогательных работ.

Централизованное обслуживание заключается в сосредоточении всех функций обслуживания в руках одного органа в рамках цеха, производства или предприятия. Это создаст условия для централизованного планирования всех видов обслуживания и их органической увязки с планированием производства. Эффективность такой системы заключается в создании специализированных участков по выполнению разных работ на специализированном оборудовании. Экономические и организационные преимущества такого обслуживания по сравнению с децентрализованным заключаются в возможности рационального использования квалификации рабочих; внутрипроизводственного планирования вспомогательных работ, повышении качества обслуживания, его надежности, своевременности и экономичности [90].

Недостатком этой системы является необходимость обеспечения высокого уровня организации труда и производства для выполнения плана обслуживания.

Смешанная (комбинированная) система основана на выполнении части функций обслуживания из единого центра (т.е. централизованно) и части функций – децентрализованно. Эта система получила наибольшее распространение; в ней сохраняются достоинства и недостатки рассмотренных выше систем. Эффективность такой системы зависит от доли централизованно выполняемых работ: чем выше их удельный вес, тем выше эффективность обслуживания [7].

Формы обслуживания рабочих мест

Известный специалист Б.М. Генкин различает дежурное, планово-предупредительное и стандартное обслуживание [20].

При дежурном обслуживании рабочие места обслуживаются по вызовам или сменно-суточным заданиям. Эта форма отличается малой экономичностью, возможностью возникновения простоев рабочих и оборудования и относительной простотой организации. Такая форма обслуживания преобладает в единичном и мелкосерийном производствах.

Планово-предупредительное обслуживание предусматривает выполнение всех соответствующих работ по ка-

лендарным планам-графикам, разработанным с учетом оперативно-производственного плана. При этой форме выполнение функций обслуживания связано с построением процесса обеспечения рабочего места и включает планирование и активно-предупредительное обслуживание. При таком обслуживании существует уверенность в том, что необходимые материалы поступят на рабочее место в срок, а осмотр и ремонт машин и станков будут проведены в заранее определенное время. Эта форма отличается ритмичностью работы вспомогательных служб, минимальной возможностью простоев и большим объемом подготовительных работ при ее внедрении. Такая форма обслуживания получила распространение в крупносерийном и серийном производстве.

Профессор А.И. Бухалков проектирование организации обслуживания рабочих мест ведется в следующей последовательности [12]:

- устанавливается состав и объем функций обслуживания в целом для подразделения;
- выделяются функции обслуживания, которые целесообразно передать основным работникам;
- рассчитываются нормы затрат труда вспомогательных работников (нормы численности, нормы обслуживания, нормы времени обслуживания);
- состав и объем работ по обслуживанию распределяется между вспомогательными работниками с учетом функционального разделения труда и норм затрат труда;
- устанавливаются формы обслуживания и разрабатываются условия их применения;
- рассчитываются физические нормы обслуживания;
- разрабатываются регламенты обслуживания (графики, расписания, маршруты движения);
- проектируется организация стационарных и передвижных рабочих мест вспомогательных работников.

5.3. Приемы и методы труда

Значимость проблемы совершенствования приемов и методов труда заключается в том, что за счет этого фактора без сравнительно больших материальных или финансовых затрат можно добиваться существенного роста производительности труда и повышения качества продукции (работ, услуг) [71]. Достаточно вспомнить рационализацию Ф. Тейлора, позволившую повысить производительность труда грузчиков с 12,5 до 47,5 т. груза за счет совершенствования приемов труда и правильного режима труда и отдыха.

Под трудовым процессом понимается совокупность действий, осуществляемых исполнителем по созданию какого-либо изделия или его части, или по выполнению другой функции в процессе производства.

По характеру участия исполнителя в осуществлении трудового процесса различают ручные, механизированные, машинно-ручные, машинные, автоматизированные и аппаратные процессы [11].

К ручным относятся процессы, которые выполняются непосредственно вручную либо с помощью ручных орудий труда без применения каких-либо источников энергии.

Ручными механизированными считаются процессы, выполняемые рабочими при помощи какого-либо инструмента с использованием различных источников энергии (сверление дрелью, обработка детали с помощью электрического, пневматического, гидравлического инструмента). Машинно-ручными называются процессы, которые выполняются машинами или механизмами при непосредственном участии рабочего; при этом одновременно используется как энергия машины, так и усилия исполнителя. Примером может служить обработка деталей в токарном производстве на станках с ручной подачей [5; 6; 7].

Машинными называются процессы, у которых основная работа выполняется машинами, а элементы вспомогательной работы – рабочими вручную или при помощи механизмов (например, разработка грунта экскаватором).

Автоматизированными являются процессы, у которых основная работа механизирована полностью, а вспомогательная – частично (полуавтоматы) или полностью (автоматы). При этом управление работой механизмов происходит автоматически. В этом случае функции исполнителей сводятся к настройке машин, наблюдению за их работой и устранению неисправностей (изготовление продукции на ткацких станках, на автоматических линиях и т.д.).

В аппаратурных процессах тепловое, электрическое или химическое воздействие на предмет труда производится на специальном оборудовании. Рабочие (аппаратчики) наблюдают за ходом процесса и регулируют его при помощи датчиков и аппаратов. К аппаратурным относятся процессы, происходящие на ТЭЦ, ГРЭС, АЭС; процессы, происходящие при плавке металла, химические процессы, процесс крекинга нефти [20].

К прерывным (периодическим) относятся процессы, при которых после изготовления единицы или определенного объема продукции происходит перерыв для ее съема и загрузки оборудования сырьем или полуфабрикатами для последующего изготовления той же продукции. Прерывные технологические процессы подразделяются на циклические и периодические. Циклические процессы характеризуются незначительной длительностью, ярко выраженной прерывностью и повторяемостью.

В периодических процессах от начала до конца протекает значительный период времени, и поэтому прерывность, измеряемая длительным отрезком времени, не дает определенно выраженной цикличности. Так, например, при работе на токарном станке циклической частью будет время установки заготовки на станке, а нециклической частью – все действия по обслуживанию рабочего места [52].

Главной частью трудового процесса является операция.

И.А. Либерман под операцией понимает часть трудового процесса, выполняемая над определенным предметом труда на одном рабочем месте одним или несколькими рабочими [52]. Она может выполняться либо под действием непосред-

ственных физических усилий, либо под действием рабочей части машин. Операция характеризуется неизменностью орудий и предмета труда. Изучение трудовой операции требует ее разложения на составляющие однородные элементы. Одним из первых это заметил Ф. Тэйлор и положил в основу методики своих исследований. Он показал, что изучение простых элементов гораздо «проще, быстрее и надежнее», чем изучение целиком комбинации из многих элементов. Кроме того, он отмечал, что изучение нескольких десятков простых элементов позволяет впоследствии установить точное время для многих тысяч операций. Так, при изучении земляных работ на Панамском канале такая, казалось бы, простая операция, как переброска лопатой предварительно взрыхленной земли, была разложена исследователями на следующие простые элементы [11]:

- нагрузка земли на лопату (по этому элементу устанавливали средний объем грунта на лопате, средний его вес, время нагрузки лопаты);
 - хождение с груженой лопатой;
 - возвращение обратно с порожней лопатой;
 - бросок грунта (земли) по вертикали (по этому элементу устанавливали время на один бросок при разной высоте броска);
 - бросок грунта по горизонтали (по этой формуле устанавливалось время на один бросок при разном расстоянии броска).

Все данные собирались для каждой категории грунта.

На основе этих данных по элементам была составлена таблица, в которой также были помещены следующие расчетные данные: количество бросков в 1 мин.; количество кубических ярдов земли в один час и фунтов в один час; кроме того, включено 30% времени на отдых.

Время на переброску 1 куб. ярда земли рассчитывалось по формуле [11]:

$$T = \left\{ [s + t + (w + w') \times L] \times \frac{27}{q} \right\} \times (1 + P),$$

где T – время на переброску 1 куб. ярда земли, мин.;

S – время наполнения лопаты, мин.;
 t – время на один бросок, мин.;
 w – время прохождения 1 фута с грузной лопатой, мин.;
 w' – время возвращения с порожней лопатой, мин.;
 L – длина пройденного пути в футах;
 q – нагрузка одной лопаты в куб. футах;
 P – время на отдых и неизбежные задержки в % от продолжительности рабочего дня.

Переход – это часть операции, представляющая собой технологически однородную и организационно неделимую работу, направленную на изменение предмета труда, и выполненная одним и тем же инструментом на одной или нескольких одновременно обрабатываемых поверхностях. Применительно к автоматическим, машинным и машинно-ручным операциям под переходом понимается часть операции, характеризующаяся неизменностью обрабатываемой поверхности (или нескольких одновременно обрабатываемых поверхностей), инструмента и режима работы оборудования. Так, если токарь на токарном станке подрезает торец и сверлит отверстие, то это будет одна операция, состоящая из двух переходов. Переход в технологическом отношении может быть разделен на проходы.

Структурно операция может быть разделена как по технологическому, так и трудовому признакам на следующие составные части:

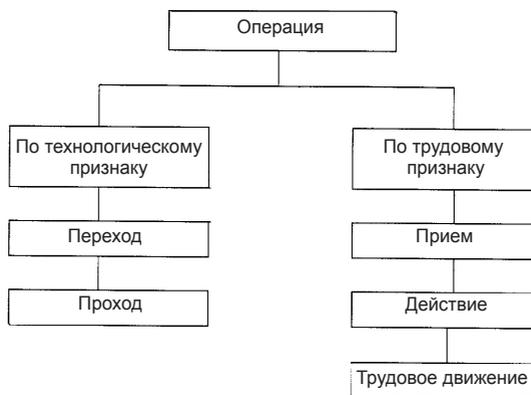


Рис. 6. Состав трудовой операции

Проход – это повторяемая часть перехода. Например, при механической обработке заготовки проходом является однократная обработка детали при данном переходе (снятие одного слоя металла – стружки).

По трудовому признаку операция расчленяется на приемы, трудовые действия, трудовые движения.

Трудовой прием по А.И. Рофэ [69] – это часть операции, представляющая собой законченную совокупность трудовых действий рабочего, объединенных одним целевым назначением при постоянном составе материальных факторов (предметов и орудий труда). Так, например, прием «установить заготовку в патрон токарного станка» имеет определенное и законченное целевое назначение: подготовить заготовку к предусмотренной технологическим процессом обработке с креплением в трехкулачковом патроне; постоянный состав материальных факторов – заготовка, патрон, ключ [69].

Приемы могут быть основными (технологическими), если их назначением является непосредственное осуществление цели данного технологического процесса по изменению предметов труда, и вспомогательными, целевым назначением которых является обеспечение подготовки к выполнению основных приемов. Вспомогательные приемы подразделяются на установочные, управление машиной, контрольные и транспортные.

Трудовое действие – это часть приема, представляющая совокупность трудовых движений, выполняемых без прерыва одним или несколькими рабочими органами человека. Трудовое действие характеризуется частным целевым назначением и постоянством предметов и орудий труда.

Трудовое движение – это единоразовое перемещение конечностей с целью взятия, перемещения, освобождения какого-либо предмета или поддержания его в состоянии покоя.

Анализ и проектирование передовых приемов и методов труда.

Под методом труда понимается способ действия, применяемый работником в процессе выполнения производ-

ственного задания. Изучение методов и приемов труда при выполнении однородных работ различными рабочими дает возможность сравнения продолжительности времени их выполнения. Возникающие при этом сравнении расхождения являются следствием различий в уровне организации рабочих мест, в квалификации работников, в их приспособляемости к выполнению производственного задания и т.д. Это дает основание для рационализации применяемых методов труда на научной основе [11].

Передовой метод труда – это наиболее рациональный способ выполнения операций и приемов труда, применяемый рабочими и направленный на повышение производительности труда и более эффективное использование средств производства.

Так, В.П. Пашуто выделяет следующие содержание и последовательность работы по изучению и проектированию передовых методов труда [61].

Первый этап – выбор объекта исследования. В качестве объекта исследования выбираются трудовые приемы и движения или анализируется использование рабочего времени либо оборудования.

Второй этап – анализ и проектирование рациональных приемов и методов труда. Содержание этого этапа следующее:

- расчленение трудового процесса на операции, приемы, действия, движения;
- анализ передовых приемов и методов труда;
- оценка каждого приема с точки зрения его эффективности и психофизиологических особенностей рабочего;
- выбор лучшей операции, приемов с учетом рациональной рабочей позы и сокращение затрат времени на их выполнение;
- проектирование передовых методов и приемов труда.

Третий этап – внедрение и распространение передовых методов труда. На этом этапе производится:

- обучение и инструктаж рабочих о порядке выполнения передовых методов труда;

- создание производственных условий, обеспечивающих внедрение передовых методов труда.

Выбор способа исследования трудовых процессов зависит от степени повторяемости, массовости, сложности тех или иных производственных операций.

В массовом производстве изучение трудовых процессов, анализ методов работы передовых рабочих облегчается высокой степенью разделения труда вплоть до отдельных операций. Это создает лучшие условия для правильного и более эффективного обучения рабочих высокопроизводительным приемам труда.

При изучении трудовых процессов в условиях серийного производства, где рабочие выполняют меньшее количество сходных по содержанию операций, трудовой процесс изучается по типичным и однородным операциям, приемам, действиям и движениям, характерным при изготовлении наиболее повторяющихся изделий [20].

В мелкосерийном и единичном типах производства, где рабочие выполняют различные операции с большим количеством разнообразных приемов, данные о передовом опыте собираются и систематизируются по отдельным приемам, действиям и движениям, встречающихся у большинства рабочих данной профессии.

Существуют следующие способы изучения трудовых процессов:

- визуальное изучение трудового процесса без измерения затрат времени;
- наблюдение с помощью телекамеры;
- наблюдение, сопровождаемое измерениями с помощью хронометража;
- беседа, опрос (личный, с помощью анкет).

Перечисленные способы относятся к непосредственному наблюдению.

При наблюдении с помощью регистрирующих аппаратов используются способы [6]:

- киносъемка (обычная, замедленная, ускоренная, скоростная и др.);

- киносъемка с применением специальных устройств;
- киноциклография;
- регистрация длительности процессов во времени, направлений и скорости движений;
- регистрация усилий (с помощью тензодатчиков).

Непосредственное наблюдение может производиться с измерением затрат времени и без него; производится непосредственно визуально или с помощью телекамер.

Для регистрации длительности приемов во времени применяются различные приборы, которые классифицируются на следующие классы [12]:

- стрелочно-циферблатные;
- цифровые счетчики;
- регистрирующие;
- комбинированные.

Классы, в свою очередь, делят на группы, которые определяются видом получаемой информации (графическая, напечатанная и т. д.).

Область применения приборов для изучения затрат времени определяется целью исследования, условиями его проведения, необходимой точностью и наглядностью результатов, трудоемкостью расшифровки получаемой информации.

Беседа, опрос как способ изучения трудовых процессов позволяют дополнить и проверить данные, полученные путем непосредственного наблюдения [34].

Для детального изучения трудового процесса применяется киносъемка. По степени охвата киносъемка может быть сплошной и выборочной, однокамерной и многокамерной. Одной из разновидностей киносъемки является киноциклография, позволяющая путем точной регистрации движений различных точек тела рабочего во времени и пространстве изучать такие их количественные характеристики, как ритм, скорость, траектории и т. д.

Преимущества киносъемки заключаются в том, что лента может быть просмотрена неограниченное количество раз, разными специалистами, в любой последовательности, с любой степенью расчлененности [12].

На производстве с высокими скоростями работы машин и механизмов, с высокими темпом протекания трудовых процессов возникает необходимость одновременного наблюдения за работой машин, механизмов и рабочего. Для этого рекомендуется применять способ автоматической регистрации трудового процесса с помощью электрических (тензометрических) датчиков с записью на осциллографе. Датчики позволяют регистрировать процесс во времени, направлении; измерять скорость движения, усилия. Этот метод, согласно мнению профессора Б.М. Генкина, обеспечивает наиболее высокую точность измерений. Особенно эффективно применение осциллографирования для изучения машинно-ручных процессов.

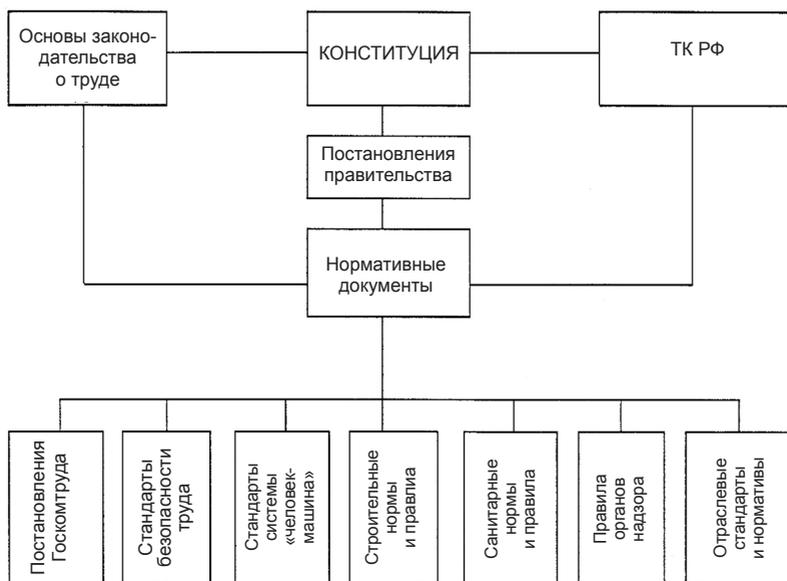
5.4. Условия труда

Чтобы понять сущность условий труда, необходимо остановиться на биологической характеристике трудового процесса. В каждом виде живого труда есть психофизиологическое содержание, т.е. работа органов чувств, нервной системы, мозга, мышц и других органов. Благодаря их совместной работе формируется целесообразная деятельность. Все эти естественные действия могут быть поставлены в различные условия [71]. Когда созданы благоприятные условия труда, то трудовая деятельность человека осуществляется, не нарушая законов физиологии и психологии труда.

Государственным стандартом условия труда определяются как «совокупность факторов производственной среды, оказывающих влияние на здоровье и работоспособность человека в процессе труда».

Под охраной труда понимается система законодательных актов, социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда [34]. Законодательные и нормативные документы, регламентирующие условия труда, можно представить схемой:

**Законодательные и нормативные документы
по условиям труда**



**Рис. 7. Нормативное обеспечение контроля
за условиями труда**

Факторы, определяющие условия труда на производстве. Производственные факторы, согласно профессору Е.А. Бевзгана, действующие на человека, объединены в следующие группы [6]:

- психофизиологические, обусловленные содержанием трудовой деятельности или характером данного вида труда (физическая и нервно-психическая нагрузка, монотонность, темп и ритм труда);
- санитарно-гигиенические, определяющие внешнюю производственную среду, а также санитарно-бытовое обслуживание на производстве;
- режим труда и отдыха, обеспечивающий высокую работоспособность за счет уменьшения утомления;

- эстетические, способствующие формированию положительных эмоций у работника;
- социально-психологические, характеризующие взаимоотношения в трудовом коллективе.

В соответствии с ГОСТ 12.0.002-80 неблагоприятные производственные факторы могут быть опасными (результат воздействия – травма, заболевание или резкое ухудшение здоровья) и вредными (результат – заболевание или снижение работоспособности). В зависимости от уровня и продолжительности воздействия вредный фактор может стать опасным. Классификация опасных и вредных факторов определена в ГОСТ 12.0.003-74[7].

Классификация тяжести труда

Интегральным показателем оценки условий труда является степень (или категория) тяжести труда, которая отражает воздействие всех факторов на работоспособность, здоровье и жизнедеятельность человека. Основанием определения степени тяжести труда служат реакции и изменения в организме человека в процессе его работы. Известны три функциональных состояния организма человека: нормальное, патологическое и пограничное [11].

Основным критерием определения состояния организма в процессе труда является эффект Сеченова. Суть этого метода заключается в следующем: в благоприятных условиях при переключении с одного вида деятельности на другой показатели физиологических функций улучшаются, а работоспособность восстанавливается быстрее и полнее, чем при пассивном отдыхе (положительный эффект); в случае неблагоприятных условий труда эти показатели в конце работы при переключении с одного вида деятельности на другой ухудшаются по сравнению с показателями, имевшими место до начала работы [34].

При определении функционального состояния организма учитываются также феномен растормаживания дифференцировок и характер реакций человека. При повышенном утомлении проявление господствующего при данной работе «полезного» рефлекса (доминанты), выработанного в ре-

зультате постоянных тренировок, ослабляется; посторонние рефлексy, мешающие правильному выполнению привычной работы, наоборот, растормаживаются.

Как справедливо отмечено в специальной литературе, при очень сильном утомлении изменяется характер реакций на те или иные раздражители: на положительные сигналы, призывающие к действию, человек не реагирует или реагирует неправильно, а на отрицательные сигналы, запрещающие действие, реагирует обратным образом; при этом часто весьма энергично (парадоксальные реакции). В подобном состоянии может быть пропущен или не так, как нужно, воспринят сигнал, предупреждающий об опасности [6].

Для установления категории тяжести работ также используются следующие показатели: длительность и полнота восстановления функций после отдыха; периоды изменения производительности труда в течение рабочего дня; количество и тяжесть производственных травм, возникающих как следствие утомления; структура и уровень профессиональных заболеваний; технико-экономические показатели.

В соответствии с классификацией НИИ труда на основе указанных критериев все работы по уровню тяжести разделены на шесть категорий [11].

К первой категории тяжести относятся работы, выполняемые в условиях, близких к физиологическому комфорту; при этом нагрузки полностью соответствуют физиологическим возможностям человека. Подобные работы повышают функциональный уровень организма, что находит выражение в сохранении здоровья и высокой работоспособности человека.

Ко второй категории тяжести относятся работы, выполняемые в благоприятных условиях труда, не превышающих предельно допустимых значений производственных факторов. Они также не вызывают существенных изменений психофизиологических функций. По окончании трудового процесса отклонений в состоянии здоровья не наблюдается; технико-экономические показатели улучшаются или остаются неизменными до конца рабочего периода [71].

К третьей категории тяжести относятся работы, выполняемые в неблагоприятных условиях труда, вследствие чего формируется пограничное качественное состояние организма. Однако при улучшенном режиме труда и отдыха отрицательные сдвиги сравнительно быстро устраняются.

Работы четвертой категории тяжести характеризуются еще более глубокими, предпатологическими изменениями и существенным снижением работоспособности. Возникают признаки феномена растормаживания дифференцировок. Ухудшаются точность и быстрота рабочих движений, снижаются производственные показатели, увеличиваются количество и тяжесть производственных травм [6].

К пятой категории тяжести относятся работы, выполняемые в весьма неблагоприятных (экстремальных) условиях. В конце рабочего дня или недели формируется патологическое состояние организма; появляются парадоксальные реакции. Работоспособность резко снижается. У некоторых лиц даже после продолжительного отдыха патологические реакции задерживаются и, накапливаясь, приводят к заболеваниям со стойким снижением работоспособности. Резко ухудшаются технико-экономические показатели.

Работы шестой категории тяжести протекают в особо неблагоприятных условиях. Все патологические изменения, характерные для пятой категории, отмечаются вскоре после начала работы (в первой половине смены или недели), носят острый и стойкий характер и нередко сопровождаются тяжелыми нарушениями функций жизненно важных органов [63].

При проектировании трудовых процессов необходимо обеспечить условия труда, формирующие тяжесть работ не выше второй категории. Третья категория допустима, но требует создания особых режимов труда и отдыха.

Работ более высоких категорий тяжести следует избегать.

Фактическое состояние условий труда определяется по методике количественной оценки тяжести труда, разработанной НИИ труда. В соответствии с методикой все факто-

ры условий труда оцениваются в баллах от 1 (оптимальные условия) до 6 (наиболее тяжелые условия). Для определения количества баллов используются приведенные в методике справочные таблицы, в которых по каждому фактору указано, какому его состоянию соответствует данный балл.

Исследования НИИ труда показали, что при любом количестве факторов оценке 1-й категории тяжести соответствует суммарное число баллов не более 18, 2-й – 19–33 балла, 3-й – 34–45, 4-й – 46–53, 5-й – 54–59 и 6-й – 59,1–60 баллов.

Психофизиологические факторы труда

Анализ психофизиологических факторов труда предложены проф. Бухалковым М.И. [12]. Физическая динамическая нагрузка характеризуется работой в килограммометрах за смену и рассчитывается по формуле:

$$A = \left(mH + \frac{ml}{9} + \frac{mh}{2} \right) \times K,$$

где A – количество работы, $кгм$; m – усилие, прилагаемое при перемещении груза и масса груза, $кг$; H – высота подъема груза от исходного положения, $м$; l – расстояние перемещения груза по горизонтали, $м$; h – расстояние опускания груза, $м$; K – коэффициент, равный 6.

При наблюдении за работой определяют усилие перемещения груза, высоту его подъема или опускания, расстояние горизонтального перемещения груза, группу мышц, участвующих в работе. После определения массы и расстояния перемещения груза рассчитывается работа, выполненная рабочим за одну операцию; величина этой работы умножается на число таких операций, выполненных за смену. Затем подсчитывается сумма работ по всем операциям, выполненным за рабочий день [11].

Статическая нагрузка, связанная с фиксацией человеком усилия без перемещения всего тела или отдельных его частей, характеризуется величиной удерживаемого груза или усилия и временем его удержания и рассчитывается по формуле:

$$H = m \times t,$$

где H – статическая нагрузка; m – масса груза и статическое усилие; t – время фиксации усилия.

Следует подчеркнуть, что при расчете статической нагрузки необходимо также указать группу мышц, участвующих в удержании.

Нервно-психическая нагрузка зависит от объема и характера информации, получаемой человеком от различных источников (документации, предмета и средств труда, окружающего коллектива) и определяется уровнем напряженности внимания, степенью напряжения анализаторных функций, уровнем эмоционального напряжения.

Критерии оценки тяжести физических и нервно-психических нагрузок приведены в специальной литературе [6].

Санитарно-гигиенические условия труда

Санитарно-гигиенические условия труда определяются всеми элементами производственной среды, в которых протекает трудовой процесс: микроклиматом, чистотой воздушной среды, производственными излучениями, освещением, производственным шумом и вибрацией. Эти условия регламентируются следующими основными документами: Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий, Строительными нормами и правилами, ГОСТами и санитарными нормами по отдельным факторам условий труда [34].

Действующие нормативы разработаны по отдельным факторам и в основном регламентируют предельно допустимые концентрации (ПДК) и уровни (ПДУ) вредных факторов. Однако следует учитывать, что при комбинированном действии вредных факторов их дозы и уровни становятся опасными для здоровья даже при значениях, значительно меньших предельно допустимых.

Метеорологические условия (микроклимат) производственной среды

К метеорологическим условиям производственной среды относятся: температура воздуха, его влажность и

скорость движения, а также температура окружающих поверхностей. Оптимальные и допустимые нормы элементов производственной среды регламентируются ГОСТ 12.1.005-76, в котором используются следующие термины и понятия [61]:

- явное тепло – тепло, поступающее в рабочее помещение от оборудования, отопительных приборов, нагретых материалов, людей и других источников тепла;
- избытки явного тепла – остаточные количества явного тепла (за вычетом тепловых потерь), поступающие в помещение при расчетных параметрах наружного воздуха;
- незначительные избытки явного тепла – избытки явного тепла, не превышающие или равные $20 \text{ ккал/м}^3 \times \text{ч}$;
- значительные избытки явного тепла – избытки, превышающие 20 ккал/м^3 (горячие цехи);
- теплый период года характеризуется среднесуточной температурой наружного воздуха 20°C и выше.

Категории работ разграничиваются исходя из общих энергетических затрат организма [61]:

- легкие физические работы (категория 1) выполняются сидя, стоя или связаны с ходьбой, но не требуют систематического физического напряжения или поднятия тяжестей; энергозатраты – до 150 ккал/ч ;
- физические работы средней тяжести (категория 2) характеризуются расходом энергии: для категории 2а – от 150 до 200 ккал/ч ; категория 2б – от 200 до 250 ккал/ч . К категории 2а относятся работы, связанные с постоянной ходьбой, выполняемые стоя или сидя, но не требующие перемещения тяжестей. К категории 2б относятся работы, связанные с ходьбой и переноской небольших (до 10 кг) тяжестей;
- тяжелые физические работы (категория 3) связаны с систематическим физическим напряжением, в частности с постоянными передвижениями и переноской значительных (свыше 10 кг) тяжестей; энергозатраты – более 250 ккал/ч .

Все производственные источники тепла должны обеспечиваться устройствами и приспособлениями, предотвращающими или резко ограничивающими выделение

тепла в рабочее помещение. Температура нагретых поверхностей оборудования на рабочих местах не должна превышать 40°C на металлических рукоятках и органах управления, 50С – на материалах с низкой теплопроводностью (ГОСТ 12.2.007–75).

Производственные излучения и электромагнитные поля

Влияние излучений на человека определяется их типом, интенсивностью и временем, в течение которого человек подвергается облучению [6].

Инфракрасное излучение (длина волны более 0,76 мк) при интенсивности свыше 5–7 ккал/см² нарушает сердечную деятельность и вызывает перегрев организма человека.

Ультрафиолетовое излучение при определенных дозах и режиме укрепляет состояние организма. Однако сильное облучение коротковолновыми лучами (длина волны менее 0,32 мк) весьма неблагоприятно и может привести к различного рода заболеваниям – кожным, глазным, нервной системы.

Ионизирующее излучение возникает при использовании различных радиоактивных веществ. Радиоактивность – это самопроизвольный распад некоторых химических элементов, сопровождающийся ионизирующим излучением квантов или выбрасыванием частиц, оказывающим вредное влияние на организм человека. К естественным радиоактивным элементам относятся радий, торий, уран, плутоний и др. Основными видами ионизирующих излучений являются рентгеновские лучи, гамма – лучи, альфа – лучи, бета – лучи. Для всех видов ионизирующей радиации за единицу поглощенной дозы излучения принят рад, соответствующий поглощенной энергии в 100 эрг на 1 г любого вещества [11].

Для учета биологического воздействия излучения используют единицу бэр (биологический эквивалент рада). За 1 бэр принимается такая доза вида ионизирующих излучений, которая вызывает биологический эффект, адекватный эффекту, вызываемому дозой 1 рад рентгеновских или гамма – лучей.

При определении поглощенной дозы в бэр пользуются формулой:

$$Дбэр = Драд \times о.б.э.,$$

где $Дбэр$ – доза в бэр; $Драд$ – доза в рад; $о.б.э.$ – относительная биологическая эффективность.

Относительная биологическая эффективность при одинаковой дозе разных видов излучения выражается следующими соотношениями: γ – рентгеновские лучи – 1; β – излучение – 1; α – излучение – 10,0; тепловые нейтроны – 3; быстрые нейтроны – 10; протоны – 10.

Пределная суммарная доза при профессиональном облучении рассчитывается по формуле:

$$D \leq S(N - 18) \text{ бэр},$$

где D – суммарная доза в рад; N – возраст человека; 18 – возраст, ниже которого молодежь вообще не допускается к рассматриваемым работам.

Допустимое воздействие электромагнитных полей регламентируется Санитарными нормами и правилами и ГОСТ 12.1006-76 «Электромагнитные поля радиочастот. Общие требования безопасности».

Чистота воздушной среды ($мг/л$ или $г/м^3$).

Освещение рабочих мест и производственных помещений

С улучшением освещения непосредственно связано повышение производительности труда. Повышение освещенности в 10 раз – со 100–150 до 1000–1500 лк – приводит к росту производительности труда на 5–6% для работ средней сложности и на 15,5% – для работ высшей сложности.

Параметры производственного освещения выбираются в соответствии с действующими строительными нормами и правилами с учетом требований, предъявляемых конкретным производственным процессом [12].

Освещение может быть естественным и искусственным. Наиболее благоприятно естественное освещение, при котором производительность труда рабочих на 10% выше. В зависимости от особенностей трудового процесса на пред-

приятиях применяется три системы освещения: общее – для освещения всего производственного помещения; местное – непосредственно на рабочем месте и комбинированное, сочетающее общее и местное освещение.

Производственный шум. Шум как физическое явление – это волнообразное механическое колебательное движение частиц упругой среды. Важнейшими характеристиками шума являются частота колебаний этих частиц и уровень звукового давления [18]. Единицей измерения частоты колебаний является герц (Гц), равный одному колебанию в секунду. Частотный состав шума характеризуется спектром, т.е. совокупностью входящих в него частот. Звуки с частотой до 400 Гц относятся к низкочастотным; при диапазоне 400 – 1000 Гц – к среднечастотным и свыше 1000 Гц – к высокочастотным. Рядом исследований установлено, что отрицательное действие шума на организм пропорционально его частоте; наиболее выраженные изменения наблюдаются при частоте, близкой к 4000 Гц. Диапазон частот, в котором верхняя граница частоты вдвое больше нижней, называется октавой. Для обозначения октавы обычно указывается не диапазон, а среднегеометрическая величина частоты (63; 125; 250 и т. д.). Шумы классифицируются на широкополосные с непрерывным спектром более октавы и тональные, в спектре которых выражены дискретные тона. По временным характеристикам шумы делятся на постоянные, уровни которых за рабочий день изменяются во времени незначительно (до 5 дБ) и непостоянные.

Характеристикой постоянного шума являются уровни звукового давления L в децибелах (дБ) в октавных полосах 63, 125, 250, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц, определяемые по формуле:

$$L = 20 \lg \frac{P}{P_0},$$

где P – среднее квадратическое значение звукового давления, Па; P_0 – исходное значение звукового давления (порог слышимости на частоте 1000 Гц).

В воздухе $P_0 = 2 \times 10^{-5}$ Па

Оценка производственного шума производится согласно ГОСТ 122.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности».

Особые меры устанавливаются для защиты рабочих от воздействия ультразвука – колебаний воздушной среды с частотами более 11,2 кГц. У работающих на ультразвуковых установках могут наблюдаться функциональные изменения центральной и периферийной нервной системы, сердечно-сосудистой системы, слухового и вестибулярного аппарата.

Режим труда и отдыха

Режим труда и отдыха – это порядок чередования и продолжительность периодов работы и отдыха; устанавливается для каждого вида работ [69]. Он должен предусматривать правильное чередование времени работы с микропаузами и перерывами на отдых. Микропаузы – очень короткие, длительностью до несколько секунд, перерывы между отдельными элементами операции, требующиеся для перестройки процессов возбуждения и торможения в нервной системе при прекращении одного действия и переходе к другому. Микропаузы могут достигать 9 – 10% от оперативного времени и включаются в норму.

Суточный режим. Наибольшая работоспособность отмечается в утренние и дневные часы – с 8 до 12 ч. и с 14 до 17ч. В ночное время работоспособность достигает минимума. С учетом этой закономерности устанавливается сменность работы предприятий, начало и окончание работы в сменах, перерывы на отдых и сон. Для предприятий с дискретным технологическим процессом рекомендуется в основном двухсменная работа [12]. При трехсменной работе на дискретных технологических процессах целесообразно применять графики сменности, максимально сокращающие работу в ночное время.

Основным временем отдыха является обеденный перерыв. Его нормальная продолжительность 40–60 мин.; оптимальная продолжительность устанавливается с учетом конкретных условий.

При установлении перерывов для снятия и предупреждения утомления следует учитывать, что в начале смены темп работы обычно постепенно повышается; это соответствует периоду вхождения в работу, который длится от 20 мин. до 1,5 ч. В период высокой работоспособности показатели на определенное время (2–2,5 ч.) стабилизируются. К середине дня начинается спад работоспособности. После обеденного перерыва работоспособность снова повышается, но не достигает наивысшего уровня [7]. Затем снова начинается спад, появляется утомление, иногда резко выраженное к концу смены. Изменение работоспособности в течение смены, рабочей недели и рабочего года характеризует кривая работоспособности. Построение кривой работоспособности является основным методом, с помощью которого оценивают состояние работоспособности в различные моменты времени рабочего дня и рабочей недели.

Кривой работоспособности называют график изменений технико-экономических и психофизиологических показателей, по которым можно судить о количественном и качественном уровне профессиональной деятельности и функциональном состоянии организма исполнителя работ [61].

Последовательность построения кривой работоспособности следующая. Через определенные промежутки времени (30 мин. или 1 ч.) у исполнителя работы замеряют те или иные показатели его профессиональной деятельности и функционального состояния его организма. Для этой цели используют технико-экономические показатели: величину переработки груза или выработки за 1 ч. или 30 мин.; время, затраченное на операцию, деталь (штучное время); процент брака и др., а также психофизиологические показатели: пульс, кровяное давление, мышечная сила, частота дыхания, показатели внимания, число ошибок, время психической реакции и др. Наиболее полным и точным является исследование, при котором кривую работоспособности строят с использованием как технико-экономических, так и психофизиологических показателей [19].

Получив данные, строят график: по оси абсцисс откладывают время, а по оси ординат – показатели. На построенной кривой четко видны различные стадии работоспособности, возникающие в течение рабочей смены. Профессор М.И. Бухалков выделяет три стадии работоспособности [12].

Первая стадия (фаза) работоспособности – это вработывание, или нарастающая работоспособность. В течение этой фазы работоспособность постепенно повышается и в конечном итоге достигает максимального уровня. В начале имеет место сравнительно низкий уровень технико-экономических показателей и повышенная по сравнению с нормой напряженность вегетативных функций (пульс, дыхание, артериальное давление и т.д.).

Вхождение человека в конкретную производственную работу представляет собой следствие влияния на человека побочных факторов, которые имеют место до начала рабочей смены и стимулируют соответствующую деятельность. Эта побочная функциональная система, предшествовавшая трудовому процессу, устойчивым образом занимает мозг. Она не сразу, а постепенно уступает свое место для функциональной основной системы, составляющей трудовую деятельность [11].

Вторая стадия – это стадия устойчивой трудоспособности на высоком ее уровне. Характерным признаком этой стадии являются высокие технико-экономические показатели. Вместе с тем имеет место снижение до обычного уровня напряженности вегетативных функций. Эта стадия является выражением нормального функционального состояния человеческого организма, занятого трудом.

Третья стадия получила название стадии развивающегося утомления. На этой стадии уровень технико-экономических показателей начинает снижаться: уменьшается производительность и ухудшается качество продукции; соответственно нарастает напряженность вегетативных функций. Другими словами, нарастает утомление.

Во второй половине рабочего дня, т.е. после обеденного перерыва, эти три стадии повторяются. В некоторых случаях в конце рабочего дня бывает не снижение, а возрастание производительности; на кривой работоспособности отмечается подъем. Это явление получило название конечного порыва. В данном случае повышение работоспособности есть результат эмоционального воздействия в предвидении окончания работы.

5.5. Дисциплина труда и основы ее организации

Любое общественное производство предполагает совместную согласованную деятельность людей, которая немыслима ни без определенной организации труда, ни без того, чтобы каждый участник общественного производства в отдельности и все производители вместе подчинялись единым, общим правилам [20]. Общей работы нельзя вести без порядка, без того, чтобы все подчинялись этому порядку.

Под дисциплиной труда понимается форма общественной связи между работниками общественного производства, установленная совокупностью правовых норм, регулирующих внутренний трудовой распорядок и устанавливающих права и обязанности работающих и администрации. Согласно ГОСТ 19605 – 74 «Основные понятия и термины НОТ» трудовая дисциплина – это «соблюдение правил внутреннего распорядка на предприятиях, в учреждениях и в организациях». Указанное определение далеко не полно: в нем проблема рассматривается только с правовой точки зрения.

Понятие «дисциплина» весьма емко, и, по А.Г. Ивасенко, оно включает [35]:

- государственную дисциплину, предусматривающую выполнение решений правительства, государственных планов, указаний и заданий министерств и других государственных органов, норм законодательства, обязательств по договорам;

- производственную дисциплину – соблюдение установленной технологии производства, заданных режимов работы машин, механизмов и аппаратуры, производственных графиков, инструкций по ведению производственного процесса, правил техники безопасности и т.п.;

- трудовую дисциплину – четкое, добросовестное и творческое выполнение каждым трудовых обязанностей, вытекающих из установленных правил внутреннего трудового распорядка.

Дисциплина может осуществляться:

- под действием деспотической власти или жестко предопределенной социальной необходимости – принудительная дисциплина, которая может утверждаться внеэкономическими и экономическими методами;

- как осознанная природная и социальная необходимость, требующая от каждого члена общества соблюдения юридически установленных или традиционно сложившихся норм и правил поведения – сознательная, добровольная самодисциплина;

- как внутреннее самоубеждение человека, предъявляющего к себе определенные требования, – самодисциплина.

Наиболее точным и обобщающим показателем дисциплины труда является степень использования рабочего времени, т. е. времени, предназначенного для непосредственного участия работника в производственном процессе в течение периода, определяемого продолжительностью установленного законом рабочего дня. В условиях развитого общественного разделения труда каждый отдельный факт нарушения дисциплины приводит в конечном итоге к потерям рабочего времени.

Экономические потери из-за низкой дисциплины труда выражаются [35]:

- в прямых потерях рабочего времени из-за отсутствия работников на рабочих местах по неуважительным причинам (опоздания, преждевременный уход с работы, самовольные отлучки без производственной надобности);

- в содержании дополнительной численности персонала для подмены на особо важных рабочих местах работников, отсутствующих по неуважительной причине;
- а снижении коллективных результатов труда отделов, бригад, смен, участков, объединенных не только одной целью и общей заинтересованностью в конечном результате, но и определенной расстановкой отдельных исполнителей;
- в потерях рабочего времени, связанных с увольнением работников за прогулы и другие нарушения трудовой дисциплины;
- в поломках и простоях оборудования, в появлении брака, снижении качества продукции и других негативных последствиях, связанных с нарушением установленного порядка труда и технологии производства.

Пути и методы укрепления дисциплины труда

Укрепление дисциплины труда невозможно без учета жизненных условий людей и их личных интересов. Материальный интерес является стимулом трудовой деятельности, поэтому основой сознательной дисциплины служит понимание персоналом предприятия единства целей, которое строится на взаимной ответственности работников за выполнение порученной им работы. Поддержание и укрепление дисциплины основано на методах принуждения и убеждения. Убеждение связано с широким использованием воспитательных мер и поощрением за труд. Трудовым кодексом РФ предусматриваются следующие меры поощрения: благодарность, выдача премии, награждение ценным подарком, награждение почетной грамотой, занесение в книгу почета, на Доску почета. Могут быть предусмотрены и другие меры поощрения [6].

К недобросовестным, недисциплинированным работникам законодательство предусматривает возможность и необходимость применения мер дисциплинарного и общественного воздействия.

Если меры убеждения не оказывают должного воздействия на работника, то по отношению к нему могут быть использованы меры принуждения (дисциплинарного воздействия): привлечение к административной и материальной ответственности на основе действующих норм права, а также применение экономических санкций за нарушение трудовой дисциплины. Руководство предприятием может применять следующие дисциплинарные взыскания: замечание, выговор, строгий выговор.

При наложении дисциплинарного взыскания учитывается тяжесть совершенного проступка и обстоятельства, при которых он совершен. Рекомендуется также учитывать поведение работника в период, предшествующий нарушению.

Глава 6

АНАЛИЗ ПРОГРЕССИВНЫХ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА

6.1. Формы организации труда и их классификация

И.В. Гейц под формами организации труда выделяет ее разновидности, которые отличаются особенностями отдельных элементов организации, например: бригадная, подрядная, контрактная, арендная формы организации [19].

Формообразующими признаками организации труда являются:

- способы установления плановых заданий и учета результатов работы;
- место подразделения в структуре предприятия;
- способ разделения и кооперации труда;
- способ управления подразделением;
- способ осуществления деятельности;
- способ оплаты и материального стимулирования труда;
- способ взаимодействия с руководством.

Основными технологическими условиями, обуславливающими применение коллективных форм организации труда, являются [18]:

- необходимость согласованной работы при обслуживании крупных и сложных агрегатов;
- выполнение сложного задания, каждая часть которого не может быть точно распределена между отдельными работниками;
- объем и фронт однородных работ таков, что производственное задание не может быть выполнено в установленный срок одним работником;
- необходимость обеспечения коллективной ответственности;
- необходимость совместной работы исполнителей, имеющих разную профессию.

Виды производственных бригад

В зависимости от уровня специализации бригады могут быть специализированными и комплексными [11].

Специализированными называют такие бригады, в которых объединены рабочие одной профессии (специальности) одного или разных уровней квалификации. Такие бригады наиболее эффективны при выполнении большого объема технологически однородных работ.

Комплексные бригады объединяют работников разных профессий одного или разных уровней квалификации. Комплексные бригады организуются для выполнения комплекса технологически разнородных, но взаимосвязанных работ, охватывающих полный цикл производства продукции или ее законченную часть. Для обеспечения взаимозаменяемости и расширения совмещения профессий рабочие комплексных бригад, наряду с работой по основной профессии, как правило, должны овладеть дополнительно одной или несколькими профессиями (специальностями) [12].

По степени разделения труда комплексные бригады могут быть с частичной и полной взаимозаменяемостью; с полным разделением труда.

В бригадах с полным разделением труда каждый работник выполняет обязанности строго в соответствии со своей профессией и уровнем квалификации.

В бригадах с частичной взаимозаменяемостью работники овладевают двумя или несколькими специальностями и выполняют помимо основной работы смежные работы по другим профессиям.

В бригадах с полной взаимозаменяемостью работники бригады владеют различными профессиями и могут выполнять работы на любом рабочем месте.

В зависимости от продолжительности рабочего цикла различают сменные и сквозные бригады. Под производственным циклом понимают время, необходимое для изготовления одного изделия или выполнения определенной законченной работы.

Сменные бригады формируются тогда, когда длительность производственного цикла равна или кратна продолжительности смены.

Сквозные бригады формируются тогда, когда длительность производственного цикла больше длительности рабочей смены, если в них включены рабочие всех смен. В этом случае создаются условия для экономии подготовительно-заключительного времени, необходимого для сворачивания работы и подготовки к ней; создаются лучшие условия для планирования и учета объема выполняемых работ, уменьшения незавершенного производства [7].

В зависимости от способа планирования работы бригаде устанавливается план в виде единого наряда с указанием общего объема и ассортимента продукции или план работы бригады, который представляет сумму индивидуальных планов для каждого члена бригады.

По способам начисления заработной платы бригады подразделяются на использующие только тарифную систему для расчетов заработка ее членам и на применяющие бес-тарифную систему оплаты труда или же использующие в дополнение к тарифной системе разные коэффициенты, которые применяются при распределении бригадного заработка между членами для более полного учета вклада каждого работника в общие результаты труда. С переходом на новую систему оплаты труда в 2008 году, бюджетные организации тарифицируют труд не по разрядам, а по ПКГ.

В зависимости от особенностей управления бригадой они могут быть с полным самоуправлением, с частичным самоуправлением и без самоуправления, т.е. с централизованным управлением.

Бригада с полным самоуправлением самостоятельно решает все производственные вопросы, связанные с выполнением планового задания. В положении о бригаде должны быть указаны вопросы, которые она решает самостоятельно, без согласования с вышестоящим руководством. Бригадой руководит бригадир, но высшим органом управления является общее ее собрание или, если бригада многочис-

ленная, собрание ее представителей – совет бригады. В бригаде с частичным самоуправлением часть вопросов производственной деятельности решается самостоятельно, другая часть вопросов относится к компетенции вышестоящих органов. Все это должно быть отражено в Положении о бригаде.

В зависимости от правового статуса бригады могут быть подрядными, арендными, а также не имеющими подрядных и арендных отношений. Основой регулирования таких отношений является Гражданский кодекс Российской Федерации [12].

Подрядной называется бригада, заключившая договор подряда с вышестоящим руководителем. Такой договор определяет отношения между бригадой и администрацией и делает их обязательными. В договоре подряда выделяются разделы: обязанность, права и ответственность, которые в равной степени относятся к каждой из сторон договора [11].

Сущность бригадного подряда состоит в том, что бригада-подрядчик принимает обязательства по выпуску продукции (выполнению работ или услуг) в определенном объеме и в оговоренные сроки, а администрация-заказчик, заключившая с бригадой договор, обязуется предоставить ей необходимые ресурсы, принять работу и оплатить ее по согласованным расценкам или другим условиям.

Подрядные отношения основаны на следующих принципах, предложенных А.И. Рофэ [69]:

- отражение в договоре перечня закрепленных за бригадой средств производства, количественных и качественных показателей конечного результата труда бригады;
- самостоятельность бригады в выборе форм и методов организации труда, производства и управления;
- определение меры ответственности бригады за своевременное и качественное выполнение работы, а администрации – за обеспечение производства ресурсами, создание нормальных условий труда и ее оплаты в соответствии с условиями договора;

• материальная заинтересованность в рациональном использовании ресурсов и в высоких конечных результатах труда.

Арендной называется бригада, заключившая с предприятием-арендодателем договор аренды, по которому арендодатель предоставляет ей за определенную плату имущество во временное владение или пользование. Продукция и доходы, полученные арендной бригадой в результате использования арендованного имущества в соответствии с договором, являются ее собственностью [34].

Численность основных рабочих бригады Радбко Г.Н. [63] рассчитывают с учетом применяемых норм по следующим формулам:

- При применении комплексной нормы времени $T_{нк}$:

$$Ч = \frac{T_{нк} П_k}{\Phi n K_v};$$

- При применении операционной нормы времени T_n :

$$Ч = \frac{\sum_1^n (T_n П)}{\Phi n K_v};$$

- При применении норм выработки H_v :

$$Ч = \frac{\sum_1^n \frac{П}{H_v}}{\Phi n K_v};$$

- При применении норм обслуживания H_o :

$$Ч = \sum_1^m \frac{1}{H_o};$$

- При применении нормативов численности $H_ч$:

$$Ч = \sum_1^m H_ч.$$

В этих формулах:

n – количество единиц продукции, закрепленных за бригадой;

$Ч$ – численность основных рабочих в бригадах;

m – количество объектов, обслуживаемых бригадой;

$П$ – плановый годовой объем производства данных деталей в натуральном выражении;

$Пк$ – плановый годовой объем производства, бригадокомплектов;

$Фн$ – плановый годовой фонд рабочего времени одного рабочего, ч.;

$Кв$ – коэффициент выполнения норм, установленный для планируемого периода.

6.2. Определение уровня организации труда организации

Оценка общего организационного уровня предприятия

Для планирования и разработки мероприятий по внедрению НОТ необходимо прежде всего объективно оценить ее фактическое состояние с помощью системы качественных показателей [6]. Их наличие позволяет сопоставить состояние организации труда в различных цехах и на производственных участках и правильно наметить направления ее совершенствования на научной основе. Для обеспечения единства в определении уровня организации труда на предприятиях НИИ труда совместно с институтами Академии наук, рядом других ведущих институтов и промышленных предприятий страны разработал «Методические основы количественной оценки уровня организации труда, производства и управления на предприятии». На их базе в последующем были созданы отраслевые методики с учетом конкретных производственных условий [12].

В соответствии с «Методическими основами...» в конечном счете определяется общий организационный уровень предприятия $Ут.п.у$ как средневзвешенная величина уров-

ней организации труда, производства и управления по формуле, предложенной М.И. Бухалковым [12]:

$$У_{т.п.у.} = \frac{(У_{о.т.} \times Ч_1) + (У_{о.п.} \times Ч_2) + (У_{о.у.} \times Ч_3)}{Ч_1 + Ч_2 + Ч_3},$$

где $У_{о.т.}$, $У_{о.п.}$, $У_{о.у.}$ – соответственно уровни организации труда, производства и управления; $Ч_1$, $Ч_2$, $Ч_3$ – соответственно численность рабочих, промышленно-производственного персонала, аппарата управления, человек.

Показатели $У_{о.т.}$, $У_{о.п.}$, $У_{о.у.}$, входящие в эту формулу, представляют собой общие (интегральные) коэффициенты и определяются как среднегеометрическая величина соответствующих отдельных частных коэффициентов. Рассмотрим такие отдельные показатели качественной оценки, относящиеся непосредственно к организации труда [11].

Показатели уровня организации труда

Расчет $У_{о.т.}$ производится с учетом следующих коэффициентов: разделения труда $Кр.т.$, рациональности приемов труда $Кп.т.$, организации рабочих мест $Кр.м.$, трудовой дисциплины $Кт.д.$, нормирования труда $Кн.т.$ и условий труда $Ку.т.$

Коэффициент разделения труда $Кр.т.$ по М.И. Бухалкову (степень специализации рабочих) определяют исходя из величины затрат рабочего времени на выполнение несвойственной работы по формуле [12]:

$$Кр.т. = 1 - \frac{\sum t_{нр}}{Т_{см} \times n},$$

где $\sum t_{нр}$ – суммарное время выполнения рабочими не предусмотренной заданием работы в течение смены, мин.; $Т_{см}$ – продолжительность рабочей смены, мин; n – численность рабочих, чел.

Коэффициент рациональности приемов труда $Кп.т.$ определяют на основе данных о затратах времени при выполнении одних и тех же операций (работы) всеми рабочими и передовыми рабочими по формуле:

$$Kn..m = 1 - \frac{(t_{u.p} - t_{n.p}) \times m}{T_{cm} \times n},$$

где $t_{u.p}$ – средние затраты времени на выполнение операции (единицы работы) по группе изучаемых рабочих, *мин.*; T_{cm} – средние затраты времени на выполнение той же операции (единицы работы) передовыми рабочими, *мин.*; m – количество операций или объем выполненной работы в принятых единицах (шт., т, кг и др.); n – численность рабочих в изучаемой группе.

Если не представляется возможным провести хронометраж, $Kn..m$ может быть определен двумя способами.

1. По данным отчетности о выполнении норм выработки (для крупносерийного и массового производства) по формуле:

$$Kn..m = 1 - \frac{Чн.н \times q_1 + Чн.с \times q_2}{Чобщ \times Нср},$$

где $Чн.н$ и $Чн.с$ – численность рабочих, соответственно не выполняющих нормы выработки и выполняющих нормы выработки на уровне ниже среднего по цеху; q_1, q_2 – относительная величина отклонения уровня выполнения норм рабочими, соответственно не выполняющими нормы и выполняющими нормы ниже среднего уровня от среднего уровня их выполнения по цеху; $Нср$ – коэффициент среднего уровня выполнения норм; $Чобщ$ – общая численность рабочих цеха.

2. По соотношению нормированного и фактического времени на выполненный объем работы (для индивидуального и мелкосерийного производства) по формуле:

$$Kn..m = 1 - \frac{\sum t_{норм} K_{в.н} - \sum t_{факт}}{\sum t_{факт}},$$

где $\sum t_{норм}$ – суммарное нормированное время на выполненный объем работ (изготовленные изделия, детали), нормо-ч.; $K_{в.н}$ – отношение среднего процента выполнения

нормы выработки передовыми рабочими (у которых процент выполнения норм выше среднего) к тому же показателю в целом по участку, цеху; $\sum t_{факт}$ – суммарное фактическое время работы группы изучаемых рабочих (суммарный сменный фонд времени за вычетом потерь), мин.

Коэффициент организации рабочих мест $Kp.m$ характеризует соответствие организации рабочих мест на предприятии или в его подразделениях (цехах, участках) типовым проектам, при расчете которых ставилась цель обеспечить выполнение работы с оптимальными затратами времени без излишних и утомительных движений. $Kp.m$ находят по формуле:

$$Kp.m = \frac{N_{мин}}{N_{общ}}$$

где $N_{мин}$ – количество рабочих мест, соответствующих типовым проектам; $N_{общ}$ – общее количество рабочих мест.

Если рабочие места являются групповыми (бригадными), $Kp.m$ можно определить как отношение числа рабочих, занятых на типовых рабочих местах, к общему числу рабочих.

Если существующая организация рабочих мест на предприятии более совершенна, чем предусмотренная типовыми проектами, за эталон принимается рабочее место с лучшей организацией.

Коэффициент трудовой дисциплины $Kт.д$ определяют по величине внутрисменных и целодневных потерь рабочего времени, вызванных ее нарушением, по формуле:

$$Kт.д = \left(1 - \frac{\sum t_{вн}}{T_{см} \times n}\right) \times \left(1 - \frac{\sum t_{цд}}{T_{пл} \times n_1}\right),$$

где $\sum t_{вн}$ – суммарные внутрисменные потери рабочего времени, вызванные нарушением трудовой дисциплины (начало работы с опозданием, преждевременный уход с работы, посторонние разговоры в течение смены, отлучки с рабочего места по неважным причинам и др.), по группе ра-

бочих, $\sum t_{ц0}$ мин; – суммарные целодневные потери рабочего времени, вызванные нарушением трудовой дисциплины, дней; n – численность рабочих, охваченных наблюдением, чел.; $T_{пл}$ – плановый фонд рабочего времени одного рабочего за рассматриваемый период, дней; n_1 – численность рабочих в данном подразделении, чел.

Коэффициент нормирования труда $K_{н.т}$ характеризует состояние нормирования труда; рассчитывается исходя из охвата рабочих и степени напряженности норм по формуле:

$$K_{н.т} = \frac{Ч_{о.н}}{Ч_{общ}} \times K_{н.н},$$

где $Ч_{о.н}$ – численность сдельно и повременно оплачиваемых рабочих, труд которых нормируется, чел.; $Ч_{общ}$ – общая численность рабочих на участке, в цехе, чел.; $K_{н.н}$ – коэффициент напряженности норм времени и норм обслуживания, определяется по формуле $K_{н.н} = e1 K_{н.н.с} + e2 K_{н.н.п}$, где $K_{н.н.с}$ и $K_{н.н.п}$ – соответственно коэффициенты напряженности норм выработки при сдельной и повременной оплате труда; $e1$ и $e2$ – соответственно удельные веса численности рабочих-сдельщиков и рабочих-повременщиков в общей численности рабочих, чел.

$K_{н.н.с}$ и $K_{н.н.п}$ рассчитываются по формулам:

$$K_{н.н.с} = \frac{100}{100 + q'}$$

$$K_{н.н.п} = \frac{100}{100 + q''}$$

где q' – средний процент перевыполнения норм выработки сдельщиками; q'' – средний процент перевыполнения норм обслуживания повременщиками, определяется по формуле:

$$q'' = \frac{N\phi}{Nн} \times 100 - 100,$$

где $Nн$ – среднее количество производственных единиц – обору-дования, рабочих мест и т. д., подлежащих обслуживанию одним рабочим, по нормативам; $N\phi$ – среднее фактическое

количество производственных единиц, обслуживаемых одним рабочим.

Коэффициент условий труда $K_{у.т}$ определяют по данным замеров как среднегеометрическую величину показателей, характеризующих соответствие фактических условий труда (по факторам) нормативным, т. е.:

$$K_{у.т} = \sqrt[n]{a_1 \times a_2 \times \dots \times a_n},$$

где a_1, a_2, \dots, a_n – индексы соответствия фактических условий труда нормативным факторам (освещенность, температура воздушной среды, запыленность, шум, загазованность и т. д.); n – количество факторов, характеризующих условия труда, по которым проводились замеры.

Для расчета a учитываются фактическое и нормативное значения показателей условий труда в соответствующих единицах измерения $Уф$ и $Ун$, т. е. $a = Уф : Ун$.

Если фактические показатели (шум, вибрация, содержание пыли и других вредных веществ в воздушной среде) превышают нормативы, ухудшая при этом условия труда, индекс соответствия фактических условий труда нормативным определяется обратным отношением, т. е. $a = Ун : Уф$.

Кроме перечисленных показателей оценки основных элементов организации труда на предприятиях могут рассчитываться и другие показатели.

Для оценки общего уровня организации труда рассчитанные выше коэффициенты сводятся в общий коэффициент $Уо.т$, который определяется как среднегеометрическая величина по формуле:

$$Уо.т = \sqrt[n]{K_1 \times K_2 \times \dots \times K_n},$$

где K_1, K_2, \dots, K_n – фактические значения отдельных частных коэффициентов организации труда.

Уровень организации труда в цехах и в целом на предприятии определяется как средневзвешенная величина (на численность рабочих $Ч_i$) общих коэффициентов, получен-

ных по отдельным производственным участкам (цехам) K_{om} , по формуле:

$$Y_{om} = \frac{\sum_{i=1}^n (K_{om} \times \varphi_i)}{\sum_{i=1}^n \varphi_i}$$

где n — количество производственных подразделений.

Если требуется получить представление об уровне организации труда (без тщательного анализа по ее элементам), возможен упрощенный подход с использованием данных аттестации рабочих мест. Для этого рассчитывается коэффициент $K_{р.м.н}$, выражающий отношение количества рабочих мест, признанных по всем критериям соответствующими нормативным требованиям N_n , к общему количеству рабочих мест $N_{общ}$.

6.3. Расчет коэффициентов организации труда для расчета его эффективности

Результаты количественной оценки уровня отдельных элементов организации труда можно использовать для определения их влияния на показатель выработки работающих (рабочих) производственных подразделений и предприятий в целом [90]. Количественная оценка этих показателей может быть определена различными методами.

Если показатели уровня организации труда рассчитываются на базе рабочего времени (или приведены к рабочему времени), их влияние на величину производительности труда работающих (рабочих) определяют прямым счетом по формуле:

$$\Delta П = (Кф1 - Кб1) 100,$$

где $\Delta П$ — прирост производительности труда; $Кф1$ — фактический коэффициент соответствующего показателя уровня организации труда за отчетный период; $Кб1$ — базисный коэффициент того же показателя.

Если отдельные показатели, равно как и общий уровень организации труда, рассчитывают не на базе рабочего времени, их влияние на производительность труда определяют из уравнения регрессии:

$$Y = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_nX_n,$$

где y – выработка одного работающего (рабочего); a_0 – свободный член уравнения; $a_1 a_2 a_n$ – коэффициенты регрессии при $X_1 X_2 X_n$; $X_1 X_2 X_n$ – аналитические коэффициенты организации труда.

Свободный член уравнения a_0 отражает влияние на Y всех неучтенных факторов при закреплении их на среднем для данного предприятия или группы предприятий уровне. Коэффициенты при неизвестных характеризуют скорость изменения функции (производительности труда) от аргументов (аналитических показателей). Они показывают, на сколько единиц в среднем изменится производительность труда, если данный показатель изменяется на 0,01, когда исключено влияние других показателей, входящих в уравнение, и все прочие показатели закреплены на среднем уровне.

Исходя из установленной зависимости между производительностью труда и изменением соответствующих аналитических коэффициентов можно определить их зависимость (удельный вес в общем приросте производительности труда), которую затем можно использовать в качестве базового значения.

Определение экономической эффективности мероприятий по НОТ. Экономическая эффективность мероприятий по НОТ рассчитывается с целью [63]:

- обоснования выбора наилучшего варианта проектируемой организации труда и разрабатываемых норм и нормативов по труду;
- расчета и обоснования показателей пятилетних и годовых планов по НОТ;

- оценки внедренных мероприятий по НОТ и отражения их эффективности в отчетных документах;
- определения размера премий за разработку и внедрение НОТ, исходя из фактических результатов.

Определение экономической эффективности мероприятий по НОТ осуществляется на основе методики НИИ труда [11].

Основными показателями экономической эффективности мероприятий по НОТ, определяющими целесообразность их внедрения, являются: рост производительности труда; годовой экономический эффект (экономия в рублях); чистый дисконтированный доход и другие показатели в соответствии с методикой ЮНИДО. Наряду с основными показателями используются также другие дополнительные (частные) показатели.

Как справедливо отмечено Б.М. Генкиным [20], поскольку каждое мероприятие НОТ приводит к замене базовой (действующей) организации труда новой, то в основе определения экономической эффективности лежит сопоставление (разность) экономических показателей одного и того же процесса производства соответственно при базовой (действующей) и новой организации труда. Сопоставляемые экономические показатели определяются в расчете на год – соответственно базовый и расчетный. Базовым годом является условно принимаемый годовой период времени до начала реализации мероприятия НОТ, а расчетным – условно принимаемый годовой период после завершения этого мероприятия, с которыми соотносятся экономические показатели при базовой и новой организации труда. Началом реализации мероприятия считается день (месяц), когда непосредственно начинается изменение базовой организации труда. Моментом завершения внедрения мероприятия является день (месяц) окончательной стабилизации процесса производства, подвергшегося воздействию данного мероприятия [20].

В общей форме показатели базового и расчетного годов при проектировании и осуществлении мероприятий по НОТ

исчисляются в следующем порядке. Экономические показатели (численность, трудоемкость, себестоимость и объем продукции) базового года определяются по плановым данным за предшествующие один-три месяца до начала реализации мероприятия, принимаемые за базовый период, и пересчитываются на календарный год путем умножения показателя базового периода на отношение фонда рабочего времени (одного работника) календарного года к фонду рабочего времени базового периода. Показатели расчетного года на этапе проектирования организации труда определяются на основе данных проекта с учетом возможных изменений показателей базового года при новой организации труда [12]. На этапе завершения внедрения мероприятий НОТ экономические показатели расчетного года определяются по соответствующим фактическим данным за один-три месяца, непосредственно следующих за моментом внедрения мероприятия, принимаемых за расчетный период, и пересчитываются на календарный год путем умножения показателя расчетного периода на отношение фонда рабочего времени (одного работника) календарного года к фонду рабочего времени (одного работника) расчетного периода.

При расчете показателей экономической эффективности учитываются все составляющие их элементы – как переменные, которые прямо пропорциональны объему продукции (работ, услуг), так и условно-постоянные, не подвергающиеся значительным изменениям при изменении объемов производства. Критерием является калькуляция себестоимости, осуществляемая на основе планово-учетных документов [7].

Показатели экономической эффективности рассчитываются на год (условно-годовая экономия) и с учетом времени внедрения до конца календарного года (текущая экономия). В последнем случае годовую экономию (по численности, трудоемкости и себестоимости) делят на 12 и умножают на число месяцев, оставшихся до конца года после завершения внедрения мероприятия.

Переход от базовой организации труда к новой требует, как правило, трудовых и материальных затрат, связанных

с единовременным процессом разработки и внедрения соответствующего мероприятия НОТ. Поэтому при определении экономической эффективности учитывается величина этих затрат, именуемых «единовременными». Сюда входят [6]:

- затраты на научно-исследовательские и проектные работы (включая опытное внедрение проекта);
- стоимость требуемой для реализации мероприятия НОТ технологической и организационной оснастки, методической и нормативной документации;
- затраты на выполнение подготовительных к внедрению НОТ работ (привязка проекта, разработка карт организации труда, расчет норм и т. п.);
- затраты, связанные с непосредственной реализацией проекта организации труда (демонтаж старой и монтаж новой оснастки, обучение работников новым приемам и методам труда, организационное обеспечение устойчивости действия новой организации труда);
- затраты на материальное поощрение, стимулирующее работников к переходу на новую организацию и прогрессивные нормы труда.

Оценка эффективности совершенствования организации труда — один из наиболее важных и ответственных этапов процесса ее проектирования. От качества выполнения такой оценки зависит правильность принятия окончательного решения по применению конкретного проекта [34].

Ценность результатов оценки экономической эффективности проектов организации труда зависит, во-первых, от полноты и достоверности исходных данных и, во-вторых, от корректности методов, используемых при их обработке и анализе. В современных условиях особую роль играет применение стандартизированных методов оценки инвестиций. Это позволяет уменьшить субъективное влияние компетентности экспертов на качество анализа и обеспечивает сопоставимость показателей финансовой состоятельности и эффективности различных проектов, в том числе и проектов совершенствования организации труда. Стандартизация указанных методов имеет особое значение при привлечении

инвесторов, организации совместных проектов, получении соответствующих кредитных ресурсов.

Для оказания методического содействия развивающимся странам в рамках программы ЮНИДО квалифицированными экспертами в середине 70-х гг. XX в. была проведена кропотливая обзорно-аналитическая работа по обобщению методических принципов и инструментов финансово-экономического анализа в условиях рыночной экономики.

С предложенными методами согласуются отечественные методические рекомендации [6], согласно которым при оценке эффективности инвестиционных проектов различаются следующие показатели:

- показатели коммерческой (финансовой) эффективности, учитывающие финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников;
- показатели бюджетной эффективности, отражающие финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального и местного бюджетов;
- показатели экономической эффективности, учитывающие затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта и допускающие стоимостное выражение.

Оценка предстоящих затрат и результатов при определении эффективности инвестиционных проектов осуществляется в пределах расчетного периода, продолжительность которого называется горизонтом расчета [71].

Горизонт расчета измеряется количеством шагов расчета. И.В. Гейц при определении показателей эффективности в пределах расчетного периода шагом расчета предлагает брать: квартал, месяц, год. Затраты, осуществляемые участниками, подразделяются на первоначальные (капиталообразующие) инвестиции, текущие и ликвидационные, которые осуществляются соответственно на стадиях – строительной, функционирования и ликвидационной [18; 19].

Оценка финансовой эффективности проектов совершенствования организации труда. Критерием эффектив-

ности проекта является превышение будущих доходов от реализации проекта над первоначальными, текущими и ликвидационными инвестиционными издержками. Сложность сравнения этих величин состоит в том, что необходимо сопоставлять затраты и доходы, возникающие в разные временные периоды. Так, затраты на создание и реализацию инвестиционного проекта осуществляются, как правило, в начальный период, а поступление доходов начинается обычно после осуществления всех затрат. Поэтому при анализе инвестиционного проекта необходимо учитывать такое понятие, как стоимость денег во времени.

В экономическом анализе используют специальный метод для соизмерения текущей и будущей стоимости в одном масштабе, этот метод называется методом дисконтирования [12].

Расчет основных показателей экономической эффективности

Прирост производительности труда $\Delta\Pi$ помимо непосредственного показателя прироста выработки продукции на одного работающего определяется через показатели: снижение трудоемкости продукции, экономия численности работников, увеличение продолжительности фазы устойчивой работоспособности [7].

Влияние снижения трудоемкости на рост производительности труда определяется по формуле:

$$\Delta\Pi = \frac{100\Delta T}{100 - \Delta T},$$

где ΔT – процент снижения трудоемкости выпускаемой продукции в результате внедрения мероприятия.

В свою очередь, влияние увеличения производительности труда на снижение трудоемкости определяется по формуле:

$$\Delta T = \frac{100\Delta\Pi}{100 + \Delta\Pi}.$$

Прирост производительности труда в результате экономии численности работников рассчитывается по формуле:

$$\Delta\Pi = \frac{\mathcal{E}_ч \times 100}{\mathcal{C}_{cp} - \mathcal{E}_ч},$$

где $\mathcal{E}_ч$ – относительная экономия (высвобождение численности работающих (рабочих) после внедрения отдельных мероприятий), чел.; \mathcal{C}_{cp} – расчетная среднесписочная численность работающих (рабочих) по участку, цеху, предприятию (исчисленная на объем производства планируемого периода по выработке базисного периода), чел.

Для подсчета в целом по всем мероприятиям НОТ эта формула имеет вид:

$$\Delta\Pi = \frac{\sum_1^n \mathcal{E}_ч \times 100}{\mathcal{C}_{cp} - \sum_1^n \mathcal{E}_ч},$$

где $\sum_1^n \mathcal{E}_ч$ – сумма относительной экономии численности работающих (рабочих) по всем мероприятиям; n – количество мероприятий.

Прирост производительности труда (в процентах) за счет увеличения продолжительности фазы устойчивой работоспособности в результате улучшения условий труда рассчитывают по формуле:

$$\Delta\Pi = \frac{P1 - P}{P + 1} \times 100Kn$$

где $P1, P$ – удельный вес длительности фазы повышенной работоспособности в общем фонде рабочего времени соответственно после и до внедрения мероприятий по улучшению условий труда; Kn – поправочный коэффициент, отражающий долю прироста производительности труда, обусловленную функциональным состоянием организма человека в различных условиях труда (принимается $Kn = 0,20$).

Если нормативы времени по фазам работоспособности, которые позволили бы установить прирост производительности труда в каждом конкретном случае улучшения условий

труда, отсутствуют, исходные данные для расчета по указанным формулам могут быть получены путем проведения на предприятии исследований (хронометражных наблюдений, киносъемки, фотографии рабочего дня) [52].

Для расчета роста производительности труда за счет различных мероприятий по НОТ можно воспользоваться изданными НИИ труда методическими рекомендациями.

Если внедрение мероприятий по НОТ приводит к росту объема производства, годовой экономический эффект может быть образован также за счет: экономии от снижения себестоимости на условно-постоянных расходах; экономии от снижения удельных капиталовложений [11].

Экономии от снижения себестоимости на условно-постоянных расходах $\mathcal{E}c.y$ (в руб.) рассчитывают по формуле:

$$\mathcal{E}c.y = Y \times \frac{B2 - B1}{B1}.$$

Если прирост объема производства выражен в процентах — p , то в расчете учитывается годовая сумма условно-постоянных расходов в себестоимости продукции базисного периода — Y , руб., или условно-постоянные расходы на единицу продукции — Y_i , руб., т. е.:

$$\mathcal{E}c.y = \frac{Y \times p}{100} \quad \text{или} \quad \mathcal{E}c.y = Y_i(B2 - B1).$$

Если не представляется возможным с достаточной точностью определить сумму условно-постоянных расходов прямым путем, относительная экономия на них за счет увеличения объема производства определяется по формуле:

$$\mathcal{E}c.y = \mathcal{E}z K_y B2,$$

где $\mathcal{E}z$ — экономия заработной платы основных рабочих на единицу продукции или работ, руб.; K_y — коэффициент, выражающий отношение суммы условно-постоянных расходов к заработной плате основных рабочих (по смете затрат на производство).

Экономия от снижения удельных капиталовложений в результате лучшего использования оборудования Эк.у рассчитывают по формуле:

$$\text{Эк.у} = \frac{E_n \times \Phi б \times p}{100},$$

где $\Phi б$ – балансовая стоимость оборудования, на котором увеличился выпуск продукции в результате внедрения мероприятия по НОТ, руб.

Частные показатели экономической эффективности мероприятий по НОТ

При оценке мероприятий по НОТ, кроме подсчета общей экономической эффективности, используются также различные частные показатели, в т. ч.: прирост объема производства, относительная экономия (условное высвобождение) численности работающих, экономия по элементам себестоимости продукции [8].

Прирост объема производства p (в %) рассчитывают по формуле:

$$h = \frac{B2 - B1}{B1} \times 100 \quad \text{или} \quad p = \frac{Cт + \text{Э}вр}{B1} \times 100,$$

где $B1, B2$ – годовой объем производства до и после внедрения мероприятий, выраженный в нормо-ч, чел.-ч, в натуральном или ценностном выражении; $Cт$ – годовое снижение трудоемкости (нормо-ч., чел.-ч.) при $B1$, выраженном в тех же единицах; $\text{Э}вр$ – годовая экономия рабочего времени в связи с уменьшением его потерь, нормо-ч., чел.-ч.

Относительная экономия (условное высвобождение) численности работающих $\text{Э}ч$ рассчитывается в соответствии с влияющими на нее факторами.

1. За счет снижения трудоемкости:

$$\text{Э}ч = \frac{\sum (t1 - t2) \times B2}{\Phi д \times Kн.б}$$

где $t1, t2$ – трудоемкость единицы продукции (работ) до и после внедрения мероприятия, нормо-ч.; $\Phi д$ – фонд рабочего

времени одного рабочего до внедрения мероприятия, ч.; $K_{н.б}$ – коэффициент выполнения норм выработки в базисном году.

2. За счет снижения потерь рабочего времени:

$$\mathcal{Э}_ч = \left(\frac{\Phi_n}{\Phi_d} - 1 \right) \times Ч1 \quad \text{или} \quad \mathcal{Э}_ч = \frac{B1 - B2}{100 - B2} \times Ч1,$$

где Φ_d , Φ_n – фонд рабочего времени одного работающего (рабочего) 1 до и после внедрения мероприятия, ч.; $Ч1$ – численность работающих (рабочих) до внедрения мероприятия, чел.; $B1$, $B2$ – потери рабочего времени до и после внедрения мероприятия, %.

3. За счет прироста объема производства:

$$\mathcal{Э}_ч = Ч1 \times \left(1 + \frac{p}{100} \right) - Ч2,$$

где $Ч1$, $Ч2$ – численность работающих (рабочих) до и после внедрения мероприятия, чел.; p – прирост объема производства в результате внедрения мероприятия, %.

За счет прироста выработки в результате повышения квалификации (при неизменных нормах выработки и прочих равных условиях):

$$\mathcal{Э}_ч = \frac{Ч_{нв} \times P_{нв}}{100}$$

при

$$P_{нв} = \frac{P_{нв2} - P_{нв1}}{P_{нв1}} 100$$

где $Ч_{н.в}$ – численность рабочих, увеличивших выполнение норм выработки в результате повышения квалификации, чел.; $P_{н.в}$ – прирост процента выполнения норм выработки рабочими; $P_{н.в1}$, $P_{н.в2}$ – выполнение норм выработки соответственно до и после повышения квалификации, %.

Экономия по отдельным элементам себестоимости $\mathcal{Э}_с$ рассчитывается следующим образом.

А. Экономия фонда заработной платы Δz :

1) за счет снижения трудоемкости выполняемых работ, услуг:

$$\Delta z_n = (3n_1 - 3n_2) \times \left(1 + \frac{\partial}{100}\right),$$

$$\Delta z_c = (P_1 - P_2) \times \left(1 + \frac{\partial}{100}\right) \times B_2$$

где $\Delta z_n, \Delta z_c$ – экономия заработной платы от снижения трудоемкости соответственно при повременной (повременно-премиальной) и сдельной оплате труда, руб.; $3n_1, 3n_2$ – годовой фонд заработной платы рабочих-повременщиков до и после внедрения мероприятия, руб.; ∂ – дополнительная заработная плата, %; P_1, P_2 – сдельные расценки па единицу продукции до и после внедрения мероприятия, руб.;

2) за счет уменьшения численности сотрудников:

$$\Delta z = \Delta \text{ч} \cdot Z_{\text{ср}} - \Delta \Phi_{\text{ср}} \cdot \text{Ч}_2,$$

где $\Delta \text{ч}$ – абсолютное высвобождение численности работников, чел.;

$Z_{\text{ср}}$ – среднегодовая заработная плата одного работника (основная и дополнительная) до внедрения мероприятия, руб.; $\Delta \Phi_{\text{ср}}$ – прирост фонда средней заработной платы, вызванный внедрением мероприятия, руб.;

Ч_2 – численность работающих (рабочих) после внедрения мероприятия, чел.

При экономии фонда заработной платы соответственно экономятся средства по отчислениям на социальное страхование $\Delta z.c$ (руб.):

$$\Delta z.c = \Delta z \times \frac{e}{100},$$

где e – отчисления на социальное страхование и обеспечение, %.

Полная экономия за счет снижения трудоемкости и уменьшения численности работников составит:

$$\Delta z = \Delta z + \Delta z.c.$$

Б. Экономия за счет снижения расхода сырья и материалов:

$$\mathcal{E}_c = (M1 - M2) \cdot B2 \cdot Ц,$$

где $M1, M2$ – норма расхода материала на единицу продукции до и после внедрения мероприятия в натуральном выражении; $B2$ – годовой объем продукции (работ) после внедрения мероприятия в натуральном выражении; $Ц$ – цена единицы измерения, соответствующего материала, руб.

В. Экономия от снижения брака:

$$\mathcal{E}_z = \frac{(Bн1 - Bн2) \times B2 \times C2}{100},$$

где $Bн1, Bн2$ – процент забракованных изделий по отношению к количеству годных до и после внедрения мероприятия; $C2$ – себестоимость единицы продукции (работ) после внедрения мероприятия, руб.

В. Экономия по себестоимости за счет снижения текучести рабочей силы, вызванной недостатками в организации труда:

$$\mathcal{E}_c = \sum_{i=1}^n \bar{Pm} \times \left(1 - \frac{Km2}{Km1} \right),$$

где $\sum_{i=1}^n \bar{Pm}$ – среднегодовой ущерб, причиняемый предприятию текучестью рабочей силы, руб. (в том числе: $Pm1$ – ущерб, вызванный недополучением продукции в течение двух недель от работников, решивших оставить работу; $Pm2$ – ущерб, вызванный недополучением продукции от работников, вновь принятых на работу; $Pm3$ – затраты, связанные с обучением вновь принятых работников; $Pm4$ – дополнительные расходы, связанные с организацией работы по приему и увольнению работников по собственному желанию; Pmn – другие расходы, связанные с текучестью);

$Km2$ – ожидаемый процент текучести рабочей силы после внедрения комплекса мероприятий по НОТ; $Km1$ – фактический процент текучести рабочей силы в связи с недо-

статками в организации труда на предприятии; n – количество видов ущерба.

Г. Экономия в связи с сокращением заболеваемости и травматизма:

$$\text{Эн} = (H1 - H2) \sum_{i=1}^n \overline{Pni},$$

где $H1, H2$ – потери рабочего времени по временной нетрудоспособности в течение года до и после внедрения мероприятия, дней; $\sum_{i=1}^n \overline{Pni}$ – средний дневной размер ущерба, причиненного предприятию в связи с получением рабочим производственной травмы или профессионального заболевания, руб.; определяется по данным за последние 3–5 лет и состоит из следующих слагаемых: $Pn1$ – выплата по временной нетрудоспособности; $Pn2$ – оплата регрессивных исков за счет предприятия лицам, получившим производственную травму или профессиональное заболевание; $Pn3$ – выплата пенсий при условии ухода на инвалидность; $Pn4$ – затраты на приобретение медицинского оборудования и медикаментов; $Pnэ$ – расходы на санаторно-курортное лечение за счет предприятия; Pnn – прочие расходы, вызванные профессиональными заболеваниями и производственными травмами; n – количество видов затрат. В методике НИИ труда приводятся многочисленные примеры расчета экономической эффективности за счет внедрения мероприятий по различным направлениям НОТ.

Глава 7

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

7.1. Проблема классификации методов оценки эффективности УЧР и комплексные исследования оценки эффективности УЧР

Оценка эффективности управления человеческими ресурсами (HRM) основывается на представлении о том, что человеческий ресурс является стратегически важным ресурсом организации, который необходимо измерять и развивать.

Оценки «эффективности» практики организации HRM традиционно осуществлялись с использованием технических критериев, установленных профессией (примером которых выступали действительность и надежность) и воплощенных в правовых нормах. В настоящее время фокус данной аналитики изменился. Аналитика в сфере HRM постепенно становится бизнес-дисциплиной, уделяющей внимание достаточно широкому кругу вопросов – от организации работы и менеджмента до приобретения талантов и финансовых результатов. Лишь относительно недавно «специалисты HRM продемонстрировали приверженность стратегической эффективности практики управления человеческими ресурсами в денежном эквиваленте [108].

Главная проблема оценки эффективности HRM заключается в четкой формализации данной процедуры. Так, исследования Б. Беккера выявили, что только менее 10% фирм используют четко формализованную процедуру оценки эффективности управления человеческими ресурсами, полагаясь на субъективные оценки и интуицию практики HRM [97]. Более того, актуальной проблемой является и собственно готовность использовать аналитику в сфере HRM. «Только 8 % организаций сообщают, что у них есть пригодные для использования данные, а только 9 % компа-

ний считают, что они хорошо понимают факторы таланта, приводящие к повышению производительности» [119, р. 7], – отмечают специалисты британской компании Deloitte's Human Capital (www.deloitte.com), специализирующейся в сфере HR-исследований и аналитики.

Единого универсального способа оценки эффективности управления человеческими ресурсами не существует. Для оценки эффективности HRM применяются различные методы, исходя из целей оценки, уровней HRM, определения сфер деятельности организации, возможных для улучшения показателей, сравнения имеющейся практики HRM с эталонными показателями. В практике оценки эффективности HRM используются расчетные методы, балльные методы, целевые методы, сравнительные и психологические методы. В настоящее время имеется тенденция оценивать эффективность практики управления людскими ресурсами, используя показатели, относящиеся к бизнесу. Консультанты по управлению человеческими ресурсами предлагают множество сложных процедур, которые оценивают экономическую добавленную стоимость (EVA) или доходность инвестиций (ROI) деятельности по HRM. «В таких показателях особое внимание уделяется денежным издержкам и денежным доходам, и они отражают большое уважение к финансовым интересам акционеров и других владельцев» [108].

Следует отметить, что наряду с вышеуказанным, некоторые организации США оценивают эффективность HRM в отношении ее последствий для клиентов – с позиции влияния на качество и разнообразие продуктов, доступных клиентам, цену, с которой продукты могут быть выгодно проданы, получатели услуг и т.д. [108]. В частности, ожидания клиентов были включены в описания должностных обязанностей, их предпочтения влияли на критерии, используемые для отбора новых сотрудников, их вклад часто использовался для оценки эффективности работы сотрудников и т.д. [121].

Мировым лидером в области оценки эффективности управления человеческим капиталом является Saratoga Institute в США [120].

Начиная с 1977 года Институт Саратога проводит уникальные комплексные исследования эффективности системы управления человеческими ресурсами с помощью специально разработанной системы диагностики. Используя данный подход, компании исследуют стоимость найма, оборота сотрудников и главное – ROI человеческого капитала.

Методика Saratoga Institute построена на изучении эталонных показателей эффективности по следующим параметрам:

- организационная эффективность (учитывающая факторы прибыли, расходов, добавленную стоимость человеческого капитала);
- структура человеческих ресурсов (предполагающая оценку инвестиций в ЧР, процента расходов на ЧР, уровень текучести персонала);
- компенсации (в т.ч. супервайзерам и руководителям);
- льготы;
- увольнения (как добровольные, так и принудительные, и их уровень);
- кадровое обеспечение (показывающее уровень внутренних, внешних, а также приобретений из колледжей, расходы на найм персонала);
- обучение и развитие (демонстрирующее процент сотрудников, прошедших обучение и расходов на обучение, фактор инвестиций в обучение и др.).

Таблица 20

Эталонные показатели Saratoga Institute [85]

№ п/п	Наименование параметра	
	Основные показатели	Методика расчета
1	2	3
I	Организационная эффективность	
1	Фактор прибыли	Прибыль / Общее число эквивалентов полной занятости

Продолжение табл. 20

1	2	3
2	Фактор расходов	Операционные расходы / Общее число эквивалентов полной занятости
3	Фактор поступлений	(Прибыль – Операционные расходы) / Общее число эквивалентов полной занятости
4	Добавленная стоимость человеческого капитала	Прибыль – (Операционные расходы – [Расходы на компенсации + Расходы на льготы]) / Общее число эквивалентов полной занятости
5	Коэффициент окупаемости инвестиций в человеческий капитал	Прибыль – (Операционные расходы – [Расходы на компенсации + Расходы на льготы]) / (Расходы на компенсации + Расходы на льготы)
II	Структура человеческих ресурсов	
1	% расходов на человеческие ресурсы	Расходы на человеческие ресурсы / Операционные расходы
2	Коэффициент эквивалентов полной занятости ЧР	Общее число эквивалентов полной занятости / Общее число эквивалентов полной занятости ЧР
3	% сотрудников с ненормированным рабочим днем	Эквиваленты полной занятости сотрудников с ненормированным рабочим днем / Общее число эквивалентов полной занятости сотрудников
4	Фактор инвестиций в ЧР	Расходы на человеческие ресурсы / Общее число эквивалентов полной занятости
5	Уровень текучки среди сотрудников	Число уволившихся / Общее число сотрудников
6	Упадок структуры человеческого капитала	Эквиваленты полной занятости ЧР по категориям / Общее число эквивалентов полной занятости
III	Компенсации	
1	% зарплаты к прибыли	Расходы на зарплату / Прибыль

1	2	3
2	% всех компенсаций к прибыли	(Расходы на компенсации + Расходы на льготы) / Прибыль
3	% всех расходов на рабочую силу к прибыли	(Расходы на компенсации + Расходы на льготы + Другие расходы на рабочую силу) / Прибыль
4	% расходов на зарплату к прибыли	Расходы на компенсации / Операционные расходы
5	% расходов на компенсации	(Расходы на компенсации + Расходы на льготы) / Операционные расходы
6	% всех расходов на рабочую силу от всех расходов предприятия	(Расходы на компенсации + Расходы на льготы + Другие расходы на рабочую силу) / Операционные расходы
7	Фактор компенсаций	Расходы на компенсации / Общее число сотрудников
8	Фактор компенсаций супервайзерам	Расходы на компенсации супервайзерам / Общее число сотрудников управленческого уровня
9	% компенсаций супервайзерам	Расходы на компенсации супервайзерам / Общая сумма компенсаций
10	Фактор компенсаций руководителям	Расходы на компенсации руководителям / Общее число руководителей
11	% компенсаций руководителям	Расходы на компенсации руководителям / Общая сумма компенсаций
IV	Льготы	
1	% льгот к прибыли	Расходы на льготы / Прибыль
2	% льгот от расходов	Расходы на льготы / Операционные расходы
3	% льгот от компенсаций	Расходы на льготы / Общая сумма компенсаций

1	2	3
4	Фактор охраны здоровья	Расходы на медицинские и подобные им льготы / Общее число работников, которые пользуются этими льготами
5	Фактор компенсаций рабочим	Расходы на компенсации рабочим / Общее число рабочих
6	Упадок расходов на льготы	Расходы на льготы по категориям / Расходы на льготы
V	Увольнения	
1	Уровень увольнений	(Добровольные увольнения + Принудительные увольнения) / Общее число сотрудников
2	Уровень добровольных увольнений	Добровольные увольнения / Общее число сотрудников
3	Уровень принудительных увольнений	Принудительные увольнения / Общее число сотрудников
4	Добровольные увольнения по стажу работы	Добровольные увольнения по стажу работы по категориям / Добровольные увольнения
VI	Кадровое обеспечение	
1	Уровень внешних приобретений	(Нанятые извне впервые + Нанятые извне заместители) / Общее количество сотрудников
2	Уровень внутренних приобретений	(Нанятые изнутри впервые + Нанятые изнутри заместители) / Общее число сотрудников
3	Уровень поступлений из колледжей	(Нанятые из колледжей впервые + Нанятые из колледжей заместители) / Общее число сотрудников
4	Уровень внешних добавлений	Нанятые извне впервые / Общее число сотрудников
5	Уровень внутренних добавлений	Нанятые изнутри впервые / Общее число сотрудников
6	Уровень добавлений из колледжей	Нанятые из колледжей впервые / Общее число сотрудников
7	Уровень внешних замещений	Нанятые извне замещать / Общее число сотрудников
8	Уровень внутренних замещений	Нанятые изнутри замещать / Общее число сотрудников

1	2	3
9	Уровень замещений из колледжа	Нанятые замещать из колледжей / Общее число сотрудников
10	Внешние расходы на нанятого сотрудника	(Расходы на наем извне * Фактор 1.1) / Число нанятых извне
11	Внутренние расходы на нанятого сотрудника	(Расходы на наем изнутри * Фактор 1.1) / Число нанятых изнутри
12	Расходы на нанятого из колледжа сотрудника	(Расходы на наем в колледже * Фактор 1.1) / Число нанятых из колледжей
13	Внешние расходы на срыв найма	Расходы на внешний наем по категориям / (Расходы на наем извне * Фактор 1.1)
14	Внутренние расходы на срыв найма	Расходы на наем изнутри по категориям / (Расходы на наем изнутри * Фактор 1.1)
15	Внешнее время на заполнение	Внешние дни на заполнение / Нанятые извне
16	Внутреннее время на заполнение	Внутренние дни на заполнение / Нанятые изнутри
17	Внешнее время на начало работы	Внешние дни до начала / Нанятые извне
18	Внутреннее время на начало работы	Внутренние дни до начала / Нанятые изнутри
19	Уровень приема предложений работы внешними кандидатами	Принятые внешними кандидатами предложения / Все сделанные вовне предложения
20	Уровень приема предложений работы кандидатами из колледжей	Принятые кандидатами из колледжей предложения / Все сделанные вовне предложения

1	2	3
21	% бонусов при поступлении на работу	Все принятые кандидаты, получающие бонусы при приеме / Все принятые на работу
22	% бонусов при поступлении на работу для руководителей	Все принятые руководители, получающие бонусы при приеме / Все принятые на работу руководители
VII	Обучение и развитие	
1	% сотрудников, прошедших обучение	Число прошедших тренинг сотрудников / Общее число сотрудников
2	Фактор расходов на обучение	Все расходы на обучение / Число прошедших обучение сотрудников
3	% расходов на обучение	Все расходы на обучение / Расходы на деятельность
4	Фактор инвестиций в обучение	Все расходы на обучение / Общее число сотрудников
5	Коэффициент обучающего персонала	Все эквиваленты полной занятости / Эквиваленты полной занятости обучающего персонала
6	Расходы на обучение в час	Все расходы на обучение / Все часы на обучение
7	% часов внутреннего обучения персонала	Часы обучения, предоставленные внутреннему штату / Все часы обучения
8	% часов внешнего обучения персонала	Часы обучения, предоставленные внешнему штату / Все часы обучения

Комплексная оценка эффективности УЧР является сложной многофакторной и трудоемкой процедурой. Кроме того, сложности в оценке эффективности УЧР могут быть обусловлены различием в западной и российской терминологии.

Инструментом осуществления стратегии организации выступает оценка эффективности HRM по сбалансирован-

ной системе показателей (ССП). Данная система, в первую очередь, является системой управления, позволяющей организации ясно сформулировать планы на будущее и воплотить их в реальных действиях. Основой ССП выступает системный подход, в рамках которого реализуется баланс интересов акционеров, менеджмента и персонала организации – ведущих целевых групп. «Цель создания сбалансированной системы показателей (Balanced Score Card) – дать возможность управляющим взглянуть на свою компанию с четырех важных позиций – с точки зрения клиентов, с позиции внутренних бизнес-процессов, обучения и развития и с финансовой точки зрения: как компания выглядит в глазах своих клиентов и акционеров, возможно ли и в дальнейшем повышать ценность компании и создавать стоимость?» [48, с. 43].

Хервиг Р. Фридаг и Вальтер Шмидт поясняют, что ССП – это, прежде всего, система управления, превосходящая простое сведение важных сведений о предприятии воедино, целесообразную систему показателей и надежный инструмент контроля. Термин «сбалансированная» как составляющая указанной системы показателей указывает на «взвешенность в трех отношениях: 1) представление предприятия; 2) вовлечение всех существующих структурных единиц; 3) коммуникация со всеми сотрудниками» [70, с. 20]. При правильном использовании сбалансированная система показателей позволит «стратегически управлять предприятием при помощи показателей, сделать ваши стратегии доступными всем сотрудникам, использовать обратную связь в своих целях и закрепить свои стратегии в повседневной работе» [70, с. 22].

Преимущество ССП заключается в том, что «поощрение и вознаграждение работников в процессе достижения долгосрочных целей организации осуществляется на основе финансовых и нефинансовых показателей» [59, с. 348].

В рамках разработки ССП проектируется стратегическая карта, содержащая краткое – в объеме листа – описание стратегии как набора причинно-следственных связей. В данной стратегической карте выделяются следующие уровни:

- проекция финансов организации (финансовые результаты);
- проекция клиентов (удовлетворенность клиентов, приобретение новых клиентов, доля в целевых сегментах рынка);
- проекция внутренних бизнес-процессов;
- (базовый) – корпоративный план обучения и роста.

Указанным проекциям соответствуют определенные индикаторы – единые для всей организации показатели [59, с. 323–324]:

- финансовые индикаторы – совокупные активы, доходы к совокупным активам, доходы на одного сотрудника, доходы от новых продуктов;
- индикаторы по клиентам – количество клиентов, доля рынка, средний оборот на одного клиента, индекс лояльности и удовлетворенности клиентов;
- индикаторы процессов – рост производительности, административные расходы, оборачиваемость складских запасов, время подготовки производства;
- индикаторы обучения и роста – текучесть кадров, время на обучение, среднее время отсутствия, ежегодные затраты на обучение одного человека, индекс удовлетворенности сотрудников.

Следует уточнить, что для оценки эффективности управления человеческими ресурсами используется только часть выделенных показателей. Согласно точке зрения Хервига Р. Фридага и Вальтера Шмидта, кадровая перспектива имеет особое значение для предприятия в силу ее долгосрочного характера.

В структуре показателей кадровой перспективы немецкие консультанты выделяют ранние и поздние индикаторы, которые являются взаимодополняющими. К ранним показателям они относят повышение квалификации и продолжение образования, мотивацию сотрудников и информационную инфраструктуру предприятия.

Поздние индикаторы в большей степени подвержены классическому измерению, они являются показателем пра-

вильности направления развития компании и предполагают выявление потенциала персонала: 1) степени удовлетворенности сотрудников, 2) верности и 3) продуктивности сотрудников. Значимость данных показателей для организации заключается в том, что при их помощи может быть поддержан процесс использования, стимулирования и развития ноу-хау «базиса». «Сегодня, – подчеркивают Х.Р. Фридаг и В. Шмидт, – намного более важно нанять гибких, хорошо образованных сотрудников, способных и готовых постоянно улучшать имеющиеся продукты и разрабатывать новые, тем самым полнее удовлетворяя ожидания клиента» [70, с. 174].

В оценке степени удовлетворенности сотрудников (1П) Х.Р. Фридаг и В. Шмидт, прежде всего, настаивают на необходимости ее измерения. Они исходят из того, что в значительной степени, удовлетворенность обусловлена двумя основными факторами: передачей ответственности и признанием достижений. Данные показатели и выступают основными измерителями. Кроме того, удовлетворенность сотрудников можно измерять и проведением внутренних анонимных опросов, процентом дней, пропущенных по болезни, готовностью персонала к неоплаченным переработкам, количеством соискателей на должности из числа знакомых сотрудников предприятия.

Показатель верности сотрудников (2П) в целом влияет на успешность всего предприятия. Признание важности данного показателя обусловлено тем, что предприятие несет значительные расходы на введение в должность нового работника. Основной величиной для измерения выступает уровень текучести кадров. Однако следует учитывать, что в период высокого уровня безработицы, данная величина не является адекватной.

Также показатель верности сотрудников может быть измерен средним временем работы на предприятии, исчисляемым в годах, квотой увольнений среди сотрудников, принятых на работы в течение последних 5 лет, долей сотрудников, являющихся держателями акций предприятия. Среди нерас-

ходных факторов можно учитывать опыт и знания сотрудников, длительное время работающих на предприятии.

Показатель продуктивности сотрудников (ЗП) определяется степенью удовлетворенности, совершенствованием и использованием его потенциала. В оценке продуктивности сотрудников Х.Р. Фридаг и В. Шмидт настаивают на моменте обсуждения и соответствующей разработке критериев измерения для конкретного предприятия. Следует учитывать, что для адекватной оценки, недостаточно одного лишь показателя роста оборота по каждому сотруднику: «Эффективным показателем могло бы быть покрытие прямых расходов по каждому сотруднику, а еще лучше – степень покрытия этих расходов» [70, с. 176]. Кроме этого, в качестве измеримого показателя предлагается отношение покрытия прямых расходов по каждому сотруднику к его окладу. Также стоит задуматься о языковых знаниях сбыта, выигранных судебных исках, об уменьшении количества рекламаций и др.

Поздние индикаторы кадровой перспективы с необходимостью следует дополнять ранними индикаторами, разработка которых, в отличие от первых, требует более интенсивного обсуждения.

В оценке повышения квалификации и продолжения образования (IP) предлагается рассматривать не фактор мотивации, а важность использования идей – стратегических и оперативных – полученных в ходе обучения. Х.Р. Фридаг и В. Шмидт подчеркивают, что этот «фактор ориентирован на будущее и может быть использован, например, в качестве показателя “сумма идей и предложений по рационализации, воспринятых на обучающих мероприятиях”» [70, с. 177]. Кроме того, необходим предварительный анализ компетенций сотрудников для обсуждения перечня мер и уровней обучения, соответствующих стратегии предприятия. Однако следует учитывать, что потенциал данного измерителя в большей степени имеет место при повышении сотрудниками квалификации и продолжении образования во внешних по отношению к организации центрах.

Мотивация сотрудников (2P), основанная на их удовлетворенности и целенаправленном развитии, не должна ограничиваться указанными позициями. Х.Р. Фридаг и В. Шмидт предлагают исходить из желания людей быть мотивированными. «Необходимо создать микроклимат, который поддерживал и воодушевлял бы сотрудников, чтобы работа на благо предприятия доставляла им радость» [70, с. 178].

Наряду с классическими измерителями мотивации – количеством/ростом рационализаторских предложений, их реализацией (измеряемой размером премии), существенным аспектом рационализаторских предложений (включая расходы, время, качество, процессы) – предлагается учитывать и другие факторы. А именно: долю работников, вовлеченных в социальные проекты; квоту участия в корпоративных мероприятиях (праздниках, поездках); долю автомобилей сотрудников с фирменными наклейками; долю сотрудников, участвующих во внутренних комитетах.

Система рационализации и внесения предложений как элемент мотивации сотрудников предполагает разработку показателей, стимулирующих рационализаторские идеи на постоянной основе. Но кроме учета количества предложений, необходимо принимать во внимание и их качественный аспект, измеряемый количеством внедренных предложений и определением степени снижения расходов за счет данных предложений, учитывая, таким образом, количество рационализаторских предложений на одного сотрудника, сумму премий за указанные предложения, количество рационализаторских предложений, поступивших от команд / групп сотрудников.

Другой мотивирующий фактор, способность работать в команде – умение работать и думать сообща – рекомендуется поддерживать материально, премируя рабочие группы за достижение поставленных целей.

Учитывая, что ССП рассчитана на деятельность всего предприятия в соответствии с его стратегией, постановка личных целей менеджмента как фактора мотивации не менее важна. В качестве измерителя здесь предлагается опре-

делять долю менеджеров, управляющих при помощи ССП и сотрудников, организующих повседневную работу стратегически – в соответствии с разработанными в организации показателями.

Информационная инфраструктура предприятия (ЗР) предполагает использование менеджером поисковых систем, программного и аппаратного обеспечения самого предприятия, внутренней и внешней информации без применения электроники. Х.Р. Фридаг и В. Шмидт предлагают измерять время (в часах) использования информационных систем менеджментом, учитывать долю неиспользованных программных разрешений (профиль АВС ПО), доступность результатов анализа, быстроту подготовки итоговых отчетов «Необходимо создать микроклимат, который поддерживал и воодушевлял бы сотрудников, чтобы работа на благо предприятия доставляла им радость» [70, с. 182].

Между тем, не всеми исследователями и практиками признается значение оценки эффективности управления по ССП. Следует принять во внимание, что ССП базируется на традиционных индустриальных показателях относительно ресурсов компании, в рамках которых человек для организации рассматривается как затраты. А учитывая, что ССП, в первую очередь, предназначена, чтобы предоставить менеджерам инструментарий с целью разработки стратегии и оценки результатов ее реализации, данная «система представляет собой скорее сигнальное устройство, чем средство измерения стоимости человеческого капитала» [48, с. 44].

7.2. Оценка стоимости человеческого капитала. Методика Я. Фитц-енца

Основатель Saratoga Institute Як Фитц-енц [85] связывает человеческий капитал с добавленной экономической стоимостью:

$$HEVA = \frac{EVA}{FTE},$$

где *HEVA* – добавленная человеческая экономическая стоимость; *EVA* – добавленная экономическая стоимость; *FTE* – эквивалент полной занятости.

Добавленная экономическая стоимость – *EVA* – определяется как чистый доход от деятельности после уплаты налогов минус стоимость капитала.

Эквивалент полной занятости – *FTE* – заменяет общее время вложенного труда. Это – основная мера человеческой продуктивности, которая показывает, сколько времени было затрачено на производство конкретной суммы прибыли.

Также в качестве удобного проверенного показателя мониторинга основных расходов на человеческий капитал организации во времени Фитц-енц определяет фактор стоимости человеческого капитала (*HCCF*).

Расходы на человеческий капитал состоят из совокупности затрат на зарплату и выплату льгот постоянным сотрудникам, оплаты труда временным работникам, убытков от отсутствия сотрудников и текучести кадров.

$HCCF = \text{Зарплата} + \text{Льготы} + \text{Временные сотрудники} + \text{Отсутствие сотрудников} + \text{Текучка}$.

Добавленная стоимость человеческого капитала (*Human Capital Value Added*, *HCVA*).

$$HCVA = \frac{\text{Revenue} - (\text{Expenses} - \text{Pay} - \text{Benefits})}{FTEs},$$

где *HCVA* – добавленная стоимость человеческого капитала, *Revenue* – прибыль; *Expenses* – расходы; *Pay* – зарплата; *Benefits* – льготы; *FTEs* – эквивалент полной занятости.

Коэффициент окупаемости инвестиций в человеческий капитал (*Human Capital Return on Investment*, *HCROI*) определяется = $(\text{Прибыль} - (\text{Расходы} - \text{Зарплата} - \text{Льготы})) / (\text{Зарплата} + \text{Льготы})$, или:

$$HCROI = \frac{\text{Revenue} - (\text{Expenses} - \text{Pay} - \text{Benefits})}{\text{Pay} + \text{Benefits}},$$

Рыночная стоимость человеческого капитала (Human Capital Market Value, *HCMV*) определяется как отношение разницы между рыночной (Market value) и балансовой стоимостью (Book value) к эквиваленту полной занятости (*FTE*).

$$HCMV = \frac{(\text{Market value} - \text{Book value})}{FTE},$$

В начале 60-х годов XX века Р. Германсон и Эрик Флэмхольц предложили концепцию Human Resources Accounting (анализ человеческих ресурсов, HRA). Это – одна из первых известных попыток применить теорию человеческого капитала на корпоративном уровне, основанная на применении затратного метода. В рамках HRA персонал рассматривается как актив и главная ценность организации. Стоимость человеческого капитала определяется через уровень его сохранности.

В первых работах Э. Флэмхольц определил 3 основные задачи HRA:

- предоставить информацию, необходимую для принятия решений в области управления персоналом как для менеджеров по персоналу, так и для высшего руководства;
- обеспечить менеджеров методами численного измерения стоимости человеческих ресурсов, необходимых для принятия конкретных решений;
- заставить руководителей думать о людях, скорее, как об активах, которые следует оптимизировать, а не как о затратах, которые следует минимизировать.

HRA представляет способ оценки персонала как важного ресурса организации, в применении которого скрыты значительные резервы, использование которых можно охарактеризовать с помощью оценки экономической эффективности. HRA предполагает сбор данных, измерение изменений и улучшение данных активов в соответствии с принятыми бухгалтерскими принципами. Измеряется ценность и стоимость изменений параметров, которые оказывают существенное влияние на бизнес, но не отражаются в обычном бухгалтерском учете. В частности, измеряются массовые увольнения

сотрудников. Выявленная и измеренная в процессе НРА информация предоставляется лицам, принимающим управленческие решения в организации. Однако следует принять во внимание результаты отчета организации экономического сотрудничества и развития, в котором, в частности, было заявлено ограничение возможностей данного метода относительно человеческого капитала: «измеряется то, что можно измерить, а не то, что нужно измерить» [1].

Обобщая опыт передовых компаний в области УЧР, отечественный исследователь И.Н. Краковская предлагает следующую классификацию методов оценки стоимости человеческого капитала компании [48, с. 45].

Таблица 21

Классификация методов оценки стоимости человеческого капитала компании

Методы оценки стоимости ЧК			
Оценка по издержкам	Оценка по результатам		Рыночная оценка
Метод расчета прямых затрат на персонал	Метод оценки индивидуальной стоимости работника		Сравнительный метод
Метод оценки первоначальных и восстановительных издержек	Методы оценки стоимости ЧК на основе испытаний в среде бизнеса		Финансовый метод (оценка превышения рыночной стоимости компании над балансовой стоимостью ее активов)
	По фактическим результатам (на основе реальных бизнес-испытаний)	На основе испытаний по системе деловых учений по менеджменту, экономике и маркетингу	
Метод оценки конкурентной стоимости ЧК			
Метод оценки перспективной стоимости ЧК			

Рассмотрим наиболее распространенные методы оценки стоимости ЧР. Одним из данных методов к измерению стоимости ЧР является анализ издержек. Данный подход предполагает, что в стоимость ЧР входит не только цена их, но и их ценность для организации или способность приносить будущую выгоду. В общем смысле издержки – то, чем необходимо пожертвовать ради обладания какими-либо ресурсами или выгодой.

Издержки включают затратную составляющую – потребленную часть издержек – и активную составляющую – то, что способно принести будущую пользу – доход.

При анализе ЧР часто используются понятия первоначальных и восстановительных издержек.

Таблица 22

Классификация издержек

Первоначальные издержки	Восстановительные издержки
Затраты на поиск, приобретение и предварительное обучение работников	(издержки замещения) – сегодняшние затраты, необходимые для замены работающего сейчас работника на другого, способного выполнять те же функции

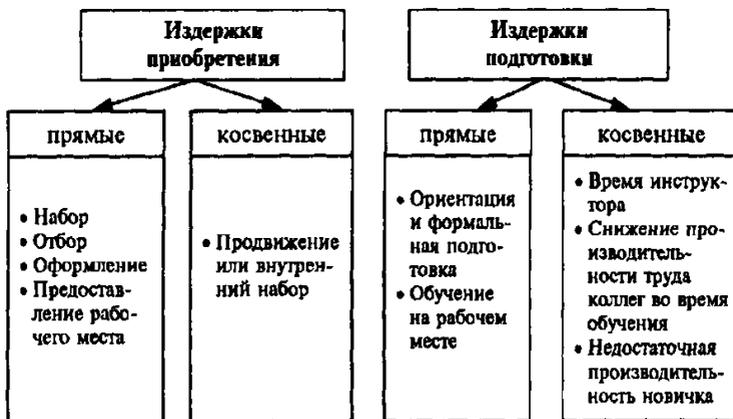


Рис. 8. Структура первоначальных издержек на персонал

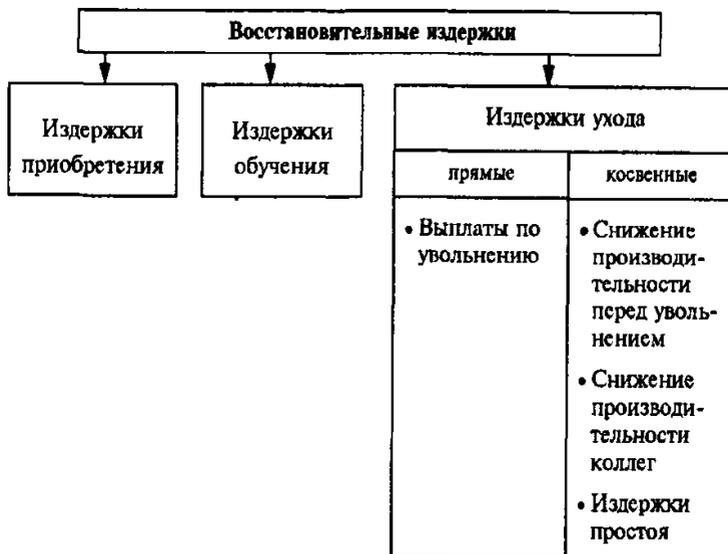


Рис. 9. Структура восстановительных издержек на персонал

Модель индивидуальной стоимости работника основана на условной и реализуемой стоимости (Мичиганская модель Р. Германсона, Э. Флэмхольца и др.).

Индивидуальную ценность работника определяет объем услуг, который он, работая в данной организации, предоставит или реализует. Это определяет ожидаемую условную стоимость работника (УС).

Кроме того, на индивидуальную ценность влияет и то, останется ли сотрудник работать в данной организации и именно здесь он реализует свой потенциал. Т.е. УС включает потенциальный доход, который работник может принести организации, если он всю оставшуюся жизнь проработает в ней.

Ценность работника определяет ожидаемую реализуемую стоимость (РС). Но данный показатель определяют с учетом вероятности того, что он останется работать в ор-

ганизации в течение какого-то времени. Т.е. PC состоит из UC и вероятности продолжения работы сотрудника в организации, которая выражает ожидание руководства по поводу того, какая часть этих доходов будет реализована в организации до предполагаемого времени ухода работника. Расчет таков:

$$\begin{aligned} PC &= UC \times P(O); \\ P(T) &= 1 - P(O); \\ AИТ &= UC - PC = PC \times P(T), \end{aligned}$$

где UC – ожидаемая условная стоимость; PC – ожидаемая реализуемая стоимость; $P(O)$ – вероятность того, что работник останется работать в организации некоторое время; $P(T)$ – вероятность его ухода из организации или показатель текущести; $AИТ$ – альтернативные издержки текущести.

Таким образом, стоимость человеческих ресурсов определяется как вероятностная величина. Т.е. для организации это может означать, что не всегда работник с наибольшим потенциалом будет наиболее полезен компании. И менеджер по персоналу, который стремится оптимизировать стоимость человеческих ресурсов, должен предпочесть кандидата с наибольшей реализуемой стоимостью, а не просто наиболее способного.

Кроме того, стоимость человеческих ресурсов зависит от степени их удовлетворенности. Следовательно, удовлетворенность ЧР должна также измеряться и результаты измерений должны доводиться до руководства организации.

Модель Гэри Беккера

Модель Г. Беккера предполагает [9], что человек представляет собой комбинацию одной единицы простого труда и известного количества воплощенного в нем человеческого капитала.

Оценка человеческого капитала производится по следующей формуле:

$$V_a = \sum_{i=a}^n (B - C) \times (1 + i)^{-i}$$

где V_a – оценка человеческого капитала работника в возрасте a ; B – общая заработная плата; C – часть заработной платы, приходящаяся на труд; t – возраст, в котором заканчивается активная трудовая деятельность человека; i – процентная ставка.

Единую формулу для расчета доходов владельцев как человеческого капитала, так и физического капитала (собственности) Г. Беккер разработал с Б. Чисуик.

Общий заработок любого лица, после того как он закончил инвестирование в человеческий капитал, равен сумме доходов на эти инвестиции и заработков от его первоначального человеческого капитала.

$$E_i = X_i + \sum_{j=1, \dots, m} r_{ij} * C_{ij},$$

где E_i – доход (заработок) определенного лица;

X_i – эффект от первоначального капитала этого лица;

j – определенные инвестиции;

r_{ij} – норма дохода этого лица на его инвестиции;

C_{ij} – стоимость этих инвестиций.

7.3. Практические методики оценки эффективности HRM

Управление по целям (Management by Objectives, MBO)

Понятие «управление по целям» ввел Питер Фердинанд Друкер в 1954 году. Для выполнения работы и собственного развития руководители вместе с подчиненными устанавливают цели и оценивают успех в их достижении. В процессе применения данного метода решаются индивидуальные, групповые и организационные цели. «Это система, в основе которой лежат четко сформулированные цели компании и каждого ее сотрудника, они же ожидаемые результаты деятельности к которым они стремятся и оценивают их достижение» [37]. Метод управления по целям, в сравнении с другими методами управления, «находится на стыке системного и процессного подходов к управлению и вклю-

чает в себя черты двух методов, также он доказывает связь между мотивацией сотрудников и эффективностью работы предприятия в целом» [37].

В начале оценки перед каждым структурным подразделением, как и перед сотрудником, ставятся цели, которые определяются общими целями организации. Т.е. цели разрабатываются по принципу «сверху – вниз»:



Рис. 10. Структура целей компании

Каждая цель разбивается на 3–4 задачи. Оценка их достижения оценивается по ключевым показателям эффективности (KPI).

Управление по целям – это способ оценки эффективности УЧР, позволяющий оценить коэффициент результативности менеджера, показывающий степень достижения целей, поставленных в соответствии с принципом SMART.

Примерами показателей для формирования целей могут быть:

- количество постоянных клиентов,
- клиентская база за определенный период,
- уровень доходов,
- уровень расходов,
- дебиторская задолженность и др.

Цели должны быть сформулированы в соответствии с принципом SMART:

- Specific – специфичными для организации, подразделения, сотрудника;

- Measurable – измеримыми;
- Achievable – достижимыми, реалистичными;
- Result-oriented – ориентированными на результат;
- Time-based – основанными на установлении четких сроков.

Выполнение поставленных целей оценивается с использованием коэффициента результативности, определяемым в процентах и показывающим степень достижения сотрудником поставленных организацией целей на данном рабочем месте.

Для каждой цели устанавливается плановое значение – величина, принимаемая за стандарт при оценке показателя, расчет которой с необходимостью предполагает использование статистических данных организации, структурного подразделения или сотрудника за предыдущие периоды деятельности.

Далее производится оценка достижения целей по ключевым показателям эффективности (KPI). Для этого сравниваются плановые и фактические значения показателей. Полученные значения по 3–5 избранным показателям суммируются и дают коэффициент результативности менеджера по определенному направлению деятельности. Например, коэффициент результативности менеджера по работе с клиентами (интегральный коэффициент МВО) – 93,3%.

Метод управления по целям обладает рядом преимуществ и недостатков, которые необходимо учитывать при его применении. К преимуществам данного метода относятся выстроенная иерархия целей (от стратегических целей компании до оперативных целей сотрудников), согласованность целей на всех уровнях управления, объективность критериев оценки труда, понятные и принятые сотрудниками критерии оценки их труда, постоянная обратная связь и возможность оперативной оценки и корректировки деятельности – сотрудников, подразделений, компании. Слабыми сторонами метода являются «затраты на его разработку»: время, усилия и ресурсы компании, требующие больше затрат по сравнению с поддержанием, данный инструмент предполагает участие многих, время и усилия разделяются [75, с. 23–32].

В качестве измерителей достижения системы сбалансированных показателей и инструмента управления по целям применяются особые показатели процессов – КРІ – ключевые показатели эффективности (от англ. *key performance indicator*).

Термин «ключевые показатели эффективности», точнее – *measure* – «мера», «измеритель» ввели Д. Нортон и Р. Каплан в 1992 году. Они предложили новую систему оценки и разработали рекомендации по улучшению системы управления, основой которой выступили результаты анализа опыта ведущих корпораций. Предложенная Нортоном и Каплан система, позволяющая провести оценку степени достижения целей, состоит из блоков финансового и нефинансового характера показателей. «Основным и необходимым условием является именно сбалансированность показателей, т.е. их «связанность» между собой. Стратегия любой компании рассматривается с точки зрения 4 измерений: финансы, клиент, внутренние процессы, рост и развитие. Каждому из них соответствует свой набор КРІ» [37].

Метод КРІ представляет систему оценки персонала, позволяющую измерить эффективность сотрудников фирмы в их способности достижения стратегических и тактических целей. «Золотое правило КРІ» формулируется как 10/80/10, что означает, что компания должна иметь около 10 ключевых показателей результативности, до 80 производственных показателей и 10 ключевых показателей эффективности.

Выделяются следующие виды ключевых показателей:

- КРІ результата – сколько и какой результат произвели КРІ затрат – сколько ресурсов было затрачено;

- КРІ функционирования – показатели выполнения бизнес-процессов (позволяет оценить соответствие процесса требуемому алгоритму его выполнения);

- КРІ производительности – производные показатели, характеризующие соотношение между полученным результатом и временем, затраченным на его получение;

- КРІ эффективности (показатели эффективности) – это производные показатели, характеризующие соотношение полученного результата к затратам ресурсов [49, с. 39].

Кроме того, выделяются оперативные (опережающие, позволяющие ориентироваться в ситуации «здесь и сейчас») и запаздывающие (показывающие результат деятельности по истечении времени) показатели, абсолютные и относительные; финансовые и нефинансовые, количественные и качественные, проектные и текущие, индивидуальные и групповые [93].

Система показателей КРІ предполагает, что показатели работы каждого сотрудника привязывают к КРІ всей компании (например, к прибыли, рентабельности, капитализации).

Показатели КРІ должны быть:

- четко сформулированы,
- легко измеримы,
- ограничены количественно, как правило, до 3–5 персональных, для подразделения – не более 10–15 (М.М. Панов).

Следует учитывать, что показатели КРІ:

- определяют размер бонусов сотрудника и влияют таким образом на его зарплату;
- закрепляют ответственность сотрудника за определенный вид / участок работы;
- показывают вклад в достижение всей компании.

Среди обобщенных показателей, характеризующих эффективность КРІ, выделяются следующие [43, с. 8–9].

◆ Адресная принадлежность. Каждый ключевой показатель эффективности закреплен за конкретным индивидуумом или группой из сферы бизнеса, несущими ответственность за соответствующие результаты (т.е. находится в зоне его ответственности).

◆ Правильная ориентация. Ключевые показатели эффективности всегда привязаны к корпоративным стратегическим целям, ключевым бизнес-процессам и проектам развития.

◆ Достижимость. Утвержденные показатели и нормы должны быть достижимы. Достижение цели должно быть связано с приложением значительных усилий, но вместе с тем вероятность ее достижения должна быть на уровне не менее 70–80%.

♦ Открытость к действиям. Значения ключевых показателей эффективности рассчитываются на основе актуальных данных, т.е. пользователи могут вмешиваться в процессы, чтобы улучшить результаты работы, пока время еще не упущено.

♦ Обеспечение прогнозирования. Ключевые показатели эффективности количественно оценивают факторы, влияющие на стоимость бизнеса, т.е. они являются показателями, определяющими желательные будущие результаты.

♦ Ограниченность. Ключевые показатели эффективности должны фокусировать внимание и усилия пользователей на достижении нескольких высокоприоритетных задач, а не рассеивать их на слишком многие предметы.

♦ Легкость восприятия. Ключевые показатели эффективности должны быть легкими для понимания.

♦ Сбалансированность и взаимосвязанность. КРІ должны быть сбалансированы и «поддерживать» друг друга, а не конфликтовать между собой.

♦ Инициирование изменений. Измерения ключевых показателей эффективности должны вызывать в организации цепную реакцию положительных изменений, особенно если за процессом следит руководство компании.

♦ Простота измерения. Ключевые показатели эффективности работают в процессном контексте, в котором используются целевые и пороговые значения, и пользователи должны иметь возможность время от времени количественно оценивать прогресс.

♦ Подкрепленность соответствующими индивидуальными стимулами. Показатели должны способствовать мотивации персонала. Организация может усилить воздействие ключевых показателей эффективности, устанавливая КРІ с учетом мотиваторов определенного сотрудника.

♦ Релевантность. Воздействие даже очень хороших ключевых показателей эффективности со временем ослабевает, поэтому их следует периодически пересматривать и «освежать».

♦ **Сопоставимость.** Показатели также должны быть сопоставимыми, чтобы одни и те же показатели можно было сравнить в двух подобных ситуациях. Например, нельзя сравнивать значения такого показателя, как средний чек (КРІ – отношение средневзвешенной выручки к количеству чеков за день), для магазинов одного формата, но расположенных в областном центре и «в глубинке».

♦ **Разумность.** Каждый показатель должен нести смысл и являться базой для анализа.

Для расчета КРІ предприятие с учетом собственных целей самостоятельно разрабатывает перечень КРІ, определяет вес каждого показателя и веса – разброс коэффициента. При разработке показателей необходимо учитывать релевантность КРІ общим целям компании и исходить из возможности измеримости данных показателей.

Таблица 23

Пример соответствия целей компании и КРІ

Цель компании	Пример ключевого показателя	Система измерения
Обеспечить план продаж продукта размером 500 000 € в месяц	План продаж	Фактическая сумма продаж / плановая сумма продаж
Увеличение числа клиентов на 10% в регионе N	Число клиентов в базе данных компании	Фактическое число клиентов / плановое число клиентов

Ю.Г. Одегов, К.Х. Абдурахманов, Л.Р. Котова выделяют следующие этапы разработки системы КРІ [59, с. 417–419]:

1) **Формирование целей.** При разработке системы КРІ конкретной организации необходимо исходить из ее бизнес-целей и потребностей топ-менеджеров в информации, которая обеспечивала бы принятие управленческих решений.

2) Определение критических факторов успеха (направления показателей), их взаимовлияние, причинно-следственные связи. Следует определить направления деятельности и области, критичные с точки зрения достижения стратегических целей компании, т. е. критические факторы успеха; выявить, как влияет выполнение тех или иных задач на реализацию общей цели и каковы взаимосвязи между ними.

3) Разработать перечень конкретных КРІ. В результате проведения встреч с руководителями функциональных направлений формируется план разработки КРІ для позиций каждого направления.

4) Аудит системы КРІ. По окончании работы в подразделениях собираются все разработанные КРІ и сводятся в единый список. Рабочая группа, состоящая из руководителей ключевых подразделений и топ-менеджмента, проводит аудит полученных КРІ на предмет соответствия стратегическим целям и согласованности между собой.

5) Определение измерителей КРІ. Анализ возможностей информационных систем, существующих в организации, по предоставлению необходимой информации, точности измерения и расчетов показателей позволяет сделать вывод о необходимости модификаций в информационной системе, использовании показателей-заменителей, коррелирующих с искомой величиной.

6) Разработка и согласование, с руководством программы по достижению целей. Целевые программы разрабатываются для осуществления необходимых изменений на наиболее проблемных участках, где показатели невозможно существенно улучшить в рамках управления текущей деятельностью.

7) Интеграция системы КРІ в систему управления и ее внедрение. Система КРІ должна быть интегрирована во все основные управленческие процессы: планово-бюджетную систему, управленческую отчетность, планирование, контроллинг, оплату труда и т.д. На этом этапе мотивация сотрудников увязывается с выполнением задач, предусмотренных данной системой.

8) Регулярный пересмотр КРІ. Чтобы гарантировать, что КРІ непрерывно способствуют повышению результативности деятельности компании, их необходимо регулярно пересматривать. Перечень показателей должен регулярно пополняться новыми, возникающими в связи со сменой приоритетов, появлением новых целей и задач, позиций и должностей.

Оценка выполнения КРІ происходит в специальных таблицах – «Матрицах КРІ». Для всех показателей КРІ устанавливаются т.н. «уровни эффективности». Принято выделять 3 уровня: базу, норму и цель.

1) «База» представляет уровень, означающий худшее допустимое значение («нулевая» точка), от которого начинается отсчет результата.

2) «Норма» – это уровень, который должен обязательно достигаться с учетом обстоятельств (например, ситуации на рынке), особенностей и сложности работы, возможностей сотрудника. Это удовлетворительное значение показателя.

3) «Цель» указывает на сверхнормативный уровень, к которому следует стремиться.

Таблица 24

**Пример КРІ для линейного менеджера отдела продаж
(матрица КРІ) [93]**

Показатель	Вес, %	База	Норма	Цель	Факт	Уровень выполнения, %	Индекс КРІ
1	2	3	4	5	6	7	8
Объем продаж (у. е.)	40	100	200	250	280	112,00	450,00
Средний доход от одного клиента (у. е.)	20	10	12	15	13	86,70	22,50

1	2	3	4	5	6	7	8
Количество отметок «Понравилось обслуживание» (шт.)	20	15	20	25	30	120,00	75,00
Доля просроченной дебиторской задолженности (%)	20	16	13	10	10	100,00	20,00
Итоговый КРІ							106,10

Т.е. в данном примере менеджер заслуживает премии, т.к. перевыполнил целевое значение на 6%.

Исследовать ключевые показатели эффективности управления человеческими ресурсами позволяет метод HR-Benchmarking (бенчмаркинг). HR-Benchmarking – метод, при использовании которого показатели деятельности предприятия по управлению трудовыми ресурсами сравниваются с аналогичными данными других компаний на рынке. В качестве базовых показателей HR-Benchmarking используются затраты на оплату труда, затраты на обучение сотрудников, численность службы управления персоналом, текучесть кадров, срок заполнения вакансии и т.д.

При внедрении данного метода эксперты запрашивают необходимые данные о качественных и количественных показателях в компаниях – участниках ассоциации (социальных партнерах). С этой целью специально создается проектная команда. В результате обработки данных предприятие получает статистику, где собственные показатели деятельности в сфере HR можно сравнить с показателями других компаний.

Внедрение метода HR-Benchmarking предполагает реализацию следующих этапов [56]:

- формирование проектной команды экспертов;
- сбор и анализ информации: запрос экспертами документов в компаниях, участвующих в исследовании, про-

ведение конфиденциального опроса сотрудников о работе HR-службы;

- сравнение показателей деятельности HR-служб разных компаний с полученными обобщенными показателями, выявление проблемных зон в системе УЧР.

Данный метод предполагает прозрачность (открытость, достоверность) информации о деятельности организации. Основным его недостатком является высокая стоимость: стоимость участия в проекте в Европе стоит каждой компании доходит до 10 000 €.

7.4. Методы оценки эффективности обучения

Методы оценки эффективности обучения заслуживают отдельного внимания. Согласно данным Workplace Research Foundation, производительность труда высококвалифицированных сотрудников в среднем выше на 38% [118].

В оценке эффективности обучения применяется четырехуровневая модель оценки эффективности обучения Киркпатрика.

В 1959 году Дональд Киркпатрик, профессор университета штата Висконсин (США), впервые предложил 4-уровневую модель оценки, ставшую популярной после издания в 1994 году работы “Evaluating Training Programs”. Данная модель оценки включает следующие уровни и соответствующие им показатели.

1) Уровень: обратная связь, реакция на обучение: насколько понравился и/ или не понравился учебный процесс. Определяется методом анкетирования. При этом вопросы нацелены на оценку таких показателей, как качество проведения семинара (уровень преподавания), уровень методического обеспечения, достижение целей обучения с точки зрения участников.

2) Уровень: обучение, степень усвоения знаний и навыков. Данный уровень позволяет оценить объективные резуль-

таты обучения. Оценивается степень усвоения новых знаний и навыков.

3) Уровень: поведение. Что изменяется в рабочем поведении в результате обучения? Выявляется путем наблюдения либо анкетирования коллег и клиентов, контактирующих с обученным сотрудником. Оценивается применение приобретенных знаний и навыков при выполнении должностных обязанностей.

4) Уровень: бизнес-результаты компании. Выявляется их связь с проведенным обучением: каковы материальные результаты обучения в форме снижения затрат, увеличения выпуска продукции, повышения качества и т.д.

Джек Филлипс, американский специалист в области Human Resources Management, дополнил модель Киркпатрика 5-м уровнем оценки. Он разработал модель ROI, дополняющую метод Киркпатрика посредством перевода результатов оценки 4-м уровня в материальный эквивалент. В соответствии с этим, полученная сумма прибыли сравнивается с затратами на программу обучения.

На показателе ROI (Return of investment – отдача инвестиций) основан метод оценки отдачи инвестиций в персонал. Данный метод оценки применяется в различных сферах бизнеса, в т.ч. в HR. В США данную методологию начиная с 1992 года продвигает ROI Institute.

Изначально в сфере HR метод ROI был предназначен для оценки возврата на капитал, вложенный в обучение. Данный инструмент позволяет определить разницу между прибылью, полученной «на выходе» от внедрения программы обучения, и затратами «на входе».

Для оценки ROI рекомендуется следовать 5 основным позициям.

1) Изолировать эффекты обучения от иных факторов, которые влияют на результат.

2) Перевести результаты обучения в материальные ценности. Для этого Филлипс рекомендует разделить результаты на 2 категории: “hard” и “soft”.

Категория “hard” содержит объективную, измеримую информацию, которая может быть без труда переведена в материальный эквивалент. Данная категория включает:

- получаемый на выходе продукт, который измеряется решенными задачами, выполненными проектами и т. д.);
- качество, измеряемое количеством брака, переделок и т.д.;
- время, измеряемое временем вынужденного простоя, количеством переработок сотрудников, в срок завершёнными проектами и т.д.;
- и затраты.

В категорию “soft” входят, к примеру:

- рабочие привычки (опоздания, отсутствие на рабочем месте);
- рабочая атмосфера (конфликты, удовлетворенность работой);
- отношения (лояльность, восприятие);
- инициатива (высказывание новых идей, количество предложений сотрудника).

Рассчитать общую сумму затрат на обучение.

Сравнить денежный эквивалент полученных выгод с затратами.

Представить как дополнительные, непереводимые в деньги нематериальные выгоды, полученные от программы. Они могут служить подтверждением успешности данной программы.

Коэффициент ROI выражает процентное соотношение чистой прибыли от программы к сумме затрат. ROI рассчитывается по формуле:

$$ROI = \frac{D - Z}{Z} \times 100\%,$$

где *ROI* – отдача инвестиций, в процентах; *D* – прирост доходов после реализации проекта; *Z* – прямые и косвенные затраты на реализацию проекта.

Для адекватной оценки эффекта от реализованной программы важно на этапе разработки определить релевантные показатели:

- объем продаж,
- прибыль,
- производительность труда по отдельным операциям.

Данные показатели измеряются до и после обучения. Зафиксированные изменения переводятся в денежное выражение и суммируются. Определяются затраты на обучение. Кроме того, при подсчете необходимо учитывать не только стоимость конкретного мероприятия, но также и косвенные расходы, связанные с его проведением, – транспортные, командировочные, а также недополученную прибыль из-за отсутствия сотрудников на рабочих местах, затраты на замещение сотрудника и т.д.

Отечественные экономисты Ю.Г. Одегов, К.Х. Абдурахманов, Л.Р. Котова оценивают значение ROI следующим образом.

Показатель $ROI = 20\%$ – стандартный для «спокойных» компаний с устойчивым положением на рынке. Если $20\% < ROI < 150\%$, то проект удачный и результативный. «Агрессивные» предприятия должны ориентироваться на ROI около 150–200 % [59, с. 251].

Однако по оценке специалистов HR-Portal [38], расчет с помощью только данной формулы не позволяет увидеть, каким образом происходит оценка производительности. Данный способ еще называют понятием «Ложный ROI».

В частности, компания потратила на обучение 110000 \$. Для определения улучшений в работе службы техподдержки использовались наблюдения супервизоров и запись абонентских звонков. Через 2 мес. количество жалоб от клиентов уменьшилось. Для определения ROI необходимо выяснить, какие финансовые потери мог бы нести колл-центр из-за этих жалоб. Недавнее правительственное исследование показало, что разрешение и обработка типичной жалобы от клиентов обходится в 595 \$. В колл-центре количество жалоб сократилось на 30 в месяц. Т.е. благодаря обучающим мероприятиям

компания сэкономила 17 850 \$. За год компания сможет сократить расходы на 214 200 \$.

$$\text{ROI} = (21200\$ - 110\$) / 110\$ = 0,947 \times 100 = 95 \%$$

Для установления качества ROI рекомендуется более детальный анализ, позволяющий выявить, каким образом это значение было достигнуто. Данные процедуры будут отражать «Качественный ROI». К оценке ROI необходим комплексный подход, требующий обязательно учитывать следующие факторы:

- причинно-следственное влияние;
- финансовую выгоду;
- устойчивость результатов;
- цену решения.

Для анализа причинно-следственного влияния можно использовать следующие практические методы:

- анализ тенденций;
- работу контрольной группы;
- проверенные оценки.

В частности, эксперимент в компании Mountain Media [38] показал, что количество жалоб в «экспериментальных» колл-центрах за месяц уменьшилось на 30. Тогда как в «контрольном» центре – только на 10. Таким образом, было выявлено, что: 1) существуют и факторы, которые не связаны с применением решения, но приводят к снижению жалоб; 2) такие факторы присутствовали и в колл-центрах, в которых проводилось обучение. Качественный анализ ROI показал: благодаря внедренным решениям количество жалоб снизилось не на 30, а на 20 в месяц.

Кроме того, для оценки ROI имеет значение и период, в течение которого сохраняется достигнутый результат. Не следует распространять результат автоматически на год вперед, поскольку такая практика может не учесть возможные изменения.

Кроме оценки возврата расходов на обучение, ROI можно применять и для оценки возврата инвестиций по другим направлениям деятельности в сфере УЧР.

Метод ROI обладает рядом достоинств как для руководителей организаций, так и для менеджеров по персоналу. Руководителям организаций метод ROI позволяет:

- оценить финансовую эффективность инвестиций в персонал;
- получить надежный инструмент определения результативности мероприятий по работе с персоналом;
- сделать измеримым «человеческий фактор» и его влияние на бизнес-результат компании.

Используя данный метод, менеджеры по персоналу могут:

- в денежном выражении оценить эффективность HR-мероприятий;
- результаты работы представить руководителю на языке цифр, принятом в бизнесе;
- получить инструмент для выявления успешных и малоэффективных программ.

Однако следует учитывать, что метод расчета ROI имеет свои ограничения. Это достаточно трудоемкий способ оценки, внедрение которого сопряжено с некоторыми затруднениями. Не всегда оказывается возможно адекватно подсчитать как доход от тех или иных программ, так и затраты на мероприятия – данные, от точности которых зависит достоверность полученных результатов. Это обусловлено тем, что влияние всех факторов – как внешних, так и внутренних – рыночных и организационных – не всегда учитывается в организации. Кроме того, данные факторы не всегда можно оценить достаточно точно в количественном выражении. Учитывая существующие сложности в механизме ROI для оценки результативности УЧР, данный метод рекомендуется применять комплексно, наряду с другими измерителями.

7.5. Методы оценки эффективности деятельности HR-службы

В условиях, когда деятельность кадровой службы преодолевает пределы администрирования, ограниченными функциями учета и контроля персонала, оценка эффективности деятельности кадровой или HR-службы приобретает актуальность. Сегодня имеется тенденция к повышению роли кадровой службы в управлении предприятием. Практика управления человеческими ресурсами как в мире, так и в России, такова, что в настоящее время HR-служба реализует функции управления человеческими ресурсами, «ранее рассредоточенные по экономическим, производственно-техническим и другим сферам управления» [47, с. 91]. Указанное определяет возрастающую степень ответственности данного структурного подразделения, и, соответственно, целесообразность оценки эффективности его деятельности как показателя оценки эффективности деятельности предприятия в целом.

Следует учитывать, что в настоящее время универсальный способ оценки эффективности деятельности HR-службы отсутствует. Вместе с тем в оценке эффективности HR-службы выделяют комплексную методику Дж. Филлипса, модель Дэйва Ульриха, HR-аудит и рассмотрение HR-службы как центра прибыли.

Джек Филлипс разработал комплексную методику подсчета возврата инвестиций в HR-службу. Данную методику достаточно часто применяют в западных компаниях. Пять формул Филлипса для определения эффективности HR-службы таковы.

- 1) Оценка инвестиций в службу по работе с персоналом = расходы службы персонала / операционные расходы.
- 2) Оценка инвестиций в службу по работе с персоналом = расходы службы персонала / количество работников.
- 3) Показатель отсутствия на рабочем месте = прогулы, отсутствие без предупреждения + количество сотрудников, уволившихся неожиданно.

4. Показатель удовлетворенности = число удовлетворенных своей работой сотрудников, выраженное в процентах. Для определения данного показателя используют метод анкетирования или опроса.

5. Критерий, определяющий единство и согласие в организации. Подсчитывается на основе статистических данных по производительности и оценке эффективности труда.

По мнению ряда экспертов, отдельные показатели Филлипса оказываются не слишком эффективными. К примеру, показатель № 5 в российских компаниях сложно рассчитать, т.к. подобная статистика почти не ведется. Методики Филлипса успешно работают в тех фирмах, где менеджмент ЧР осуществляется регулярно.

Модель Дейва Ульриха позволяет провести анализ качества деятельности HR-службы.

Дейв Ульрих, американский специалист в области УЧР, профессор бизнес-школы Мичиганского университета, в опубликованной в 1997 году работе “Human Resource Champions” предложил 5 способов измерения эффективности HR-службы [8, с. 24–25]. Его методики достаточно популярны на Западе. В рамках модели Д. Ульриха показатели бизнес-процессов сравниваются до и после проведения HR-мероприятий.

Основными направлениями измерения результатов HR являются следующие:

Показатель продуктивности/производительности (на единицу сырья, одного работника или единицу зарплаты). Данный показатель используется для оценки развивающихся процедур. К примеру, сотрудник компании после обучения на курсах работает продуктивнее в несколько раз. Следовательно, его обучение было эффективным.

Однако на практике достаточно сложно выделить результативность именно после обучения, тогда как на производительность труда могли повлиять и иные внешние и внутренние для организации факторы.

Показатели измерения процессов (скорость прохождения бизнес-процедуры, технологического процесса).

Данный показатель является разновидностью бенчмаркинга: прохождение различных процедур или технологического цикла сравнивается с аналогичными показателями в других компаниях. Следовательно, данная процедура имеет те же сложности, что и бенчмаркинг. Кроме того, измерению скорости бизнес-процессов должно предшествовать их детальное описание (четкая формализация). Подобное достаточно редко встречается в практике отечественных организаций.

Расходы и иные результаты при проведении специальных программ и инициатив представляет аналог ROI.

Навыки работников, лояльность, моральный климат в коллективе.

Для оценки данных параметров применяется анкетирование, тестирование или интервью. Несмотря на то, что результаты такой оценки могут быть весьма показательными, причины изменений в динамике в разные периоды оценить достаточно сложно.

5. «Организационные возможности» – скорость циклов, способность к обучению, прозрачность.

По мнению Ульриха, HR-служба должна управлять изменениями в организациях: с одной стороны, менеджерам по персоналу следует сдерживать агрессивных управленцев, «раскрывать» закрытых, с другой – в условиях изменений постоянно развивать персонал. Очевидным достоинством данного метода является введение объективного показателя в оценку вклада HR-службы в развитие компании. Однако следует учитывать, что оценка скорости определенного бизнес-процесса требует его выстроенности и измеримости показателей.

Комплексную оценку деятельности HR-службы позволяет осуществить метод HR-аудита. Применяемый в зарубежном менеджменте термин “personnel audit” в переводе с английского означает «проверка работы персонала, оценка деятельности работников компании» [68, с. 309].

HR-аудит – инструмент измерения эффективности УЧР, главной целью которого является выявление сильных и сла-

рых сторон HR-службы, разработка на их основе рекомендаций по изменению бизнес-процессов в сфере ЧР с максимальным результатом за минимальный срок.

Объектом HR-аудита являются как управление персонала в целом, так и отдельные направления использования кадрового потенциала организации. Субъектом HR-аудита, как правило, выступают внешние консультанты, однако, в случае временной изоляции сотрудников организации от производственного процесса и при условии исключения из организационной подчиненности, данную функцию могут исполнять и сотрудники проверяемой организации.

HR-аудит выстраивается в соответствии с принципами, присущими аудиторской деятельности в целом, а именно: независимости, предполагающей объективность и честность суждений, профессионализма, конфиденциальности, профессионального поведения [55, с. 9–11].

В HR-аудите используются следующие основные методы оценки:

- интервьюирование и анкетирование первых лиц компании, руководителя HR-службы, ключевых специалистов;
- анализ документов (положений о компании и подразделениях, всевозможных регламентов, описывающих работу с персоналом, инструкций);
- анализ текучести кадров и т.д.

Виды HR-аудита эксперты классифицируют по периодичности исследования, по полноте охвата изучаемых объектов, по методике анализа, по уровню и по способу проведения проверки.

По периодичности исследования аудит персонала подразделяется на текущий, проводимый по заранее установленному регламенту за определенный период времени; оперативный – проводимый в соответствии с оперативным распоряжением руководства; регулярный, осуществляемый через определенные промежутки времени, и панельный, проводимый с определенной периодичностью, с неизменными методикой и инструментарием на тех же группах людей и тех же объектах. По полноте охвата изучаемых объ-

ектов выделяется полный аудит персонала, охватывающий все объекты; локальный, ограниченный охватом выделенной группы объектов или одного объекта, и тематический, включающий все объекты по определенной тематике. По методике анализа используется комплексный аудит персонала, в котором задействуется весь спектр методов; выборочный, предполагающий анализ работников, отобранных по специальной методике-выборке. В зависимости от уровня проведения выделяют: стратегический аудит, в рамках которого оценка производится на уровне высшего руководства; управленческий – с оценкой на уровне линейных руководителей; тактический – оценкой на уровне службы управления персоналом. Способ проведения аудита персонала позволяет выделить внешний, проводимый сторонними специалистами, и внутренний, проводимый работниками самой организации [62, с. 206–207]

Применение данного метода строится как оценка персонала, оценка HR-процессов и оценка кадровых процедур. Оценка персонала предполагает оценку качества выполнения работы, профессионального и личного соответствия сотрудников требованиям компании. Оценка HR-процессов проводится на предмет их соответствия целям организации и имеющимся ресурсам. Оценка кадровых процедур предполагает анализ их соответствия трудовому законодательству.

Проведение HR-аудита выстраивается по четырем основным этапам и включает: 1) подготовительный этап, предполагающий определение целей аудита и подбор исполнителей; 2) этап сбора информации, на котором осуществляется проверка документации и мониторинг персонала; 3) этап обработки и анализа информации и 4) этап обобщения и оценки результатов, выводов и рекомендаций по совершенствованию системы управления персоналом как результат HR-аудита, предоставляемый консультантами руководству компании.

В случае проведения HR-аудит внешними консультантами, с одной стороны, возрастает степень объективности оценки, с другой – стоимость процедуры. Кроме того, про-

ведение HR-аудита осложняется в связи с отсутствием стандартов и принципов в сфере аудита человеческих ресурсов, закрепленных в соответствующем законодательстве.

HR-служба как центр прибыли

Данный метод оценки эффективности управления человеческими ресурсами предполагает, что HR-служба оказывает услуги другим подразделениям компании за определенное вознаграждение. Стоимость оказываемых услуг может либо соответствовать рыночным ценам на подобные услуги, либо быть ниже.

При таком подходе HR-служба выступает в роли подразделения, которое может приносить доход. Эффективность деятельности в данном случае оценивается по полученной прибыли, на общей основе с другими бизнес-подразделениями. Однако данный метод не позволяет оценить эффективность технологий управления человеческими ресурсами.

В условиях отсутствия адаптированной к российским реалиям методики оценки эффективности HR-службы, отечественные специалисты В.Н. Воронин, М.В. Ионцева, Г.В. Довжик [15] предлагают системный подход к оценке эффективности работы данного подразделения. Они исходят из того, что измерение и оценка эффективности деятельности HR-службы является обязательным условием успешного функционирования и развития системы HRM, позволяющая выявить проблемы, определить направления изменений и факторы развития, осуществить прогноз и планирование совершенствование работы HR-службы и иных подразделений организации. Настаивая на необходимости комплексного подхода к оценке эффективности деятельности кадровой службы, они подчеркивают необходимость точной оценки и определения показателей эффективности ее деятельности: «деятельность HR-служб должна быть отражена в следующих объективных показателях развития производства: экономической эффективности; количественной и качественной укомплектованности кадрового состава; степени удовлетворенности персонала трудовой деятельностью; косвенных показателях (производительность труда, текучесть кадров и т.п.)» [15, с. 79].

Методы оценки эффективности HR-служб классифицированы по 5 группам. Анализ затрат (1) представлен группой методов, позволяющих оценить экономичность работы HR-службы. Анализ выгод (2) включает методы, оценивающие отдачу от вложенных в HR-службу средств. В анализ интенсивности работы (3) входит группа методов, направленных на оценку интенсивности работы HR-службы. Анализ качества работы (4) составляет группа методов, позволяющая оценить качество работы HR-служб. Анализ вклада в реализацию стратегии (5) включает методы, с помощью которых оценивается вклад HR-службы в реализацию стратегии компании.

Таблица 25

**Классификация основных методов оценки
эффективности работы HR-службы
при системном подходе**

№ п/п	Наименование группы методов	Методы
1	2	3
1	Методы анализа затрат	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бенчмаркинг затрат на обучение (оценка суммы, которую компания экономит, в результате работы HR- службы). 2. Сравнительная оценка затрат на ФОТ HR-службы и ФОТ других подразделений (бенчмаркинг). 3. Оценка отношения затрат на ФОТ HR-службы к нагрузке сотрудников HR-службы (бенчмаркинг). 4. Подсчет почасовых затрат на персонал (интенсивность в рабочих часах). 5. Оценка затрат на обучение 1 сотрудника (бенчмаркинг). 6. Определение % работников с ЗП, превышающей максимальную для их уровня или диапазона затрат. 7. Расчет показателя текучести кадров (ТП). 8. Стоимость привлечения сотрудников

1	2	3
2	Методы анализа выгод	1. Подсчет отдачи инвестиций (ROI). 2. Методика Джека Филлипса. 3. Сопоставление показателей обучения и динамики производительности труда обучаемых сотрудников / Соотношение производительности и роста оплаты труда. 4. Сопоставление дохода и расходов одного работающего. 5. Компенсации как % от дохода, который сотрудник приносит компании. 6. Компенсации как % от расходов на сотрудника. 7. Оценка времени «стартового периода»
3	Методы анализа интенсивности работы	1. Абсолютная оценка количества обученных и оцененных сотрудников. 2. Абсолютная оценка количества проведенных программ. 3. Сравнительная оценка количества обученных/оцененных сотрудников (бенчмаркинг). 4. Сравнительная оценка количества проведенных программ (бенчмаркинг). 5. Отношение количества HR-персонала к общему числу
4	Методы анализа качества работы	1. Оценка эффективности обучения по Киркпатрику / Реакция на обучение. 2. Оценка эффективности обучения по Киркпатрику / Объективные результаты обучения. 3. Оценка эффективности обучения по Киркпатрику / Изменение рабочего поведения. 4. Расчет эффективности по результатам аттестации (РА). 5. Экспертная оценка подразделений-заказчиков. 6. Модель Дэйва Ульриха / Показатели скорости бизнес-процессов (бенчмаркинг)

1	2	3
		7. Внутренние расчеты в компании как аналог оценочной системы. 8. Количество повторных обращений внутренних клиентов. 9. Экспертная оценка вклада в бизнес-результат отдельных программ / проектов. 10. План повышения квалификации сотрудников HR-службы – в области управления персоналом и в области бизнеса
5	Методы анализа вклада в реализацию стратегии	1. Модель Дэйва Ульриха / «Организационные возможности». 2. Оценка «опережающих показателей». 3. Оценка управленческой ценности (насколько стимулирует к принятию решений). 4. BSC (система сбалансированных показателей) / Оценка вклада HR в развитие стратегии компании. 5. Расчет показателей эффективности отдельного подразделения в рамках системы сбалансированных показателей (BSC)

Авторы методики подчеркивают, что качественная реализация указанных методик «возможна только при условии их применения в комплексе» [15, с. 90].

7.6. Современная аналитика: Big Data в HR

Современная аналитика представлена внедрением Big Data в HR. Big Data – «большие данные» – постепенно завоевывают позиции в HR, позволяя сократить издержки компании. Чем больше доступных данных, тем точнее показатели и модели.

Существуют различные варианты авторства в предложении термина «большие данные». Одной из первых попыток

определить данный термин считается введение «больших данных» в 2008 году редактором журнала “Nature” Клиффордом Линчем при характеристике взрывного роста мировых объемов информации. Другой вариант представляет предложение Мерва Адриана из исследовательской и консалтинговой компании, специализирующейся на рынках информационных технологий Gartner, представленное в статье для журнала “Teradata Magazine” в первом квартале 2011 года. «Большие данные – это данные, сбор, управление и обработку которых невозможно осуществить с помощью наиболее часто используемых аппаратных сред и программных инструментов в течение допустимого для пользователя времени». Иное определение было озвучено в докладе американской глобальной консалтинговой фирмы McKinsey Global Institute в мае 2011 года, согласно ему, большие данные – «это наборы данных, размеры которых выходят за пределы возможностей по сбору, хранению, управлению и анализу, присущих обычному программному обеспечению базы данных» [Цит. по: 86, с. 10].

Билл Фрэнкс, ведущий аналитик компании Teradata – мирового поставщика решений в области бизнес-консалтинга и технологий обработки и анализа данных, облачных технологий и гибридных продуктов, считает, что не существует однозначного определения понятия «большие данные». Термин «большие данные» характеризует не только их объем. Согласно Б. Фрэнксу, «большие данные характеризуются возросшей скоростью их передачи, сложностью и разнообразием по сравнению с источниками данных прошлого» [86, с. 11].

Компания Rusbase, независимое издание на рынке бизнес-медиа, специализирующаяся на новых технологиях и их применении, определяет большие следующим образом. Big Data – это «различные инструменты, подходы и методы обработки как структурированных, так и неструктурированных данных, которые невозможно обработать традиционными инструментами и которые можно использовать для конкретных задач и целей» [10]. К неструктурированным данным относится информация, не имеющая заранее

определенной структуры или не организованная в определенном порядке.

Big Data начинаются с обработки комбинированной информации различных форматов структурированного и неструктурированного характера (от ежемесячных бухгалтерских учетов, заканчивая показателями данных, полученных с камер наблюдения).

В 2001 году Meta Group выработала следующие характеристики Big Data – «Три V»:

- 1) Volume – величина физического объема.
- 2) Velocity – скорость прироста и необходимости быстрой обработки данных для получения результатов.
- 3) Variety – возможность одновременно обрабатывать различные типы данных.

Специалисты оценивают, что к категории Big Data относятся большинство потоков данных свыше 100 Гб в день [72].

Тремя основными источниками Big Data являются интернет (соцсети, форумы, блоги, СМИ и другие сайты); корпоративные архивы документов; показания датчиков, приборов и других устройств.

Б. Фрэнкс охарактеризовал наиболее важные свойства «больших данных» [86, с. 12–13]:

1) Большие данные часто автоматически генерируются машиной без участия человека. К примеру, встроенный в двигатель датчик генерирует данные, даже если никто его об этом не просит.

2) Большие данные обычно соотносятся с совершенно новыми источниками данных. В частности, сбор данных о поведении потребителей в процессе совершения транзакции предоставляет принципиально новую информацию.

3) Многие источники больших данных изначально не замыслились как дружелюбные к пользователю. Зачастую с текстовыми потоками социальных медиа работать достаточно сложно в силу несоблюдения пользователями правил грамматики, синтаксиса или лексических норм.

4) Потоки больших данных далеко не всегда представляют собой особую ценность. Более того, они могут быть бес-

полезными, выполняя роль информационного хлама. Это объясняется тем, что объем носителя, в отличие от традиционных данных, не ограничен.

Для внедрения Big Data необходимо установить специализированный софт на компьютеры специалистов HR-службы. Это потребует инвестиций. Однако специалисты уверены [67], что эти затраты:

- 1) достаточно быстро принесут результат,
- 2) не сопоставимы с расходами, которые компании сегодня вынуждены тратить на найм персонала.

При этом нужно понимать, что статьи расходов для каждой компании будут разными, так как стоимость программного обеспечения на рынке Big Data варьируется в зависимости от отрасли, в которой работает компания, объема обрабатываемой информации, количества задействованных серверов и выбранной конфигурации. Если данных много, как и серверов, то стоимость будет заметно выше.

Так, расценки платформ по внедрению Big Data начинаются с 1500\$ в месяц, их стоимость может достигать до нескольких миллионов (учитывая затраты на интеграторы и IT-специалистов, которые помогают развернуть и наладить систему хранения данных в компании).

Между тем, в разных учреждениях США на нового сотрудника в среднем уходит около \$4000. Если в сфере услуг найм специалиста (стоимость размещения вакансии, работы HR-специалиста, его помощника, сотрудников, которые также принимают участие в интервью, составление различных тестовых заданий, а также другие сопутствующие найму тесты и процедуры) обходятся компании примерно в 1000\$, то в промышленном производстве эта цифра начинается от 5000\$.

Никита Рогозин, исполнительный директор системы контроля действий сотрудников «Стахановец», выделил следующие основные направления Big Data в HR [67].

- 1) Big Data подходит для определения подходящих методов подбора персонала.

Так, согласно исследованиям Google, способность кандидата решать сложные задачи не влияет на его дальнейшую

эффективность. Благодаря внедрению больших данных, Google получил рецепт идеального менеджера, сократил количество собеседований с успешными кандидатами с 10 до 5. А это позволило компании сэкономить как время, так и миллионы долларов, которые бы были потрачены на оплату деятельности рекрутеров.

2) Использование Big Data в анализе задач компании.

Это позволит определить набор навыков, которые в перспективе потребуются от сотрудников, с учетом этого составить план обучения имеющихся ЧР вместо подбора новых.

В частности, применение больших данных помогло выявить, что специалистов с бухгалтерскими сертификатами АССА особенно сложно найти в Лондоне, а потому компаниям быстрее и выгоднее организовать дополнительное обучение своих работников, нежели искать новых сертифицированных сотрудников.

3) Создание модели компетенции.

Исследование компетенций сотрудников служит основой для их развития и продвижения в карьере. Для организации это означает получение эффективных работников на разных направлениях деятельности.

Так, крупная энергетическая компания выяснила, что нацеленность на результат гораздо важнее, чем технические навыки или опыт работы сотрудника. Это помогло правильно нанять новых сотрудников и увеличить выручку.

4) Анализ карты дня работника, позволяющий:

- сократить испытательный срок и раньше принять решение о трудоустройстве,
- увеличить продуктивность работающих сотрудников,
- выявив причины успеха одних и неудач других, повсеместно распространить лучшие методики.

В частности, удалось выяснить, что самый эффективный менеджер отдела продаж делал звонок в течение 15 минут после отправки письма, в то время как его менее успешные коллеги перезванивали клиентам в течение часа.

HR-portal.ru представил пример исследования технологии Big Data [76]. С помощью технологии Big Data в 2017 году

специалисты американского Научно-исследовательского института ADP Research Institute® (ADP RI – одного из крупнейших в мире поставщиков кадровых услуг, обслуживающего более чем 700 000 клиентов в 113 странах мира) описали общую структуру оборота рабочей силы в США, установили контрольные показатели текучести персонала по отраслям и разработали аналитическую модель добровольной текучести персонала.

В ходе анализа ежемесячных анонимных данных по заработной плате в компаниях с численностью персонала более 25 человек за 2 года (с января 2015 года по декабрь 2016 года) была составлена выборка из 41 000 компаний и 12,5 млн сотрудников. Далее из нее отобрали 1900 компаний с общей численностью персонала около 7 миллионов человек. В результате было выявлено следующее.

Среднемесячный оборот рабочей силы по всем отраслям составляет примерно 5 %. Но его значение меняется в зависимости от месяца: самый низкий уровень отмечен в марте, самый высокий – в сентябре. Кроме того, было установлено, что в каждой отрасли от 60 до 70% оборота рабочей силы обусловлено добровольным (по собственному желанию) увольнением сотрудников из организаций. Также были определены около 40 факторов, побуждающих работников к увольнению – факторы добровольной текучести персонала, объединенные по 4 показателям.



Рис. 11. Группы категорий добровольной текучести персонала

По всем отраслям наиболее важными факторами добровольной текучести персонала явились:

- 1) уровень вознаграждения и продвижение по службе,
- 2) объем сверхурочной работы и ее оплата,
- 3) время на поездку на работу и с работы,
- 4) опыт и стаж работы.

Было выявлено влияние демографии на поведение персонала. Миллениалы [сотрудники, родившиеся между 1980-м (1985-м в России) и 2000 годом] более склонны к перемене рабочих мест и в большей степени озабочены вопросом достижения баланса между работой и личной жизнью. Поэтому изменение режима рабочего времени и/или обременительная сверхурочная работа могут повлиять на поведение этих сотрудников значительно сильнее, чем на поведение более старших коллег.

Факторами текучести также могут выступать межличностные конфликты сотрудников с руководством и/или коллегами, а также несоответствие сотрудников корпоративной культуре организации. Следствием этих факторов по данным Forbes является высокая добровольная текучесть персонала в первые 30–90 дней работы.

Также распространенным фактором добровольной текучести персонала явилось изменение жизненных обстоятельств работников. К примеру, увольнение в течение первых лет после рождения детей.

Разработанная аналитическая модель добровольной текучести персонала позволяет в 5–6 раз точнее выявлять сотрудников «из группы риска» (сотрудников с высокой степенью вероятности добровольного ухода из организации), чем с помощью традиционного показателя текучести персонала (по сравнению с предыдущими периодами деятельности организации). Данная модель предоставляет также возможность управлять процессом добровольного оборота персонала, в том числе посредством разработки соответствующих стратегий удержания сотрудников.

Следовательно, применение технологий Big Data в HR-сфере, в частности при разработке прогнозов текучести персонала, дает возможность руководителям компаний сработать на опережение и получить невероятное конкурентное преимущество. В отличие от традиционной бизнес-аналитики, Big Data – возможность хранить гигантские объемы памяти – позволяет «спуститься» до уровня каждого клиента, а это персонифицирует подход к клиенту.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Постиндустриальное общество с характерными тенденциями трансформации организации из жестко централизованной бюрократической системы в децентрализованную адхократическую, изменения рынка труда в свете притока рабочей силы нового типа, представленной поколениями Millennials и Z, и необходимости органичного взаимодействия в организации трудовых ресурсов различных поколений требуют пересмотра отношения человека и организации.

Человек, признаваемый наиболее ценным ресурсом организации, способным гибко и адекватно реагировать на вызовы общества, требует иного отношения в организации. В теоретическом плане примером тому является последовательное вытеснение термина «управление персоналом» терминами «управление человеческими ресурсами» и «управление человеческим капиталом». Данная тенденция не является «понятийной игрой». Как в теоретическом аспекте, так и в практике управления человеком в организации, эта тенденция, в первую очередь, является свидетельством изменения отношения к управлению человеком в организации как управлению стратегическим фактором, генерирующим поток доходов организации в будущем и предоставляющим ее конкурентное преимущество. Управление человеком в организации выходит на принципиально иной уровень, с необходимостью предполагая осмысление принципов построения методов управления данным трудовым ресурсом.

Анализ организационных отношений позволяет прийти к заключению, что система принципов, способов организации и построения теоретической и практической деятельности в сфере управления человеческими ресурсами претерпевает определенные изменения. Данные трансформационные процессы охватывают полный цикл управления человеком в организации, начиная от привлечения человеческих ресурсов с точки зрения основных бизнес-процессов (скрининга, рекрутинга, хэдхантинга) и обеспечивающих

их управленческих технологий (аутсорсинга, лизинга), включая процедуры оценки и отбора кандидатов, адаптации, вовлеченности и развития человеческих ресурсов и до измерения и оценки эффективности управления человеческими ресурсами.

В современных условиях скоротечности перемен, бурного развития информационных технологий, стремительного роста бизнеса, актуализируется практика быстрого найма персонала, виртуализация рекрутинга, автоматизация системы найма на основе искусственного интеллекта, сопровождаемая выявлением проблем машинного найма сотрудников.

В этой связи особое внимание бизнес проявляет к одному из ключевых принципов в управлении человеческими ресурсами – принципу взаимной вовлеченности. Вовлеченность сотрудников признается актуальной проблемой: среднемировой показатель вовлеченности составляет 15 %, тогда как вовлеченные сотрудники только по показателю производительности труда превосходят своих отстраненных от целей организации коллег на 17 %. С учетом указанного целесообразной является разработка стратегий вовлеченности, предполагающих организационную целеустремленность сотрудников, построение эффективных коммуникаций в организации, внимание к здоровью и самочувствию персонала, организация рабочего места как мультипространства, четкость распределения ролей, создания среды, поощряющей дружеские отношения на работе. Немаловажным является и укоренение в ежедневной коммуникации признания сотрудника, осуществляемого наряду с финансовым вознаграждением, которое следует задействовать уже не с позиции денежного эквивалента труда, а с целью пробуждения эмоционального отклика сотрудников. Особая роль в организации вовлеченности отводится менеджерам среднего звена, с эффективностью деятельности которых связывается успех всего бизнеса. Наконец, возможность построения персональной стратегии роста сотрудников рассматривается в качестве инвестиций в будущее компании.

Трендом информационного общества становится непрерывное образование как реализация концепции обучения на протяжении всей жизни (life-long learning education) с целью постоянного развития, актуального в условиях быстро меняющегося мира, профессиональных и социально-значимых личностных качеств человека.

Развитие информационных технологий позволяет внедрять on-line курсы и вебинары, предполагающие экономное неограниченное расширение целевой аудитории при одновременной коммуникации в режиме прямой трансляции на интернет-площадках. Это определяет трансформацию методов обучения с целью повышения качества образования, увеличения прибыли организации и конкурентоспособности в целом.

Развитие сферы услуг, характерное для постиндустриального общества, определяет актуальность консалтинговой деятельности, направленной на решение проблем компании в вопросах управления и организационного развития в достижении поставленных целей. Наряду с собственно управленческим консалтингом особую популярность приобретает его разновидность – коучинг. Данный инструмент конструктивных изменений внедряется как на уровне управления организацией для достижения целей компании, так и на уровне конкретного сотрудника для достижения жизненных и профессиональных целей в определенный период. Кроме того, и за рубежом, и в России, новую форму как метод обучения и персонального консультирования приобретает менторство, становясь «секретным оружием стартапов», к которому прибегают, как правило, для подготовки инновационных проектов.

Изменения претерпевает и методология оценки эффективности управления человеческими ресурсами. Аналитика в сфере HRM постепенно превращается в бизнес-дисциплину, реализующую тенденцию к четкой формализации процедуры оценки эффективности управления человеком в организации как человеческим ресурсом и / или капиталом,

выраженной в измеримости и оценке показателей вклада человека в реализацию стратегии компании. Для современной HR-аналитики характерно внедрение Big Data с целью сокращения издержек компании с помощью программных инструментов и аппаратных средств, применяемых для обработки больших объемов информации – структурированных и неструктурированных данных – в интернет, осуществляемое за минимально допустимое для процесса время. В настоящее время Big Data используется для оценки методов найма персонала, при анализе задач компании, создании модели компетентностей персонала, анализе карты (фотографии) дня работника, анализе оборота рабочей силы и разработке прогнозов текучести сотрудников компании.

Таким образом, трансформация методологии управления человеческими ресурсами, охватывающая полный цикл HRM, происходит в двух направлениях: изменяется классическая HR-система принципов, способов организации и построения теоретической и практической деятельности и внедряются инновационные методы и подходы управления человеком в организации, релевантные требованиям и возможностям постиндустриального общества.

Библиографический список

1. Армстронг, М. Практика управления человеческими ресурсами [Текст] / М. Армстронг. – СПб.: Питер, 2012. – 848 с.
2. Армстронг, М. Стратегическое управление человеческими ресурсами [Текст] / М. Армстронг / пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 328 с.
3. Архипова, Н.И., Седова, О.Л. Основы управления персоналом. Краткий курс для бакалавров: учеб. пособие [Текст] / Н.И. Архипова, О.Л. Седова. – М.: Проспект, 2015. – 172 с.
4. Ассоциация менторов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.skolkovo.ru/public/ru/clubs/mentors> (Дата обращения: 11.07.2018).
5. Бевзюк, Е.А. Регламентация и нормирование труда: учебн.е пособие для бакалавров [Текст] / Е.А. Бевзюк, С.В. Попов. – М.: Дашков и К°, 2014. – 212 с.
6. Бевзюк, Е.А. Регламентация и нормирование труда: учеб. пособие [Текст] / Е.А. Бевзюк, С.В. Попов. – М.: Дашков и К°, 2015. – 212 с.
7. Бевзюк, Е.А. Регламентация и нормирование труда: учеб. пособие для бакалавров [Текст] / Е.А. Бевзюк, С.В. Попов. – М.: Дашков и К°, 2015. – 212 с.
8. Беккер, Б., Хьюзлид, М.А., Ульрих, Д. Измерение результативности работы HR-департамента. Люди, стратегия и производительность [Текст] / Б. Беккер, М.А. Хьюзлид, Д. Ульрих. – СПб.: Вильямс, 2007. – 304 с.
9. Беккер, Г.С. Экономический анализ и человеческое поведение [Текст] / Г.С. Беккер // THESIS. – 1993. – Вып. 1. – С. 24–40.
10. Беркана, А. Что такое Bigdata: собрали всё самое важное о больших данных [Электронный ресурс] / А. Беркана. – Режим доступа: URL: <https://rb.ru/howto/chto-takoe-big-data> (Дата обращения: 24.01.2018). – Заглавие с экрана.

11. Бухалков, М.И. Организация и нормирование труда: учеб. пособие [Текст] / М.И. Бухалков. – М.: ИЦ РИОР, 2013. – 137 с.
12. Бухалков, М.И. Организация и нормирование труда: учебник для вузов [Текст] / М.И. Бухалков. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 380 с.
13. Бычин, В.Б. Организация и нормирование труда: учеб. пособие [Текст] / В.Б. Бычин, Е.В. Шубенкова, С.В. Малинин. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 248 с.
14. Виртуальный рекрутер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://talantix.ru/#vt> (Дата обращения: 10.10.2018.).
15. Воронин, В.Н. Оценка эффективности работы HR-службы [Текст] / В.Н. Воронин, М.В. Ионцева, Г.В. Довжик // Вестник Университета (Государственный университет управления). – 2012. – № 2. – С. 79–90.
16. Вызовы и возможности будущего: что ждет HR в 2020–2025 годах [Текст] // HR-менеджмент. Практика управления персоналом. – 2016. – № 4 (76). – С. 48–50.
17. Гамбургская декларация об обучении взрослых. Принята пятой Международной конференцией по образованию взрослых, Гамбург, Германия, 14–18 июля 1997 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/hamburg_decl.shtml (Дата обращения: 10.05.2018).
18. Гейц, И.В. Нормирование труда и регламентация рабочего времени [Текст] / И.В. Гейц. – М.: ДиС, 2012. – 336 с.
19. Гейц, И.В. Нормирование труда и регламентация рабочего времени [Текст] / И.В. Гейц. – М.: ДиС, 2015. – 352 с.
20. Генкин, Б.М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях: Учебник для вузов [Текст] / Б.М. Генкин. – М.: НОРМА, 2013. – 480 с.
21. ГОСТ 12.0.004-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обу-

- чения безопасности труда. Общие положения» (вместе с «Программами обучения безопасности труда») (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.06.2016 № 600-ст) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=205144&div=LAW&dst=100219%2C0&rnd=0.9653865521442087#0821222587748647> (Дата обращения: 09.09.2018).
22. Грэхем, Х.Т. Управление человеческими ресурсами: учеб. пособие для вузов [Текст] / Х.Т. Грэхем, Р. Беннетт / пер. с англ. под ред. Т.Ю. Базарова и Б.Л. Еремина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 598 с.
23. Гужиков, П. Как нанять хорошего сотрудника за один день – три совета [Электронный ресурс] / П. Гужиков. – URL: <https://rb.ru/opinion/fast-hr> (дата обращения: 19.06.2018). – Заглавие с экрана.
24. Друкер, П. Эра социальной трансформации [Электронный ресурс] / П. Друкер. – Режим доступа: URL: <http://www.archipelag.ru/geoeconomics/osnovi/leader/transformation> (Дата обращения: 19.06.2018).
25. Евенко, Л. И. Эволюция концепций управления человеческими ресурсами [Текст] / Л.И. Евенко // Стратегия развития персонала (Материалы конференции). – Нижний Новгород, 1996. – С. 33–37.
26. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_97378 (Дата обращения: 09.06.2018).
27. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_92907 (Дата обращения: 09.06.2018).
28. Занько, Д.В. Технология ассессмента как инструмент эффективной комплексной оценки персонала [Текст] / Д.В. Занько // Апробация. – 2016. – № 6(45). – С. 196–203.

29. Иванова, О.Э. Концепт философии управления человеческими ресурсами в организации постиндустриализма [Электронный ресурс] / О.Э. Иванова // Современное общество и власть. – 2018. – № 2(16). – С. 92–95.
30. Иванова, О.Э. Методологические основания концепции управления человеческими ресурсами [Текст] / О.Э. Иванова // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2018. – Т. 7. – № 3 (24). – С. 109–112.
31. Иванова, О.Э. Методологический потенциал сократического диалога в решении управленческих задач [Текст] / О.Э. Иванова / Сетевое взаимодействие как фактор профессионального роста современного педагога. Всероссийская науч.-практич. конф. (19–20 апреля 2017 г.). – Челябинск, 2017. – С. 68–72.
32. Иванова, О.Э. Философская практика как обучение на протяжении всей жизни [Текст] / О.Э. Иванова // Современное общество и власть. – 2016.– № 4(10). – С. 48–352.
33. Иванова, О.Э. Постиндустриализм как вектор отношения к персоналу организации [Электронный ресурс] / О.Э. Иванова, П.Г. Рябчук // Современное общество и власть. – 2016. – № 3 (9). – С. 219–222.
34. Ивановская, Л.В. Управление персоналом: Теория и практика. Организация, нормирование и регламентация труда персонала: учеб.-практич. пособие [Текст] / Л.В. Ивановская. – М.: Проспект, 2013. – 64 с.
35. Ивасенко, А.Г. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии (для бакалавров) [Текст] / А.Г. Ивасенко, Я.И. Никонова, М.В. Каркавин. – М.: КноРус, 2012. – 320 с.
36. Инструкция по статистике численности и заработной платы рабочих и служащих на предприятиях, в учреждениях и организациях (утв. Госкомстатом СССР 17.09.1987 № 17-10-0370) (ред. от 20.04.1993) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru/document/>

- cons_doc_LAW_11/d4c01f9145238cd6ce8bda354ce6181adf268dc4 (Дата обращения: 10.06.2018).
37. Исакова, Д.В. Система управления по целям [Электронный ресурс] / Д.В. Исакова. – Режим доступа: URL: https://nsuem.ru/science/publications/science_notes/2010_1/4.pdf (дата обращения: 23.01.2018).
38. Как правильно рассчитать ROI в обучении? [Электронный ресурс]. – URL: <http://hr-portal.ru/blog/kak-pravilno-rasschitat-roi-v-obuchenii> (Дата обращения: 23.05.2018).
39. Кибанов, А.Я. Новая стадия эволюции науки об управлении персоналом при неизменной парадигме [Электронный ресурс] / А.Я. Кибанов // Современные технологии управления, 2014. – № 05 (41). – Режим доступа: URL: <http://sovman.ru/article/4104> (Дата обращения: 5.01.2018).
40. Кибанов, А.Я. Основы управления персоналом: учебник [Текст] / А.Я. Кибанов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 447 с.
41. Кибанов, А.Я. Управление персоналом: теория и практика. Организация профориентации и адаптации персонала: учебно-практическое пособие [Текст] / А.Я. Кибанов, Е.В. Каштанова / под ред. А. Я. Кибанова. – М.: Проспект, 2015. – 56 с.
42. Кикель, П.В. Краткий энциклопедический словарь философских терминов [Электронный ресурс] / П.В. Кикель, Э.М. Сороко. – Минск: БГПУ, 2008. – Режим доступа: URL: <http://terme.ru/termin/unitarnyi.html> (Дата обращения: 20.04.2018).
43. Ключков, А.К. КРІ и мотивация персонала. Полный сборник практических инструментов [Текст] / А.К. Ключков. – М.: Эксмо, 2010. – 103 с.
44. Кобцева, Е.Н. Адаптация персонала: классификация видов и показатели [Электронный ресурс] / Е.Н. Кобцева // Вестник ВГУ. Серия: экономика и управление. – 2008. № 1. – С. 100–104. – Режим доступа: URL: <http://www>

- vestnik.vsu.ru/pdf/econ/2008/01/kobtzeva.pdf (Дата обращения: 05.01.2018).
45. Козак, Н.Н. Управление персоналом [Электронный ресурс] / Н.Н. Козак. – Режим доступа: URL: <https://www.litres.ru/n-kozak/upravlenie-personalom/chitat-onlayn> (Дата обращения: 01.11.2016).
 46. Концепция развития непрерывного образования взрослых в Российской Федерации на период до 2025 года (проект). – Режим доступа: URL: http://www.dpo-edu.ru/?page_id=13095 (Дата обращения: 10.03.2018).
 47. Косьмин, А.Д. Эффективность работы HR-службы в условиях кризиса [Текст] / А.Д. Косьмин, В.А. Ванеев // Российское предпринимательство. – 2010. – № 1(1). – С. 91–97.
 48. Краковская, И.Н. Измерение и оценка человеческого капитала организации: подходы и проблемы [Текст] / И.Н. Краковская // Экономический анализ: теория и практика. – 2008. – № 19(124). – С. 41–50.
 49. Кузнецов, А.Н. КРІ-анализ как метод антикризисного управления предприятием [Текст] / А.Н. Кузнецов, Э.А. Новрузлу, С.В. Старостенко // Стратегии бизнеса. – 2014. – № 2 (4). – С. 39–42.
 50. Курпач, А.В. Недостатки методов обучения: secondment, buddying и shadowing [Текст] / А.В. Курпач / Актуальные вопросы экономики и современного менеджмента. Выпуск IV: сб. науч. тр. по итогам междунар. науч.-практич. конф. (11 апреля 2017 г.). – Самара: Инновационный центр развития образования и науки, 2017. – С. 125–127.
 51. Лекции переносят в онлайн-аудиторию [Электронный ресурс] // Коммерсантъ. № 179 от 02.10.2018. – Режим доступа: URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3758336> (Дата обращения: 03.10.2018).
 52. Либерман, И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: учебник [Текст] / И.А. Либерман. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 400 с.

53. Лизинг персонала, или эффективный инструмент оптимизации кадровых процессов [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kp.ru/guide/lizing-i-arenda-personala.html> (Дата обращения: 03.07.2018).
54. Махляк, Т. Методы отбора персонала: различия и эффективность использования [Электронный ресурс] / Т. Махляк. – Режим доступа: URL: https://www.cfin.ru/management/people/predictive_validity.shtml (Дата обращения: 21.06.2018).
55. Митрофанова, Е.А. Управление персоналом: теория и практика. Аудит, контроллинг и оценка расходов на персонал: учеб.-практ. пособие [Текст] / Е.А. Митрофанова, А.В. Софиенко; под ред. А.А. Кибанова. – М.: Проспект, 2013. – 80 с.
56. Михайлова, А.В. Методические подходы к оценке деятельности службы управления персоналом [Электронный ресурс] / А.В. Михайлова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12-9. – С. 1681–1685. – Режим доступа: URL: <https://www.applied-research.ru/ru/article/view?id=8219> (дата обращения: 19.01.2018).
57. Мясоедов, С. Человек нового поколения: чему надо учить современных студентов [Электронный ресурс] / С. Мясоедов. – Режим доступа: URL: <http://www.forbes.ru/amp/362033-8219> (Дата обращения: 19.08.2018).
58. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94 (ОКПДТР) (принят постановлением Госстандарта РФ от 26 декабря 1994 г. № 367) (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://base.garant.ru/1548770/#ixzz5RcRyVmgd> (Дата обращения: 09.05.2018).
59. Одегов, Ю.Г. Оценка эффективности работы с персоналом: методологический подход: учеб.-практич. пособие [Текст] / Ю.Г. Одегов, К.Х. Абдурахманов, Л.Р. Котова. – М.: Альфа-Пресс, 2011. – 752 с.

60. Одегов, Ю.Г., Соловьев, Д.П. Стратегическое управление персоналом: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Ю.Г. Одегов, Д.П. Соловьев. – Самара: СГЭА, 2003. – Режим доступа: URL: http://dps.smrtlc.ru/Disc/Filosofy_and_policy.htm (Дата обращения: 08.11.2016).
61. Пашуто, В.П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: учеб.-практич. пособие [Текст] / В.П. Пашуто. – М.: КноРус, 2012. – 320 с.
62. Пехтерева, Е.И., Гиниева, С.Б. Аудит персонала: подходы к определению и классификация [Текст] / Е.И. Пехтерева, С.Б. Гиниева / Достойный труд – основа стабильного общества: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 т. – Екатеринбург: Изд-во Уральского гос. экон. ун-та, 2014. – Т. 1. – С. 205–207.
63. Радько, Т.Н. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях нефтяной и газовой промышленности: учеб. пособие [Текст] / Т.Н. Радько. – М.: КноРус, 2013. – 352 с.
64. Райзберг, Б.А. Современный экономический словарь [Электронный ресурс] / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 495 с [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_67315/b34db2b72d63f33dbef80fb30e094cc0a91d6322 (дата обращения: 22.04.2018).
65. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р, утверждающее Концепцию федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://минобрнауки.рф/документы/4952> (Дата обращения: 12.04.2018).
66. Рогожин, М. Управление персоналом: практ. пособие [Текст] / М.Ю. Рогожин. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2014. – 309 с.
67. Рогозин, Н. Вас наняли на работу с помощью больших данных (правда или миф?) [Электронный ресурс] / Н. Рого-

- зин. – Режим доступа: URL: <https://rb.ru/opinion/pravda-ili-mif> (дата обращения: 22.07.2018).
68. Розенберг, Д.М. Бизнес и менеджмент. Терминологический словарь [Текст] / Д.М. Розенберг. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 464 с.
69. Рофе, А.И. Организация и нормирование труда: учеб. пособие [Текст] / А.И. Рофе. – М.: КноРус, 2013. – 224 с.
70. Сбалансированная система показателей [Текст] / Хервиг Р. Фридаг, В. Шмидт [пер. с нем. М. Рёш]. – М.: Омега-Л, 2006. – 267 с.
71. Скляревская, В.А. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: учебник [Текст] / В.А. Скляревская. – М.: Дашков и К, 2012. – 340 с.
72. Смирнов, Н. Большие данные: где искать полезные идеи? [Электронный ресурс] / Н. Смирнов. – Режим доступа: URL: <https://www.osp.ru/cio/2015/02/13045055> (Дата обращения: 22.08.2018).
73. Солина, К. Чему нужно учиться сегодня, чтобы быть востребованным завтра [Электронный ресурс] / К. Солина. – URL: <https://hightech.fm/2017/11/02/polehin-riw> (Дата обращения: 22.09.2018).
74. Справка о профессиональных стандартах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://base.garant.ru/57746200/#ixzz5RcZhZzI8> (Дата обращения: 10.09.2018).
75. Тарелкина, Т. Управление по целям [Текст] / Т. Тарелкина // Менеджмент сегодня. – 2003. – № 1. – С. 23–32.
76. Технологии Big Data на службе у эйчаров. Аналитическая модель добровольной текучести персонала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://hr-portal.ru/blog/tehnologii-big-data-na-sluzhbe-u-eycharov-analiticheskaya-model-dobrovolnoy-tekuchesti?utm_source=relap&utm_medium=block&utm_campaign=relap1 (Дата обращения: 10.05.2018).

77. Тоффлер, Э. Шок будущего [Текст] / Э. Тоффлер; пер. с англ. – М.: Издательство АСТ, 2002. – 557 с.
78. Трансгуманизм [Электронный ресурс]. – URL: Трудовой кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 03.08.2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683 (Дата обращения: 08.09.2018).
79. Уитмор, Дж. Coaching – новый стиль менеджмента и управления персоналом: практич. пособие [Текст] / Дж. Уитмор. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 160 с.
80. Ульрих, Д. Эффективное управление персоналом: новая роль HR-менеджера в организации [Текст] / Д. Ульрих; пер. с англ. – М.: И.Д. Вильямс, 2007. – 304 с.
81. Управление персоналом: учебник [Текст] / И.Б. Дуракова [и др.]; под общ. ред. И.Б. Дураковой. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 570 с.
82. Управление человеческими ресурсами [Текст] / под ред. М. Пула, М. Уорнера. – СПб.: Питер, 2002. – 1200 с.
83. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 27.06.2018) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2016) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/b819c620a8c698de35861ad4c9d9696ee0c3ee7a (Дата обращения: 31.07.2018).
84. Фитц-енц, Я. Рентабельность инвестиций в персонал. Измерение экономической ценности персонала [Текст] / Я. Фитц-енц. – М.: Вершина, 2006. – 320 с.
85. Фрэнкс, Б. Укращение больших данных. Как извлекать знания из массивов информации с помощью глубокой аналитики [Текст] / Б. Фрэнкс. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. – 352 с.
86. Чашина, О.Ю. Философия управления персоналом компании в современных условиях [Электронный ресурс]

- / О.Ю. Чашина // Управление персоналом. – 2006. – № 18. – Режим доступа: URL: <http://www.top-personal.ru/issue.html?921> (Дата обращения: 10.11.2016).
87. Что собой представляет хедхантинг в России? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://znaydelo.ru/personal/trudoustroystvo/headhunting.html> (Дата обращения: 10.07.2018).
88. Что такое коучинг [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://erickson.ru/coaching/> (Дата обращения: 09.10.2016 г.).
89. Шапиро, С.Б. Организация, нормирование и оплата труда в агропромышленном комплексе: учеб. пособие [Текст] / М.К. Жудро, С.Б. Шапиро, В.И. Соусь; под общ. ред. М.К. Жудро. – Мн.: Вышэйшая шк., 2012. – 461 с.
90. Шишмаков, В.Т. Квалификация персонала: методы измерения и влияние на результаты деятельности предприятия [Электронный ресурс] / В.Т. Шишмаков, С.В. Шишмаков // Библиотека Байкальской международной бизнес-школы ИГУ. – [2016]. – Режим доступа: URL: www.buk.irk.ru/library/sbornik_99/shishmakov.doc (Дата обращения: 15.01.2018).
91. Эффективность коучинга [Электронный ресурс]. – Available at: URL: <http://www.icfrussia.ru/nuzhenkouching/preimushhestva-ispolzovaniya-kouchinga> (Дата обращения: 10.10.2016 г.).
92. Яковлева, С. Показатели эффективности КРП – залог успеха компании [Электронный ресурс] / С. Яковлева. – Режим доступа: URL: <http://ipshnik.com/rabota-s-kadrami/pokazateli-effektivnosti-kpi-zalog-uspeha-kompanii.html>.
93. Accounting for People. Task Force. Accounting for People. London: DTI, 2003. 50 p. Available at: URL: <https://kantakji.com/media/2558/1209.pdf> (Accessed 6th July 2018).
94. Armstrong M., Taylor S. . Armstrong’s handbook of human resource management practice. 13th Edition. London: Kogan Page, 2014. 880 p.

95. Bates S. Getting Engaged. – Available at: URL: <https://www.shrm.org/hr-today/news/hr-magazine/Pages/0204covstory.aspx> (Accessed 8th August 2018).
96. Becker B., Huselid M., Ulrich, D. The HR Scorecard: Linking People, Strategy, and Performance. Boston: Harvard Business School Press, 2001. 235 p.
97. Beer M., Spector B., Lawrence P., Quinn Mills D., Walton R. Managing Human Assets. New York: The Free Press, 1984. 209 p.
98. Boxall P., Purcell J., Wright P. Human Resource Management: scope, analysis and significance. The Oxford Handbook of Human Resource Management. Oxford: Oxford University Press, 2007. P. 1–16.
99. Bresman H., Rao V.D. Making the Workplace Work for Gens X, Y and Z / H. Bresman, V.D. Rao. Available at: URL: <https://universumglobal.com/making-the-workplace-work-for-gens-x-y-and-z> (Accessed 2th September 2018).
100. Building leaders for the next decade. How to Support the Workplace Goals of Gen X, Gen Y and Gen Z. Universum, 2017. 40 p.
101. Cox E. Coaching Understood: A Pragmatic Inquiry into the Coaching Process. London: SAGE Publications, 2012. – 192 p.
102. Dastin J. Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women. Available at: URL: <https://www.reuters.com/article/us-amazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-that-showed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G> (Accessed 10th October 2018).
103. Five Ways to Improve Employee Engagement Now. Available at: URL: https://www.gallup.com/workplace/231581/five-ways-improve-employee-engagement.aspx?g_source=link_WWWV9&g_medium=related_insights_tile4&g_campaign=item_229424&g_content=Five%2520Ways%2520to%2520Improve%2520Employee%2520Engagement%2520Now (Accessed 11th September 2018).

104. Fombrun C.J., Tichy N.M., Devanna M.A. Strategic Human Resource Management. New York: Wiley, 1984. 499 p.
105. Glassdoor study reveals interview process getting longer, averaging about 24 days across 25 countries. Available at: URL: <https://www.glassdoor.com/press/glassdoor-study-reveals-interview-process-longer-averaging-24-days-25-countries> (Accessed 19th June 2018).
106. Howe N., Strauss W. The Next 20 Years: How Customer and Workforce Attitudes Will Evolve. Harvard Business Review. 2007. July-August. P. 41–52.
107. Jackson S.E., Schuler R.S., Lepak D., Tarique I. HRM Practice and Scholarship: A North American Perspective. Available at: URL: https://smlr.rutgers.edu/sites/default/files/documents/faculty_staff_docs/HRM%20Scholarship%20and%20Practice%20A%20North%20American%20Perspective%20Prepublication%20manuscript.pdf (Accessed 19th July 2018).
108. Kaufman B.A. The development of HRM in historical and international perspective. The Oxford Handbook of Human Resource Management. Boxall P., Purcell J. and Wright P. (eds.). Oxford: Oxford University Press, 2007. P. 19-47.
109. Keenoy T. HRMism and the images of re-representation. T. Keenoy. Journal of Management Studies. 1997. № 34(5). P. 825–841.
110. Kolb D.A. Experiential Learning. Englewood Cliffs. NJ: Prentice-Hall, 1984. 390 p.
111. Kottasova I. Smart robots could soon steal your job. Available at: URL: <http://money.cnn.com/2016/01/15/news/economy/smart-robots-stealing-jobs-davos/index.html> (Accessed 19th May 2018).
112. Kruse K. What Is Employee Engagement. Available at: URL: <https://www.forbes.com/sites/kevinkruse/2012/06/22/>

- employee-engagement-what-and-why/#5ea64dc87f37 (Accessed 29th July 2018).
113. Legge K., Storey J. Human resource management: a critical analysis. *New Perspectives in Human Resource Management*. London and New York: Routledge, 1989. P. 19–40.
 114. Lifelong Learning. Available at: URL: <http://www.ehea.info/pid34427/lifelong-learning.html> (Accessed 29th April 2018).
 115. Looking for a Job? Amazon Is Hiring 50,000 People Today. Available at: URL: <http://fortune.com/2017/08/02/amazon-jobs-day-hiring-50000> (Accessed 16th August 2018).
 116. Morris R. Mentors Are The Secret Weapons Of Successful Startups. Available at: URL: <https://techcrunch.com/2015/03/22/mentors-are-the-secret-weapons-of-successful-startups/> (Accessed 10th July 2018).
 117. Photiades M.D. 6 Eye-Opening Employee Engagement Statistics. Available at: URL: <https://talentculture.com/6-eye-opening-employee-engagement-statistics> (Accessed 10th June 2018).
 118. Rewriting the rules for the digital age. 2017 Deloitte Global Human Capital Trends. Deloitte University Press, 2017. 139 p.
 119. Saratoga Institute. Available at: URL: <https://www.pwc.com>.
 120. Schneider B., & Whit S.S. *Service Quality: Research Perspectives*. Thousand Oaks. CA: Sage Publications, 2004. 185 p.
 121. Schultz T.W. *Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research*. N.Y.: Free Press, 1971. 272 p.
 122. Schulz T.W. *Human Capital: Policy Issues and Research Opportunities*. *Economic Research: Retrospect and Prospect*. Volume 6: Human Resources. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 1972. P. 1–84.

- Available at: URL: <http://www.nber.org/chapters/c4126> (Accessed 6th July 2018).
123. State of the American Workplace. Available at: URL: https://news.gallup.com/reports/199961/7.aspx?utm_source=SOAW&utm_campaign=StateofAmericanWorkplace&utm_medium=2013SOAWreport (Accessed 6th October 2018).
124. Storey J. From personnel management to human resource management. *New Perspectives on Human Resource Management*. London: Routledge, 1989. P. 1–18.
125. Story J. Human resource management today: an assessment. *Human Resource Management: A critical text*. 2nd edn. London: Thomson Learning, 2001. P. 3–20
126. The 2018 Clear & Complete Guide to Employee Engagement. Available at: URL: <https://www.snacknation.com/guides/definitive-guide-employee-engagement> (Accessed 6th October 2018).
127. Bonds N., Dragonetti N.C., Jacosen K., Roos G. The knowledge toolbox: a review of the tools available to measure and manage intangible resources. *European Management Journal*. 1999. № 17(4). P. 391–402.
128. The Perfect Salary for Happiness: \$75,000. Available at: URL: <https://blogs.wsj.com/wealth/2010/09/07/the-perfect-salary-for-happiness-75000-a-year> (Accessed 4th October 2018).
129. Top 5 Infographics of the Week: Employee Engagement. Available at: URL: <http://blog.surveyanalytics.com/2014/02/top-5-infographics-of-week-employee.html> (Accessed 5th October 2018).
130. Truss C., Gratton L., Hope-Hailey V., McGovern P., Stiles P. Soft and hard models of human resource management: are appraisal. *Journal of Management Studies*. 1997. № 34(1). P. 53–73.

131. Vancheeswaran G. Why your startup needs a mentor? Available at: URL: <https://yourstory.com/2014/05/startup-needs-mentor> (Accessed 11th July 2018).
132. Watson T.J. Critical social science, pragmatism and the realities of HRM. *The International Journal of Human Resource Management*. 2010. № 21 (6). P. 915–931.
133. We perfected the science of employee. Available at: URL: <https://www.gallup.com/workplace/229424/employee-engagement.aspx> (Accessed 5th October 2018).

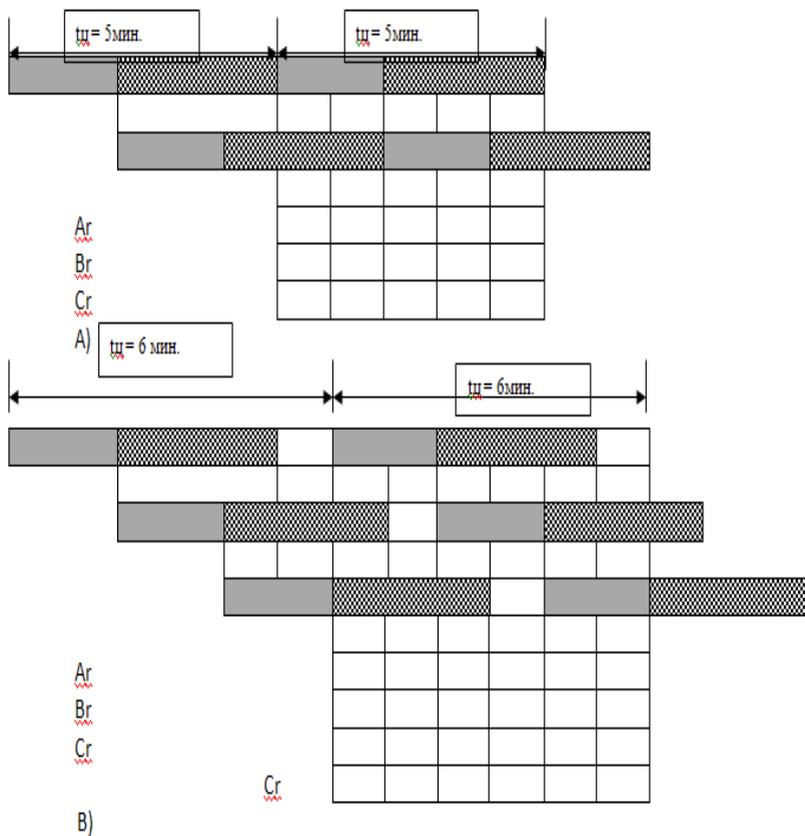
Приложения

Приложение 1

Место научной организации труда в управлении человеческими ресурсами



Графики многостаночного обслуживания



Научное издание

**Иванова Ольга Эрнстовна
Рябчук Павел Георгиевич**

**МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ
ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ**

Монография

Издательство ЮУрГГПУ
454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 69

Редактор *О.Э. Карпенко*

Эксперт *А.А. Саламатов*

Подписано в печать 26.12.2018 г.
Формат 60 × 84 ¹/₁₆. Уч.-изд. л. 11,11. Усл. п. л. 16,5
Тираж 500 экз. Заказ № 1436

Отпечатано с готового оригинал-макета
в типографии ЮУрГГПУ
454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 69

ISBN 978-5-6042146-8-8



9 785604 214688

