

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники»

Факультет компьютерного проектирования

Кафедра инженерной психологии и эргономики

**Л. А. Вайнштейн, К. Д. Яшин**

## **ПСИХОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА**

*Допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве  
учебного пособия для студентов учреждений высшего образования  
по специальностям «Управление безопасностью производственных процессов»,  
«Психология труда, инженерная психология, эргономика», «Охрана труда»*

Минск БГУИР 2019

УДК [331.45+159.9](075.8)  
ББК 65.247я73+88.4я73  
В14

Рецензенты:

кафедра психологии управления Академии управления при Президенте  
Республики Беларусь (протокол №12 от 11.04.2018);

заведующий кафедрой психологии  
Белорусского государственного университета  
доктор психологических наук, профессор И. А. Фурманов

**Вайнштейн, Л. А.**

В14 Психология безопасности труда : учеб. пособие / Л. А. Вайнштейн,  
К. Д. Яшин. – Минск : БГУИР, 2019. – 254 с. : ил.  
ISBN 978-985-543-434-5.

Даны основные факторы психологии безопасности и эффективности труда человека. Раскрыта проблема взаимодействия человека и техники в системе «человек – машина – среда», влияние производственных факторов, профессиональный риск и поведение работника в профессиональной деятельности. Описаны механизмы психической регуляции трудовой деятельности и поведения человека при опасной ситуации. Рассмотрены профессиональная деятельность и компетентности работника в вопросах безопасности труда, его работоспособность и функциональные состояния, влияющие на безопасность труда. Рассмотрена психология безопасности труда при управлении организацией и групповой деятельностью. Изложены психологические механизмы взаимодействия членов группы, психологические основы обучения безопасности трудовой деятельности.

Адресуется студентам и магистрантам высших учебных заведений технических, психологических, управленческих, экономических специальностей, преподавателям и специалистам, занимающимся вопросами создания, эффективности и безопасности систем «человек – машина – среда», проблемами охраны и безопасности труда.

УДК [331.45+159.9](075.8)  
ББК 65.247я73+88.4я73

ISBN 978-985-543-434-5

© Вайнштейн Л. А., Яшин К. Д., 2019  
© УО «Белорусский государственный  
университет информатики  
и радиоэлектроники», 2019

## Содержание

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>Тема 1. ПСИХОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	9
1.1. Травматизм и несчастные случаи на производстве: их основные причины и последствия .....	9
1.2. Проблема взаимодействия человека и техники .....	15
1.3. Психологические факторы эффективности труда и безопасности трудовой деятельности человека.....	20
1.4. Психическая регуляция трудовой деятельности человека .....	23
1.5. Система «человек – машина – среда»: состав и основные особенности .....	27
<b>Тема 2. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВЕДЕНИЯ РАБОТНИКА</b> .....	33
2.1. Психологический анализ субъективных факторов несчастного случая.....	33
2.2. Психология надежности профессиональной деятельности работника .....	38
2.3. Психологические причины ошибочных действий и нарушений надежности деятельности человека.....	41
2.4. Психологические концепции риска и рискованного поведения .....	47
2.5. Психологические механизмы поведения работников в профессиональной деятельности.....	53
<b>Тема 3. РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА В ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	61
3.1. Работоспособность: понятие, виды, влияющие факторы .....	61
3.2. Динамика изменения работоспособности человека .....	64
3.3. Утомление и усталость в процессе работы. Физиологическое и психическое утомление.....	67
3.4. Основные направления повышения работоспособности человека.....	72
<b>Тема 4. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА В ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	78
4.1. Понятие, сущность и значение функциональных состояний .....	78
4.2. Виды психических состояний.....	80
4.3. Континуум психических функциональных состояний .....	83
4.4. Основные причины и факторы, обуславливающие динамику функциональных состояний человека.....	88
<b>Тема 5. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА</b> .....	99
5.1. Профессиональная деятельность: психические образования, социализация и этапы жизненного пути человека.....	99
5.2. Профессиональная пригодность.....	105
5.3. Профессионально важные качества личности .....	115
5.4. Профессиональное становление и формирование личности профессионала.....	119
5.5. Факторы, влияющие на развитие личности профессионала. Прогрессивное и регрессивное развитие. Профессиональная деформация.....	123
5.6. Психическое выгорание в профессиональной деятельности .....	132
<b>Тема 6. МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА</b> .....	136
6.1. Психологические факторы управления охраной труда в организации .....	136

6.2. Основные особенности и принципы психологического управления трудовым коллективом .....	148
6.3. Методы и стили управления охраной труда в организации .....	153
6.4. Психологические процессы совместной деятельности при психологическом климате разной модальности .....	162
6.5. Понятие и принципы управленческого общения .....	167
6.6. Руководитель как субъект управления .....	169
6.7. Управление и руководство, руководство и лидерство в организации .....	176
<b>Тема 7. СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В МАЛОЙ ГРУППЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА .....</b>	
7.1. Малая группа как объект управления и как субъект деятельности .....	185
7.2. Психологическая характеристика малой группы .....	189
7.3. Психологические типы и характеристики совместной трудовой деятельности.....	195
7.4. Психологические механизмы внутригруппового взаимодействия.....	201
7.5. Взаимодействие членов группы .....	204
7.6. Коммуникативная компетентность руководителя и членов малой группы.....	208
<b>Тема 8. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ СПЕЦИАЛИСТА, АУДИТ ОХРАНЫ ТРУДА, ОРГАНИЗАЦИЯ И ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА.....</b>	
8.1. Профессиональная компетентность специалиста по охране труда .....	212
8.2. Аудит и мониторинг состояния охраны труда в организации .....	218
8.3. Психологическое воздействие информации на человека .....	223
8.4. Психологические основы инструктажа по охране и безопасности труда.....	229
8.5. Практическая сторона управления охраной труда в организации.....	237
<b>ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>250</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Состояние охраны труда работников, безопасность производства продолжают оставаться в Республике Беларусь острой социально-экономической проблемой. Решение важной государственной задачи по переходу к модернизированной экономике – это не только оснащение предприятий современным оборудованием, принятие современных технологических решений, выпуск новой конкурентоспособной продукции, оказание новых услуг, но и высококвалифицированный персонал, а также современная система безопасности и охраны труда.

Деятельность по улучшению условий и охраны труда в организациях должна отвечать современным экономическим, трудовым отношениям и требует выработки новых концептуальных подходов к формированию системы управления охраной труда, проблеме соблюдения условий и охраны труда, ликвидации причин производственного травматизма и профессиональной заболеваемости и др.

За последние годы значительно возрос интерес к психологической науке и ее отдельным психологическим отраслям, ориентированным на изучение проблемы взаимодействия человека и техники. К последним относятся психология труда, профессиональная психология, инженерная психология, эргономика, психология управления.

Поскольку в современных технических системах, несмотря на существующую тенденцию их автоматизации, главным и ведущим звеном остается человек, то основным способом совершенствования таких систем является повышение эффективности его деятельности, и в первую очередь минимизация его ошибочных действий. Причин же для возникновения таких ошибок управления в наше время более чем достаточно. Высокая технизация современных систем и необходимость учета многих сложно связанных факторов требуют от человека, управляющего подобными системами, больших профессиональных знаний, навыков и умений. Высокий динамизм управляемых процессов, изменчивость условий деятельности предполагают, что он должен успевать вовремя решать возникающие задачи. Жесткие ограничения по времени и точности вместе с высокой ценой ошибки делают управляющую деятельность также сложной и ответственной, а следовательно, и эмоционально напряженной. Если к тому же учесть, что человеку порой приходится управлять системой в необычных условиях жизнедеятельности (при длительной изоляции, недостаточной подвижности, перегрузках и т. п.), то станет вполне очевидным, что в подобных условиях он может ошибиться.

Следует также принять во внимание, что техника, используемая в системах управления, а также существующая в них организация порой действуют не столь уж безупречно: по техническим и организационным причинам нередко возникают нарушения, сбои в работе системы. Это мешает человеку управлять системой и отражается на его психическом, в том числе и эмоциональном, состоянии, что и провоцирует его ошибки. Более того, человеку, управляющему системой, часто вменяется в обязанность обнаружение и устранение подобных техни-

ческих и организационных неполадок, возникающих по ходу работы. Причем невыполнение данного требования может расцениваться тоже как его ошибка.

К этим, если можно так выразиться, внешним обстоятельствам присовокупляется и целый ряд внутренних причин, порождающих ошибочные действия при управлении системой. В подобной деятельности нередко возникают задачи, для решения которых отсутствуют специальные правила, и решение приходится принимать на основе жизненного опыта, интуиции, т. е. на весьма зыбкой и ненадежной основе. Нередко в таких задачах высокой неопределенности люди ищут какие-то закономерности, создают для себя детерминистские правила их решения и, руководствуясь ими, часто ошибаются. И вообще установлено, что людям при принятии решений свойственно действовать нетранзитивно и нарушать избранную ими же иерархию предпочтений. Эти и многие другие человеческие «слабости», свойственные даже хорошо подготовленным специалистам, являются одним из естественных источников человеческих ошибок.

Достижения научно-технического прогресса еще не означают, что человек получил преимущество для своего развития. Жизнь человека, особенно его трудовая деятельность, не может быть окончательно рационализирована, всегда остается иррациональный именно человеческий элемент. Одним из таких иррациональных элементов является эффективное и безопасное использование техники человеком. Безопасность техногенной среды стала сейчас глобальной проблемой современности, которая не знает государственных границ.

Поведение человека всегда обусловлено воздействиями объективного мира. В реальной деятельности человека его психические проявления (процессы, свойства) не возникают спонтанно и изолированно друг от друга. Они тесно взаимосвязаны между собой в едином акте социально обусловленной сознательной деятельности личности. В процессе развития и профессионального формирования человека как личности многообразные психические проявления, взаимодействуя между собой, постепенно превращаются в относительно устойчивые психические образования, сознательно регулируемые действия, которые человек направляет на разрешение встающих перед ним жизненно важных задач. Поэтому все психические проявления человека как общественного существа, как личности обусловлены его жизнью и деятельностью. Следовательно, психику человека следует рассматривать не только с точки зрения составляющих ее процессов, но и с точки зрения ее содержания. Задача любой отрасли психологической науки и в первую очередь психологии труда – облегчать и совершенствовать работу человека в соответствующих видах трудовой деятельности.

Психология изучает психические процессы, психические состояния и свойства, психическую деятельность личности.

Психические процессы – наиболее подвижная форма отражения действительности. Их возникновение и течение обусловлены конкретными задачами, ситуациями и требованиями деятельности. К психическим процессам относятся ощущения, восприятия, представления, память, внимание, мышление и речь, воображение, эмоции и чувства, воля.

Психические состояния – целостные проявления личности, характеризующиеся тем или иным уровнем ее активности. Они всегда причинно обусловлены, носят временной характер и служат фоном, на котором протекает практическая и психическая деятельность человека. Это состояния творческого вдохновения, утомления, уверенности в своих силах, сомнения, тревожности, фрустрации, стресса и др.

Психические свойства – устойчивые психические особенности личности, постоянно проявляющиеся в поведении и деятельности человека, своеобразные и типичные для каждого человека. К ним относятся направленность личности, темперамент, характер, способности.

Кроме психических процессов, психических состояний, психических свойств личности предметом изучения психологии являются также психология деятельности личности, психология групп и коллективов, психология общения.

Психическая деятельность человека всегда содержит в себе три взаимосвязанные стороны: познавательную, эмоциональную и волевую. В результате познавательной деятельности, включающей в себя ощущения, восприятие, память, мышление и воображение, формируются знания об окружающей действительности. Эмоциональные процессы выражают отношение к тому, что человек познает и делает. Воля обеспечивает активное воздействие на окружающий мир и выступает как регулирующая функция поведения людей.

Итак, любое психическое явление есть единство познания, отношения и действия. В результате взаимодействия познавательной, эмоциональной и волевой сторон психики складываются сложные структурные образования, также входящие в единую функциональную структуру психической деятельности человека. Это направленность личности, ее мотивы, установки, ценностные ориентации, темперамент, характер и способности.

Изучение психологии помогает лучше понимать других людей, учитывать их психические состояния, видеть положительные стороны, выяснять, как и почему возникают у людей те или иные индивидуальные особенности, устанавливать контакты с окружающими.

Каждый, кто серьезно изучает психологию, может научиться лучше видеть и свои личные сильные и слабые стороны, получает возможность работать над собой, совершенствуя хорошие качества и преодолевая недостатки. Знание психологии помогает людям в их трудовой и учебной деятельности, раскрывая условия лучшего понимания, запоминания, внимания, мыслительной деятельности.

Трудовая деятельность изучается с позиций нескольких научных дисциплин. Не случайно, согласно Номенклатуре специальностей научных работников Республики Беларусь, по специальности 05.26.01 «Охрана труда» (по отраслям) присваиваются ученые степени по техническим, психологическим, социологическим, медицинским наукам, среди которых важное место занимает психология труда. В паспорте специальности указывается, что охрана труда (по отраслям) – область науки и техники, изучающая связи и закономерности обеспечения безопасных условий труда, сохранения жизни и здоровья работников в процессе

производственной деятельности на предприятиях промышленности, строительства и авиационном, железнодорожном, автомобильном транспорте.

Каждая из перечисленных наук, используя свои специфические средства, методы и знания, стремится к решению практических задач, направленных на рационализацию трудовой деятельности, ее гуманизацию и повышение эффективности. Психология труда использует в этих целях всю систему психологических знаний, которыми располагает современная психология, как общая, так и отдельные ее отрасли: инженерная психология, эргономика.

Необходимость издания данного учебного пособия вызвана многими причинами. Это прежде всего происходящие радикальные изменения в содержании и организации труда за последние 10–15 лет в масштабе как всего государства, так и отдельных предприятий. В прошлое быстро уходит то, что долгое время казалось незыблемым, меняются представления о профессионализме, оптимальной организации труда и взаимодействии его субъектов. Сегодня изменяется мир и человек вместе с ним. Поэтому существует необходимость систематического отображения научных парадигм, с одной стороны связанных с предшествующими этапами развития психологии труда как дисциплины, ее достижениями, с другой – с поступательным развитием науки в настоящем. В силу этого при подготовке данного учебного пособия намеренно делался акцент именно на соответствующих общих и теоретических вопросах прикладной психологии профессиональной деятельности и ее субъекта.

Автор выражает благодарность заведующему кафедрой психологии Белорусского государственного университета профессору, доктору психологических наук И. А. Фурманову и заведующему кафедрой психологии управления Академии управления при Президенте Республики Беларусь кандидату психологических наук, доценту Н. А. Дубинко за рецензирование учебного пособия, доброжелательное отношение к излагаемой проблеме, сделанные предложения и замечания.



## Тема 1. ПСИХОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Вопросы для рассмотрения

1. Травматизм и несчастные случаи на производстве: их основные причины и последствия.
2. Проблема взаимодействия человека и техники.
3. Психологические факторы эффективности труда и безопасности трудовой деятельности человека.
4. Психическая регуляция трудовой деятельности человека.
5. Система «человек – машина – среда»: состав и основные особенности.

### 1.1. Травматизм и несчастные случаи на производстве: их основные причины и последствия

Известно, что большая часть промышленных предприятий и около половины предприятий сельского хозяйства Республики Беларусь относятся к классу максимального профессионального риска, поскольку имеют высокую вероятность воздействия на работников опасных и вредных факторов производственной среды из-за наличия специфики профессии или особых условий труда.

В Республике Беларусь много делается для обеспечения охраны и безопасности труда, создания здоровых условий труда на рабочих местах. Разработана, утверждена и выполняется Республиканская программа по улучшению условий и охраны труда. Органами государственного управления, нанимателями и специалистами ведется активная работа по внедрению в организациях республики систем управления охраной труда (СУОТ), обеспечивающих профилактическую направленность деятельности по данному вопросу, минимизацию профессиональных рисков, сокращение производственного травматизма [53,68].

Требования по безопасности труда и мероприятия по их реализации находят свое отражение в системе государственных стандартов по безопасности труда [69].

В то же время состояние условий и охраны труда продолжает оставаться острой социально-экономической проблемой.

По статистическим данным ежегодно из-за нарушений требований охраны труда на производстве травмируется свыше 5 тыс. работников, из них более двухсот погибает, свыше восьмисот получают тяжелые травмы [4]. В условиях, не отвечающих гигиеническим нормативам, занято около 440 тыс. человек [50]. Только сельскохозяйственная отрасль экономики в этой печальной статистике имеет свыше 1 тыс. человек, потерпевших от несчастных случаев ежегодно, из которых до 10 человек погибают на производстве, около 30 получают травмы с тяжелым исходом [2, 3, 36].

В организациях промышленности и сельского хозяйства во вредных условиях труда занято около 30 % работающих, почти ежедневно при работе в производственных условиях происходят травмы различной степени тяжести [2].

Вследствие неудовлетворительных условий труда, производственного травматизма и профессиональной заболеваемости общество несет значительные экономические потери. Так, ежегодные страховые выплаты по обязательному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний составляют свыше 50 млрд руб., затраты на компенсации по условиям труда – 270 млрд руб. [44]. Денежные затраты несоизмеримы с моральным ущербом, связанным с переживаниями, болью и страданиями при тяжелом исходе несчастного случая, особенно связанного с инвалидностью или гибелью работника.

Проблема охраны труда является актуальной и для зарубежных стран. По оценкам Международной организации труда (МОТ), около 2,3 млн мужчин и женщин ежегодно погибают в результате несчастных случаев на рабочем месте или от связанных с работой заболеваний. Это в среднем 6 тыс. человек ежедневно. Во всем мире ежегодно регистрируется примерно 340 млн несчастных случаев на производстве и 160 млн жертв профессиональных заболеваний [44].

По данным МОТ, четыремя главными «убийцами», связанными с трудовой деятельностью, считаются: раковые заболевания (32 %); сердечно-сосудистые заболевания (23 %); несчастные случаи на производстве (19 %); инфекционные заболевания (17 %).

В МОТ уверены, что большинство смертей, несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний можно предотвратить. Так, например, опрос, проведенный службой исследований компании HeadHunter в России, показал, что 51 % работников не инструктировали о правилах поведения в чрезвычайных ситуациях, 34 % работников признались, что «слышали об этом пару раз». Ответы на вопрос «Соблюдают ли у вас на работе технику безопасности?» распределились так: да – 48 %; не уверен – 35 %; нет – 15 %; а что это такое? – 2 % [37].

При взаимодействии человека с техникой для него всегда существует потенциальная опасность, которая может служить универсальным свойством, характеризующим любую трудовую или производственную деятельность человека. Иллюзия безопасного труда может обернуться трагедией для работника, поскольку обеспечить абсолютную безопасность и нулевой риск в действующих в настоящее время сложных технических и технологических системах невозможно. Поэтому работник, не владеющий соответствующими знаниями и умениями по охране труда, будет не готов к действиям, обеспечивающим безопасность его самого и окружающих из-за недоучета человеческого фактора и своей убежденности в безопасности производства.

Всемерное оздоровление и улучшение условий труда является важной составной частью социальной политики, проводимой в Республике Беларусь. Непосредственно вопросами состояния условий и охраны труда, производственного травматизма в Республике Беларусь занимается Департамент государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты.

Основные причины производственного травматизма с тяжелыми последствиями, имеющегося на протяжении ряда последних лет согласно опубликованным Департаментом государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты данным, приведены в табл. 1 [44].

Основные причины производственного травматизма  
с тяжелыми последствиями за последние годы [ж. ОТиСЗ, 2010–2018 гг.]

Причины травматизма	Процент от общего числа случаев
Нарушение потерпевшими трудовой и производственной дисциплины, инструкций по охране труда	19
Личная неосторожность потерпевших при отсутствии опасных производственных факторов	11,5
Эксплуатация неисправных, не соответствующих требованиям безопасности машин, механизмов, оборудования, оснастки, инструмента	9,8
Невыполнение руководителями и специалистами обязанностей по охране труда	8,5
Недостатки в обучении и инструктировании потерпевших по охране труда	7,5
Нарушение требований безопасности труда другими работниками	6,2
Неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест	5,9
Отсутствие, некачественная разработка, нарушение требований проектной документации	5,9
Нарушение требований безопасности при эксплуатации транспортных средств, машин, механизмов, оборудования	5,2

Анализ приведенных данных показывает, что большинство причин травматизма обусловлены человеческим фактором, организационными и техническими причинами. Причем доминируют преимущественно причины человеческого фактора.

В психологии под человеческим фактором понимается широкий круг социально-психологических, психологических и психофизиологических свойств, которыми обладают люди и которые так или иначе проявляются в их конкретной деятельности, оказывают влияние на эффективность и качество этой деятельности [34].

Именно человеческий фактор, когда работник, не владеющий соответствующими знаниями и умениями по охране труда или не соблюдающий их, оказывается не готовым к действиям, обеспечивающим безопасность его самого и окружающих из-за игнорирования психологических особенностей своего поведения, убежденности в безопасности производства и своей удачливости.

Подтверждением сказанному также являются данные зарубежных источников о том, что не всегда причиной травм является вид выполняемой работы или неисправность, ненадежность используемого оборудования. Статистические зарубежные данные показывают, что большая часть случаев происходит вследствие неправильного поведения потерпевших. Так, например, автор одной из теорий причин возникновения несчастных случаев, так называемой теории «домино», В. Д. Хайнрих [3] считает, что 88 % несчастных случаев вызваны неправильными действиями персонала, 10 % – ненадежностью оборудования и 2 % – «форс-мажором».

К профессиям, наиболее подверженным риску смертельного травмирования, относятся водители автомобилей, трактористы-машинисты сельскохозяйственных машин и некоторые строительные профессии, как правило, плотники

или каменщики. Подавляющее большинство погибших составляют мужчины, женщины – около 8 % от общего числа. Средний возраст погибших на производстве составляет 43 – 45 лет. Пьянство на производстве остается одной из серьезных проблем. Строительная отрасль является одной из самых травмоопасных [3].

В то же время, как показывает практика, для устранения 90 % всех выявленных государственными органами надзора и контроля нарушений в сфере охраны труда часто не требуется больших финансовых затрат. Требуется лишь желание и знание каждого работника и руководителя организовывать свою работу так, чтобы сохранять жизнь и здоровье свое и сотрудников.

Говоря о проблеме безопасности труда на производстве необходимо также рассматривать и проблему общественного здоровья в Республике Беларусь, где достигнуты заметные успехи. Однако остается нерешенным ряд задач, касающихся общественного здоровья, реализация которых находится за пределами сложившихся технологий охраны здоровья, но в то же время может быть изыскан и эффективно использован потенциал с помощью охраны труда.

Об этом свидетельствуют, в частности, показатели, структура и причины смертности в последние годы. Так, за 10 лет в Республике Беларусь удельный вес умерших в трудоспособном возрасте (труд. возр.) по отношению ко всем умершим, например, в 2002 г. составил 23,55 %, в 2013 г. – 20,41 %, т. е. существенно не изменился [44].

Численность умерших по разным причинам, в том числе в трудоспособном возрасте, в республике демонстрирует, что биологические возможности населения реализуются недостаточно:

2002 г. – 146 655, в труд. возр. – 34 540;  
2005 г. – 141 857, в труд. возр. – 35 224;  
2010 г. – 137 132, в труд. возр. – 32 070;  
2013 г. – 125 326, в труд. возр. – 25 578.

Каждый четвертый-пятый не достигает пенсионного возраста. Основными причинами смерти на 2013 г. являлись:

- болезни системы кровообращения – 66 208 (в труд. возр. – 8440);
- новообразования – 17 320 (в труд. возр. – 4666);
- болезни органов дыхания – 2138 (в труд. возр. – 781);
- болезни органов пищеварения – 4176 (в труд. возр. – 1804);
- внешние причины – 10 456 (в труд. возр. – 7321).

В одной из самых многочисленных групп (внешние причины) смертность в трудоспособном возрасте составляет больше половины случаев. В структуре смертности от внешних причин присутствуют:

- несчастные случаи, связанные с транспортными средствами, – 1118 (857);
- случаи, связанные с отравлением алкоголем, – 1670 (1273);
- случаи утопления – 576 (396);
- самоубийства – 1903 (1393);
- убийства – 396.

Высокий уровень смертности в трудоспособном возрасте в целом и от внешних, т. е. неестественных, факторов в частности свидетельствует о том, что основные причины таковой находятся за пределами возможностей сложившейся традиционной системы здравоохранения, где холистический подход к охране здоровья человека как личности уступил место органным технологиям лечения болезни [44].

Например, за 2013 г. в различных ДТП в Беларуси погибло 1118 человек, что составляет 11,8 на 100 тыс. жителей страны. Например, в Великобритании этот показатель составляет 5,4, т. е. более чем в два раза ниже. Основным условием обеспечения безопасности являются усвоенные правила безопасности. Специалисты Великобритании видят два основных условия успеха:

- тесная взаимосвязь усилий правительства, учреждений полиции, общественных организаций и самих граждан;
- обучение детей правилам безопасности с раннего возраста, еще когда они находятся в кресле пассажира.

В Республике Беларусь, например, только в 2011 г. в ДТП погибло 1200 человек. В то же время в Швеции, близкой по численности населения к Беларуси, погибло 319 человек. Специалисты считают, что для повышения безопасности и снижения затрат на социальную защиту физических лиц важен уровень образованности и культуры как водителей, так и служб, проектирующих транспорт и дороги, обеспечивающих улучшение условий дорожного движения, разрабатывающих показатели и измерители оценки результата управления социальной защитой лиц, пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях и др.

Посредством воздействия на поведенческие факторы риска хронических заболеваний (курение табака, алкоголь, гиподинамия, нерациональное питание, стресс), обуславливающих около 80 % социальных потерь общества, в рамках интегрированной профилактики (программа ВОЗ CINDI) удастся существенно снизить уровень риска этих заболеваний, а соответственно смертность от них.

Эпидемиологическими исследованиями в процессе многолетних наблюдений за образом жизни и причинами болезни и смерти установлено, что факторы риска несут разный уровень угрозы у людей разных типов конституции, темперамента, характера, ценностей. Например, гиподинамия особо опасна для лиц мезоморфного (мышечного) телосложения, что требует индивидуализации профилактических программ развития условий для широкой научно обоснованной, природосообразной физической активности масс, а не массового спорта. А что касается реабилитации, то она всегда строго индивидуальна, требует системы мер, особенно в достижении целей Конвенции ООН о правах инвалидов.

С гиподинамией и малой активностью, статической нагрузкой связана и профессиональная деятельность все возрастающего числа программистов.

Именно хронические, или болезни цивилизации, ныне определяют панораму смертности в трудоспособном возрасте и устойчиво низкий уровень ожидаемой средней продолжительности жизни. Несмотря на современное техническое оснащение и эффективные лечебные технологии ряда учений нозологии, средняя продолжительность жизни меняется несущественно. Она примерно на

10 лет ниже, чем в Европе. Век белоруса от японца отстает примерно на 12 лет. Продлить свою жизнь может только ее хозяин.

При обсуждении в Национальном комитете по народонаселению при Совете Министров концепции Национальной программы демографической безопасности на 2016–2020 гг. отмечено, что в 2014 г. продолжительность здоровой жизни в Беларуси составляла 64 г., в том числе 68 лет для женщин и 59 лет для мужчин [44].

Мужчины уходят из жизни раньше женщин на 10 лет, что создает ряд не только гуманитарных, но и экономических (замена дорогостоящих трудовых ресурсов) и социальных (длительное одиночество женщин, проблемы с оплатой коммунальных услуг, обострение проблем взаимоотношений поколений, отсутствие взаимопомощи в критический период и т. д.) проблем.

Обеспечение устойчивого развития, к чему призывает ООН, невозможно без стабилизации социальной защиты населения.

Однако по прошествии более 20 лет удельный вес инвалидов в стране с 4 % населения повысился до 5,7 % в 2014 г. При этом общая численность инвалидов, получающих пенсии, достигла 540 тыс. человек. Для сравнения следует заметить, что в начале 80-х гг. прошлого века, когда основную часть инвалидов составляли еще участники ВОВ, пенсионлируемая инвалидность составляла около 3 % населения БССР.

Решение задачи повышения охраны труда требует многопланового подхода рассмотрения всех причин несчастных случаев, в том числе с позиций психологии и ее отдельных психологических направлений, одной из которых является *психология безопасности труда*.

**Психология безопасности труда** – отрасль психологии и область психологии труда и эргономики, изучающая психологические причины травматизма и несчастных случаев, которые возникают при разных видах трудовой и профессиональной деятельности, а также пути повышения их безопасности. **Объектом** ее исследования являются разные виды профессиональной деятельности, связанной с опасностью, а **предметом** – психические процессы, состояния и свойства человека как субъекта труда, порождаемые деятельностью и влияющие на ее безопасность.

Психология безопасности ориентирована, с одной стороны, на непосредственное решение задач *безопасной трудовой деятельности человека* и, с другой стороны – как отрасль психологии и эргономики на разработку *безопасной техники, условий труда, более совершенных средств защиты*, способствующих охране труда [4].

С психологической точки зрения *безопасность труда* определяется как состояние условий труда, при котором отсутствует производственная опасность. Последняя определяется как возможность воздействия на человека опасных и вредных факторов. Разграничим эти понятия с позиций психологии. Опасным считается такой фактор, воздействие которого приводит к несчастному случаю или травме работника, а вредным – фактор, приводящий к утомлению и заболеванию [3, 19].

Таким образом, при взаимодействии человека с техникой для него всегда существует потенциальная опасность, которая может служить универсальным свойством, характеризующим любую трудовую или производственную деятельность человека.

*Иллюзия безопасного труда может обернуться трагедией для работника, поскольку обеспечить абсолютную безопасность и нулевой риск в действующих в настоящее время сложных технических и технологических системах невозможно.*

## 1.2. Проблема взаимодействия человека и техники

Научно-технический прогресс и обусловленные им замена и обновление технологий и оборудования создали проблему взаимодействия человека и техники. Все более актуальным становится обеспечение адаптации человека к технике, функциональным особенностям новых рабочих мест, изменениям содержания профессиональной деятельности, структуры рабочих групп, бригад и т. п. В связи с этим у человека возникает необходимость неоднократно в течение профессиональной карьеры проходить профессиональную переподготовку.

В то же время современное развитие техники приводит к тому, что вследствие недоучета «человеческого фактора» эффективность ее эксплуатации оказывается ниже запроектированной инженерами. В результате имеет место недоиспользование мощностных, скоростных и других потенциально заложенных технических возможностей, что снижает производительность техники и безопасность труда человека.

Основные проблемы взаимодействия человека и техники рассмотрены в источниках [3, 5, 8, 9, 39, 46, 73, 75]. Приведем наиболее важные из них.

*Первой, наиболее существенной проблемой является недостаточная эффективность системы «человек – машина» (далее – СЧМ), которая часто оказывается ниже расчетной и ожидаемой.*

Существует много причин, по которым во многих случаях человек-оператор не в состоянии полностью использовать весь имеющийся технический потенциал машины, ее мощностные, скоростные, маневренные и другие характеристики. К ним, в частности, относится несогласованность параметров оборудования и возможностей человека работать в условиях дефицита времени и большого объема информации, мощного воздействия внешних факторов (шум, вибрация, излучения, микроклимат и пр.). Сюда также можно отнести недооценку заинтересованности человека в использовании новой техники, уровня его интеллектуального и нравственного развития, который ниже требуемого, психофизиологических возможностей и др. Незнание или игнорирование разработчиком и конструктором причин, образующих человеческий фактор, приводило к тому, что производительность новых видов техники повышалась не более чем на 25 – 30 %. Именно из-за игнорирования проектировщиками человеческого фактора возникло значительное отставание роста производительности труда от роста мощности применяемой техники.

Понятно, что новая техника должна быть непременно эффективнее старой. Однако улучшенные технические параметры машины сами по себе еще не гарантируют повышения эффективности использования техники. Установлено, что они реализуются только в том случае, если человек, взаимодействующий с техникой, может, хочет, умеет и успевает управлять ею.

*Второй проблемой СЧМС является феномен роста травматизма людей, взаимодействующих с техническими системами на производстве, транспорте и в быту.* Так, согласно статистическим данным, приводившимся на VI конгрессе эргономической ассоциации (Вашингтон, 1976), в 1946 г. в Англии и Уэллсе смертность от инфекционных заболеваний в два раза превышала смертность в результате различных несчастных случаев. В 1961 г. картина здесь резко изменилась: смертность вследствие несчастных случаев в три раза превысила смертность от инфекционных заболеваний [73]. В США появление в 60–70-х гг. прошлого века новых поколений техники изменило привычные представления об их опасности для человека на производстве и полезности в быту. На производстве в США ежегодно погибает около 14 тыс. человек и получают увечья 2,3 млн человек. Расследование причин автодорожных происшествий также показало, что 72–80 % случаев совершаются по вине человека. Именно человек является наиболее слабым звеном системы «человек – автомобиль – дорога», хотя и не совершает автодорожное происшествие сознательно [3].

Анализ причин травматизма показывает, что он часто обусловлен ошибочными действиями людей, связанными с недостатками в конструкции техники, рабочих мест, средств отображения информации, органов управления машин и механизмов. Например, причинами аварий СЧМС могут быть отсутствие четкой фиксации органа управления, неестественные для человека направления движения педалей и рукояток органов управления, их неправильное расположение относительно человека, неудобная для захвата форма рукояти и др. Многочисленность и вариативность причин аварий свидетельствуют о необходимости их специального изучения и разработки научно обоснованных методов их предотвращения [3].

*Третья проблема современных СЧМС связана с ростом числа нервно-психических заболеваний работников, вызванных так называемым «индустриальным стрессом».* В современных условиях увеличилось воздействие на центральную нервную систему на производстве, в быту, на отдыхе факторов, часто имеющих стрессогенный характер. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 65 странах мира, где проживает более 3/4 населения Земного шара, на учете в психоневрологических учреждениях состоит примерно от 72 до 80 млн психически больных, нуждающихся в обязательном стационарном лечении, а прямые денежные затраты, связанные с лечением этих больных, исчисляются суммой в несколько десятков миллиардов долларов. Значительная часть этих заболеваний обусловлена темпами и особенностями организации современного производства. Симплификация труда и конвейерный способ производства, рост «цены ошибки» работника, ситуации неопределенности, внезапности, новизны,



заложенные в технологический процесс, являются причинами индустриального стресса и его последствий – роста нервно-психических заболеваний [3, 5, 9, 73].

Совершенно очевидно, что при проектировании, внедрении и эксплуатации системы «человек – машина» должны учитываться реальные возможности человека, которому предстоит работать в этой системе. Проектировщик должен хорошо представлять допустимые физические, интеллектуальные, эмоциональные затраты, которых потребует работа человека с конкретной технической системой, отчетливо понимать существующие эргономические стандарты и рекомендации и в соответствии с этим корректировать действия ее создателей.

Все это существенно изменяет специфику и структуру труда, предъявляет повышенные требования к оптимизации взаимодействия между человеком и современной техникой, по-новому ставит вопросы подготовки специалистов к эксплуатации различных технических систем контроля и управления. Основными психическими процессами в деятельности современных операторов стали активное чувственное восприятие, решение сложных мыслительных задач в условиях ограниченного времени и высокой ответственности, планирование и реализация сложных алгоритмов воздействия на объекты внешнего мира, быстрая ориентировка в меняющихся условиях и непредвиденных обстоятельствах. Сейчас все более актуальными становятся исследования фундаментальных закономерностей приема, переработки и хранения информации оператором, процессов информационного взаимодействия человека и техники.

Поэтому возникает необходимость изучения работы машин и деятельности операторов с позиций системного подхода в рамках единого комплекса «человек – техника – среда» с учетом влияния на них условий окружающей производственной среды. Формирование новой ценностной научной парадигмы исходит из примата общечеловеческих ценностей и связано с отказом от идеи овладения, подавления и господства техники над человеком, которую он эксплуатирует и использует, идея ориентирована на диалог и сотрудничество. В этой связи все большую популярность приобретает идея коэволюции, т. е. сопряженного, взаимообусловленного изменения систем или частей целого [3, 5].

Таким образом, изменения, происходящие практически во всех областях развития современного общества, затронули и сферу трудовой деятельности человека, и сферу общественного разделения труда. В настоящее время имеют место и тесно взаимодействуют глобальные тенденции развития производительных сил и специфические психологические закономерности и особенности трудовой и профессиональной деятельности человека. Все это кардинально меняет и значительно усложняет как трудовую деятельность человека в целом, так и большинство ее конкретных профессиональных видов при взаимодействии человека и техники.

Сегодня разворачивается третья технологическая революция, в основе которой лежат четыре новации [3].

*Во-первых, замена механических, электрических и электромеханических систем на электронные. Это приводит к упразднению большого количества деталей и позволяет достичь «невиданной» скорости в обработке информации. В современ-*

ных компьютерах скорость выполнения операций измеряется в наносекундах, или миллиардных долях секунды, и даже в пикосекундах, или триллионных долях секунды, что позволяет «молниеносно» решать задачи.

*Во-вторых, миниатюризация элементной базы.* Сегодня крохотный кремниевый чип – это электронная схема, состоящая из десятков тысяч транзисторов и всех необходимых соединяющих их проводников. Чтобы собрать вручную схему этого чипа, изготавливаемого теперь печатными штампами, человек должен будет спаивать между собой отдельные элементы на плате в течение десяти лет. Один чип сам может быть микрокомпьютером, обладающим возможностями ввода и вывода данных и памятью прямого доступа, имея при этом размер монеты.

*В-третьих, преобразование информации в цифровую форму.* В новой технологии информация представлена в виде цифр. Цифры дискретны по отношению друг к другу и не являются непрерывными переменными. Происходит преобразование всех предыдущих систем в цифровую форму.

*В-четвертых, имеет место прорыв в программном обеспечении.* Программное обеспечение, представляющее собой независимую программу, дает возможность пользователю быстро решать разные задачи. Программное обеспечение – основа индивидуального использования компьютеров – пока еще сродни произведениям искусства. Важнейшая характеристика новой технологии заключается в том, что она затрагивает не отдельную область (это подразумевает сам термин «высокие технологии»), а самые разные аспекты жизни общества и преобразует все старые отношения.

Однако научно-техническая революция и последующий научно-технический прогресс по своим последствиям достаточно противоречивы. Оказывается, что при всей важности научных открытий как таковых, являясь триумфом человеческого гения, вершиной достижений мировой цивилизации, она не сделала положение человека в мире спокойным и уверенным.

Среди глобальных изменений, происходящих в общественном разделении труда под влиянием научно-технического прогресса, необходимо в первую очередь отметить следующие трансформации:

1. Появление совершенно новых видов профессиональной деятельности, которых просто не было еще несколько лет назад, причем именно они характеризуются наибольшей сложностью и «психологичностью».

2. Исчезновение многих отживших (или отживающих) свой век профессий.

3. Изменение пропорций при соотношении разных типов трудовой деятельности: выход на доминирующие позиции одних и утрата лидирующих положений другими.

4. Существенное изменение самого содержания большинства видов профессиональной деятельности в направлении ее усложнения, ужесточения психологических требований к ее процессу, результатам, а также к условиям и ответственности выполнения.

5. Изменение условий и содержания труда человека, который трансформировался в операторскую деятельность в системе «человек – машина – среда».

6. Изменение удельного веса таких профессий, которые были не характер-

ны для отечественной практики (например, менеджер, предприниматель). Они не укладываются в традиционную отечественную психологию труда, но не перестают от этого быть именно видами профессиональной деятельности, причем наиболее сложными, ответственными.

Указанные изменения согласуются с теми специфическими особенностями, которые присущи нашей стране, нашей экономике и во многом затрагивают основную сферу человеческого бытия – его профессиональную трудовую деятельность.

В настоящее время важным направлением является изменение пропорции между двумя основными классами профессиональной деятельности – субъект-объектным и субъект-субъектным.

Сложность, с которой сталкивается современная психологическая наука как область знания в целом и психология труда как дисциплина, изучающая трудовую деятельность человека, заключается в том, что мир труда, содержание и структура видов профессиональной деятельности людей, система общественного разделения труда – все это принципиально, качественно изменилось и продолжает меняться. Трансформируется сам объект психологии труда, что не может не сказываться на всем ее содержании, на ее принципах и общих подходах.

Традиционная (классическая) психология труда строилась на более простых и более изучаемых видах профессиональной деятельности, которые легче исследовать, на которых проще устанавливать те или иные психологические закономерности.

Современный же мир профессий открывает иные реалии, диктует другие требования, связанные с необходимостью изучения нетрадиционных для классической психологии труда видов деятельности. Сегодня, как никогда ранее, актуальной становится задача приведения в соответствие содержания психологии труда с миром профессий, ее объекта с ее предметом, придания этой науке более диверсифицированного и широкого характера, адекватного современным реальностям. Это очень сложная комплексная задача, причем не только собственно научная, но и дидактическая. Преодоление этого противоречия составляет наиболее общую и в то же время наиболее сложную и актуальную задачу развития психологии труда. Она со всей остротой проявляется в современной психологической научной и учебной литературе [3, 5, 9, 63, 66].

Одной из важнейших задач, стоящих перед человеческим обществом, актуальной на всех этапах его развития, является совершенствование способов и форм, которыми оно производит необходимые для своего существования и развития средства, продукты. Существуют два принципиально разных, хотя и взаимообусловленных пути ее решения.

**Первый** – технологический, состоящий в неуклонном технологическом совершенствовании, в прогрессе технических средств труда как таковых. Это базисный процесс развития производительных сил общества.

**Второй** – организационный, связанный с совершенствованием уже не столько технической стороны трудовой деятельности (т. е. ее *объекта*), сколько с познанием особенностей самого *субъекта* труда – человека, с необходимостью раскрытия и учета его физиологических, биологических, социальных, психологических и других свойств. Часто организация труда, базирующаяся на учете особенностей человека, оказывается даже более эффективной, чем его интенсификация.

Психологические исследования показывают, что в настоящее время достаточно медленно меняется отношение людей и к самому труду. Профессиональный труд постепенно начинает осознаваться значительной частью общества как средство, которое дает ровно такую отдачу, насколько хорошо (или плохо) оно будет освоено и использовано [3].

В результате такого переосмысления многие представители наиболее квалифицированных видов профессиональной деятельности приходят к необходимости изыскания новых средств для повышения эффективности и безопасности своего труда. Одним из них как раз и является знание собственно психологических закономерностей трудовой деятельности. Тем самым психологические знания о труде способствуют повышению профессиональной компетентности человека. Обуславливая развитие профессиональной компетентности, психология труда в настоящее время также выступает фактором повышения эффективности самой профессиональной деятельности в различных системах: «человек – человек», «человек – машина» и др. Поэтому в профессиональной подготовке специалистов сегодня важное место занимают такие дисциплины, как психология труда, инженерная психология и эргономика и др.

Сейчас в обществе, в его образовательных структурах заметно меняется отношение к психологическим знаниям в целом и к прикладной психологии в частности. Знания об основных психологических закономерностях, о психологических и трудовых основах профессиональной деятельности рассматриваются сегодня как необходимый компонент общей культуры личности специалиста любого профиля.

### **1.3. Психологические факторы эффективности труда и безопасности трудовой деятельности человека**

Анализ данных о большинстве причин травматизма, включая основные причины травматизма с тяжелыми последствиями с позиций производственной опасности, опубликованных Департаментом государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты, позволяет выделить основные факторы, влияющие на эффективность и безопасность производственной деятельности человека и создающие психологические предпосылки к несчастным случаям [ж. ОТиСЗ, 2010–2018 гг.]. Все факторы, влияющие на безопасность труда, разделяются на *субъективные* и *объективные* (рис.1).



Рис. 1. Факторы, влияющие на эффективность производственной деятельности человека [2, 16]

К числу *субъективных факторов*, которые определяются человеком и зависят от него, относятся: функциональное психофизиологическое состояние человека, его индивидуальные психологические особенности, уровень профессиональной подготовленности к данному виду деятельности и др.

Психофизиологические факторы характеризуют изменения состояния человека под влиянием тяжести и напряженности труда. Включение их в систему факторов производственной опасности обусловлено тем, что чрезмерные трудовые нагрузки в итоге также могут привести к заболеваниям. В этом отношении действие различных групп факторов в конечном итоге одинаково, поэтому одной из причин несчастных случаев является временное снижение психофизиологических качеств человека. Такое снижение может происходить на фоне развивающегося утомления, которое возникает в результате длительной работы или под влиянием психофизиологических факторов производственной опасности. Об этом, в частности, свидетельствуют результаты исследований изменения числа несчастных случаев на протяжении рабочего дня, из которых следует, что наибольшее число несчастных случаев происходит перед обеденным перерывом и в конце рабочего дня [9].

В свою очередь, психофизиологические факторы можно разделить на два вида: *физические* и *нервно-психические перегрузки*. Физические перегрузки включают статические, динамические перегрузки и гиподинамию, нервно-психические – умственное перенапряжение, монотонность труда, эмоциональные перегрузки, перенапряжение анализаторов. Благодаря различным мероприятиям, можно ограничить величину нервно-психической нагрузки, кото-

рая появляется в процессе труда. Однако полностью оградить человека от нервно-психического напряжения они не могут. Поэтому большое значение имеет проведение мероприятий, способствующих снятию уже возникшего напряжения на основе рациональной организации режимов не только труда, но и отдыха работников, создания более безопасных и менее вредных условий труда.

Психофизиологические индивидуальные особенности человека включают: тип личности, ее направленность, темперамент, характер, волю человека.

Уровень профессиональной подготовленности предполагает пригодность человека к данной профессии, наличие определенных профессионально важных качеств личности, готовность работника к выполнению конкретной деятельности.

Объективные факторы делятся на три основные группы: *технические, технологические, средовые* – и не зависят от человека. Технические факторы определяются эргономикой и организацией рабочего места, информационными потоками, контролем деятельности, а также конструктивными особенностями техники. К технологическим факторам относятся: особенности технологического процесса, технологический характер труда, например, дискретный или непрерывный характер труда персонала, технологические и функциональные коммуникации, число одновременно занятых людей и т. д. Технические и технологические факторы выделяются нами отдельно, поскольку необходимо обеспечивать их правильный учет уже на стадии проектирования системы «человек – машина – среда». Только так могут быть обеспечены условия охраны и безопасности труда при достижении заданной эффективности деятельности человека. В перспективе речь должна идти не только о безопасных условиях труда, но и о безопасной технике, эксплуатация которой способствует охране труда человека.

*Средовой фактор* зависит от особенностей производства, используемого оборудования и совершенства технологий, с которыми приходится работать человеку. Условия труда на рабочем месте, объективные условия производственной обстановки и организации деятельности человека, коммуникативные возможности рабочего места и другие параметры образуют средовой фактор. Важное место в средовом факторе занимает *организация деятельности*. Последняя включает организацию труда работников, их режимы работы и отдыха, коммуникацию и организацию групповой деятельности, количество и продолжительность рабочих смен, возможность взаимозаменяемости людей.

К *объективным условиям* производственной обстановки относятся, например, степень ответственности человека за совершаемые действия, работа в необычных условиях, в ночное время и т. п. Производственная обстановка может существенно влиять на безопасность работы человека, что обуславливает необходимость в специальной подготовке персонала по охране труда, подготовке к работе в необычных условиях.

Влияние различных факторов внешней среды и минимизация их возможного вредного воздействия на человека должны приниматься во внимание на стадии проектирования системы «человек – машина – среда» и затем активно оптимизироваться в ходе ее эксплуатации. Также заранее следует предусмотреть систему профилактических мероприятий по защите человека от вредного воздействия

факторов внешней среды. Значение организационных факторов прежде всего проявляется при эксплуатации системы «человек – машина – среда».

Перечисленные факторы могут стать причиной снижения безопасной деятельности работника и обуславливают необходимость разработки системы мероприятий по охране и безопасности труда, в которых особую актуальность имеет учет психофизиологических и психологических факторов. Именно психофизиологические и психологические факторы создают сегодня основные предпосылки к несчастным случаям в трудовой деятельности.

Развитие техники приводит к тому, что человек постепенно освобождается от энергетических, транспортных и технологических функций; его основными функциями становятся программирование работы машин, управление ими и контроль за их работой. В современном производстве человек переходит от непосредственного участия в технологическом процессе к выполнению подготовительных и контрольных функций. Такое изменение характера труда, естественно, выдвигает новые требования к человеку: к его профессиональным знаниям и навыкам, общей культуре, психологическим качествам. Формируется такой специфический вид трудовой деятельности, как операторская деятельность [3].

В то же время отношение «человек – техника» было и остается отношением «субъект труда – объект (орудие) труда». Любая машина (в том числе и электронная вычислительная машина) – это орудие труда, пользуясь которым человек достигает сознательно поставленной цели. Технические звенья системы «человек – машина» должны рассматриваться относительно этой деятельности как ее объекты. В современном производстве деятельность человека как оператора приобретает ведущее значение. Однако, несмотря на это, количество несчастных случаев мало изменяется из-за наличия психологических предпосылок к несчастным случаям, обусловленных «человеческим фактором».

#### **1.4. Психическая регуляция трудовой деятельности человека**

Механизм психической регуляции трудовой деятельности человека представляет собой замкнутую психологическую систему. Проведем психологический анализ трудовой деятельности человека, основных механизмов психической регуляции, действий и возможных реакций поведения.

Деятельность человека может быть описана как система определенных действий. Однако деятельность не есть простая сумма элементарных действий, поскольку соотношение действий в структуре деятельности более сложно. Так, иногда некоторые действия выполняются параллельно, т. е. одновременно, а иногда последовательно. В процессе выполнения происходит объединение и расчленение действий, их преобразование, переходы одного в другое и т. п. Действие характеризуется высокой динамичностью и пластичностью, имеет свою временную составляющую. Каждое из них формируется по ходу деятельности. Одно и то же действие человек может выполнять разными способами. Способ выполнения каждого последующего действия зависит от результатов предшествующего и конкретных условий деятельности. В процессе деятельности так или иначе проявляются твор-

ческие способности человека, формируется индивидуальный стиль его производственной деятельности.

Таким образом, трудовая деятельность человека выступает как сложная, иерархически построенная, многоуровневая и динамически развивающаяся структура с большими возможностями переключений от уровня к уровню [57]. Содержание трудовой деятельности в системе «человек – машина – среда» показано на рис. 2.

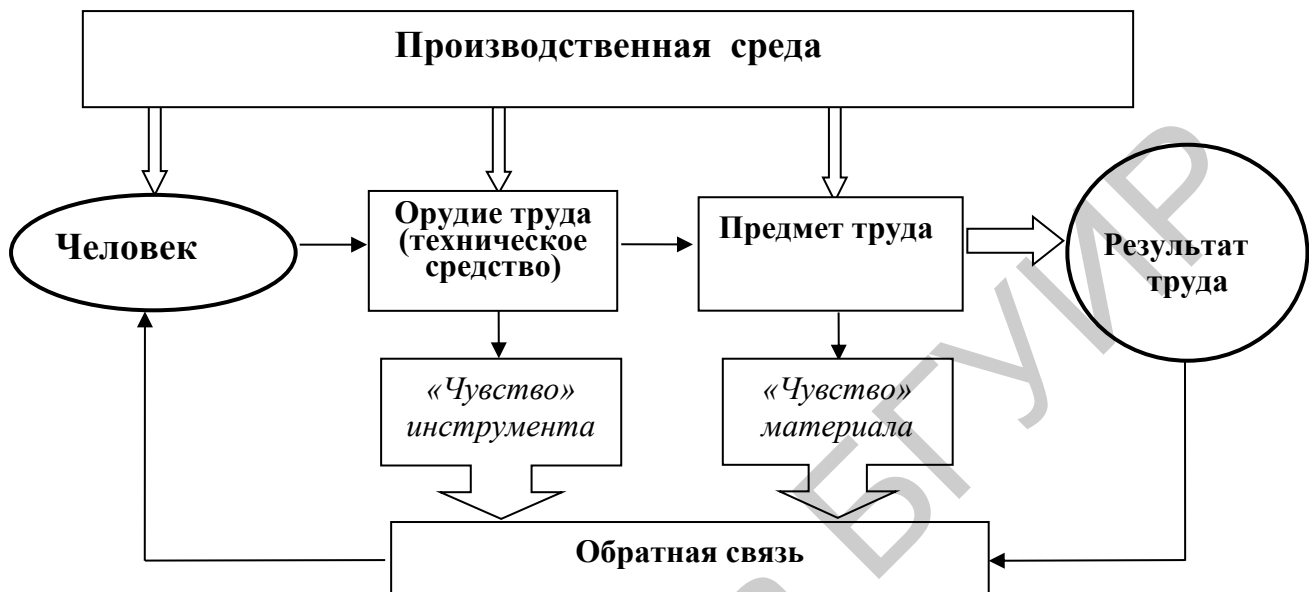


Рис. 2. Содержание трудовой деятельности в системе «человек – машина – среда»

Следует отличать действие как элемент человеческой деятельности от операции, являющейся элементом технологического процесса. Иногда операция может выполняться человеком при помощи одного действия, иногда ее выполнение требует нескольких действий. В автоматизированном производстве многие операции выполняются машинами, т. е. без участия человека. В этой связи возникает важный вопрос о согласовании хода технологического процесса с деятельностью человека, об учете особенностей человеческой деятельности при организации технологического процесса и режима труда.

В каждый момент выполнения действие характеризуется высокой степенью соответствия (адекватностью) предмету, орудиям и условиям труда. Это возможно только потому, что предмет, орудия и условия труда отражаются в сознании человека, а возникающее отражение (субъективное) выступает в роли регулятора выполняемого действия. Иначе говоря, информация о текущем состоянии предмета, на который направлено действие, а также о внешних условиях выступает в форме его субъективного образа. Существенной его характеристикой является оперативность. Оперативный – значит приспособленный для правильного и быстрого практического выполнения тех или иных задач.

Идеальное специализированное отражение преобразуемого в действии объекта (предмета, процесса, явления), складывающееся по ходу выполнения конкретного действия и подчиненное задаче этого действия, определяется как оперативный об-



раз. Оперативный образ и выступает в роли основного регулятора действия, обеспечивая его адекватность предмету, орудиям и условиям труда. Именно благодаря оперативному образу отдельные движения органов человеческого тела организуются в единую систему – действие. Оперативный образ имеет динамический характер, формируется в ходе процессов приема и переработки информации и вместе с тем является фактором, направляющим их течение и организацию.

Важная роль в регуляции действий принадлежит сигналам обратной связи, несущим информацию о результате выполненного действия. Эти сигналы включаются в оперативный образ, корректируют его. В качестве сигналов обратной связи могут выступать такие субъективные образы, как «чувство инструмента» и «чувство материала». Занимая промежуточную позицию в формировании обратной связи между человеком и техникой, «чувство инструмента» и «чувство материала» заметно влияют на результат труда.

Итак, механизм регуляции действия представляет собой замкнутую психологическую систему (рефлекторное кольцо), включающую процессы приема и переработки информации, принятия решения и сигналы обратной связи, возникающие при выполнении действия [57].

Трудовая деятельность человека, как и любая другая, исходит из определенных *мотивов* и направлена на достижение определенных *целей*. В течение жизни у каждого человека формируется определенная система мотивов, одни из которых становятся доминирующими, другие – подчиненными. Цели, которые перед собой ставит человек, также образуют определенную систему. *Цель деятельности* – это идеальный, или мысленно представляемый, ее результат. Отношение «мотив – цель» образует своего рода «вектор», направляющий деятельность человека. Этот «вектор» существенно влияет на протекание различных психических процессов (перцептивных, мнемических, интеллектуальных), включенных в деятельность, на психические состояния и динамику работоспособности человека.

Нужно отметить, что профессиональная подготовка к той или иной трудовой деятельности и образование целей с развитием производства становятся все более сложными. Формирование представления о результате труда у современного человека предполагает овладение системой профессиональных знаний о технике, технологии, о производстве в целом. Достигается цель любой трудовой деятельности поэтапно, путем решения частных задач. Элемент деятельности, направленный на выполнение простой текущей задачи, в психологии принято называть *действием*. Более детальный анализ позволяет разложить действие на составляющие его *рабочие движения* (в случае, когда речь идет о моторных действиях). При таком рассмотрении действие выступает как система определенным образом организованных движений (рук, ног, всего тела). Фактором, организующим движения в систему (в действие), является производственная задача.

Все, что было описано, относится прежде всего к так называемым внешним действиям: действиям, посредством которых человек преобразует вещественные предметы (перемещает их в пространстве, разделяет на части и соединяет и т. д.) и которые доступны непосредственному наблюдению. Но любая трудовая деятельность человека включает и внутренние, умственные действия (действия, вы-

полняемые в уме). Как показывают психологические исследования [57], эти внутренние действия формируются на основе внешних в результате интериоризации (что в переводе с французского означает «превращение во внутреннее»). При этом структура внешнего действия подвергается специфической трансформации. Внутреннее действие является свернутым и обобщенным. Решающая роль в процессе интериоризации принадлежит слову, в котором фиксируются существенные свойства предметов и явлений объективной действительности, а также способы оперирования, как самими предметами, так и информацией о них. Существенным условием интериоризации является общение человека с другими людьми. Здесь большое значение также приобретает обучение человека безопасным приемам работы, формирование словесного образа безопасных приемов работы.

В трудовой деятельности человека имеет место не только интериоризация действий, но и их экстериоризация (от лат. «экстериус» – внешний), т. е. превращение внутренних действий во внешние.

Таким образом, механизм психической регуляции деятельности человека имеет сложное строение и включает несколько уровней [57]:

- ощущений и восприятия;
- представлений;
- речемыслительных процессов.

Первый уровень относится к отдельным действиям. Он обеспечивает в основном регуляцию внешних действий, соответствие данного конкретного действия данным конкретным условиям, предмету и орудиям труда.

Второй уровень относится также и к внутренним действиям: обобщенность и панорамность представления (вторичного образа) создает возможность варьирования приемов выполнения действий и их переноса из одних условий в другие.

Третий уровень относится главным образом к внутренним действиям (умственному плану деятельности). Благодаря тому, что в речемыслительных процессах отражаются общие и существенные связи между явлениями (их закономерностями), этот уровень обеспечивает возможность предвидения хода событий и планирования деятельности в целом.

В реальной трудовой деятельности перечисленные уровни ее регуляции выступают в неразрывном единстве. Однако в зависимости от конкретных задач тот или иной уровень становится ведущим. Так, при выполнении задачи слежения ведущим является первый из перечисленных уровней. При поиске, например, неисправностей в оборудовании или аппаратуре ведущую роль берут на себя второй и третий уровни. Кроме сказанного, соотношение между этими уровнями изменяется в процессе обучения и тренировки, при формировании производственных навыков.

Изучение причин производственного травматизма среди персонала механизированного производства, деятельность которого носит характер со значительной долей физического труда, показало влияние на возникновение несчастных случаев личных качеств работников, некоторых состояний и психофизиологических свойств. В структуре «личность – состояние» объективному предрасположению к несчастным случаям соответствует недостаточность личност-

ной компенсации по отношению к неблагоприятным состояниям: усталости, сонливости, плохому настроению. В частности, обнаружено отрицательное влияние эмоциональной сферы на структуру внимания. Поэтому для уменьшения и ликвидации действия личностного фактора в производственном травматизме необходимо проведение соответствующей профессиональной подготовки, формирование индивидуального безопасного стиля деятельности, рационализация режимов труда и отдыха, проведение соответствующих воспитательных мероприятий [9, 28].

Однако рассмотренные случаи возникновения производственного травматизма относятся в основном к лицам, занятым физическим трудом. Характерные для современного производства механизация и автоматизация технологических процессов сокращают долю физического труда, позволяют осуществлять производственные процессы без непосредственного контакта работника с источниками физических, химических и других факторов производственной опасности. Все это снижает вероятность возникновения несчастных случаев от непосредственного взаимодействия человека с техникой.

В то же время работа оператора по управлению машиной или технологическим процессом может быть перенапряженной из-за воздействия нервно-психических перегрузок, что приводит к преждевременному утомлению. Кроме того, для некоторых видов операторской деятельности характерной является работа в режиме ожидания. Находясь в состоянии оперативного покоя, оператор должен постоянно сохранять готовность к экстренным действиям. Это является одной из форм монотонии и также приводит к быстрому утомлению.

Принципиально структура трудовой деятельности человека одинакова. Однако определенной спецификой обладает операторская деятельность человека в системе «человек – машина – среда». Человек-оператор не имеет возможности непосредственно взаимодействовать с предметом своего труда (объектом управления), поскольку получение информации об объекте управления происходит через систему технических устройств, а его воздействие на объект также передается через систему технических устройств. К последним относятся средства представления информации и органы управления. Вследствие этого человек-оператор воспринимает не сам объект управления, а его информационную модель, манипулируя органами управления.

### **1.5. Система «человек – машина – среда»: состав и основные особенности**

Под системой в общей теории систем понимается комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов, предназначенный для решения единой задачи [5].

*Система* – совокупность элементов, обладающих интерактивными свойствами. В эргономике в качестве элементов рассматриваются оператор, машина и среда. Каждый из указанных элементов может изменяться во времени, что способствует изменению их взаимодействия. В эргономике чаще всего речь идет о системе «человек – машина – среда» (СЧМС).

Система «человек – машина – среда» состоит из человека-оператора (группы операторов), машины (технических устройств, орудий труда), посредством которой оператор осуществляет трудовую деятельность, и среды (производственных внешних и социальных условий труда), в которой эта деятельность осуществляется. *Человек-оператор* – это человек, осуществляющий трудовую деятельность, основу которой составляет взаимодействие с предметом труда, машиной и внешней средой посредством информационных систем (моделей) и органов управления [15]. *Машиной* в СЧМС называют любое техническое устройство или совокупность технических средств, используемых человеком в своей деятельности [15]. Структурная схема системы «человек – машина – среда» показана на рис. 3.

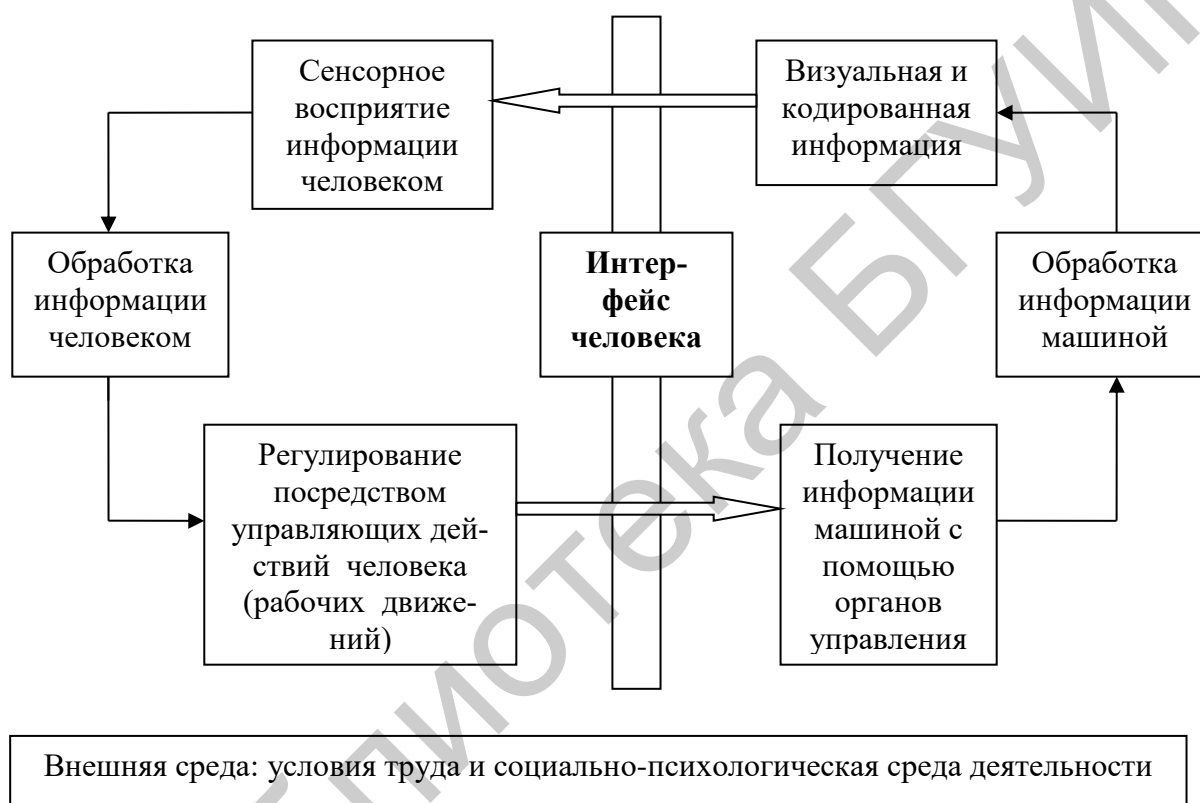


Рис. 3. Структурная схема системы «человек – машина – среда»

В качестве машин рассматриваются [5]:

- 1) *производственная техника* (машины, механизмы, инструменты, аппаратура управления машинами и технологическими процессами, средства транспорта, коммуникации, связи и т. п.);
- 2) *непроизводственная техника* (средства коммунальной и бытовой техники, техника передвижения, техника образования и культуры и др.);
- 3) *военная техника* (танки, ракетные установки, летательные аппараты, надводные и подводные суда и т. п.).

*Среда* – внешние факторы, оказывающие влияние на работу оператора и машины. К ним относят: температуру, влажность, газовый состав воздуха, шум,

вибрацию, а также и социально-психологические факторы, указания руководителей работ, различные правила, инструкции и т. д.

Центральное для системного подхода понятие системы «человек – машина – среда» включает в себя требование рассматривать человека, машину, факторы среды как сложное функционирующее целое, в котором ведущая (управляющая) роль принадлежит человеку. В системе «человек – машина – среда» человек и машина действуют сообща с целью совершения определенной работы, но выполняют различные задачи, и важнейшим решением в части планирования работы является распределение выполняемых задач между этими двумя компонентами системы.

Схема деятельности человека-оператора может быть описана следующим образом. Есть некоторый объект управления. Цель деятельности человека-оператора состоит в том, чтобы перевести этот объект из одного состояния в другое (из состояния А в состояние Б) или, напротив, удержать объект в некотором состоянии (состоянии В), преодолевая внешние возмущения.

На основе имеющейся в его распоряжении информации (в том числе и накопленной в профессиональном опыте) у человека-оператора формируется некоторый образ задаваемого (будущего) состояния объекта управления, т. е. образ того состояния, которое должно быть достигнуто в результате деятельности. Назовем его *образ-цель*. Воспринимая визуальные сигналы, в том числе, поступающие от средств отображения информации, человек-оператор оценивает текущее состояние объекта управления, сличает его с образом-целью, анализирует возможные способы достижения цели, принимает решение и выполняет управляющее действие (или систему действий). Сигналы, возникающие в результате этого действия, передаются через технические устройства к объекту управления, изменяя его состояние. Сигналы об изменившемся состоянии поступают к человеку-оператору. Он оценивает, достигнута ли цель (или решена ли задача, если речь идет об отдельном действии), и в зависимости от результата оценки либо прекращает деятельность, либо выполняет новое управляющее действие, тогда цикл управления повторяется.

Формирование в сознании оператора образа-цели в системах «человек – машина» опосредствуется техническими устройствами. Образ строится с учетом этих средств. Вместе с тем он определяет критерии селекции информации о текущем состоянии объекта, а также ее интеграции. Формирование образа-цели связано с *прогнозированием* (предвидением) изменений объекта управления. Как показывают исследования [3], прогнозирование является неотъемлемым компонентом любой целенаправленной деятельности. Если средства отображения информации затрудняют прогнозирование событий (что иногда бывает), это приводит к нарушению деятельности: ошибкам, сбоям, запаздыванию в выполнении действий. При этом правильное, но не своевременно выполненное действие, равносильно ошибочному. Особенность оперативного образа, формирующегося в процессе приема информации о текущем состоянии объекта управления, состоит в том, что он имеет два уровня. *Первый* – это восприятие тех физических явлений, которые выступают в роли носителей информации (например, положение стрелки на шкале контрольно-измерительного прибора и т. п.). *Второй* – трансформация образа, от-

ражающего показания приборов, в представление о состоянии управляемого объекта, в его концептуальную модель.

Стоящая перед человеком-оператором задача (например, перевести объект управления из состояния А в состояние Б) выступает субъективно, т. е. для него происходит «рассогласование» как образа-цели, так и оперативного образа. Это «рассогласование» определяет направление поиска решения, в процессе которого происходит выдвижение гипотез, их оценка и принятие решения. Обычно этот процесс протекает в плане внутренних действий, но иногда (у неопытных операторов) в поиск решения включаются и внешние действия.

Принятие решения неразрывно связано с формированием *плана*, или *программы деятельности*. Однако такая программа обычно не представляет собой жесткой однозначной системы предписаний, а выступает в обобщенной форме и в зависимости от конкретных условий пути ее «развертки» могут быть различны. Программа, так же как и все другие компоненты механизма, регулирующего операторскую деятельность, строится с учетом тех технических устройств, при помощи которых она реализуется.

Выполнив то или иное управляющее действие, человек-оператор изменяет состояние управляемого объекта. Возникающий при этом и передаваемый через систему технических устройств сигнал является не просто сигналом о новом состоянии объекта управления, а также и сигналом о *результате* выполненного человеком-оператором *действия* (обратная связь). Он несет информацию о том, достигнута ли цель (решена ли задача). Образ этого сигнала сличается с образом-целью.

Итак, основными «психологическими составляющими» деятельности человека-оператора являются *образ-цель*, *оперативный образ*, *прогнозирование хода событий*, *принятие решения*, *программа* и *реализация действий*, *восприятие информации об их результатах* (обратная связь).

Представьте себе, что вы ведете машину по шоссе и что скорость ее постоянна. Водители получают информацию об окружающей обстановке с помощью «внешних дисплеев», например, дорожного знака, предупреждающего о смене скоростного режима, или автомобиля, двигающегося медленно и блокирующего движение. Получив информацию от спидометра (он играет роль дисплея), вы в уме обрабатываете ее, решаете, что едете слишком быстро и даете команду машине «сбросить газ». Контролируемым движением ноги вы уменьшаете давление на акселератор, вводя тем самым в действие компьютер, регулирующий подачу топлива в двигатель, и он уменьшает ее, в результате чего уменьшается и скорость движения автомобиля. О том, что скорость действительно уменьшилась и машина выполнила ваше распоряжение, вам «скажет» спидометр, взглянув на который, вы убедитесь по его показаниям в том, что едете с меньшей скоростью. При этом о снижении скорости вы сразу же узнаете и по другим информационным каналам: скорости изменения внешней обстановки, увеличению дистанции от впереди движущейся машины, изменению шума двигателя и т. п.

Этот принцип универсален, именно так работают самые сложные из известных систем «человек – машина – среда» и так осуществляется информационный контакт между человеком и машиной.

Несмотря на впечатляющий прогресс в технической сфере, в настоящее время не изменились взгляды на универсальную роль человека в СЧМС. Так, например, машина может ответить на телефонный звонок. Она способна даже ответить на какой-то вопрос звонящего человека. Но она не может ответить на вопрос, который никогда ранее не «слышала», как неспособна она и дать ответ, находящийся за рамками ее заранее запрограммированных возможностей. Сейчас самое большее, что она может сделать в подобных случаях, – это переключить звонящего на номер, по которому ответит человек.

Внутри представленной схемы существует множество возможных вариантов комбинированного выполнения задач в любой конкретной системе «оператор – машина». Часто человек манипулирует органами управления, а машина выполняет операции. Обычная домашняя швейная машина представляет собой подобную систему. То же самое относится и ко многим промышленным роботам. Эти «работники» могут пользоваться инструментами, выполнять те же самые задания снова и снова, не зная усталости, и работать в условиях, в которых человеку находиться неприятно или опасно. Но они по-прежнему остаются машинами и должны быть запрограммированы и управляемы вторым, «человеческим», компонентом системы. Как только программы промышленных роботов настроены, а их органы управления приведены в действие, многие из них могут быть предоставлены сами себе для выполнения определенной работы при минимальном внешнем контроле на случай каких-то неисправностей.

Другие системы «человек – оператор – машина – среда» требуют, чтобы операторы загружали машину чем-то и осуществляли наблюдение за появляющейся на дисплее информацией, производя определенные действия или регулировку на основании того, что они видят. Простой пример – обычный фотокопировальный аппарат, показанный на рис. 4.



Рис. 4. Система «человек – машина»

Фотокопировальный аппарат (ксерокс) снабжен дисплеем для визуального наблюдения, который подсказывает оператору, когда можно приступить к печати, когда необходимо добавить бумагу, когда нужно заменить картридж с красителем, когда бумага замялась и требуется вмешательство.

Кроме того, качество выпускаемого продукта служит источником информации о необходимости внесения других изменений, например, в положение копируемого материала или в уровень контрастности получаемого изображения. Фотокопировальная система «оператор – машина» имеет множество аналогов в различных сферах производства. Работник манипулирует органом управления и осуществляет регулировку на основании информации, появляющейся на разнообразных дисплеях или на выпускаемой машинной продукции (или одновременно и там, и там).

Понятно, что на современных предприятиях имеются и намного более сложные машины.

Таким образом, в идеальном случае в СЧМС перед оператором ставятся задачи, которые человек выполняет лучше, а перед машиной – задачи, которые эффективнее выполняют машины. Но так как раньше существовал ряд заданий, которые машины не способны были выполнять, их все равно осуществлял человек. Технический прогресс привел к тому, что огромное количество производственных задач, которые когда-то осуществлялись людьми, были переданы машинному компоненту системы «оператор – машина». Множество других задач оказались в промежуточной области: они могут выполняться как человеком, так и машиной. Вопрос, с которым сталкиваются организаторы трудового процесса, сводится к следующему: как добиться такого распределения подобных задач и функций, чтобы оно вписывалось в конкретную производственную ситуацию? В этой переходной области формулировка «может быть выполнено» машиной совсем не обязательно означает «должно выполняться».



## Тема 2. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВЕДЕНИЯ РАБОТНИКА

### Вопросы для рассмотрения

1. Психологический анализ субъективных факторов несчастного случая.
2. Психология надежности профессиональной деятельности работника.
3. Психологические причины ошибочных действий и нарушений надежности деятельности человека.
4. Психологические концепции риска и рискованного поведения.
5. Психологические механизмы поведения работников в профессиональной деятельности.

### 2.1. Психологический анализ субъективных факторов несчастного случая

Одним из основных субъективных факторов несчастного случая является психофизиологическое состояние работника, например, временное снижение работоспособности. Такое снижение происходит на фоне развивающегося утомления, которое возникает в результате длительной работы или под влиянием психофизиологических факторов производственной опасности. Об этом, в частности, свидетельствует график, приведенный на рис. 5, из которого следует, что наибольшее число несчастных случаев происходит перед обеденным перерывом и в конце рабочего дня [9].

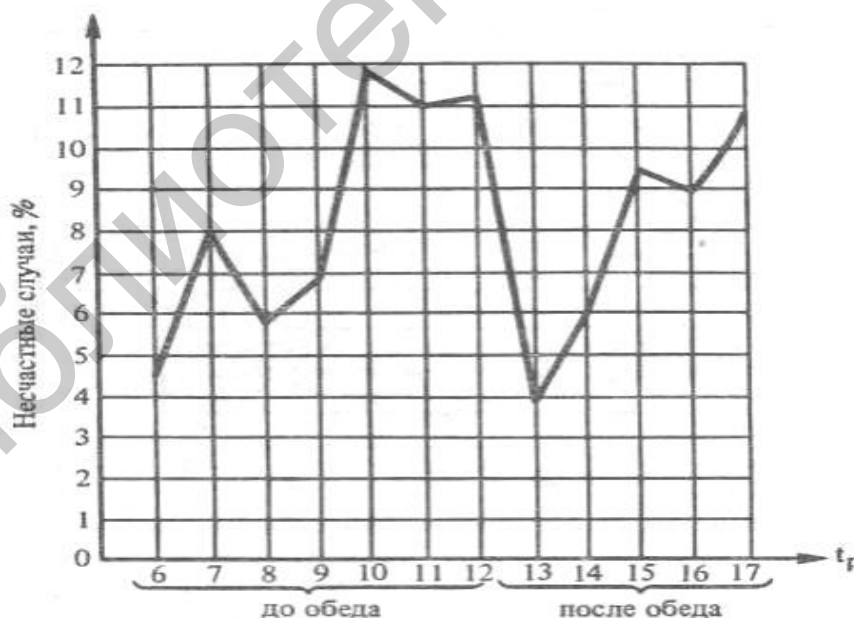


Рис. 5. Изменение числа несчастных случаев на протяжении рабочего дня (по [6])

Однако объяснять причины производственного травматизма только развитием утомления было бы неправильно. Как показывают исследования, производственный травматизм во многом обусловлен и другими психологическими причинами [3, 5, 6, 8, 9].

В происхождении несчастных случаев можно выделить две стороны (рис. 6):

- *наличие травмоопасной ситуации;*
- *поведение человека в условия травмоопасной ситуации.*

Обе эти стороны тесно связаны с психической регуляцией поведения человека, дезорганизация которой по тем или иным причинам создает предпосылки несчастного случая [1, 3, 8, 17].

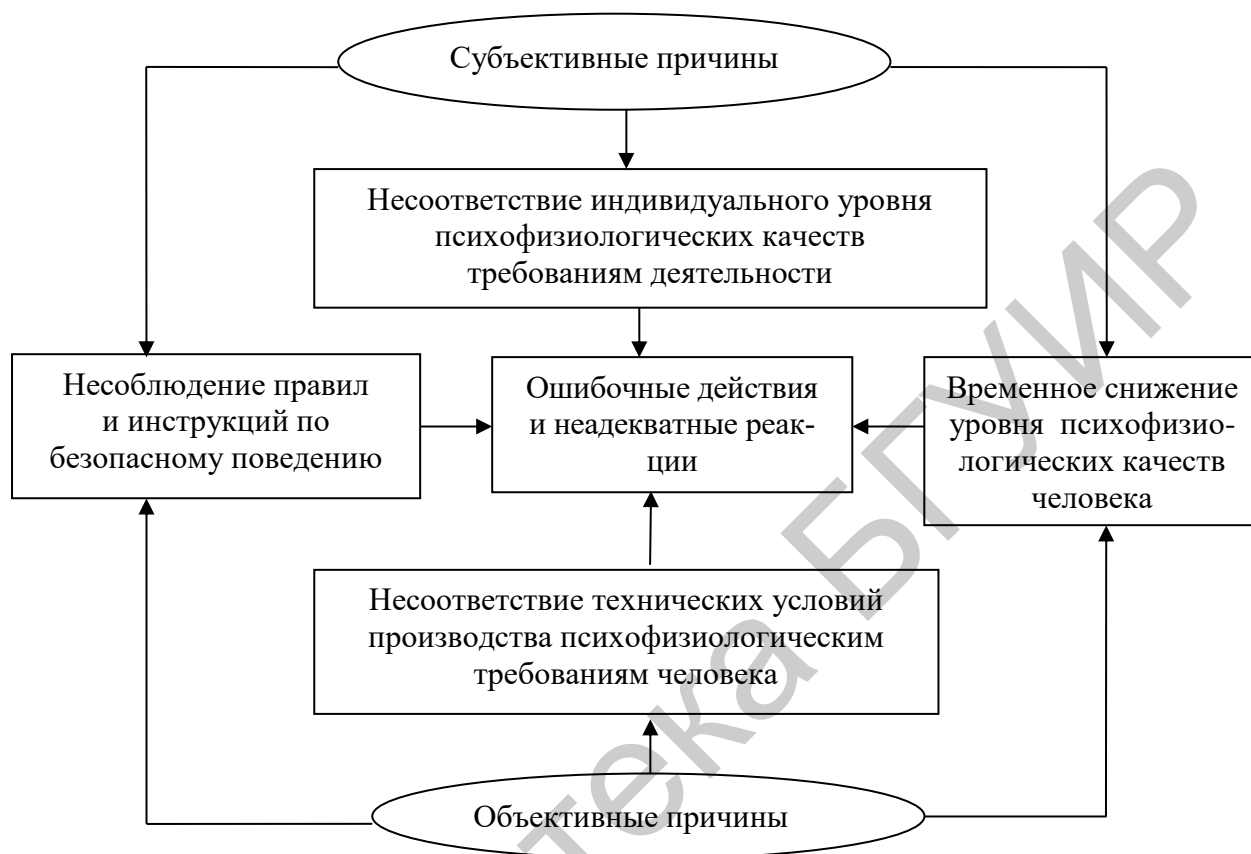


Рис. 6. Психологические предпосылки несчастных случаев [3]

Травмоопасная ситуация возникает в результате воздействия субъективных и объективных причин.

Субъективные причины обусловлены, во-первых, несоответствием индивидуального уровня психофизиологических качеств человека требованиям деятельности, во-вторых, временным снижением уровня психофизиологических качеств человека. Под влиянием этих причин происходят ошибочные действия работника и его неадекватные сложившейся ситуации реакции. Так, когда по тем или иным причинам происходит дезорганизация психической регуляции поведения человека, снижается надежность его работы и создаются предпосылки несчастного случая. Ошибочные действия возникают также из-за несоблюдения правил и инструкций по безопасному поведению. В этом случае происхождение несчастных случаев объясняется *поведением человека в условиях травмоопасной ситуации.*

Объективные причины возникают преимущественно из-за несоответствия технических условий производства психофизиологическим требованиям и возможностям человека. Объективные причины также в свою очередь влияют на

временное снижение уровня психофизиологических качеств человека, что приводит к ошибочным действиям и неадекватным реакциям работника. В этом случае создаются предпосылки для наличие *травмоопасной ситуации*.

Важно отметить, что независимо от происхождения (субъективный или объективный характер проявления) ошибочные действия преимущественно возникают также из-за несоблюдения работником правил и инструкций по безопасному поведению.

Несчастный случай – это внезапное непреднамеренное повреждение организма человека, происходящее в результате воздействия на него опасного производственного фактора и собственно опасного поведения работника. Как правило, несчастному случаю предшествует *опасная ситуация*, в которой у человека имеется возможность осознать сложившееся положение вещей и предпринять необходимые адекватные действия. Когда работник избегает аварийную ситуацию или ему удается предотвратить ее, все завершается благополучно. В противном случае действия работника могут привести к повреждениям организма самого различного характера и степени тяжести: микротравмы (без нарушения работоспособности), травмы легкие (с незначительной потерей трудоспособности), травмы средней тяжести и тяжелые, приводящие к инвалидности. Возможны и смертные случаи.

Например, рабочий заметил нарушения в работе станка и остановил его, для того, чтобы произвести необходимый ремонт. При этом ручку остановки станка установил так, что она не стала на защелку-фиксатор. Подобное он делал часто. Возникла опасная ситуация для работника, которую он проигнорировал. В процессе ремонта произошло самопроизвольное включение станка, повлекшее за собой несчастный случай [20].

Возможные опасные ситуации – это условия, в которых создаются предпосылки возникновения несчастных случаев. Несчастный случай есть функция «опасной ситуации», «нарушения техники безопасности и технологии» и «косвенных обстоятельств», например, дорожно-транспортное происшествие, как правило, происходит вследствие обгона, сочетающегося с особыми метеоусловиями, временем суток, наличием и своеобразным маневром встречного транспорта.

Основными причинами неадекватного поведения работника в опасной ситуации чаще всего является несоблюдение им правил безопасности труда, отклонения от нормы состояния организма работающего, нерациональная организация производственной среды [19, 20].

Рассмотрим пример из практики, когда при работе на циркулярной пиле произошел тяжелый несчастный случай, в результате которого у плотника были ампутированы три пальца левой руки. Было установлено, что рабочий в предшествовавшие происшествию день и ночь был на свадьбе и после бессонной ночи притупил к работе. Анализ биографии пострадавшего показал, что он имел специальное образование и почти трехлетний стаж работы. Однако после окончания профтехучилища он работал плотником всего три месяца, после чего два года служил в армии и лишь за несколько месяцев до пришествия возобновил ра-

боту по специальности. Рабочий был левшой (производственное оборудование, как правило, создается для людей с ведущей правой рукой, т. е. правой). Если в нормальном состоянии при слабых трудовых навыках он еще мог за счет внимания и своей осмотрительности работать успешно и безопасно, то после бессонной ночи и алкогольного опьянения осторожные действия явились для него непосильной задачей.

Ряд причин несчастных случаев на производстве, произошедших за последние годы показывает, что травматизм преимущественно связан с нарушением техники безопасности и технологии ведения работ или с неосторожностью и поспешностью в работе [2, 20]. Поэтому особую важность приобретает психологический анализ опасных (рискованных) способов действий работника. Существует несколько подходов к понятию риска. Чаще всего рискованным считают любое действие, которое сопряжено с опасностью, т. е. если его осуществление повлечет за собой некоторые неблагоприятные последствия для субъекта. Однако, выполняя рискованное действие, человек рассчитывает на удачный (благоприятный) исход. Опасное действие может быть результатом ошибки, т. е. неосознанного неправильного выполнения отдельных операций. Одна из причин таких ошибок – снижение контроля за выполняемыми действиями. Уровень риска при этом зависит от самоконтроля работника.

Рассмотрим сказанное на конкретном примере несчастного случая, произошедшего в 2006 г. и описанного в литературе [17]. Работник при распределении дневного задания получил поручение вместе с напарником продолжить сверление на радиально-сверлильном станке марки 2А104 отверстия диаметром 23 мм в металлоконструкциях ригеля. Работа производилась в соответствии с технологической картой, утвержденной главным инженером. По словам потерпевшего работника, он размечал, кернил и сверлил детали, нажимая на рычаг ручной подачи рабочего органа и охлаждая сверло водой из полиэтиленовой бутылки. Трудился рабочий в рукавицах, хотя и знал, что на сверлильном станке выполнять производство работ в рукавицах запрещено. Не используя щетку-сметку (другое нарушение), рабочий в процессе работы удалял стружку левой рукой, не останавливая шпиндель сверлильного станка (еще одна опасная ситуация). При соприкосновении с режущим инструментом на вращающееся сверло намоталась рукавица. Находившийся рядом напарник нажал на грибковую кнопку «Стоп» сверлильного станка, однако уже было поздно: потерпевший получил осколочные переломы обеих костей левого предплечья и обширное размоложение его мягких тканей.

Таким образом, опасное действие может быть осознанным, целенаправленно совершаемым действием, заведомо не соответствующим требованиям безопасности. Последнее обозначается как «нарушение», когда в ходе работы на радиально-сверлильном станке рабочий грубо нарушил п. 3.16 Инструкции №33 по охране труда для слесаря механосборочных работ, а также ряд пунктов Инструкции №29 по охране труда для станочников металлообрабатывающих станков.

Опасное действие может быть также следствием срыва деятельности, т. е. таких ситуаций, в которых неудача происходит не по вине рабочего, а в связи с принци-

альной невозможностью получения требуемого результата вследствие утомления, информационной перегрузки и т. д. Срыв деятельности может быть предотвращен либо соответствующим профессиональным отбором, либо изменением технологии.

Анализ мотивационной стороны рискованного действия позволяет выделить два вида риска: мотивированный и немотивированный. *Немотивированный риск* имеет место в тех ситуациях, когда человек прибегает к опасному действию для решения какой-то «сверхзадачи»; идя навстречу опасности и преодолевая ее, человек как бы «снимает» опасность, расширяя свои возможности; опасные действия при этом приобретают ценностный смысл. Чаще всего описанное имеет место в критических и аварийных ситуациях. *Мотивированный риск* разделяется на оправданный и неоправданный. Рискованное действие оправдано, если оно направлено на достижение общественно значимой цели, при этом величина и вероятность благоприятных последствий превышают соответствующие показатели неблагоприятных. В противном случае имеет место неоправданный риск, в котором преобладают удовлетворение самолюбия, склонность к острым ощущениям и т. д. [28].

Опасное действие может приобрести значимость для субъекта, если удовлетворяет определенным мотивам его деятельности. Например, строители используют те средства индивидуальной защиты, которые хотя и в слабой степени, но повышают производительность труда (перчатки, спецодежда), при этом не используют те средства защиты, которые даже незначительно ее понижают, т. к. мешают работать, например, не всегда надевают защитные очки, респираторы, бируши, плотные рукавицы, обувь с металлическими носами. Действительно в респираторе трудно общаться с коллегами, а в горячих цехах они часто вызывают раздражение кожи вследствие потения. Так, например, при опросе 208 рабочих, занятых при производстве автомобильного стекла в США, выяснилось, что для них предлагаемые средства защиты являются неудобными, и лишь 30 полагали, что их можно использовать [3]. Здесь важным является использование защитных средств с высокими эргономическими свойствами. Напомним, что сейчас в Республике Беларусь реализуется свыше 1000 наименований средств индивидуальной защиты, которые регулярно освещаются в журнале «Охрана труда и социальная защита».

Представление о риске для разных работников отличаются. Поэтому их необходимо не только учитывать, но и корректировать, обеспечивая тем самым высокий уровень профессиональной бдительности. Одним из средств коррекции является пропаганда техники безопасности, ориентированная прежде всего на выполнение правильных безопасных приемов и действий работы, разъяснение опасных последствий отступления от правил техники безопасности. Чтобы у персонала был стимул использовать безопасные приемы труда, которым его обучали, многие организации прибегают к пропаганде правил техники безопасности с использованием средств наглядной агитации – плакатов и буклетов, диаграмм, на которых отмечается количество безаварийных рабочих дней.

## 2.2. Психология надежности профессиональной деятельности работника

Высокое качество труда работника в значительной мере зависит от его профессиональной надежности как специалиста, т. е. безотказности, безошибочности и своевременности его действий, направленных на достижение конкретной цели в заданных производственных условиях при взаимодействии с техникой или другими работниками.

Существует целый ряд обстоятельств, обуславливающих необходимость изучать и анализировать ошибочные действия работников. Во-первых, только в результате установления истинных причин ошибочных действий возможна разработка рекомендаций по профилактике чрезвычайных происшествий. Во-вторых, анализ позволяет выявить обстоятельства их возникновения, последствия и другие факторы, которые, в свою очередь, определяют психологические закономерности эффективности трудовой деятельности. В-третьих, иногда следует рассматривать работника не как виновника вероятных причин возникновения ошибочных действий, а как их источник.

Существуют различные мнения о причинах возникновения ошибок и принципах их классификации. Для понимания причин ошибки в инженерной психологии введено понятие *отказа* – одного из основных понятий, характеризующих надежность деятельности человека. Его сущность сегодня трактуется по-разному. Наиболее распространено определение отказа как невыполнение работником предписанных действий или снижение качества их выполнения, вследствие чего ухудшается эффективность работы или прекращается рабочий процесс [13].

Ошибку работника необходимо рассматривать как разновидность отказа, т. е. как действие, не связанное с прекращением деятельности. Следует различать понятие «ошибка» как результат неправильного, несвоевременного действия (хотя к ошибке может привести и бездействие) и понятие «ошибочное действие» как процесс, приводящий к возникновению ошибки, т. е. к временным качественным и другим нарушениям деятельности.

Необходимость многомерности анализа ошибок обуславливается двумя причинами. Во-первых, все в большей степени актуализируются взгляды на ошибку как на результат нарушения деятельности и предмет изучения тех процессов, которые регулируют деятельность и в некоторых случаях приводят к появлению ошибочных результатов. Во-вторых, возникновение ошибок является, как правило, результатом не только нарушения отдельных операций, но и проявления, взаимодействия профессиональных, психологических, физиологических и других компонентов обеспечения деятельности. Характеристика общих классификационных признаков ошибок прежде всего отражает некоторые особенности их проявления (явные и скрытые, осознанные и неосознанные, закономерные и случайные, типичные и нетипичные, главные, непосредственные и сопутствующие и т. п.).

Основой для практического изучения профессиональной надежности работника служат классификация и анализ ошибок по признакам их проявления во внешней структуре деятельности с точки зрения вида профессиональной задачи, этапов и условий ее выполнения, режима деятельности и результата его нарушения, а также содержания операционных (нарушения в порядке, последовательности и конечном результате выполнения операций) и предметных (ошибки поиска, обнаружения и опознания информации, передачи команд и т. п.) компонентов деятельности.

Для обоснования рекомендаций по профилактике чрезвычайных происшествий важное значение имеет рассмотрение ошибок работника по признакам их проявления во внутренней структуре деятельности. Систематизация ошибок по данному признаку предусматривает их разделение в связи с изменениями в направленности личности, а также в функционировании познавательных процессов и психомоторики. Ошибки могут отражать снижение уровня мотивации, изменение содержания установки на выполнение конкретного задания, интереса к конкретному виду деятельности и т. п.; они могут проявляться в нарушении временных, точностных, пространственных и других характеристик восприятия, внимания, памяти, мышления, психомоторики.

Важное значение для практики имеет выявление такого классификационного признака, как последствие ошибки. Именно последствия нарушения деятельности, характер и степень влияния ошибок на ее результат побуждают анализировать причины их возникновения. Последствиями ошибок могут быть нарушения порядка, последовательности, количественных значений предписанных действий и операций, невыполнение поставленного задания или его компонента, нарушение или разрушение целостности технической системы, ухудшение функционального состояния работника и снижение его работоспособности.

Одно из основных направлений изучения профессиональной надежности человека – выявление причин возникновения ошибок. Различия в терминологии, трактовке понятий причинности ошибок, односторонний взгляд на работника как на главный источник и виновника возникновения ошибок, медленное внедрение принципов системного изучения причин ошибочных действий существенно затрудняют работу по созданию и внедрению эффективных методов их профилактики.

Поэтому необходима дальнейшая разработка концепции причинности ошибочных действий и методов, с помощью которых устанавливаются отношения между условиями возникновения ошибок и их характером, с одной стороны, и психологическими закономерностями функционирования человека в данных обстоятельствах – с другой. Ошибка человека должна рассматриваться не только как причина ухудшения профессиональной деятельности или возникновения чрезвычайной ситуации, но и как следствие определенных профессиональных качеств, особенностей психических, физиологических и других функций, проявляющихся в данных условиях. Такой подход позволит не

просто констатировать причину конкретной ошибки, а оценить ее как случайное или закономерное проявление функциональных возможностей, присущих конкретному работнику или определенной категории работников, и на этой основе разработать рекомендации по предупреждению ошибок.

Психологическое изучение ошибочных действий работника свидетельствует о том, что большие перспективы в повышении качества и расширении возможностей анализа причин указанных действий намечаются в связи с развитием концепции роли человеческого фактора в обеспечении эффективности и надежности профессиональной деятельности, с изучением и обоснованием психологического содержания этой концепции, с определением значения психологических, физиологических, эргономических, профессиональных и других компонентов человеческого фактора в возникновении ошибок [9, 13].

Таким образом, формируются понятия профессиональной надежности и функциональной надежности. Понятие *профессиональной надежности* характеризует человека по конечному результату его деятельности, по точности и своевременности выполнения действий в трудовом процессе, а понятие *функциональной надежности* отражает функциональную обеспеченность этого процесса и определяет степень устойчивости и адекватность реактивности организма человека в конкретных условиях деятельности.

Для понимания аспекта человеческого фактора необходимо включать психофизиологические характеристики человека, его возможности и ограничения, свойственные всем представителям данной профессиональной группы и проявляющиеся в конкретных условиях взаимодействия человека с объектом труда. Основываясь на этой концепции, можно выделить причины ошибочных действий, которые обуславливаются параметрами техники и применяемых технологий.

Данная концепция хорошо работает и относительно групповых характеристик человеческого фактора. Под групповыми характеристиками человеческого фактора (групповой фактор) следует понимать совокупность профессиональных, антропометрических, психологических, физиологических и социальных особенностей и возможностей человека, присущих всему контингенту работников и определяющих эргономические свойства системы «человек – машина» и отдельных ее компонентов (средства, содержание, условия и организация деятельности). Указанные компоненты отражают степень реализации требований, предъявляемых к профессионально важным качествам человека, проявляющимся в конкретных условиях взаимодействия человека с системами управления (средствами деятельности, орудиями труда), и определяющих эффективность и качество труда.

Следует подчеркнуть, что разделение личного и группового факторов в структуре причин ошибочных действий работника необходимо для определения направленности мероприятий по профилактике этих причин. В реальных условиях ошибочные действия, как правило, являются результатом нарушения требований по нескольким компонентам личного и группового факторов. По сочетанию этих компонентов определяются время и место возникновения,



особенности развития и исход нарушений в деятельности. При этом одна из причин может быть *главной*, другая – *непосредственной*, третья – *провоцирующей*, четвертая – *сопутствующей*.

Предлагаемые структура и содержание форм детерминации профессиональной и функциональной надежности работника, в частности причин возникновения ошибочных действий, включают все основные характеристики человека, влияющие на эффективность и качество деятельности. Причем каждый из представленных компонентов, элементов личного и группового факторов может оказывать существенное влияние на показатели надежности деятельности и выступать в качестве причин ее нарушения. Характер такого влияния обуславливается особенностями проявления этих компонентов в конкретных условиях и видах деятельности.

### **2.3. Психологические причины ошибочных действий и нарушений надежности деятельности человека**

В проблеме профессиональной надежности работника одним из основных направлений является изучение причин возникновения ошибок. Решение профессиональных задач почти всегда связано с компромиссными процедурами, в которых заложена вероятность отрицательных последствий. Следовательно, отрицательные последствия, а именно ошибочные действия человека и профессиональные происшествия, могут быть результатом неоптимальных и даже неверных решений на стадиях разработки, создания, экспертизы, обслуживания не только техники, но и всех компонентов системы деятельности (ее организации и условий, отбора и подготовки специалистов и т. д.).

В качестве основного принципа изучения и классификации ошибок человека выступает возможность их предотвращения. С этой точки зрения представляют интерес причины возникновения ошибочных действий, которые в трудовой деятельности объясняются нарушением процессов преобразования информации, регулирующей эту деятельность, – *информационные причины нарушения надежности профессиональной деятельности*.

Широко распространен класс причин, связанный с *неиспользованием объективно предложенной информации*. Это проявляется в невосприятии актуально важной информации ввиду маскировки сигнала, отвлечении внимания (воздействие доминирующих раздражителей), превышении значений пропускной способности приема информации, непреднамеренном пропуске сигналов (вытеснение релевантной информации).

Важную группу причин составляет *непреднамеренный пропуск отображенной информации*, когда она не учитывается при принятии решения. Это явление отмечается при отсутствии актуализации накопленной или забывании предшествующей информации. В ряде случаев наблюдается обратное явление, а именно преднамеренное неиспользование ситуативной или воспроизводимой информации. Чаще всего это происходит в силу внешних (производственных) обстоятельств (например, дефицит времени) или снижения

мотивации к деятельности, установки на необходимость выполнения конкретных действий.

Характерной причиной ошибочных действий является *потеря информации вследствие афферентационной и реафферентационной избыточности*, когда, например, при неожиданном изменении условий ошибка возникает вследствие того, что объективно имеющаяся информация не используется, а непроверенная информация сохраняется. Ошибочные действия, возникающие в результате неправильного использования объективно имеющейся информации, отмечаются не только при использовании готовых программ действий, но и при прогнозировании их изменения.

Типичными формами неправильного использования информации являются *ложная идентификация* и *иллюзия припоминания*. Случаи ложной идентификации имеют место как при перцептивно обусловленных иллюзиях органов чувств, так и при ложном толковании явлений, обусловленных ожиданием или установкой. Не любое неправильное восприятие можно объяснить иллюзией органов чувств. Ложная идентификация происходит в объективно или субъективно осложненных (околопороговых) условиях восприятия в результате того, что идентификация направлена на один ограниченный элемент сигнала и добавляет в восприятие даже то, чего не было, при этом не могут различаться объективно схожие и лишь в деталях разные элементы. Ложная интерпретация, обусловленная установкой, имеет место, когда статическая регулярность в предыдущих воздействиях, а также окружение, в котором появляются раздражители, заставляет ожидать появления событий определенных классов явлений. В результате эти события подвергаются менее дифференцированному перцептивному анализу. Отсюда редуцированный элемент сигнала ошибочно принимается за явление, принадлежащее к ожидаемому классу явлений.

Ошибочные суждения (ошибочные оценки) представляют собой форму неправильного ориентирования, которое влечет за собой ошибочные действия при прогнозировании их программ. Источником неправильных суждений могут быть ложные данные восприятия, ошибки припоминания или процесса сравнения.

Неадекватные программы действий как источник ошибок появляются при поступлении и использовании, как правило, недостаточной и ложной информации (например, ошибочные действия при неправильной оценке удаления предмета или при неправильной дозировке движения).

Ошибки в связи с *неправильным построением и реализацией правильных и неправильных программ действий* связаны с пространственными, временными, логическими и другими факторами деятельности, с неадекватностью включенных программ текущим событиям. В частности, чем более автоматизирована деятельность, тем чаще она страдает при экстренном изменении ее программы.

Изложенная систематизация причин ошибочных действий говорит о том, что применительно к задачам деятельности их предпосылки определяются индивидуальными психологическими (психофизиологическими) особенностями

человека и должны либо оцениваться и учитываться при отборе на соответствующие профессии, либо формироваться, развиваться при их профессиональной подготовке. В то же время многие задачи и условия деятельности предъявляют повышенные, а иногда и непомерно высокие требования к состоянию профессионально значимых качеств не только конкретного субъекта деятельности, но и целой совокупности профессионалов, и тем самым причины ошибок определяются воздействием на специалистов внешних факторов деятельности, неадекватных их возможностям.

Следующим фактором, влияющим на надежность деятельности, является *оценка значимости информации, ситуации*. Его суть сводится к следующему. Процессы восприятия в сочетании с личной схемой и схемой ситуации влияют на ее значимость для конкретного человека. По мере развития ситуации новая информация может привести к изменению ее восприятия, что повлечет за собой создание новой схемы (образа или сценария) ситуации – в результате меняется и значимость события с точки зрения его конечных целей и последствий, возможности оценки и контроля, влияния события на функциональное состояние и т. д. Информационные причины нарушения надежности профессиональной деятельности человека заключаются как в непосредственном влиянии семантического, пространственно-временного, конструктивного и прочего искажения сигналов и содержания задач, так и в нарушении функционального состояния оператора и опосредованном воздействии на его работоспособность. Дефицит, перегрузка, высокий темп поступления информации, вызывая нервно-психическую напряженность (стресс), нарушают процессы информационного взаимодействия с системой управления и также снижают надежность профессиональной деятельности.

Воздействие на надежность в этих условиях возможно и за счет использования некоторых компенсаторных механизмов. Так, на информационную перегрузку работника оказывают влияние следующие механизмы [8]:

- 1) пропуск информации;
- 2) ошибочный ответ;
- 3) отсрочка ответа;
- 4) фильтрация информации;
- 5) категоризация ответов, обобщение их;
- 6) выработка приблизительных ответов;
- 7) параллельная передача информации в разных подсистемах;
- 8) децентрализация;
- 9) отключение от источника информации.

Из приведенного перечня видно, что, например, приемы 1, 2, 3 и 6 ведут к прямой возможности отказа системы, так как она неизбежно переходит в вероятностный режим деятельности.

У определенной категории работников в силу перенесенных профессиональных неудач, частых ошибочных действий, конфликтных ситуаций на службе и в быту, непредвиденных осложнений в деятельности развиваются психические состояния, которые могут стать причиной ошибок. К ним отно-

сятся: доминантные состояния (нарушение равновесия между эмоциональным, волевым, мыслительным компонентом психики); преждевременная психическая демобилизация, когда фаза постактивности наступает раньше завершения деятельности; кратковременная психическая оглушенность (при действии одиночных сверхсильных раздражителей); пароксизмы дифференцировки (возникают при необходимости одновременно выполнять два близких, сложных и ответственных умственных действия); а также фобии, эйфория, психическая напряженность и др.

Следует отметить, что существует ряд особенностей и условий деятельности, которые способствуют возникновению ошибок в профессиональной деятельности, таких как восприятие сигналов в условиях помех, поступление неопределенной, ложной информации, выполнение совмещенных действий при разной степени их приоритетности и т. д.

Многие ошибки работника определяются его индивидуальными особенностями профессионального, психологического, физического характера, которые проявляются в виде измененного функционального состояния (психическая напряженность, утомление), заболевания, низкого уровня профессиональной подготовленности, недостаточности развития способностей. И в этом случае причина ошибок может заключаться не столько в самом человеке, сколько в неблагоприятных условиях и организации его деятельности, недостаточно эффективной методике профессионального отбора и медицинского контроля и в других предпосылках.

Кроме перечисленных причин ошибочных действий, существуют еще два психологических фактора, которые определяют вероятность возникновения ошибки [28].

**Первый фактор** отражает то положение, что люди склонны избегать объяснения способа решения задачи и предпочитают действовать по соответствующему образцу. Действуя по образцу, люди решают, что данная ситуация идентична той, которая произошла раньше и что она более или менее напоминает предыдущую (аналогичную). Другой механизм заключается в том, что при неопределенности относительно того, какое действие следует предпринять, люди выбирают то, которое использовали раньше в подобной ситуации, тем более если его применение было успешным. Эти два механизма называют сопоставлением по подобию и частоте риска.

В качестве причин возникновения ошибочных действий в профессиональной деятельности человека могут быть также рассмотрены еще три фактора:

- 1) эмоции, ассоциирующиеся с конкретным событием, профессиональной ситуацией, задачей;
- 2) неопределенность информации, если ее не хватает для оценки ситуации;
- 3) значимость события.

Известно, что особенности проявления эмоций и состояние, степень выраженности и избирательность когнитивных процессов находятся во взаимной зависимости. Когнитивные процессы и эмоции связаны через поведение субъекта, обусловленное его отношением к стимулам окружающей

среды. С этой точки зрения эмоции могут влиять на адаптивное взаимодействие работника с техническими средствами труда в четырех направлениях:

- 1) выступают в качестве первичного предупреждающего сигнала;
- 2) регулируют поведение;
- 3) прерывают процесс решения когнитивной задачи и переориентируют его на решение задачи, определяемой новыми требованиями;
- 4) являются побуждающим фактором.

**Вторым фактором**, влияющим на надежность деятельности, является неопределенность развития экстремальной ситуации. Неопределенность – это замешательство, растерянность при определении значения информации. Установлено, что человек не обладает готовыми схемами интерпретации любой и каждой ситуации. Это делает событие непредсказуемым и работник не знает, какое поведение будет адекватным в той или иной ситуации. Не сумев принять решение, человек перестает влиять на ситуацию, что в конечном итоге может привести к нарушению его функциональной устойчивости и профессиональной надежности. Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что фактор непредсказуемости ситуации приводит как к психическому, так и к физическому истощению, которому предшествует хроническое возбуждение. Ситуация, наступлению которой предшествует какой-либо сигнал, становится предсказуемой и не сопровождается чрезмерным возбуждением [13, 14].

Приведет неопределенность к нарушению деятельности или нет – зависит от двух личных качеств человека. *Первое* – это устойчивость к неопределенности, способность выдерживать и переносить такое состояние. *Второе* – умение искать и находить недостающую информацию. Психологи считают, что поиск информации для снижения неопределенности является одной из наиболее важных стратегий поведения человека в подобных обстоятельствах. Процесс поиска информации, в свою очередь, поддерживает устойчивость к фактору неопределенности. Успешность купирования неопределенности зависит также от способности человека предсказывать развитие опасного, угрожающего события и от его способности контролировать свое поведение в этих условиях.

Наиболее общий когнитивный ответ на неопределенность – приращение, приписывание событию какого-либо значения. Оно происходит в самом начале когнитивного процесса, прежде чем человек получит всю относящуюся к делу информацию. Этот процесс сугубо индивидуальный и протекает не всегда в полной мере осознанно.

Второй процесс, развертывающийся одновременно с первым, заключается в том, что люди стремятся заполнить пробелы в необходимой информации догадками или предположениями о неизвестном. Очень часто они связаны с предположениями негативного характера, пессимистического содержания. Известно, что пессимистический стиль поведения отражает когнитивно-мотивационный дефицит и проявляется в состоянии обреченности, беспомощности, пассивности при возникновении проблемных ситуаций. Такое состояние обуславливает установку на неизбежность неудачи, формирует неустойчивое рабочее поведение, которое вызывает появление ошибочных действий.

Таким образом, ошибка является интегральным показателем успешности профессиональной деятельности работника при взаимодействии с техникой и технологиями, а ее причины могут быть многообразны и отражать как особенности этого процесса, так и отклонения в требованиях к состоянию, уровню развития, конструктивному соответствию отдельных компонентов деятельности. Исследования причин ошибочных действий человека показывают, что ошибочные действия в одинаковых условиях допускают далеко не все работники. Значительное число таких действий связано с неблагоприятными для данной деятельности особенностями, присущими конкретному человеку. Накопленный опыт анализа причин чрезвычайных происшествий позволяет уточнить и определить личный фактор как совокупность индивидуальных особенностей конкретного человека, которые могут явиться причиной возникновения ошибочных действий.

Для лучшего понимания профессиональной надежности работника, выявления причин ее нарушения, определения путей и методов обеспечения высокого качества деятельности оценку эффективности профессиональной деятельности целесообразно проводить с позиций учета как индивидуальных особенностей конкретного человека, так и групповых характеристик определенного профессионального контингента специалистов.

Понятие «ошибка человека» иногда отождествляют с понятием его вины за то, что в конкретной ситуации он совершил неправильное действие, не выполнил задачу в соответствии с нормативными требованиями [7]. К сожалению, подобное толкование данного понятия получило довольно широкое распространение и объяснить такое положение можно лишь тем, что человек в системе «человек – техника» довольно часто бывает последним звеном в цепи событий, предшествующих появлению ошибки. В данном случае работник становится основной причиной, приводящей к возникновению ошибки, а учитывая обвинительный оттенок слова «вина», особенно применительно к управлению сложными техническими объектами, его толкование, как правило, базируется на выявлении (чаще – декларировании) негативных профессиональных и личностных качеств работника. Наибольшая опасность такой связи понятий «ошибка – вина» заключается в том, что поиск истинных причин нарушений в деятельности, в том числе и тех, которые обуславливают и возможные нежелательные проявления индивидуальных качеств конкретного работника, как правило, не проводится.

Несмотря на то что ошибка человека выступает в качестве причины большинства происшествий, в ряде исследований приводятся веские аргументы того, что даже небезопасные действия человека и их нежелательные результаты являются скорее последствиями, а не причинами происшествия. Они являются продуктом цепи событий, в которой чисто психологические содействующие факторы (кратковременное невнимание, забывчивость, слабая осведомленность о ситуации и т. д.) часто бывают последними и наименее поддающимися управлению элементами неблагоприятных последствий.

## 2.4. Психологические концепции риска и рискованного поведения

В течение своей жизни человек постоянно подвергается различным видам риска. В профессиональной деятельности он часто добровольно и целенаправленно ставит себя в условия рискованной ситуации, несмотря на то что стремление к самосохранению можно назвать одним из основных свойств природы человеческого поведения. В качестве причин риска можно выделить внешние причины, неконтролируемые индивидом, когда риск является либо ситуационно необходимым, либо неизбежным (например, наводнение, пожар), и причины, по которым человек подвергает себя риску добровольно. К последним относят широкий спектр психологических, физиологических и информационных факторов, таких, как готовность человека к риску и его восприятие, ошибки в оценке последствий, желание ориентироваться на мнение окружающих, гормональный фон, гедонистический тонус, недостаток информации и др.

Эти факторы в той или иной степени учитываются в концепциях риска и рискованного поведения, которые условно можно разделить на следующие модели [9]:

1) ожидаемой полезности (модель убеждений, теория целенаправленного поведения);

2) психофизиологические (гомеостатическая теория риска Г. Уальда, теория реверсивной активности М. Аптера и К. Смита);

3) когнитивные (схема стратегий рискованного и нерискованного поведения Ф. Буркардта).

Нужно отметить, что в различных моделях понимание самого риска изменяется в зависимости от особенностей и области применения.

Проведем анализ основных существующих моделей и концепций риска и рискованного поведения, начав с анализа понятия «риск».

Понятие риска при всей своей обыденности на самом деле является чрезвычайно сложным, о чем свидетельствует отсутствие единого определения, которое применялось бы во всех областях науки. Существует лишь самое общее, вероятностное понимание риска как вероятности реализации неблагоприятного исхода. Применение такого определения сопряжено с рядом существенных трудностей, наиболее значимой из которых является то, что человек одновременно подвергается всем существующим видам риска, несмотря на малую, но тем не менее отличную от нуля вероятность реализации многих из них. Таким образом, появляется необходимость определения порогового значения вероятности, после которого риск нужно будет учитывать, что трудно реализуемо при рассмотрении большинства реальных видов риска.

Также ввиду широты определения использование понятия «риск» в практике без учета особенностей области применения практически невозможно, в связи с чем оно часто заменяется определениями специфических видов риска. Так, существуют свои, частные, определения в экономике, юриспруденции, инженерии. В психологии и эргономике определения риска условно делятся в зависимости от трактовки понятия [3, 9]:

1) как условия (неопределенность исхода ситуации (Б. Фишхофф));

2) как действия (деятельность, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели (А. Альгин));

3) как цели, как мотива и как потребности.

Практически все наиболее разработанные теории базируются на вероятностном понимании риска. Например, в психологии принятия решений риск понимается как неопределенность исхода какой-либо ситуации, хотя надо заметить, что часто понятия «риск» и «рискованное поведение» не эксплицируются вовсе. Также нужно отметить, что все психологические концепции и теории риска, в отличие от непсихологических моделей (модель ожидаемой ценности, теория Дж. фон Неймана и О. Моргенштерна), оперируют с субъективным представлением о риске, который обладает своей спецификой и особенностями формирования. Ю. Козелецкий выделил следующие процессы, последовательно протекающие при принятии решения в условиях задачи с риском: создание субъективного представления, оценка последствий решений, выбор решения. В реальных условиях параметры рискованной задачи, альтернативы выбора и его последствия невозможно воспринимать целостно, поскольку размерность многомерного пространства характеристик превышает  $7 \pm 2$ , что влияет на вероятность принятия адекватного ситуации решения и требует упрощения представления условий для снижения познавательного усилия [2, 28].

На этапе формирования представления о риске возможны три типа понимания ситуации:

1. *Вероятностное* – представление, в котором реализующий задачу расценивает каждую из альтернатив как случайную переменную, что наиболее близко к объективному описанию задачи. В качестве примера можно рассмотреть принятие решения водителем о пристегивании ремня безопасности. В анализе ситуации учитываются все факторы: состояние дорожного полотна, предполагаемая скорость, количество автомобилей, расстояние, которое необходимо проехать и т. д. Полученное представление в данном случае дает вероятностное понимание задачи, т. е. учитывается то, что даже исход с минимальной вероятностью может осуществиться.

2. *Эвристическое* – задача трактуется как совокупность относительно независимых факторов, т. е. человек иерархизирует факторы по степени их важности. Основным отличием от вероятностного представления является то, что факторы не воспринимаются как случайные переменные с известным распределением плотности вероятности. В рассматриваемом нами случае при данном представлении задачи будут учитываться, например, только количество автомобилей на дороге и предполагаемая скорость, остальные факторы отбрасываются как маловажные, и представление будет сформировано таким образом, что при хороших дорожных условиях и низкой скорости дорожно-транспортное происшествие рассматривается как возможное, но с низкой вероятностью, без количественных оценок.



3. *Детерминистское* – основано на предположении о том, что в задаче случайные переменные отсутствуют. Такое представление наименее репрезентативно по отношению к существующей ситуации. В нашем примере представление сходно с эвристическим, однако возможность дорожно-транспортного происшествия не рассматривается вовсе.

Исследования Дж. Пейна и М. Браунштейна показали, что люди практически не применяют вероятностное представление задачи, заменяя его детерминистским или эвристическим [6].

На этапе выбора используется несколько механизмов, редуцирующих познавательное усилие (в большинстве ситуаций это необходимо для возможности принятия решения как такового), но, как следствие, повышающих вероятность выбора неверного решения в неординарной (либо новой, сложной) ситуации. К этим механизмам относятся:

- *иерархизация* – в случае большого количества альтернатив для упрощения выбора они иерархизируются, таким образом появляется возможность вместо одновременного выбора среди всех альтернатив проводить отбор сначала по одному параметру, затем по второму и т. д.;

- *редукция сложности* – при выборе решения из большого количества альтернатив выбираются несколько (как правило, пять – семь), которые представляются наиболее правдоподобными, остальные же игнорируются;

- *конкретизация* – во многих задачах для корректного выбора решения помимо явно представленной информации следует учитывать скрытую информацию, извлечение которой требует некоторых когнитивных усилий.

Результатом использования таких механизмов является уменьшение сложности выбора решения, что, как и создание упрощенных представлений о рискованной ситуации, может приводить к ошибкам и неверному выбору действий.

Помимо приведенных свойств принятия решений в задачах с риском существуют когнитивные особенности оценки человеком риска. Опишем кратко некоторые из них [3, 6, 8, 9, 13].

*Переоценка малых рисков и недооценка больших.* Вероятность реализации того или иного события часто оценивается на основе проведения аналогий с подобными случаями или событиями (так называемая эвристика доступности). Таким образом, легче оцениваются вероятности и, как следствие, риски, которые относятся к наиболее часто упоминаемым событиям (например, в СМИ). С другой стороны, происходит недооценка рисков, связанных с событиями, имеющими меньшее количество примеров.

*Ошибки оценки риска, основанные на использовании эвристики репрезентативности.* Ошибки связаны с тем, что оценка риска происходит с помощью оценки вероятности принадлежности группе, которая определяется степенью соответствия стереотипному представлению о члене группы. Этот подход приводит к серьезным ошибкам, так как на репрезентативность (похожесть) не оказывают влияния факторы, которые должны учитываться при оценке вероятности.

*Метод подачи информации.* Недооценивается опасность, если информация о ней трудна для восприятия, например, изложена сухим научным языком. С дру-

гой стороны, происходит переоценка опасности, если информация эмоционально окрашена и приводятся примеры отдельных случаев, произошедших в условиях, подобных тем, в которых происходит оценка риска.

*Отсрочка отрицательных последствий.* Сильно недооценивается риск от действий, результат которых проявится через некоторое время; чем больше время, тем ниже оценка риска. Наиболее ярким примером этой особенности восприятия является оценка риска от курения.

*Неоправданный оптимизм.* Происходит занижение воспринимаемой вероятности наступления неприятных событий и преувеличение возможностей справиться с их последствиями.

*Недооценка уровня добровольного риска и переоценка недобровольного* (К. Стар). Совершающий риск человек понимает его опасность, но возможный риск ему безразличен, т. е. имеет место саморазрушающее поведение.

Рассмотрим существующие основные теории рискованного поведения [8].

В психологии наиболее часто упоминаются такие широко известные теории, как теория целенаправленного поведения (А. Эйзен, М. Фишбейн) и модель убеждений (М. Бекер, И. Розеншток) [58]. Стоит отметить, что эти теории относятся к классу теорий типа «ожидание – ценность». Их особенностью является предположение, что выбор из различных вариантов действий происходит осознанно, на основе субъективной оценки вероятности события и его ценности. Приведем краткое описание каждой из них.

*Модель убеждений.* Поведение человека во многом определяется такими его убеждениями, как субъективно воспринимаемый риск возникновения болезни, оценка последствий болезни, оценка пользы, которую может принести безопасное поведение, и оценка материальной и психологической «стоимости» данного поведения.

Предполагается, что убеждения могут находить реализацию в поведении человека. Также вводятся дополнительные стимулы, которые могут влиять на поведение, такие как СМИ, состояние и изменения здоровья и т. д. Таким образом, согласно модели убеждений рискованное поведение является следствием таких факторов, как неадекватность оценки риска, недооценка серьезности последствий рискованного поведения, ущерба от рискованного поведения. В качестве примера можно привести риски курения табака.

*Теория целенаправленного поведения.* Согласно этой теории безопасное поведение направляется интенциями и контролируется субъектом. Намерение осуществить то или иное поведение (в том числе и рискованное) определяется совместным действием трех факторов, которые можно определить как «аттитюды» в отношении данного поведения (мнение индивида относительно того, приведет ли это поведение к желаемым результатам; субъективно воспринимаемая ценность результатов): субъективные нормы в отношении поведения (мнение индивида о том, каких поступков ожидают от него «значимые другие»; желание соответствовать ожиданиям окружающих); воспринимаемый контроль над вероятностью наступления события и над собственной способностью тормозить или ускорять развитие данной ситуации.

А. Эйзен, добавивший в теорию переменную «воспринимаемый контроль», предположил, что ее величина прямо влияет и на намерение индивида осуществить то или иное поведение, и на его поступки. Если человек полагает, что он способен контролировать свое поведение, то он будет прикладывать больше усилий к осуществлению такого рода деятельности.

Приведенные модели разработаны в рамках когнитивного подхода и предполагают, что в процессе принятия решения человек оценивает привлекательность и вероятность реализации каждой из альтернатив. Однако данный подход позволяет лишь частично описывать процесс выбора и принятия решений, так как в нем не учитывается влияние эмоций, ошибок оценки, биологических факторов и т. д. Также надо отметить тот факт, что модели опираются на представление человека о себе как безусловной ценности, не учитывая того, что каждый человек в течение жизни добровольно подвергает себя физическому, экономическому и другим видам риска.

**Гомеостатическая теория риска Г. Уальда.** Основным положением теории является предположение, что у каждого человека существует свой, наиболее предпочтительный для него уровень риска, к которому он стремится. Таким образом, если в какой-либо ситуации уровень риска слишком низок, то человек будет стремиться привести его к предпочтительному уровню, в обратной ситуации уровень окажется слишком высок, и человек будет стремиться его уменьшить.

В качестве примера можно привести поведение водителя автомобиля. Если при совершении маневра уровень риска окажется выше желаемого, то водитель будет стараться его уменьшить, например, снизив скорость. В случае, если уровень окажется ниже предпочтительного, то водитель будет стремиться повысить его – увеличить скорость и т. д. К недостаткам теории можно отнести то, что она оперирует только субъективным представлением о риске, не учитывая того, что предпочтительный уровень риска может меняться, в некоторых случаях достаточно быстро, что накладывает ограничения на ее применимость.

**Схема стратегий рискованного и нерискованного поведения Ф. Буркардта.** Как видно на схеме (рис. 7), установка на защитное (нерискованное) поведение зависит от трех факторов: степени предполагаемого риска, преобладающей мотивации, опыта работы.

Установку на защитное поведение и как следствие снижение уровня риска в последующей деятельности усиливают случаи, когда без риска удается получить желаемый результат. Достижение безопасного результата при риске ослабляет установку к защите, что впоследствии может привести к несчастному случаю, который, в свою очередь, повлечет усиление установки на защитное поведение [8].

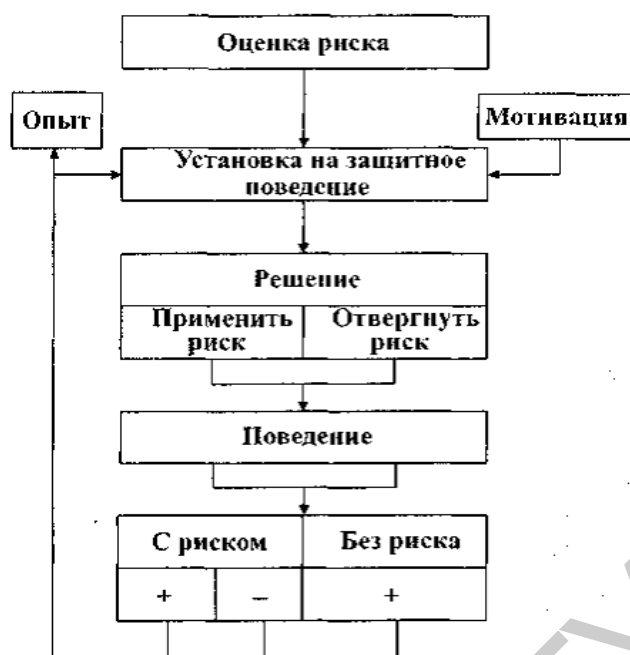


Рис. 7. Схема принятия решений (по Ф. Буркардту)

**Теория реверсивной активности М. Аптера и К. Смита.** Авторами было выдвинуто предположение, что в нервной системе человека действуют две альтернативные системы, управляющие активацией нервной системы, каждая из которых порождает свой гедонический тонус. Одна из систем способствует избеганию активации; при ее действии субъект испытывает наиболее приятное состояние при минимальной активации и наименее приятное при ее максимуме. Вторая система направлена на поиск активации; при ее использовании наиболее приятное состояние человек испытывает при максимуме активации и наименее приятное – при ее минимуме.

Исходя из установленных зависимостей, авторы сделали вывод, что в условиях деятельности с элементами мотивированного риска происходит поиск активности при действующей системе поиска активации. После решения трудной и опасной задачи у субъекта наступает приятное состояние релаксации. Согласно теории М. Аптера и К. Смита, при этом происходит реверс активности – резкое переключение организма с систем поиска активации на систему ее избегания с сохранением высокого гедонического тонуса. Далее можно предположить, что субъект со временем адаптируется к решению задач с данным уровнем сложности (опасности), и приятный гедонический тонус будет исчезать, а для его поддержания субъект начнет искать задачи более высокого уровня сложности и опасности.

Так, определение риска является центральным для всех психологических концепций рискованного поведения, однако использование в некоторых из моделей его вероятностного определения накладывает ограничения на границы и возможности их применения. Ввиду специфичности многих моделей образуются границы их применения к различным видам деятельности, социально-культурным слоям общества, что указывает на фрагментарность моделей.

Большинство когнитивных моделей изначально предполагают некую рациональность, разумность выбора человека в условиях рискованной ситуации, что является их недостатком. Они не учитывают того, что часто человеком могут двигаться не

только субъективные оценки риска (даже при условии точности этих оценок), но и импульсивные порывы, причиной которых могут быть особенности личности, эмоциональный и гормональный фон, самочувствие, состояние здоровья и т. д. Такие факторы учитываются в основном в психофизиологических моделях, которые, в свою очередь, придают слишком большое значение физиологической составляющей рискованного поведения и не учитывают личностный и когнитивный аспекты. В смешанных моделях делается попытка учета всех этих факторов, однако они слабо подтверждаются эмпирическими исследованиями, слишком сложны и зачастую излишне формализованы, что снижает их прогностическую и описательную функции.

Таким образом, несмотря на достаточно большое количество концепций рискованного поведения, они чаще всего объясняют лишь одну из сторон этого явления, уделяя мало внимания остальным, что в очередной раз подчеркивает сложность и многоуровневость человеческой деятельности, в том числе и рискованной.

## 2.5. Психологические механизмы поведения работников в профессиональной деятельности

Поведение работника всегда занимало значительное место в психологии. Одним из популярных направлений в отечественной и особенно западной психологии является бихевиоризм.

**Бихевиоризм** (от англ. *behavior* – поведение) буквально – наука о поведении человека [15]. Это направление, рожденное в американской психологии, определило облик психологии в начале XX в., радикально преобразовав всю систему представлений о психике человека. Основателем данного направления в психологии был американский психолог Джон Уотсон. Он доказывал, что реально только то, что можно непосредственно наблюдать. Поэтому, с его точки зрения, все поведение должно быть объяснено из отношений между непосредственно наблюдаемыми воздействиями физических раздражителей (стимулов) на организм и его так же непосредственно наблюдаемыми ответами (реакциями). Отсюда и главная формула Уотсона, воспринятая бихевиоризмом: «стимул → реакция» ( $S \rightarrow R$ , *стимул вызывает реакцию*) [34].

Таким образом, бихевиоризм направлен на изучение поведения как объективного феномена психики. Согласно Дж. Уотсону стимульные реакции, как и остальные реакции наслаиваются на первичные реакции и возникает поток, определяющий поведение человека. Согласно формуле Дж. Уотсона предметом психологии является изучение поведения, а не, например, сознания человека. Стимул и реакция поддаются измерению и непосредственному наблюдению. Поэтому при правильном подходе можно полностью предсказывать поведение, контролировать и формировать посредством изменения окружающей среды людей различных профессий.

Важнейшими категориями бихевиоризма являются **стимул**, под которым понимается любое воздействие на организм человека со стороны среды, в том числе и наличная ситуация, реакция и подкрепление, в качестве которого для

человека может выступать словесная или эмоциональная реакция окружающих людей, мотивы деятельности. Субъективные переживания при этом в современном бихевиоризме не отрицаются, но ставятся в положение, подчиненное этим воздействиям.

Всеми реакциями, как интеллектуальными, так и эмоциональными, можно, по мнению Дж. Уотсона, управлять. Психическое развитие сводится к учению, т. е. к любому приобретению знаний, умений, навыков – не только специально формируемых, но и возникающих стихийно. С этой точки зрения *научение* – более широкое понятие, чем *обучение*, так как включает в себя и целенаправленно сформированные при обучении знания. Таким образом, изучение психики человека сводится к исследованию формирования поведения, связей между стимулами и возникающими на их основе реакциями ( $S \rightarrow R$ ).

Принцип управления поведением получил, например, в американской психологии широкую популярность. Концепцию Уотсона (как и весь бихевиоризм) стали называть «психологией без психики». Эта оценка базировалась на мнении, будто к психическим явлениям относятся только свидетельства самого субъекта о том, что он считает происходящим в его сознании при «внутреннем наблюдении».

Однако область психики значительно шире и глубже непосредственно осознаваемого. Она включает также и действия человека, его поведенческие акты, его поступки. Заслуга Дж. Уотсона в том, что он расширил сферу психического, включив в нее телесные действия человека, но он отверг как предмет науки огромные богатства психики, несводимые к внешне наблюдаемому поведению.

Бихевиоризм получил на Западе и свое дальнейшее развитие. Один из активных сторонников бихевиоризма Эдвард Торндайк [34, 63] принимал за исходный момент двигательного акта не внешний импульс, запускающий в ход телесную машину с предуготованными способами реагирования, а проблемную ситуацию. *Проблемная ситуация* – это такие внешние условия, для приспособления к которым организм не имеет готовой формулы двигательного ответа, а вынужден ее построить собственными усилиями. Итак, связь «*ситуация – реакция*» в отличие от рефлекса (в его единственно известной Торндайку механистической трактовке) характеризовалась следующими признаками:

- 1) исходный пункт – проблемная ситуация;
- 2) организм человека противостоит ей как целое;
- 3) он активно действует в поисках выбора;
- 4) выучивается методом упражнения.

Прогрессивность подхода Э. Торндайка очевидна, так как сознательное стремление к цели принималось им не за феномен, который нуждается в объяснении, а за причинное начало. Так, Э. Торндайк, устранив сознательное стремление к цели, развивал идею об активных действиях организма человека, смысл которых состоит в решении проблемы с целью адаптации к среде. То, что интеллект имеет ассоциативную природу, было известно ранее. Однако то, что интеллект обеспечивает успешное приспособление человека к среде, стало общепринятым, благодаря именно работам Э. Торндайка, которыми было показано,

что природа интеллекта и его функция могут быть изучены и оценены без обращения к явлениям сознания. Ассоциация означала уже связь не между идеями или между идеями и движениями, как в предшествующих ассоциативных теориях, а между движениями и ситуациями.

Развивая свою теорию, Э. Торндайк ввел понятие *оперантного поведения*, формирование которого осуществляется посредством проб и ошибок. Весь процесс научения он описывал объективными терминами и использовал идею о «пробах и ошибках» как регулирующем начале поведения. Выбор этого начала имел глубокие методологические основания. Поскольку возможные способы реагирования на непрестанно меняющиеся условия внешней среды не могут быть заранее предусмотрены в структуре и способах поведения организма, согласование этого поведения со средой реализуется только на вероятностной основе.

Работы Э. Торндайка открывали новые, собственно психологические закономерности поведения человека. Однако не менее отчетливо выступает у него ограниченность бихевиористских схем в плане наиболее полного объяснения человеческого поведения. В то же время девизом бихевиоризма является и остается понятие о поведении как объективно наблюдаемой системе реакций человека на внешние и внутренние стимулы.

Последующими психологическими теориями было установлено, что регуляция человеческого поведения совершается по несколько иному, более сложному типу, чем это представляли Торндайк и все последующие сторонники бихевиоризма и так называемой объективной психологии, считавшие законы научения едиными для человека. Во второй половине XX в. бихевиоризм на Западе был замещен когнитивной психологией, которая с тех пор доминирует в психологической науке. Однако многие идеи бихевиоризма до сих пор широко используются в определенных направлениях психологии и психотерапии [63].

**Когнитивная психология** (от лат. *cognitio* – знание) – раздел психологии, изучающий когнитивные, т. е. познавательные процессы человеческой психики. Исследования в этой области связаны с вопросами памяти, внимания, чувств, представления информации, логического мышления, воображения, способности принятия решений [15].

В настоящее время существует множество практических приложений бихевиористской теории, в том числе и в далеких от психологии областях. Так, бихевиоризм значим в области педагогики. Например, в системе образования США популярны подходы, основанные на идеях бихевиоризма, которые используются как для улучшения учебных показателей (успеваемости, дисциплины, посещаемости у детей), так и для инклюзии детей с ограниченными возможностями здоровья и проблемами с социализацией в общеобразовательные классы. Наиболее разработанным является прикладной анализ поведения – технологическая реализация функционального анализа поведения: методы разбора и изменения условий с целью коррекции поведения.

Когнитивная психология на современном этапе развития во многом основывается на проведении аналогии между преобразованием информации в вычислительном устройстве и познавательными процессами у человека [63]. Так

были выделены многочисленные структурные составляющие (блоки) познавательных и исполнительных процессов, прежде всего памяти (Р. Аткинсон). Наибольшее распространение получила концепция, представляющая психику в виде устройства с фиксированной способностью к преобразованию сигналов. Главная роль в этой концепции отводится внутренним когнитивным схемам и *активности организма в процессе познания*. Когнитивная система человека рассматривается как система, имеющая устройства ввода, хранения, вывода информации с учетом ее пропускной способности.

Таким образом, анализ бихевиоризма и последующих направлений психологии показывает, что малоизученным оставался вопрос, почему для человека при стимуле характерны два вида реакции: в виде традиционного поведения и поведения, отклоняющегося от норм. Ответ на этот вопрос дает изучение так называемого девиантного поведения человека.

### **Девиантное поведение работника в трудовой деятельности**

*Девиантное поведение (отклоняющееся поведение)* – это устойчивое поведение личности, отклоняющееся от общепринятых, наиболее распространенных и устоявшихся общественных норм. Негативное девиантное поведение личности приводит к применению обществом определенных формальных и неформальных санкций (например, исправление или наказание нарушителя). Девиантность как социальное явление и реакция общества на нее изучается социологией, индивидуальные девиации – психологией [15].

Американский социолог Роберт Кинг Мертон в рамках теории структурного функционализма создал одну из первых социологических классификаций поведенческих реакций человека с позиций социологии, медицины и психологии. Для нас наибольший интерес представляет психологический подход. Психологический подход: отклонение от социально-психологических и нравственных норм, представленное либо как ошибочный антиобщественный образец решения конфликта и проявляющееся в нарушении общественно принятых норм, либо в ущербе, нанесенном общественному благополучию, окружающим и себе.

Существуют разные подходы к классификации девиантного поведения, как по сложности, так и содержательно [34, 63]. Различия в классификациях вызваны тем, что разные отрасли науки (психология, медицина, криминология и т. д.) и научные школы неодинаково понимают то, какие формы поведения можно называть девиациями, как отличить норму от девиации, может ли поведенческая девиация носить конструктивный (положительный) характер, или только деструктивный.

Р. К. Мертон в рамках своей теории структурного функционализма создал одну из первых социологических классификаций поведенческих реакций человека. В его модели представлены пять способов адаптации индивидуума к условиям, существующим в обществе, каждый из которых характеризуется тем, одобряет ли индивидуум цели общества и средства достижения обществом этих



целей. При этом часть из этих реакций является по своей сути типами девиантного поведения человека:

- *подчинение* (подчинение целям, средствам достижения целей общества);
- *инновация* (подчинение целям общества, но не средствам их достижения);
- *ритуализм* (цель отбрасывается как недостижимая, но следование традициям остается);
- *ретретизм* (уход из общества, несогласие с целями и средствами достижения целей);
- *мятеж* (попытка ввести новый социальный порядок, меняются и цели, и средства).

С позиций изучения безопасного поведения работника представляют интерес классификации, предложенные В. В. Ковалевым и Ф. Патаки [63].

В. В. Ковалев в своей классификации (1981) выделил два типа девиаций:

- 1) *социально-психологические девиации*: а) антидисциплинарное поведение; б) асоциальное; в) противоправное; г) аутоагрессивное;
- 2) *клинико-психопатологические девиации*: а) патологические и непатологические (алкоголизм, наркомания); б) личностно-динамические девиации (реакции, развития и состояния).

В классификации Ф. Патаки (1987) выделяются два вида девиаций:

- 1) «ядро» девиантного поведения (стойкие формы): а) преступность; б) алкоголизм, наркомания, самоубийство;
- 2) «преддевиантный синдром» – комплекс симптомов, приводящих человека к стойким формам девиантного поведения: а) аффективный тип поведения; б) семейные конфликты; в) агрессивный тип поведения; г) ранние антисоциальные формы поведения; д) отрицательное отношение к работе; е) низкий уровень интеллекта.

Различными психологическими исследованиями установлено, что причины девиантного поведения человека можно определить несколькими сложившимися факторами, которые могли повлиять на индивида:

- *Биологические*. Люди по своему биологическому складу уже заранее предрасположены поступать не так, как им диктует общество. Чаще всего таких людей можно определить по их облику.

- *Психологические*. Девиация складывается за счет влияния на человека внешних факторов и раздражителей, а также его личностных психологических качеств, которые имеют врожденный характер.

- *Социологические*. Проще всего их можно объяснить с помощью Теории Аномии, согласно которой в обществе происходят отторжение социальных норм и ценностей, их полный распад, и образуется некое состояние вакуума.

Представляют отдельный интерес известные психологические подходы к изучению девиантного поведения работника, в качестве основных выделим следующие:

- 1) экзистенциально-гуманистический;
- 2) психодинамический;
- 3) поведенческий;
- 4) когнитивный.

**Экзистенциально-гуманистический подход.** Австрийский психолог В. Франкл писал, что отклоняющееся поведение является результатом подавления человеком своей духовности, ухода от ответственности, поиска смысла жизни. Согласно его воззрениям, оказать помощь человеку с отклоняющимся поведением значит помочь ему осознать свое духовное «Я» и принять ответственность за свою судьбу с последующим открытием им смысла своего существования.

Основатель клиент-центрированной психотерапии К. Роджерс считал, что нереалистичные, искаженные представления человека о себе, противоречивый опыт и внутренний конфликт между потребностью в самореализации и зависимостью от оценок извне являются главными причинами отклоняющегося поведения людей. Для преодоления личностных и поведенческих проблем К. Роджерс предлагал стимулировать процесс актуализации, создавая для этого специальные условия. Например, в рамках клиент-центрированной терапии это – искренний интерес к личности, безусловное положительное принятие человека, безоценочное отношение к нему.

Согласно теории потребностей американского психолога А. Маслоу, если по различным причинам нормальная самоактуализация человека через любовь, творчество и духовность невозможна, она может быть компенсирована человеком самовыражением через девиантное поведение. В качестве основных причин, препятствующих нормальной самоактуализации, А. Маслоу выделял фрустрацию базовых потребностей, индивидуальную фиксацию на потребностях низших уровней, недоразвитие высших потребностей и неблагоприятные социальные условия.

**Психодинамический подход.** В качестве основного источника отклоняющегося поведения традиционно рассматривается постоянный конфликт между бессознательными влечениями, образующими в своей подавленной и вытесненной форме структуру «Оно», и социальными ограничениями естественной активности, образующими структуру «Я» и «Сверх-Я». Согласно этому, нормальное развитие личности предполагает наличие оптимальных защитных механизмов, которые уравнивают сферы сознательного и бессознательного. В противном случае формирование личности принимает аномальный характер.

Основоположник индивидуальной психологии А. Адлер описывает иные психологические причины различных форм отклоняющегося поведения. Основным фактором, определяющим развитие индивидуальности, является главная жизненная цель, которую в общем виде можно определить как цель достижения превосходства над другими. В норме направленность на цель достижения превосходства гармонично сочетается с направленностью на сотрудничество с другими людьми. В соответствии с этим причиной отклоняющегося поведения личности может стать либо наличие у нее неадекватной жизненной установки, либо неразвитость социального чувства.

**Поведенческий подход.** В рамках классического бихевиоризма отклоняющееся поведение рассматривается как результат сложного обусловливания среды. Для коррективы девиантного поведения бихевиористы предлагают ис-

пользовать: а) негативное подкрепление (лишение чего-либо важного); б) эмоционально-негативное обусловливание (например, наказание, основанное на страхе); в) оперантное угашение реакции (когда реакция просто игнорируется или человек помещается в такие условия, где нежелательное поведение невозможно).

Согласно положениям теории социального научения, основоположником которой является американский психолог А. Бандура, любое поведение человека, в том числе и девиантное, социально обусловлено и является результатом научения через наблюдение (викарное научение).

**Когнитивный подход.** Согласно когнитивной модели А. Бека и рационально-эмотивной теории А. Эллиса, в основе отклоняющегося поведения лежат неадаптивные мыслительные схемы. Авторы подчеркивают, что именно неадекватные когниции запускают неадекватные чувства и действия. Искажения процесса переработки информации, а также неудачи в структурировании жизненных ситуаций в данном подходе рассматриваются в качестве отдельных причин поведенческих расстройств.

Проведенный обстоятельный анализ различных психологических теорий и положений позволяет предложить нам модель поведения человека в профессиональной деятельности при различных вариантах профессионального поведения. Предлагаемая модель представлена на рис. 8.

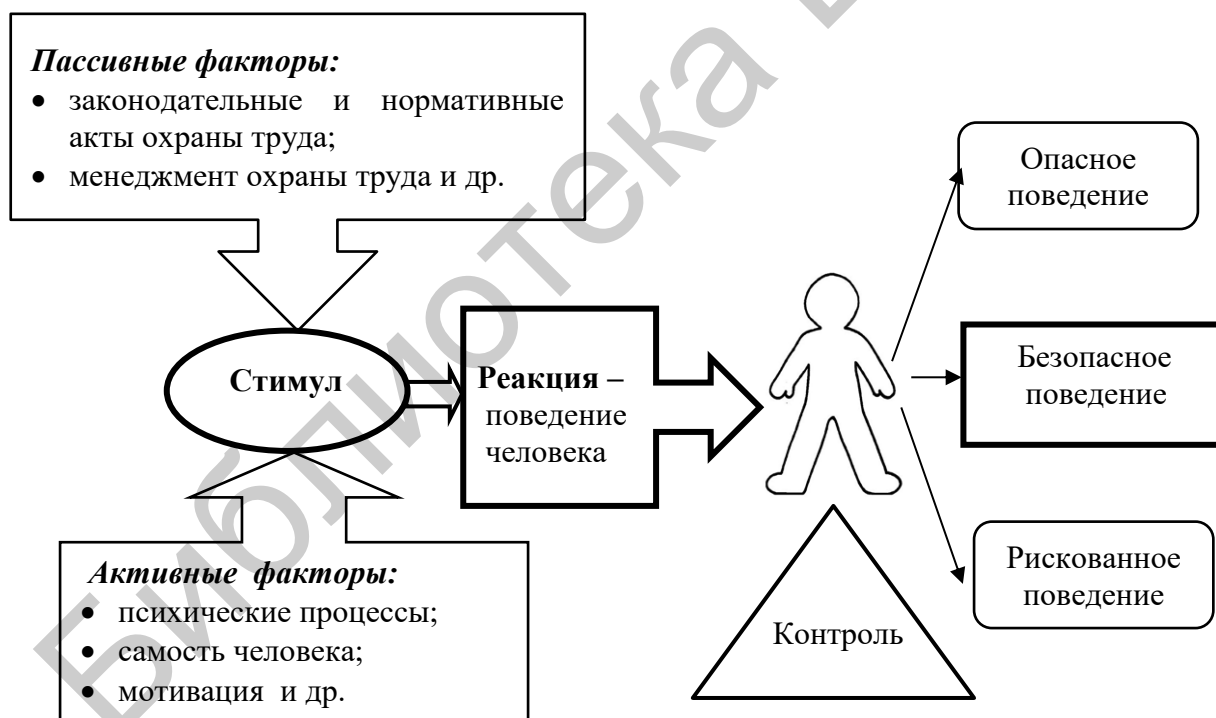


Рис. 8. Модель поведения человека в профессиональной деятельности

В качестве стимула, влияющего на поведение человека, будем рассматривать две группы влияющих факторов: активные и пассивные.

К пассивным факторам относится менеджмент охраны труда в организации и на рабочем месте. Определяющими факторами являются законодательные и нормативные требования охраны труда, эффективность инструктажей работ-

ников по охране труда, аудит и контроль за поведением работника. Все это устанавливается государством в лице Министерства труда и социальной защиты, ролью топ-менеджмента организации и менеджментом линейного руководителя, непосредственно отвечающего за безопасность и охрану труда. Большую роль играет лидерство в отношении соблюдения правил охраны труда в малой группе, где работает сотрудник.

*Активные факторы* определяются характером протекания психических процессов работника (ощущения, восприятие, внимание, память, мышление, речь), его функциональным состоянием, проявлением самости человека (самодисциплина, самоуправление, самодиагностика, самообучение и др.), мотивационными и демотивационными факторами.

При воздействии внешнего пассивного и ответного внутреннего активного факторов у человек формируются определенные реакции поведения. В зависимости от типа личности и личностных свойств человека происходит борьба мотивов его поведения. В зависимости от того, какой из приведенных механизмов доминирует, наблюдается либо безопасное поведение (пунктуальное выполнение работником правил охраны труда на рабочем месте), либо рискованное поведение (незначительное отличие от установленных правил безопасности), либо опасное поведение (серьезные нарушения установленных правил безопасности).

Активную роль в процессе регулирования профессиональной деятельности работников имеет контроль и аудит поведения. Причем значение имеет как внешний контроль со стороны менеджмента организации, так и внутренний (проявление самости человека), т. е. самоконтроль, самодисциплина сотрудников, а также протекание психических процессов, мотивация на безопасность труда.

### Тема 3. РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА В ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### Вопросы для рассмотрения

1. *Работоспособность: понятие, виды, влияющие факторы.*
2. *Динамика изменения работоспособности человека.*
3. *Утомление и усталость в процессе работы. Физиологическое и психическое утомление.*
4. *Основные направления повышения работоспособности человека.*

#### 3.1. Работоспособность: понятие, виды, влияющие факторы

Способность человека к целесообразной деятельности оценивается тремя основными характеристиками: *дееспособностью, трудоспособностью, работоспособностью* [1].

**Дееспособность** – это общая способность человека формировать целесообразную деятельность, понимать значение своих действий, управлять ими, совершенствовать их. Иначе говоря – это способность *самостоятельно* осуществлять различные формы целесообразной деятельности.

**Трудоспособность** – это состояние здоровья, позволяющее человеку выполнять работу определенного объема и качества. Трудоспособность может *снижаться с возрастом* в результате старения организма, *утрачиваться временно* в случае заболевания, *утрачиваться постоянно* (полностью или частично) в результате бытовой или производственной травмы, хронического заболевания или отравления.

Дееспособность и трудоспособность характеризуют потенциальные психологические и физиологические возможности человека для достижения цели деятельности. При реализации этой цели в процессе труда человек выполняет конкретные действия, в конкретных условиях, испытывая определенные физические и нервные нагрузки в течение некоторого времени, и здесь основной характеристикой выступает его *работоспособность*.

**Работоспособностью** называется способность человеческого организма изменять течение физиологических и психических функций и в соответствии с этим выполнять определенную деятельность с требуемым качеством в течение некоторого периода времени [15]. Испытывая различные нагрузки в процессе труда, расходуя физическую и нервную энергию, организм человека приспосабливается к ним. В результате этого меняется функционирование нервной и мышечной систем, дыхание, кровообращение, обмен веществ, происходит изменение и усложнение психофизиологических процессов. По утверждению академика И. П. Павлова, для выполнения трудовых функций должно начаться много «новых процессов: и новое дыхание, и новое сердцебиение, новая секреция и т. д.» [11].

Иначе говоря, необходимо *физиологическое и психологическое обеспечение трудовой деятельности*, когда согласованно действуют все системы

организма человека – рецепторы, нервные клетки, мышцы, сосуды, железы, качество и длительность действия которых определяют работоспособность человека [3, 66].

На различных уровнях исследования жизнедеятельности организма работоспособность проявляется по-разному.

На внешнем, *деятельном, уровне* – как процесс и результат целесообразной деятельности: преобразование предмета труда, выполнение действий по обслуживанию, обработка информации и т. п.

На *нейрофизиологическом уровне* – как процесс возбуждения, обеспечивающий связь рецепторов, нервных центров, нервных проводников и мышц исполнительных органов.

На *молекулярном, внутриклеточном, уровне* – как процесс преобразования энергии химических веществ, которая обеспечивает процесс возбуждения.

Таким образом, с физиологической точки зрения работоспособность можно определить как способность той или иной функционирующей единицы организма (клетки, железы, мышцы) к преобразованию одного вида энергии в другой.

Исходный уровень работоспособности человека зависит преимущественно от ряда субъективных факторов:

- типа нервной системы (определяется прежде всего силой процессов возбуждения и торможения);
- мышечной силы и выносливости (определяется способностью развивать и поддерживать мышечное усилие);
- состояния здоровья;
- уровня профессионального мастерства и тренированности, обуславливающих способность концентрации нервной энергии и мышечных усилий, нахождение более рационального, «энергетически экономного» способа выполнения работы;
- наличия положительной трудовой мотивации, интереса к содержанию работы и заинтересованности в достижении ее целей;
- возраста;
- эмоционального состояния работника и т. п.

По мере увеличения уровня и продолжительности нагрузок в процессе труда на протяжении смены, недели, года работоспособность изменяется, причем в довольно широком диапазоне.

Таким образом, можно утверждать, что работоспособность человека является психологической и физиологической основой производительности труда, а обеспечение высокой устойчивой работоспособности – одно из важнейших направлений повышения производительности и качества трудовой деятельности человека.

### **Факторы, влияющие на работоспособность**

Говоря о работоспособности, выделяют *общую* (потенциальную) и *фактическую* работоспособность, уровень которой всегда ниже общей работоспособности [3, 5].

*Общая работоспособность* – это потенциальная, максимально возможная работоспособность при мобилизации всех резервов организма. *Фактическая работоспособ-*

*ность* зависит от текущего уровня здоровья и самочувствия человека, а также от типологических свойств нервной системы, индивидуальных особенностей функционирования психических процессов (памяти, мышления, внимания, восприятия). Большое влияние на работоспособность человека оказывает оценка человеком значимости и целесообразности мобилизации определенных ресурсов его организма для выполнения определенной деятельности на заданном уровне надежности и в течение заданного времени при условии нормального восстановления расходуемых ресурсов организма.

В соответствии с рекомендациями Международной организации труда, исследованиями НИИ труда к *факторам*, определяющим изменение работоспособности в процессе трудовой деятельности, относят следующие [5]:

- физические усилия (перемещение грузов, поддержание тяжестей, нажатие на предмет труда и органы управления);
- нервное напряжение (сложность расчетов, особые требования к качеству работ, сложность управления оборудованием, опасность для жизни и здоровья, особая точность работ);
- темп работы (количество трудовых движений в единицу времени);
- рабочее положение (положение тела человека и его органов – удобное, ограниченное, неудобное, неудобно-стесненное, очень неудобное);
- монотонность работы (многократное повторение однообразных кратковременных операций, действий, циклов);
- температура, влажность, тепловое излучение в рабочей зоне;
- загрязненность воздуха (наличие и качество примесей в 1 м<sup>3</sup> воздуха рабочей зоны);
- производственный шум (наличие, частота, сила звука);
- вибрация, вращение, толчки;
- освещенность в рабочей зоне.

Можно отметить, что среди перечисленных факторов, во-первых, выделяются те, которые *связаны с содержанием деятельности* и, во-вторых, те, которые определяются *внешними условиями* ее осуществления. Первые определяют расходование энергии на осуществление рабочих действий, вторые – расход энергии на поддержание жизнедеятельности организма и сопротивление негативным воздействиям со стороны внешней среды.

Наряду с перечисленными к *внешним факторам* также относятся: количество и форма предъявляемой человеку информации, эргономическая характеристика рабочей среды и условий труда на рабочем месте (эргономика рабочего места, его освещенность и др.), организация труда.

Можно также выделить и *внутренние психологические* факторы, которые влияют на работоспособность человека: уровень профессиональной подготовки и тренированность, эмоциональная устойчивость, типологические особенности высшей нервной деятельности (темперамент и др.).

Основными характеристиками работоспособности являются:

1. Продолжительность работоспособности.

2. Качество и эффективность деятельности. К ним относятся точность, надежность и производительность деятельности.

Показатели, характеризующие работоспособность, динамично изменяются в зависимости от функционального состояния человека. Причем более чувствительным является ухудшение, в первую очередь, качества и эффективности деятельности.

В категории факторов, связанных с трудовым процессом, можно выделить две основные группы, определяющиеся характеристиками воздействующей нагрузки и содержанием трудового процесса. Эти факторы влияют на напряженность деятельности и конкретное содержание фаз динамики работоспособности.

Главным фактором, влияющим на динамику работоспособности человека в процессе работы, является нагрузка. В зависимости от вида деятельности мы встречаемся с различными типами нагрузки – физической, сенсорной, умственной, смешанной. Характер влияния нагрузки на динамику работоспособности и состояние человека определяется продолжительностью воздействия, часто вызывающей состояния монотонии и утомления, а также интенсивностью, ритмом, характером распределения нагрузки, которые могут стать причиной состояния напряженности.

### 3.2. Динамика изменения работоспособности человека

В процессе работы человек переживает различные функциональные состояния, обуславливающие различные уровни его работоспособности [3, 5, 9, 72, 73]. Существуют некоторые общие закономерности колебания работоспособности в течение смены, суток, недели, года. Закономерности колебания работоспособности человека в зависимости от времени работы представлены на рис. 9.

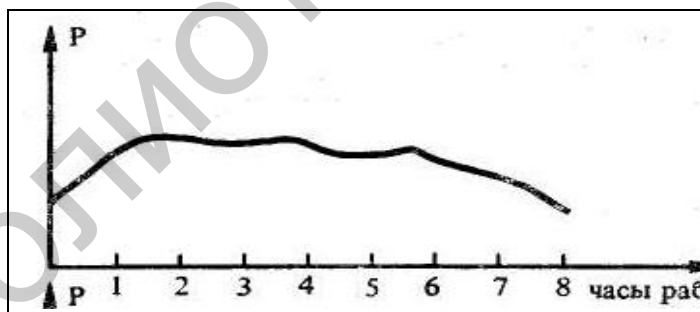


Рис. 9. Изменение работоспособности человека в зависимости от времени работы

Изменение функционального состояния человека в процессе деятельности называют *фазами работоспособности* (рис. 10). Выделяют следующие наиболее выраженные фазы работоспособности человека в течение рабочей смены: дорабочего состояния, вработывания, устойчивой работоспособности, снижения работоспособности, конечного порыва.

Рассмотрим более подробно каждую наиболее выраженную фазу, определяющую динамику работоспособности человека на протяжении рабочей смены:



**I. Дорабочее состояние, или «оперативный покой».** Эта фаза характеризуется большей или меньшей степенью готовности организма к труду. Возможен ряд форм проявления этой фазы:

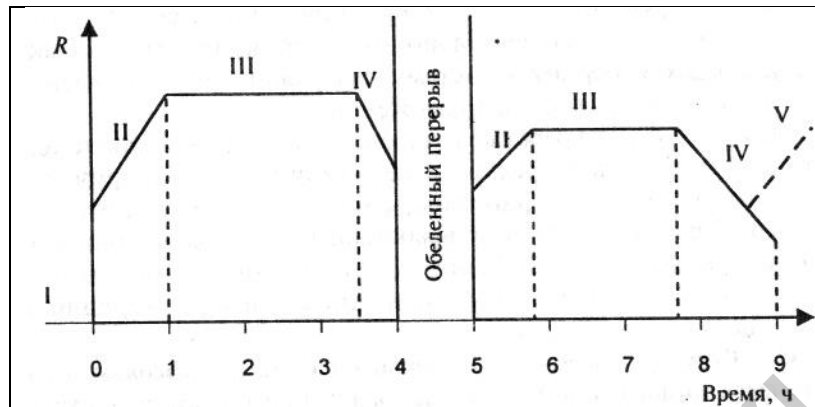


Рис. 10. Динамика работоспособности на протяжении рабочей смены

- *активная готовность к работе* (данная фаза иногда называется фазой мобилизации). Прибытие на рабочее место, подготовка его к работе действуют на организм как условные раздражители, поскольку еще до начала рабочих действий формируется повышенный тонус клеток коры полушарий головного мозга, повышается подвижность нервных процессов, возрастает тонус мышц, происходят умеренные изменения в состоянии вегетативных функций (увеличивается потребление кислорода, усиливается обмен веществ и кровотока);

- *лихорадочное состояние* (сильное, чрезмерное возбуждение нервной системы);

- *предрабочая апатия*, вызванная отсутствием трудовой мотивации, негативным отношением к работе, проблемами со здоровьем, эмоциональным состоянием.

**II. Фаза вработывания.** В это время идет постепенное вхождение в конкретную производительную работу. Динамический стереотип постепенно приобретает утраченные за время перерыва в работе свойства, идет настройка нервных центров и функциональных систем организма на необходимый для работы уровень активности и скорости нервных процессов.

В самом начале данной фазы иногда выделяют «фазу первичной реакции», которая характеризуется кратковременным снижением почти всех показателей функционального состояния организма. Дело в том, что в момент начала деятельности резко изменяется характер поступающих в нервную систему раздражителей, что вызывает кратковременный процесс торможения.

Во время фазы вработывания организм еще не вполне адекватно реагирует на структуру и величину рабочих нагрузок: реакция как бы гипертрофирована, сила ее больше, чем это необходимо. В связи с этим фазу вработывания называют иногда фазой гиперкомпенсации. Происходит поиск оптимального режима работы и постепенно организм вырабатывает наилучшие реакции на внешние раздражители.

**III. Фаза устойчивой работоспособности на высоком уровне (или фаза компенсации).** Физиологические функции достигают устойчивого и постоянного уровня. Основная функциональная система, т. е. рефлекторные акты, составляющие трудовую деятельность, приобретает свойства рабочей доминанты. Рабочий динамический стереотип восстановлен и закреплен на высоком уровне. Для этой фазы характерны ритмичность, координированность движений, высокая выработка и качество работы.

**IV. Фаза снижения работоспособности в результате развивающегося утомления (или фаза субкомпенсации).** Рефлексы замедляются, снижается внимание, растет количество лишних движений и число ошибок, ухудшаются технико-экономические показатели. Рабочий динамический стереотип нарушается. Во второй половине смены для динамики работоспособности характерны те же фазы с небольшими изменениями. Поскольку перерыв в работе меньше, чем между сменами, фаза вработывания начинается с более высокого уровня и короче по продолжительности. В связи с накопившимся утомлением фаза устойчивой работоспособности менее продолжительная и уровень ее ниже. Утомление развивается быстрее, снижение работоспособности выражено более ярко.

**V.** Иногда в конце смены у человека может возникать специфическое состояние – **«фаза конечного порыва»**. Это – срочная мобилизация дополнительных резервных сил организма через мотивационную, волевую сферу, обусловленная либо необходимостью во что бы то ни стало закончить работу, либо связанными с окончанием рабочего дня положительными эмоциями. «Конечный порыв» проявляется в резком повышении уровня выработки.

Следует отметить, что если в фазе снижения работоспособности (субкомпенсации) работа не прерывается, то организм вынужден задействовать и истощать вспомогательные резервы. В этом случае развивается **«фаза декомпенсации»** – неуклонное ухудшение функционирования всех систем организма. Появляются выраженные вегетативные нарушения (сердцебиение, учащение дыхания), изменение памяти, внимания, ослабление интеллектуальной деятельности. При дальнейшем продолжении деятельности фаза декомпенсации может перейти в «фазу срыва». Для нее характерны ярко выраженные неадекватные реакции организма на сигналы внешней среды, падение работоспособности вплоть до невозможности продолжать работу. Возможно нарушение деятельности внутренних органов, обмороки, вплоть до состояния коллапса. В итоге может потребоваться не просто длительный отдых, но и лечение.

Работоспособность колеблется по дням недели и по часам суток в целом, повторяя сменную кривую. Эти закономерности показаны на рис. 11.

В первый день недели работоспособность относительно низкая, имеет место вработывание. В течение последующих трех дней работоспособность находится на высоком устойчивом уровне, для пятого и шестого дня характерно снижение работоспособности [1, 9].

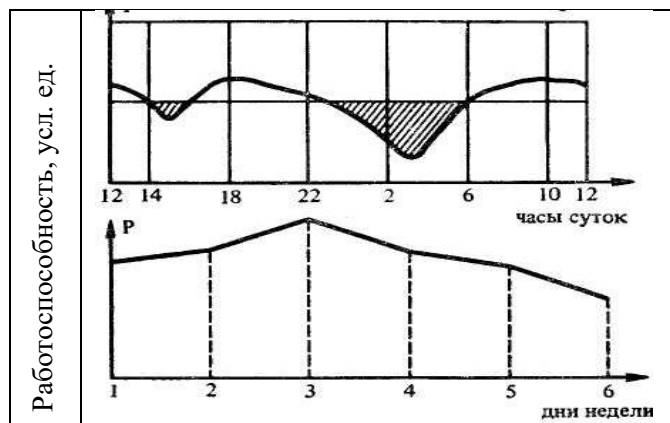


Рис. 11. Колебания работоспособности человека по часам суток и по дням недели

Работоспособность подвержена существенным суточным колебаниям. Это связано прежде всего с выработанными тысячелетиями закономерностями суточных колебаний биологической жизнедеятельности человеческого организма, своего рода динамическим стереотипом жизнедеятельности. Так, при работе ночью двигательные функции организма мобилизуются в необходимой мере, а более инертные вегетативные – остаются на уровне ночного снижения активности. При таком рассогласовании общее состояние организма ухудшается, работоспособность снижается. Повышенная работоспособность характерна для периодов с 6 часов утра до 15 часов дня, с максимумом с 10 до 12 часов дня и последующим снижением. Начиная с 15 часов работоспособность снова повышается, а с 22 часов начинает понижаться, доходя до минимума к 3 часам ночи [1].

Повседневная практика обнаруживает индивидуальные различия в суточной динамике работоспособности. Так, образно выделяют и говорят о людях «жаворонках», работоспособных с раннего утра, и «совах», которые могут интенсивно и плодотворно трудиться преимущественно вечером. Исследования специалистов показывают, что эти различия имеют под собой объективную физиологическую основу [6].

Специалисты отмечают и сезонные колебания работоспособности: более высокий ее уровень в конце весны – начале осени и существенное снижение в зимние месяцы. Это объясняется как внешними факторами (изменения в погоде, структуре питания, продолжительности светового дня, солнечной активности), так и внутренними, такими как сезонные изменения в деятельности эндокринной системы.

### 3.3. Утомление и усталость в процессе работы. Физиологическое и психическое утомление

Любая деятельность человека вызывает *утомление* – временное снижение работоспособности организма (или отдельного органа) вследствие выполнения какой-либо умственной или физической работы [1]. Объективными показателями утомления служат замедление темпа работы, появление ошибочных действий, некоторые физиологические изменения в работе внутренних органов.

Утомление от умственной работы более всего сказывается на протекании познавательных процессов. Так, уменьшается точность и объем восприятия, ухудшается способность запоминания и воспроизведения, снижается уровень произвольного внимания, с большим трудом протекают процессы воображения и мышления. Утомление от физического труда приводит к тому, что движения человека становятся медленными и вялыми, падает способность к мышечному напряжению, нарушается точность и согласованность движений, меняется химический состав крови. При утомлении увеличивается затрата энергии, необходимой для выполнения работы.

Утомление, например, у детей на уроке внешне выражается в том, что они легко отвлекаются на посторонние воздействия, делают больше ошибок, плохо понимают, часто зевают. Младшие школьники, особенно первоклассники, иногда непроизвольно потягиваются, даже кладут голову на парту или, наоборот, очень беспокойны, вскакивают, пытаются разговаривать. Некоторые исследователи указывают на существование двух фаз утомления: начальная фаза проявляется в повышенном возбуждении, излишней подвижности детей, вторая фаза – в заторможенности, вялости, сонливости.

Субъективно утомление человека выражается в *усталости*. *Усталость* – переживаемое человеком утомление. Утомление представляет собой объективное состояние организма, а усталость – своеобразное состояние психики, вызванное утомлением [3]. Как правило, переживание усталости соответствует появлению и развитию утомления. Но бывают случаи расхождения между усталостью и утомлением. Иногда человек переживает усталость при выполнении неинтересной работы, хотя объективные признаки утомления отсутствуют. И наоборот, в состоянии эмоционального подъема человек долго не замечает утомления.

Причины утомления давно интересовали ученых. И. М. Сеченов впервые доказал, что причины утомления надо искать в деятельности центральной нервной системы. Затем детально природа утомления была изучена И. П. Павловым и его сотрудниками [1, 69]. Всякая работа связана с постепенным расходом энергетических веществ. Одновременно идет их восстановление. Если расход превышает восстановление, работоспособность организма или рабочего органа падает. Это и есть *утомление*. Но как только падение энергетических веществ доходит до критического уровня, возникает охранительное торможение. Оно возникает рефлекторно. И. П. Павлов считал утомление внутренним возбудителем тормозного процесса. Нервные клетки, находясь в тормозном состоянии, постепенно восстанавливают свою работоспособность. Таким образом, утомление и сопровождающее его переживание усталости физиологически есть не что иное, как рефлексы на определенное функциональное состояние коры головного мозга.

В тех случаях, когда чувство усталости вызвано не утомлением, а чем-то другим, например, отсутствием интереса к работе, физиологическая основа его является тем же условным рефлексом на функциональное состояние коры головного мозга. Если человеку неоднократно приходится выполнять неприятную для него работу, в коре его мозга создается определенное функциональное со-

стояние, которое закрепляется в виде условного рефлекса. В дальнейшем при мысли о неприятной работе рефлексорно появляется чувство усталости [66].

Различают *физиологическое и психическое утомление*. **Физиологическое утомление** выражает прежде всего воздействие на нервную систему продуктов разложения, освобождающихся в результате двигательно-мускульной деятельности. **Психическое утомление** характеризует состояние перегруженности самой центральной нервной системы. Обычно явления психического и физиологического утомления взаимно переплетаются, причем психическое утомление, т. е. ощущение усталости, как правило, предшествует утомлению физиологическому [1, 66].

Изучение и понимание механизмов утомления являются одной из центральных проблем физиологии труда. Вклад психологической науки в разработку проблемы утомления, по сравнению с физиологией, менее значителен [6, 58, 65, 66]. Имеющиеся в специальной литературе [15, 63] психологические определения утомления можно подразделить на *эмоциональные, конфликтные и дезинтеграционные*. В особом направлении необходимо выделить деятельностный подход [58].

Представители *эмоциональной теории* (П. Жане, А. Пьерон, Е. Торндайк и др.) сводят утомление к чувству усталости. Они рассматривают его в качестве механизма, регулирующего взаимодействие человека с внешним миром. Согласно данным С. Майера, Д. Фрейзера и др., исключительную роль в механизме утомления играет ослабление интереса к предмету деятельности и самопринуждение продолжать работу.

*Конфликтная* теория фрейдистского толка исходит из допущения, что субъект всегда стремится к равновесию собственных глубинных сил и направленных «против» них социальных контрсил, мешающих полной и свободной реализации глубинных сил. Утомление, согласно этой точке зрения, возникает в результате нарушения равновесия между названными противоборствующими силами, является проявлением неспособности личности решить этот конфликт в пользу утверждения собственной персоны. К *конфликтной* также можно отнести и теорию Бусингена, считающего, что для возникновения утомления обязательны конфликт между нежеланием работать и принуждением.

Хотя понятие дезинтеграции в литературе об утомлении [63] встречается уже давно, однако дезинтеграционное направление в физиологии и психологии утомления было особо выделено лишь относительно недавно (в 1981 г.) чешским ученым Седлаком. *Дезинтеграцию* автор определяет как нарушение гармоничного единства всех частей и функций организма.

При анализе состояния утомления дезинтеграционная теория в целом правильно указывает на некоторые факты нарушения отдельных компонентов целостной структуры деятельности, например, нарушение временной структуры профессиональной деятельности, распад информационного поля раздражителей, разрушение интегрированности отдельных функций и т. д. Однако эта теория не объясняет, почему происходят подобные и другие нарушения, или дезинтеграция. Она так же, как и эмоциональная теория, пытается ответить на вопрос «как», но не «почему». Строго говоря, одна лишь конфликтная теория фрейдистского типа попыталась ответить на вопрос «почему». Но, как это неодно-

кратно подчеркивалось критиками, фрейдистское понимание механизма деятельности несостоятельно [58].

Помимо специфических для каждой из этих теорий особенностей (например, отождествления утомления с усталостью, игнорирования некоторых форм утомления, биологизации побудительных сил личности, квалификации социальных стимулов поведения «враждебными» личности), они все игнорируют тот целостный психологический адаптационный механизм, который определяет особенности функционирования единой системы «человек – среда» и целесообразность активности человека в этой системе.

Исходя из критического анализа упомянутых теорий утомления, Г. Н. Кечкуашвили были определены новые подходы на основе деятельностной теории утомления в свете установочной модели поведения, разработанной Д. Н. Узнадзе. Согласно этой модели потребность, побуждающая человека к контакту с той частью внешней среды, которая содержит возможности ее удовлетворения, преобразует эту среду в ситуацию удовлетворения данной потребности. В этом процессе активного взаимодействия субъекта со средой у него зарождается и формируется специфическое состояние готовности к действию, или установка, которая направляет и регулирует его деятельность. Исходя из признания подобной роли установки в структуре деятельности, полагается, что зарождение и развитие утомления в процессе профессионального труда, учебы и подобных видов деятельности должно обуславливаться постепенным угасанием способности активации установки, необходимой для сохранения деятельности на должном уровне.

Таким образом, сущность психического утомления заключается в указанном специфическом сдвиге адаптивного механизма деятельности, который может формироваться как «при включении человека в процесс деятельности», как считают А. Б. Леонова и В. И. Медведев [55], так и при его «выключении из этого процесса», что подтверждается работами Г. Н. Кечкуашвили [58].

*Психическое утомление* проявляется в следующих особенностях:

1) в области *ощущений* утомление проявляется в понижении восприимчивости человека, в результате чего отдельные раздражители он вообще не воспринимает, а другие воспринимает лишь с опозданием;

2) снижается способность концентрировать *внимание*, сознательно его регулировать, в результате человек отвлекается от трудового процесса, совершает ошибки;

3) в состоянии утомления человек меньше способен к *запоминанию*, труднее также вспоминать уже известные вещи, причем воспоминания становятся обрывочными и человек не может применить свои профессиональные знания в работе из-за временного нарушения памяти;

4) *мышление* усталого человека становится замедленным, неточным, оно в какой-то мере теряет свой критический характер, гибкость, широту, человек с трудом соображает, не может принять правильное решение;

5) в *эмоциональной* области под влиянием утомления возникают безразличие, скука, состояние напряженности, может появиться состояние депрессии или повышенной раздраженности, наступает эмоциональная неустойчивость;

б) утомление создает помехи для деятельности нервных функций, обеспечивающих *сенсомоторную координацию*, в результате этого время реакции усталого человека увеличивается, а следовательно, он медленнее реагирует на внешние воздействия, одновременно он теряет ловкость, координированность движений, что приводит к ошибкам и несчастным случаям.

В состоянии хронического переутомления снижается умственная работоспособность: трудно сосредоточиться, временами наступает забывчивость, замедленность и порой неадекватность мышления. Все это повышает опасность несчастных случаев в условиях производства.

К. К. Платонов [1] выделяет четыре степени переутомления: I – начинающееся переутомление, II – легкое, III – выраженное, IV – тяжелое (табл. 2). Каждое из них имеет соответствующие симптомы своего проявления. Психогигиенические мероприятия, направленные на снятие состояния переутомления, зависят от *степени переутомления*. Для *начинающегося переутомления* (I степень) эти мероприятия включают упорядочение отдыха, сна, занятия физкультурой, культурные развлечения.

Таблица 2

Степени переутомления (по К. К. Платонову)

Симптомы	I – начинающееся переутомление	II – легкое переутомление	III – выраженное переутомление	IV – тяжелое переутомление
Снижение работоспособности	малое	заметное	выраженное	резкое
Появление сильной усталости	при усиленной нагрузке	при обычной нагрузке	при облегченной нагрузке	без всякой нагрузки
Компенсация снижения работоспособности волевым усилием	не требуется	полностью компенсируется	не полностью компенсируется	незначительно компенсируется
Эмоциональные сдвиги	временами снижение интереса к работе	временами неустойчивость	раздражительность	угнетение, раздражительность
Расстройства сна	трудно засыпать и просыпаться		сонливость днем	бессонница

В случае *легкого переутомления* (II степень) полезен очередной отпуск и отдых.

При *выраженном переутомлении* (III степень) необходимо ускорение очередного отпуска и организованного отдыха. Для *тяжелого переутомления* (IV степень) требуется уже лечение.

Многие авторы отмечают [2, 9, 59], что вероятность возникновения несчастного случая возрастает также, когда человек находится в состоянии монотонии из-за отсутствия значимых информационных сигналов (сенсорный голод) либо вследствие однообразного повторения похожих раздражителей. При монотонии возникает ощущение однообразности, скуки, оцепенелости, заторможенности, «засыпания с

открытыми глазами», отключения от окружающей обстановки. В результате человек не в состоянии своевременно заметить и адекватно отреагировать на внезапно возникший раздражитель, что в конечном счете и приводит к ошибке в действиях, несчастным случаям. Исследования показали, что к ситуациям монотонии более устойчивы люди со слабой нервной системой, они дольше сохраняют бдительность по сравнению с лицами, обладающими сильной нервной системой

### **3.4. Основные направления повышения работоспособности человека**

Состояние утомления естественно для организма человека. Основные направления повышения работоспособности человека предполагают снижение производственного утомления путем проектирования трудового процесса. Применение психофизиологических основ теории утомления при проектировании трудовых процессов позволяет оптимизировать физические и нервные нагрузки для предупреждения переутомления, поддержания на высоком уровне работоспособности и сохранения здоровья работника. Утомление нельзя устранить, но можно создать условия, при которых работоспособность организма будет более стойкой [3, 5, 9].

Основными направлениями повышения работоспособности человека являются *конструктивные, организационные и медико-биологические* мероприятия (табл. 3). При этом реализация каждого из приведенных направлений возможна на различных производственных стадиях: 1) при создании техники, 2) при эксплуатации техники человеком [9].

Одним из наиболее перспективных направлений являются конструктивные мероприятия при создании новой техники. К нему относится создание техники, приспособленной к человеку на основе соблюдения эргономических норм и требований, разработка рациональных алгоритмов деятельности путем их оптимизации, приближение производственной среды к оптимальным условиям за счет исключения или минимизации воздействия неблагоприятных факторов.

К организационным мероприятиям в первую очередь относится разработка режимов труда и отдыха работников. Важное значение имеет определение допустимого интервала между рабочими сменами. Основное требование здесь сводится к тому, чтобы в течение этого интервала основные психофизиологические процессы вернулись к своему исходному уровню и была полностью восстановлена работоспособность человека.



## Основные направления повышения работоспособности человека

Тип мероприятия	Производственные стадии	
	Создание СЧМ	Эксплуатация СЧМ
Конструктивные	Создание техники, приспособленной к человеку. Разработка рациональных алгоритмов деятельности оператора. Исключение неблагоприятных производственных факторов. Приближение производственной среды к оптимальным условиям	Компенсация неблагоприятных особенностей труда конструктивными мерами. Уточнение неблагоприятных воздействий техники и среды для их учета при дальнейшем конструировании (доработка, модернизация, проектирование новой модели)
Организационные	Разработка режимов труда и отдыха с учетом психофизиологических особенностей человека. Психофизиологический отбор для работы в необычных условиях	Уточнение режимов труда и отдыха с учетом психофизиологических особенностей человека. Правильная организация обучения и тренировок
Медико-биологические	Разработка стимулирующих препаратов и других мероприятий, повышающих работоспособность: пищевые стимуляторы, наборы витаминов и аминокислот, ночное питание для повышения работоспособности в ночных условиях, комплексы тренировок и т. д.	

В противном случае будет сохраняться остаточная усталость и, следовательно, быстрее наступать утомление во время очередной рабочей смены. Если это будет продолжаться в течение длительного времени, то возможно даже возникновение различных патологических явлений.

Другим перспективным направлением является разработка *рациональных приемов и методов труда* с учетом требований антропометрии и биомеханики для рационализации состава и последовательности выполнения элементов каждой производственной операции. Снижение нагрузок достигается за счет формирования оптимального двигательного ансамбля (направленность, ритмичность, симметричность движений, сочетание работы рук и ног, использование силы инерции, освобождение рук от работы, которую могут выполнять зажимы, крепления, другие технические приспособления и т. п.) [1, 5, 9].

В процессе эксплуатации целесообразно также предусмотреть *чередование нагрузки на различные группы мышц и анализаторы человека*, что обеспечивает своего рода их «отдых в работе». Важно поддерживать физиологически оптимальный темп движений с учетом того, что более быстрый допустим для меньших нагрузок, а повышенные нагрузки требуют установления более медленного темпа. Работа в быстром темпе сопровождается повышенными энергозатратами, поэтому должна осуществляться в короткие промежутки времени с последующим переходом на более замедленный темп или перерывом на отдых. Оптимальные темп и ритм работы должны «закладываться» в норму труда при ее психофизиологическом обосновании.

Поскольку наибольшее мышечное утомление вызывается статическими нагрузками, важно обеспечить рациональную рабочую позу. Критериями ее рациональности являются: удобство для развития необходимых мышечных усилий и выполнения точных и быстрых движений, минимальный расход энергии по поддержанию позы, максимальный результат рабочих действий. Учитывая, что даже удобная поза при длительном ее поддержании вызывает утомление, целесообразно предусмотреть возможность чередования рабочих поз, применение физкультурных пауз.

Еще одним направлением является *улучшение эргономики рабочего места* на основе рационализации оснащения и планировки рабочих мест [3, 66]. Речь идет прежде всего об учете антропометрических требований (параметров тела, диапазона движений, пределов досягаемости конечностей человека) при проектировании оборудования, инструмента, оснастки, рабочей мебели; обеспечении удобства и простоты управления оборудованием; оптимизации усилий для перемещения органов управления (слишком слабые необходимые усилия ведут к расслаблению, слишком большие – к повышенной утомляемости).

Обязательным элементом оснащения рабочего места должны быть *средства защиты работников от производственных вредностей и опасностей* (оградительные, блокировочные, предохранительные, тормозные и прочие устройства, а также устройства для снижения уровня вредности). Наличие вредных производственных условий (пыль, шум, неблагоприятный микроклимат и пр.) ведет к повышенным затратам энергии для преодоления их неблагоприятного воздействия на организм. Постоянное ощущение потенциального риска и опасности вызывает повышенное нервное напряжение [3].

В оснащении рабочего места необходимо чаще применять различные средства, снижающие нервное напряжение и физические усилия: устройства автоматического контроля и дистанционного управления, средства малой механизации, гидро- и пневмоприводы, механизмы для перемещения тяжестей и т. п.

В условиях перехода к дистанционному управлению производственными процессами на основе информационных моделей, что характерно для работы оператора, существенное значение для снижения нервных нагрузок имеют *средства отображения информации* [3, 9]. Для этого используются оптические, шкальные приборы, табло коллективного пользования. Очень важно, чтобы отображаемая информация была удобна для зрительного восприятия, легко и быстро считывалась, не требовала дополнительной обработки и перевода в другие символы для принятия решений, а объем ее содержал все необходимые данные, но не был чрезмерным для восприятия и переработки (оптимум – до 75 информационных сигналов в час). Наименьшая дистанция между работником и шкалой или экраном, которая исключает напряжение зрения, составляет 0,3 м. Особое напряжение зрения вызывает информация, считываемая с экранов мониторов. Поэтому эргономическими и санитарными нормами предусмотрено ограничение продолжительности рабочего времени за экраном монитора компьютера, устанавливаются дополнительные перерывы в работе. Следует отметить, что эти правила связаны также и с электромагнитным излучением мониторов [3, 5].

Главным техническим элементом оснащения рабочего места является *технологическое оборудование*. Для обеспечения устойчивого уровня работоспособности и снижения утомляемости важно вовремя обновлять и ремонтировать его: при высокой степени износа рост производительности труда, как правило, достигается за счет повышения его интенсивности сверх нормативных пределов, применения скрытых сверхурочных, что неизбежно ведет к чрезмерному утомлению исполнителей.

*Планировка рабочего места* должна обеспечивать рациональность рабочей позы и движений, сокращение расстояний при переходе от объекта к объекту, соблюдение санитарных норм рабочей площади.

Особое внимание следует уделять организации многостаночного рабочего места, организации труда в условиях расширенных зон обслуживания и при совмещении профессий, так как при этих вариантах трудовых процессов часто имеет место повышенная интенсивность труда. Снижение физических и нервных нагрузок обеспечивают разработка рационального маршрута движения многостаночника, подбор в многостаночную группу однотипного оборудования с унифицированным управлением, применение самоостановок, устройств ускорения холостого хода, автоматической сигнализации, использование унифицированного или многофункционального инструмента.

При подборе вариантов совмещения профессий следует предусматривать возможность смены темпа, сложности работы, рабочей позы, групп мышц и анализаторов, на которые падает основная нагрузка, с переходом к выполнению функций по совмещаемой профессии. При возможности целесообразно подбирать вариант совмещения для работника, занятого во вредных условиях, так, чтобы, выполняя совмещаемые функции, он выводился из зоны воздействия производственных вредностей [3].

При проектировании трудовых процессов важно соблюдение психофизиологических границ разделения труда, обогащение его содержания, снижение монотонности [55, 66, 69]. Монотонность возникает, как правило, при выполнении очень простой по содержанию и короткой по времени операции, многократно повторяемой в течение смены, или достаточно длительной операции, но состоящей из непродолжительных, простых, однообразных элементов. Это прежде всего характерно для поточно-конвейерного производства. Факторами монотонности могут быть и однообразие воспринимаемых из внешней среды раздражителей (окружающая обстановка, цвет или звук) и ограничение информации – так называемый «сенсорный голод». Примерами таких работ могут служить контроль на диспетчерском пульте, отыскание дефектов в ткани, пряже и т. п., наблюдение за экраном радиолокатора, езда на автомобиле по однообразной дороге, мелькание шпал на железной дороге.

Монотонный труд порождает состояние апатии, сонливости, «производственной скуки», способствует развитию утомления. Здесь взаимодействуют два момента. С одной стороны, происходит, по образному выражению академика И. П. Павлова, «долбление в одну точку», когда для выполнения примитивных несложных действий задействована ограниченная группа корковых центров, а нервные им-

пульсы к ним поступают очень часто. Как результат – быстрое развитие охранительного торможения. С другой стороны, прочие участки коры головного мозга загружены крайне слабо, что обуславливает их пониженный тонус, а это является причиной сонливости. Взаимодействие охранительного торможения и сонливости оказывает суммарное тормозящее влияние на основную функциональную систему, обеспечивающую трудовую деятельность [1].

Мерой допустимой степени монотонности (пределом дробления трудового процесса) с известной степенью условности можно считать операции на сборочном конвейере продолжительностью не менее 30 с, при частоте повторяемости не менее чем через 4–5 различных элементов [40].

При проектировании трудовых процессов для снижения монотонности используются: укрупнение операций; чередование рабочих на различных операциях в течение смены, недели; изменение ритма конвейера в течение смены с учетом сменной динамики работоспособности; введение индивидуального ритма работы на конвейере путем перехода к обработке изделий партиями («пакетная обработка») с установлением задела деталей у каждого рабочего места, что позволяет рабочим варьировать интенсивность труда на протяжении смены.

Следует иметь в виду и возможности профотбора: установлено, что люди по-разному переживают монотонность. Для некоторых она непереносима и вызывает повышенное утомление, раздражительность, стремление сменить место работы. Другие переносят ее легко, выполняя работу «автоматически», погружаясь в свои мысли или общаясь с другими работниками. В ходе профотбора путем тестирования или во время испытательного срока можно выявить лиц, более легко переносящих монотонный труд или даже предпочитающих его разнообразной, требующей инициативы деятельности [1, 5, 57].

Проектирование трудового процесса должно включать меры по устранению вредных условий производства и снижению влияния вредностей на работающих, а именно:

- замена технологических процессов и используемого сырья и материалов на менее вредные или безвредные;
- герметизация и изоляция оборудования, применение дистанционного управления,
- использование средств коллективной и индивидуальной защиты,
- нейтрализация воздействия вредных условий производства на организм человека (дополнительный отдых, лечебное питание, физиотерапевтические процедуры и пр.).

Не следует забывать и о возможностях *снижения эмоционального напряжения* работников и повышения их трудовой мотивации как факторов повышения работоспособности. На эмоциональное состояние существенно влияет социально-психологический климат в коллективе. Здесь важен подбор работников в группу с учетом их индивидуально-психологических особенностей (типа нервной системы, характера, сходства некоторых психофизиологических характеристик – выносливости, реакции), что обеспечивает психологическую совместимость работающих в группе людей.

Средствами эмоционального воздействия являются также *производственный дизайн* (художественное конструирование) инструментов, оборудования, рабочей одежды, производственных помещений и комнат отдыха, озеленение помещений и территорий организации. Положительно влияя на человека с точки зрения эстетического восприятия им внешней среды, эти меры снижают напряженность, способствуют более высокой работоспособности. Существенное влияние на работоспособность может оказывать цвет. Так, зеленый цвет стимулирует функции внимания, способствует отдыху органов зрения, выполнению более точных рабочих движений, ослабляет нервное напряжение. Синий цвет, особенно его слабые тона, создает приподнятое настроение; белый – дает ощущение свежести и прохлады. Использование психофизиологического эффекта воздействия цветовой гаммы может обеспечить рост производительного труда от 3 до 15 % и сокращение производственного брака на 25–30 % [33]. Цвет может способствовать сокращению периода «вработывания» путем повышения эмоционального тонуса и предупреждения утомляемости за счет успокаивающих центральную нервную систему голубовато-зеленых тонов. Цветовые различия могут обеспечить снижение зрительного напряжения при различении мелких деталей; разнообразие цветовых решений при проектировании интерьера помещений, окраски оборудования может явиться фактором снижения монотонности.

Таким образом, к основным направлениям повышения работоспособности человека, факторам, влияющим на исходный уровень и динамику его работоспособности относятся:

- укрепление здоровья работников и профилактика заболеваний;
- повышение квалификации;
- создание позитивной трудовой мотивации;
- благоприятный социально-психологической климат в коллективе;
- эргономическое обоснование приемов и методов труда;
- организация рабочего места и его оснащение;
- улучшение условий труда и повышение его содержательности;
- внедрение рациональных режимов труда и отдыха и т. п.

## Тема 4. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА В ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### Вопросы для рассмотрения

1. Понятие, сущность и значение функциональных состояний.
2. Виды психических состояний.
3. Континуум психических функциональных состояний.
4. Основные причины и факторы, обуславливающие динамику функциональных состояний человека.

### 4.1. Понятие, сущность и значение функциональных состояний

Проблема функциональных состояний сейчас активно разрабатывается и занимает одно из центральных мест в психологических науках о трудовой деятельности человека: психологии труда, инженерной психологии и эргономике. Значение функциональных состояний определяется тем, что именно в них встречаются, сливаются и интегрируются внешние и внутренние, субъективные и объективные показатели психофизиологического состояния и профессиональной деятельности. Причем через функциональные состояния человека в процессе труда хорошо просматриваются взаимосвязи психофизиологического состояния человека и эффективности профессиональной деятельности.

Так, в многочисленных работах [3, 55, 63] показано, что оптимальность психического функционального состояния (далее – ПФС) человека является важнейшим условием успешности и надежности производственной деятельности. Возникая и развиваясь в трудовой деятельности, ПФС оказывает существенное, а в экстремальных условиях – определяющее влияние на характеристики деятельности. В связи с этим можно говорить о взаимной детерминации состояния и результатов деятельности.

В наиболее общем виде *психическое функциональное состояние* определяется как система психофизиологических и психических функций, от которых зависит продуктивность профессиональной деятельности и работоспособность человека на данном отрезке времени [15]. ПФС определяют также как системную и многомерную реакцию адаптации, как интегральное и многомерное отражение объективной реальности, детерминируемое особенностями человека как субъекта труда, а также и условиями деятельности.

Известно, что к различным неблагоприятным функциональным состояниям человека, которые возникают в процессе труда, относятся в первую очередь утомление, монотония, стресс и др. Они существенно снижают успешность и качество выполнения трудовых заданий, повышают психофизиологическую «цену» деятельности. Кроме этого, неблагоприятные функциональные состояния могут стать причиной разнообразных патологий у человека, а также вызвать целый ряд неприемлемых социально-экономических и социально-психологических последствий: повышение текучести кадров, снижение удовлетворенности трудом, деформацию личностных и характерологических качеств человека и др.

Знание механизмов и факторов развития неблагоприятных ПФС способствует поиску новых путей оптимизации функционального состояния субъекта труда, что соответствует актуальной задаче развития современного производства – вскрытию внутренних резервов повышения эффективности труда.

В настоящее время в исследованиях психических функциональных состояний можно выделить три основных направления [3, 55, 63]:

- *изучение ситуаций* (стрессоров);
- *анализ реакций* на стрессоры;
- *системные*, или межсистемные (транзакционные), исследования.

Подходы к ПФС, центрированные на *ситуации*, получили в науках о труде наибольшее распространение в начале 1970-х гг. В этих работах понятие «нагрузка» используется в значении детерминанты, а понятие «напряженность» – для обозначения реакций на нагрузку. Под *профессиональной нагрузкой* понимается сумма всех воздействующих извне на человека факторов (таких, например, как рабочее задание и внешние условия труда). Под *психической напряженностью* понимается процесс, зависящий как от нагрузки, так и от таких переменных, как мотивация или актуальная физиологическая диспозиция, и оценивающийся по эмоциональным, физиологическим или поведенческим реакциям [55]. Можно сказать, что ПФС рассматривается как связующее звено между *внешними факторами* (нагрузкой) и *продуктивностью деятельности* человека. Состояние напряженности проявляется, например, в неудовлетворенности трудом, чувстве неадекватного или повышенного физиологического возбуждения [63]. Другие авторы используют понятие «*субъективная нагрузка*», считая, что оно лучше выражает эмоциональный и когнитивный аспект переживания стресса [55].

В подходах к ПФС, центрированных на *реакции по отношению к ситуации*, главным оказывается определение выраженности реакции, что позволяет сделать вывод о наличии или отсутствии изменений в ПФС. В связи с этим анализ ПФС проводится преимущественно на физиологическом уровне, с предпочтением объективных показателей. Типичным примером является теория стресса Г. Селье, который определяет стресс как неспецифическую реакцию организма на любое предъявляемое требование и поэтому рассматривает его как синдром неспецифических соматических изменений [1].

Однако в других исследованиях была доказана неадекватность линейной модели («стимул – реакция»), лежащей в основе указанных направлений. В этих работах показано, что возникновение психического стресса в конкретной ситуации определяется не столько ее объективными характеристиками, сколько субъективными особенностями восприятия и сложившимися индивидуальными стереотипами реагирования [1].

Ведущим направлением в исследованиях ПФС в настоящее время является *системный*, или межсистемный (транзакционный), подход, в соответствии с которым ПФС рассматривается как особая форма взаимодействий (транзакций) между двумя системами: *личностью и окружением* [55]. В этой концепции ПФС наблюдается в каждом событии, так как любая ситуация предъявляет свои внешние требования к внутренним адаптивным средствам психологической, фи-

зиологической и социальной систем. Под внешними требованиями окружения понимают внешние события, к которым должен адаптироваться индивид и которые при отсутствии надлежащих действий ведут к негативным последствиям. Внутренние же требования составляют цели, обязанности и задачи человека как субъекта, его личностные особенности, игнорирование которых также может приводить к негативным последствиям.

В отечественной психологии [1] психические состояния рассматриваются:

- 1) как процесс переживания;
- 2) как временной срез или состояние психики в целом;
- 3) как проявление черт личности.

Представление о ПФС как *внутреннем переживании субъекта* было распространено в конце XIX – начале XX в. и относилось преимущественно к эмоциям и эмоциональным состояниям.

Субъективная сторона ПФС – *переживание* – является ключевой в понимании состояния (Прохоров А. О., 1998). Объективная сторона ПФС рассматривается во взаимодействии с психическими процессами и личностными особенностями. Иными словами, с одной стороны, переживание – это форма отношения субъекта к окружающему его миру, а с другой – форма выражения психического состояния, тесно связанная со степенью осознания отношения к происходящему и соотносительностью с тем предметом или явлением, которое это переживание вызывает.

Существует связь психических состояний с *индивидуальными особенностями личности*. Например, о состояниях решительности или нерешительности, об активности или пассивности, о бодрости или подавленности говорят и как о временных состояниях, и как об устойчивых чертах личности.

В то же время надо отметить, что соответствие между психическим состоянием и чертой личности не является правилом. Для психического состояния весьма существенно то, что оно на определенном временном интервале характеризует профессиональную деятельность. Так, например, состояние утомления достаточно своеобразно и типично, чтобы отличить его от противоположного состояния бодрости по отклонениям в области ощущений и восприятия, памяти и мышления, волевой активности и эмоциональных переживаний.

#### **4.2. Виды психических состояний**

В трудовой деятельности человека проявляются как различные психические процессы (ощущение, восприятие, внимание, память, мышление, речь), так и различные психические состояния [34, 55].

Для трудовой деятельности человека характерно большое многообразие проявления различных частных случаев ПФС, которые объединяются в более общие классы. Например, каждый из нас может легко субъективно отличить состояние утомления от эмоционального возбуждения, «хорошее» рабочее состояние от апатии, вялости, сонливости.



При решении прикладных задач классификация и содержательное описание различных видов ПФС приобретает принципиальную важность [3, 55].

Так, в классификации ПФС, предложенной В. И. Медведевым и А. Б. Леоновой, в качестве оснований приведены: *показатель деятельности* – «*надежность*» – и *психофизиологический показатель состояния* – «*цена деятельности*».

Критериями показателя «*надежность*» являются безотказность, безошибочность и своевременность выполнения необходимых функций каждым элементом работающей СЧМС, а психофизиологический показатель состояния – «*цена деятельности*» – определяется по соотношению величин физиологических и психологических затрат, обеспечивающих выполнение работы на заданном уровне. С помощью критериев *надежности* функциональное состояние характеризуется с точки зрения способности человека выполнять деятельность на заданном уровне. По показателям *цены деятельности* дается оценка функционального состояния со стороны степени истощения сил организма и в конечном итоге влияния этого состояния на здоровье человека [55].

В качестве множества функциональных состояний было выделено два основных класса – *допустимых* и *недопустимых*, или разрешенных и запрещенных, состояний. Недопустимыми считаются такие степени изменения ПФС, при которых эффективность деятельности переходит нижние границы заданной нормы (оценка по критерию надежности) или при которых появляются симптомы накопления утомления и перехода его в различные формы переутомления (оценка по критерию цены деятельности).

Кроме того, существует разделение ПФС на *нормальные* и *патологические* состояния. Патологические состояния возникают в результате чрезмерного напряжения физиологических и психических ресурсов человека и являются потенциальным источником развития различных заболеваний. Очевидно, что работа с патологическими состояниями относится к области медицины. Однако существует обширная группа предпатологических – пограничных – состояний, возникновение которых может привести к болезни. Их специальное выделение и анализ должны привлекать внимание психологов, а также других специалистов, занимающихся проблемами оптимизации трудовой деятельности. Так, хроническое утомление можно рассматривать как пограничное состояние по отношению к переутомлению, борьба с которым требует медицинского вмешательства. В рамках рассматриваемой классификации не только патологические, но и пограничные состояния относятся к категории недопустимых. Эта классификация функциональных состояний носит выраженный эмпирический характер и основана на анализе конкретных видов функциональных состояний, возникающих в реальных ситуациях [55].

В основании другой максимально общей классификации функциональных состояний лежит критерий *адекватности ответной реакции человека* (или функционального состояния) требованиям выполняемой деятельности. Согласно этой концепции все состояния человека можно разделить на две группы – состояние адекватной мобилизации и состояние динамического рассогласования.

Состояние *адекватной мобилизации* характеризуется полным соответствием степени напряжения функциональных возможностей требованиям, предъявляемым конкретными условиями. Эти требования определяются эмпирическим или расчетным путем, исходя из наших знаний о механизмах функционирования организма и структуры рабочего процесса. Состояние адекватной мобилизации может нарушаться под влиянием внешних и внутренних причин: продолжительности деятельности, повышенной интенсивности нагрузки, накопления утомления и др. В таком случае можно говорить о возникновении *состояния динамического рассогласования*, когда ответ организма неадекватен нагрузке или требуемый психофизиологический ответ превышает актуальные возможности человека.

С точки зрения такой общей классификационной схемы могут быть охарактеризованы практически все состояния в деятельности человека, исключая патологические, являющиеся следствием чрезмерного развития состояния динамического рассогласования. Эта классификация оказывается весьма продуктивной, так как на основании критерия адекватности общая характеристика состояния, его оценка (например, по шкале «допустимое – недопустимое») и прогноз развития даются с содержательной точки зрения.

Известна еще более обобщенная классификация ПФС по направленности влияния на благоприятные и неблагоприятные состояния, в основе которой лежит трехуровневый критерий:

- 1) положительные или отрицательные эмоции испытывает человек,
- 2) продуктивен или нет для деятельности данный уровень активации,
- 3) велика ли степень истощенности психофизиологических ресурсов.

Таким образом, выделяя частные и общие виды психических состояний, можно наиболее полно представить различные виды психических состояний человека, возникающих в его профессиональной деятельности.

В психических состояниях, в отличие от психических процессов, например, восприятия и мышления, отражаются не свойства предметов и явлений действительности, а их *отношение* к объекту, *оценка* и *переживание*. Поэтому так велико многообразие конкретных психических состояний, каждое из которых оказывает на жизнедеятельность человека и успешность его профессиональной деятельности существенное влияние [34].

Одним из психических состояний, оказывающих как положительное, так и отрицательное воздействие на жизнедеятельность человека, является *настроение*, или эмоциональный фон, в который окрашены события внешней и внутренней жизни человека. Две основные черты характеризуют настроение в отличие от других эмоциональных образований. Во-первых, настроение непредметно, личностно, и, во-вторых, оно не является переживанием, приуроченным к какому-либо частному событию. Вследствие своей «беспредметности» настроение возникает часто вне сознательного контроля – мы далеко не всегда в состоянии сказать, отчего у нас то или иное настроение. Однако это не означает, конечно, что настроение человека не зависит от его сознательной деятельности; это означает лишь, что человек часто не осознает этой зависимости, не попадающей в поле его сознания.

Настроение оказывается тесным образом связано с тем, как складываются для человека жизненно важные отношения с окружающими, и с тем, насколько успешно проходит его деятельность. Настроение проявляется в деятельности, влияет на взаимоотношения с окружающими. Настроение человека существенно зависит от особенностей характера – от того, склонен ли он переоценивать трудности и падать духом или, напротив, способен сохранить уверенность в том, что справится с этими трудностями. Таким образом, настроение человека в процессе труда может как оказывать положительное влияние, так и дезорганизовывать его поведение.

К психическим состояниям, дезорганизуя поведение, общение и деятельность, относят состояния *аффекта*, *страсти* и *депрессии* [34].

В *аффективном состоянии* в действия человека вклиниваются непроизвольные, органические реакции, которые, будучи достаточно «выразительными», могут подменять действие или входить в него как составная часть, дезорганизуя его моторный компонент. В аффекте в той или иной мере может быть нарушен сознательный контроль над выбором действия и, как следствие, возрастает вероятность появления ошибок в работе вплоть до создания аварийной ситуации.

В отличие от аффекта *страсть* в зависимости от рода деятельности может выполнять как дезорганизирующую, так и организующую функцию. Она может способствовать сосредоточенности, собранности мыслей и сил, их направленности на единую цель, так как в страсти ярко выражен волевой момент стремления, который преобладает над эмоциями. По этой причине страсть собирает все силы и бросает их на что-то одно, но именно поэтому она может быть и пагубной.

Еще одним примером состояния, оказывающего отрицательное влияние на успешность и надежность деятельности, является *фрустрация* – психическое состояние, вызываемое объективно непреодолимыми (или субъективно воспринимаемыми таковыми) трудностями на пути к достижению цели. Переживание неудачи в удовлетворении субъективно значимой потребности или желания приводят к формированию отрицательных черт поведения, агрессивности, повышенной возбудимости и служат объяснением некоторых немотивированных конфликтов и поступков. Неблагоприятными последствиями фрустрации могут быть неадекватные действия, вплоть до отказа от деятельности и, как следствие, развитие состояний апатии, депрессии.

Эти и другие эмоциональные состояния могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на профессиональную деятельность человека. При этом существуют состояния, возникающие только в профессиональной деятельности и определенным образом связанные с содержанием, динамикой эффективности выполняемой работы и условиями ее выполнения [1, 65]. В силу этого психическое функциональное состояние человека, возникающее в конкретной ситуации, всегда уникально.

#### **4.3. Континуум психических функциональных состояний**

Исходным представлением для большинства современных исследователей является идея о существовании некоторого упорядоченного множества, или кон-

тинуума (лат. *continuum* – непрерывный), состояний. Содержание такого континуума описывается с помощью разных понятий, разрабатываемых в рамках конкретных аспектов изучения проблемы.

Один из подходов предложен А. А. Генкиным и В. И. Медведевым, в соответствии с которым все ПФС располагаются в континууме так: «экстенсивные состояния – интенсивные состояния». К экстенсивным ими отнесены качественно неоднородные классы состояний, имеющие разную нейрофизиологическую основу и психологическое содержание, что затрудняет сопоставление этих состояний. Так, принципиально различными являются состояния утомления и монотонии, эмоциональной напряженности и стресса. Состояния, для которых возможно упорядочение с помощью некоторой единой шкалы, т. е. имеющие принципиальное сходство по своему содержанию, были включены в группу интенсивных. Традиционно выделяют различные уровни бодрствования, разные степени утомления, разную степень выраженности эмоциональной напряженности. Выделение состояний человека в процессе длительно выполняемой деятельности ведется на основе динамики работоспособности, оцениваемой по характерным изменениям как в деятельности, так и в состоянии [55].

В настоящее время в любой деятельности выделяются два континуума ПФС, развивающихся у человека в зависимости от собственных возможностей и требований, которые предъявляет к нему специфика деятельности: состояния *монотонии* и *утомления*.

Наиболее важным в прикладном аспекте является анализ специфических изменений ПФС, к которым приводит развитие этого состояния, в сравнении с фазами работоспособности человека. Наиболее часто утомление определяется как временное снижение работоспособности под влиянием длительного воздействия нагрузки. При этом специфика утомления существенно зависит от вида нагрузки, времени, необходимого для восстановления исходного уровня работоспособности, и уровня локализации утомления. Выделяют физическое и умственное, острое и хроническое утомление, а также специфические виды утомления: мышечное, сенсорное, интеллектуальное и т. д. [3, 55, 66].

В процессе анализа работоспособности вне концепции утомления выделяются три близких, но не тождественных состояния, приводящих к снижению эффективности работы при длительном ее выполнении: *монотония* и *психическое пресыщение* [46, 69]. Если утомление можно характеризовать как реакцию, связанную с нарастанием напряжения, которое определяется продолжительностью работы, то эти состояния являются следствием однообразия деятельности, выполняемой в специфических условиях (бедность внешней среды, ограниченное поле работы, несложные стереотипные действия и т. д.). Одинаковая направленность изменения внешней характеристики этих состояний – падение эффективности труда – еще не служит доказательством их идентичности.

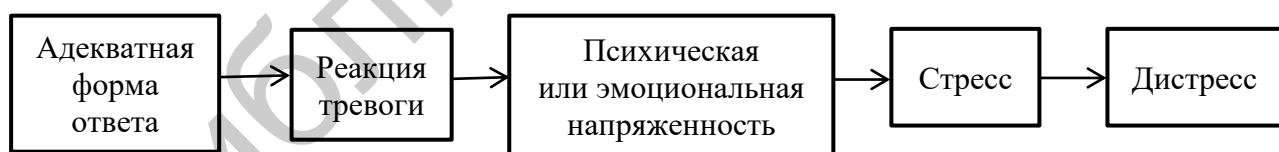
Различия проявляются и в поведенческом плане, и в субъективной представленности этих состояний. Для *монотонии* характерно погружение человека в дремотное состояние, «выключение» из процесса деятельности. Состояние *психического пресыщения* связано с развитием аффективного эмоционального

комплекса переживаний и попытками внесения разнообразия в привычный стереотип выполняемых действий. Нарастание утомления сопровождается возрастанием специфических ошибок «невнимательности», снижением точности и скорости действий, появлением симптомов, свидетельствующих об истощении резервов организма. Различия между этими состояниями становятся более отчетливыми, если проанализировать их с точки зрения изменений на физиологическом и психологическом уровнях. Для состояния монотонии основная тенденция состоит в общем снижении активности обеспечивающих деятельность процессов. Состояниям утомления, напротив, свойственна диссоциация этих процессов по мере нарастания напряжения, что проявляется в росте рассогласования между отдельными показателями.

В последние десятилетия акцент изучения функциональных состояний сместился с изучения разных видов утомления на анализ состояний напряженности, стресса и связанных с ними пограничных состояний человека-оператора [65]. Это связано с качественными изменениями в содержании труда: преобладанием управляющих и контролирующих функций человека в условиях автоматизированного производства, информационной насыщенностью труда и многообразием воздействующих на индивида нагрузок социально-психологического и психологического характера (прежде всего эти нагрузки воздействуют на когнитивную и эмоционально-волевыми сферы человека). Эти ситуации характеризуются триадой признаков: стрессогенностью воздействия, напряженностью состояния, резким снижением эффективности и надежности деятельности вплоть до отказа от выполнения деятельности (например, при потере сознания).

*Стрессогенность* воздействия может быть вызвана интенсивностью физических стимулов, переутомлением, снижением ресурсов или перегрузкой информацией, депривацией различных потребностей при высокой субъективной значимости ситуации для конкретного человека, оценивающего ее как ситуацию, угрожающую его жизни, здоровью или престижу [34].

В этих условиях развиваются состояния, образующие следующий континуум:



Характерной особенностью *адекватной формы ответа* является ее целенаправленный характер, связанный с формированием плана действий, направленных на устранение или минимизацию воздействия экстремальных условий. Такая целенаправленная организация определяет и симптоматику типичных проявлений этого состояния. Адекватная форма ответа связана со специфическими изменениями восприятия, внимания, памяти, особенно кратковременной и оперативной. Увеличивается продуктивность и гибкость мышления, значительно возрастает удельный вес операций поиска и реализации эвристических решений и т. д. Адекватная реакция сопровождается значительным возрастанием роли волевых качеств личности. Исследования показывают, что адекватный ответ

протекает на фоне выраженного усиления эмоционального компонента, участвующего в формировании ответа [55].

Реакция *тревоги* мало связана со спецификой условий, и ее выраженность зависит от силы воздействующих на человека факторов. Одним из наиболее существенных признаков этого состояния является изменение мотивов деятельности, когда на первый план выдвигаются переживание страха и мотивы «ухода» из экстремальной ситуации. Доминантным становится какой-либо один из множества мотивов. Появляется резко выраженное эмоциональное напряжение. Так, А. Б. Леоновой [55] выделены две формы состояния тревоги крайней степени – *пассивная* и *активная*. В обоих случаях существенной является выраженная утрата сознательного контроля над поведением.

При *пассивной форме реакции* наступает своеобразная оцепенелость, прекращение активной деятельности; рабочие движения могут продолжаться, но они теряют осмысленный целенаправленный характер; поступающие сенсорные сигналы почти не воспринимаются. Человек часто не понимает обращаемой к нему речи. Полностью отсутствует всякая форма активного противодействия экстремальному фактору, даже в виде попытки ухода от него. Трудно говорить о характере мыслительной деятельности человека, находящегося в таком состоянии, так как из-за полной утраты контакта не удастся провести исследование. При ретроспективном анализе обычно обнаруживается полная или частичная амнезия. Синдром раздвоения сознания приводит к снятию эмоциональной окраски собственных переживаний. Так, при опросе лиц, переживших стихийное бедствие, часто приходится слышать такую характеристику своих переживаний: «Как будто это и я, и не я, а кто-то другой, со стороны». Классическим примером активной формы реакции тревоги крайней степени является состояние паники.

*Психическая напряженность* может возникнуть в трудовой деятельности, когда существуют специфические факторы, предъявляющие к человеку и его знаниям, возможностям и ресурсам повышенные требования, или когда на пути к поставленной перед человеком цели возникает преграда. Психическая напряженность может возникнуть на любой фазе работоспособности: фазе вработывания, когда происходит адаптация к требованиям деятельности, фазе компенсации (для поддержания уровня успешной деятельности), фазе утомления (для поддержания усилий по выполнению деятельности) и в фазах декомпенсации.

Психическая напряженность ощущается обычно как раздражительность, усталость, повышенная эмоциональная возбудимость, негативные переживания. В физиологическом состоянии наблюдается гиперфункция некоторых процессов: учащенный пульс, повышенное давление и др. Вместе с тем уменьшается время реакции, растет вариативность временных показателей, увеличивается число ошибок, ложных тревог и др., как при состоянии тревоги и декомпенсации, которые сопровождаются напряженностью.

Усугубление действия этих факторов приводит к возникновению стресса, причины которого кроются в несоответствии адаптационных возможностей человека темпам развития производства, недостаточной эффективности приспособления новой техники к особенностям человека, а также в быстрой изменчи-

ности форм коллективного взаимодействия и социального общения. Однако не каждый стресс является деструктивным [1, 34, 55]. Стресс может быть и конструктивным, так как стрессовая активация может быть положительной мотивирующей силой. Г. Селье назвал положительный стресс эустрессом (от греч. *eu* – первая часть сложных слов, означающая «хороший», и англ. *stress* – стресс), а ослабляющий, чрезмерный стресс – дистрессом.

Кроме того, в профессиональной деятельности выделяют такие виды стресса, как информационный и эмоциональный. Эмоциональный стресс появляется в ситуациях угрозы, опасности, обиды. При этом различные его формы (импульсивная, тормозная, генерализированная) приводят к изменениям в протекании психических процессов, эмоциональным сдвигам, трансформации мотивационной структуры деятельности, нарушениям двигательного и речевого поведения.

Информационный стресс возникает в ситуации информационных перегрузок, когда человек не справляется с задачей, не успевает принимать верные решения в требуемом темпе при высокой степени ответственности за последствия этих решений. Например, компьютерный стресс, вызванный внедрением компьютерной техники на производстве, сопровождается повышением умственных нагрузок и рабочего напряжения и приводит к появлению жалоб на беспокойство, раздражительность, нервозность, снижение настроения и повышенную утомляемость [34]. Имеются данные о вероятности возникновения у людей, подолгу работающих на компьютере, невротических реакций, реакций гнева, состояния тревоги, раздражительности и подавленности (для 25–70 % профессиональных пользователей ЭВМ) [1].

Основные причины стресса, указанные ниже, могут накапливаться, в результате чего происходит профессиональное выгорание, перерастающее у человека в хроническую усталость:

- слишком большая/маленькая нагрузка, не рассчитанная на уровень работоспособности человека;
- неопределенность конкретных обязанностей;
- несогласованность управленческих ролей, подотчетности и получения указаний;
- постоянная внутренняя конкуренция;
- конфликт с коллегами;
- личные факторы.

К этому списку можно добавить и постоянный рабочий шум, плохое освещение, неисправность оборудования, неудобное расположение места работы относительно дома, отсутствие столовой (кафетерия). Отдельно все эти факторы вполне терпимы, но когда одно накладывается на другое, прибавляются какие-то личные проблемы, недовольство и усталость становятся по-настоящему хроническими, самое время задуматься о том, чтобы взять этот стресс под контроль и разобраться с ним. Согласно исследованиям, все чаще проблемы с сердцем, нервной системой и пониженным иммунитетом оказываются связаны именно с испытываемым стрессом.

Наблюдаются существенные индивидуальные различия в реакциях на стрессовые и другие трудные ситуации. Одни люди в высшей степени восприимчивы к стрессам, другие к ним предрасположены меньше. Но так или иначе постоянное напряжение не может не сказаться отрицательно на состоянии здоровья. Тот, кто постоянно находится в состоянии напряжения, скорее заболевает, он более восприимчив к инфекционным и простудным заболеваниям. Если множество позитивных и негативных стрессов сменяют друг друга, напряженность постоянно растет, вследствие резкого ослабления иммунной системы страдает здоровье. Поэтому в процессе профессионального отбора на многие специальности, связанные со стрессогенными ситуациями, происходит тщательная проверка на стрессоустойчивость.

Этот перечень неблагоприятных для деятельности и здоровья человека функциональных психических состояний говорит о необходимости использования средств оптимизации функционального состояния. Такая необходимость часто возникает в работе психолога-практика на производстве: при рационализации сложившейся системы труда в целом или отдельных ее элементов, организации профессионального обучения, проведении психологического отбора, расстановке кадров и др.

#### **4.4. Основные причины и факторы, обуславливающие динамику функциональных состояний человека**

В основе наиболее распространенных факторов, обуславливающих динамику функциональных состояний человека, лежат две категории факторов – *внешние* и *внутренние*. В отдельных случаях оговаривается существование некоторой промежуточной группы – *факторов взаимодействия*, отражающих особенности взаимосвязи между характером воздействующей внешней причины и индивидуальными возможностями субъекта.

На основе психологического и профессиографического анализа разных видов профессиональной деятельности А. Б. Леонова [55] выделила основные причины и факторы, влияющие на своеобразие функционального состояния:

- факторы *среды обитания* непосредственно определяют степень физиологического комфорта;
- факторы *социальной среды* в совокупности с целями трудовой деятельности характеризуют мотивационные установки и эмоциональный фон деятельности;
- *характеристики трудового процесса* и технической оснащенности производства определяют уровень напряженности деятельности и динамику состояний работоспособности;
- *индивидуальные особенности человека* опосредуют влияние этих факторов, трансформируя внешние воздействия в реакции, соответствующие субъективным возможностям.

Чаще всего на человека действует сложный комплекс факторов, хотя бывает достаточно одного из них, чтобы возникли определенные изменения функций организма и психики. При длительном и комбинированном воздействии ком-



плекса факторов можно ожидать появления ряда выраженных функциональных и психических сдвигов, ухудшения работоспособности и снижения качества работы. Однако из всего многообразия последствий, вызванных действием этих факторов, следует выделять основные, которые могут привести к значительным изменениям в ПФС и повлиять на некоторые черты личности.

Наиболее разработанными являются классификации факторов, связанных с *условиями протекания трудового процесса*. Следует помнить, что к этой группе факторов относятся как характеристики среды обитания, так и особенности социально-психологической среды, в которой человек осуществляет деятельность. Содержание факторов среды обитания весьма разнообразно, поскольку на производстве причиной развития целого ряда дискомфортных состояний являются отклонения различных факторов среды обитания от оптимальных значений. Наиболее часто неблагоприятные условия внешней среды обусловлены использованием несовершенной техники или технологического процесса.

Решение вопроса о характере влияния перечисленных факторов на функциональное состояние с неизбежностью приводит к оценке оптимальных и допустимых уровней воздействия каждого из них на организм человека. На выбор оптимального или допустимого уровня воздействия определенного фактора оказывает влияние характер деятельности. Особенности содержания трудовых операций могут предъявлять достаточно жесткие требования к тем условиям внешней среды, которые непосредственно определяют эффективность работы. Существует такая интенсивность факторов, которая оказывает опосредованное влияние на эффективность деятельности, может стать причиной дезорганизации производственных навыков и даже аварий. Многие из этих факторов носят выраженный экстремальный характер, однако радикальная борьба с последствиями действия таких факторов не может вестись путем их простого устранения в силу недостаточного уровня развития техники и других причин.

В отношении большого числа факторов окружающей среды накоплен богатый материал о характере их влияния на человека, на основе которого разработана система гигиенических и эргономических нормативов и стандартов для различных отраслей производства. Целенаправленное изменение определенных параметров факторов среды обитания может использоваться и в качестве управляющих воздействий.

При всем своем разнообразии трудовая деятельность человека является прежде всего категорией социальной. При выполнении деятельности человек включен в систему сложных общественных отношений, без которых она вообще не существует. Можно выделить разные уровни этих взаимоотношений: «человек – общество», «человек – трудовой коллектив», отношение к себе как к работнику. Каждый из этих уровней определяет мотивацию деятельности, степень ее ответственности, конкретное содержание трудовых задач и многие другие факторы, от которых существенно зависит функциональное состояние человека.

Однако, несмотря на очевидную значимость этой категории факторов, вопрос об их содержательной классификации и характере влияния на эффективность деятельности значительно менее разработан по сравнению с анализом

факторов среды обитания. В современной литературе существуют только попытки более детального рассмотрения факторов социальной природы, приводящих к развитию профессионального стресса у лиц, занимающихся различными видами умственного труда и организаторской деятельности [13, 75].

Можно выделить три основные группы социальных факторов: общие социальные, конкретные социальные и социально-психологические. Специфика комплексного воздействия этой категории факторов проявляется прежде всего в их непосредственной связи с формированием типа трудовой мотивации и эмоциональной окраски отношения человека к выполняемой работе. В связи с этим выделяются стрессы «белых воротничков», возникновение которых связывается преимущественно с социально-психологическими причинами, и стрессы «голубых воротничков», являющиеся следствием неблагоприятных факторов физико-химической среды.

К социально детерминированным и в то же время субъективно важным факторам относят излишнюю публичность или замкнутость коллектива, коммуникативную депривацию, социальную изоляцию, отсутствие социально значимых связей.

Конкретные социальные факторы непосредственно определяют те условия, в которых реализуются мотивационные установки субъекта и формируется эмоциональный фон выполнения деятельности. Наиболее важными из них являются: организационный стиль работы в трудовом коллективе, характер межличностных отношений и социально-психологический климат в коллективе специалистов. В число конкретных социальных факторов также входят уровень профессиональных притязаний конкретного члена коллектива, наличие социальных гарантий профессионального роста, степень уверенности в завтрашнем дне, боязнь потерять квалификацию, соревновательность мотивов и др.

Типичными отрицательными последствиями неоптимальной организации трудовой деятельности с точки зрения факторов социальной среды являются снижение степени удовлетворенности трудом, развитие неадекватных эмоциональных состояний, нередко являющихся причиной болезней «стрессовой» этиологии. Поэтому для практической работы психолога очевидна необходимость непосредственного участия в разработке и реализации планов социального развития, действующих на каждом конкретном предприятии.

К категории факторов, связанных с человеком как субъектом труда, относятся все традиционно выделяемые группы «внутренних» факторов, которые соответствуют основным уровням жизнедеятельности индивида – физиологическому, психологическому (включая и мотивационно-личностные аспекты) и поведенческому.

Своеобразие психологических и мотивационно-личностных особенностей приводит к выработке у человека специфических поведенческих паттернов, также способствующих преимущественному развитию определенных видов функциональных состояний. Например, М. Фридманом и Р. Розенманом [14] проведен анализ поведения достаточно обширного контингента лиц умственного труда (научные работники, инженеры, администраторы), связанных с организаци-

онной деятельностью. Ими выделены две основные группы: «А» – подверженных стрессу, «В» – устойчивых к стрессу лиц. Представители группы «А» характеризуются ярко выраженным поведенческим синдромом, определяющим стиль их жизни: выраженная склонность к конкуренции, стремление к достижению цели, агрессивность, торопливость, нетерпеливость, беспокойство, гиперактивность, экспрессивная речь, напряжение лицевой мускулатуры, ощущение постоянной нехватки времени и чувство повышенной ответственности.

На характер индивидуальных особенностей и специфичность их проявлений у обеих групп накладывает отпечаток ряд опосредующих факторов: возрастные, генетические, тендерные различия, степень тренированности психофизиологических функций и уровень индивидуальной подготовки. В зависимости от двух последних факторов потенциальные возможности одного и того же человека могут существенно варьироваться.

Мощными факторами, определяющими эмоциональные компоненты функционального состояния, являются четкость поставленной цели, степень ее субъективной осознанности, личностная значимость. Само по себе неоднозначное определение цели труда может служить источником развития хронических депрессивных состояний, синдрома неудовлетворенности трудом. Повышенная степень личной ответственности является одним из главных факторов возникновения таких неблагоприятных состояний, как эмоциональная напряженность или реакции тревоги разной степени [55]. Одной из главных причин, вследствие которой ответственность работника становится фрустрирующим фактором, является несоответствие должностной ответственности и реальной возможности обеспечить эффективность деятельности. Ситуации экзамена, экспертизы профессиональной пригодности также приводят к повышению степени эмоциональной ответственности.

Категорию факторов, характеризующих специфику функционального состояния по отношению к технической оснащенности трудового процесса, можно рассматривать с точки зрения уровня развития производства, особенностей используемых технических средств и показателей оптимальности организации рабочего места [55].

В настоящее время существенное влияние на возникновение напряженности оказывают информационные перегрузки. Так, для приема информации критическими являются информационная структура нагрузки, степень ее адекватности и полноты. На этапе обработки и принятия решений основными являются степень стереотипности выполняемых мыслительных операций, работа в условиях «перебора» возможных вариантов решения, новизна ситуации, лимиты времени. Сложность процесса реализации решения зависит от временной совмещенности нескольких действий, степени автоматизации навыка, формы контроля и наличия своевременной обратной связи об успешности выполнения.

Помимо определенной степени напряженности, зависящей от сложности и заданного времени выполнения трудовых операций, любые, в том числе перечисленные факторы, при выходе их характеристик за пределы привычных условий становятся неблагоприятными и могут обуславливать возникновение экс-

тремальных ситуаций [1]. Если в результате воздействия неблагоприятных факторов возникает высокое напряжение компенсаторных систем организма, то такие условия определяются как неблагоприятные, а при выраженной неготовности человека действовать в этих условиях – как экстремальные.

Неблагоприятные факторы среды обитания и профессиональной деятельности, высокие значения которых в первую очередь создают экстремальные ситуации и вызывают состояния стресса, обобщены в табл. 4.

Таблица 4

Неблагоприятные факторы среды обитания  
и профессиональной деятельности

Социальная детерминация	Производственная детерминация	Природная детерминация
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Излишняя публичность;</li> <li>○ коммуникативная депривация;</li> <li>○ конфликтные ситуации;</li> <li>○ отсутствие эмоционально значимых связей;</li> <li>○ социальная изоляция;</li> <li>○ неблагоприятные жизненные события</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Моторная депривация;</li> <li>○ шум;</li> <li>○ вибрация;</li> <li>○ ускорение;</li> <li>○ воздействие ВЧ, УВЧ;</li> <li>○ освещенность;</li> <li>○ влажность;</li> <li>○ депривация сна;</li> <li>○ вахтенный режим;</li> <li>○ однообразие;</li> <li>○ наличие помех</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ультрафиолетовое излучение;</li> <li>○ радиация;</li> <li>○ гипоксия;</li> <li>○ гипотермия;</li> <li>○ гравитация;</li> <li>○ землетрясение;</li> <li>○ невесомость</li> </ul>

Большинством исследователей установлено, что наиболее важными личностными характеристиками, влияющими на ПФС, являются [65]:

- уровень общего интеллекта (интеллектуальная гибкость, общая осведомленность, когнитивная гибкость, практическое мышление, координация способностей);
- уровень личностной стабильности (надежность, резистентность к стрессу, уверенность в себе, понимание ответственности за безопасность, социабельность, коммуникативные способности, групповая совместимость);
- отсутствие напряженности, тревожности и психопатологических симптомов;
- психодинамические свойства (экстравертированность – интровертированность, нейротизм, тип вегетативной саморегуляции и др.).

Среди когнитивных характеристик значимыми для успешной профессиональной деятельности, прежде всего, являются интеллектуальная гибкость и практическое мышление. Эти характеристики имеют взаимосвязь с психодинамическими свойствами, так как различия в ПФС у экстравертов и интровертов в большей степени зависят от когнитивной оценки происходящего. Объясняется это тем, что ПФС у экстравертов определяется окружающими их внешними

условиями, а у интровертов – их когнитивной оценкой, сбалансированным взглядом на окружающие условия.

Таким образом, проведенный анализ основных категорий факторов, показывает качественную неоднородность и многообразие воздействующих причин. Основная сложность проблемы состоит в том, что в реальных ситуациях состояние человека определяется одновременным воздействием целого ряда переменных, как связанных между собой, так и независимых. Именно поэтому в прикладных исследованиях экстремальных состояний нередко вводится понятие «комбинированные стрессоры».

Существует несколько способов улучшения или нормализации психического состояния человека, к их числу относятся прежде всего направленные преимущественно на *снижение нагрузки* на работающего человека. Такой подход к проблеме оптимизации функциональных состояний наиболее распространен в разработках по психологии труда, инженерной психологии, эргономике [3, 5, 9, 70]. Его основными направлениями являются:

- рационализация процесса труда с точки зрения составления оптимальных алгоритмов работы, типологизации схем решения трудовых задач, обеспечения оптимального распределения временных лимитов и т. д.;
- усовершенствование орудий и средств труда в соответствии с психофизиологическими особенностями человека для облегчения выполнения наиболее трудоемких операций;
- рациональная организация рабочих мест (рабочих зон) и формирование оптимальной рабочей позы;
- разработка оптимальных режимов труда и отдыха для компенсации своевременным и полноценным отдыхом истощения внутренних ресурсов человека в течение одного трудового цикла;
- использование рациональных форм чередования различных трудовых заданий и обогащение содержания труда для снижения однообразия работы и устранения перегрузки отдельных психофизиологических систем;
- нормализация условий работы по отношению к естественным для человека условиям среды обитания;
- создание благоприятного социально-психологического климата в коллективе, повышение материальной и моральной заинтересованности в результатах труда, формирование сознательной дисциплинированности и др.

Действенность такого подхода через совершенствование структуры труда, доказана многочисленными исследованиями и широко используется в различных сферах практической деятельности. Однако часто применимость таких объективных оптимизирующих мер существенно ограничена по следующим причинам [3]:

- недостаточное развитие существующих технологий;
- определенные организационные причины (например, непрерывный характер производства);
- непреодолимые внешние трудности (например, деятельность в условиях высокогорья, жаркого климата, длительной изоляции и т. п.);

- содержательная специфика труда: в авиации, космонавтике, морском деле, добывающей промышленности (работа в шахте) и т. п.

Более того, при выполнении любого дела человек с неизбежностью сталкивается с трудностями, неожиданными ситуациями, необходимостью длительно и интенсивно работать. Поэтому более предпочтительными и перспективными являются методы воздействия непосредственно на *состояние человека*, а именно: методы регуляции или управления состояниями (внешние воздействия) и саморегуляции (внутренние самовоздействия), когда человек активно участвует в процессе изменения своего состояния.

Имеется несколько способов непосредственного управления и регуляции состояний человека. В основе одних из них лежит направленность воздействий на определенный уровень *функционирования психофизиологических систем* [46, 63]. В этом случае все способы и приемы дифференцируются по механизму осуществляемого воздействия, т. е. по тому, какими активирующими и регулируемыми системами организма они реализуются: неспецифическими, специфическими, когнитивно-мотивационными и др.

Существует и другое направление, когда авторы основное внимание уделяют методическим особенностям разных способов, выделяя вербальные и невербальные, а также аппаратурные и неаппаратурные методики управления состоянием [55, 63]. Различие в этих методах состоит в том, какую позицию занимает субъект по отношению к оказываемому воздействию. Он может либо *испытывать управляющие воздействия*, оказываемые на него со стороны (но совсем не обязательно без его желания), либо *активно участвовать в процессе изменения своего состояния*. В последнем случае обычно говорят о самоуправлении или саморегуляции. Поэтому с некоторой долей условности можно разделить различные приемы непосредственного воздействия на ПФС по двум основным группам: *внешние* и *внутренние*.

К группе *внешних способов* оптимизации функционального состояния относятся рефлексологический метод (воздействия на рефлексогенные зоны и биологически активные точки), организация режима питания, фармакотерапия, функциональная музыка и светомузыкальные воздействия, библиотерапия, мощный класс методов активного воздействия одного человека на другого (убеждение, приказ, внушение, гипноз). Их действие описано в многочисленных литературных источниках [63, 66]. Однако эти способы часто бывает очень затруднительно применять непосредственно в деятельности, так как это требует создания специфических условий или перерывов в работе, что не всегда возможно. Применение подобных методов наиболее эффективно для снятия напряженности после работы.

Главной особенностью методов саморегуляции состояний является их направленность на формирование адекватных внутренних средств, позволяющих человеку осуществить специальную деятельность по изменению своего состояния [59].

В настоящее время существуют работы, в которых психическую саморегуляцию состояния изучают как специфическую активность, направленную на са-

мопреобразование состояния, или как действие, которое включают в структуру деятельности [55, 56, 63]. В такой трактовке уже просматривается подход к саморегуляции как к деятельности, имеющей собственные способы и приемы реализации. Так, С. М. Крапивинцева обосновывает необходимость введения в ситуации утомления специальной физической активности как дополнительного вида деятельности, направленного на восстановление сил организма и активизацию работоспособности.

Наиболее перспективным для анализа взаимовлияния условий и содержания профессиональной деятельности и ПФС является определение психической саморегуляции состояния как самостоятельной деятельности, а ПФС – как результата взаимодействия регуляторных систем профессиональной деятельности и систем, участвующих в саморегуляции ПФС [55].

На основании многочисленных экспериментальных данных А. Б. Леоновой [55] была сформулирована и разработана концепция психофизиологической саморегуляции как специфической психической деятельности, направленной на сохранение или преобразование «наличного» или текущего состояния в «потребное». Своеобразие данной деятельности заключается в специфичности ее предмета (собственного состояния человека), совмещении субъекта и объекта в одном предмете, особенности способов и средств осуществления, включающих в регуляцию как непереносимое условие так называемые «темные чувства», т. е. недостаточно осознаваемые ощущения, в регуляции которых участвуют непроизвольные физиологические механизмы. Предлагаемый системно-деятельностный подход к изучению саморегуляции состояния сочетает принципы системного подхода и анализ составляющих структуры деятельности.

На непроизвольном и неосознаваемом уровне саморегуляции состояния ведущим является *активационный компонент*, за который ответственны механизмы неспецифической активации. Элементы саморегуляции, которые субъект использует на этом уровне, находят отражение в форме непроизвольной реакции (возбуждения/торможения), и их нельзя еще соотнести с каким-либо компонентом структуры деятельности. На этом уровне происходит непроизвольная, неосознаваемая и поэтому не контролируемая человеком подстройка уровня активации к требованиям деятельности. Однако возможности такой регуляции очень ограничены по интенсивности и длительности. На этом этапе саморегуляция состояния включена в деятельность и является частью активационного компонента деятельности.

На следующем, уже произвольном, но еще недостаточно осознаваемом уровне в саморегуляции состояния доминирует *активационно-эмоциональный компонент*, а способы саморегуляции, которые применяет субъект, можно соотнести с операциями в структуре деятельности. Активизация этих способов саморегуляции возникает в усложненных условиях деятельности и в состояниях монотонии, начального утомления или легкой напряженности. В этих состояниях субъект непроизвольно совершает мышечные движения, задерживает или учащает дыхание, у него повышается двигательная и речевая активность, учащается смена поз, в поведении наблюдаются неконтролируемые эмоциональные реак-

ции. Тем самым он пытается поддерживать состояния активного бодрствования, бдительности и готовности. Все эти действия совершаются автоматически и практически не отвлекают внимания человека от основной деятельности.

При более сложных условиях деятельности и при возрастании требований к вниманию и точности движений начинает осознаваться существующего несоответствия между текущим и потребным состояниями. Человек начинает оценивать свое состояние, степень утомления или напряженности. Можно сказать, что это становится предметом его внимания, и субъект осознанно принимает решение о целенаправленном преобразовании этого состояния, использовании определенных способов саморегуляции, действие которых направлено в основном на когнитивно-эмоциональный компонент саморегуляции. Поэтому такие способы, как волевые усилия, самоконтроль, эмоциональная репродукция, аутотренинг, психофизические упражнения (в том числе элементы йоги) по определению относятся уже к целенаправленным действиям, и каждый из них представляет собой сложную функциональную систему.

Выбор конкретного способа осуществляется в зависимости от значимости выполняемой деятельности и тяжести неблагоприятных состояний. Когда человек осознает, что в данном состоянии он не сможет работать с заданным качеством, перед ним встает задача выбора между деятельностью по саморегуляции состояния и выполнением профессиональной деятельности. Происходит изменение целевых установок и мотивов, а также направленности сознания. Человек начинает использовать такие способы самовоздействия, как самовнушение, самоприказ, самоубеждение, самоанализ, самопрограммирование. В зависимости от преобладания тех или иных потребностей и мотивов человек может предпочесть саморегуляцию для того, чтобы улучшить свое состояние за счет ухудшения показателей деятельности или временного отказа от нее, если по условиям и содержанию профессиональной деятельности ее совмещение с саморегуляцией невозможно. На этом уровне саморегуляции – осознаваемом и целенаправленном – доминирует когнитивно-личностный компонент, а каждый из способов представляет собой целостную деятельность со всеми ее основными «образующими».

Трудности, возникающие в саморегуляции состояния, в первую очередь определяются спецификой активности субъекта, связанной с саморегуляцией [55, 57]:

- на *когнитивном уровне* – сложностью идентификации объекта самовоздействия, размытостью образа состояния, преобладанием произвольных и неосознаваемых способов саморегуляции, недостаточной степенью осмысленности целей, задач и мотивов данной активности.
- на *исполнительском уровне* – недостаточной сформированностью и развитостью навыков и приемов саморегуляции, неадекватным и несвоевременным использованием тех или иных приемов.

В обычных условиях деятельности и в нормальных функциональных состояниях, когда специфическая активность, связанная с саморегуляцией состояния, не является необходимой, она представляет собой произвольную реакцию ак-



тивации: изменяется уровень бодрствования, наблюдается ориентировочная реакция или когнитивная активация, т. е. процессы саморегуляции на неосознаваемом уровне (физиологическом или психологическом) происходят непрерывно и произвольно. Человек не осознает этих процессов, не замечает их, т. е. не контролирует их сознательно. Постоянно происходит автоматическая «подстройка» активационно-релаксационных процессов к требованиям среды и деятельности субъекта. Это корректирует его состояние, поведение и деятельность. К таким механизмам можно отнести возникновение ориентировочной реакции в ответ на неожиданный стимул или повышение активности при усложнении когнитивной сложности задачи. Но эта активность маскируется рабочей активностью и включена в активационный компонент деятельности.

В нормальных условиях деятельности вполне достаточным оказывается применение средств и форм произвольной саморегуляции. По мере усложнения условий и режима работы (на начальной стадии дискомфорта) возникает необходимость более активной подстройки активационно-регулятивных систем к требованиям деятельности. Человек начинает неосознанно применять навыки произвольной регуляции, изменяющие уровень активации до необходимого уровня, так же, как он применяет операции и навыки профессиональной деятельности. В этот период происходит произвольная активизация регулятивных систем, чаще всего на неосознаваемом уровне. Это отражается в напряженной позе, учащении или замедлении дыхания, мышечном усилии или расслаблении, произвольных эмоциональных реакциях, состояниях ожидания или бдительности и т. д. В таких условиях саморегуляция может обеспечивать оптимальный для выполнения деятельности уровень операциональной напряженности, не прерывая процесс выполнения основной деятельности. Трудности в саморегуляции состояния на этих этапах могут быть связаны с тем, что у человека недостаточно психофизиологических ресурсов или он не имеет навыков произвольной саморегуляции. При достаточном уровне развития и сформированности разнообразных навыков произвольной саморегуляции таких проблем не возникает.

Однако могут возникать трудности в поддержании уровня бодрствования, что отражается в произвольном и кратковременном засыпании – появлении «провалов», которые человек не замечает и не осознает, но которые так необходимы ему для восстановления психофизиологических ресурсов, например, в условиях утомления и длительной монотонии. Эти недостатки саморегуляции часто приводят к появлению проблем в профессиональной деятельности, например, созданию аварийной ситуации. В затрудненных условиях деятельности, когда несоответствие между текущим психофизиологическим состоянием и состоянием, требуемым для данных условий профессиональной деятельности, резко возрастает необходимость осознанного включения произвольных способов саморегуляции. Однако эти способы требуют переключения внимания с предмета профессиональной деятельности на предмет деятельности по саморегуляции (тип совмещенной деятельности). На исполнительском уровне успешность такого совмещения определяется степенью сформированности как профессиональных навыков и действий, так и навыков и приемов саморегуляции состояния [57].

В процессе дальнейшего ухудшения функционального состояния, развития состояний напряженности, декомпенсированного утомления или стресса при условии резкого снижения психофизиологических ресурсов человек приходит к осознанию необходимости полного отделения своих действий по саморегуляции от профессиональной деятельности. Она превращается в самостоятельную деятельность со своими мотивами, целью, образом состояния и представлениями о результате.

Человеку приходится выбирать между профессиональными обязанностями и тем, чтобы сохранить свое состояние (здоровье) на оптимальном уровне, направив все усилия на саморегуляцию. И если цели и мотивы профессиональной деятельности и деятельности по саморегуляции психофизиологического состояния вступают в противодействие, наблюдается нерегулярность в качестве деятельности, высокая вариативность в смене приоритетов, детерминант, вплоть до конфликта между составляющими деятельности, когда человек полностью переключается на саморегуляцию состояния и выполнение профессиональной деятельности становится невозможным. В противоположной ситуации человек начинает работать на износ, не восстанавливая психофизиологические ресурсы, постепенно ухудшая продуктивность деятельности, что приводит к ошибкам, авариям, катастрофам.

В сложных и экстремальных условиях возникают проблемы, связанные с планированием приемов саморегуляции, выбором ее целей и программ, изменением личностных норм, поддержанием и восстановлением настроения и работоспособности. Человек начинает осознанно выбирать и применять адекватные для данного состояния и условий способы и приемы саморегуляции: самоубеждение, смену представлений, установок и мотивов, комплексы физических упражнений [3]. В этот период человек должен взглянуть на себя со стороны, понять свои затруднения и по-новому отнестись к самому себе. Он может также взглянуть на себя как на объект – проанализировать отдельные собственные свойства, качества, процессы и т. д. Для этого человеку необходимо знание своих особенностей и возможностей.

Таким образом, диагностика ПФС, знание механизмов и факторов, их вызывающих, а также возможностей человека по саморегуляции психического состояния позволяют своевременно прогнозировать неблагоприятные изменения в состоянии человека, предупреждать возможные ошибки, возникающие в профессиональной деятельности.

## Тема 5. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

### Вопросы для рассмотрения

1. *Профессиональная деятельность: психические образования, социализация и этапы жизненного пути человека.*
2. *Профессиональная пригодность.*
3. *Профессионально важные качества личности.*
4. *Профессиональное становление и формирование личности профессионала.*
5. *Факторы, влияющие на развитие личности профессионала. Прогрессивное и регрессивное развитие. Профессиональная деформация.*
6. *Психическое выгорание в профессиональной деятельности.*

### 5.1. Профессиональная деятельность: психические образования, социализация и этапы жизненного пути человека

Профессиональная деятельность занимает значительный период жизни любого человека. **Профессиональная деятельность** – это социально значимая деятельность, выполнение которой требует специальных знаний, умений и навыков, а также профессионально обусловленных качеств личности. В зависимости от содержания труда (предмета, цели, средств, способов и условий) различают виды профессиональной деятельности [15]. Соотнесение этих видов с требованиями, предъявляемыми к человеку, образует профессии.

Знания, умения, навыки труда определяются в зависимости от профессионального образования и затем от того, насколько люди отдаются работе. Еще со школьной скамьи ученик ставит перед собой цель. Сначала поступает в высшее учебное заведение на конкретную специальность, которая ему по душе и отвечает его способностям. После учебы идет на работу и ставит перед собой цель добиться больших результатов в определенной профессиональной деятельности.

**Профессия** – социально ценная область приложения физических и духовных сил человека, позволяющая ему получать взамен затраченного труда необходимые средства для существования и развития [15].

Название профессии определяется исходя из *применяемых орудий труда* (машинист, крановщик, токарь), *предметов труда* (строитель, горняк), *способа воздействия на предметы труда* (сверловщик, штамповщик) или *характера и содержания труда* (врач, инженер, экономист). Изменения, которые происходят с личностью в процессе подготовки, овладения профессиональной деятельностью и ее самостоятельного выполнения, приводят к становлению личности как профессионала.

**Специалист** – это профессионально компетентный работник, обладающий необходимыми для качественного и производительного выполнения труда знаниями, умениями, качествами, опытом и индивидуальным стилем деятельности [15].

Благодаря профессиональному обучению, человек приобретает конкретные психические образования. **Психические образования** – это психические явления, формирующиеся в процессе приобретения человеком жизненного и профессионального опыта, в содержание которых входит особое сочетание знаний, навыков и умений. Они представляют собой результат жизненного опыта и научения человека, позволяют выполнять любую деятельность автоматизированно, с минимальными затратами ресурсов (время, физическая сила) и максимальным эффектом. Знать специфику, содержание и проявление психических образований значит иметь представление об управлении ими [34].

К психическим образованиям обычно относят знания, навыки и умения. **Знания** – это совокупность усвоенных человеком сведений, понятий и представлений о предметах и явлениях объективной действительности. Знания человека о мире возникают первоначально в виде образов, ощущений и восприятий. Переработка чувственных образов в сознании приводит к появлению представлений и понятий. В этих двух формах знания сохраняются в памяти. Как бы ни были общи представления и абстрактны понятия, главное их назначение – организация и регулирование практической деятельности. Знания человек получает посредством образования, а так же опытным путем в процессе жизнедеятельности. Соответственно знания можно разделить на два вида: теоретические и практические [34].

На основе знаний формируются начальные **умения**, представляющие собой самостоятельное применение приобретенных знаний в практической деятельности человека. Следует различать *начальные умения*, как результат этапа овладения знаниями и *умения, отражающие ту или иную степень мастерства в выполнении деятельности*, которые следуют за этапом выработки навыков.

На основе начальных умений возникают *простые навыки* – несложные приемы и действия, совершаемые автоматизированно, без достаточного сосредоточения внимания. В основе любого навыка лежит выработка и упрочение условно-рефлекторных связей. Проторение нервного пути и его закрепление в результате постоянного повторения действий приводит к точной локализации процесса возбуждения в определенных нервных структурах. Дифференцировочное торможение до предела концентрирует процесс возбуждения. Образуются системы условно-рефлекторных связей с хорошо проторенными переходами от одной системы к другой, что сокращает время реакции. Сложившиеся нервные механизмы вызывают ряд изменений в процессе выполнения действия. Во-первых, в результате выработки навыка резко уменьшается время выполнения действия. Во-вторых, исчезают лишние движения, напряжение при движении приходит в соответствие с задачей деятельности. На основе простых навыков формируются *сложные навыки*, т. е. усвоенные автоматизированные двигательные, сенсорные и умственные сложные действия, выполняемые точно, легко и быстро при незначительном напряжении сознания и обеспечивающие эффективность деятельности человека. Превращение действия в сложный навык дает возможность человеку высвободить сознание для решения более важных задач деятельности [34].

Наконец, формируются *сложные* навыки, которые знаменуют собой достигнутую в процессе обучения возможность человека творчески применять знания и умения и достигать желаемого результата в непрерывно меняющихся условиях практической деятельности. Сложные умения являются тем фундаментом, на котором основывается профессиональное мастерство людей, позволяющее им досконально овладевать конкретным видом деятельности, постоянно совершенствовать свои знания и навыки, достигать совершенства.

В формировании навыка выделяют три основных этапа [34]:

- 1) *аналитический*, представляющий собой вычленение и овладение отдельными элементами действия;
- 2) *синтетический*, на котором происходит объединение изученных элементов в целостное действие;
- 3) *этап автоматизации*, когда используется упражнение с целью придать действию плавность, нужную скорость, снять напряжение.

Упражнение представляет собой целенаправленное и систематическое повторение действий. По мере выполнения упражнений изменяются как количественные, так и качественные показатели деятельности. Успешность овладения навыком зависит не только от количества повторений, но и от других причин объективного и субъективного характера. Результаты упражнений можно отразить графически. Количественные показатели совершенствования навыка могут быть получены различным путем, например, измерением количества работы, выполненной в единицу времени, затраченного на каждое упражнение.

Пути формирования навыков различны. Это могут быть:

- 1) *демонстрация действия*;
- 2) *объяснение*;
- 3) *сочетание демонстрации действия и объяснения*.

Во всех случаях необходимо осознавать и представлять схему действий и место в ней каждой операции. К условиям успешного формирования навыков относится число упражнений, их темп и расчленение во времени. Большое значение в сознательном овладении навыками и умениями имеет знание результатов. Навыки и умения, приобретенные человеком, влияют на формирование новых навыков и умений. Это влияние может быть как положительным (перенос), так и отрицательным (интерференция). Положительное влияние ранее приобретенных навыков на усвоение новых называется *переносом*. Сущность переноса состоит в том, что выработанный ранее навык облегчает приобретение сходного навыка. Необходимым условием переноса навыков является наличие сходной структуры действий, приемов и способов их выполнения или умений как в усвоенной, так и в новой деятельности.

Отрицательное влияние ранее приобретенных навыков на усвоение новых называется *интерференцией*. Она возникает в следующих случаях:

- 1) новый навык включает в себя действия, противоположные по своей структуре усвоенным ранее и ставшим привычными;
- 2) закрепившийся навык содержит ошибочные приемы, затрудняющие усвоение правильной техники упражнения.

Для сохранения навыка им следует систематически пользоваться, в противном случае возникает деавтоматизация, которая представляет собой ослабление или даже полное разрушение выработанных автоматизмов. При деавтоматизации движения становятся более медленными и менее точными, координированность их расстраивается, они начинают выполняться неуверенно, требуют специального сосредоточения внимания, усиления сознательного контроля над действиями.

Личность развивается в определенных социальных условиях, влияющих на формирование знаний, умений, навыков. С детства индивид включается в исторически сложившуюся систему общественных отношений. Впоследствии личность сталкивается с системой сложившихся общественных отношений применительно как ко всему обществу, так и каждой конкретной группе, в которой будет протекать его трудовая деятельность. Процесс включения индивида в социальные отношения называется **социализацией** [4, 62, 74].

В процессе социализации осуществляется включение индивида в социальные отношения, которые влияют на изменение и формирование его личности. К ведущим феноменам социализации отнесится усвоение стереотипов поведения, социальных норм, обычаев, интересов и ценностных ориентаций. Здесь большое значение имеет стадия интеграции, которая проявляется в желании найти свое место в социуме, «вписаться» в общество или конкретную группу. Интеграция проходит благополучно, если личность во всем многообразии ее свойств и качеств принимается группой, обществом, в противном случае возможны следующие исходы [4]:

- *сохранение своей непохожести* и появление агрессивных взаимодействий (взаимоотношений) с людьми и обществом;
- *изменение себя*, чтобы «стать как все»;
- *конформизм*, внешнее соглашательство, адаптация.

Период зрелости человека совпадает со стадией **трудовой социализации**, когда человек воспроизводит социальный опыт воздействия на среду посредством своей деятельности. Существует несколько социально-психологических механизмов социализации личности, имеющих большое значение в трудовой деятельности человека: идентификация, подражание, внушение, социальная фасилитация, конформность [62].

**Идентификация** – отождествление индивида с отдельными людьми или группами, позволяющее усваивать свойственные им разнообразные нормы, отношения и формы поведения. Идентификация имеет особое значение при формировании корпоративной культуры организации.

**Подражание** – сознательное или бессознательное воспроизведение индивидом модели поведения и опыта других людей (в частности, манер, движений, поступков и т.п.).

**Внушение** – процесс неосознанного воспроизведения индивидом внутреннего опыта, мыслей, чувств и психических состояний тех людей, с которыми он взаимодействует.

**Социальная фасилитация** – стимулирующее влияние поведения одних людей (наблюдение за действиями индивида, соперника) на деятельность дру-

гих, в результате чего она протекает интенсивнее. Например, одни спортсмены при поддержке болельщиков улучшают свои результаты, а другие достигают тех же результатов, тренируясь в уединении.

**Конформность** – подверженность влиянию группы, проявляющаяся в изменении поведения и установок индивида в соответствии с позицией большинства.

Таким образом, на протяжении всей жизни человек развивается как личность. Как отмечает С. Л. Рубинштейн [34], было бы неправильно думать, что в своих делах, в продуктах своей деятельности, своего труда личность лишь выявляется, будучи до и помимо них уже готовой и оставаясь после них тем же, чем была. Человек, сделавший что-нибудь значительное, становится в известном смысле другим человеком. Конечно, чтобы сделать что-либо значительное, нужно иметь внутренние возможности для этого, однако эти возможности и потенции «глохнут и отмирают», если они не реализуются. Лишь по мере того, как личность предметно, объективно реализуется в продуктах своего труда, она через них растет и формируется.

Движущей силой развития и становления личности является стремление к самоосуществлению – реализации «самого себя». Чтобы увидеть и понять свой жизненный путь, человек должен ответить на вопросы: «Кем я бы был?», «Что я сделал?», «Кем я стал?».

Жизненный путь личности в концепции Ш. Бюлера можно рассматривать как процесс, состоящий из нескольких основных жизненных циклов. Каждый жизненный цикл имеет в своей основе развитие целевых структур личности – самоопределение [62]. В понятие «самоопределение личности» входят *профессиональное* самоопределение и *трудовая карьера личности*. На разных возрастных этапах для человека характерна различная мотивация. Возрастные этапы связаны с определенными особенностями поведения, что также нужно учитывать в управлении. Выделяют следующие этапы: *предварительный, становления, продвижения, сохранения, завершения, старости*.

*Предварительный этап (до 25 лет)*. Это время получения среднего и/или высшего образования. Это период исканий, проб и ошибок, когда человек может сменить несколько мест учебы или работы в поисках деятельности, удовлетворяющей его потребности. Если такой вид деятельности находится сразу, начинается процесс самоутверждения личности. Вместе с этим происходит поиск спутника жизни. Таким образом, личность делает попытки самоопределиться, спрогнозировать свое будущее.

*Этап становления (до 30 лет)*. Человек осваивает выбранную профессию, по которой он получил соответствующую образовательную подготовку. Он приобретает профессиональные и служебные навыки, формируется его квалификация, происходит профессиональное самоутверждение, возникает потребность в установлении независимости. В этот период выстраиваются семейные отношения, появляется желание иметь доход, уровень которого выше прожиточного минимума.

*Этап продвижения (30–45 лет)*. Это период зрелости, процесс роста квалификации, продвижения по служебной лестнице, накопления практического опыта, роста потребности в получении более высокого статуса, еще большей независимо-

сти, самовыражения как личности, формирования образа «Я-профессионал». На этом этапе человек трезво оценивает свои возможности, подводит первые итоги своих жизненных и профессиональных достижений.

*Этап сохранения (45–55 лет)* характеризуется действиями по закреплению достигнутых результатов, когда наблюдается пик уровня квалификации в результате целенаправленной активной деятельности по ее повышению в предшествующие периоды. Появляется желание делиться опытом, начинается активная передача знаний менее опытным коллегам. Человек проявляет творчество в трудовой деятельности, поднимается на новые служебные ступени, достигает вершин независимости и самовыражения, пользуется уважением окружающих.

*Завершение (55–60 лет)*. Завершается или близится к завершению профессиональная деятельность. Этот период совпадает с фазой старения человеческого организма. Взрослые дети уходят из семьи, усиливается склонность к воспоминаниям. Человек перестает ставить перед собой перспективные жизненные цели. На этом этапе он серьезно задумывается о прекращении трудовой деятельности и выходе на пенсию. Если он психологически готов к этому, то данный период проходит спокойно, если не готов – болезненно, человек не видит своего будущего и ощущает свою бесцельность. Он может «уйти» в накопившиеся и появляющиеся болезни, пассивный образ жизни. На сегодняшний день нередки случаи, когда человек, достигнув пенсионного возраста, продолжает трудовую деятельность. Это обусловлено желанием поддерживать целенаправленную жизненную и профессиональную активность либо необходимостью трудиться, вызванной экономическими затруднениями.

*Старость (после 65–70 лет и до смерти)*. Большинство людей в этом возрасте оставляют свою профессиональную деятельность. Они «уходят» в воспоминания о прошлом и с тревогой думают о будущем.

Таким образом, для каждой жизненной фазы и профессионального этапа трудовой карьеры присущи дифференциация потребностей человека и различная мотивация. Развитие зрелой личности изучает акмеология. **Акмеология** (от др.- греч. *акме* – вершина, высшая степень чего-либо, цветущая сила, *logos* – учение) – наука, изучающая феноменологию, закономерности и механизмы развития человека на ступени его зрелости и особенно при достижении им высшей ступени («акме») индивидуального развития [15]. Термин был предложен Н. А. Рыбниковым в 1928 г.

Вершина зрелости человека («акме») – многомерное состояние, которое охватывает значительный этап его жизни и демонстрирует, насколько он состоялся как личность, как гражданин, как специалист в какой-то профессиональной области деятельности. «Акме» никогда не является статичным образованием, а отличается большей или меньшей вариативностью, изменчивостью. Современную акмеологию интересует в первую очередь то, в каком возрасте люди разных профессий достигают периода расцвета и как долго удерживаются на этом уровне. В то же время главная проблема акмеологии – изучить не столько хронологическую протяженность полноценной зрелости, сколько душевное состояние человека, способное превратить любой жизненный период в период расцвета.



## 5.2. Профессиональная пригодность

Каждому человеку приходится принимать решение по выбору своего профессионального пути в различных ситуациях, когда конкретные виды деятельности, а также их особенности предъявляют повышенные требования к уровню подготовленности (общей и специальной), состоянию здоровья, функциональным (психическим, физиологическим и др.) возможностям человека. К некоторым из этих требований можно адаптироваться со временем (если оно имеется) или приспособиться с помощью специальной системы подготовки, тренировки и адаптации. Другие из них становятся непреодолимым препятствием для некоторых людей на пути освоения профессии. Таким образом, любая профессиональная деятельность выдвигает определенные условия и требования с точки зрения необходимого уровня пригодности к ней, что накладывает ряд ограничений на выбор той или иной профессии.

Именно поэтому процесс выбора профессии, определения профессионального пути, профессионального становления и экспертизы успешности освоения и реализации трудовой деятельности предусматривает необходимость, с одной стороны, оценки уровня соответствия человека требованиям профессии, с другой стороны – активного формирования и подготовки его как специалиста с учетом отведенного для этого лимита времени. Определение (оценка) соответствия требований конкретной трудовой деятельности и профессиональной подготовки специалиста в научном и практическом отношении отражает понятие *профессиональной пригодности конкретного человека* [14]. *Профессиональная пригодность определяется совокупностью индивидуальных особенностей человека, влияющих на успешность освоения какой-либо трудовой деятельности и на эффективность ее выполнения.*

Направленность психологической науки в решении проблемы профессиональной пригодности субъекта труда определяется следующим:

- стремлением не только облегчить труд человека, но и сделать его эффективным, надежным, безопасным, созидательным, приносящим удовлетворение от его процесса и результата;
- приспособлением не только труда к человеку, но и человека к труду;
- отражением значительных индивидуальных особенностей, различий, свойственных каждому человеку и проявляемых опосредовано в труде, значительной изменчивости состояния психики, особенно под влиянием факторов труда [14, 63].

Приспособление профессиональной деятельности к возможностям и особенностям человека может идти по пути создания «человеко-ориентированных» образцов техники и технологий, условий и организации труда. Однако это процесс длительный, имеющий в своей реализации определенные ограничения. Другим направлением является то, что проблема профессиональной пригодности по сути является проблемой взаимной адаптации человека к деятельности (ее средств, содержания, условий, организации), т. е. обеспечения пригодности самой деятельности для человека («антропоцентрический» подход), а также оценки и формирования пригодности человека для конкретной деятельности или группы деятельностей («профессиоцентрический» подход). Первый – «антропоцентрический» подход – предусматри-

вает эргономические решения оптимизации деятельности, а второй – «профессиоцентрический» – психологическое, физиологическое, медицинское и др. обеспечение процесса формирования профессионала [14, 63].

Профессиональная пригодность отражает реальный уровень развития *профессионально значимых качеств* для конкретной деятельности, которые формируются и проявляются на этапах жизненного и профессионального пути. К их числу относятся качества, характеризующие особенности трудового воспитания и обучения, профессиональной подготовленности, психологической структуры личности, состояния здоровья и физиологических функций, физического развития и определяющиеся требованиями профессии [14].

Профессиональная пригодность зависит от уровня удовлетворенности человека процессом и результатами своего труда. В современном обществе удовлетворенность человека своей профессией зависит не только от самого процесса труда, но и от внешних по отношению к нему, достаточно существенных факторов. К ним относятся условия деятельности, социально-психологические особенности коллектива, уровень материального обеспечения, престиж профессии и т. д. Важными для формирования чувства удовлетворенности трудом являются и возможности для самоутверждения, самооценки и самосовершенствования человека.

Относительно природы профессиональной пригодности человека можно говорить о взаимосвязи двух аспектов формирования данного свойства. *Первый аспект* касается роли в этом процессе потенциальных, скрытых индивидуальных особенностей конкретного человека, его предпосылок, качеств, определяющих формирование пригодности к конкретному труду. Выявление этих качеств, их диагностика, а также прогнозирование на этой основе успешности освоения в конкретной профессиональной области и работы в ней является залогом эффективного профессионального развития каждого субъекта деятельности.

*Второй аспект* этой проблемы основан на роли самой деятельности в формировании профессиональной пригодности. Случайно или осознанно выбранная деятельность через систему своих требований к субъекту актуализирует, активизирует соответствующие его свойства и качества, которые и обеспечивают определенный уровень профессиональной пригодности. Этот уровень зависит как от индивидуальных особенностей субъекта, его потенциальных возможностей, степени функционального развития, профессиональной подготовленности и т. д., так и от временного лимита на адаптацию к профессиональной деятельности. Важную роль в этом процессе, как было уже отмечено, играет и фактор удовлетворенности трудом, которая достигается в результате наиболее полной реализации человека в конкретной деятельности, в достижении жизненных и профессиональных целей.

Таким образом, понятие профессиональной пригодности используется для характеристики человека на соответствие требованиям трудовой деятельности. Профессиональная пригодность человека, формируясь в реальной учебной и трудовой деятельности, отражает и развивает его способности, личностные черты и профессиональные качества, предрасполагает к освоению новых видов деятельности и проявлению творчества в труде [1, 14].

Профессиональная пригодность является категорией системы «человек – профессия», в которой проявляются различные свойства человека. К ним относятся, во-первых, свойства человека, приобретаемые в связи с реализацией себя в деятельности (наряду со свойствами работоспособности, надежности, готовности к труду и др.), во-вторых, свойства деятельности, которые отражаются в ее содержании, средствах и условиях, структурно-функциональных особенностях организма и психики человека (например, эргономические свойства техники, рабочего места, системы подготовки и т. д.).

Сущность категории профессиональной пригодности заключается в том, что она отражает [14]:

- *выбор профессии*, наиболее полно соответствующей склонностям и способностям конкретного человека;
- *удовлетворение интереса* к выбранной профессии и удовлетворенность процессом и результатами конкретного труда;
- *меру оценки эффективности*, надежности, безопасности выполнения трудовых функций, индивидуальную меру результативности труда;
- одно из проявлений *социального (профессионального) самоопределения личности*, ее самоутверждения, самореализации, самосовершенствования в труде;
- *развитие «Я-концепции»*, зарождение и становление образа «Я-профессионал» и стремление субъекта труда к достижению эталонной модели профессионала.

Профессиональная пригодность человека определяется соотношением *требований профессии и индивидуальных особенностей человека*.

Данное соотношение характеризуется следующими признаками:

- имеет конкретный объект реализации – систему «человек – профессия», т. е. определенную категорию людей, вид деятельности, этап профессионализации;
- отражает состояние, степень развития совокупности индивидуальных качеств человека (черт личности, способностей, мотивации, физического состояния, профессиональной подготовленности и т. д.);
- является динамическим свойством системы «человек – профессия» (отражает развитие субъекта и изменчивость объекта труда).

Таким образом, профессиональная пригодность рассматривается [1]:

- во-первых, как совокупность качеств, свойств человека, предопределяющих успешность формирования профессиональной пригодности к конкретной деятельности (видам деятельности);
- во-вторых, как комплекс наличных, сформированных профессиональных знаний, навыков и умений, а также психологических, физиологических и других качеств и свойств, обеспечивающих эффективное выполнение профессиональных задач.

С этих позиций свойство профессиональной пригодности обуславливается совокупностью исходных (с точки зрения включения в деятельность) особенностей человека, а также формируется, развивается на этапах профессионального пути в процессе деятельности. Существенную роль в этом процессе играют пси-

психологические особенности человека, влияющие на формирование, развитие профессиональной пригодности.

Еще один аспект данной проблемы заключается в том, что профессиональная пригодность человека рассматривается, с одной стороны, как процесс определения пригодности, ее оценки, контроля, экспертизы, а, с другой стороны, как процесс формирования пригодности, т. е. развития профессионально ориентированных качеств, характеристик человека на этапах профессионального пути (профессиональной подготовки, адаптации, реальной трудовой деятельности специалистов).

Таким образом, понятие «профессиональная пригодность» по своей сути отражает как *различные индивидуальные особенности человека*, необходимые для успешного выполнения трудовой (учебной) деятельности, его пригодности для конкретной деятельности, так и *характеристики объекта труда* (содержания, средств, условий, организации деятельности) с точки зрения их соответствия возможностям человека, т. е. пригодности объекта труда для человека.

Существенное значение в формировании этой научной области знаний имеют положения ряда психологических теорий и концепций, которые служат методологической основой изучения проблемы профессиональной пригодности. Наиболее известными являются: *концепция системного подхода* (работы Б. Ф. Ломова); *деятельностный подход* в изучении профессиональной пригодности, основывающийся на положениях теории деятельности, предложенной А. Н. Леонтьевым, и концепции регулирующей роли психического отражения, разработанной Б. Ф. Ломовым; *личностный подход*; *динамический подход* Л. И. Анциферовой [1, 58, 64].

Реализация *системного подхода* обуславливает необходимость изучения профессиональной пригодности человека как его системного свойства, которое образуется в связи и в результате включения человека в деятельность, проявляется и оценивается в процессе выполнения функций организации, контроля, планирования, корректировки, достижения заданного результата деятельности.

*Личностный подход* в изучении профессиональной пригодности человека реализует представления об особенностях проявления внутренних факторов деятельности и их роли в регуляции процессов формирования и реализации этого системного свойства субъекта труда. Имеются многочисленные экспериментальные данные, свидетельствующие о том, что профессиональная пригодность человека обуславливается не только его профессиональными характеристиками, но и особенностями мотивационной, когнитивной, психомоторной, эмоционально-волевой, темпераментальной и характерологической сфер личности [1, 14, 58].

*Динамический подход* ориентирован на закономерности постоянного «движения» личности в пространстве своих качеств, возраста, изменяющихся социальных норм и т. д. Он имеет своей целью изучение качественных изменений в личности, прогрессивных или регрессивных форм и тенденций развития, причин трансформации личности.

Важной особенностью психического развития взрослого человека является возможность возникновения кризисных явлений, связанных с замедлением и даже регрессией в развитии. Существенную роль в этом процессе играет *уровень притязаний* личности и степень адекватности *самооценки*, которые, в свою очередь, обуславливаются особенностями самоопределения личности, т. е. утверждения собственной позиции в такой проблемной ситуации, как смена профессионального пути, выбор направления профессиональной специализации, миграция в иную психологическую среду или организацию.

Результаты изучения проблемы формирования личности профессионала, ее профессиональной пригодности и, в частности, динамический характер этого процесса, качественные особенности филогенетического и, главным образом, онтогенетического развития человека, а также роль в нем трудовой деятельности позволили всю совокупность проблем формирования профессионала определить термином «профессиогенез» [6, 7, 77] и появлением профессиогенетического подхода [14].

В профессиональном генезисе центральным вопросом является становление субъекта труда, его профессионализация, которую следует рассматривать в нескольких аспектах.

Во-первых, как процесс *развития личности*, который отражает законы онто- и филогенеза, проявляется в возрастной периодизации, зависит от уровня активности конкретного субъекта труда и характера деятельности. Психологическое развитие заключается в формировании, прежде всего, профессиональных способностей, профессионально важных качеств, мотивов труда, соответствующих требованиям деятельности.

Во-вторых, как процесс *социализации субъекта*, т. е. усвоение индивидом социальных норм, преобразование социального опыта в собственные профессионально ориентированные установки и ценности, принятие социальной роли и общественной задачи и т. д.

В-третьих, как *профессиональное самоопределение, самореализацию* субъекта на жизненном пути, в ходе которых профессионализация обуславливается процессами самопознания, саморегуляции и самоконтроля личности, а также влиянием жизненного опыта, стиля жизни и т. д. Развитие и профессионализация на жизненном пути отражаются в возрастных периодах, стадиях жизнедеятельности человека, а также зависят от жизненных противоречий между требованиями общества и стремлением самой личности к развитию и самореализации и т. д. В-четвертых, профессионализация характеризует и отражает форму *активности личности*, которая рассматривается в соотношении с деятельностью и выступает как динамическое условие становления личности и ее собственного движения [1, 69].

В *практическом* плане проблема профессиональной пригодности личности предусматривает решение различных задач: профориентации, отбора, набора, распределения и аттестации персонала, комплектования учебных и рабочих групп, психологической экспертизы, причин аварийности, психосо-

матических расстройств и снижения трудоспособности, а также психологическое обеспечение процессов обучения, тренировки, адаптации, реабилитации лиц с профессиональными и функциональными нарушениями и решение других задач [1].

Оценка и формирование профессиональной пригодности представляют собой элементы единой системы подготовки человека к трудовой деятельности и обеспечения успешной ее реализации на всем протяжении профессионального пути. Идея взаимного соответствия выражается, с одной стороны, в соотношении личных качеств человека и требований, предъявляемых человеку обстоятельствами работы и деятельности, с другой стороны, является фундаментальной основой профессионального самоопределения, ориентации и отбора, т. е. оценки пригодности, трудового обучения, профессиональной подготовки и адаптации, развития личности профессионала, его физического и функционального развития.

Процесс формирования профессиональной пригодности как ее развитие на пути профессионализации субъекта деятельности проходит ряд этапов, основными из которых являются следующие [14, 65]:

1) *трудовое воспитание и обучение* (подготовка к труду и выбору профессии) – воспитание у ребенка любви к труду, овладение простейшими орудиями и способами труда, формирование готовности к труду, потребности и понимания его необходимости, развитие общетрудовых навыков;

2) *профессиональная ориентация* – помощь в выборе профессии на основе профессионального просвещения, консультации, коррекции профессиональных планов;

3) *профессиональный отбор* – определение степени пригодности человека к конкретному виду деятельности на основе сопоставления его индивидуальных особенностей с требованиями профессии (на этом этапе возможно также решение задач распределения специалистов, комплектование учебных и профессиональных групп, подбор специалиста к функционирующей группе и т. д.);

4) *профессиональная подготовка* – обоснование рекомендаций к программам, методикам и средствам обучения и тренировки, к объективным методам и критериям оценки уровня профессиональной подготовленности;

5) *профессиональная адаптация* – разработка средств, методов и критериев оценки особенностей приспособления субъекта труда к содержанию и условиям конкретной деятельности и обоснование рекомендаций по ускорению этого процесса;

6) *профессиональная деятельность* – обеспечение рациональной организации (регламентации), условий и процесса (содержания) трудовой деятельности, высокой эффективности, качества, безопасности труда, профессионального совершенствования, здоровья, удовлетворенности трудом;

7) *профессиональная аттестация* – периодическая оценка профессиональной квалификации в целях определения соответствия занимаемой должности и обоснования рекомендаций по должностным назначениям, перемещениям, а также направлению на учебу, переподготовку;

8) *профессиональная реабилитация* – восстановление функционального состояния организма и психики после напряженной работы и перенесенных заболеваний, при развитии стойких отрицательных доминантных состояний в результате частых профессиональных неудач и т. п.

Содержание каждого из данных этапов является специфическим с точки зрения целей, методов, средств, сроков их реализации. Общей для них является необходимость определения тех показателей, которые будут критериями успешности процедур диагностики, прогнозирования и формирования профессиональной пригодности. Конкретное содержание этих показателей, их роль в профессиональной пригодности определяется характером (целями, методами) мероприятий на каждом из этапов формирования профессиональной пригодности [1].

На первом этапе эта оценка проводится на основе, главным образом, качественных показателей, носящих стимулирующий, направляющий и осведомительный характер. На втором и третьем этапах (профориентация и отбор) диагностируется состояние компонентов психологической структуры личности либо только профессионально важных качеств для конкретной деятельности. На четвертом этапе (профессиональная подготовка) используются результирующие показатели оценки выполнения конкретных заданий и психофизиологические показатели оценки «цены» деятельности (степени напряженности выполнения заданий). Уровень профессиональной адаптации (пятый этап) определяется по показателям выполнения профессиональных нормативов и качественным оценкам психологической и социально-психологической адаптации. На этапе профессиональной деятельности основными показателями пригодности служат данные об эффективности, надежности и безопасности труда и сведения о заболеваемости. На этапе профессиональной реабилитации оценка эффективности мероприятий производится на основании данных о скорости, полноте и устойчивости восстановления профессиональной работоспособности (пригодности).

Профессии и их требования к индивидуальным особенностям человека чрезвычайно изменчивы, в то время как сами характеристики человека в природной своей основе являются относительно устойчивыми.

К. М. Гуревич и В. Ф. Матвеев [65] применительно к психологическим качествам человека отмечают, что некоторые его свойства остаются практически неизменными (например, свойства нервной системы, темперамент), другие изменяются на протяжении достаточно длительного периода времени (способности, черты характера, эмоциональная сфера), третьи более адаптивны, изменчивы (познавательные процессы, психомоторика, волевые качества). Но изменчивость последних качеств достаточно пролонгирована и имеет определенные закономерности и ее можно предсказать и скорректировать.

Далее важно обратить внимание на высказывание Е. А. Климова, что выражение «профпригодность» условно: если принять наличные условия и средства труда и особенности человека за нечто неизменное, то можно рассматривать людей как более или менее пригодных для данной работы «здесь и сейчас». Другими сло-

вами, свойство пригодности может приписываться человеку лишь как ситуативное – присущее, строго говоря, не ему, а системе «субъект – объект». Что касается человека, то пригодность его формируется в самой деятельности, так что до включения в активную деятельность соответствующего рода и быть не может ожидаемой пригодности в целом и в «готовом виде» [14].

Свойство пригодности к конкретной профессии довольно динамично из-за постоянного развития как самой деятельности, так и личности профессионала. Многие профессии существенно меняют свое содержание в связи с процессом автоматизации систем, возрастанием объема трудовых задач, выполнением совмещенной и совместной деятельности, что отражается в характере профессиональных требований к человеку. Конечно, не все профессии требуют от субъекта труда каких-то особых качеств, функциональных возможностей. Многие профессии массового характера при наличии все же тех или иных специальных требований к наличию и состоянию определенных профессионально значимых качеств могут быть освоены относительно легко. Но существует немалое и все возрастающее количество профессий, довольно сложных, динамичных в своем развитии, требующих серьезной подготовки и предъявляющих высокие требования к характеристикам личности и организма субъекта деятельности. Пригодность именно к таким профессиям, ее оценка и формирование являются серьезной социально-экономической и личной проблемой, определяющей ее научное и прикладное содержание [1, 69].

При изучении системы «человек – профессия» следует принимать во внимание целый комплекс характеристик человека, от которых в большей или меньшей степени зависит конечный успех в профессиональном становлении и которые в совокупности определяют (предопределяют) уровень профессиональной пригодности человека. Основными из этих характеристик являются [69]:

1) *профессиональная мотивация* как побудительная и направляющая активность личности на удовлетворение не только биологических потребностей, но и потребности в труде, познании, общении, самоутверждении, самореализации, самосовершенствовании и т. д.;

2) *общая и профессиональная подготовленность* в форме предварительных (для освоения профессии) и квалификационных (с учетом уровня профессионализации) знаний, навыков и умений, необходимых для выполнения типовых и нестандартных трудовых задач;

3) *уровень функциональной готовности* и резервов организма к трудовой деятельности, развитие профессионально важных физиологических функций анализаторов и физических качеств (сила, скорость, выносливость, ловкость);

4) *состояние индивидуально-психологических функций человека* и прежде всего профессионально важных качеств для конкретной деятельности, характеризующих познавательные процессы и психомоторику, темпераментальные, характерологические и эмоционально-волевые особенности личности.

Из этого следует, что профессиональная пригодность зависит не просто от совокупности профессионально важных качеств личности, но также от степени их выраженности и характера взаимосвязи. Установлено, что одни и те же профессио-



нальные задачи могут выполняться людьми с различным сочетанием, индивидуальным своеобразием психических свойств и качеств, с использованием разных способов достижения одного и того же результата, т. е. с различными индивидуальными стилями деятельности. Этот феномен определяется механизмами взаимной компенсации различных психических функциональных систем.

Однако, как показано в работах Б. М. Теплова и Е. А. Климова [63], компенсирующие возможности индивидуального стиля ограничены, они изменяются на протяжении жизни в незначительных пределах. Небезграничны также и возможности компенсации психических процессов, профессионально важных для деятельности.

Итак, профессиональная пригодность конкретного человека к определенной деятельности в каждом случае образуют нечто целое – систему, составляемыми которой являются [69]:

- *гражданские качества* – идейный, моральный и нравственный облик человека;
- *отношение к труду, профессии* – мотивы, интересы, склонности, черты характера (добросовестность, трудолюбие, ответственность, критичность и т. д.);
- *дееспособность* – особенности соматического и психического здоровья, физическое развитие, общие способности;
- *специальные способности* и другие профессионально важные качества для отдельной деятельности и нескольких ее видов;
- *профессиональная подготовленность* – знания, навыки, умения, опыт.

Из сказанного видно, как отмечает Е. А. Климов [1], что «у человека не может быть полностью готовой профессиональной пригодности до того, как он практически включился в профподготовку и соответствующую трудовую деятельность (способности формируются именно в деятельности)».

Е. А. Климов выделяет четыре степени профессиональной пригодности человека [48]:

1. *Непригодность* (к данной профессии). Она может быть временной (из-за болезни) или практически непреодолимой (вследствие инвалидности). О непригодности стоит говорить, когда отклонение в здоровье не совместимо с данной профессией. Противопоказания также могут быть по психологическим и педагогическим причинам.

2. *Годность* (к той или иной профессии или группе таковых). Эта степень характеризуется отсутствием противопоказаний и есть реальный шанс, что человек будет хорошим специалистом в этой области.

3. *Соответствие* (данного человека данной области деятельности). Характеризуется не только отсутствием противопоказаний, но и присутствием личных качеств которые годны для выбора данной профессии или группы профессий.

4. *Призвание* (данного человека данной области деятельности). Эта степень профпригодности характеризуется тем, что во всех основных элементах ее структуры есть явные признаки соответствия человека требованиям дея-

тельности. Речь идет о признаках, которыми человек выделяется среди равных себе по обучению и развитию.

Подводя итоги, хотелось бы отметить, что абсолютной профпригодности быть не может потому, что все люди разные, и одни и те же качества у них имеют разные оттенки, и профессий тоже множество. То есть все в руках человека, так как при желании и усердии он может добиться всего. Задача профессиональной психологии – помочь ему: назвать качества, которые человеку потребуются для данной профессии, и уточнить, какие качества у него уже есть, а какие ему придется развить.

В то же время некоторые необходимые слагаемые пригодности к профессии могут и должны быть сформированы именно заблаговременно – гражданские качества, отношение к труду и дееспособность [48]. Важным условием изменения уровня профессиональной пригодности или его регуляции (снижения или повышения профессиональных требований) являются:

- 1) допустимый уровень изменения профессиональных требований в связи с особенностями деятельности;
- 2) общая характеристика контингента (абитуриентов, кандидатов, специалистов), из которого производится набор или который обучается, работает по медицинским, психологическим и другим показателям;
- 3) наличие конкурса на обучение или замещение рабочих мест, должностей.

Исследования проблемы профессиональной пригодности человека позволяют выделить следующие три уровня профессиональной пригодности [1,14, 54]:

- *первый уровень* как соответствующий требованиям нормативной деятельности, т. е. максимальной эффективности и надежности профессиональной деятельности применительно ко всему диапазону ее возможных вариантов и условий выполнения, включая экстремальные условия;
- *второй уровень* – эффективное выполнение типовых штатных задач деятельности в условиях, исключающих нештатные (аварии, поломки, отказы) и экстремальные (опасность, высокая ответственность, интенсивные внешние воздействия) условия;
- *третий уровень* – эффективное выполнение отдельных задач профессиональной деятельности в течение определенного отрезка времени.

Формирование профессиональной пригодности всегда является процессом *индивидуальным*. При этом необходимо учитывать, что почти всегда можно создать условия для достижения заданного уровня трудовых успехов лицам более или менее разного уровня профессиональной подготовки и мотивации. Однако в отношении индивидуально-психологических профессионально важных качеств этого сказать нельзя – они остаются относительно устойчивыми в масштабе того времени, в течение которого происходит выбор профессии, подготовка специалиста и начальный этап профессионального пути. К тому же, как показывает практика, не каждый человек может в приемлемые сроки овладеть некоторыми профессиями даже при обеспечении высокого уровня его профессиональной подготовки и мотивации. Профессиональная пригодность к таким профессиям может сформироваться лишь при наличии определенной степени развития и устойчивости профессионально важных психических качеств личности.

Психологическая характеристика профессиональной пригодности в значительной мере предопределяет особенности ее формирования и проявления в будущем. В этом плане психический склад личности, ее способности, направленность и другие черты выступают как предпосылки достижения того или иного уровня профессиональной пригодности, который проявляется в успешности обучения и реальной трудовой деятельности, в удовлетворенности трудом и в стремлении к профессиональному самосовершенствованию.

Для понимания профессиональной пригодности важное значение имеет то, что ее формирование неразрывно связано с *самоопределением личности*, т. е. с ее самореализацией, самоутверждением, самосовершенствованием. Уровень самосознания достаточно полно реализуется в «Я-концепции», которая включает в себя три компонента: когнитивный (или «Я-образ»), эмоциональный (или самооценка) и поведенческий. Содержание и сопоставление образа «Я в профессии» и образа профессионала (его эталонной модели) можно рассматривать не только как фактор (индикатор) регуляции развития субъекта труда, но и как критерий ориентированности личности, ее проникновения в мир выбранной профессии.

Таким образом, профессиональная пригодность как системная категория определяется совокупностью деятельностно-ориентированных взаимосвязанных свойств и качеств человека, формирующих структурно-функциональные характеристики субъекта труда. Это системное свойство имеет свою иерархию показателей:

1. Основными системообразующими факторами являются параметры уровня пригодности к выполнению определенных трудовых задач с заданной эффективностью и качеством, а субъективной мерой – удовлетворенность процессом и результатом труда.

2. Психологические аспекты проблемы профессиональной пригодности определяются возможностью ее рассмотрения как *процесса* формирования особого свойства человека – пригодности к труду, как *регулятора* развития личности профессионала, его становления и реализации, как *результата* достижения определенного уровня развития этого свойства, конкретной степени соответствия требованиям деятельности.

3. Проблема определения и формирования профессиональной пригодности связана с закономерностями профессионализации субъекта труда и психического развития личности, а также является процедурой динамической, реализующейся на различных этапах профессионального пути, социально и экономически значимой для человека.

### **5.3. Профессионально важные качества личности**

В психологической литературе под *профессионально важными качествами* (далее – ПВК) принято понимать любые качества субъекта, включенные в процесс деятельности и обеспечивающие эффективность ее выполнения по параметрам производительности, качества труда и надежности. С этой точки зрения профессионально важными качествами могут выступать свойства нервной системы, свойства пси-

хических процессов, личностные особенности, характеристики направленности, знания и убеждения [14, 15, 48, 69].

В контексте нашего изложения под *профессионально важными качествами личности* будем понимать профессиональные способности и характеристики личности, обеспечивающие эффективное выполнение профессиональной деятельности.

Под *профессиональными способностями* понимается совокупность (структура) достаточно стойких, хотя и изменяющихся под влиянием воспитания, индивидуально-психологических качеств личности человека. Данная совокупность на основе компенсации одних свойств личности другими определяет успешность обучения определенной трудовой деятельности, ее выполнения и совершенствования в ней [14].

Известно и несколько другое определение профессиональных способностей [69]. *Профессиональные способности* – это свойства психических процессов (восприятия, памяти, внимания, мышления, воображения) и психомоторные функции (координация движений рук и ног, сенсомоторная координация и т. д.), обеспечивающие эффективность деятельности. Иначе говоря, профессиональные способности, или способности к определенной профессии, – это те свойства личности, от которых зависит качество этой профессиональной деятельности.

Например, профессиональные способности отчетливо определяются соотношением успеваемости учащегося и его усилий для ее достижения. Способности существуют не сами по себе, а только относительно какой-либо определенной профессиональной деятельности. Поэтому пока неизвестна профессия и ее профессиограмма – неизвестны и способности человека к ней. С изменением содержания профессиональной деятельности меняются требования к способностям у претендентов на эту деятельность. Примеров тому можно привести огромное количество (например, ранее вагоновожатые, а сейчас водители трамваев и троллейбусов, летчики, ремонтники-наладчики, машинисты, железнодорожные диспетчеры и т. д.).

Основным вопросом формирования профессиональных способностей является вопрос о том, как из общих способностей человека развиваются способности профессиональные.

Ответом на этот вопрос является концепция функциональных и операционных механизмов, обеспечивающих развитие любой психической функции, предложенная выдающимся отечественным психологом Б. Г. Ананьевым [11]. Под функциональными механизмами понимается та нейрофизиологическая основа, которая закладывается генетически и составляет природную основу человека.

Так, для процессов восприятия такой основой будет состояние нервной системы человека и его органов чувств. Операционные механизмы надстраиваются над функциональными в процессе обучения, воспитания и накопления индивидуального опыта. Для каждой психической функции (памяти, восприятия, мышления) формируются свои операционные механизмы. Для процессов восприятия это будет система измерительных, соизмерительных, корректирующих и других перцептивных действий [40]. Операционные механизмы являются более подвижными, и именно они в первую очередь подвергаются изменениям в процессе профессионализации.

Спецификой этого процесса является переход операционных механизмов в оперативные, что представляет собой их перестройку в соответствии с требованиями деятельности. Так общие способности наполняются профессиональным содержанием и благодаря этому превращаются в профессиональные [1, 52].

Например, в профессиональной деятельности водителя автотранспорта, часового мастера, токаря и хирурга важна координация движений обеих рук. В основе функционального механизма данного качества лежит развитие нервной системы и состояние двигательного аппарата человека, в основе операционного механизма – система движений, их четкость и точность. Однако сами по себе эти характеристики еще не являются профессиональной способностью. Отличная координация двигательных действий у хирурга не гарантирует, что он будет так же точен и ловок при переключении скоростей, а водителя с его хорошо развитой профессиональной способностью никто не поставит за операционный стол. Профессиональные способности начинают появляться только тогда, когда сенсомоторная деятельность наполнится профессионально-технологическим содержанием, и это содержание будет различным для хирурга, водителя или часового мастера.

Таким образом, общий для всех специалистов психологический механизм реализуется затем в различных профессиональных способностях. При этом общие сенсомоторные способности получают свое дальнейшее специфическое развитие в зависимости от того, какое место в структуре профессиональной деятельности они занимают.

Анализ данных, полученных при изучении разных профессий, позволил выделить четыре этапа формирования профессиональных способностей при овладении профессией [14]:

- 1) вхождение в деятельность;
- 2) первичная профессионализация;
- 3) стабилизация;
- 4) вторичная профессионализация

На *первом этапе* ученик осваивает деятельность по инструкции, не имея собственного опыта. Система профессиональных способностей еще не сформирована. Ведущим профессионально важным качеством является долговременная память и ряд специальных ведущих профессионально важных качеств, число которых очень ограничено.

На *втором этапе*, по мере приобретения индивидуального опыта, происходит развитие ведущих профессионально важных качеств первого этапа. При этом возрастает роль тех профессиональных качеств, которые отвечают за прием информации. Их развитие происходит на базе ведущих профессионально важных качеств, полученных на первом этапе.

В фазе *стабилизации* профессиональные способности, отвечающие за прием и переработку информации, выступают на первый план, в то время как часть профессиональных способностей выпадает из структур ведущих профессионально важных качеств. Притом в количественном плане эти качества могут оставаться на высоком уровне. На этом этапе деятельность начинает реализовываться в индивидуальном

способе ее выполнения. Субъект обращает больше внимания на прогнозирование и планирование деятельности по сравнению с ее исполнительской частью.

Наконец, на *последнем этапе* происходит смена ведущих профессионально важных качеств. Субъект переходит от системы профессиональных способностей, реализующих деятельность до накопления профессионального опыта, к системе ПВК, основанной на личном опыте.

Исследования показывают, что на разных этапах профессионализации доминирующими являются разные группы качеств. При этом наблюдается гетерохронность развития общих и профессиональных способностей. Это значит, что они формируются в разное время [48].

В частности, при овладении профессией токаря на первых этапах профессионализации ведущими по уровню развития являются: кратковременная образная память, память на движения, невербальный интеллект. Наименьший уровень развития относительно других имеют сенсомоторная координация, техническое мышление, координация движений обеих рук. На второй стадии профессионализации развитие исследуемых характеристик имеет равномерный характер, а на третьем этапе сенсомоторная координация, техническое мышление, координация движений обеих рук, т. е. собственно профессиональные качества, играющие главную роль в освоении деятельности, приобретают ведущее значение [1].

Соотношение общих и специальных способностей в структуре профессионально важных качеств зависит от специфики профессиональной деятельности. Чем в большей степени ее выполнение зависит от специальных способностей, тем раньше эти способности будут проявляться при освоении профессии. Успешность овладения профессией и последующей самостоятельной работы по данной профессии зависит не только от профессиональных способностей, но и от призвания человека.

*Призвание* – это свойство личности, в структуру которого входят как интерес к определенной деятельности и стремление выполнять ее, так и обоснованная самооценка способностей к ней [65]. В призвании проявляется соотношение способностей личности с ее потребностями и ее уровнем притязаний. Деятельность, выполняемая по призванию, помимо внешнего ее результата дает и внутренний – чувство удовлетворения не столько этим внешним результатом, сколько самим процессом деятельности.

Различают *потенциальное* и *актуальное* призвание. *Потенциальное призвание* в своей структуре имеет профессиональную направленность и чисто умозрительное суждение о наличии у себя способностей к данной деятельности, которую человек еще не начал выполнять и в которой он еще не попробовал свои силы. Чтобы потенциальное призвание стало *актуальным*, суждение о наличии его у данного человека должно быть проверено, подтверждено и укреплено в процессе реальной деятельности по этой профессии. Однако иногда *актуальное призвание* может возникнуть в процессе успешной деятельности человека без предварительного потенциального призвания и даже вопреки имевшимся ранее сомнениям в своих способностях и в своем призвании.

Как и большинство психических явлений, призвание неальтернативно (по типу «да – нет»), а проградидентно (может иметь широкий диапазон выраженности).

Его *низшей формой* является полное отсутствие призвания к чему бы то ни было. При *высшей степени выраженности* профессиональное призвание может стать доминирующим свойством направленности личности и даже ее характера. Между ними находится сложная гамма проявлений призвания, различающихся по содержанию, социальному уровню, широте, интенсивности, устойчивости [65].

Задача формирования профессионального призвания решается путем единства раскрытия и формирования всей гаммы профессиональной направленности (интересов, стремлений, идеалов, мировоззрения, убеждений), а также профессиональных способностей. Обязательным условием при этом является их обобщение в сознании человека, как между собой, так и с соответствующими профессиональными знаниями и хотя бы элементарными умениями, подкрепляющими уверенность в своих способностях.

#### 5.4. Профессиональное становление и формирование личности профессионала

Ключевыми понятиями концепции профессионального развития и становления личности являются «личность», «профессиональная деятельность», «профессиональное становление личности», «профессия», «профессиональное самоопределение» и «профессиональное становление».

Согласно Э. Ф. Зееру под **профессиональным становлением личности** понимается становление, как процесс прогрессивного изменения личности под влиянием социальных воздействий, профессиональной деятельности и собственной активности, направленной на самосовершенствование и самоосуществление [45].

Движение личности в пространстве и времени профессионального труда получило название **профессионального становления** субъекта деятельности. Таким образом, профессиональное становление субъекта – это часть онтогенеза человека с начала формирования профессиональных намерений до окончания активной профессиональной деятельности [45, 69].

Решающее значение в становлении личности принадлежит **ведущей деятельности**. Признание личностно образующей функции ведущей деятельности неизбежно приводит к выделению в непрерывном процессе становления личности периода, связанного с выбором, подготовкой к выполнению и выполнением взрослым человеком одного типа деятельности – профессиональной. Превращение профессиональной деятельности в ведущую зависит от социально-экономических отношений, социальной ситуации, позиции личности. Этот период занимает большую часть жизни человека. Можно сказать, что для большинства людей основой развития личности в зрелом возрасте становится профессиональная деятельность.

Концептуальным понятием профессионального становления личности является **профессиональное самоопределение**, которое трактуется как самостоятельное и осознанное согласование профессионально-психологических возможностей человека с содержанием и требованиями профессионального труда, а

также нахождение смысла выполняемой деятельности в конкретной социально-экономической ситуации [48].

Наиболее актуальным *выбор профессии* становится в отрочестве и ранней юности, но и в последующие годы возникает проблема ревизии и коррекции профессиональной жизни человека.

Профессиональное становление личности обогащает психику, наполняет жизнедеятельность человека особым смыслом. Но, как всякий развивающийся процесс, профессиональное становление сопровождается *деструктивными изменениями*: кризисами, стагнацией и деформациями личности. Эти деструктивные изменения обуславливают прерывность и гетерохронность (неравномерность) профессионального развития личности, носят нормативный и ненормативный характер. Профессиональное становление обязательно сопровождается случайностями, непредвиденными обстоятельствами, которые иногда кардинально меняют траекторию профессиональной жизни человека.

Проблема профессионального становления стала актуальной в начале XX в. [63]. До этого времени свободного выбора профессии не было. Профессиональная жизнь людей ограничивалась сословными традициями, а также патриархальным укладом общества. Промышленная революция привела к возникновению рынка труда и новых профессий. Огромные массы людей оказались перед проблемой поиска работы и профессиональной подготовленности к ней.

Изменившаяся историческая ситуация коренным образом расширила мир профессий. Новые орудия и средства труда потребовали квалифицированных работников, способных качественно и производительно выполнять трудовые функции в течение многих лет. Широкое распространение в организации труда получила система Ф. Тейлора. Помимо рационализации трудовых операций в ней большое значение придавалось профпригодности работника. Актуальным становится выбор профессии. Основное внимание уделялось приспособлению человека к технике и технологии производства [1].

В процессе освоения профессии и особенно выполнения профессиональной деятельности происходят структурные изменения и в личности работника, и в структуре самой деятельности, т. е. профессионализация личности приводит к изменению характера и содержания профессии.

В процессе профессионального становления возникают противоречия двоякого рода: 1) между личностью и внешними условиями жизнедеятельности; 2) внутриличностные. Основным противоречием, детерминирующим развитие личности, является противоречие между сложившимися свойствами, качествами личности и объективными требованиями профессиональной деятельности [45].

В становлении личности выделяют стадийное и так называемое функциональное развитие, осуществляемое внутри определенной стадии и ведущее к количественному накоплению качественно новых элементов, которые образуют потенциальный резерв.

Создание внутренних потенциалов профессионального развития специалиста – результат активного взаимодействия личности с социально-профессиональными группами и средствами труда. При этом происходит обогащение психики. Ре-



зультатом деятельности является не только создание материальных и духовных ценностей, но также и развитие личности.

Следует оговориться, что не любая профессиональная деятельность развивает личность. Есть много профессиональных видов труда, которые не обогащают личность, а, наоборот, деформируют ее. Много зависит от самой личности, от ее отношения к профессиональному труду. Выполняя ту или иную работу, определенным образом относясь к ней, личность воспроизводит в себе новые свойства и качества. В процессе профессионального становления они объединяются с уже имеющимися свойствами, а также между собой, образуя комплекс качеств.

Образование, профессиональные знания и умения, общие и специальные способности, социально значимые и профессионально важные качества составляют профессиональный потенциал развития специалиста. Реализация потенциала зависит от многих факторов: биологической организации человека, социальной ситуации, характера профессиональной деятельности, активности личности, ее потребности в саморазвитии и самоактуализации. Но ведущим фактором профессионального становления личности является система объективных требований к ней, детерминированных профессиональной деятельностью, в процессе выполнения которой и возникают новые свойства и качества. Смена или перестройка способов ее выполнения, изменение отношения к ведущей деятельности обуславливают стадиальность развития личности.

В профессиональном становлении также большое значение имеют социально-экономические условия, социально-профессиональные группы и активность самой личности. Субъективная активность человека определяется системой устойчиво доминирующих потребностей, мотивов, интересов, ориентации и т. п.

Таким образом, профессиональное становление личности – это «формообразование» личности, адекватной требованиям профессиональной деятельности.

### **Формирование личности профессионала**

Формирование личности профессионала неразрывно связано с понятием «профессионализация субъекта труда». Понятие «субъект труда» является фундаментальной категорией психологии. Она отражает способность человека действовать осознанно, активно, целенаправленно, т. е. на основе психического отражения предметного мира и в интересах познания и преобразования окружающей действительности. Субъектом труда может быть не только конкретный человек (индивид), но и социальная группа (трудовой коллектив). Таким образом, *субъект труда* – это активно действующий, познающий и преобразующий, обладающий сознанием и волей индивид или социальная группа [1].

Для того чтобы стать субъектом труда, необходимо:

- 1) достижение высокого уровня развития способностей и других профессионально важных качеств личности;
- 2) удовлетворенность трудом;
- 3) адекватное отражение объекта труда;
- 4) развитие системы саморегуляции;

- 5) усвоение общественно выработанных способов деятельности;
- 6) развитие навыков самооценки, чувства самоутверждения и самоуважения.

Психологическая сущность проблемы становления, формирования профессионала, развитие его личности опирается на два основных понятия: «профессионализация субъекта труда» и «профессионал». *Профессионализация* – это формирование специфических видов трудовой активности человека (личности) на основе развития совокупности профессионально ориентированных его характеристик (психологических, физиологических, поведенческих, рабочих), обеспечивающих функцию регуляции становления и совершенствования субъекта труда [69].

**Профессионал** – это специалист в определенной области трудовой деятельности, достигший требуемого уровня мастерства для эффективного выполнения предписанных задач. С позиции психологического содержания этого понятия профессионал – это субъект труда, у которого профессионально важные для конкретной деятельности индивидуально-психологические особенности, во-первых, соответствуют требованиям этой деятельности (с точки зрения возможностей их реализации), во-вторых, представляют относительно устойчивую (для определенных условий) и пластичную структуру и, в-третьих, обеспечивают формирование и реализацию операционной (предметно-ориентированной) сферы личности, которая и определяет необходимый уровень эффективности труда [48].

Таким образом, *профессионал* – это работник, обладающий помимо знаний, умений, качеств и опыта также определенной *компетенцией*, способностью к самоорганизации, ответственностью и профессиональной надежностью. Профессионал способен обнаружить проблему, сформулировать задачу и найти способ ее решения. Профессионалы составляют основу партиципаторной организационной структуры предприятия, учреждения, нацеленной на *развитие*.

Профессионализацию субъекта труда следует рассматривать в четырех направлениях [1, 14, 48, 69]:

1. Как *процесс социализации* – усвоения индивидом социальных норм (культуры), преобразования социального опыта в собственные профессионально ориентированные установки, интересы, ценности, принятия социальной роли, общественной задачи, вхождения в социальную среду и приспособления к ней и т. д.

2. Как *процесс развития личности*, т. е. как специфическую форму активности, целостное, закономерное изменение количественных и качественных характеристик субъекта труда. Его психическое развитие отражает законы и программы онтогенеза (индивидуального развития человека) и филогенеза (развития человеческого рода), проявляется в возрастной периодизации, зависит от уровня его активности и характера основной деятельности (К. А. Абульханова, Б. Г. Ананьев, Л. И. Анцыферова, Л. С. Выготский и т. д.). Профессиональное развитие заключается в формировании у человека прежде всего профессиональных способностей и мотивов труда, соответствующих требованиям деятельности, и зависит от содержания трудового процесса, условий его реализации, особенностей профессиональной карьеры и т. д.

3. Как *профессиональную самореализацию* индивида на жизненном пути, в ходе которой профессионализация обуславливается процессами самопознания, саморегуляции, самоконтроля и самооценки личности, влиянием событийно-

биографических факторов (действий, поступков, решений), жизненного опыта, стиля жизни и т. д. Развитие и профессионализация на протяжении жизненного пути отражаются в возрастных периодах, в стадиях (этапах) жизнедеятельности человека, зависят от жизненных противоречий между требованиями общества и стремлением самой личности к развитию и самореализации, планами и их исполнением, социализацией и индивидуализацией личности и т. д. Место профессионализации в жизненном пути личности – это этап трудового пути (профессиональный путь, трудовая биография, творческий путь личности).

4. Как *форму активности личности*, которая в психологии рассматривается в соотношении с деятельностью, выступая как динамическое условие ее становления и динамическое условие ее собственного движения. Еще Н. А. Бернштейн отмечал, что активность человека – это процесс моделирования потребного будущего и целенаправленного его достижения в ходе воздействия на себя и на окружающие условия. Профессионализация как форма активности имеет свою структуру, которая включает мотивы (побудительные силы) профессионализации, ее цели (достижения), представления о программе реализации этого процесса, информационную основу трудовой деятельности, принятие решения на этапах этого процесса, контрольные операции по проверке принятых решений.

Таким образом, профессионализация – это функция личности и общества. Оценка продуктивности этого процесса проводится по социальным и личностным показателям эффективности деятельности и развития субъекта труда.

### **5.5. Факторы, влияющие на развитие личности профессионала. Прогрессивное и регрессивное развитие. Профессиональная деформация**

Говоря о развитии личности профессионала, необходимо в первую очередь рассмотреть взаимосвязь *личности и деятельности*. Процесс развития личности профессионала обуславливается синтезом возможностей, способностей, активности личности и требованиями деятельности. Основным смыслом содержания проблемы сводится к следующим формулам [48, 69]:

- 1) «проявление личности в профессии», т. е. выбор и овладение профессией, удовлетворение личностных познавательных интересов;
- 2) «развитие личности в деятельности», что отражается в формировании профессионально ориентированных качеств человека (его организма и личностных черт), расширении сферы познания окружающего мира, развитии форм и содержания предмета общения.

Профессиональная деятельность человека задает направление развития его личности. Каждая профессия формирует сходные интересы, установки, черты личности, манеру поведения и т. д. В этой связи можно говорить об *идентификации личности с профессией*, т. е. о процессе адаптации личности к требованиям конкретной деятельности. Иногда приобретенные человеком особенности личности проявляются и в других жизненных условиях и ситуациях.

Отрицательным проявлением этого процесса является так называемая *профессиональная деформация личности*, когда профессиональные привычки, стиль мышления и общения и другие особенности личности гипертрофируются и отражаются на взаимодействии с другими людьми (например, у врачей – грубоватый юмор, снижение уровня эмоциональных переживаний, у учителей – авторитарность, категоричность суждений, поучающая манера общения и т. д.).

Профессионализации личности способствует построение образа «Я-профессионал», т. е. представления о себе как о профессионале, а также создание образа профессионала как эталонной модели его личности. Соотношение этих двух образов, оценка их рассогласования, выработка стратегии приближения к эталонной модели и стремление к ней определяют один из путей развития личности [48].

Не всякая трудовая деятельность развивает личность и не всякое развитие профессиональных способностей равнозначно развитию личности. Оно так же, как и появление потребности в труде, связано с достижением субъектом чувства удовлетворенности от процесса и результатов деятельности, наличием стремления к преодолению трудностей и успешностью решения сложных задач, желанием проявить свои возможности в трудовом процессе.

В процессе становления личности профессионала возможны *возрастные* и *биографические кризисы*, которые проявляются в возникновении кризисных явлений, связанных с замедлением или даже регрессией в развитии. При всем индивидуальном своеобразии жизненного пути каждого человека можно выявить и некоторые общие закономерности, в том числе «нормативные жизненные кризисы». Особенно существенна взаимосвязь с профессиональным развитием нормативных кризисов взрослой жизни [48].

Первый нормативный кризис в период ранней взрослости связан с задачей окончательного перехода к самостоятельной жизни и трудовой деятельности. Он проявляется в трудности вхождения в жесткий трудовой режим, неуверенности в своих возможностях, адаптации к трудовым взаимоотношениям и т. д.

После завершения периода профессиональной адаптации (после четырех-пяти лет работы) может наступить следующий кризисный период («кризис 30-летия»), который возникает в случае неудовлетворения личных запросов (прибавка к зарплате, повышение статуса и т. п.) и проявляется в отрицательных эмоциях, снижении профессионального интереса или трудовом перенапряжении.

Нормативный «кризис середины жизни» (40–50 лет) в профессиональной деятельности часто воспринимается как возможность последнего рывка в достижении желаемого профессионального уровня и часто сопровождается увеличением темпов работы, дополнительными нагрузками, следствием чего может быть перенапряжение, переутомление, апатия, депрессия, психо-соматические заболевания.

Тяжело переживается и предпенсионный кризис (55–60 лет), связанный с завершением профессиональной карьеры, отсутствием равнозначной ее замены другими видами деятельности, недостаточной критичностью в оценке ситуации,

естественным снижением функциональных возможностей организма, сопутствующими заболеваниями.

С профессиональной деятельностью связана возможность возникновения так называемых «биографических кризисов» (Р. А. Ахмеров), которые могут не только оказывать влияние на эффективность и качество трудового процесса, но также изменять самооценку и самоуважение субъекта труда.

Во-первых, это «кризис нереализованности», связанный с субъективной недооценкой результатов пройденного жизненного пути или с опасением низкой оценки достижений субъекта представителями новой социальной среды, в которую он перешел.

Во-вторых, это «кризис опустошенности», который возникает в ситуации, когда в субъективной картине жизненного пути слабо представлены связи прошлого и настоящего с будущим. Он проявляется в переживаниях, отсутствии конкретных целей, несмотря на наличие определенных трудовых достижений и объективных возможностей в профессиональной деятельности.

В-третьих, это «кризис бесперспективности», который связан с неясностью планов, проектов, путей самоопределения, самореализации в тех или иных возможных ролях, отсутствием замыслов на будущее, непониманием потенциальных связей событий.

### **Прогрессивное профессиональное развитие личности**

*Прогрессивная стадия профессионального развития личности* прежде всего связана с формированием мотивов профессиональной деятельности и структуры профессиональных способностей, знаний, умений и навыков [65].

Профессиональная мотивация представляет собой систему внутренних побуждений, которые вызывают трудовую активность человека, направляют ее на достижение профессиональных целей и регулируют структуру и функции деятельности.

В профессиональной деятельности удовлетворяются все потребности, но способы их удовлетворения могут быть различными. Потребности более низкого уровня удовлетворяются косвенным путем через получение необходимых материальных средств. Получая заработную плату, человек может купить продукты, одежду, приобрести жилище, оплатить медицинские услуги или сделать сбережения, удовлетворяя тем самым физиологические потребности и обеспечивая себе физическую и социальную безопасность в будущем. Что касается высших потребностей, то их удовлетворение в труде происходит непосредственно.

Формирование мотивации профессиональной деятельности осуществляется в двух направлениях: в превращении *общих мотивов личности в профессиональные* и в *изменении системы профессиональных мотивов* в связи с изменением уровня профессионализации [14, 48, 65, 69].

Реализация первого направления заключается в том, что в ходе профессионального развития потребности человека находят свой предмет в профессиональной деятельности. Мотивация человека наполняется профессиональным содержанием. Личность оценивает профессию с точки зрения возможности удовлетворения в ней

все большего числа своих потребностей. Чем больше возможностей предоставляет профессия для удовлетворения потребностей и интересов человека, тем выше его включенность в профессиональную деятельность. Наивысшей эффективности в трудовой деятельности человек достигает тогда, когда профессия приобретает для него смысл. Смысл определяется личностной значимостью профессии для человека, пристрастным личностно опосредованным отношением к труду. Для достижения успехов в профессиональной деятельности человек должен уметь «видеть» все новые смыслы профессии. Отсутствие такой способности приводит к потере интереса к работе и при малейших трудностях – к падению эффективности деятельности и удовлетворенности трудом.

Другое направление формирования мотивов субъекта связано с изменением мотивации на разных этапах профессионального становления. Традиционно в психологии выделяют две группы мотивов трудовой деятельности: *внутренние мотивы*, связанные с самим процессом труда, и *внешние мотивы*, находящиеся вне его содержания. В первом случае процесс труда доставляет человеку удовольствие и радость, активизирует личность на приобретение новых знаний и навыков, развитие профессиональных способностей. Во втором случае в качестве мотивов выступают значимые для личности факторы, например материальная выгода, социальное признание и т. д. На различных этапах профессионального развития разные мотивы оказываются доминирующими, обеспечивая наибольшую включенность субъекта в освоение и выполнение деятельности.

Результаты исследований показывают, что в процессе овладения профессией возрастает роль внутренней мотивации, связанной с самоутверждением себя как профессионала. Вместе с тем смена доминирующей мотивации является глубоко индивидуальным процессом и зависит от личностных особенностей, условий труда или обучения, организации деятельности [69].

Познание человеком окружающего мира – неотъемлемая часть его жизни. Результатом этого процесса являются знания, понятия, представления, концептуальные модели. Познание, включенное в реальную профессиональную деятельность и подчиненное ее целям, называется *практическим*, или *профессиональным, познанием*. В ходе профессионального познания происходит отражение производственной ситуации, которая в широком смысле слова представляет собой систему объективных и субъективных факторов, детерминирующих деятельность. К числу таких факторов относятся параметры внешней среды, влияющие на выполнение деятельности (условия труда, характер производственных заданий, состояние оборудования и т. д.), а также личностные особенности индивида, познавательные и двигательные способности. Результатом отражения является формирование индивидуальной основы профессиональной деятельности [48].

В ходе экспериментальных исследований [48] было установлено, что производственная ситуация отражается человеком на двух уровнях.

На первом уровне (*познавательном*) человек использует всю информацию, которая известна ему о ситуации, понятна и доступна.

На втором уровне (*регулятивном*) человек сосредоточивает свое внимание только на той информации, которую он будет непосредственно использовать в деятельности.

Поэтому регулятивная структура индивидуальной основы профессиональной деятельности по своему количественному составу меньше познавательной. Анализ динамики обеих структур индивидуальной основы профессиональной деятельности позволил выделить ряд ее закономерностей в процессе профессионального развития.

На начальных этапах профессионального становления развитие обеих структур совпадает, наблюдается значительный рост их количественного состава. Затем, начиная с определенного этапа профессионализации, их динамика перестает совпадать. Познавательная структура продолжает увеличиваться, а регулятивная – уменьшается [69].

Например, исследования по формированию индивидуальной основы профессиональной деятельности у сварщиков показывают, что на первых этапах обучения происходит увеличение числа информационных признаков, которые используют ученики при овладении профессией. Этот процесс является ведущим и определяет успешность выполнения деятельности. В частности, если слабоуспевающие ученики используют около 16 признаков, то среднеуспевающие – до 22 [48].

Однако наряду с накоплением признаков происходит их оценка с точки зрения значимости для деятельности, устанавливается ценность каждого из них. В результате такой оценки часть признаков перестает активно использоваться в деятельности. Ко второму курсу количество признаков сокращается в среднем до 10,5, т. е. начинается осуществляться переход от когнитивной структуры к регулятивной.

На последующих этапах овладения профессией помимо чисто количественного сокращения происходит качественная перестройка структуры информационных признаков. Она заключается в том, что устанавливаются связи между отдельными признаками. Это приводит к появлению целостных признаков, по которым происходит опознание ситуации. Особенностью таких признаков является их поливалентный (многозначный) характер – приобретение ими значения, которое раньше передавалось другими признаками.

Формирование поливалентных признаков приводит к дальнейшему сокращению индивидуальной основы профессиональной деятельности. В частности, мастера производственного обучения, которые являются сварщиками высокой квалификации, используют всего три признака, обеспечивающих высокую степень выполнения деятельности. Ведущими среди них являются признаки «сила тока» и «длина дуги», имеющие самый высокий уровень интегративности и пронизывающие всю структуру информационных признаков [65].

Говоря о формировании познавательных структур в процессе профессионального развития следует указать, что они связаны не только с содержанием деятельности и способствующей ее выполнению информационной основой. Важным аспектом этого процесса также является формирование *представления о личности профессионала*, а именно тех психологических характеристик, которые в наибольшей степени обеспечивают успешность выполнения профессиональных

обязанностей. Формирование адекватного представления о личности профессионала способствует учету своих достоинств и недостатков, что в конечном итоге ведет к успешному овладению профессией.

Исследования показывают, что в процессе профессионализации происходит перестройка представлений о личностных особенностях профессионала в направлении наполнения его личности профессиональным содержанием [48]. Например, исследования динамики представлений о ряде профессий показывают, что по мере профессионального становления личности происходит смещение акцента с общечеловеческих, морально-нравственных качеств в сторону профессиональных и организаторских характеристик. Установлено, что решающую роль в формировании адекватного представления о профессии играет содержание профессионального обучения, в частности, соотношение между теоретической и практической его частью.

Важно отдельно рассмотреть развитие личностных особенностей под влиянием профессии. В отличие от формирования профессиональных способностей в процессе овладения деятельностью, развитие личностных особенностей под влиянием профессии изучено менее подробно. Установлено, что в процессе профессионализации изменяются многие свойства личности, отмечено изменение даже наиболее стабильных характеристик, таких как свойства темперамента, эмоциональная реактивность. Например, тревожность повышается на начальных этапах профессионального развития, затем снижается, при стаже от трех до пяти лет она становится неадекватно низкой и затем вновь повышается до оптимального для данной деятельности уровня [48].

Развитие личностных особенностей при овладении профессией и ее осуществлении зависит от специфики труда. Например, профессия юриста вырабатывает у человека самообладание, наблюдательность, бдительность. При этом формирование тех или иных характеристик личности как профессионально важных качеств может осуществляться на неосознаваемом уровне. Работник может не замечать изменений, которые происходят в его личности.

Развитие личностных особенностей в процессе профессионализации может идти не только за счет «непосредственного» приспособления личности к профессии, но и за счет «компенсаторного» профессионального приспособления. Это означает, что субъект под влиянием требований профессии может с помощью волевых усилий преодолеть в себе определенные личностные черты, которые мешают выполнению деятельности. Например, если требования профессии предполагают постоянный контакт с людьми, то личность может преодолеть свою природную застенчивость и постепенно втягиваться в общение с людьми.

### **Регрессивное профессиональное развитие личности и ее профессиональная деформация**

Как правило, труд положительно влияет на человека и его личностные особенности. Однако профессиональное развитие может иметь и нисходящий характер. Отрицательное воздействие профессии на личность может носить *частичный* или *полный* характер [1].



При *частичном регрессе* профессионального развития затрагивается какой-то один его элемент. *Полный регресс* означает, что негативные процессы затронули отдельные структуры психологической системы деятельности, приводя к их разрушению, что может снизить эффективность выполнения деятельности. Признаком негативного влияния профессии на личность является появление самых разных профессиональных деформаций или специфических состояний, например психического выгорания.

Слово «деформация» (от лат. *deformatio* – искажение) означает изменение физических характеристик тела под воздействием внешней среды. Под *профессиональной деформацией* понимают всякое изменение, вызванное профессией, наступающее в организме и приобретающее стойкий характер [3]. Деформация распространяется на все стороны физической и психической организации человека, которые изменяются под влиянием профессии. Это влияние носит явно отрицательный характер, что очевидно из примеров, приводимых исследователями (различные профессиональные заболевания у механизаторов, искривление позвоночника и близорукость у конторских служащих, лъстивость швейцаров). Профессиональная деформация может привести к затруднениям в повседневной жизни и снижению эффективности труда.

Механизм возникновения профессиональной деформации имеет довольно сложную динамику. Первоначально неблагоприятные условия труда вызывают негативные изменения в профессиональной деятельности, в поведении. Затем, по мере повторения трудных ситуаций, эти отрицательные изменения могут накапливаться и в личности, приводя к ее перестройке, что далее проявляется в повседневном поведении и общении. Установлено также, что сначала возникают временные негативные психические состояния и установки, затем начинают исчезать положительные качества. Позднее на месте положительных свойств возникают негативные психические качества, изменяющие личностный профиль работника [3].

Профессиональная деформация может иметь довольно сложную динамику проявлений в трудовой деятельности человека и затрагивать различные стороны психики: *мотивационную, когнитивную, сферу личностных качеств*. Ее результатом могут быть специфические установки и представления, появление определенных черт личности [48]:

1. Деформация тех или иных *структур личности* может возникнуть как следствие прогрессивного развития определенных черт характера, познавательных образований, мотивов в результате высокой степени специализации деятельности. Гипертрофированное развитие указанных характеристик приводит к тому, что они начинают проявляться не только в профессиональной деятельности, но и проникают в другие сферы жизни человека. Выполнение профессиональных обязанностей при этом существенно не страдает.

2. Профессиональная *деформация мотивационной сферы* может проявляться в чрезмерной увлеченности какой-либо профессиональной сферой при снижении интереса к другим. Известным примером такой деформации может служить феномен «*трудоголизма*», когда человек большую часть времени проводит на рабочем месте, он говорит и думает только о работе, теряя интерес к остальным сферам

жизни. Труд при этом, по выражению Л. Н. Толстого, оказывается «нравственно анестезирующим средством вроде курения или вина для скрывания от себя неправильности и порочности жизни» [65]. Труд в этом случае является своего рода «защитой», попыткой уйти от тех трудностей и проблем, которые возникают в жизни человека. С другой стороны, личность может высокоэффективно работать в какой-либо области, посвящая этому все свое время, что приводит к отсутствию интересов и активности в других сферах. В частности, Ч. Дарвин высказывал сожаление по поводу того, что усиленные занятия в области биологии полностью занимали все его время, в результате чего он не имел возможности следить за новинками художественной литературы, интересоваться музыкой и живописью.

3. *Профессиональная деформация знаний* также может быть результатом глубокой специализации в какой-либо одной профессиональной сфере. Человек ограничивает сферу своих познаний тем, что необходимо ему для эффективного выполнения своих обязанностей, демонстрируя при этом полную неосведомленность в других областях. В этом случае будет достаточно показательным следующий пример: «Невежество Холмса было так же поразительно, как и его знания. О современной литературе, политике и философии он почти не имел представления. Мне случилось упомянуть имя Томаса Карлейля, и Холмс наивно спросил – кто он такой и чем знаменит. Но когда оказалось, что он ровно ничего не знает ни о теории Коперника, ни о строении Солнечной системы, я просто опешил от изумления. – ... На кой черт она мне? – перебил он нетерпеливо. – Ну, хорошо, пусть, как вы говорите, мы вращаемся вокруг Солнца. А если бы я узнал, что мы вращаемся вокруг Луны, много бы это помогло мне или моей работе?» [65].

4. Другой формой проявления профессиональной деформации являются *профессиональные стереотипы и установки* [65]. Они представляют собой определенный уровень достигнутого мастерства и проявляются в знаниях, автоматизированных умениях и навыках, подсознательных установках, не загружающих сознания. Отрицательное влияние стереотипов проявляется в упрощенном подходе к решению проблем, в представлении о том, что данный уровень знаний и представлений может обеспечить успешность деятельности [65].

В ряде профессий эти стереотипы и установки очень опасны. Примером такой профессии может служить деятельность следователя. Подозрительность как вид деформации неизбежно приводит к предвзятости, к обвинительному уклону в следственной деятельности. Этот феномен получил название «обвинительный уклон» и представляет собой неосознаваемую установку на то, что человек, чья вина еще не доказана, определенно совершил преступление. В исследованиях было выявлено наличие установки на обвинение у всех специальностей юридической профессии, начиная с работников прокуратуры и заканчивая адвокатами [1].

Сформированные у профессионалов стереотипы и установки также могут мешать освоению новых профессий. В частности, в ряде исследований было показано, что наличие стереотипов в сознании может затруднить процесс адаптации врачей, получающих специальность медицинского психолога, к новой профессии и влияет на представление о ней. Например, представления о профессии психолога у медиков и педагогов и у психологов, имеющих базовое образование и успешно ра-

ботающих в своей области, имеют определенные различия. Так, обе группы выделяют такие качества, как умение расположить к себе, доброжелательность, внимательность к людям. Однако если психологи относят эти качества к разряду профессиональной компетенции, то врачи и учителя этого не делают. Причиной этого может быть перенос старых моделей на новые условия. В традиционной медицине и педагогике существует образ врача (педагога) как профессионала-манипулятора, включающий такие характеристики, как доминирование, авторитарность, требовательность, управление поведением пациента или ученика. В противоположность врачам и педагогам психологи строят свой образ в контексте психологически ориентированной модели [1].

Уровень *профессиональной деформации личностных особенностей* изучен несколько хуже. Отмечается, что сформированные под влиянием той или иной профессии личностные особенности существенно затрудняют взаимодействие человека в социуме, особенно в непрофессиональной деятельности [69].

1. Например, многих педагогов отличает дидактическая манера речи, стремление поучать и воспитывать. Если такая тенденция абсолютно оправдана в школе, то в сфере межличностных отношений она раздражает людей. Для педагогов также характерен и упрощенный подход к проблемам. Это качество необходимо в школе для того, чтобы сделать объясняемый материал более доступным, однако вне профессиональной деятельности оно порождает ригидность и прямолинейность мышления [14].

2. Профессиональная *деформация личностных особенностей* также может возникнуть вследствие чрезмерного развития одной черты, необходимой для успешного выполнения профессиональных обязанностей и распространившей свое влияние на непрофессиональную сферу жизни субъекта. Например, следователь в своей работе сталкивается с обманом, коварством и лицемерием. На основании этого у него может выработаться повышенная критичность и излишняя бдительность. Дальнейшее заострение этих черт может привести к развитию чрезмерной подозрительности, когда следователь в каждом человеке видит преступника, причем эта черта проявляется не только в профессиональной деятельности, но и распространяется на семейные и бытовые отношения [14].

3. Деформация одних личностных особенностей может компенсироваться развитием других. Так, у работников исправительно-трудовых учреждений под влиянием профессии формируются такие специфические личностные особенности, как ригидность поведения и познавательной сферы, сужение круга интересов и общения. Деформация указанных характеристик сопровождается высоким уровнем выраженности таких личностных черт, как аккуратность, пунктуальность, добросовестность. Кроме того, различные психологические структуры в разной степени подвержены деформации. При этом эмоционально-мотивационная сфера деформируется в большей степени, чем блок личностных характеристик [1].

## 5.6. Психическое выгорание в профессиональной деятельности

Особым проявлением отрицательного воздействия профессии на личность является феномен *психического выгорания*, широко известный на Западе и мало исследованный в отечественной науке. В отличие от профессиональной деформации, психическое выгорание можно отнести к случаю полного регресса профессионального развития, поскольку оно затрагивает личность в целом, разрушая ее и оказывая негативное влияние на эффективность трудовой деятельности.

Впервые феномен «психическое выгорание» был описан Х. Фреденбергером, который наблюдал большое количество работников, испытывающих постепенное эмоциональное истощение, потерю мотивации и работоспособности. Исследователь назвал этот феномен термином «выгорание» (*burnout*), употреблявшимся в разговорной речи для обозначения эффекта хронической зависимости от наркотиков. Одновременно с наблюдениями Х. Фреденбергера социальный психолог К. Маслач, занимаясь изучением когнитивных стратегий людей, используемых для борьбы с эмоциональным возбуждением, установила, что исследуемые феномены оказывают влияние на профессиональную идентификацию и поведение работников. Она обнаружила, что юристы также называют это явление выгоранием.

В настоящее время существует множество разнообразных подходов к описанию психического выгорания, которые объединяются в три больших категории в зависимости от источника его возникновения [34]:

1. Представители *интерперсональных подходов* усматривают традиционную причину выгорания в асимметрии отношений между работниками и клиентами, что подчеркивает важность межличностных взаимоотношений в возникновении выгорания. В частности, К. Маслач полагает, что основной причиной выгорания являются напряженные отношения между клиентами и работниками. Психологическая опасность таких взаимоотношений заключается в том, что профессионалы имеют дело с человеческими проблемами, несущими в себе отрицательный эмоциональный заряд, который в них постепенно накапливается.

2. Среди *индивидуальных подходов* наиболее популярным является экзистенциальный подход, основным представителем которого считается А. Пайнс. По ее мнению, выгорание с наибольшей вероятностью возникает у работников социальной сферы с высоким уровнем притязаний. Когда высоко мотивированные специалисты, отождествляющие себя со своей работой и считающие ее высоко значимой и общественно полезной, терпят неудачи в достижении своих целей и чувствуют, что не способны внести весомый вклад, они испытывают выгорание. Работа, которая была смыслом жизни для индивида, вызывает у него разочарование, развитие которого и приводит к выгоранию.

3. *Организационный подход* фокусирует свое внимание на факторах рабочей среды как главных источниках выгорания. К таким факторам относятся: большой объем работы и прежде всего ее рутинного компонента, суженная область контактов с клиентами, отсутствие самостоятельности в работе и некоторые другие.

Несмотря на наличие разнообразных подходов, все исследователи феномена «психическое выгорание» сходятся в следующем [1, 34]:

1. Психическое выгорание представляет собой синдром, включающий в себя *эмоциональное истощение, деперсонализацию и редуциацию профессиональных достижений*. Под *эмоциональным истощением* понимается чувство эмоциональной опустошенности и усталости, вызванное собственной работой. *Деперсонализация* предполагает циничное отношение к труду и объектам своего труда. В частности, в социальной сфере деперсонализация предполагает бесчувственное, негуманное отношение к клиентам, приходящим для лечения, консультации, получения образования и других социальных услуг. Наконец, *редуциация профессиональных достижений* представляет собой возникновение у работников чувства некомпетентности в своей профессиональной сфере, осознание неуспеха в ней.

2. Данный феномен является *профессиональным*. В какой-то степени он отражает специфику работы с людьми той профессиональной сферы, в которой был впервые обнаружен. Вместе с тем исследования последних лет позволили существенно расширить сферу его распространения, включив в нее профессии, не связанные с социальной сферой.

3. Данный феномен является *необратимым*. Возникнув у человека, он продолжает развиваться и можно только определенным образом затормозить этот процесс. Исследования показывают, что кратковременный отход от труда временно снимает действие выгорания, однако после возобновления профессиональных обязанностей оно полностью восстанавливается.

Классическое описание данного феномена мы находим у немецкого писателя Т. Манна в его знаменитом романе «Будденброки», где им создан образ человека, содержащего в себе основные черты выгорания, такие как чрезвычайное утомление, потеря идеалов и следования им, а также потеря любви к работе. «Томас Будденброк чувствовал себя безмерно усталым, надломленным. Того, что ему дано было достигнуть, он достиг и прекрасно отдавал себе отчет, что вершина его жизненного пути уже пройдена, если только, поправляя он себя, на таком заурядном и низменном пути можно вообще говорить о вершинах... Пусто было у него на сердце: он больше не вынашивал никаких планов, не видел перед собой работы, которой можно предаться с радостью и воодушевлением... Отсутствие интереса, способного захватить его, обнищание, опустошение души – опустошение такое полное, что он почти непрерывно ощущал его как тупую, гнетущую тоску, – в соединении с неумолимым внутренним долгом, с упорной решимостью скрывать свою немощь и соблюдать *les dehors* сделали существование Томаса Будденброка искусственным, надуманным, превратили каждое его слово, каждое движение, каждый, даже самый будничнейший его поступок, в напряженное, подтачивающее силы лицедейство» [34].

Среди факторов, вызывающих выгорание, особое место занимают индивидуальные особенности личности и социально-демографические характеристики, с одной стороны, и факторы рабочей среды – с другой.

Среди *социально-демографических характеристик* наиболее тесную связь с выгоранием обнаруживает возраст.

Что касается *личностных особенностей*, то высокий уровень выгорания тесно связан с пассивными тактиками сопротивления, внешним «локусом контроля», низкой степенью личностной выносливости. Показано также наличие положитель-

ной связи между выгоранием и агрессивностью, тревожностью и отрицательной связи между выгоранием и чувством групповой сплоченности.

Среди *факторов рабочей среды* наиболее важными являются степень самостоятельности и независимости сотрудника при выполнении своей работы, наличие социальной поддержки от коллег и руководства, а также возможность участвовать в принятии решений, важных для организации.

Исследования последних лет не только подтвердили жизненность этой структуры, но и позволили существенно расширить сферу ее распространения, включив в нее профессии, не связанные с социальной сферой. В некоторых зарубежных исследованиях отмечается наличие выгорания в профессиях инженерного труда, среди работников телевизионного сервиса и некоторых других. Например, психологические исследования моряков показывают, что длительное пребывание вдали от дома, автоматизация труда на судах, приводящая к сокращению персонала, способствуют не только развитию традиционных для данной сферы состояний одиночества и тоски по дому, но и выгорания [34].

Исследование ряда других профессиональных феноменов в профессиях «несоциальной сферы» подтверждает сказанное. В частности, описанное в литературе явление «излетанности» у летчиков определяется как потеря направленности пилота на выполнение своей профессиональной деятельности. Летчик теряет интерес к своему делу, у него появляется боязнь полетов, неуверенность в своих силах, потеря ответственности за исход полета. В конечном итоге у пилотов возникает желание поменять профессию, уйти на нелетную работу [14]. Симптомы выгорания и «излетанности» одинаково проявляются в потере человеком удовлетворения от своей настоящей профессиональной деятельности, в снижении мотивации в профессиональной сфере, в эмоциональном, психическом и физическом истощении. Это позволяет рассматривать «излетанность» как проявление выгорания в летной профессии [14].

Естественно, что наличие психического выгорания заставляет людей искать различные способы его преодоления, например обращение в психотерапевтические службы, оптимизация условий работы и др.

Таким образом, выгорание представляет собой самостоятельный феномен, не сводимый к другим состояниям, встречающимся в профессиональной деятельности (стресс, утомление, депрессия). Хотя некоторые исследователи склонны рассматривать психическое выгорание как длительный рабочий стресс, переживание воздействия стрессовых факторов, большинство исследователей сходится во мнении, что *стресс* и *выгорание* – это хотя и родственные, но относительно самостоятельные феномены.

## **Основные факторы выгорания**

*В настоящее время установлено определенное соотношение между выгоранием и стрессом, выгоранием и депрессией, выгоранием и утомлением [3, 34].*

Различие между *стрессом* и *выгоранием* кроется, прежде всего, в длительности процесса. Выгорание представляет собой длительный, «растянутый» во времени ра-

бочий стресс. С точки зрения Г. Селье, стресс представляет собой адаптивный синдром, который мобилизует все стороны психики человека, выгорание же является срывом в адаптации.

Другим различием между *стрессом* и *выгоранием* является степень их распространённости. В то время как стресс может испытывать каждый, выгорание является прерогативой людей, имеющих высокий уровень достижений. В отличие от стресса, возникающего в бесчисленном множестве ситуаций (например, война, стихийные бедствия, болезнь, безработица, различные ситуации на работе) выгорание чаще проявляется именно при профессиональной работе с людьми. Стресс не обязательно может быть причиной выгорания. Люди способны прекрасно работать в стрессовых условиях, если считают, что их работа важна и значима [3]. Таким образом, существует некоторая общность между стрессом и выгоранием, причем выгорание можно считать относительно самостоятельным феноменом.

Некоторые исследователи связывают *выгорание с депрессией и разочарованием в работе*. Действительно, эти понятия могут тесно коррелировать друг с другом, и довольно трудно найти различия между ними. Так, Х. Фреденбергер указывал, что депрессия всегда сопровождается чувством вины, выгорание же всегда сопровождается чувством гнева [3]. К сожалению, данный тезис имел только клинические доказательства. Вместе с тем различия между выгоранием и депрессией обусловлены большей степенью универсальности последней. Если *выгорание проявляется только в профессиональной деятельности*, депрессия более глобальна, и ее действие просматривается в *различных жизненных контекстах*. Исследования связи депрессии и составляющих выгорания показывают наличие тесной корреляции депрессии и эмоционального истощения. Что касается связи между депрессией и остальными составляющими психического выгорания, то она просматривается довольно слабо. Следовательно, вывод многих авторов о совпадении (перекрытии) понятий «выгорание» и «депрессия» верен лишь отчасти.

Основное различие между *выгоранием* и *утомлением* заключается в том, что в последнем случае человек способен быстро восстановиться, а в первом – нет. Анализ субъективных ощущений людей, испытывающих синдром выгорания, показывает, что хотя они и чувствуют себя физически истощенными, но описывают это ощущение как существенно отличающееся от «нормального» физического утомления. Кроме того, утомление может сопровождаться чувством успешности в достижении каких-либо целей и с этой точки зрения является положительным опытом. Выгорание же связано с чувством неудачи и является негативным опытом [34].

Таким образом, профессия может существенным образом менять характер человека, приводя как к положительным, так и отрицательным последствиям. Трудность борьбы с профессиональной деформацией заключается в том, что она, как правило, не осознается работником. Поэтому профессионалам очень важно знать о возможных последствиях этого явления и более объективно относиться к своим недостаткам в процессе взаимодействия с окружающими в повседневной и профессиональной жизни.

## Тема 6. МЕНЕДЖМЕНТ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

### Вопросы для рассмотрения

1. Психологические факторы управления охраной труда в организации.
2. Основные особенности и принципы психологического управления трудовым коллективом.
3. Методы и стили управления охраной труда в организации.
4. Психологические процессы совместной деятельности при психологическом климате разной модальности.
5. Понятие и принципы управленческого общения.
6. Руководитель как субъект управления.
7. Управление и руководство, руководство и лидерство в организации.

### 6.1. Психологические факторы управления охраной труда в организации

По информации Министерства труда и социальной защиты, невыполнение руководителями и специалистами обязанностей по охране труда становится причиной гибели и несчастных случаев работников на производстве. Кроме того, основными причинами несчастных случаев со смертельным исходом были недостатки в обучении и инструктировании потерпевших по охране труда, неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест [50]. Это свидетельствует о необходимости поиска инновационных подходов к управлению охраной труда, включая современные достижения психологической науки.

### Психологическая организационная культура организации

Несмотря на то что все организации построены по общему принципу, понять каждую из них можно лишь разобравшись в психологической культуре организации, в которой и проявляется та или иная организационная структура в целом и в области охраны труда в частности. Рассмотрим психологическую культуру как систему отношений между людьми, их практических действий и производственных, технологических и человеческих факторов (*артефактов*), которые в течение некоторого времени формируют, а затем поддерживают у персонала организации общую, иногда уникальную для них психологию.

Известно, что восприятие человеком информации зависит от его прошлого психического опыта. При этом человек воспринимает окружающий мир через призму той среды, в которой он работает. Люди, воспитывавшиеся в одной природной, вещной и знаковой среде, видят мир одинаково, но поступают по-разному, и наоборот. Другое свойство восприятия заключается в том, что перцептивные образы имеют определенное смысловое значение. При этом восприятие и мышление взаимосвязаны. Все психические процессы человека сформированы в ходе практической деятельности.

В настоящее время для выражения связи между субъектом и средой на разных уровнях используется понятие «*артефакт*»:



- первичные артефакты, непосредственно используемые в производстве (материально-техническая база);
- вторичные артефакты, включающие сами первичные артефакты и способы их использования, к ним относятся программы обучения, инструктажи, предписания, правила и т. д. (технология);
- третичные артефакты – некоторый автономный мир, в котором правила, инструкции и результаты деятельности человека не кажутся ему непосредственно практическими, необходимыми и важными (человеческий фактор).

Выделенные артефакты, сплетаясь, образуют культуру человеческой деятельности. Влияние психологического и артефактного опосредования становится актуальным при решении проблем взаимодействия организации, руководителей, работников и мероприятий по охране труда. Организация, являясь социальной системой, обладает всеми характеристиками того человеческого общества, в котором она функционирует. Люди, работающие в организации, несут в себе все особенности организационной культуры, включая национальные.

История менеджмента имеет массу примеров неудачного переноса норм, принятых в одной национальной культуре, на почву другой культуры. Интересен в этом плане «взаимообмен» японской и американской культур. В 1950-е гг. японские фирмы пытались заимствовать американскую систему поощрения за индивидуальные достижения в труде: работнику пробовали платить больше за больший объем выполненной работы. Известно, что ядром американской управленческой культуры является *рационализм*. В нем отчетливо выражен индивидуализм, преимущественная опора на собственные силы, расчетливый конкурентный прагматизм американцев. Попытка закончилась полным провалом из-за противоречия принципам сионистской и буддистской трудовой этики (тот, кто может делать больше, обязан делать больше).

В 1970-е гг. американцы попытались заимствовать такой элемент японской организационной культуры, как *кружки качества*. С тем же успехом. На этот раз причиной неудачи стал крайний индивидуализм американской культуры по сравнению с японской. Для Японии характерен один из самых высоких уровней социальной организации в мире. В ее основе высочайшая самодисциплина и чувство ответственности, и это проявляется во всем: труде, отдыхе, личных и общественных отношениях. Причем японцы совмещают социальную организацию с очень развитыми индивидуальными свободами: в повседневной жизни многое выглядит американизированным. В то же время культура остается глубоко национальной, причем она не просто сохраняется, а развивается.

Образовался необычный сплав Востока и Запада, что позволяет говорить о специфике японской управленческой культуры. Основные принципы японского типа управления:

- переплетение интересов и сфер жизнедеятельности фирмы и работников: высокая зависимость работника от своей фирмы, предоставление ему значительных гарантий и благ в обмен на преданность фирме и готовность защищать ее интересы;

- приоритет коллективного начала перед индивидуализмом: поощрение кооперации людей внутри фирмы, в рамках разного рода небольших групп, атмосфера равенства между работниками независимо от занимаемых постов;

- японские фирмы в качестве критериев применяют: совмещение профессий, способность работать в коллективе, понимание значения своего труда для общего дела, умение решать производственные проблемы, увязывать решение различных задач и т. д.

Основными факторами влияния психологической культуры на поведение персонала в любых организациях являются: 1) воспитание; 2) образование; 3) экономика; 4) использование свободного времени; 5) религия и мораль; 6) политика и право.

Их влияние хорошо показано в исследовании Г. Хофстида, проведенном методом анкетирования персонала мультинациональной корпорации «Гермес» [4]. Результаты измерений переменных культуры показаны в табл. 5. Всего было опрошено 60 тыс. человек в 77 странах.

Таблица 5

Результаты измерений переменных культуры

Страна/регион	ДВ	И	М	СИН	ДО
США	40(Н)	91(В)	62(В)	46(Н)	29(Н)
Германия	35(Н)	67(В)	66(В)	65(С)	31(С)
Япония	54(С)	46(С)	95(В)	92(В)	80(В)
Франция	68(В)	71(В)	43(С)	86(В)	30(С)
Голландия	38(Н)	80(В)	14(Н)	53(С)	44(В)
Гонконг	68(В)	25(Н)	57(В)	29(Н)	96(Н)
Индонезия	78(В)	14(Н)	46(С)	48(Н)	25(Н)
Западная Африка	77(В)	20(Н)	46(С)	54(С)	16(Н)
Россия (оценка)	95(В)	50(С)	40(Н)	90(В)	10(Н)
Китай	80(В)	20(Н)	50(С)	60(С)	118(В)

**Примечание.** Переменные культуры: ДВ – дистанция власти; И – индивидуализм; М – мужественность; СИН – стремление избегать неопределенности; ДО – долгосрочная ориентация. Степени проявления: В – высокая; С – средняя; Н – низкая. Цифрами указаны баллы, отражающие степень проявления той или иной переменной культуры.

Для анализа было выделено пять переменных [4]:

1) дистанция власти, степень неравенства между людьми, которая считается допустимой или нормальной (ДВ);

2) индивидуализм (И), высокая степень ответственности перед самим собой за свою жизнь, семью и свои действия;

3) мужественность (М), т. е. преобладание в обществе «мужских» ценностей (настойчивость, самоуверенность, высокий уровень достижений, успех и

конкуренция), а не «женских» (комфорт, поддержка слабых, теплые личные отношения);

4) стремление избегать неопределенности (СИН), предпочтение ситуаций с ясными и четкими правилами, отношение к непривычному как к опасному;

5) долгосрочность ориентации (ДО), т. е. взглядом в будущее, упорство в достижении целей, стремление к сбережению и накоплению.

Результаты исследования, приведенные в табл. 5, доказывают, что национальный менталитет – это важное окно, через которое человек воспринимает реальность социального мира.

Психологическая культура не является постоянным фактором. Изменения в культуре происходят либо под влиянием макроэкономических трансформаций, либо с целью решения частных управленческих задач, либо как результат развития самой психологической культуры [4, 22].

Возникшая в начале 1990-х гг. макроэкономическая ситуация поставила задачу формирования практически новой организационной культуры. Одни предприятия из государственных стали акционерными, появились частные, другие остались государственными. Независимо от этого целью деятельности стало изготовление конкурентоспособной продукции и ее реализация.

Другая сторона проблемы – это решение частной управленческой задачи изменения поведения персонала через изменения в организационной культуре. Важно, что организации, как и люди, имеют свой жизненный цикл роста, развития, зрелости и распада. Соответственно переход к каждому из этапов проходит через связанные с циклом кризисы. Поэтому динамику управления организацией можно рассматривать как ряд сменяющих друг друга психологических культур.

Первой культурой, которая возникает еще при создании организации, будет **культура власти**.

Основными характеристиками культуры власти являются:

- формальная структура организации и имеющихся коммуникаций;
- неформальная культура власти и коммуникаций, когда вы не всегда можете перевести ваши дружеские отношения в отношения формальные, не всегда вполне понятно, кто и чьи распоряжения должен выполнять;
- нехватка правил, процедур, низкий уровень формализации, выборочный контроль. Часто бывает, что эта культура доминирует на протяжении длительного времени существования организации.

Культура власти привлекательна для людей, склонных к риску, умеющих выстраивать стратегию собственного поведения. Как показывает практика, если организация растет и развивается, то кризис власти может наступить через три-четыре года (возможно, и больше) при стабильном коллективе и руководителе.

Затем возможен переход к **культуре порядка**, основными характеристиками которой являются:

- логика и рациональность, функциональность и специализация: на этом этапе эффективность организации начинает в большей степени зависеть от рационального распределения работы и ответственности, а не от отдельных личностей;

- описание ролевых и коммуникационных процедур (должностные инструкции, правила внутреннего трудового распорядка и т. д.);
- профессиография и профотбор, когда человека подбирают под конкретное рабочее место.

Культура порядка является необходимым этапом развития любой организации. Однако она имеет собственную логику развития, поскольку организация хорошо работает в стабильной среде, но плохо адаптируется к меняющимся условиям.

В изменяющихся условиях культура порядка должна заменяться *культурой задач*, или культурой *командной работы*. Следует отметить, что для промышленных организаций культура порядка на сегодня является рациональной. Основные характеристики культуры задач:

- ориентация на решение конкретных задач;
- власть эксперта: центральная фигура в такой организации – профессионал в какой-либо узкой области;
- высокоадаптивная культура: организация способна гибко приспосабливаться к новым требованиям, меняя уровень и класс решаемых задач;
- работа носит групповой, командный характер: сложно оценить вклад отдельного человека.

Организации с данной культурой хорошо выдерживают высокую конкуренцию.

Наиболее высоким этапом развития организационной культуры является *культура личности*. Ее основные характеристики:

- центральное место отведено конкретному человеку и его интересам;
- структура существует для обслуживания безопасности людей, а не только для оптимизации их деятельности;
- регламентация деятельности минимальна.

В настоящее время *об эффективности организации можно говорить в контексте целей деятельности, ценностей или базовых установок ее руководителя*. Именно руководитель формирует то, что называют философией, или миссией, фирмы, из которой автоматически следует система корпоративных ценностей – основной элемент ее культуры. Эту философию иногда можно сформулировать вопросом: охрану труда и безопасность деятельности персонала считать ценностью, которую следует учитывать как составляющую культуры власти, культуры порядка или культуры задач?

В качестве примеров можно привести высказывания Генри Форда: «Я хочу дать каждому американцу недорогой, надежный автомобиль. Это и есть мой бизнес» и президента компании «Дженерал Моторс» Питера Слоуна: «Автомобиль есть средство делать деньги. Это и есть бизнес». В этих словах выражена и философия жизни, и позиция выдающихся предпринимателей XX в. К сожалению, мы не можем привести в качестве примера аналогичную философию в области охраны труда на наших предприятиях.

Сформулированные таким образом позиции содержат идеологию организации (фирмы), представляющую собой систему ценностей, выраженную в форме осознанных совместных целей руководства и персонала организации.

Одна из проблем состоит в том, что очень немногие работники в настоящее время могут сформулировать свою ценностную позицию. Причем чаще всего ценности безопасного труда для них отступают на второй план. Без этого достаточно сложно сделать выводы об эффективности деятельности организации и целенаправленно развивать корпоративную культуру, особенно в вопросах охраны труда.

Доказана зависимость между эффективностью деятельности организации и ее психологической культурой. По данным Ф. Хофмана и Дж. Джекоба, те компании, которые обладали четко выраженной философией фирмы и осознали роль культурных факторов, за последние 30 лет достигли 11 % среднегодовых темпов прироста прибыли. Это дало 23-кратное ее увеличение по сравнению с 5-кратным увеличением массы прибыли всех американских компаний, включенных в список «Форчун-500» [22].

### **Цели, ожидания и эффективность деятельности**

Руководителю организации и особенно руководителю службы охраны труда стоит знать, как постановка целей влияет на эффективность его деятельности или деятельности его подчиненных. **Цель** – это образ, представление о будущем результате действия. Постановка целей перед подчиненными является одним из мощных инструментов управления.

Одним из установленных в психологии эффектов целенаправленного поведения является **влияние трудности цели на исполнение**. Трудность цели может быть определена двояким образом [22].

Первый параметр – **вероятность достижения цели**. Например, если известно, что только 10–20 % работников данного предприятия могут произвести необходимое количество единиц продукции за день, соответствующая цель является трудной. Если же процент достижения цели колеблется в пределах 80–90 %, то такую цель принято считать легкой. Трудность цели может быть определена и в абсолютных терминах, т. е. безотносительно к проценту достижений. В этом случае говорят об уровне цели. Так, например, прочитать 100 страниц текста в день является целью более высокого уровня трудности, чем прочитать 50 страниц.

Эффект трудности цели состоит в том, что существует прямо пропорциональная зависимость уровня исполнения (результативности, продуктивности действия) от трудности цели. Установлено, что чем выше по трудности цель, тем лучше исполнение. Но когда цели становятся чрезмерно трудными, эффект исчезает. Для обеспечения максимальной эффективности деятельности рекомендуется ставить перед подчиненными трудные цели, вероятность достижения которых для данной группы исполнителей равна примерно 20 %. Психологический механизм влияния целей на деятельность состоит в том, что цель программирует, настраивает человека на достижение того или иного уровня результативности.

Другим параметром цели, который влияет на ее исполнение, является **специфичность**, отражающая степень четкости, определенности поставленной задачи. Рассмотрим конкретный пример. Можно поставить задачу менеджеру одним из перечисленных ниже способов:

- улучшить работу подразделения (дать указание общими словами);
- увеличить прибыль подразделения (но не указать насколько);
- увеличить прибыль не менее чем на 10 %;
- увеличить прибыль ровно на 15 %.

Эти четыре цели отличаются прежде всего по уровню специфичности: четвертая цель наиболее специфична, а первая – наименее.

Как показывают результаты психологических исследований, специфичность цели влияет на межиндивидуальную вариабельность исполнения, т. е. чем более специфична цель, тем менее вариабельно исполнение. Иначе говоря, в условиях точно поставленной цели люди ведут себя более единообразно, чем в случае неспецифичной, расплывчатой цели [22].

Расплывчатые цели оставляют исполнителю относительно большую свободу в ее интерпретации, а значит, предоставляют больше возможностей для реализации индивидуальности. Расплывчатые цели в задачах, требующих творческих решений, следует использовать в тех случаях, когда необходимо максимальное проявление индивидуальности и нестандартности. Если же деятельность носит рутинный характер и требует удержания показателей исполнения в жестких рамках, то применение стратегии постановки специфичных (точных) целей будет более целесообразным.

**Мотивация** зависит от трех факторов:

- ожидания;
- инструментальности;
- валентности.

Под **ожиданием** понимается убеждение человека в том, что его усилия, старания увенчаются некоторыми реальными достижениями. *Цель, поставленная руководителем, или даже цель, поставленная самому себе, останется пустой декларацией, если не верить в возможность ее достижения.* Следовательно, чтобы достичь чего-то существенного или подвигнуть на это других, важно понять, от чего зависят ожидания и как можно поднять «боевой дух».

Иногда мы, приступая к деятельности, верим в то, что наши усилия приведут к результату, а иногда – сомневаемся в успехе. Предположим, руководитель службы охраны труда предлагает новую систему организации труда. Он уверен в ее потенциальной эффективности и в том, что она принесет фирме пользу. Однако он знает, что начальство, на словах согласившись с ним и одоблив ее внедрение, в силу инертности, отсутствия истинного желания что-либо менять, опасения, что его собственная компетентность будет поставлена под сомнение и других тому подобных причин, не будет поддерживать и даже чинить препятствия нововведению. Поэтому инициатору нововведения вряд ли удастся чего-либо достичь, поскольку он считает, что не сможет переломить существующее сопротивление руководства и убедить его в своей правоте.

**Инструментальность** – это вера в то, что за выполнением деятельности последует вознаграждение. Далеко не всегда эта вера присутствует. Часто люди, ответственные за назначение вознаграждения, не сдерживают своих обещаний. Ясно, что в таких случаях мотивация значительно снижается.

Третий фактор мотивации – **валентность** – отражает субъективную ценность вознаграждения. Даже восприятие величины денежного вознаграждения сильно зависит от ситуации, в которой находится человека, например, от уровня его доходов: для низкооплачиваемого сотрудника 500 руб. в месяц – достаточно большая сумма, а для коммерческого директора это «не деньги».

Кроме этого, люди различным образом воспринимают льготы, предлагаемые им в качестве компенсации за труд. Например, одних обрадует гибкий график работы, а для других такая льгота не имеет никакого значения, так как им удобнее вставать утром и приходить на работу в одно и то же время, им не нравится неопределенность, связанная с разнообразием условий.

Таким образом, если существуют некоторые проблемы с мотивацией сотрудников, необходимо прежде всего выяснить, какая из трех составляющих мотивации дает сбой:

- вера в возможность реализовать задуманное;
- вера в получение вознаграждения;
- субъективная ценность самого вознаграждения.

Причем одним из существенных компонентов мотивации является вера в собственные возможности (ожидание).

**Самозффективность** – это вера в собственную способность осуществления некоторого действия, т. е. вера в себя в контексте конкретной задачи [22].

Механизм влияния самозффективности на действие состоит в следующем. Когда человек только начинает выполнять некоторую деятельность, когда он в этом деле новичок, самозффективность сильно зависит от успехов и неудач: что-то не получилось – разочаровался, удалось – воодушевился. По мере же приобретения опыта его самозффективность становится все более и более стабильной, в ней как бы накапливается вся предшествовавшая история успехов и неудач. Если успехов, на его взгляд, было достаточно много, человек оценивает себя как довольно хорошего исполнителя данной деятельности, поэтому даже временные неудачи не могут сильно поколебать его уверенность в себе. С другой стороны, если человек интерпретирует свою прошлую историю в этой деятельности как вереницу провалов, то даже значительный успех мало изменяет его мнение о себе как о посредственности.

Кроме того, со временем представление о самозффективности все сильнее влияет на деятельность, оценка собственной успешности или неуспешности все больше выполняет функцию ожидания, все больше программирует его на успех или неудачу в зависимости от того, как человек себя оценивает.

Самозффективность определяется не только и не столько объективной и уже не подлежащей изменению историей успехов и неудач, но и субъективной интерпретацией прошлых и будущих событий. Отсюда следует, что на самозффективность можно влиять, а значит, можно влиять и на уровень последующего

исполнения задач. Целый ряд приемов такого рода был предложен и проверен в психологических экспериментах.

В одном из таких экспериментов было показано, что так называемый когнитивный фокус влияет на самооффективность, которая, в свою очередь, воздействует на уровень исполнения. Одной группе испытуемых до выполнения задачи предлагалось сосредоточиться на возможных проблемах, которые могут возникнуть в ходе исполнения (негативная фокусировка), другим – на том, что может облегчить деятельность (позитивная фокусировка). Несмотря на то что единственное различие между условиями выполнения задачи в двух группах испытуемых состояло только в несколько разном направлении мыслительной активности, и самооффективность, и уровень исполнения в первой группе были значительно ниже, чем во второй.

Этот эксперимент является хорошей моделью многих жизненных ситуаций. Одни руководители фиксируют внимание работника на том, что может произойти плохого, опасного, трудного, другие больше обращают внимание на возможности, преимущества и выигрышные моменты будущих ситуаций. Так, например, стиль проведения совещаний у некоторых руководителей может характеризоваться высказываниями «мы можем не успеть распродать весь товар до конца сезона», «кадровая документация, скорее всего, не в порядке, наедет инспекция – и тогда...», «они точно повысят налог с продаж». Для других же более свойственны, например, такие высказывания: «можно увеличить объем продаж за счет регионов с повышенным уровнем спроса», «для приведения в порядок кадровой документации нужно привлечь на временной основе специалиста по кадровому делопроизводству», «экономическая ситуация постепенно улучшается, поэтому можно предполагать, что увеличение налога не приведет к существенному снижению спроса».

Еще одним примером воздействия на самооффективность может служить прием интерпретации уровня исполнения задачи. Известно, что на уровень исполнения задачи могут влиять две позиции: наличие некоторой стабильной способности, и, наоборот, быстро приобретаемый навык. Другими словами: «коли нет таланта, то уж ничего не попишешь» и соответственно «руководителями не рождаются, руководителями становятся». Для того чтобы люди поверили в себя (повысили самооффективность и эффективность деятельности), лучше говорить с ними в духе последнего из приведенных высказываний.

Спор о принятии той или иной позиции (стабильной способности или приобретаемого навыка) в контексте управления реальным, работающим на тех или иных должностях персоналом более всего похож на спор о том, как правильнее сказать: «стакан наполовину пустой» или «стакан наполовину полный». Лучше попытаться повысить веру человека в себя и помочь ему достичь успеха.

### **Ориентации на действие и состояние**

Неудача всегда негативно влияет на ожидания. Особенно это проявляется в новых для субъекта видах деятельности, но как ожидания новичка, так и ожида-



ния умудренного опытом мастера снижаются после неудачи, – уверенность несколько падает. Что можно сделать, чтобы ослабить этот негативный эффект неудачи? Для этого следует воспользоваться результатами исследований ориентации на действие и ориентации на состояние.

Под *ориентацией на действие* понимается активное состояние намерения, направленное на трансформацию его в действие, в то время как *ориентация на состояние* связана с задержкой реализации намерения, вызванной мыслями и анализом прошлого, настоящего и будущего.

Люди, ориентированные на состояние, долго взвешивают последствия, прикидывают, колеблются, прежде чем принять решение. Делая что-либо, они задумываются над тем, насколько целесообразны их действия (иногда до такой степени, что это мешает им работать). Потерпев неудачу, они фиксируются на мыслях о ней: на возможных ее причинах и собственных переживаниях по поводу нее. И наоборот, ориентированные на действие при принятии решения быстро отбрасывают сомнения (хотя, возможно, принимают и не очень взвешенные решения), включаясь в интересную деятельность, не задумываются над тем, имеет ли она смысл, быстро выбрасывают из головы мысли о неудаче.

Ориентированные на состояние рефлексивны, чувствительны к переживаниям, склонны к уходу в себя, а ориентированные на действие предпочитают просто действовать, не любят «сантименты» и самоанализ. «Кто лучше?» – спорный вопрос, но когда речь идет о решении неотложных практических задач, следует быть в большей степени ориентированным на действие.

Ориентацию на действие или состояние можно рассматривать не только как личностную черту, но и как переменную, подверженную влиянию ситуации.

С помощью специальных инструкций по охране труда можно усилить ориентацию на состояние и ослабить ориентацию на действие, и наоборот.

В одном из психологических экспериментов испытуемым экспериментальной группы после неудачи и до выполнения следующего тестового задания была дана инструкция обдумать ситуацию, в которой они оказались, описать свои чувства по поводу нее и свои мысли о предполагаемых причинах неудачи. В этой группе снижение эффективности последующего действия было значительно большим, чем в контрольной группе, члены которой тоже пережили неудачу, но которых не просили размышлять по поводу сложившейся ситуации. Таким образом, размышление по поводу неудачи, которое по определению является фактором, увеличивающим ориентацию на состояние, вызывает относительное снижение эффективности действия.

Как показало другое исследование, испытуемые, которым была дана инструкция, ориентирующая их на действие – проговорить шаг за шагом свои будущие действия в процессе выполнения задачи, показали относительно меньшее снижение эффективности в тестовой задаче по сравнению с испытуемыми контрольной группы, которым такая инструкция не давалась.

## Эффект обратной связи

Руководитель не только ставит перед подчиненными задачи (формулирует цели), он еще контролирует их исполнение, т. е. отслеживает степень достижения целей. Хорошо если информация о расхождении между целями и результатами деятельности подчиненных известна ему, но еще лучше, когда он использует эту информацию как средство управления, воздействия на людей.

В данном контексте под обратной связью понимается любая информация, обеспечивающая возможность сравнения параметров целей с реальными результатами деятельности. В связи с этим возникает почти риторический вопрос: нужна ли обратная связь, увеличивает ли она эффективность последующего исполнения? Иными словами, *вливают ли оценки руководителя на продуктивность деятельности подчиненных?*

Ответ не так однозначен, как это может показаться на первый взгляд. Обратная связь действительно увеличивает эффективность исполнения, но выраженный эффект наблюдается только в том случае, когда перед субъектом предварительно ставится цель. Одна обратная связь без цели или цель без обратной связи не ведут к улучшению исполнения по сравнению с условием отсутствия как того, так и другого. На рис. 12 представлены результаты психологического исследования, отражающие улучшение исполнения в четырех экспериментальных условиях: цель и обратная связь 1, только цель 2, только обратная связь 3, без цели и без обратной связи 4.

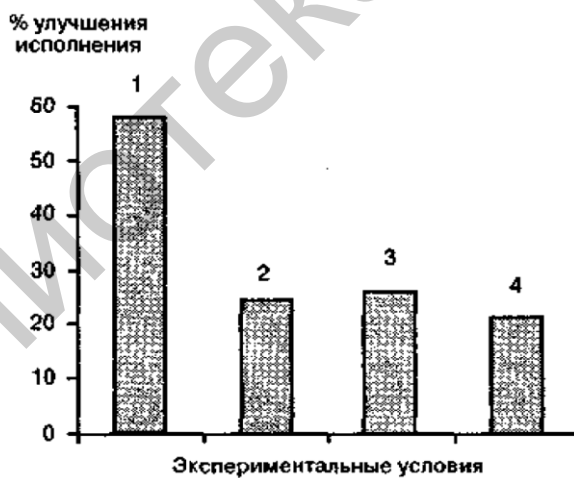


Рис. 12. Влияние наличия целей и обратной связи на деятельность

Таким образом, только комбинация «цель – обратная связь» ведет к заметному улучшению исполнения, тогда как *цель* информирует исполнителя о желаемом состоянии, а *обратная связь* – о достигнутом.

Обратная связь может быть как *положительная*, так и *отрицательная*. Под отрицательной обратной связью понимают такую информацию о результатах действия, которая говорит о том, что достигнутый результат ниже некоторого стандарта (цели, исполнения других членов социального окружения и т. д.). Положительная обратная связь – это информация о том, что результат выше стандарта.

Известно, что отрицательная обратная связь снижает удовлетворенность деятельностью, зато способствует увеличению усилий, прилагаемых человеком, а значит, приводит в дальнейшем к повышению эффективности действия. В свою очередь, положительная обратная связь увеличивает удовлетворенность, но, как правило, не приводит к немедленному улучшению деятельности. В отрицательной обратной связи содержится руководство к действию, она несет в себе информацию о том, что еще плохо получается в работе, а следовательно, она помогает человеку усовершенствоваться. Положительная же обратная связь такой информации не содержит или почти не содержит.

Какие выводы можно сделать из сказанного? Какую информацию должен сообщать руководитель подчиненному? Негативную (отрицательная обратная связь) или позитивную (положительная обратная связь)?

Ответ прост: и ту и другую. Во-первых, потому что отрицательная обратная связь в силу своей информативности способствует улучшению деятельности. Во-вторых, потому что с помощью положительной обратной связи можно улучшить эмоциональное состояние человека, повысить его веру в себя, что впоследствии приведет к улучшению деятельности.

Несмотря на то, что необходимость применения обоих видов обратной связи кажется почти очевидной, на практике это требование далеко не всегда выполняется. Чаще всего руководители совершают одну из двух ошибок: или ограничиваются только разносами и критикой (отрицательная обратная связь), полагая, что «если все хорошо, то что об этом говорить?», или, избегая конфликтных ситуаций, говорят в глаза подчиненным только о положительном в их работе.

Другой вопрос связан с принятием отрицательной обратной связи. Дело в том, что людям свойственно избегать травмирующих ситуаций, защищать свое «Я» от всякого рода негативных влияний. Проще говоря, нам неприятно слышать что-либо плохое о себе, поэтому мы часто отвергаем эту информацию: «выбрасываем ее из головы», приписываем злему умыслу или недомыслию того, кто нам ее доставил, опровергаем мысленно или вслух. Поэтому иногда трудно достучаться до человека, когда речь идет об отрицательной обратной связи. Но этот тип информации, как мы уже отметили, необходим человеку.

Как же увеличить степень принятия отрицательной обратной связи? Психологические исследования дают ответ и на этот вопрос.

Во-первых, отрицательной обратной связи должно предшествовать предъявление положительной. Эксперименты показывают, что переживания успеха в задаче ведет к увеличению интереса, готовности воспринять отрицательную обратную связь в последующем. Этот эффект можно назвать «подслащиванием»: «горькая пилюля» отрицательной обратной связи предъявляется на фоне «сладкой» положительной информации.

Во-вторых, отрицательная обратная связь в условиях организации во всяком случае должна концентрироваться не на личностных особенностях работника, а на его деятельности. Не следует говорить человеку: «Ты нерасторопный, недобросовестный, не творчески подходишь к делу». Лучше, например, сказать: «Эта задача, к сожалению, была выполнена на неделю позже намеченного срока, в от-

чете было обнаружено несколько серьезных ошибок, а предложенный вариант продвижения продукции не учитывает особенностей данного региона».

Таким образом, грамотное использование психологических механизмов управления позволяет повысить эффективность проводимых в организации мероприятий по повышению безопасности труда работников.

Уровень *культуры власти* определяется использованием административного ресурса и в настоящее время подкрепляется новой редакцией Закона «Об охране труда», что позволяет расширить рамки применения закона.

Переход к следующему уровню – *культуре порядка* – основан на рациональной организации труда и информированности работника (его профессиональной компетентности в вопросах охраны труда на конкретном рабочем месте), минимизирующих влияние производственных рисков и случая рискованного поведения человека. Культура порядка в охране труда имеет свою логику развития, поскольку технология охраны труда предполагает регулярное проведение инструктажей. Однако низкая эффективность их проведения не способствует внедрению культуры порядка.

*Высший уровень организации охраны труда – культура личности*, когда человек осознанно не допускает рискованного поведения при выполнении производственных задач. Важно его самоопределение и включенность в безопасное поведение. Поскольку в большинстве организаций отсутствует переход на этот уровень и сам работник не вовлечен в процесс обеспечения безопасности, вопросы охраны труда остаются в лучшем случае на уровне культуры порядка – действующих инструкций, доведенных до работника при проведении инструктажа.

Обретение всех этих ценностей, достижение всех уровней культуры формируют новую идеологию организации с учетом факторов управления охраной труда.

## **6.2. Основные особенности и принципы психологического управления трудовым коллективом**

Человек обычно осуществляет свою деятельность в рамках производственной организации, когда он включается в трудовой коллектив, занимая конкретную рабочую позицию, т. е. место в системе производственной организации, за которым закреплены определенные системы требований, правил, инструкций, а также нормы и стандарты поведения, которые обязан исполнять каждый работник.

Рассмотрение процесса управления трудовым коллективом соответствует типичному уровню социально-психологического анализа. Причем, с одной стороны, анализу может подвергаться коллектив как субъект управления человеком в организации. Этот аспект исторически связан прежде всего с теорией «человеческих отношений». Он получил соответствующее развитие как за рубежом, так и особенно в отечественной социологии и социальной психологии. С другой стороны, коллектив, может рассматриваться и как объект управления. Этот аспект, который в рамках производственного управления связан с проблемой ру-

ководства трудовым коллективом, наиболее тщательно изучался именно в социологии и психологии управления [4, 22, 25, 35, 71].

Коллектив как объект управления может выступать в двух системах:

- а) «организация – коллектив», т. е. управление накладывает определенный отпечаток на трудовую деятельность производственного коллектива;
- б) «человек (руководитель) – коллектив».

Человеческий фактор на уровне управления коллективом приобретает иное, не номинальное, а конкретное социально-психологическое содержание, которое крайне важно учитывать в процессе руководства. Что включается в содержание человеческого фактора на этом уровне?

Наиболее детально данный вопрос в истории психологии был разработан Л. И. Уманским и его сотрудниками [35], которые социально-психологические показатели коллектива использовали для оценки уровня его развития. Сюда включались следующие параметры:

- а) организационное единство, т. е. наличие в коллективе авторитетного актива, обладающего необходимыми деловыми и организаторскими качествами, пользующегося уважением и симпатией коллектива (об уровне организационного единства коллектива можно судить по деловому и личному взаимодействию его отдельных членов и микрогрупп);

- б) психологическое единство коллектива, которое включает в себя целый ряд показателей: во-первых, интеллектуальное единство, т. е. единство знаний (осведомленности) о возможностях коллектива, взаимопонимание в процессе совместной деятельности; во-вторых, эмоциональное единство, которое определяется общей эмоциональной атмосферой, микроклиматом, стремлением членов коллектива к сопереживанию событий, явлений; в-третьих, волевое единство, т. е. способность коллектива совместно преодолевать препятствия, доводить начатое дело до конца;

- в) подготовленность коллектива, т. е. опыт совместной деятельности, уровень знаний, навыков в том или ином виде совместной деятельности;

- г) направленность деятельности, по которой судят о социальной зрелости коллектива, т. е. наличие общих коллективных целей и задач деятельности, носящих социально полезный характер, а также моральных ценностей коллектива, включающих в себя достижение общественно ценного результата.

Следовательно, содержание человеческого фактора на данном уровне его анализа включает указанные социально-психологические компоненты, главным из которых является направленность деятельности коллектива. По мнению А. В. Петровского и его сотрудников, признаками подлинного коллектива могут быть названы только те явления, в которых отношения и взаимодействия людей опосредствуются содержанием их совместной деятельности, ее целями, задачами, ценностями, почерпнутыми в общественной жизни. Наиболее принципиальными признаками являются коллективистское самоопределение, единство ценностных ориентаций, референтность коллектива для его членов и т. д. [35].

Описанное социально-психологическое коллектива содержание как объекта управления (в частности, связанное с уровнем его социального и психологического развития) определяет наиболее оптимальные методы руководства.

Характеристики управления на уровне руководства коллективом определены не жестко. Здесь появляется большое число «степеней свободы», возможна вариативность в характеристиках руководства. Например, сколько может быть фактических уровней развития коллектива, столько – и оптимальных методов руководства им. Но психологические особенности управления в системе «руководитель – коллектив» определяются далеко не только уровнем развития коллектива, а значительно большим числом различных факторов. Систематизация таких факторов по результатам многолетних психологических исследований процесса руководства трудовыми коллективами позволила выделить основную их совокупность [4, 35]:

1. *Характер, тип коллектива, которым приходится руководить.* Например, воинский, производственный и научно-исследовательский коллективы требуют разных совокупностей методов руководства. Методы, эффективные в условиях научного коллектива, могут оказаться неэффективными в воинском коллективе и наоборот.

2. *Задачи, непосредственно стоящие перед трудовым коллективом.* Например, внеочередные или срочные задачи часто требуют изменения методов руководства, в отличие от решения привычных, очередных задач.

3. *Условия выполнения задач, стоящих перед коллективом.* Благоприятные, неблагоприятные или экстремальные условия влияют на соответствующие психологические особенности руководства.

4. *Способы и формы организации деятельности* (индивидуальные, парные или групповые) также детерминируют характеристики руководства.

Этот ряд факторов, который может быть продолжен, обычно объединяется в группу объективных условий формирования психологических особенностей руководства. Следует подчеркнуть, что перечисленные и другие факторы действуют, как правило, одновременно.

Когда конкретный руководитель принимает на себя управление конкретным коллективом, то вариации методов воздействия оказываются зависимыми не только от объективных условий, но и от субъективных факторов. В качестве субъективных факторов выступают многочисленные индивидуально-психологические особенности (различные состояния и свойства) руководителя, которые по своей природе целостны (т. е. внутренне едины, взаимосвязаны) и неповторимы. Особенности управления на этом уровне его анализа получают свое второе «преломление» через индивидуальность руководителя, в результате чего «степени свободы» в характеристиках руководства значительно увеличиваются. В данном случае говорят о характерной для конкретного руководителя совокупности – «индивидуальном стиле руководства», который практически не повторяется именно за счет индивидуальности руководителя. Но в психологии управления обычно ставится специальная задача – выявить наиболее типичные

индивидуальные стили руководства, имеющие не повторяющиеся, но несколько сходные характеристики [25, 35, 51].

Таким образом, на уровне руководства коллективом человеческий фактор одновременно включает:

- конкретное социально-психологическое содержание, куда входят различные коллективные явления, служащие показателями уровня развития коллектива;
- индивидуально-психологическое содержание, а именно свойства индивидуальности руководителя, являющегося частью системы «руководитель – коллектив».

Следовательно, особенности процесса руководства обусловлены:

а) социально-психологическими компонентами коллектива и объективными условиями его деятельности;

б) индивидуально-психологическими характеристиками руководителя (в данном случае выделяется множество психологических вариантов управления, которые обозначаются как индивидуальные стили руководства).

### **Основные психологические принципы управления людьми**

Психология управления людьми (именно управления, а не руководства) представляет важный аспект управленческой деятельности. Опираясь на положения психологии личности и социальной психологии [4, 35, 41], психология управления обобщает и формулирует следующие основные *принципы управленческой деятельности руководителя*.

*Первым* из них является положение о том, что каждый подчиненный – это личность. Знать особенности подчиненного как личности, несомненно, одно из важнейших условий умелого управления людьми. Именно эта черта отличает успешных руководителей и дает им возможность использовать подчиненный им личный состав наилучшим образом.

Руководитель должен знать и понимать подчиненных, должен помнить, что личность индивидуальна и неповторима. Люди сходны лишь в том, что каждый из них своеобразен. Однако работников часто трудно отличить друг от друга при официальных аттестациях. Так, кажущийся обыденным и простым вопрос об изучении характеристики человека превращается в сложную и еще не решенную в полной мере проблему изучения человека, анализа структуры его личности.

Например, когда характеризуют того или иного работника как смелого, решительного, исполнительного, отзывчивого и т. п., то при всей незаурядности этих качеств они в действительности оказываются произвольно выбранными штрихами из сложного психологического портрета личности. При таком подходе личность выглядит конгломератом различных качеств.

В то же время личность – это многоуровневая, иерархическая, социально-биологическая система. Она состоит из соподчиненных блоков, подструктур, которые функционируют хотя и в сложном, но тесном взаимодействии. Именно такой подход характерен для работ отечественных психологов (К. К. Платонов, Б. Ф. Ломов, А. Л. Журавлёв, Б. Д. Парыгин и др.). Знать работника как лич-

ность – это значит четко представлять его социальную зрелость, профессиональную направленность, нравственные характеристики, наиболее характерные для него психические состояния, фонд знаний, навыков, умений, особенности познавательных и эмоционально-волевых процессов, его психофизиологические показатели. Подлинное управление людьми возможно лишь на личностном уровне.

*Второй* психологический принцип руководства людьми состоит в том, чтобы смотреть на подчиненных как на коллектив – сложный социально-психологический организм, который существенно трансформирует личностные особенности всех входящих в него членов. Искусство руководства людьми состоит в организации работы коллектива с учетом индивидуальности каждого члена. В то же время эти индивидуальные особенности следует вписывать в общее русло групповой деятельности.

Наилучшие результаты в управлении людьми достигаются там, где руководитель как лидер способен видеть и коллектив и личность. Руководителю следует опасаться видеть коллектив как сумму безликих людей, но и нельзя излишне персонифицировать каждую личность в отдельности. В управленческой деятельности важна не самобытность личности сама по себе, а ее способность работать в коллективе, группе, команде [25].

Предмет особой заботы руководителя – это улучшение социально-психологического климата руководимого коллектива путем продуманной расстановки людей по горизонтали и вертикали с учетом сложившихся между ними официальных и неофициальных отношений. Руководитель непременно обязан знать эти отношения. И не только знать, но и корректировать и оптимизировать их. Лучшее средство укрепления межличностных отношений – это повышение авторитета, статуса каждого члена группы в глазах всего коллектива в целом. Групповые мотивы, мнения, настроения, традиции и межличностные отношения – важные составные части социально-психологического климата, действенный источник активности и работоспособности коллектива. Они имеют сложную динамику образования и тенденцию к спонтанности и произвольности. Тем не менее не всегда их следует задавать «сверху». При условии возникновения их «снизу» они быстрее понимаются и ассимилируются группой. Руководитель обязан сохранять право дирижера, не забывая при этом, что психика коллектива не терпит «пустоты» и продукты ее стихийной самостоятельности могут приобретать и отрицательные психологические черты.

Организовать деятельность коллектива означает, прежде всего, раскрыть цели групповой деятельности. Поставленная руководителем задача должна быть законом для подчиненного. Однако жесткость и директивность и здесь не всегда уместны. Руководитель, который может только поставить задачу, но не считает нужным или не способен раскрыть ее смысл, не делает самого главного – не мобилизует людей на ее выполнение. Умение разъяснить значимость задачи – отличительная черта подлинного организатора [22, 25].

Своевременная объективная оценка работы подчиненных – важное условие руководства людьми. Более всего ценят в руководителе беспристрастность и справедливость оценки. Неумеренные похвалы и черствость – одинаково неже-



лательные крайности в стиле работы руководителя. *Указывать на положительное и подмечать недостатки, а затем, опираясь на положительное, преодолевать отрицательное — важное правило руководства людьми.* Оно может быть действенным лишь при условии, что ко всем членам коллектива выработано ровное отношение.

Руководитель может использовать в работе с подчиненными весь арсенал предоставленных ему прав. Вынося поощрение или взыскание, руководитель коллектива должен помнить, что за внешне одинаковым поведением людей, как правило, стоят разные мотивы и далеко не одинаковые условия деятельности подчиненных.

Управление людьми предполагает овладение различными стилями поведения. Руководителю не следует избегать ни строгости, ни доброты, но и не делать из них показательных качеств. В работе с людьми требовательность непременно надо сочетать со справедливостью, руководствуясь при этом основным психологическим положением: руководитель должен обладать в высокой степени психологической способностью, позволяющей ему привлекать к себе людей.

### **6.3. Методы и стили управления охраной труда в организации**

В сфере управления организацией и персоналом сложилось традиционное представление, что существует – или по крайней мере должен существовать – один правильный способ управления людьми. Эти базовые субъективные представления сейчас находятся в недопустимом противоречии с реальностью, хотя и не являются непродуктивными. В настоящее время в менеджменте и психологии управления разработаны различные методы, стили и принципы управления, которые могут эффективно применяться.

**Методы управления** – это способы осуществления управленческих воздействий на персонал для достижения целей управления организацией. Различают *административно-правовые, экономические, социально-психологические методы* управления, которые отличаются способами и результативностью воздействия на персонал [35].

**Административно-правовые методы** являются способами осуществления управленческих воздействий на персонал, основанными на властных отношениях, дисциплине и системе административно-правовых взысканий. Различают пять основных способов административно-правового воздействия: *организационное и распорядительное воздействия, дисциплинарная ответственность и взыскания, материальная ответственность и взыскания, административная ответственность и взыскания.*

*Организационное воздействие* основано на действии утвержденных внутренних нормативных документов, регламентирующих деятельность персонала. К ним относятся устав организации, организационная структура и штатное расписание, положения о подразделениях, коллективный договор, должностные инструкции, правила внутреннего распорядка. Эти документы могут быть оформлены в виде стандартов предприятия и вводятся в действие обязательно приказом руководителя организации. Практическая реализация организационного

воздействия во многом определяется уровнем деловой культуры организации, желанием сотрудников работать по правилам, предписанным администрацией.

*Распорядительное воздействие* направлено на достижение поставленных целей управления, соблюдение требований внутренних нормативных документов и поддержание заданных параметров системы управления путем прямого административного регулирования.

*Приказ* является наиболее категоричной формой распорядительного воздействия и обязывает подчиненных точно исполнять принятые решения в установленные сроки. Неисполнение приказа влечет за собой соответствующие санкции со стороны руководства.

*Распоряжение* в отличие от приказа не охватывает все функции организации, оно обязательно для исполнения в пределах конкретной функции управления и структурного подразделения

*Указания и инструкции* являются локальным видом распорядительного воздействия, ставят целью оперативное регулирование управленческим процессом и направлены на ограниченное число сотрудников. Инструктаж и координация работ рассматриваются как методы руководства, основанные на научении подчиненных правилам выполнения трудовых операций.

*Дисциплинарная ответственность и взыскания.* Дисциплина – это обязательное для всех работников подчинение правилам поведения, определенным в соответствии с Трудовым кодексом, иными законами, коллективным договором, соглашениями, трудовым договором и локальными нормативными актами организации.

За неисполнение или ненадлежащее исполнение работником по его вине возложенных на него трудовых обязанностей, работодатель имеет право применить следующие дисциплинарные взыскания: *замечание, выговор, увольнение по соответствующим основаниям.*

Наряду с этими существуют и другие формы ответственности, в частности уголовная, которая вступает в силу в случаях совершения преступлений.

В настоящее время административные методы являются наиболее распространенными в практике управления, включая вопросы охраны труда. В то же время, являясь наиболее доступными и понятными, они показали свою недостаточную эффективность в современных условиях. Одна из основных причин – интерпретация человеческого поведения на основе «Теории Х» – авторитарного типа управления, ведущего к прямому регулированию и жесткому контролю.

**Экономические методы** управления являются способами воздействия на персонал на основе использования экономических законов и обеспечивают возможность в зависимости от ситуации как «одарять», так и «качать». Эффективность экономических методов управления определяется формой собственности и ведения хозяйственной деятельности, принципами хозяйственного расчета, системой материального вознаграждения, рынком рабочей силы, рыночным ценообразованием, налоговой системой, структурой кредитования и т. п.

Наиболее распространенными формами прямого экономического воздействия на персонал являются *хозяйственный расчет, материальное стимулирование и участие в прибылях* организации.

*Хозяйственный расчет* является методом, стимулирующим персонал в целом на соизмерение затрат на производство продукции с результатами хозяйственной деятельности (объем продаж, выручка), полное возмещение расходов на производство за счет полученных доходов, экономное расходование ресурсов и материальную заинтересованность сотрудников в результатах труда.

*Материальное стимулирование* осуществляется путем установления уровня материального вознаграждения (заработная плата, премии), компенсаций и льгот. Трудовой кодекс определяет заработную плату как вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполненной работы, а также предусматривает выплаты компенсационного и стимулирующего характера. Кодекс устанавливает перечень основных государственных гарантий по оплате труда. К ним относятся: минимальный размер оплаты труда (минимальная заработная плата); тарифная система оплаты труда (ставка (оклад), тарифная сетка, тарифные коэффициенты); стимулирующие выплаты; дополнительная заработная плата; вознаграждение за конечный результат; премия за основные результаты труда, материальная помощь и др.

В основе экономических методов управления лежит «Теория Y», утверждающая, что стимулирование людей происходит на основе сложной совокупности мотивации, потребностей и ожиданий.

**Социально-психологические методы** – это способы осуществления управленческих воздействий на персонал, основанные на использовании закономерностей социологии и психологии. Эти методы направлены как на группу сотрудников, так и на отдельные личности.

По масштабам и способам воздействия их можно разделить на следующие виды:

- *социологические*, направленные на группы работников в процессе их производственного взаимодействия,

- *психологические*, целенаправленно воздействующие на конкретную личность.

Наряду со структурным подходом, отражающим формальную структуру организации и состояние персонала, все большее значение имеет поведенческий подход, рассматривающий конкретную личность, систему отношений между людьми, их компетентность, способности, мотивацию к труду и достижению поставленных целей. Объединяя свои усилия, каждый сотрудник дополняет друг друга и тем самым влияет в целом на поведение организации с целью повышения эффективности ее работы.

Комплексное решение проблем организации требует учитывать, что в ее состав входят объекты двоякой природы:

- факторы, определяющие социально-психологическую структуру организации (персонал с совокупностью индивидуальных способностей, интересов, мотивов поведения, неформальных отношений и т. п.);

- факторы производственной структуры (предметы и орудия труда, технологические нормативы и т. д.) [35].

Целевая задача социально-психологических методов – изучение влияния индивидуального и группового поведения на функционирование организации.

При этом *психология* изучает и прогнозирует поведение индивида, возможности изменения поведения личности, выявляет условия, мешающие или способствующие рациональным действиям или поступкам людей. Современная психология делает акцент на приемы восприятия, обучения и тренировки, выявление нужд и разработку мотивационных методов, оценку степени удовлетворенности работой, психологические аспекты процессов принятия решений.

Исследования в области *социологии* расширяют представления о персонале, как социальной системе, где индивиды исполняют свои роли и вступают в определенные взаимоотношения. Существенным является изучение группового поведения, актуальными становятся социологические выводы и рекомендации в части групповой динамики, процессов самореализации, коммуникаций, статуса и власти.

**Психологические методы** управления играют важную роль в работе с персоналом, направлены на конкретную личность и, как правило, индивидуальны. Главной особенностью этих методов является то, что они направлены на внутренний мир человека, его личность, интеллект, чувства, образы, поведение и позволяют сосредоточить внутренний потенциал сотрудника на решении конкретных производственных задач [35]. Одним из примеров использования психологических методов является соревнование.

*Соревнование* проявляется в стремлении людей к успеху, первенству, достижениям и самоутверждению. Принципы соревнования нашли отражение в современных теориях мотивации персонала.

*Психологическое планирование* является новым направлением в работе с персоналом по формированию эффективного психологического состояния коллектива. Оно включает в себя постановку целей развития и разработку критериев эффективности производственной деятельности, обоснование психологических нормативов, создание методов планирования социально-психологического климата и достижения конечных результатов. Результатами психологического планирования являются:

- формирование подразделений (групп) с учетом психофизиологической совместимости сотрудников;
- создание социально-психологического климата в коллективе;
- формирование личной мотивации сотрудников исходя из философии организации;
- минимизация межличностных конфликтов;
- разработка моделей профессионального продвижения сотрудников на основе психологической ориентации;
- рост интеллектуальных способностей и уровня квалификации персонала;
- формирование организационной культуры на основе норм поведения и образов «эффективных» сотрудников.

**Способы психологического воздействия** являются важнейшими составляющими психологических методов управления. Существуют следующие способы психологического воздействия:

- **Внушение** представляет собой целенаправленное психологическое воздействие на личность подчиненного со стороны руководителя при помощи обращения к групповым ожиданиям и мотивам побуждения к труду.

- **Убеждение** основано на аргументированном и логическом воздействии на психику сотрудника для достижения поставленных целей, снятия психологических барьеров, устранения конфликтов в коллективе.

- **Подражание** служит способом воздействия на отдельного сотрудника или социальную группу путем личного примера руководителя или иного лидера, образцы поведения которого являются примером для других.

- **Вовлечение** – это психологический прием, посредством которого сотрудники становятся соучастниками трудового или общественного процесса (принятие согласованных решений, соревнование и т. п.).

- **Побуждение** представляет собой позитивную форму морального воздействия на сотрудника, повышающую социальную значимость сотрудника в коллективе, когда подчеркиваются положительные качества сотрудника, его опыт и квалификация, мотивация к успешному выполнению порученной работы.

- **Принуждение** – это крайняя форма психологического воздействия при отсутствии результатов применения иных форм воздействия, когда сотрудника заставляют выполнять определенную работу против его воли и желания.

- **Осуждение** является приемом психологического воздействия на сотрудника, который допускает большие отклонения от моральных норм коллектива или результаты труда которого крайне неудовлетворительны. Такой прием не может применяться в отношении сотрудников со слабой психикой и практически бесполезен для воздействия на отсталую часть коллектива.

- **Требование** имеет силу распоряжения и может быть эффективным только в том случае, когда руководитель обладает большой полнотой власти или пользуется общепризнанным авторитетом. Во многих отношениях категорическое требование аналогично запрещению, выступающему в виде легкой формы принуждения.

- **Запрещение** обеспечивает тормозящее воздействие на личность и по сути является вариантом внушения, а также ограничения недозволенного поведения (бездеятельность, попытки хищения и т. п.).

- **Порицание** обладает убеждающей силой только в тех условиях, когда сотрудник считает себя последователем и психологически неразрывно связан с руководителем, иначе порицание воспринимается как менторское назидание.

- **Командование** применяется тогда, когда требуется точное и быстрое исполнение поручений без обсуждений и критических замечаний.

- **Обман ожиданий** эффективен в ситуации напряженного ожидания, когда предшествующие события сформировали у сотрудника строго направленный ход мыслей, обнаруживший свою несостоятельность и позволяющий без возражений воспринять новую идею.

• **Намек** – это прием косвенного убеждения посредством шутки, иронического замечания и аналогии. По сути, намек обращается не к сознанию и логическому рассуждению, а к эмоциям. Поскольку намек представляет собой потенциальную возможность оскорбления личности, применять его следует с учетом конкретного эмоционального состояния сотрудника.

• **Комплимент** не следует смешивать с лестью, он должен не обижать, а возвышать сотрудника, наталкивать его на размышления. Предметом комплимента должны быть вещи, дела, идеи и т. п., косвенно относящиеся к конкретному сотруднику.

• **Похвала** является позитивным психологическим приемом воздействия на личность и оказывает более сильное воздействие, чем осуждение.

• **Просьба** представляет собой весьма распространенную форму неформального общения и является эффективным методом руководства, так как воспринимается подчиненным как доброжелательное распоряжение и демонстрирует уважительное отношение к его личности.

• **Совет** – это психологический метод, основанный на сочетании просьбы и убеждения. В оперативной работе, требующей принятия быстрых решений, использование советов следует ограничить.

Ответной реакцией человека на психологические приемы и способы управления являются его **настроение, чувства и поведение**.

**Поведение** человека выражается в совокупности взаимосвязанных реакций, осуществляемых человеком для приспособления к окружающей среде. Отмечается пять основных форм поведения человека в социальной среде:

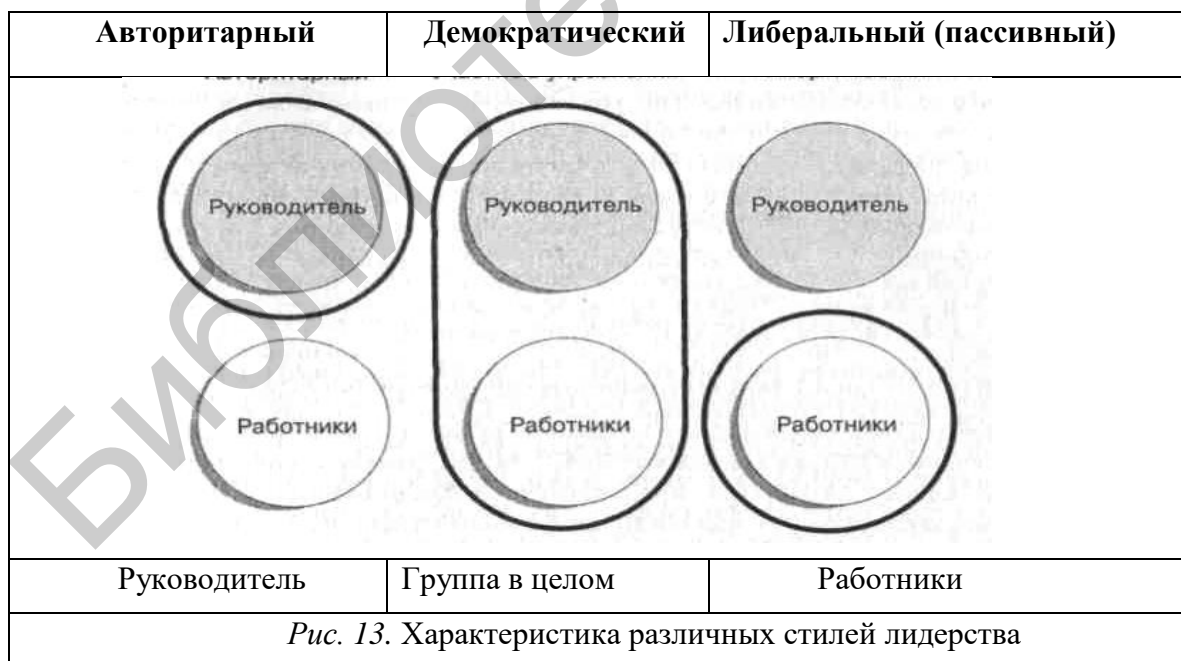
- **«ангельское»**, в форме полного отрицания зла и насилия;
- **высокоморальное**, провозглашающее неукоснительное соблюдение высоких принципов поведения (честность, бескорыстие, щедрость, мудрость, искренность и т. п.);
- **нормальное**, основанное на приверженности к принципам общественной морали, допускающей отклонения и недостатки, на диалектическом единстве добра и зла;
- **аморальное**, когда личные интересы, мотивы и потребности ставятся выше принятых норм поведения в социальной группе;
- **«дьявольское»**, т. е. абсолютно аморальное, противоправное и противоречащее законам, общественной морали и нормам.

Современные экономические отношения не способствуют поддержанию комфортного социально-психологического климата в коллективе. По этой причине важно прогнозировать воздействие социально-психологических методов управления на работу персонала. Причем важно учитывать, что они представляют собой наиболее тонкий инструмент воздействия на социальные группы и личность конкретного сотрудника. Поэтому такой психологический инструмент требует дозированного и дифференцированного применения со стороны руководителя.

*Стиль управления (лидерства)* – это совокупность типичных и относительно устойчивых приемов воздействия руководителя на подчиненных с целью эффективного выполнения управленческих функций и стоящих задач [25, 35].

В современном руководстве лидерство интегрирует межличностные факторы для ориентации их на достижение целей организации. В своем влиянии на людей руководитель не может полагаться только на официальные, формальные полномочия, которые дает ему занимаемая должность – сегодня этого недостаточно. Необходимо также и неформальное лидерство. Лидерству свойственно нечто большее, чем формальный статус, ему присущ также и неформальный статус, определяемый личностным авторитетом руководителя. Неформальное лидерство, в отличие от формального не дается автоматически при назначении на должность, а определяется авторитетом руководителя. Поэтому быть руководителем и лидером – не одно и то же, а руководство и лидерство – не синонимы. Тем не менее, способность быть лидером – ключевое условие, для того чтобы стать хорошим руководителем [4, 35].

Существуют разные подходы к пониманию стилей управления. Самое раннее исследование стилей лидерства и их эффективности было проведено К. Левиным и его коллегами. Были выделены следующие стили лидерства: *авторитарный, демократический и либеральный (пассивный)*. Они характеризуются концентрацией власти в руках руководителей, руководителей и подчиненных или только работников, как это показано на рис. 13.



**Авторитарный (директивный) стиль** подразумевает: жесткие силовые методы управления; четкое планирование; организацию и контроль деятельности группы; единоличное принятие решений; возложение всей власти и ответственности на лидера (руководителя). Основные особенности стиля: в группе отсут-

ствуется свободная циркуляция информации; от полноты информации зависит принимаемое решение; эффективен в критических ситуациях, требующих быстрого принятия решения.

**Демократический (коллегиальный) стиль** подразумевает: плюрализм мнений; коллективное принятие решений; делегирование власти и ответственности. Основные особенности стиля: свободная циркуляция информации, вследствие чего решения более точные и гибкие; процесс принятия решения замедлен, из-за чего необходимо больше ресурсов; удовлетворенность членов группы работой.

**Либеральный (пассивный) стиль** подразумевает добровольный отказ лидера (руководителя) от функций управления и передачу их группе. Основные особенности стиля: сокращение социальной дистанции; падение интереса и развал групповой деятельности; эффективен в случае высокого личного и профессионального развития, а также при высоком уровне мотивированности.

В соответствии с **континуумом лидерского поведения Р. Танненбаума – У. Шмидта** (рис. 14) руководитель выбирает один из семи возможных образцов поведения в зависимости от своих взглядов на источники власти, отношений с последователями и ситуации: «Демократ», например, считает, что власть ему дается подчиненными и что люди склонны к самоуправлению при условии правильного их мотивирования. «Автократ» полагает, что власть ему дана сверху, что и определяет его доминирование относительно персонала. Он считает, что люди внутренне ленивы, эгоистичны и на них опасно полагаться. Между этими крайностями существует еще пять промежуточных стилей поведения. Выбор какого-то одного из них обуславливается изменением ситуации и отношений с персоналом.

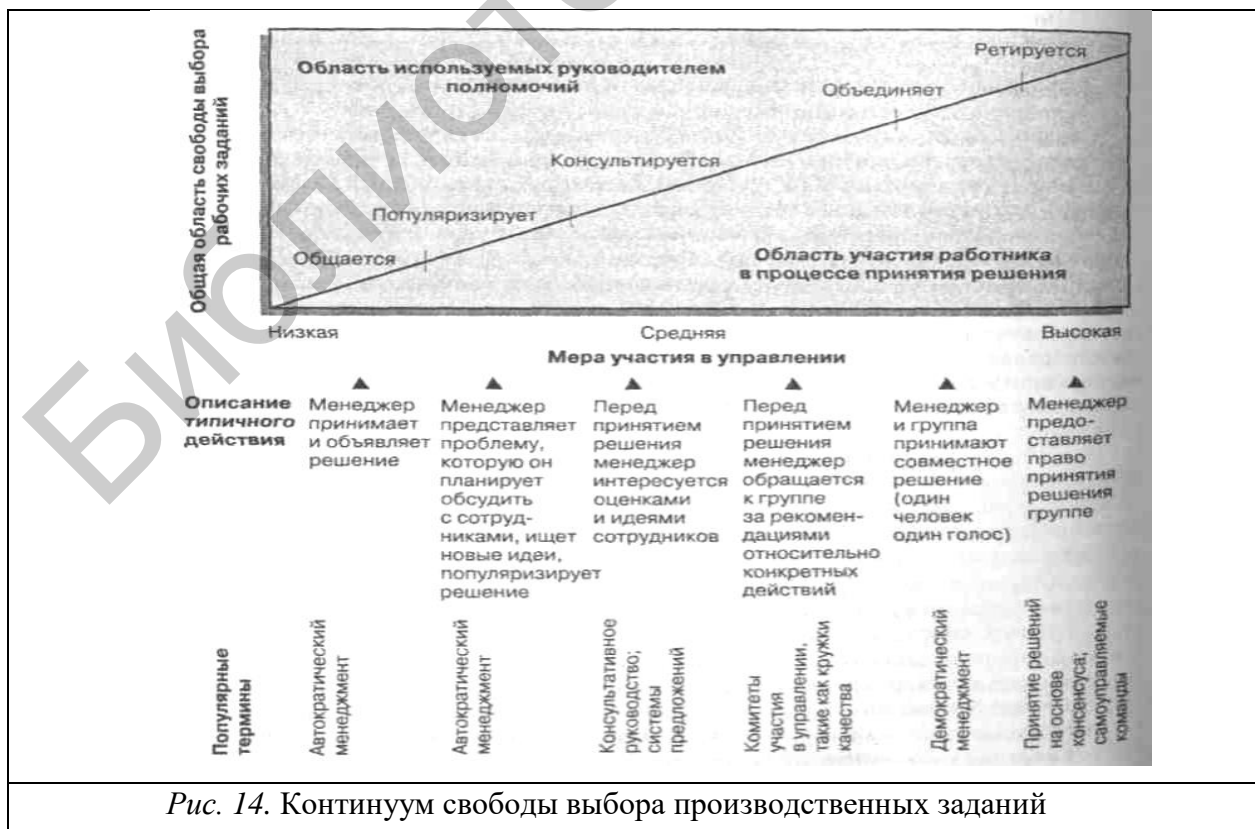


Рис. 14. Континуум свободы выбора производственных заданий



Континуум лидерского поведения выглядит следующим образом:

1 – лидер дает коллективу свободу в принятии решений, а сам только утверждает их;

2 – лидер делегирует группам право принимать решения по определенным вопросам;

3 – лидер выдвигает проблемы, просит дать предложения и сам принимает решения;

4 – лидер предлагает решения сам и считает возможным их изменение с учетом мнения и инициативы коллектива;

5 – лидер выдвигает идеи и предлагает их обсудить, но принимает решения сам;

6 – лидер принимает решения сам и убеждает последователей в правильности своих решений.

**Ситуационная модель Ф. Фидлера.** В ней ситуация «диктует», какой стиль лидерства оптимален. Ф. Фидлер предложил измерять мнение руководителей по показателю НПП (наименее предпочитаемого работника). Измерение показателя НПП проводилось по 8-балльной шкале по следующим позициям:

- а) недружественный – дружественный;
- б) неприятный – приятный;
- в) все отвергающий – все принимающий;
- г) напряженный – расслабленный.

Оказалось, что лидеры, набравшие более высокие баллы, т. е. описавшие своего НПП очень позитивно, ориентированы на взаимоотношения (лидеры с высоким показателем НПП), а набравшие самые низкие баллы имеют стиль, ориентированный на работу (лидеры с низким показателем НПП). Ф. Фидлер считает, что лидерский стиль остается относительно постоянным и почти не меняется во времени, так как в стиле отражена внутренняя мотивация, ориентированная на отношения с людьми или на работу. Анализ показал, что в ситуации «условия умеренной благоприятности» лучших результатов добиваются лидеры с высоким показателем НПП, а в ситуациях «условия наибольшей благоприятности» и «условия наименьшей благоприятности» – лидеры с низким показателем НПП.

**В модели П. Херсея и К. Бланшарда** на выбор оптимального стиля лидерства оказывает влияние *зрелость исполнителей, мера ориентации руководителя на человека и на задачу.*

Комбинация этих трех переменных обуславливает следующие основные стили воздействия на подчиненных с учетом зрелости исполнителей:

- а) способны работать в незначительной степени, желают работать очень редко;
- б) способны работать в некоторой степени, периодически желают работать;
- в) способны работать в достаточной степени, желают работать часто;
- г) способны работать в значительной степени, обычно желают работать.

Соответственно должны меняться и стили руководства:

- а) указывающий (даю задания и проверяю исполнение);
- б) убеждающий (объясняю и убеждаю);

в) участвующий (помогаю в работе, выступаю как партнер);

г) делегирующий (делегирую ответственность, переключаюсь с задачи и исполнителя на развитие организации).

Таким образом, лидерство является одним из механизмов интеграции групповой деятельности, когда индивид или часть социальной группы выполняет роль лидера, т. е. объединяет, направляет действия всей группы, которая ожидает, принимает и поддерживает его действия. Лидерство необходимо рассматривать как групповое явление: лидер немислим в одиночку, он всегда дан как элемент групповой структуры, а лидерство есть система отношений в этой структуре.

#### **6.4. Психологические процессы совместной деятельности при психологическом климате разной модальности**

Психологический климат (ПК) коллектива формируется в результате отражения в нем состояния самых различных сфер его жизнедеятельности, однако основным источником формирования состояния ПК являются особенности совместной деятельности (ее целей, средств, условий, организации, результатов и т. п.). Характеристики совместной деятельности (СД) фактически определяют основные содержательные компоненты и свойства состояния ПК, и в первую очередь его направленность.

Однако формирование состояния ПК коллектива представляет собой чрезвычайно сложный процесс, включающий многочисленные механизмы и находящийся под влиянием разнообразных факторов, естественно, не только характеристик СД. Результаты эмпирических исследований, выполненных разными авторами, в частности, хорошо показывают огромную роль целого блока относительно самостоятельных управленческих факторов в формировании состояния ПК: организационной структуры трудового коллектива, взаимодействия руководителя с коллективом, стиля руководства, который может выступать даже системообразующим фактором организационно-психологического климата, управленческой деятельности в целом и многих других факторов [29, 35].

В связи с тем, что ПК реально отражает состояние различных сфер жизнедеятельности трудового коллектива, теоретические и практические задачи, связанные с его регуляцией, реализуются с помощью организации влияния через соответствующие сферы жизнедеятельности: например, формирование систем управления персоналом предприятия, организацию соответствующей совместной трудовой деятельности и т. п. Регуляция состояния ПК формируется и как относительно самостоятельная практическая задача, в основу решения которой положена сложнейшая теоретическая модель исследования.

СД коллектива отражается в трех основных группах показателей, которые в совокупности характеризуют ПК трудового коллектива [29]:

1. Особенности СД проявляются в *эмоционально-оценочных показателях*, т. е. в субъективных оценках общей удовлетворенности трудом, функциональным состоянием, отдельными элементами трудовой деятельности (оборудованием, условиями работы и т. д.), в различных эмоциональных переживаниях, свя-

занных с деятельностью. Эмоциональные оценки позволяют ответить на вопрос о том, как психологически чувствует себя каждый участник совместной деятельности и каково эмоциональное самочувствие коллектива в целом как субъекта СД. Фактически эмоционально-оценочные показатели являются общими и для ПК, и для совместной деятельности трудового коллектива. Прежде всего через эту группу показателей выражается теснейшая взаимосвязь двух рассматриваемых психологически феноменов в трудовом коллективе.

2. СД отражается также в когнитивных (рациональных) оценках потенциальных возможностей коллектива и существующих резервов повышения эффективности и качества СД. *Рационально-оценочные показатели* отвечают на вопрос о том, как коллектив оценивает себя на данный момент и свои возможности в ближайшей перспективе, т. е. свидетельствуют о самооценке коллектива как субъекта СД. Именно через эту группу показателей реализуется групповая саморефлексия, выступающая одним из основных критериев коллективного субъекта.

3. СД отражается в характеристиках общения и взаимодействия людей друг с другом, таких как частота, интенсивность, эмоциональная близость, содержание и т.п. Эта группа показателей является объективно оцениваемой через реальные действия и поступки людей, через конкретные реализуемые традиции коллективов, выполняющих совместную деятельность. *Действенно-практические показатели* объективируют ПК и отвечают на вопрос о том, как поступают участники СД, что совершает и как действует в целом коллектив как субъект совместной деятельности.

Каждая из выделенных групп показателей, отражающих СД, может выступать в качестве самостоятельного способа оценки ПК, однако, взятая в отдельности, ни одна из них не может дать достаточно полного представления о сложившемся состоянии ПК коллектива. Все три способа оценки тесно взаимосвязаны между собой и взаимно дополняют друг друга [29].

Известно, что психологический климат группы и различные характеристики совместной деятельности его отдельных членов тесно связаны между собой. Эта взаимосвязь выражается в том, что, с одной стороны, психологический климат отражает состояние совместной деятельности малой группы, а с другой – оказывает регулирующее воздействие на ее основные показатели и многочисленные характеристики индивидуальной и групповой деятельности. Так психологический феномен ПК, включенный в трудовую деятельность коллектива, выполняет две основные функции: *отражательную* и *регуляторную* [3].

Рассматриваемая подобным образом *отражательная функция* ПК в совместной деятельности, по нашему мнению, свидетельствует об ограниченности тех точек зрения, которые под состоянием ПК понимают главным образом эмоционально-психологическое состояние коллектива или проявление эмоционально-психологических отношений между людьми в коллективе. Изложенная совокупность показателей ПК, в которых отражается СД, позволяет рассматривать *психологический климат* как относительно устойчивое социально-психологическое состояние коллектива, в котором в единстве (интегрировано) представлены эмоциональные и рациональные компоненты межличностных и

межгрупповых отношений, характеризующие взаимодействие личности и коллектива с социальной средой.

**Регуляторное воздействие** психологического климата на совместную групповую деятельность заключается в том, что он оказывает регулирующее влияние на самые разные стороны жизнедеятельности трудового коллектива (социальные, воспитательные), на его объективные показатели и психологические особенности, изменяя их количественные и качественные характеристики в ту или иную сторону. Регулирующее воздействие ПК на СД коллектива реализуется по нескольким направлениям. Основными среди них являются следующие [29].

*Во-первых*, ПК воздействует на различные социально-психологические показатели и свойства СД через влияние на индивидуальные настроения участников совместной деятельности, что может приводить к позитивным или негативным изменениям производительности, эффективности и качества выполнения как индивидуальной, так и совместной деятельности коллектива.

*Во-вторых*, ПК существенно влияет на интенсивность (скорость) развития состояния утомления участников СД, изменяя продолжительность периодов, характеризующихся разными уровнями работоспособности. Например, в условиях положительного ПК индивидуальное состояние утомления развивается значительно медленнее, что приводит к увеличению периодов нормальной и повышенной работоспособности, а следовательно, к возрастанию общей продуктивности и качества работы участников СД.

*В-третьих*, ПК оказывает регулирующее воздействие на все основные социально-психологические процессы, включенные в СД и в совокупности составляющие ее социально-психологическую специфику, а именно:

- групповое целеобразование и целеполагание;
- групповое мотивообразование и мотивирование;
- разделение СД и распределение индивидуальных функций, операций среди ее участников, объединение (интегрирование) индивидуальных деятельностей в единую целостную СД;
- согласование выполнения СД;
- управление (включая коллективное самоуправление), групповое оценивание индивидуальных трудовых вкладов участников СД и ее общих результатов.

### **Психологический климат трудового коллектива разной модальности**

Психологический климат обычно оценивается в различных количественных и качественных (модальных) показателях, т. е. имеется возможность шкалирования. В настоящее время существует несколько методических приемов измерения составляющих компонентов ПК. Чаще всего выделяются *три основных качества* (модальности) ПК [29, 35]:

- а) **благоприятный** (благополучный), положительный (позитивный), «здоровый» ПК, который условно обозначается как ПК (+);
- б) **нейтральный**, нормальный – ПК (Н);

в) **неблагоприятный** (неблагополучный), отрицательный (негативный), «нездоровый» и т. п. – ПК (–).

Модальность ПК оказывает влияние на социально-психологические процессы СД, изменяя при этом особенности их протекания, характеристики и свойства самой совместной деятельности в целом, а также различные объективные показатели ее эффективности и качества. Выделим наиболее характерные изменения социально-психологических процессов СД при разной модальности ПК. Основой служат результаты исследования социально-психологических особенностей СД различных трудовых коллективов, работающих в условиях коллективной (бригадной) формы организации труда.

**1. Групповое целеобразование и целеполагание.** Благоприятный ПК способствует формированию у участников СД приоритета коллективных целей над целями индивидуальными, групповых ориентаций на предмет и содержание совместной деятельности. При ПК (–) чаще всего доминируют индивидуальные цели, а также групповые ориентации на межличностные психологические отношения, что в целом тормозит достижение общих коллективных целей СД и приводит к появлению приоритета индивидуальных целей в деятельности. Рассогласование коллективных и индивидуальных целей в СД неизбежно ведет к снижению показателей ее эффективности и качества. Наиболее заметное ухудшение отмечается не столько на промежуточных, сколько на конечных результатах СД.

**2. Групповое мотивообразование и мотивирование.** При ПК (+), в отличие от ПК (–), изменяется мотивационная структура коллектива: существенно возрастает побуждение работать совместно, что, в свою очередь, приводит к увеличению так называемого «группового эффекта», возникающего в условиях совместной деятельности. Такая мотивационная структура сопровождается высоким уровнем включенности членов коллектива в СД, который практически лишь избирательно наблюдается при ПК (–). В условиях неблагоприятного ПК доминирует предпочтение работать индивидуально, а не совместно. При этом внедрение коллективной формы организации трудовой деятельности встречает большие психологические трудности. ПК (–) нередко является серьезным тормозом инновационных мероприятий в конкретных коллективах, что в конечном счете может приводить к их нейтрализации или полному распаду СД.

**3. Распределение индивидуальных деятельностей среди участников СД.** Психологический климат ПК (+) благоприятно сказывается на стремлении к совмещению профессий, на взаимной подстраховке участников СД, развитии взаимопомощи и тому подобных явлениях. Характерной особенностью СД в условиях ПК (+) является четкость и строгость в распределении функций между людьми, высокая ответственность за выполнение не только своих обязанностей, но и функций, закрепленных за другими участниками СД. При неблагоприятном ПК распределение функций характеризуется стремлением взять на себя допустимый минимум ответственности, желанием переложить ответственность и вину на других участников совместной деятельности. Поиск виновных в плохом выполнении функции при этом может сопровождаться привле-

чением вышестоящих руководителей, представителей каких-либо других организаций, а не решаться в рамках своего коллектива, как это обычно делается в условиях ПК (+). В результате распределения индивидуальной деятельности формируется организационно-функциональная структура трудового коллектива, представляющая собой важнейший фактор ПК.

**4. Объединение (интегрирование) индивидуальных деятельностей в единую СД.** Психологический климат оказывает регулирующее воздействие прежде всего на интенсивность процесса интеграции, которая в условиях ПК (+) значительно выше. Наоборот, неблагоприятный климат препятствует объединению участников СД, разобщает их, т. е. фактически такая модальность ПК вступает в реальное противоречие с содержанием СД природа, которой требует объединения усилий ее участников. СД в условиях ПК (–) остается формально организованной и не переходит в качество интегрированной, а коллектив не становится субъектом деятельности.

**5. Согласование выполнения СД.** Психологический климат ПК (+) способствует более легкому достижению взаимопонимания между участниками СД, согласованного взаимодействия между отдельными функциональными звеньями, т. е. организованности СД. Психологический климат ПК (–) и рассогласование деятельности в коллективе тесно связаны между собой: неблагоприятный климат вызывает рассогласование СД, которое, в свою очередь, является одним из основных источников высокой конфликтности. Конфликты между членами коллектива, вызываемые не столько межличностными психологическими отношениями, сколько рассогласованием СД, вызывают распад или отдельных ее звеньев, или даже СД в целом. В таком случае становится невозможным продолжение СД (все заняты конфликтом).

**6. Управление и самоуправление в СД.** Психологический климат ПК (+) является благоприятным условием внедрения и эффективного функционирования новых организационных форм управления. Как следствие этого в целом усиливается тенденция коллективности в процессах управления. Значительная разница между коллективами с ПК (+) и ПК (–) обнаруживается по показателям развития самоуправления. При благоприятном ПК самоуправление действительно становится возможным, а при неблагоприятном климате некоторый период времени доминирующим должно оставаться внешнее административное управление. В данном случае, конечно, необходимо учитывать и обратную зависимость ПК от того, насколько широко в том или другом коллективе применяются коллективные методы управления.

**7. Групповое оценивание индивидуальных вкладов и общих конечных результатов СД.** Положительный ПК сопровождается более дифференцированной и справедливой групповой оценкой трудовых вкладов участников СД и более адекватной субъективной оценкой общих конечных ее результатов. ПК (–), как правило, вызывает поляризацию групповой оценки: завышение трудовых вкладов одних участников и занижение других. При групповом оценивании конечных результатов работы коллектива также наблюдается неуравновешенная оценка: либо появляется стремление представить общие результаты с

самой лучшей стороны (с некоторыми элементами негативного феномена «показухи»), либо происходит явная недооценка совместно сделанного, а это приводит к формированию стереотипа, что «все в коллективе плохо». Такая негативная установка отрицательно влияет на процесс мобилизации членов коллектива для выполнения эффективной СД.

Таким образом, анализ взаимосвязей модальности психологического климата и характеристик совместной деятельности трудового коллектива позволил выделить следующую закономерную тенденцию: чем в большей степени совместная деятельность коллектива выступает основой формирования психологического климата, тем большее регулирующее воздействие он оказывает на психологические свойства и объективные показатели совместной деятельности. На примере анализа взаимосвязей ПК и СД в коллективе также четко обнаруживается тесная связь между *отражательной* и *регуляторной* функциями психологического климата.

В связи со всем вышеизложенным перед специалистами возникает важная практическая двойная задача:

- во-первых, используя регулирующее воздействие психологического климата на совместную деятельность коллектива, через изменение психологического климата коллектива целенаправленно влиять как на психологические характеристики совместной деятельности, так и на показатели продуктивности (результативности), изменяя их в сторону повышения эффективности и качества выполнения совместной деятельности.
- во-вторых, через реализацию отражательной функции психологического климата достигать изменений совместной деятельности, что будет сказываться на формировании необходимого психологического климата трудового коллектива для соблюдения требований по охране труда.

## 6.5. Понятие и принципы управленческого общения

**Управленческое общение** – разновидность делового общения, характеризующегося исполнением ролевых функций. Это общение между собеседниками, занимающими социальные позиции соподчиненности или относительной зависимости, которое направлено на оптимизацию процесса управления и разрешение проблем совместной деятельности в организации [12, 27, 35, 40]. Таким образом, управленческое общение – общение с целью руководства людьми, изменения их деятельности в определенном направлении для решения специфических управленческих задач.

Руководитель вступает в управленческое общение с подчиненными, чтобы:

- отдавать распоряжения, указания, рекомендовать, советовать;
- получать обратную информацию;
- давать оценку выполнения задания подчиненными.

Формы управленческого общения:

- *субординационная* – общение между руководителями и подчиненными, в основу которого положены административно-правовые нормы; такое общение

складывается как между руководителями и исполнителями, так и между руководителями разных уровней;

- *служебно-товарищеская* – общение между коллегами, опирающееся на административно-моральные нормы;
- *дружеская* – общение между руководителями, а также руководителями и подчиненными, в основе которого лежат морально-психологические нормы взаимодействия.

Л. К. Аверченко с соавторами [4] выделяет основные этико-психологические принципы управленческого общения.

### **1. Принцип создания условий для проявления личностного потенциала сотрудников, их профессиональных знаний, опыта, способностей.**

Один из способов реализации этого принципа заключается в активизации внутреннего роста сотрудников через *делегирование полномочий*. Многие менеджеры снижают эффективность своей деятельности, выполняя текущие дела, которые могли бы сделать их подчиненные.

Имеются определенные правила делегирования, которые должен знать каждый руководитель. Определяется подчиненный с необходимыми квалификацией и способностями. Отдельного решения при этом требует вопрос стимулирования успешного выполнения задачи. У каждого сотрудника может быть своя мотивационная система: материальная заинтересованность, изменение социального статуса, одобрение непосредственного руководителя или благодарность вышестоящего начальника, а для некоторых работников интересная и сложная работа будет сама по себе являться сильным стимулом. Сотруднику может быть дано право отчитываться и представлять работу на более высоком уровне управления.

Руководитель должен четко указать, какие *ресурсы* находятся в распоряжении подчиненного при решении задания (материальные, информационные, ресурсы времени).

Необходимо предоставить подчиненному в пределах данного задания максимальную свободу его реализации, подчеркнув, как будет осуществляться контроль (поэтапно; по мере возникновения нестандартных ситуаций; по конечному результату). При этом руководитель отмечает возможность предоставления помощи по мере необходимости.

И последнее, но очень важное правило, касающееся *четкости распоряжения*. Руководителю надо самому хорошо представлять цель, достигаемую в результате выполнения задания, ресурсную базу, необходимую для выполнения этого распоряжения, сроки выполнения и конечный результат, по которому можно судить о качестве выполнения задания. Если поручение нестандартное, следует повторить задание. Если задание очень сложное, оно должно быть зафиксировано подчиненным в письменной форме.

*Делегировать необходимо* специализированную деятельность, которую работник может выполнить лучше руководителя; частные вопросы, которые подчиненный может решить хорошо; рутинную и подготовительную работу; задания, способствующие профессиональному росту подчиненных. Кроме того,



делегирование может использоваться как прием изучения коллектива и подчиненных.

*Не подлежат делегированию* такие функции руководителя, как установление целей и планирование основного проекта, подбор команды исполнителей, оценка и вознаграждение их деятельности, контроль результатов, задачи особой важности и высокой степени риска, дела строго доверительного характера.

**2. Принцип полномочий и ответственности.** Каждый работник должен четко знать свою должностную компетенцию, т. е. задачи, а также обязанности и права по их реализации. При делегировании полномочий подчиненному передается исполнительская ответственность, а управленческая – остается за руководителем. Вместе с последней передаются и определенные полномочия, т. е. право принимать решения.

**3. Принцип поощрения и наказания.** Каждый человек стремится к самоутверждению, поэтому руководитель должен поощрять не только наиболее активных и добросовестных работников, но и отмечать отдельные, пусть небольшие, успехи каждого подчиненного. Несвоевременная и неадекватная оценка личности руководителем вызывает чувство неудовлетворенности и обиды, что может повлечь снижение уровня производительности. Наказанию подлежит именно проступок, а не личность нарушителя в целом. Разговор-наказание должен строиться по схеме: положительные эмоции (высокая оценка личности в целом) — отрицательные (анализ проступка) – и вновь положительные (выражение веры в то, что подобная ситуация не повторится).

**4. Принцип рационального использования рабочего времени.** Исследования показывают, что из каждых ста менеджеров лишь один имеет достаточно рабочего времени, еще десяти требуется на 10 % больше времени, сорока менеджерам нужно дополнительно 25 % времени, остальным не хватает и дополнительных 50 %. Существует много приемов правильного использования рабочего времени, которое руководителю рекомендуется заранее в ежедневнике распределять так, чтобы 60 % рабочего времени отводилось на запланированные дела, 20 % оставалось на незапланированные и еще 20 % – на спонтанные.

5. Все способы планирования рабочего времени руководителя основаны на **принципе приоритетов**. Суть его проста: вопросы следует решать в порядке их важности и значимости результата. Не следует сначала браться за самые легкие, интересные или требующие минимальных затрат времени – начинать надо с самого существенного.

## **6.6. Руководитель как субъект управления**

В различных организациях, как правило, существует четкое разделение управленческих функций, основанное на властной управленческой иерархии. Ее верхнюю ступень в организации занимает руководитель или, как иногда его называют, «первое лицо», которое является субъектом управления. Однако субъектом управления может быть и коллегиальный орган, например, правление.

**Руководитель** – лицо, на которое официально возложены функции управления коллективом и организация его деятельности. Руководитель несет юридическую ответственность за функционирование группы (коллектива) перед назначившей (избравшей, утвердившей) его инстанцией и располагает строго определенными возможностями санкционирования – наказания и поощрения подчиненных для воздействия на их производственную (научную, творческую) активность [35]. В ведении каждого руководителя находится определенный круг вопросов, по поводу которых он уполномочен принимать решения и отдавать распоряжения.

В последнее время во внимание все более принимается идея партисипативного (коллективного) менеджмента, т. е. такого управления делами организации, фирмы, когда в разработке и принятии наиболее важных решений участвуют и рядовые члены организации. Поэтому иногда субъектом управления становится и обычный рядовой член коллектива, который является в нем неформальным лидером.

Руководитель обладает формально регламентированными правами и обязанностями, а также представляет группу (коллектив) в других организациях. Это лицо, осуществляющее установление, регулирование и выполнение организационно-правовых отношений в рабочем коллективе. Руководитель в своей деятельности постоянно осуществляет три вида общения [41]:

- *субординационное* – общение при взаимодействии руководителя с подчиненными;
- *служебно-товарищеское* – общение между руководителями-коллегами;
- *дружеское* – общение на основе морально-психологических норм взаимоотношений как с коллегами, так и с подчиненными.

Труд руководителя носит в основном умственный характер. Результатом этого труда являются управленческие решения и действия руководителя. Цель его труда – организация совместных усилий коллектива, направленных на достижение эффективных конечных результатов.

Руководитель осуществляет контроль за непосредственно подчиненными ему сотрудниками. Требования, предъявляемые к контролю: постоянство, объективность, оперативность, открытость, планомерность, доброжелательность. Контроль не должен быть тотальным, бессистемным, не доведенным по результатам до исполнителя. Контроль должен быть не карательной акцией, а знаком внимания. С сотрудниками, за которыми нужен усиленный контроль, лучше расторгнуть трудовые отношения.

Труд руководителя включает два основных аспекта. Первый, связанный с *обеспечением технологического процесса*, обозначается понятием инструментального контура управления, а второй, связанный с *организацией межличностных взаимодействий*, – понятием экспрессивного контура. Эти контуры не всегда гармонично сочетаются между собой и к тому же требуют от руководителя реализации качественно разных способов и форм поведения. В связи с этим возрастает и общий уровень сложности деятельности [35].

Статус руководителя двойственен. Он по определению одновременно является членом организации и стоит как бы вне ее, над ней – в силу своего иерархически высшего положения. Это порождает множество трудностей практического характера. Исследования показали [27], что эффективность деятельности организации тем выше, чем в большей мере руководитель является формальным начальником и неформальным лидером. Но и сохранение иерархического начала («соблюдение дистанции») также является действенным средством обеспечения эффективности деятельности организации.

В литературе [35, 41] выделяют следующие **функции руководителя**:

- **Целеполагание** является основной функцией руководителя, этапом управленческой деятельности и ее структурным компонентом, подразумевающим формулировку или выбор цели функционирования организации, а также ее конкретизацию на подцели и их согласование. Наличие обоснованных и перспективных целей организации – главное условие ее функционирования, а способность руководителя к их постановке – одно из важнейших управленческих качеств.

- **Прогнозирование** – управленческая функция, направленная на предвидение возможных изменений внешней и внутренней среды организации и их учет при управлении ею.

- **Планирование** – одна из основных функций управления, которая связана с разработкой и реализацией планов организации. Процесс планирования включает несколько этапов:

- 1) определение миссии организации;
- 2) формулировка основных целей организации, конкретизирующих избранную миссию;
- 3) анализ внешней среды;
- 4) управленческое обследование внутренних сильных и слабых сторон организации;
- 5) изучение стратегических альтернатив;
- 6) выбор стратегии, реализация стратегии;
- 7) последующий контроль и оценка эффективности реализации стратегии.

- **Функция организации** имеет три основных значения. Во-первых, под функцией организации понимается общий процесс создания определенной организационной структуры (какой в целом должна быть организационная структура, исходя из ее миссии, целей, внешнего окружения). Во-вторых, данная функция подразумевает функциональное разделение и последующую координацию основных видов работ между индивидами в управляемой системе, а именно: построение согласованной системы обязанностей, прав, полномочий исполнителей и руководителей, определение их функциональных ролей. В-третьих, организацией обозначаются определенные координирующие процессы, необходимые для реализации любой иной управленческой функции.

- **Функция принятия решения** – это любой процесс выбора, реализующийся либо в индивидуальной деятельности руководителя, либо в различных формах коллегиальных решений.

- **Функция мотивирования** – одна из основных функций управления, заключающаяся в стимулировании исполнителей на достижение общих целей организации.

- **Коммуникативная функция** – функция управления, обеспечивающая координацию СД в процессе деятельности организации на основе обмена информацией между участниками СД.

- **Функция контроля и коррекции** обеспечивает достижение организацией поставленных целей.

- **Кадровые функции руководителя** заключаются в формировании и реализации кадровой политики организации (например, определение систем заработной платы и льгот, организация системы стимулирования, подбор и расстановка персонала, управление продвижением по службе).

- **Производственно-технологические функции** – это совокупность функций руководителя, связанных с управлением операционной подсистемой организации.

- **Производные (комплексные) функции управления:** интеграционная, стратегическая, стабилизационная, представительская.

Эффективность руководства зависит от степени контроля над ситуацией, в которой оно действует. Ситуация, в свою очередь, зависит от степени благоприятности отношений руководителя с подчиненными; величины власти руководителя (контроль, средства стимулирования); структуры групповой задачи (четкость, пути и способы решения, возможность проверки правильности). Совокупная количественная оценка всех параметров определяет степень владения руководителем ситуацией. Критерием эффективности руководства является степень авторитета руководителя. Авторитет — это морально-психологическое влияние, которое личность оказывает на людей, это то признание, которым она пользуется среди них. Авторитет основан на восприятии руководителя подчиненными, причем формальный авторитет обеспечивает 65 % влияния руководителя на подчиненных [35].

Психологический авторитет включает:

- **моральный авторитет** (во многом зависит от нравственных качеств руководителя);

- **функциональный авторитет** (определяется компетентностью, деловыми качествами и отношением к профессиональной деятельности).

Таким образом, руководитель – это лицо, которое выполняет функцию управления, оказывая влияние на отдельных лиц и на группы, побуждая их работать для достижения цели организации. Руководитель в своей деятельности постоянно осуществляет различные виды общения, выполняя ряд основных функций управления. Критерием эффективности руководства является степень авторитета руководителя, который напрямую связан с восприятием руководителя подчиненными.

## Руководитель и управление людьми

По мнению многих авторов, а также руководителей, эффективен один и только один способ управления персоналом. Этот принцип лежит в основе большинства книг и статей, посвященных управлению персоналом [35]. Одна из наиболее цитируемых работ – книга Дугласа МакГрегора «The Human Side of Enterprise» (1960), в которой утверждается, что руководству приходится выбирать один из двух – поскольку их всего только два! – способов управления персоналом, которым соответствуют две подкрепляющие их теории: «Теория Х» и «Теория Y», причем правильной является только «Теория Y».

Упомянутые теории основываются на двух полярных воззрениях на человеческое поведение [4, 22].

«Теория Х» – это авторитарный тип управления, ведущий к прямому регулированию и жесткому контролю. Поведение личности, на котором базируется «Теория Х», характеризуется следующими основными чертами: человек изначально не любит работать и будет избегать работы, поэтому его следует принуждать, контролировать, направлять, угрожать наказанием, чтобы заставить работать для достижения целей организации. Средний человек предпочитает, чтобы им руководили, и он избегает ответственности.

«Теория Y» основана на демократическом стиле: делегирование полномочий, обогащение содержания работы, улучшение взаимоотношений, партисипативное решение проблем и признание того, что мотивация людей происходит на основе сложной совокупности психологических потребностей и ожиданий. Работа для человека – естественное состояние и потребность, внешний контроль – не главное и не единственное средство воздействия для достижения целей организации, человек может осуществлять самоконтроль и самоуправление, он стремится к ответственности, склонен к самообразованию и изобретательности. Это и есть основа типа управления «Y».

Через несколько лет А. Маслоу в своей книге «Eupsychian Management» (1962 г., новое издание вышло в 1995 г. под названием «Maslow on Management») высказал мнение о том, что Д. Макгрегор глубоко заблуждается. Он убедительно доказал, что разные люди требуют разного подхода и разного стиля управления. Но пока, к сожалению, теория А. Маслоу не нашла должного применения на практике.

В настоящее время существуют следующие представления об управлении людьми в организации [35, 41].

Первое из этих представлений заключается в том, что все люди, работающие на данную организацию, являются ее работниками. Они трудятся полный рабочий день и зависят от места работы, поскольку она обеспечивает им средства к существованию и возможность служебного роста.

Второе представление: все работники, которые работают на организацию, – это подчиненные. Более того, повсеместно распространено мнение, будто подавляющее большинство работников либо не обладают достаточным уровнем квалификации, либо вообще не способны качественно выполнять порученную им работу.

Когда эти представления были сформулированы впервые, – а это произошло еще во время Первой мировой войны, – они были довольно близки к реальности и могли считаться правильными. Сегодня они безнадежно устарели. Большинство людей, работающих на организацию, действительно являются ее работниками. Но при этом достаточно велико (и постоянно растет) количество тех, кто, работая на организацию, не является ее работниками в традиционном понимании. Они могут работать по контракту с подрядившей их компанией (например, с независимой фирмой, которая осуществляет техническое обслуживание данного учреждения или производственного предприятия) или с компанией, отвечающей за систему обработки данных в государственном учреждении или частной компании. Это «временно работающие» или «работники, занятые неполный рабочий день».

Все шире распространяется практика найма сотрудников по договору на условиях выплаты гонорара или по контракту на определенный период; на таких условиях работают обычно самые опытные, знающие и потому наиболее ценные для организации сотрудники.

Но и те сотрудники, которые работают на условиях полного рабочего дня, далеко не всегда являются подчиненными или неквалифицированными, даже если занимают невысокие должности. Все чаще на этих должностях оказываются работники умственного труда. Но эти работники со своим огромным багажом знаний – никак не подчиненные, а скорее «помощники». Еще на стадии ознакомления со своими обязанностями помощнику необходимо знать о своей работе все и даже больше собственного начальника, чтобы получить должность.

В настоящее время начальники уже не обязаны владеть всеми знаниями и навыками, которыми владеют их подчиненные, хотя несколько десятилетий назад это было неременным условием, да и сегодня по традиции требуется очень часто. Так, например, специалист по работе с покупателями не обладает такими знаниями о товаре, какими обладает его начальник, но о покупателях он знает гораздо больше, и это знание зачастую куда важнее знания товара. Метеоролог на авиабазе по рангу несравненно ниже командира базы. Но от него нет никакой пользы, если он не знает о капризах погоды больше командира и т. д.

Несколько десятилетий назад командир полка должен был уметь выполнять все виды работ, которые выполняли все его подчиненные – командир батальона, командир роты, командир взвода. Единственная разница между обязанностями, возложенными на командиров, начиная с самого низшего ранга и заканчивая самым высшим, заключалась в численности подчиненных, в остальном их работа была, по сути, одинакова. Сегодняшний командир полка тоже командует подразделениями, но лишь на начальном этапе своей карьеры, и обычно в течение очень недолгого времени. К тому же теперь, повышаясь в звании и получая звание капитана, майора и т. д., он работает на разных должностях и не только с личным составом. Он не может знать все, что делает или должен делать его подчиненный – командир взвода.

Аналогичным образом бывает так, что вице-президента маркетинговой компании назначают на эту должность после долгой работы в отделе сбыта. Он

знает о продажах все. Но при этом он ничего не знает о маркетинговых исследованиях, ценообразовании, послепродажном обслуживании и прогнозировании спроса. Поэтому вице-президент компании по маркетингу не может указывать специалистам из маркетингового отдела, что и как они должны делать. Но несмотря на это, они считаются подчиненными вице-президента по маркетингу, и он по должности отвечает за производительность их труда и за их вклад в маркетинговую деятельность компании. То же самое можно сказать и об администраторе или о главном враче больницы и об их отношениях со специалистами из химической лаборатории или кабинета физиотерапии.

Безусловно, работники являются подчиненными в том смысле, что они зависят от «босса», который принимает их на работу и увольняет, поощряет и наказывает и т. д.

Но руководитель может хорошо работать только в том случае, если так называемые подчиненные принимают на себя ответственность за его обучение, другими словами, если они согласны постоянно подсказывать начальнику, для чего нужны маркетинговые исследования или физиотерапевтические процедуры, как они должны проводиться и какими должны быть результаты деятельности в соответствующих областях. В свою очередь подчиненные зависят от начальника, потому что именно он определяет общее направление деятельности и подводит общий итог их работы в масштабах всей организации, т. е. определяет стандарты, систему ценностей, производительность труда и результаты.

Иначе говоря, в современных условиях управления взаимоотношения начальника и подчиненных больше напоминают взаимоотношения дирижера оркестра и музыканта, а не традиционную схему «Я – начальник, ты – дурак».

Руководитель организации, принимающий на работу специалистов, не в состоянии, как правило, выполнить работу своего подчиненного, так же как дирижер оркестра не обязательно умеет играть на трубе. Поэтому оркестр может свести на нет усилия самого лучшего дирижера, – и тем более самого деспотичного. По аналогии работники умственного труда могут саботировать указания даже самого способного руководителя, не говоря о руководителе с диктаторскими наклонностями.

Вместе с тем растет число штатных сотрудников, работающих полный рабочий день «с окладом согласно штатному расписанию», но которым требуется такой стиль руководства, как если бы они работали добровольно. Разумеется, они работают не бесплатно. Но хорошие специалисты отличаются высокой мобильностью. Они могут уволиться с работы в любой момент. У них есть собственные «средства производства» – их знания.

На протяжении последних десятилетий все более укрепляется мнение о том, что деньги не являются единственным стимулом к труду. Недовольство уровнем оплаты труда, безусловно, влияет на желание трудиться, существенно снижая его. Достойный уровень оплаты, однако, может считаться лишь «фактором гигиены» – это еще в 1959 г. отметил в своей книге «The Motivation to Work» Фредерик Герцберг. Что же стимулирует работников, в особенности специалистов высокого класса? Оказывается, то же самое, что стимулирует добровольцев. Как

мы знаем, добровольцы получают от работы больше удовлетворения, чем служащие, работающие за жалованье, причем как раз потому, что трудятся бесплатно. Прежде всего, им нужно видеть задачу, проблему, требующую решения. Они должны знать миссию организации и верить в нее. Им необходимо постоянное повышение квалификации. Они должны видеть результат.

Из приведенных примеров можно сделать следующие выводы:

- Разными группами работников нужно управлять по-разному.
- Одной и той же группой работников следует управлять по-разному в разных ситуациях.

- Все чаще «служащими» следует управлять как «партнерами», а партнерство уже исключает «управление», поскольку предполагает равенство участников. Партнеры не могут приказывать друг другу. Они могут только убеждать друг друга.

Следовательно, можно сказать, что современный менеджмент, основанный на психологии управления, все больше становится похожим на «маркетинговую деятельность». Известно, что в маркетинге никто не начинает с вопроса «Чего мы хотим?». Все начинается с вопросов: «Чего хочет другая сторона? Каковы ее ценности? В чем состоят ее цели? Каких результатов она хочет достичь?». И тут уже не подходит ни «Теория X», ни «Теория Y», ни любая другая теория управления людьми в организации.

Может быть, следует сформулировать задачу по-другому и вообще отказаться от «управления кадрами». И здесь возможны различные критерии управления [22, 25, 35]. Так, исходной точкой как теории, так и практики может стать *«управление, ориентированное на производительность, т. е. достижение определенного результата*, как, например, в случае оркестра, которым управляет дирижер, или футбольной команды под руководством тренера. Для них главное – качество исполнения и победа в игре соответственно.

Таким образом, производительность работника должна стать целью управления персоналом, как было еще во времена Фредерика Тейлора.

Для этого потребуются, помимо всего прочего, совершенно иные подходы к научной организации труда и менеджмента, к работающим в организации людям и к их работе, а именно:

- Людьюми не надо «управлять», задача – направлять людей.
- Цель – сделать максимально производительными специфические профессиональные навыки и знания каждого отдельного работника.

## **6.7. Управление и руководство, руководство и лидерство в организации**

Среди дифференцирующих признаков психологии управления важное место занимает определенная система понятий. Основные понятия психологии управления можно представить в виде звеньев, образующих определенные цепочки, главной из которых является *«управление – руководство – лидерство»*. При этом «управление – руководство» более определяет формальный характер отношений в процессе управления.



Проводя дифференциацию важнейшей пары понятий – «управление» и «руководство», следует отметить: в настоящее время стало уже общепринятым, что эти понятия не являются тождественными.

*Управление* является более широким понятием, которое означает направленное воздействие на систему в целом или отдельные ее составляющие, а также на характерные для нее явления (процессы, состояния или свойства) для изменения этой системы в целом, отдельных ее составляющих, происходящих в ней процессов или придания ей новых состояний или свойств (качеств).

Управление может относиться как к техническим и социотехническим, так и к социальным системам. Согласно позиции К. К. Платонова, в психологии в целом и в психологии управления в частности понятие «управление» правильно использовать, когда речь идет о воздействии как на индивидуально-психологические и социально-психологические процессы, состояния или свойства, так и на людей и их общности.

Руководство, как частный случай управления, отличается от него несколькими признаками. К. К. Платонов ввел два основных дифференцирующих признака [35].

Во-первых, руководство в отличие от управления ограничивается воздействием только на людей и их общности, а не на характеризующие их психологические явления. Управлять же можно и техническими системами и различными явлениями, среди которых социальные и психологические. Руководить техникой нельзя, ею можно только управлять, а руководить можно тем, кто управляет этой техникой, хотя и им можно тоже управлять. Нельзя руководить социально-психологическим климатом коллектива или распространением слухов (явлениями), ими можно только управлять, а руководить можно членами коллектива, от которых зависит формирование социально-психологического климата, или распространителями слухов, но ими также можно и управлять.

Во-вторых, руководство предполагает сознательность и активность руководимых (объектов воздействия) во взаимодействии с руководителем (субъектом воздействия). Руководство должно вызывать не «слепое» следование, а осознанные действия или деятельность руководимых (подчиненных), что делает их тоже субъектами взаимодействия с руководителями. Это предполагает, что они могут выступать субъектами обратного воздействия на своих руководителей. Руководство в отличие от управления исключает принуждение исполнителей. Его главной функцией и методом становится убеждение исполнителей, стремление побудить их к активной трудовой деятельности.

Третий дифференцирующий признак, существенно усиливающий различия, сформулировал Я. Зеленевский, который считал, что основная цель руководства заключается в том, чтобы вызвать деятельность исполнителей, соответствующую намерениям руководителя [41]. Хотя в теоретическом плане с этим можно согласиться, но огромную сложность вызывает оценка конкретной степени соответствия намерений руководителей и результатов деятельности исполнителей, которые в психологическом смысле чаще всего не совпадают, тем более не становятся тождественными друг другу.

Интегрируя все три описанных дифференцирующих признака, *руководство* есть произвольное (целенаправленное) воздействие на исполнителей и их общности (трудовые коллективы). Руководство приводит их к осознанному и активному поведению и деятельности, соответствующим намерениям субъекта воздействия (руководителя, аппарата управления или управленческого коллектива). Поэтому в итоге руководство можно назвать более общим понятием – управлением, но далеко не каждое управление является руководством. Руководство включает в себя две основные и принципиально различные формы воздействия на исполнителей: администрирование и лидерство [35].

**Администрирование** – это воздействие на людей с помощью власти, официально данной субъекту воздействия (руководителю, начальнику, заведующему, управляющему и т. д.). К основным официальным и реализующим власть методам воздействия относятся административно-правовые, формально-организационные, экономические и т. п.

**Лидерство** – это воздействие на людей с помощью социально-психологических методов и механизмов, с опорой на личный авторитет субъекта воздействия и систему межличностных и межгрупповых психологических отношений в микросреде (трудовом коллективе).

Продолжая дифференциацию понятий «управление» и «руководство», отметим, что существует и другая цепочка понятий в психологии управления, характеризующая «управленческие отношения»: «управленческие отношения – управленческие функции – управленческие задачи – управленческие потребности».

Таким образом, под *управленческими отношениями* понимается система взаимных зависимостей, взаимных обязанностей отдельных людей или их общностей, в которые они вступают в процессе осуществления управленческих функций [41].

**Управленческие функции** – это совокупность однородных повторяющихся управленческих задач (или действий), которые необходимо регулярно решать для обеспечения нормальной жизнедеятельности социальной системы или для перевода этой системы из одного состояния в другое, более полно отвечающее предъявляемым извне или изнутри требованиям к ней, включая требования к ее развитию.

**Управленческие задачи** – это различного рода результаты, которые должны быть получены социальной системой в данных конкретных условиях для удовлетворения определенных объективно существующих потребностей этой социальной системы или каких-либо других систем, включая удовлетворение управленческих потребностей социальной системы.

Под *управленческими потребностями* социальной системы понимается объективно существующая нужда, необходимость, характерная для социальных систем, занятых совместной трудовой деятельностью, в частности совместным трудом, требующим обязательного согласования отдельных действий, деятельностей, поступков, поведенческих актов включенных в него индивидуальных или групповых участников.

## Руководство и лидерство в организации

Рассмотрим два других понятия «руководство» и «лидерство». Как показывает анализ литературы, понятия «руководство» и «лидерство» различны [4, 35, 41, 51, 71].

**Руководство** – интеллектуальная и физическая деятельность с целью выполнения подчиненными предписанных им действий и решения определенных задач. Руководство реализуется через четко определенные формальные (официальные) отношения. В основе руководства лежит использование экономических, организационных и командно-административных методов воздействия.

**Лидерство** – процесс, с помощью которого один человек оказывает влияние на другого человека или группу. Лидерство порождено системой неформальных отношений в процессе воздействия на людей. Лидерство формируется стихийно, на уровне интуитивных психологических отношений. Как явление лидерство основано на социально-психологических механизмах.

Выделяются следующие основные признаки лидерства:

- более высокая активность и инициативность индивида при решении группой совместных задач;
- большая информированность о решаемой задаче, членах группы и ситуации в целом;
- более выраженная способность оказывать влияние на других членов группы;
- большее соответствие поведения социальным установкам, ценностям и нормам, принятым в данной группе;
- большая выраженность личных качеств, эталонных для данной группы.

Необходимо также отличать лидерство от подчиняющей власти. Лидерство не предполагает отношения «власть – подчинение». Индивиды, основывающиеся на принуждении как основе власти, не рассматриваются как лидеры, теряя возможность неформального признания и поддержки. Поэтому лидерство не ассоциируется с диктатурой, которая преимущественно держится на страхе и быстро теряет авторитет при крушении [35].

*Руководство и лидерство имеют общие черты [30]:*

- 1) полная подчиненность принятым в организации целям;
- 2) постоянное общение с людьми, объединенными в группы;
- 3) воздействие на членов группы для достижения целей;
- 4) положительное мотивирование персонала;
- 5) реализация социального влияния на рабочие группы.

Таким образом, *лидерство* является важнейшим фактором обеспечения организационной эффективности.

Лидерство в структурах управления может нести в себе две главные функции – позитивную и негативную.

*Позитивная функция лидерства* очевидна: именно она позволяет мобилизовать ресурсы организации, вдохновляет ее членов, обеспечивает максимальную эффективность в работе и жизни. *Негативная функция* состоит в том, что лидер-

ство часто мешает другим людям «создавать» самих себя. Авторитет лидера как бы давит на другого человека и не дает ему полностью раскрыться. Часто это происходит на подсознательном уровне. Человек понимает, что лидер – не он, но внутренне с этим согласиться не может. От этого возникают зависть, внутренние и внешние конфликты. Во многих американских компаниях явного лидера не ставят на руководящие должности, считая, что он будет мешать групповой работе. Некоторые лидеры сами не выдерживают работы в коллективе и уходят из него. Для достижения организационной эффективности проблемы лидерства являются ключевыми [35].

Управление на основе лидерства в коллективе позволяет быстро решать наиболее сложные задачи и оперативно реагировать в неожиданных ситуациях (причем преимущественно не силовым воздействием) в направлении достижения группой или организацией своих целей.

Лидерство преимущественно строится на отношениях типа «лидер – последователи», а не «начальник – подчиненные». Поэтому не любой руководитель может быть лидером.

Таким образом, в зависимости от официального положения в организации, наличия прав и обязанностей, понятия «руководитель» и «лидер» различаются. Ряд авторов [35, 41, 71] определяют следующие *различия руководителя и лидера*:

1. Лидер в основном призван осуществлять регуляцию межличностных отношений в группе, в то время как руководитель осуществляет регуляцию официальных отношений группы как некоторой официальной организации.

2. Лидерство можно констатировать в условиях микросреды, поскольку оно связано со всей системой общественных отношений.

3. Лидерство возникает стихийно. Руководитель реальной социальной группы либо назначается, либо избирается; этот процесс является не стихийным, а целенаправленным, осуществляемым под контролем различных элементов социальной структуры.

4. Явление лидерства менее стабильно, выдвижение лидера в большей степени зависит от настроения группы, в то время как руководство – явление более стабильное.

5. Руководство подчиненными в отличие от лидерства обладает более определенной системой различных санкций, которых в руках лидера нет.

6. Процесс принятия решений руководителем (и вообще в системе руководства) значительно более сложен и опосредован множеством различных обстоятельств и соображений, не обязательно коренящихся в данной группе, в то время как лидер принимает более непосредственные решения, касающиеся групповой деятельности.

7. Сфера деятельности лидера – в основном малая группа, где он имеет авторитет. Сфера действия руководителя шире, поскольку он представляет малую группу в более широкой социальной системе.

В табл. 6 приводится перечень отличий руководителя от лидера [41].

## Различия между руководителем и лидером

Руководитель	Лидер
Администратор	Инноватор
Поручает	Вдохновляет
Работает по целям других	Работает по своим целям
Основа действий – план	Основа действий – видение перспективы
Полагается на систему	Полагается на людей
Использует доводы	Использует эмоции
Контролирует	Доверяет
Поддерживает движение	Дает импульс движению
Профессионал	Энтузиаст
Принимает решение	Превращает движение в реальность
Делает дело правильно	Делает правильное дело
Уважаем	Обожаем
Назначается официально	Выдвигается неофициально
Даны права и полномочия законом	Не является обладателем прав и полномочий
Выполняет несколько социальных ролей	Деятельность ограничивается рамками внутригрупповых отношений
Несет перед законом ответственность за деятельность группы и ее результаты	Не несет ответственности перед законом за работу группы и все, что в ней происходит
Руководство имеет организационную структуру	Лидерство имеет психологическую природу

Проанализировав научную литературу по данной теме [35, 41, 51, 71], можно сделать вывод, что существуют следующие классификации лидерского поведения:

- *авторитарный, демократический, пассивный* (по К. Левину);
- *с ориентацией на формальное структурирование рабочих отношений в коллективе или на сами отношения с подчиненными* (исследования Университета штата Огайо);
- *с ориентацией на проблемы в работе или на отношения с подчиненными* (по Р. Блейку и Дж. Моутону);
- *с ориентацией на выполнение задания*: 1) авторитарный стиль; 2) стиль, близкий к «Теории Х» Д. Макгрегора; 3) стиль, близкий к «Теории Y»

Д. Макгрегора; 4) с ориентацией на развитие отношений с подчиненными и групповую совместную работу с ними (по Лайкерту):

- на основе матриц «вознаграждение – наказание», «в связи с ситуацией», «без связи с ситуацией».

При этом известно, что некоторые ученые, например С. Кьеру и Дж. Джермейеру, считают, что лидерство не требуется и даже может повредить в следующих случаях:

1. Уровень профессионализма исполнителя достаточен для выполнения сложных работ.

2. Работа ясная и беспроблемная.

3. Этапы работы формализованы и связаны между собой по определенному заранее алгоритму. Важную роль при этом играет и поведение последователей.

На ранних этапах изучения руководства и лидерства ученые стремились выявить качества и свойства личности, характерные для наиболее эффективных лидеров. В этой связи появилась «теория великих людей», согласно которой лидерами рождаются, а не становятся. В соответствии с этой точкой зрения прирожденные лидеры обладают определенным набором общих качеств: уровень интеллекта и знания, впечатляющая внешность, честность, здравый смысл, инициативность, образование, уверенность в себе.

На основе направленности деятельности могут определяться самые различные типы руководителей, способы достижения поставленных целей, а также уровни управления. Всего можно выделить 81 вариант типов руководителей [35].

Так, например, в соответствии с *уровнями управления* руководители могут быть *высшего, среднего и низового* звена. Для каждого уровня управления с учетом решаемых задач проявляется необходимость различных знаний и способностей руководителей, как это показано на рис. 15.

В зависимости от *направленности деятельности* различают направленность руководителей на *развитие производства* или на *заботу о людях и формирование сплоченного коллектива*.

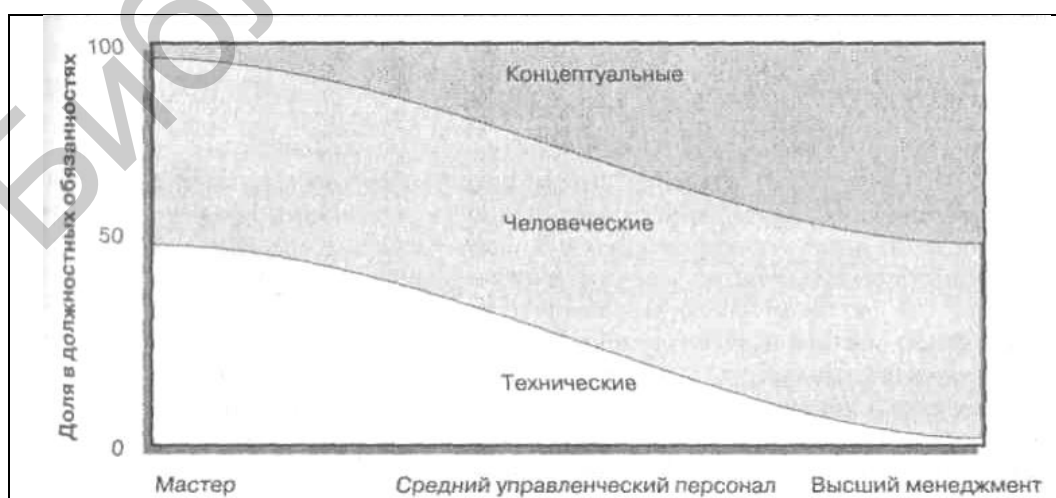


Рис. 15. Необходимость различных знаний и способностей руководителей на разных уровнях управления

Классификация типов руководителей под названием «управленческая решетка» была предложена английскими учеными Р. Блейком и Дж. Моутоном [35]. «Управленческая решетка» – это двухмерная схема, где по оси X (горизонтальная ось) отражается степень учета интересов людей, а по оси Y (вертикальная ось) – степень учета интересов производства. Авторы выделяют пять ключевых вариантов сочетаний минимальной, средней или максимальной степени проявления той и другой направленности (рис. 16).



Рис. 16. «Управленческая решетка Блейка – Моутона»

В зависимости от предпочитаемого характера действий руководители делятся на две группы – пассивные и активные, в каждой из них могут присутствовать разные варианты действий (табл. 7).

Кроме этого, существует так называемая модель Ф. Фидлера. В соответствии с ней различают *руководителя, ориентированного на задачу*, и *руководителя, ориентированного на межличностные отношения*. К какому типу принадлежит руководитель, выявляемый на основании его отношения к наименее «предпочитаемому сотруднику». Ориентированный на задачу руководитель видит в последнем одни отрицательные черты, а ориентированный на межличностные отношения пытается найти в таком сотруднике положительные качества.

## Варианты действий пассивных и активных руководителей

<b>Пассивные</b> (на первое место ставят собственные интересы)	<b>Активные</b> (стремятся к укреплению власти и росту собственного влияния)
« <b>Специалисты</b> » – заняты только работой, решением технических проблем; профессионалы высокого класса, уважают подчиненных, стремятся к совершенству, дисциплине и порядку, больше любят подчиняться, чем руководить	« <b>Борцы с джунглями</b> » – не допускают разделения власти с кем-либо, подразделяют окружающих на соратников и врагов, борются и уничтожают всех. В зависимости от индивидуально-психологического склада действуют при помощи интриг или открыто
« <b>Интеграторы</b> » – ценят спокойный социально-психологический климат, заботятся о порядке, сглаживании противоречий	« <b>Игроки</b> » – увлечены процессом достижения должности при любой конкуренции, не имеют авторитета, привлекают на свою сторону и вовлекают в борьбу «нужных» людей, любят раздавать обещания, побеждать каждую минуту
« <b>Мастера</b> » – действуют по схеме, жестко контролируют исполнителей, требуют безраздельного подчинения, не допускают критики в свой адрес, отказываются от всего, что может поколебать их авторитет и показать некомпетентность	« <b>Открытые</b> » – профессионалы с большим опытом и компетентностью – рассматривают власть как путь преобразований ради четко представляемого будущего, ради решения проблем людей и организации, действуют по четкому плану, умеют находить выход из трудных ситуаций
« <b>Люди компании</b> » – не касаются реальных процессов, но создают впечатление бурной деятельности и активного решения проблем организации, дают советы общего, а не конкретного плана	

Как видно, лидер и руководитель имеют дело с однопорядковым типом проблем, которые призваны стимулировать группу, нацеливать ее на решение определенных задач, заботиться о средствах, при помощи которых эти задачи могут быть решены. Воздействие руководителя на подчиненных в идеальном представлении реализуется посредством стиля лидерства. Лидерство является механизмом групповой деятельности и определяет систему отношений в группе.



## Тема 7. **СОВМЕСТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В МАЛОЙ ГРУППЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА**

### **Вопросы для рассмотрения**

1. *Малая группа как объект управления и как субъект деятельности.*
2. *Психологическая характеристика малой группы.*
3. *Психологические типы и характеристики совместной трудовой деятельности.*
4. *Психологические механизмы внутригруппового взаимодействия.*
5. *Взаимодействие членов группы.*
6. *Коммуникативная компетентность руководителя и членов малой группы.*

### **7.1. Малая группа как объект управления и как субъект деятельности**

В мероприятиях по охране труда применяется индивидуальный подход к каждому работнику, и это, безусловно, правильно. В то же время стоит иметь в виду, что случаи травматизма редко происходят без присутствия других работников. В течение трудового дня работники постоянно наблюдают различные случаи нарушения правил охраны труда, не придавая им значения. Все происходит как бы независимо друг от друга: существующие правила охраны труда, действие/бездействие руководителя, пассивность членов группы, опасное поведение конкретного работника. В результате группового безразличия рано или поздно создается опасная ситуация, способствующая несчастному случаю или травматизму одного или нескольких человек. К сожалению, эту теорию подтверждает анализ статистики и причин травматизма.

Человек обычно осуществляет свою деятельность в рамках производственной организации, за которой закреплены определенные системой требования, правила, инструкции, а также нормы и стандарты поведения, которые обязан исполнять каждый работник. Другими словами, человек включается в трудовой коллектив и занимает конкретную рабочую позицию, т. е. место в системе производственной организации. Таким образом, основной характеристикой профессиональной деятельности необходимо считать ее ярко выраженный групповой характер.

В психологии группа людей, выполняющих общую задачу в производственном процессе, рассматривается в качестве системы, состоящей из малой группы профессионально подготовленных работников. *Малой группой* называется совокупность людей, объединенных в пространстве и времени, совместно решающих ту или иную задачу (выполняющих определенную деятельность) и имеющих непосредственные контакты, например, производственная бригада [74].

Есть еще одно определение малой группы, принятое в социальной психологии. Под *малой группой* понимается реально существующее образование, в котором люди собраны вместе, объединены каким-то общим

признаком, разновидностью совместной деятельности или помещены в какие-то одинаковые условия, определенным образом осознают свою принадлежность к этому образованию [15]. Именно в рамках этого второго толкования имеет по преимуществу дело с группами социальная психология [12].

Современная профессиональная деятельность предполагает переработку больших потоков информации, принятие сложных, часто ответственных решений, своевременную постановку задач, четкую организацию взаимодействия.

Характеристики управления и взаимодействия на уровне малой группы определены не жестко – появляется определенная степень свободы, возможна вариативность в руководстве группой, характеристиках деятельности самой малой группы, отдельных ее членов. Сколько будет фактических уровней развития малой группы, столько и оптимальных методов руководства ею.

Психологические особенности управления малой группой определяются не только уровнем развития коллектива, например, в вопросе соблюдения требований охраны труда, а значительно большим числом различных факторов.

Для понимания психологических особенностей групповой деятельности перспективно применять основные принципы системного подхода, которые сводятся к следующему [27]:

- объект управления (малая группа) рассматривается как целостная система, состоящая из множества относительно независимых элементов (работников);
- свойства системы несводимы к простой сумме свойств ее элементов;
- системе в целом и каждому отдельному элементу (работнику) свойственна специфичность функционирования;
- элементы системы определяются как целостные единицы, и основным объектом изучения являются особенности их взаимосвязи и целостного функционирования.

Рассматривая малую группу *как объект управления*, в первую очередь возникают вопросы, связанные с ее численностью.

Как показали психологические исследования, оптимальное значение величины группы составляет  $7 \pm 2$ , т. е. от пяти до девяти человек. Диапазон численности малой группы может включать от двух (по мнению некоторых авторов – от трех) до 30 человек [12, 74]. Увеличение или уменьшение численности группы является критическим, поскольку большая группа распадется на несколько малых неформальных групп, которые начнут мешать друг другу. В то же время меньшая численность снижает потенциал малой группы, но при этом важно сохранить эффективное взаимодействие, иначе она будет неработоспособной.

В качестве нижней границы малой группы считается *диада*. Однако существует и иная точка зрения, полагающая, что наименьшее число членов малой группы не два, а *три человека*. Это аргументируется тем, что в диаде невозможно вычленить тот тип общения, который опосредован совместной деятельностью, любое общение здесь приобретает характер межличностного. Присутствие

в группе третьего лица изменяет систему взаимоотношений и вносит деятельности основания в процесс общения.

Верхняя граница малой группы также однозначно не определена. Если изучаемая малая группа является прежде всего реально существующей группой и рассматривается как субъект деятельности, то логично не устанавливать какой-то «жесткий» верхний ее предел, а принимать за таковой реально существующий, данный размер группы, продиктованный целью совместной групповой деятельности.

Можно выделить некоторые черты, свойственные группе *как субъекту деятельности*. Прежде всего это касается психологических характеристик группы. К ним относятся следующие групповые образования [27]:

- *групповые чувства;*
- *композиция группы (или ее состав);*
- *структура группы;*
- *групповые процессы;*
- *групповые нормы и ценности;*
- *система санкций.*

При анализе *групповых чувств* было установлено, что главной, чисто психологической характеристикой группы является наличие так называемого «мы-чувства», – чувства общности ее членов. Причем и исторически, и относительно каждой конкретной группы появлению «мы-чувства» предшествует «они-чувство», т. е. первичным является ощущение именно *чуждости* других людей и групп. Таким образом, универсальным принципом психического оформления общности является определение индивидами, входящими в группу, некоторого образования «мы» в отличие от другого образования – «они» [74].

*Композиция (состав) группы* – совокупность характеристик членов группы, важных с точки зрения анализа ее как целого. Композиция группы может быть описана по-разному: в зависимости от того, какие характеристики членов группы значимы в каждом конкретном случае, например, возрастные, профессиональные или социальные.

*Структура группы* определяется функциями, которые выполняют отдельные члены группы, а также межличностными отношениями в ней. Существует три вида структуры группы: предпочтений, власти, коммуникаций.

*Групповые процессы* включают психологические и организационные процессы сплочения (лидерство и руководство), развитие группы как социального единства, групповое давление, изменение отношений и т. п.

*Групповые нормы* – это определенные правила, которые выработаны группой, приняты ею и которым должно подчиняться поведение ее членов, чтобы их совместная деятельность была возможна. Нормы выполняют, таким образом, регулятивную функцию по отношению к этой деятельности.

*Ценности* каждой группы складываются на основании выработки определенного отношения к социальным явлениям, продиктованного местом данной

группы в системе общественных отношений, ее опытом в организации определенной деятельности.

Для того чтобы обеспечить выполнение членами группы групповых норм, существуют групповые санкции. *Групповые санкции* – это система поощрений и наказаний членов группы со стороны группы в целом. Чаще говорят о негативных групповых санкциях (отвержение, бойкот), однако важно учитывать и применять также положительные санкции (уважение, поощрение, признание).

### Классификация и виды малых групп

Прежде всего для психологии безопасности труда является значимым разделение групп на *условные* и *реальные*. Малые группы могут быть двух разновидностей: становящиеся группы и группы более высокого уровня развития, уже сложившиеся.

Малые группы разделяют на первичные и вторичные. Под *первичной* группой понимаются такие группы, в которых осуществляются непосредственные контакты между ее членами. *Вторичные* – группы, в которых нет непосредственных контактов, а для общения между членами используются различные «посредники», например, в виде средств связи. Но при выделении такого признака первичные группы стали отождествлять с малыми группами, и тогда классификация утратила свой смысл [74].

Другое деление малых групп предполагает формальные и неформальные группы. В *формальной* группе четко заданы все позиции ее членов, они предписаны групповыми нормами; строго распределены и роли всех членов группы в системе подчинения так называемой структуре власти. *Неформальные* группы складываются и возникают стихийно, поэтому в них ни статусы, ни роли не предписаны, нет заданной системы взаимоотношений по вертикали. Неформальная группа может создаваться внутри формальной, но может возникать и сама по себе, вне ее.

В реальности трудно вычленить строго формальные и строго неформальные группы, особенно в тех случаях, когда неформальные группы возникали в рамках формальных. Поэтому в социальной психологии появились предложения, снимающие эту дихотомию. Были введены понятия «формальная» и «неформальная структура» группы (или «структура формальных и неформальных отношений»), и различаться стали не сами группы, а тип и характер отношений внутри них.

Третья классификация выделяет группы членства и референтные группы. Под *группами членства* рассматриваются такие, в которые индивид включен реально; в противоположность им *референтные группы* – это группы, в которые индивиды не включены реально, но принимают их нормы. В дальнейшем были выделены две функции референтных групп – сравнительная и нормативная: референтная группа нужна индивиду или как эталон для сравнения своего поведения с ней, или для своей нормативной оценки.

По *длительности* существования малые группы делятся на *временные* и *стационарные*.

По *уровню развития* группы подразделяются на следующие виды [12]:

- *Коллектив* – добровольное объединение людей, характеризующееся высоким уровнем опосредования межличностных отношений совместной деятельностью и наличием социально одобряемых целей (например, трудовой коллектив, достигший социально- психологической зрелости).

- *Корпорация* – группа, достигшая высокого уровня социально- психологической зрелости, но преследующая социально не одобряемые цели (высокоорганизованная преступная группа).

- *Просоциальная ассоциация* отличается невысокой степенью опосредования межличностных отношений совместной деятельностью и общественным характером целей (например, только что созданная учебная группа).

- *Асоциальная ассоциация* характеризуется антиобщественным характером деятельности, невысокой степенью опосредования межличностных отношений этой деятельностью.

- *Диффузная группа* – скопление людей, которых объединяет лишь место и время, совместная деятельность практически отсутствует (пассажиры автобуса).

## 7.2. Психологическая характеристика малой группы

Традиционно при изучении развития малой группы социальные психологи обращались к анализу двух основных сфер ее жизнедеятельности: деловой (инструментальной) и эмоциональной (экспрессивной). Движущей силой развития группы является противоречие между двумя этими сферами [29, 74].

Выделяются три основные стадии такого развития:

- 1) *ориентировка* (в ситуации, задаче, отношениях между членами группы и т. д.);
- 2) *конфликт* (между членами группы, группой и отдельными ее членами и т. д.);
- 3) *динамическое равновесие* (обеспечивает возможность функционирования группы как целого).

Особого рассмотрения требует вопрос о **механизмах групповой динамики**: о том, посредством чего происходит психологическое развитие группы. В качестве таких механизмов чаще всего выделяются внутригрупповые противоречия, идиосинкразический кредит и психологический обмен. Кроме этого, Г. М. Андреева в качестве основного механизма рассматривает конформность [12].

К возможным типам *внутригрупповых противоречий*, стимулирующим развитие группы, относят противоречия между потенциалом группы и ее деятельностью; между стремлением членов группы к самореализации и тенденциями более жесткой интеграции с группой; между поведением лидера и ожиданиями членов группы относительно его поведения.

*Идиосинкразический кредит* означает ситуацию, когда лидеру (или другому высокостатусному члену группы) допускается нарушать групповые нормы, в то время как за такое нарушение к любому другому члену группы будут применены групповые санкции. Этот феномен может стать механизмом изменения групп

повых норм или формирования новых, с чем некоторые авторы связывают процесс группового развития.

Понятие *психологический обмен* в самом общем смысле можно представить как «обмен» активного участия в жизни группы, реализации групповых ценностей на высокий групповой статус. Иными словами, через оценивание индивидуальных вкладов в общее дело происходит статусная дифференциация.

*Конформность* обозначает изменение поведения или установок человека в результате реального или воображаемого воздействия группы.

Давая социально-психологическую характеристику группы, следует рассмотреть, во-первых, наличие определенной структуры малой группы, во-вторых, поведение, связанное с реализацией групповых норм, и, в-третьих, групповую сплоченность.

В малой группе можно выделить различные типы *структур* в зависимости от выбранного критерия.

*Формально-статусная* структура дает представление о соотношении позиций в формальной структуре группы. Для трудовых коллективов она совпадает со штатным расписанием.

*Структура предпочтений* выражается в социометрических статусах членов группы. Она часто рассматривается как аналог неформальной статусной структуры группы.

*Коммуникативная структура* характеризует внутригрупповые позиции индивидов в зависимости от информационных потоков в группе. Особенности коммуникативной структуры влияют на организационное развитие группы и ее деятельность. Как правило, централизованная структура по сравнению с децентрализованной способствует появлению лидера, организационному развитию, но препятствует эффективности решения сложных проблем и уменьшает удовлетворенность групповым членством.

*Властная структура* – это вертикальное взаимное расположение индивидов в зависимости от их способности оказывать влияние в группе. Всего можно выделить пять типов социальной власти:

- 1) вознаграждающую;
- 2) принуждающую;
- 3) легитимную;
- 4) референтную;
- 5) экспертную.

Следовательно, можно строить различные властные структуры группы в зависимости от рассматриваемого типа власти. Реальное управление группой, как правило, осуществляется одновременно по разным каналам.

Другая существенная характеристика сложившейся группы – *поведение, связанное с реализацией групповых норм*. Достаточно условно можно выделить три области поведения работников, связанные с реализацией групповых норм [27]:

- 1) влияние норм, разделяемых большинством членов группы;
- 2) влияние норм, разделяемых меньшинством членов группы;

3) отклонения поведения индивидов от групповых норм.

Первая область связана с проявлениями *конформного поведения*, вторая – с *влиянием меньшинства*, третья – с феноменом *группового давления*.

Конформное поведение человека связано с изменением поведения или установок в результате реального или воображаемого воздействия группы. Разделяют внешнюю и внутреннюю конформность и негативизм.

*Внешняя конформность* (уступчивость) предполагает изменение поведения (или выражение согласия с группой) при внутреннем несогласии индивида с ней.

*Внутренняя конформность* (одобрение) характеризуется изменением мнения и поведения под влиянием группы.

*Негативизм* (реактивное сопротивление) – тенденция вести себя наперекор требованиям группы.

Рассматривают следующие уровни конформности: подчинение, идентификация, интернализация.

*Подчинение* аналогично внешней конформности, когда человек выражает согласие, оставаясь несогласным с группой внутренне.

*Идентификация* предполагает более глубокое принятие норм, она происходит, когда личность принимает групповые нормы из-за идентификации себя с группой (я – это мы).

*Интернализация* – самый глубокий уровень конформности, предполагающий внутреннее усвоение групповых норм личностью.

Существуют две возможные причины возникновения конформности: *нормативное и информационное влияние*.

*Нормативное влияние* заключается в возникновении конформности из-за желания удовлетворить ожидания других людей, а также для того, чтобы добиться признания, сохранить хорошие отношения или не быть отверженным.

*Информационное влияние* связывает возникновение конформности с принятием суждений других людей, особенно в неопределенной ситуации.

*Влияние меньшинства* сводится к следующему: функционирование группы возможно на основании согласия по поводу каких-либо фундаментальных принципов. Меньшинство может попытаться изменить эти принципы, расшатывая согласие. Для того чтобы повлиять на большинство, меньшинство должно быть последовательным, демонстрировать уверенность в себе. Резко усиливает позицию меньшинства наличие «отступников» со стороны большинства. Кроме того, необычная позиция и поведение обладают притягательной силой для окружающих, что также способно повлиять на большинство.

*Групповое давление* – это действия группы, направленные на то, чтобы заставить члена группы вести себя в соответствии с нормами. Групповое давление может быть реализовано различными путями: через осуждение, понижение группового статуса, бойкот вплоть до исключений из группы. Оно выполняет несколько важных функций в жизни группы:

- 1) целеполагающую – обеспечивает достижение цели;
- 2) сохранительную – сохраняет группу как целое;
- 3) конструктивную – способствует выработке «групповой реальности»;
- 4) реляционную – участвует в определении отношения членов группы к социальному окружению.

Третьей характеристикой сложившейся группы является **групповая сплоченность**. *Сплоченность группы* – совокупность всех сил, действующих в группе, заставляющих человека сохранять свое членство в группе и испытывать положительные эмоции от членства в ней. Сплоченность характеризует степень привлекательности группы для ее членов. Сплоченную группу характеризуют единство целей, ценностей, сотрудничество, дружеская атмосфера, неподдельная заинтересованность членов группы друг в друге и желание помочь. Наличие в группе общей цели, совпадение индивидуальных и групповых целей, межличностная симпатия, наличие внешней по отношению к группе опасности, угрозы и ряд других факторов способствуют росту групповой сплоченности. Сплоченность есть фактор эффективности деятельности группы.

*Эффективность деятельности группы*. Слагаемыми эффективности деятельности группы являются групповая продуктивность и удовлетворенность от членства в группе. *Продуктивность* зависит от потенциальной продуктивности группы, ее размеров, структуры коммуникации в группе, типа выполняемой задачи, стиля управления, сплоченности группы и т. д. Согласие с распределением статусов в группе, приближение к поставленной цели, возможность реализовать свой потенциал, симпатии в межличностных отношениях и другие факторы повышают *удовлетворенность* индивида группой.

**Социально-психологический климат** является интегральной характеристикой группы. *Социально-психологический климат группы* – устойчивое психическое состояние группы, отражающее особенности ее жизнедеятельности. Это совокупность условий, способствующих или препятствующих продуктивной групповой деятельности и всестороннему развитию личности в группе. Это качественная характеристика межличностных отношений в группе, система отношений членов группы к условиям, характеру, содержанию совместной деятельности, к руководителю и другим членам группы [29].

*Благоприятный* социально-психологический климат характеризуют доверие, доброжелательность в отношениях, взаимопонимание, свободное выражение членами группы своего мнения и уважение к мнению других, конструктивность критики, чувство защищенности, оптимизм, уверенность, удовлетворенность от членства в группе. Благоприятный психологический климат является условием эффективности деятельности группы. *Неблагоприятный* социально-психологический климат отличается напряженностью в отношениях между членами группы, конфликтностью, преобладанием подавленного настроения, неудовлетворенностью от членства в группе.



Факторы, влияющие на социально-психологический климат: характер межличностных отношений, личность руководителя и реализуемый им стиль и методы управления, психологическая совместимость, наличие микрогрупп, характер взаимодействия между ними, влияние внешней социальной среды, а также физический микроклимат и т. д.

**Психологическая совместимость** – способность членов группы выполнять совместную деятельность. В основе психологической совместимости лежит оптимальное сочетание психологических характеристик участников взаимодействия по принципу их *сходства* или *взаимодополняемости*. Выделяют четыре уровня совместимости: физический, психофизиологический, психологический, социально-психологический [40].

*Физическая совместимость* проявляется в гармоничном сочетании физических качеств совместно действующих людей.

*Психофизиологический* уровень совместимости имеет в своей основе оптимальное сочетание особенностей системы анализаторов и свойств темперамента. *Психологический* уровень предполагает совместимость характеров, мотивов, типов поведения.

*Социально-психологический* уровень совместимости основан на согласованности социальных ролей, социальных установок, ценностных ориентаций, интересов.

Психологической совместимости в целом способствуют критичность к себе, терпимость и доверие по отношению к партнеру по взаимодействию.

### **Формы организации малой группы**

На успех управленческой и профессиональной деятельности значительное влияние оказывает тип (форма) функциональной организации малой группы, от которого зависит создание информационного взаимодействия между ее членами и руководителем (рис. 17).

Первый тип функциональной организации – *конвейерный, или линейный* [4]. Характеризуется однонаправленностью прохождения и переработки информации снизу вверх. Члены группы находятся в отношении жесткой однозначной зависимости: успех последующего зависит от действий предыдущего. Информационная пропускная способность группы ограничивается способностью восприятия одного человека. Конвейерный тип организации работы группы обеспечивает углубленный анализ информации, повышает достоверность выводов за счет увеличения времени на прохождение и переработку информации. Рассматриваемая структура применима в основном для решения частных задач. На уровне целостных решений при значительном времени выполнения эффективность ее невысока. Другим недостатком является отсутствие у руководителя так называемой «обратной связи», когда он не знает, что выполнено, а что потеряно в конце конвейерной цепочки.

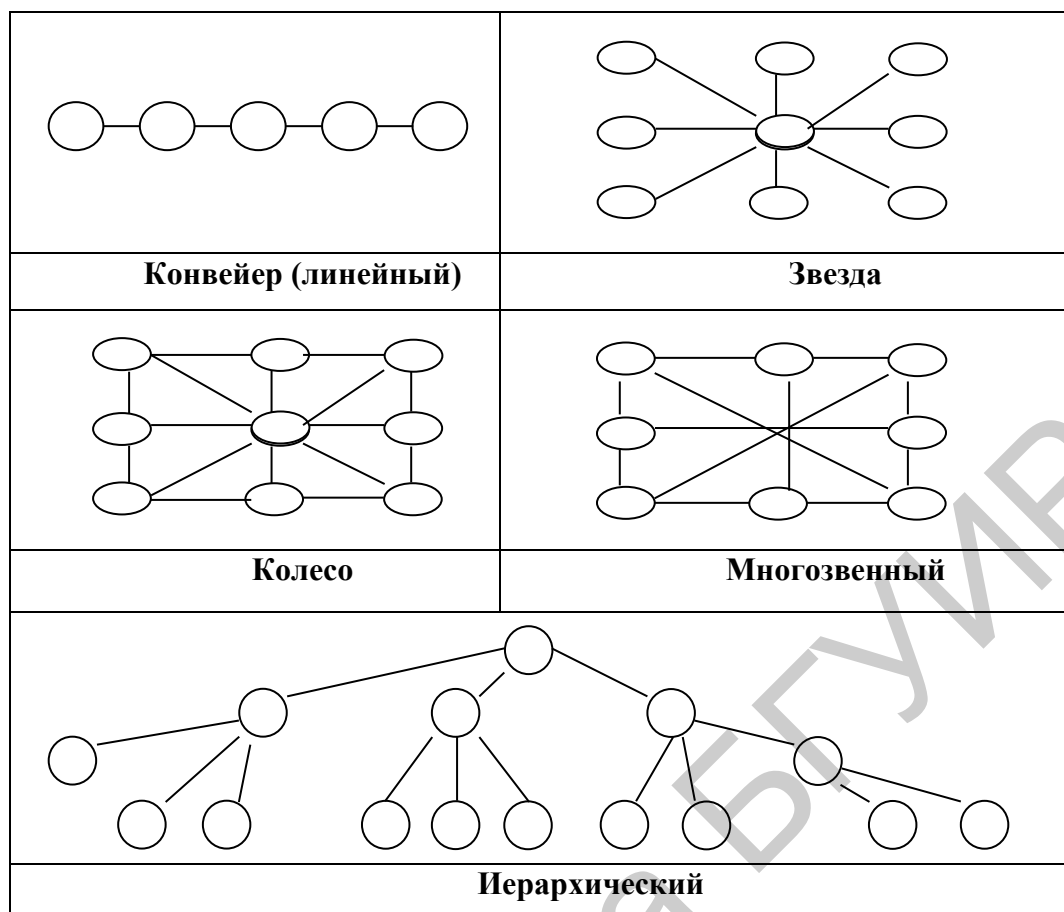


Рис.17. Графическое изображения различных типов (форм) организации малой группы [4]

Второй тип функциональной организации – **звезда** – отличается от конвейера повышенной пропускной способностью и скоростью переработки информации из-за некоторого снижения разносторонности ее осмысления. Этот тип организации работы группы достаточно полно отвечает принципу единоначалия, поэтому он наиболее широко применяется в управлении. Однако ему свойственен один существенный недостаток: вся полученная информация в итоге поступает руководителю группы и в ряде случаев может значительно превышать его действительные возможности. Еще одним недостатком является слабая осведомленность подчиненных о делах друг друга: об этом знает только руководитель.

Третий тип функциональной организации – **колесо**. По существу он представляет собой замкнутый конвейер. Данный тип разделяет все недостатки и достоинства последнего. В практике управления такая организация работы группы применяется сравнительно редко. Основной недостаток этого типа организации состоит в том, что в нем не выражена четкая позиция руководителя как лидера.

Четвертый тип функциональной организации группы – **многозвенный** – представляет полностью связанную сеть и характеризуется большой гибкостью и разносторонностью переработки информации, повышенным общением всех членов группы. Этот тип включает в себе положительные стороны конвейера,

колеса и в то же время приближается, при условии более четкого выделения позиции лидера, к звезде.

Пятый тип функциональных связей – *иерархический*. В нем наиболее четко выражена подчиненность отношений. При решении четко поставленных задач и достаточной информации эффективность этой структуры близка к звезде. С усложнением задач и увеличением неопределенности исходных данных обе структуры начинают работать хуже.

Рассматриваемые структуры имеют определенные преимущества: группа располагает большим объемом информации, она опирается на групповую память и коллективный разум. В групповой деятельности выдвигается больше гипотез, которые подвергаются всесторонней проверке. Все это повышает групповой потенциал работающего коллектива. В процессе решения группа допускает меньше ошибок, чем отдельный индивид.

Групповая деятельность не только увеличивает вероятность принятия оптимального решения, но и укрепляет отношения взаимодоверия и взаимоуважения членов группы. При разумном ее использовании она повышает авторитет руководителя.

### **7.3. Психологические типы и характеристики совместной трудовой деятельности**

Основанием для выделения различных психологических типов совместной деятельности [29] являются различные виды связей между ее участниками, а именно:

- 1) *пространственно-временные*;
- 2) *технологические*;
- 3) *функциональные*;
- 4) *экономические*;
- 5) *организационно-управленческие*;
- 6) *социально-психологические*.

В качестве дополнительных видов связей между членами трудового коллектива можно назвать следующие:

- *связи вещественные*, т. е. обусловленные общими средствами выполнения трудовой деятельности (оборудованием, инструментом и т. п.),
- *связи, основанные на социально-демографических характеристиках участников СД* (возрасте, поле, семейном статусе, уровне образования, квалификации и т. п.).

Однако, как установлено психологическими исследованиями [4], названные дополнительные виды связей не являются определяющими в трудовой деятельности, а больше проявляются в межличностных отношениях и внепроизводственном общении.

Принципиальное теоретическое положение заключается в том, что тип СД образуется только доминирующими видами связей участников СД. По

сути, **психологический тип СД** есть тип взаимосвязанности, взаимозависимости членов трудового коллектива, или тип совместности.

В результате психологических исследований, проведенных на базе одного из машиностроительных предприятий, были выделены несколько основных типов СД [4]. Из них пять типов СД представляли собой наиболее четко выраженные варианты, но только один из видов связей участников СД являлся доминирующим.

**Технологический тип СД** представляет собой технологическую «цепочку», которая образуется из нескольких небольших функциональных подгрупп по 2–5 работников. Распределение обязанностей в этих подгруппах отсутствует, так как каждый в подгруппе выполняет одинаковые операции, получая продукцию от технологически предшествующей подгруппы и передавая свою продукцию последующей. Технологическая последовательность выполнения трудовых операций определяет пространственно-временную зависимость участников СД, жестко закрепляет за ними профессиональные функции и регламентирует их взаимодействие. В этом типе СД отсутствуют такие формы взаимодействия, в которые были бы включены все или хотя бы большинство ее участников. Следовательно, технологический тип СД характеризуется образованием коллективного субъекта на основе ведущей технологической взаимосвязанности и пространственно-временной зависимости, возникающих в результате пооперационного разделения производства конечного продукта и распределения операций между подгруппами участников трудовой деятельности.

**Функциональный тип СД** формируется обычно в трудовых группах, выполняющих сборочные операции при отсутствии жестко задаваемой технологии. При данном типе СД технология должна позволять использование различных форм организации труда: как индивидуальное выполнение, так и совместно-последовательное или совместно-взаимодействующее. Причем выбор форм организации СД остается за участниками СД и является результатом отбора наиболее рациональных ее форм. Экономические отношения (распределение оплаты труда) строятся с учетом уровня официальной квалификации участников. Таким образом, функциональный тип СД образуется на основе функциональной взаимосвязанности, возникающей в результате объединения индивидуальных деятельностей и при отсутствии жестко задаваемой технологии производства. СД фактически есть принимаемая группой функция от задаваемой трудовому коллективу конечной цели.

**Экономический тип СД** характерен для трудовых групп, члены которых пространственно объединены, но технологически слабо связаны друг с другом. Отсутствие технологической и функциональной взаимосвязанности компенсируется экономическими связями в сфере распределения материального вознаграждения за труд. Взаимоотношения, формирующиеся в процессах групповой оценки индивидуальных деятельностей и распределения коллективного заработка, оказывают влияние на деятельностную структуру коллектива через развитие взаимных контроля, ответственности, требовательности и помощи.

Эти отношения, по сути, являются деятельностными и проявляются по совместно-параллельной форме организации. Экономический тип СД формируется при ведущем значении распределительных связей между ее участниками. Интеграция группы в коллективный субъект осуществляется не в процессе непосредственного выполнения предметно-практической деятельности, а во взаимодействии по поводу распределения коллективного заработка.

**Социально-психологический тип СД** формируется в коллективах, работающих на сложном оборудовании. Хотя технология производства продукции предполагает индивидуальную форму организации труда, однако реально существует распределение функций (например, между операторами и наладчиками оборудования) на основе профессиональной специализации, требующей разной подготовки. Качество совместности достигается благодаря форме организации СД – за счет осознания необходимости трудиться вместе и сохранять коллективную целостность. Сотрудничество в коллективе является не следствием технологии труда, а результатом развития психологических отношений. Следовательно, при социально-психологическом типе СД ведущую интегрирующую роль играют психологические межличностные отношения.

**Формально-организационный тип СД** возникает только в условиях индивидуальной организации производства продукции: каждый работник закреплен за своим рабочим местом и несет ответственность за выполнение своей части работы. Объединение работников в трудовой коллектив происходит на основе внешних организационных связей, идущих через руководителя. Контролирующие и регулирующие функции, например распределение заработка и т.д., выполняются административными звеньями. Конечно, объединению участников СД в какой-то степени способствуют пространственно-временные условия: они работают в одном пространстве рабочей зоны (рядом) в одно и то же время. Следовательно, внешние формальные организационные связи, являясь ведущими в формировании данного типа СД, фактически обеспечивают целостность и устойчивость трудового коллектива.

Среди многообразия изучавшихся психологических типов СД обнаружены и такие, в которых объединение участников основано на нескольких ведущих видах связей между ними в СД (они были обозначены промежуточными типами СД), а также на базе большинства всех основных видов связей (комбинированный тип СД). Говоря о психологическом содержании промежуточных типов СД, необходимо отметить их огромное разнообразие, вытекающее из большого числа возможных сочетаний 2–4 ведущих связей участников трудовой деятельности. Подобное разнообразие сочетаний позволяет ставить специфическую задачу по охране труда в совместной групповой деятельности и строить отдельную частную типологию СД.

## **Влияние типа совместной деятельности на психологические характеристики группы и коллектива**

В работе [29] приведены результаты сравнения малых групп в трудовых коллективах с разными типами СД, которое проводилось по следующим переменным:

- особенности общения в группе;
- межличностные отношения;
- характеристики взаимодействия исполнителей в СД;
- особенности управленческого взаимодействия.

Характеристика управленческого взаимодействия давалась по зонам управленческой компетентности, отражающим функции руководства и способы их выполнения. Руководителям предлагался опросник, включающий *варианты выполнения основных управленческих функций*:

- 1) самостоятельно;
- 2) совместно с вышестоящим руководителем;
- 3) совместно с руководителями, равными по рангу;
- 4) вместе с нижестоящими руководителями;
- 5) вместе с активом трудового коллектива и рядовыми исполнителями;
- 6) не выполняются, так как являются незначимыми.

В табл. 8 приводятся результаты усредненных взаимных оценок психологических характеристик одинакового числа случайно выбранных членов первичных трудовых коллективов с разными типами СД.

В условиях *технологического типа СД* структура общения в группе определяется структурой СД и затруднена жесткими технологическими связями, поэтому такие коллективы характеризуются неразвитыми коммуникативными структурами. Деловое и личное избирательное общение имеет место лишь в небольших группах, образующих технологические звенья. Чаще всего общаются соседи по рабочим местам. Структуры психологических предпочтений к сотрудничеству и прочим эмоциональным отношениям развиваются также в границах технологической взаимосвязанности. Взаимодействие руководителя с коллективом чаще характеризуется директивным стилем руководства, так как тип СД затрудняет коллегиальное решение вопросов, связанных с ее организацией.

При *функциональном типе СД* частые и тесные контакты являются необходимым условием ее выполнения. Общение возникает преимущественно с целью распределения основных функций в трудовой группе и их координации в процессе выполнения совместной деятельности. Большое значение в группе имеют предпочтения в выборе партнеров по СД и их эмоциональные отношения друг с другом. Результаты показали близкие оценки членов трудовых коллективов по деловому и эмоциональному социометрическим критериям. Такой трудовой коллектив характеризуется устойчивой коммуникативной структурой, включающей всех его членов с руководителем в центре этой структуры. Взаимодействие руководителя с коллективом отличается

индивидуальным подходом к исполнителям. При таком подходе учитывается стиль деятельности исполнителей и их сработанность друг с другом.

Таблица 8

Оценки психологических характеристик членов трудовых коллективов с разными типами СД, %

Психологическая характеристика	Тип совместной деятельности				
	Технологический	Функциональный	Экономический	Социально-психологический	Формально-организационный
Члены трудового коллектива, выполняя трудовое задание, всегда действуют в интересах всего коллектива	47,0	80,0	42,0	100	50,0
Принимают участие в обсуждении работы своего коллектива	32,0	100	42,0	100	50,0
Предъявляют требования к членам коллектива, направленные на улучшение их работы	23,5	60,0	14,0	100	0
Оказывают помощь, делятся опытом с другими членами коллектива	32,0	100	42,0	100	30,0
Предъявляют требования руководителю, направленные на улучшение работы коллектива	73,5	60,0	42,0	100	0
Оказывают помощь руководителю в управлении коллективом	26,0	100	42,0	100	30,0
Считают главным – выполнить свое задание, не придавая значения работе всего коллектива	11,0	20	0	0	100

В условиях *экономического типа СД* структура общения в коллективе определяется сложившимися отношениями распределения, реализующимися на основе коллективного заработка и с учетом индивидуальных вкладов в общий конечный результат. Общение имеет место не столько в сфере выполнения предметно-практической деятельности, сколько по поводу распределения заработка, премий и других материальных благ и льгот. В процессы интенсивного общения включен руководитель, контролирующей деятельность исполнителей и непосредственно участвующий в оценке индивидуальных вкладов в общие результаты совместной работы. Успешная организация СД экономического типа возможна только при наличии высокого социально-психологического статуса руководителя в трудовом коллективе.

При *социально-психологическом типе СД* общение ее участников как бы «обслуживает» основную предметно-практическую деятельность коллектива. В нем устанавливаются такие межличностные отношения, которые не только интегрируют коллективный субъект, но и могут влиять на структуру СД – стимулировать образование функциональных связей между участниками. Коллективными нормами становятся отношения взаимопомощи и сотрудничества. На структуру взаимодействия в коллективе наиболее существенное влияние оказывают личностные характеристики руководителя, к которому предъявляются самые высокие требования именно в условиях данного типа рабочих отношений. Взаимодействие руководителя с исполнителями направлено прежде всего на формирование и поддержание психологической целостности трудового коллектива, которая компенсирует низкий уровень функциональной взаимосвязанности. Потребность в такой компенсации определяет высокую включенность членов коллектива во взаимодействие.

В условиях *формально-организационного типа СД* внутренняя психологическая целостность коллектива не образуется, доминирует групповая дифференциация, поэтому такие трудовые группы характеризуются неразвитой структурой коммуникации. Установленные формально-организационные и пространственно-временные связи позволяют эффективно управлять лишь отдельными исполнителями, взаимосвязи между которыми выражены слабо. Обнаружены низкие активность и включенность членов группы во взаимодействие друг с другом. Основные функции самоуправления при этом замещаются развитым формальным административным управлением.

Психологическая структура взаимодействия в условиях промежуточного и комбинированного типов значительно сложнее, но она во многом зависит от конкретного сочетания доминирующих видов связей участников. Общая тенденция такова, что усложнение общения в коллективе происходит, в первую очередь, за счет усиления социально-психологических связей в СД. Развитие этих связей позволяет целенаправленно сменять один тип СД другим, как правило, промежуточным. Принципиально изменять



типы СД не удастся без трудностей и существенных организационно-экономических изменений.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- Во-первых, выполняя совместную трудовую деятельность, ее участники реально вступают друг с другом в пространственно-временные, технологические, функциональные, экономические, организационно-управленческие, социально-психологические и другие виды связей. На их основе происходит процесс образования коллективного субъекта трудовой деятельности. Важнейшей характеристикой СД и ее субъекта является тип СД, в котором коллективный субъект приобретает свое психологическое выражение.

- Во-вторых, тип СД эмпирически выводится из соотношения степени выраженности основных видов связей между участниками СД. Доминирующие виды связей образуют эмпирические типы СД, среди которых можно выделить ряд основных. То, какие виды связей становятся ведущими в трудовом коллективе, определяется следующими факторами: содержанием (предметностью) СД, формой ее организации (фактором организации), психологическими характеристиками коллектива (субъективностью) и др. Например, ориентация на выполнение задания может быть следующей: «любой ценой», по собственному усмотрению работника с коллективным контролем, особенно в вопросах безопасности.

- В-третьих, тип СД оказывает влияние на психологические характеристики трудового коллектива: межличностные отношения, структуру общения, предпочтения сотрудничества, взаимодействие исполнителей, управленческое взаимодействие, особенности самоуправления и др. В том, что на психологические характеристики коллектива влияет тип СД, заключается деятельностный механизм формирования психологии трудового коллектива, включая отношение к вопросам охраны труда.

- В-четвертых, внедрение и развитие коллективной формы организации труда может изменять содержание управленческих функций и отношений и приводить к постановке таких организационно-управленческих задач, решение которых предполагает деятельность специальных органов управления внутри первичного трудового коллектива. В условиях разных психологических типов СД возрастает значение регулирования, координации, согласования индивидуальных деятельностей по выполнению требований охраны труда посредством не столько внешнего управления, сколько внутриколлективного самоуправления.

#### **7.4. Психологические механизмы внутригруппового взаимодействия**

К основным психологическим эффектам взаимодействия между членами малой группы относятся [29]:

- социометрическая структура группы;
- социальная фасилитация;

- социальная лень;
- анонимность и деиндивидуализация в группе.

**Социометрическая структура группы** характеризует субординацию позиций индивидов в системе внутригрупповых межличностных предпочтений. Речь идет о неформальной структуре группы и структуре межличностных эмоциональных контактов, таких как *симпатии, антипатии, предпочтения в группе*.

Понятие социометрической структуры группы связано с именем Дж. Морено, автора получившей широкую известность социометрической методики. Методика предназначена для исследования в группе межличностных отношений неформального типа. Она позволяет установить положение индивида в группе, наличие микрогрупп в структуре изучаемой группы, наличие конфликтности, напряженности в отношениях, степень групповой сплоченности, мотивационную структуру отношений. Процедура социометрического исследования осуществляется путем постановки косвенных вопросов, отвечая на которые участники производят последовательный выбор предпочитаемых в описанной вопросом ситуации членов группы.

Социометрический статус личности определяется числом полученных им в группе выборов. Наибольшей популярностью и симпатией пользуются «звезды». В составе группы выделяют также категории *предпочитаемых, игнорируемых, изолированных* и *отвергаемых* членов группы.

**Социальная фасилитация.** Это повышение скорости или продуктивности деятельности индивида вследствие актуализации в его сознании образа другого человека (или группы людей), выступающего в качестве соперника (*эффект соперничества*) или наблюдателя за действиями данного индивида (*эффект аудитории*).

Результаты деятельности могут зависеть от следующих факторов:

- степени освоения соответствующих навыков;
- характера выполняемых человеком задач (повышается результативность выполнения относительно простых видов деятельности и затрудняется результативность трудных действий и решение сложных задач);
- присутствия наблюдателя или соперника (это положительно влияет на количественные характеристики деятельности и отрицательно – на качественные).

Кроме того, выявлена также зависимость социальной фасилитации от следующих параметров:

- а) пола (у мужчин проявляется в большей степени);
- б) возраста (молодежь более подвержена данному эффекту);
- в) психоэмоционального состояния;
- г) социального статуса субъекта;
- д) отношения субъекта к присутствующим (при положительном отношении наблюдается увеличение скорости или продуктивности, при отрицательном – снижение).

Одним из проявлений социальной фасилитации является *социальная ингибция*, предполагающая уменьшение скорости и ухудшение продуктивности деятельности человека в данных условиях. Подобная ситуация возникает

в том случае, если человек владеет тем или иным видом деятельности на недостаточно высоком уровне. Присутствие других людей вызывает у индивидов возбуждение, которое может быть связано с боязнью оценки или рассеиванием внимания между выполняемой задачей и действиями других. Конфликт между вниманием к другим и вниманием к задаче перегружает когнитивную систему и вызывает возбуждение. На основании многочисленных экспериментов установлено, что присутствие других людей само по себе вызывает возбуждение, безотносительно отвлечения внимания или страха оценки.

**Социальная лень.** Когда люди уверены, что работают в группе и их работа не оценивается индивидуально, они развивают меньше усилий, чем при работе в одиночку. Существует, однако, ряд ситуаций, в которых социальная лень не проявляется или проявляется в меньшей степени, чем можно было бы ожидать (т. е. возможно ее преодоление):

1. Социальная лень уменьшается, когда задача, стоящая перед группой, трудна, притягательна и увлекательна.

2. Люди перестают лениться, если они считают других членов своей группы ненадежными или неспособными к продуктивной деятельности.

3. Интенсивность работы людей в группе увеличивают также необходимость стремиться к определенным стандартам и межгрупповое соревнование.

4. Дружеские отношения между членами группы также способны снизить проявления социальной лени.

**Анонимность и деиндивидуализация в группе.** Возбуждение и уменьшение ответственности в условиях группы способны ослаблять сдерживающее действие социальных норм и приводить к поступкам, нарушающим эти нормы. Такие ситуации характеризуются утратой самоосознания и боязни оценки у людей, участвующих в них. Это явление было названо *деиндивидуализацией*. В многочисленных экспериментах выявлены факторы, повышающие вероятность ее возникновения:

1) увеличение размера группы;

2) физическая анонимность (т. е. невозможность опознать личности участников групповых действий), при которой люди в меньшей степени отдают себе отчет в своих действиях и становятся более чувствительными к ситуационным воздействиям;

3) возбуждающие и отвлекающие занятия (такие, как скандирование, аплодисменты, хоровое пение и массовые танцы), которые вызывают у людей возбуждение и снижают самоосознание;

4) все факторы, снижающие самоосознание (алкогольное опьянение, стандартная одежда и т. п.).

## 7.5. Взаимодействие членов группы

Характерной особенностью современного производства является широкое применение многоуровневых иерархических систем управления, основанных на системах «человек – человек» или «человек – техника» («человек – машина»). Одной из важнейших тенденций настоящего времени является использование различной техники, появление больших и сверхбольших систем (например, единой системы связи, транспорта, единой энергетической системы и т. д.). Они характеризуются огромным количеством составляющих их систем и подсистем, сложной структурой, колоссальными потоками циркулирующей информации, высоким уровнем автоматизации. В управлении ими участвует большое число людей.

Надежность и эффективность сложных систем управления существенно зависят от согласованности действий людей, т. е. от их совместной групповой деятельности, в том числе как операторов, взаимодействующих с различными техническими средствами. При этом следует иметь в виду, что процесс управления – это не простая сумма параллельных деятельностей, выполняемых людьми независимо друг от друга. Его существенным моментом является взаимосвязь и взаимодействие операторов.

Взаимодействие операторов в малой группе может рассматриваться на двух уровнях (рис. 18): *официальном*, т. е. формальном (деловые взаимоотношения), и *неформальном* (межличностные взаимоотношения) [29].

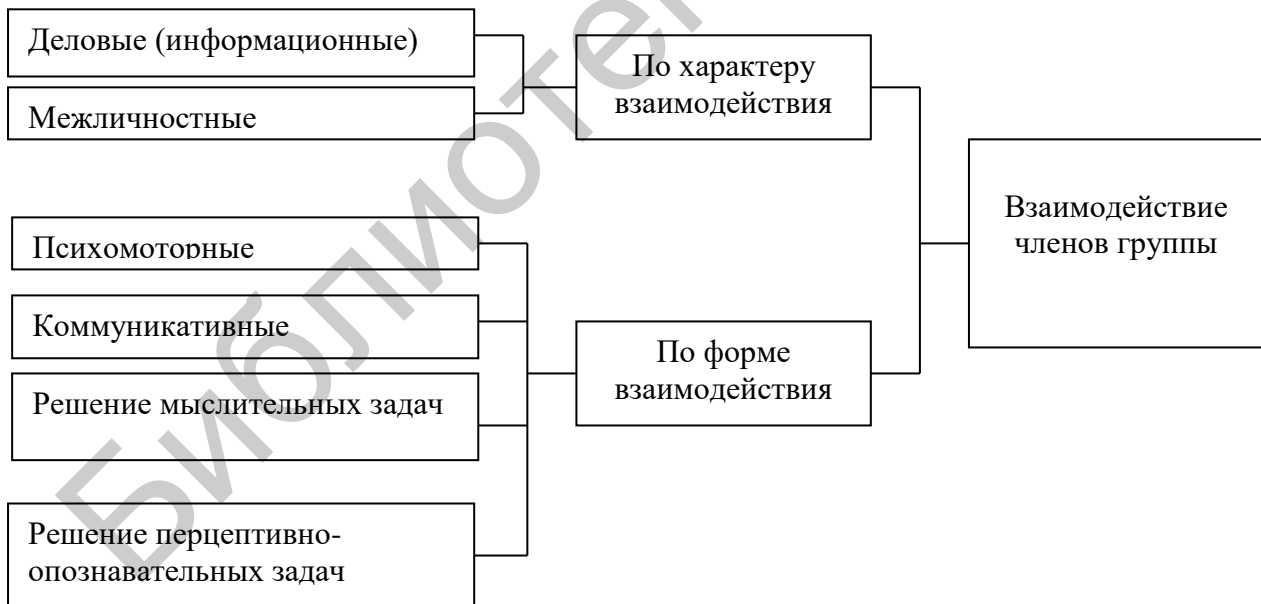


Рис. 18. Классификация взаимодействия членов малой группы

Деловые взаимоотношения определяются характером решаемой задачи и устанавливаются штатным расписанием, должностными инструкциями и другими официальными документами. Иными словами, эти взаимоотношения являются прежде всего, действенными (направленными на получение определенного результата) и определяются объективными условиями.

По своему характеру деловые взаимоотношения могут быть как непосредственными (личное общение), так и опосредованными с помощью других людей или технических устройств. В последнем случае о результатах действий других членов группы оператор судит по показаниям различных средств отображения информации. С их помощью он получает также команды и указания по выполнению тех или иных действий. Соотношение между обоими видами взаимодействия операторов (непосредственным или опосредованным) определяется типом системы «человек – машина», в которой функционирует человек, и характером решаемых им как оператором задач [2].

Вступая в общение и взаимодействие внутри малой группы, люди обнаруживают также свое субъективное отношение друг к другу. Эти отношения называются межличностными.

В соответствии с двумя видами взаимоотношений (деловым и межличностным) различают формальную (официальную) и неформальную структуры группы. Формальная структура отражает взаимодействие операторов по деловому признаку, неформальная структура определяется системой эмоционально-направленных связей, взаимными симпатиями и антипатиями [74].

Признаком хорошей организации группы является руководящая роль официальной структуры в регулировании межличностных взаимоотношений. Большую роль играют также межличностные отношения, опосредствованные принятыми в группе ценностями и оценками. Высшей формой групповой организации является коллектив. В нем межличностные отношения опосредуются личностно значимым и общественно ценным содержанием групповой деятельности.

Характер взаимодействия в группе зависит от вида решаемой задачи. Успешное решение групповой задачи предполагает оптимальное взаимодействие между операторами на всех этапах ее решения. Для этого операторы должны обмениваться необходимой для управления информацией, совместно принимать решения и согласованно выполнять их.

Основными формами взаимодействия при этом являются [2]:

- психомоторное взаимодействие (осуществление совместных управляющих действий);
- взаимодействие при решении мыслительных задач;
- взаимодействие при решении перцептивно-опознавательных задач;
- коммуникативное взаимодействие (управление машинами и технологическими процессами).

Вполне понятно, что выделение названных форм взаимодействия довольно условно, однако оно удобно с методической точки зрения, так как позволяет более полно и обоснованно изучать особенности групповой деятельности операторов [3, 27, 29, 30].

Взаимоотношения в группе операторов имеют ряд особенностей по сравнению с другими профессиональными группами: а именно:

1. Операторы зачастую пространственно изолированы друг от друга.
2. При решении групповой задачи большая роль принадлежит взаимоотношениям, опосредованным различного рода техническими устройствами, что в

ряде случаев затрудняет или ослабляет возможность непосредственного общения и наблюдения за действиями других операторов.

3. В процессе решения групповой задачи возрастает роль вероятностного прогнозирования: помимо всего прочего оператор должен уметь прогнозировать (предвидеть) возможные действия своих партнеров, причем зачастую это нужно делать при отсутствии непосредственного контакта с ними.

4. Результат решения задачи зависит не только от уровня индивидуальной подготовки операторов, но и от их способности к совместному решению задачи в рамках функционального единого, но зачастую пространственно разнесенного сенсомоторного поля.

В процессе совместной деятельности люди неизбежно вступают в общение друг с другом. Специфика общения в отличие от других видов взаимодействия состоит в том, что в нем прежде всего проявляются психологические качества людей.

Общение представляет собой объективный, включенный в практическую деятельность людей процесс, в котором реализуются следующие коммуникативные функции: *информационная, регулятивная и аффективная* [29].

Информационная функция связана с процессами передачи и приема информации. Определение потоков информации, передаваемых по каналам связи, скорости передачи, объема сообщений необходимо для того, чтобы обеспечить точную и своевременную передачу информации от человека к человеку. Позднее информационный подход стал использоваться и при изучении непосредственного общения людей. Рассматривая информационную функцию общения (как опосредованного, так и непосредственного), важно подчеркнуть, что в процессе общения людей информация не только передается или принимается, но и формируется. Изучение процессов формирования информации особенно большое значение имеет для оптимизации группового принятия решений и осуществления совместных управляющих действий.

Другой класс функций общения относится к регуляции поведения, которую люди осуществляют по отношению друг к другу. В процессе общения формируются цели, мотивы и программы поведения включенных в группу людей. В этом процессе осуществляется также взаимная стимуляция и взаимный контроль поведения.

Аффективная функция общения относится к эмоциональной сфере человека. Общение оказывает влияние на различного рода психофизиологические состояния человека, влияет на уровень эмоциональной напряженности. При соответствующих условиях эта функция общения также обеспечивает эмоциональную разрядку людей.

В реальном акте общения перечисленные функции выступают в тесном единстве. При этом они так или иначе реализуются по отношению к каждому участнику общения, но происходит это может различным способом. Например, акт общения, выступающий для одного оператора как передача информации, для другого может служить как функция регуляции поведения (например, выполнение того или иного действия в зависимости от сообщения о действиях партнера).

В процессе формирования любой профессиональной группы складывается своеобразный резерв ее возможностей, или «коллективная способность». Каждый член группы как бы вносит в этот резерв свои способности, знания, умения и навыки. Вместе с тем участие в групповой деятельности обогащает каждого отдельного работника, шлифует и совершенствует его способности, умения и навыки [3, 27].

В целом «резерв возможностей» группы больше суммы «резервов» входящих в нее членов. При групповой деятельности возникает возможность взаимного контроля и коррекции действий, что способствует повышению их точности. В условиях совместной деятельности и неизбежно связанного с ней общения группа достигает высоких результатов:

- совершенствуется процесс восприятия (повышается его избирательность и объективность);
- обогащается система представлений;
- улучшаются характеристики памяти (точность и полнота воспроизведения);
- более продуктивными становятся умственные действия (повышается общая активность мышления, обогащаются приемы решения задач);
- возникают более емкие обобщения (поскольку в их формировании используется не только собственный опыт, но и опыт других людей).

Иначе говоря, включаясь в групповую деятельность, человек претерпевает определенные преобразования, причем это касается как основного вектора его деятельности «мотив – цель», так и ее структуры, динамики и механизмов регуляции. Эти психологические преимущества групповой деятельности находят также отчетливое выражение в процессе обучения. Специальные исследования показывают (рис. 19), что темпы овладения знаниями и навыками, а также уровень достижений в условиях совместной деятельности значительно выше тех, которые характеризуют индивидуальную деятельность [6].

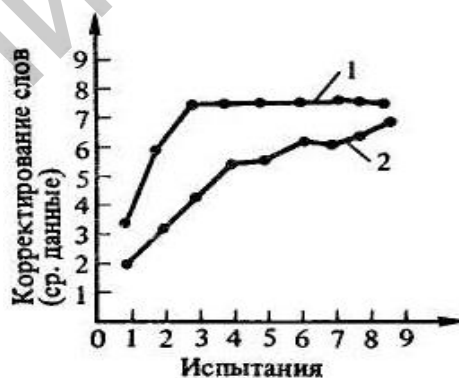


Рис. 19. Кривые обучения:

1 – для групп; 2 – для отдельных индивидов

Групповая деятельность особенно эффективна, когда приходится сталкиваться с задачами и проблемами, имеющими несколько решений. Качество групповых решений обычно выше по сравнению с индивидуальными. Однако групповые решения требуют обычно больше времени, чем индивидуальные.

Рассмотренные преимущества групповой деятельности характеризуют лишь ее потенциальные возможности. Реализация их на практике, а следовательно, эффективность групповой деятельности во многом зависят от того, как организована группа.

### **7.6. Коммуникативная компетентность руководителя и членов малой группы**

**Коммуникативная компетентность** – способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми. Она рассматривается как система внутренних ресурсов, необходимых для построения эффективной коммуникации в определенном круге ситуаций межличностного взаимодействия [4].

Известно, что руководитель от 50 до 90 % времени тратит на коммуникацию, ведь он должен довести информацию до подчиненных и получить от них требуемую реакцию, а также осуществить информационное взаимодействие с коллегами и вышестоящим руководством. До 80 % зарубежных руководителей считают, что обмен информацией – одна из самых сложных проблем в организациях, а неэффективные коммуникации – это главное препятствие на пути достижения успешной деятельности фирмы, ведь если люди не могут эффективно обмениваться информацией, они не смогут работать вместе и достигать общих целей [4].

При рассмотрении путей обмена информацией в социальной среде различают *формальные* (официальные) и *неформальные* (неофициальные) каналы.

Формальные каналы установлены административно в соответствии с должностной организационной структурой производственного коллектива. Они связывают людей в этой структуре как по вертикали, так и по горизонтали.

К неформальным каналам коммуникаций относятся те, которые не совпадают с официально установленными. Можно выделить две основные причины, побуждающие работников использовать неформальные каналы [4, 40]:

- 1) потребность членов организации в социальных контактах, которая в пределах системы официальных коммуникаций никогда не удовлетворяется полностью;
- 2) низкая эффективность отдельных элементов официальной системы.

Психологическими исследованиями установлено, что в пределах неформальных групп информация распространяется быстрее, чем в формальных. Однако неформальные коммуникации могут возникать не только между членами неформальных групп. Хорошие личные взаимоотношения между теми или иными работниками облегчают неформальную передачу информации. Главное преимущество системы неформальных коммуникаций – в ее большей гибкости, что нередко благоприятствует скорейшему распространению информации [4].

Для эффективного функционирования производственного коллектива необходимо наличие в нем систем как формальных, так и неформальных коммуникаций. Если организация обладает только системой формальных коммуникаций, процесс прохождения информации будет бюрократизироваться. Если же ока-



жется превалирующей система неформальных коммуникаций, это приведет к распространению слухов и предположений, мешающих деятельности организации.

Таким образом, в организации необходим определенный баланс данных систем, оптимальное соотношение между ними. Каждый член организации занимает определенное место как в формальной, так и в неформальной системе коммуникаций, проявляя при этом соответствующую активность.

Информация, циркулирующая в пределах не только малой группы, но и всего производственного коллектива, направлена не только на оптимизацию (в технологическом, организационном и экономическом смысле) выпуска соответствующей продукции. Значительная часть сообщений, передаваемых работниками друг другу, касается социальной жизни организации.

Конечно, деятельность предприятия, рассматриваемая в целом, представляет собой единство двух сторон – производственной и социальной. Поэтому в социально-психологическом плане правомерно говорить о специфической социально-производственной информации, которая отражает все стороны жизни предприятия и способствует оптимальному функционированию производственного коллектива. Задача целенаправленного и систематического обеспечения работников данной информацией решается посредством официальной системы вертикальных коммуникаций предприятия – как нисходящих, так и восходящих.

Факты, накопленные психологией, показывают важность соответствующей информированности работников на всех иерархических уровнях организации, что объясняется рядом обстоятельств [40]. Во-первых, известно, что в структуре потребностей личности существенное место занимает потребность в познании, в информации. Достаточная информированность работника является одним из факторов мотивации его труда, удовлетворенности работой. Во-вторых, информирование о делах не только малой группы, но и персонала трудового коллектива можно также рассматривать как средство повышения идентификации работников с целями предприятия. Социально-производственная осведомленность при этом выступает и как некоторая «компенсация» за неизбежную ограниченность информации, которой располагает исполнитель той или иной производственной функции.

Указанные обстоятельства обуславливают постоянное внимание, уделяемое проблемам организационных коммуникаций со стороны западных исследователей. При этом на коммуникации возлагаются задачи воздействия на сознание работников в желаемом для предпринимателей направлении, а также выявления информации о моральном состоянии персонала.

По данным западных авторов, работники предприятий часто не удовлетворены качественными и количественными сторонами получаемой сверху информации. Такая неудовлетворенность объявляется одной из причин «организационного стресса».

Шведский психолог К. Броннер, изучив достаточно большую выборку, составившую 9877 человек, которые ушли из большой промышленной компании, называет недостаточную информацию в числе факторов, способствующих

фрустрации. Им обнаружено, что при нехватке информации начинают распространяться различные вымыслы и слухи, отрицательно влияющие на моральное состояние членов организации [35].

Важной задачей управления трудовыми коллективами является обеспечение работников достаточным количеством информации, необходимой для успешной производственной деятельности и хорошего самочувствия.

Говоря о важности информированности каждого работника в системе управления, следует отметить, что его эффективной деятельности может мешать не только недостаток, но и избыток информации. Это относится и к рядовым членам производственного коллектива, и к руководителям различных рангов. Поэтому важно обеспечивать работников оптимумом информации (рис. 20) [35].

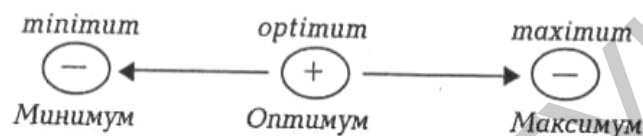


Рис. 20. Уровень информированности

Улучшение информированности в производственных коллективах возможно лишь на основе выявления информационных потребностей всех работников, независимо от их места в структуре управления. Отсюда следует, что определение оптимума социально-производственной информации в каждом конкретном случае должно быть результатом учета целей и потребностей как субъекта, так и объекта управления.

В ходе проводившихся исследований [35] установлена связь между уровнем общей удовлетворенности работой и отдельными сторонами восходящих коммуникаций. Активность работников здесь непосредственно связана с их удовлетворенностью своей работой. Полученные данные показывают, что те, кто удовлетворен работой, считают своих руководителей более внимательными и к производственным и к личным вопросам сотрудников, чем лица, недовольные работой. Удовлетворенность работой сопутствует мнению опрошенных о своем руководителе как о человеке, хорошо понимающем людей.

Наконец, зафиксированы некоторые взаимосвязи между особенностями товарищеских контактов работника и его активностью в восходящих коммуникациях. В целом на основе полученных данных можно сделать вывод о большей активности и большей удовлетворенности тех работников, которые имеют хороших товарищей в своем отделе.

В заключение следует сказать о рациональных принципах командной работы, получающей в последнее время все большую популярность.

Первый из них состоит в том, что каждый член команды отвечает за получение ожидаемого от него результата. При этом он сам выбирает способы и методы его получения, конечно, не выходя за определенные рамки. Эти методы и способы обсуждаются и тем более корректируются только тогда, когда в этом возникает необходимость.

Второй принцип заключается в том, что каждый член команды при планировании своей деятельности (в том числе деятельности организованной и руководимой им команды) обязан считать приоритетными действия, результаты которых обеспечивают возможность результативных действий других членов своей команды. Другими словами, он обязан не допускать простоя своих коллег в ожидании от него его результатов. Даже обязанность информировать коллегу о готовности своей части работы лежит на ее исполнителе. Более того, не дожидаясь окончания этой части, следует знакомить коллег с принятыми по ходу работы решениями и промежуточными результатами, чтобы каждый, кому предстоит вести общую работу дальше, тратил меньше времени на изучение того, что будет для него исходной информацией.

Третий принцип заключается в полной прозрачности действий каждого члена команды для коллег. Каждый имеет право знать, как продвинулся его коллега на пути к цели и какими средствами и методами он пользуется при этом. Это необходимо для того, чтобы у каждого было ясное представление о продвижении всей команды к общей цели, чтобы рациональные приемы работы, найденные одним, стали общим достоянием и чтобы неожиданные затруднения одного преодолевались общими усилиями.

Необходимо отметить, что структура команд должна соответствовать структуре дерева целей. Поэтому тогда, когда цели низших уровней носят объективный характер, может быть принята одна матрица командной работы, а когда они становятся проблемно-ориентированными, может быть сделан переход к другой матрице.

Понятно, что вопрос персонального распределения ответственности между членами команды по умолчанию предполагает, что содержание самого понятия «ответственность» известно каждому.

## **Тема 8. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ СПЕЦИАЛИСТА, АУДИТ ОХРАНЫ ТРУДА, ОРГАНИЗАЦИЯ И ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА**

### **Вопросы для рассмотрения**

- 1. Профессиональная компетентность специалиста по охране труда.*
- 2. Аудит и мониторинг состояния охраны труда в организации.*
- 3. Психологическое воздействие информации на человека.*
- 4. Психологические основы инструктажа по охране и безопасности труда.*
- 5. Практическая сторона управления охраной труда в организации.*

### **8.1. Профессиональная компетентность специалиста по охране труда**

В настоящее время в сфере управления охраной труда определилась мировая тенденция изменения парадигмы управления охраной труда в организациях, переноса акцента с технического обеспечения безопасности на производстве на компетентность специалиста, работающего в сфере охраны труда. В основе новой парадигмы лежат новые концепции и тенденции перехода от технических рекомендаций к внедрению грамотного системного подхода по управлению охраной труда в организациях, основанного преимущественно на профессионально определенных мерах профилактики производственных рисков. На решение этой задачи направлены Руководство по системам управления охраной труда ILO-OSH 2001 Международной организации труда, деятельность INSHPO (Международная ассоциация практикующих специалистов в области охраны труда и здоровья) и ГОСТ 12.0.230–2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования» [53, 67, 68].

В настоящее время наблюдается некоторое общее снижение числа несчастных случаев на производстве. Однако, как фиксирует Департамент государственной инспекции труда, отдельными работодателями обязанности по вопросам охраны труда так и не выполняются в полном объеме. Трагедия заключается в том, что многие несчастные случаи можно было бы предотвратить с помощью соответствующих управленческих мер, но их реализация, как правило, проводится несвоевременно.

Казалось бы, сегодняшнее законодательство дает огромный рычаг управления охраной труда работодателю [50]. Самостоятельно планируй – выполняй – контролируй – совершенствуй. Одним из результатов такого отношения является то, что отдельные недобросовестные работодатели стали практически игнорировать осуществление мероприятий, направленных на обеспечение безопасности труда работающих, акцентируя преимущественно внимание на достижении производственных показателей любым путем. Но работники, как и государственная инспекция труда, никогда не примут аргумент о том, что несчастный случай «сопутствует труду». Напротив, плохие условия труда способствуют потерям человеческих и финансовых ресурсов, подрывают производительность труда и качество продукции [50].

В Республике Беларусь обязанность по реализации трудоохранных мероприятий в соответствии с требованиями национального законодательства и правилами возложена на работодателя. За рубежом давно подсчитали, что инвестировать в безопасность производства экономически выгодно. Очевидно, что меры, принимаемые государственной инспекцией труда, как административные, так и профилактические, будут иметь эффект только при обоюдном движении навстречу. Соответственно и от руководителей ожидают реальных действенных шагов по наведению порядка на производстве, на каждом рабочем месте.

Так, например, многие строители не используют средства индивидуальной защиты, так как ориентируются на своих руководителей, которые находятся на строительном объекте не в спецодежде, ошибочно полагая, что требования законодательства о ее использовании на них не распространяются. Поэтому именно руководители, а также специалисты в области охраны труда, которые организуют работу по данному направлению и осуществляют контроль соблюдения требований безопасности, играют ведущую роль в управлении охраной труда в организации. Известно, что для устранения 90 % нарушений в сфере охраны труда, которые выявляются государственными органами надзора и контроля, не требуется использование финансовых средств, а необходима лишь мотивация и знание каждого работника и руководителя по охране труда. Однако, как правило, многие инженеры по охране труда в организациях далеки от проблемы, не понимают и не осознают свою роль в организации. Возможно, наоборот, занимают удобную позицию: «А что я могу сделать?».

Необходимо отметить, что полномочия инженера по охране труда имеют законодательную основу, а именно статья 17 Закона Республики Беларусь «Об охране труда» наделяет их соответствующими правами. Более того, настоящий инженер по охране труда – это «глаза, уши и правая рука» руководителя организации в вопросах обеспечения безопасности на производстве, а также помощник госинспектора труда. Еще более удивляет позиция инженера по охране труда, чья организация разработала, ввела в действие и даже сертифицировала систему управления охраной труда (СУОТ) на основании государственного стандарта СТБ 18001–2009 [68], ошибочно решившего, что этого достаточно и миссия выполнена.

СУОТ – это лишь инструмент управления с распределением соответствующих обязанностей, разработанными и утвержденными процедурами, требующими действия, контроля и, конечно, заинтересованности руководства и активного участия работников в совместной их реализации.

Таким образом, система должна быть предназначена для совершенствования, а не для самооправдания, как получается зачастую. Тогда не будет таких вопросов: где же были и какова роль инженеров по охране труда? почему оценка и контроль опасностей, как выявленных, так и возникающих, не является руководящим принципом, регулирующим порядок управления?

При условии выполнения установленных локальными нормативными правовыми актами элементарных требований безопасности многих трагедий удалось бы избежать. Однако люди работают так, как им позволяют это делать, т. е.

самим пренебрегать одним из основных элементов в организации работы по охране труда – контролем [38].

Можно сделать вывод, что в отдельно взятых организациях управления и контроля просто не существует. Работники не вовлечены в систему управления охраной труда, предоставлены сами себе и являются самым уязвимым звеном безопасности труда. Очевидно, что недостаточно только обучить работника способам и методам безопасного выполнения работ, выдать ему средства индивидуальной защиты. Очень важно проконтролировать применение им выданных средств защиты и способы выполнения работ. Но это не означает, что к каждому работнику необходимо «приставить» должностное лицо.

В целом контроль – это надзор за тем или иным процессом со стороны компетентного лица, осуществляющего контроль за производственным процессом в части соблюдения законодательства об охране труда, а также его компетенция в этой области.

Также очень важно, чтобы специалист по охране труда реализовывал в полной мере свои полномочия путем участия в подготовке (в том числе на стадии согласования) управленческих решений по вопросам организации труда, технического развития и совершенствования производства, соответствующих нормативных, технических и других документов в части учета в них требований охраны труда.

На этом фоне должна возрасти значимость авторитета специалиста по охране труда. Здесь необходимы как воля руководства, так и принципиальность, профессиональная компетентность и грамотность специалиста.

Сегодня наступило время мобилизации усилий на всех уровнях с целью обеспечения безопасных условий труда, при этом основной упор должен быть сделан на принцип профилактики. В сложившихся условиях это возможность принять управленческие решения по обеспечению безопасности труда на рабочих местах и предотвратить несчастные случаи. Это вопрос уважения человеческого достоинства и достойной работы.

### **Профессиональная пригодность специалиста по охране труда**

Каждому человеку приходится принимать решение по выбору своего профессионального пути. Часто это происходит в ситуации, когда конкретные виды деятельности предъявляют повышенные требования к уровню подготовленности (общей и специальной), состоянию здоровья, функциональным (психическим, физиологическим и др.) возможностям человека. К некоторым из этих требований профессии можно привыкнуть со временем (если оно имеется) или приспособиться с помощью специальной системы подготовки, переподготовки и адаптации. Другие профессиональные требования становятся непреодолимым препятствием для некоторых людей на пути освоения профессии. Таким образом, любая профессиональная деятельность выдвигает определенные условия и требования с точки зрения необходимого уровня пригодности к ней, что накладывает ряд ограничений для человека на выбор той или иной профессии.

Процесс выбора человеком профессии, что особенно важно для работы в сфере охраны труда, определения его жизненного и профессионального пути, становления его как специалиста, успешность освоения и реализации им профессиональной деятельности предполагают необходимость оценки уровня соответствия человека требованиям профессии, а также активного формирования и подготовки его как специалиста с учетом отведенного для этого лимита времени и отражают понятие профессиональной пригодности конкретного человека [21].

Анализ современной литературы показывает, что применение *компетентностного подхода* обеспечивает наличие важного связующего звена, с одной стороны, между системой образования и содержанием образовательного процесса и, с другой стороны, интересами работодателей в вопросах охраны труда. После обучения и последующей оценки «качества» специалиста (работника) его профессиональная компетентность в области охраны труда становится доминирующей при учете человеческого фактора на производстве [21, 37].

В настоящее время в научных и производственных кругах считается, что компетентностный подход является важным связывающим звеном между образовательным процессом и интересами работодателей, а при обучении и оценке «качества» специалистов становится доминирующим как в образовании в целом, так и во многих организациях. Компетенция(и) по охране труда – элемент (или комплекс элементов) требований охраны труда к личностным характеристикам, необходимым знаниям, умениям, навыкам и опыту как работника, так и работодателя, соблюдение которых должно априори обеспечивать безопасное выполнение работ и здоровые условия труда при исполнении работником трудовой функции или выполнении работодателем обязанностей по организации производства [21, 37].

Современная инновационная экономика требует в первую очередь подготовки и сохранения квалифицированных кадров, привлечения молодых специалистов, для которых необходимо создать безопасные рабочие места. Это повышает роль специалиста по охране труда и требования к уровню его квалификации, поскольку именно он является ключевой фигурой в создании, развитии и функционировании современных систем управления охраной труда в организациях.

Только квалифицированный инженер по охране труда, обладающий современными знаниями и подходами в сфере безопасности труда, может предложить работодателю план конкретных мероприятий по улучшению условий труда, способы оптимизации затрат на охрану труда, своевременно выявить опасности на рабочих местах, квалифицировать их, определить комплекс мер по оптимизации последствий существенных рисков и, главное, организовать проведение аудита по охране труда на своем предприятии.

Наоборот, некомпетентные действия инженера по охране труда ведут к максимально неблагоприятным последствиям в виде несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, дезорганизуют производственную деятельность, снижают производительность труда работников, увеличивают экономические издержки для работодателей [2, 3].

## **Самоопределение личности в современном мире профессий**

Интенсивное развитие промышленности и услуг с каждым годом предъявляет к специалистам новые требования по уровню знаний техники, программного обеспечения, информационных технологий, нормативных документов. Охрана труда представляет собой особый род человеческой деятельности, неразрывно связанный, во-первых, с производственной деятельностью работодателя и, во-вторых с трудовой деятельностью работника. Сегодня требования к специалистам по охране труда устанавливает не только государство, а все заинтересованные стороны: работодатель, профсоюзы, работники [67].

Потребность в компетентных специалистах по охране труда заставляет работодателей искать признаки необходимого уровня компетентности предлагающих свои услуги специалистов. Международный опыт показывает, что свидетельством эффективности специалиста по охране труда является его профессиональная компетентность [37].

Профессии и их требования к индивидуальным особенностям человека чрезвычайно изменчивы, в то время как сами характеристики человека в природной своей основе являются относительно устойчивыми. Так, например, некоторые психологические качества человека остаются практически неизменными (например, свойства нервной системы, темперамент), другие изменяются на протяжении достаточно длительного периода времени (способности, черты характера, эмоциональная сфера), третьи более адаптивны, изменчивы (познавательные процессы, психомоторика, волевые качества) [34].

Формирование профессиональной пригодности и компетентности всегда является процессом индивидуальным. Как показывает практика, не каждый человек может в приемлемые сроки овладеть некоторыми профессиями, даже при обеспечении высокого уровня его профессиональной подготовки и мотивации. Профессиональная пригодность к таким профессиям может сформироваться лишь при наличии определенной степени развития и устойчивости профессионально важных психических качеств личности. При этом необходимо учитывать, что почти всегда можно создать условия для достижения заданного уровня трудовых успехов лицам более или менее разного уровня профессиональной подготовки и мотивации.

### **Обучение специалистов и менеджеров по охране труда**

Конкретика мероприятий и работ по охране труда необычайно вариативна, поскольку зависит от национальных нормативных требований, специфики производственных процессов, производственной среды на рабочем месте и особенностей трудового процесса. Поскольку многие аспекты охраны труда становятся все более и более сложными, особое место в сфере охраны труда занимает образовательная составляющая. Сейчас профессиональное обучение специалистов и менеджеров по охране труда должно рассматриваться как основной вопрос,



требующий решения. Образование специалистов по охране труда может быть различным в зависимости от уровня их квалификации.

Так, на кафедре инженерной психологии и эргономики Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники (БГУИР) уже на протяжении ряда лет ведется подготовка специалистов (бакалавр) на 1 ступени высшего образования по следующим специальностям: 1-58 01 01 «Инженерно-психологическое обеспечение информационных технологий»; 1-40 05 01-09 «Информационные системы и технологии (в обеспечении промышленной безопасности)»; на 2 ступени высшего образования (магистратура, технические науки) ведется подготовка магистров по трем специальностям: 1-23 80 08 «Психология труда, инженерная психология, эргономика»; 1-59 80 01 «Охрана труда», 1-59 81 01 «Управление безопасностью производственных процессов», где специалисты 1 ступени образования получают углубленную профессиональную подготовку в области инженерной психологии и эргономики, а также охраны труда, что позволяет им заниматься научной деятельностью и продолжить обучение в аспирантуре. Подготовка осуществляется как на очной, так и на заочной формах обучения на бюджетной и платной основе в зависимости от специальности [24].

Таким образом, в Республике Беларусь в настоящее время создаются новые возможности для профессиональной подготовки специалистов в области охраны труда, инженерной психологии и эргономики. Большая работа ведется через систему переподготовки специалистов на базе высшего образования. Сведения об организациях, осуществляющих переподготовку специалистов по охране труда в разных отраслях, приведены в табл. 9.

Таблица 9

Перечень организаций, осуществляющих переподготовку специалистов на базе высшего образования

Наименование организации	Адрес	Специальность, которую присваивают после переподготовки
1. Государственное учреждения образования «Республиканский институт повышения квалификации и переподготовки работников Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь»	220123, г. Минск, ул. Веры Хоружей, 29	«Охрана труда в отраслях непроеизводственной сферы»
2. Институт повышения квалификации и переподготовки кадров агропромышленного комплекса учреждения образования «Белорусский государственный аграрный технический университет»	220023, г. Минск, пр. Независимости, 99, корп. 4	«Охрана труда в сельском хозяйстве»

Наименование организации	Адрес	Специальность, которую присваивают после переподготовки
3. Государственное учреждение образования «Институт повышения квалификации и переподготовки руководителей и специалистов промышленности «Кадры индустрии»	220119, г. Минск, ул. Карбышева, 25	«Охрана труда в машиностроении и приборостроении»; «Охрана труда в строительстве»
4. Учреждение образования «Белорусско-российский университет»	212005, г. Могилев, пр-т Мира, 43	«Охрана труда в машиностроении и приборостроении»
5. Институт повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Полоцкий государственный университет»	211440, г. Новополоцк Витебской обл., ул. Блохина, 29	«Охрана труда на нефтехимических и нефтеперерабатывающих предприятиях»
6. Учреждение образования «Государственный институт повышения квалификации и переподготовки кадров в области газоснабжения «Газ-институт»	220037, г. Минск, 1-й Твердый пер., 8	«Охрана труда в энергетике»
7. Институт повышения квалификации и переподготовки руководителей и специалистов транспортного комплекса Республики Беларусь учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта»	246653, г. Гомель, ул. Кирова, 34	«Охрана труда на железнодорожном транспорте»
8. Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени О. Сухого», институт повышения квалификации	246746, г. Гомель, пр-т Октября, 48, ул. Барыкина, 269	«Охрана труда в машиностроении и приборостроении»

## 8.2. Аудит и мониторинг состояния охраны труда в организации

Анализ основных причин производственного травматизма со смертельным исходом в организациях республики вызывает тревогу из-за отношения к безопасности труда как нанимателей, должностных лиц, так и самих работников [2, 3]. Это означает, что в достижении поставленных целей в области охраны труда должен участвовать каждый: работодатель обязан обеспечить безопасность рабочего места, а работник – выполнять правила в области охраны труда, в том числе пользоваться защитными устройствами и средствами индивидуальной защиты.

Но сегодня по-прежнему более половины несчастных случаев на производстве происходят по причинам организационного характера: из-за неудовлетворительной организации производства работ, эксплуатации неисправного оборудования, низкого качества рабочих мест. Устранение этих причин не требует значительных материальных затрат. Даже элементарное соблюдение требований технологического процесса могло бы спасти многие жизни.

Естественно, что в документах по охране труда, и прежде всего в инструкциях, значительное внимание уделено правилам поведения рабочих. В них обязательно указывается, какие действия необходимо выполнять, чтобы обеспечить собственную безопасность и безопасность окружающих. Однако правила сами по себе не могут предвидеть множественность ситуаций на производстве, а сами мероприятия по охране труда не могут противодействовать всем без исключения источникам опасности.

Сказанное подтверждают официальные данные, например, Департамента государственной инспекции труда, которые свидетельствуют, что поведение человека по-прежнему остается одной из самых распространенных причин травматизма на производстве [54].

Из-за неправильного поведения работник получает травму и происходят сбои в системе «человек – машина – окружающая среда». При этом следует иметь в виду, что наиболее значимым компонентом, приводящим к несчастному случаю, является поведение человека, а не сами по себе внутрисистемные связи. Если, например, рабочий не в состоянии концентрировать внимание на протяжении длительного времени, то происходящая в результате этого травма обусловлена именно поведенческим фактором, а причину нужно искать в факторах, влияющих на способность рабочего сосредоточиться и воспринимать.

Причины следует искать во внутренних связях системы «человек – машина – окружающая среда», когда вследствие изменения характера взаимодействия человека и техники наблюдается, с одной стороны, возрастание роли человеческого фактора в процессе труда, а с другой – снижение надежности работы человека. Причем наиболее значимым компонентом, приводящим к несчастному случаю, чаще всего является поведение человека как психологический фактор его трудовой деятельности.

Начиная с 2005 г. в белорусских организациях получили широкое распространение новые методы и направления совершенствования управления охраной труда. Основой перехода на новые методы является СТБ 18001 «Системы управления охраной труда. Требования», соответствующий международному стандарту OHSAS 18001 [68]. Эти стандарты и их элементы ориентированы на проактивные (предупредительные) методы работы и непрерывное совершенствование системы управления охраной труда [37, 54].

В практике работы различных организаций Республики Беларусь давно положительно зарекомендовал себя метод многоступенчатого контроля за состоянием условий и охраны труда, позволяющий привлечь внимание работников к контролю за обеспечением безопасности на производстве.

Данный метод подробно изложен в Типовой инструкции о проведении контроля за соблюдением законодательства об охране труда в организации, утвержденной постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 26.12.2003 №159. Указанной Типовой инструкцией и созданными на ее основе локальными нормативными правовыми актами предписывается при ежедневном, ежемесячном и ежеквартальном контроле за состоянием охраны труда проверять соблюдение работниками требований безопасности при выполнении работ. Однако в журналах ежедневного, ежемесячного контроля и актах

ежеквартальных проверок графы для сведений по данному вопросу по-прежнему нет. Лишь в исключительных случаях могут фигурировать записи о том, что рабочий курил в неустановленном месте или не использовал положенные по нормам средства индивидуальной защиты. Иными словами, в журналах не оценивается поведение работающих в процессе труда, правильность выполнения ими производственных операций и соблюдение мер безопасности [54].

Ежедневно в процессе работы в производственной обстановке происходят травмы различной степени тяжести. Однако не всегда причиной травм является вид выполняемой работы или неисправность, ненадежность используемого оборудования. Статистические данные показывают, что большая часть случаев происходит вследствие неправильного поведения потерпевших. Так, по теории под названием «домино» (В. Д. Хайнрих [3, 16]) в качестве причин возникновения несчастных случаев считается, что 88 % несчастных случаев вызваны неправильными действиями персонала, 10 % – ненадежностью оборудования и 2 % – «форс-мажором»

Поскольку установлено, что основной причиной несчастных случаев и происшествий являются небезопасные действия работника или группы персонала, то в деятельности по обеспечению безопасности на производстве основное внимание следует концентрировать на правильности поведения людей и выполнении ими требований охраны труда.

Так как эта деятельность должна осуществляться в рамках повышения результативности управления охраной труда, то в систему управления охраной труда организации следует ввести соответствующую методику. Такая методика в зарубежных фирмах и компаниях получила название аудит поведения (поведенческий аудит). Целью такой методики является оценка поведения людей при осуществлении деятельности на рабочих местах. Аудит поведения персонала является частью системы управления охраной труда и относится к функции контроля. Он основан на наблюдении за действиями работника во время выполнения им производственного задания и за рабочим местом работника с точки зрения соблюдения требований безопасности, а также на последующей беседе между работником и аудитором – лицом, проводившим поведенческий аудит.

Поведенческий аудит безопасности не исключает другие виды контроля, применяемые в организациях [3, 54].

Целями поведенческого аудита безопасности могут являться:

- немедленное исправление опасного поведения;
- немедленная поддержка безопасного поведения и тех усилий, которые работник предпринял, чтобы выполнить требования охраны труда;
- выявление причин выполнения работы с нарушениями нормативных требований (недостаточное обучение, отсутствие условий, невнимательность и т. д.);
- поддержка принятой политики и стандартов организации в области охраны труда;
- оценка результативности деятельности по охране труда;
- выявление слабых сторон СУОТ на уровне регламентирующих документов, а также на организационном и квалификационном уровнях;

- определение корректирующих действий, или коррекции;
- подтверждение приверженности принципу безопасной работы;
- концентрация внимания работника на важности вопросов безопасности;
- получение информации о состоянии условий и охраны труда на производстве «из первых рук».

Главной задачей поведенческого аудита безопасности является выявление **несоответствий (недостатков) в работе, а не наказание работника**. Важно помнить, что поведенческий аудит направлен на определение, обнаружение и исключение отклонений, вызванных неправильным, несоответствующим и (или) опасным поведением персонала, и содействует закреплению правильного поведения работников.

Начинать аудиторскую проверку по безопасности желательно с наблюдения за действиями работника. В целом на практике применяются следующие шесть категорий наблюдения:

- за реакцией работника, заметившего на объекте лицо, осуществляющее поведенческий аудит;
- положением (позой) работника или действием людей;
- правильным применением спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты (СИЗ);
- состоянием инструмента и оборудования;
- выполнением требований инструкций, правил и процедур;
- порядком на рабочем месте.

По мнению В. П. Ласкавнева [54], существует следующая классификация различных форм неправильного поведения рабочих в ходе производственного процесса:

1. **Неправильное поведение при знании необходимых требований охраны труда**. При выполнении работы различные обстоятельства могут подтолкнуть рабочего к нарушению установленных требований. В таких случаях, нарушив их, он рассчитывает на какой-то выигрыш. Побудительными мотивами могут быть: определенные намерения (больше заработать), конкретные цели (меньше напрягаться, быстрее работать), личные соображения (выглядеть симпатичнее или мужественнее без каски). Привлекательность этих мотивов преобладает над сознательным отношением к безопасности и ведет к повышению степени риска. Эти мотивы могут быть заложены в характере человека, диктоваться субъективными соображениями или провоцироваться производственными условиями.

2. **Неправильное поведение вследствие незнания правил**. Здесь нужно говорить о несчастных случаях, причиной которых явилось незнание потерпевшими требований рабочих инструкций, инструкций по охране труда, неумение сориентироваться в опасной ситуации, так как или правила не усвоены или потерпевший не способен распознать источник опасности.

3. **Переоценка собственных возможностей**. Потерпевший считает возможным работать без защитных устройств и без соблюдения требований охраны труда.

4. **Отсутствие необходимых для данной работы навыков и компетенций.** Присутствие этого момента в цепи причин, приведших к происшествию, свидетельствует, что потерпевший или неправильно «использовался» (не имел навыков для определенного вида деятельности), или не прошел необходимого для выполняемой работы обучения.

5. **Неконтролируемая реакция при неожиданных ситуациях.** Такое поведение связано не столько с опасной ситуацией, сколько с рефлексивным действием потерпевшего. Дефицит времени не позволяет оценить ситуацию и принять верное решение.

6. **Неправильное поведение вследствие коммуникативных недостатков.** При взаимодействии рабочих безопасность во многом зависит от своевременного и удовлетворительного взаимного обмена информацией. Происшествие может быть вызвано именно тем, что рабочие не получили, не передали, не поняли своевременно необходимую информацию.

Если при проведении поведенческого аудита безопасности работник совершает опасное действие, надо его остановить и обсудить с ним, как эту работу выполнять более безопасно, а главное – сделать акцент на возможных последствиях опасных действий, а не комментировать само выполнение работы. Надо спросить работника, как выполнять эту работу более безопасно и что еще надо сделать (провести обучение, стажировку, совещание по охране труда и т. п.), чтобы исключить опасные действия.

Если же при аудите работник действовал безопасно, то надо отметить его безопасное поведение и те усилия, которые он предпринял в соответствии с требованиями охраны труда, а также обсудить другие аспекты безопасности (обучение, травмоопасные рабочие места и участки и т. п.). В любом случае независимо от того, правильное или неправильное поведение с точки зрения безопасности демонстрировал работник, в конце беседы надо поблагодарить его за внимательное отношение к беседе и согласие работать безопасно в будущем [20].

Переходить к поведенческому аудиту в организации следует постепенно, добавляя его отдельные элементы к периодическому контролю за соблюдением правил по охране труда на рабочих местах и безопасного поведения работников.

Надо постоянно помнить, что целями поведенческого аудита безопасности, наблюдения за поведением работника и беседы с ним является выявление несоответствий (недостатков), а не наказание работника. Если сразу за аудитом работники будут привлекаться к ответственности за небезопасные действия, то это может дискредитировать аудит и оттолкнуть работников, так как информация о «негативных» последствиях аудита быстро распространится среди персонала. Данный принцип должен соблюдаться и при оформлении отчета по поведенческому аудиту.

Кроме этого, необходимо создавать у работников мотивацию сознательного в плане безопасности поведения и усиливать побуждение к такому поведению.

Безопасность может обеспечиваться предупреждением, преодолением или устранением опасностей. Для этого работник должен:

- знать и идентифицировать существующие на рабочем месте опасности;

- выбирать наиболее эффективные меры для борьбы с опасностью;
- уметь правильно применять выбранные способы;
- сознательно предпочитать наименее опасные действия;
- уметь самостоятельно устранять источники опасности.

Анализ результатов поведенческого аудита – важное звено в совершенствовании системы управления охраной труда, поскольку позволяет выявлять частоту опасных действий (условий, ситуаций), происходящих на конкретных участках или относящихся к конкретным видам работ). Увеличение частоты опасных действий (условий) свидетельствует о неблагополучии в части обеспечения безопасности деятельности в отдельных подразделениях и необходимости принятия дополнительных мер и внесения изменений в отдельные процедуры управления охраной труда [20].

Все это обуславливает необходимость системной работы по выработке новых современных методологических подходов к внедрению в организациях республики систем управления охраной труда, обеспечивающих профилактическую направленность деятельности по данному вопросу, минимизацию профессиональных рисков, сокращение производственного травматизма.

Одним из новых методологических подходов является использование достижений психологической науки, и особенно психологии труда, инженерной психологии и эргономики.

### 8.3. Психологическое воздействие информации на человека

Одним из широко используемых методов пропаганды правил по охране труда является представление работникам различной визуальной (плакаты, буклеты) и слуховой (инструктаж) информации. Несмотря на широкое применение, этот метод часто не достигает своей цели из-за неучета психологических факторов воздействия различной информации и отсутствия знаний о процессах ее восприятия. Много лет назад в психологии возникло направление, цель которого – изучение структуры психологического воздействия информации. Это направление получило большое распространение в различных областях, чаще всего в рекламе, для усиления воздействия на человека. Представление рекламной информации человеку основано на базовых психологических законах, поэтому разработанные приемы могут быть применены и в области охраны труда [30, 32].

Рассмотрим основные модели процессов психологического воздействия информации на человека. Так, еще в конце XIX в. предпринимались попытки разработать некую обобщенную теоретическую модель, описывающую наиболее эффективную структуру информационного воздействия на человека [32].

Одной из первых появилась формула **AIDA**, предложенная Элмером Левисом в 1896 г. Автор считал, что воздействие информации всегда начинается с *привлечения внимания (attention)*, затем она должна вызвать *интерес (interest)*, потом *желание (desire)*, и после этого, как правило, *возникает активизация деятельности (activity)*. Позже в формулу был внесен еще один элемент – *мотив (motive)*.

Формула приобрела окончательный вид – **AIMDA**, где А – внимание, I – интерес, М – мотив, D – желание, А – активизация деятельности.

*Внимание* – избирательная направленность восприятия на тот или иной объект. Изменение внимания выражается в изменении переживания степени ясности и отчетливости предмета деятельности человека. Внимание находит выражение в отношении человека к объекту. За ним стоят интересы и потребности, установки и направленность человека. Это прежде всего вызывает изменение отношения к объекту, выражаемое вниманием – его сознаваемостью. Внимание обуславливает успешную ориентировку субъекта в окружающем мире и обеспечивает более полное и отчетливое отражение его в психике. Объект внимания оказывается в центре нашего сознания, все остальное воспринимается слабо, не отчетливо, однако направленность нашего внимания может меняться.

*Интерес* – положительно окрашенный эмоциональный процесс, связанный с потребностью человека узнать что-то новое об объекте интереса, повышенным вниманием к нему.

*Мотив* – динамический процесс физиологического и психологического плана, управляющий поведением человека, определяющий его направленность, организованность, активность и устойчивость. Часто определяется как определенная потребность.

*Желание* – потребность, принявшая конкретную форму в соответствии с культурным и профессиональным уровнем личности.

*Деятельность* – целеустремленная активность, реализующая потребности человека.

Эта модель показала свою эффективность, однако до конца не было установлено, как взаимодействуют элементы данной схемы, каким образом, начиная с привлечения внимания, информационное воздействие на человека заканчивается его действием. Например, крики о помощи в темном переулке всегда привлекают внимание прохожих, однако лишь очень немногие из них, не испугавшись хулиганов, придут на помощь пострадавшему, т. е. осуществят конкретные действие. Очевидно, что выполнение правил техники безопасности работником также не является прямым следствием привлечения внимания, как следует из данной формулы и как иногда ошибочно полагают специалисты. Между привлечением внимания и поступком существует сложная цепь причинно-следственных связей, определяемых достаточным количеством психологических и других факторов.

Кроме того, как показала практика, в данную формулу не попали такие важные переменные, как потребности, память, эмоции, ассоциативное мышление, социально-психологические установки и др., которые играют важную роль в процессе принятия решения под воздействием воспринимаемой информации.

Несколько позже была предложена формула **АССА**, которая характеризуется тем, что сводит эффект информационного воздействия к определению аудитории, прошедшей через один из четырех этапов потребительского поведения – внимание (*attention*), восприятие аргументов (*comprehension*), убеждение (*conviction*) и действие (*action*). Если формула AIDA больше действуют в сфере эмоционального, то АССА опирается целиком на логическое суждение.



*Восприятие аргументов* – происходит отсев тех людей, которые не готовы принимать приведенные аргументы за истину. Это переломный этап, определяющий безразличных и заинтересованных людей. После данного этапа остаются только действительно заинтересованные.

*Убеждение* – элемент мировоззрения, придающий личности или социальной группе уверенность в своих взглядах на мир, знаниях и оценках реальной действительности. Убеждения направляют поведение и волевые действия работника.

*Действие* – целенаправленная активность, реализуемая во внешнем или внутреннем плане, единица деятельности.

В качестве одного из основных элементов психологического воздействия формула АССА включает убеждение. Известно, что убеждение является одним из наиболее действенных механизмов воздействия на мышление человека. В то же время особенностью данной модели является недооценка роли потребностей человека в структуре информационного визуального воздействия. Ведь человека нельзя убедить или заставить захотеть делать что-либо, в чем у него изначально нет объективной нужды. Очевидное достоинство этой модели воздействия – внимательное отношение к процессу мышления. При разработке информационных средств на основе этой формулы делается акцент на мышление работника, на его осознанное поведение в условиях производственных рисков.

На основе дальнейших исследований Г. Гольдманом была предложена формула **DIVABA**. Она является аббревиатурой немецких названий шести этапов процесса принятия решения человеком:

- 1) определение потребностей и желаний потенциальных потребителей;
- 2) отождествление потребительских нужд, например, с предложением рекламы по охране труда;
- 3) подведение потребителя к необходимым выводам о действиях, которые ассоциируются с его потребностями;
- 4) учет предполагаемой реакции потребителя;
- 5) вызов у потребителя желания действовать;
- 6) создание благоприятной для действия обстановки.

Преимуществами данной модели являются: ориентация на потребности человека в информации, понимание роли процесса принятия решений, сравнения, осознанного выбора в той или иной ситуации, использование законов мышления, введение в модель механизма принятия решения и обратной связи, понимание роли эмоций и позитивного отношения работника к охране труда и технике безопасности.

Новый этап в разработке психологической структуры информационного воздействия в виде формулы **DAGMAR** был продолжен американским рекламистом Расселлом Колли. Несмотря на то что формула была разработана автором применительно к рекламе продукции с целью повышения продаж, она может применяться и для визуального информационного воздействия в сфере охраны труда.

Формула образуется из начальных букв английской фразы: *defining advertising goals – measuring advertising results* (определение рекламных целей – изме-

рение результатов рекламы). Согласно этой модели, акт покупки проходит четыре фазы: 1) узнавание марки товара; 2) ассимиляция – осведомление адресата о качестве товара; 3) убеждение – психологическое предрасположение к покупке; 4) действие – совершение покупки адресатом рекламы.

Эффект рекламы определяется приростом числа покупателей на каждой из указанных фаз. Отличие модели DAGMAR от подходов, ориентированных на действия, заключается в исходной послылке: совершение действия определяется всеми основными элементами комплекса маркетинга.

В последнее время в качестве концепции психологического воздействия информации на человека используется модель социально-психологической установки, или аттитюда (*attitude*). Данная модель предполагает, что в процессе информационного воздействия у субъекта возникает готовность к действию, которая имеет сложную многокомпонентную структуру. Выделяют следующие компоненты:

- *познавательный* (когнитивный);
- *эмоциональный* (аффективный);
- *поведенческий* (конативный).

Предполагается, что социально-психологическая установка оказывается эффективной для поведения человека, если между ее отдельными компонентами нет существенных противоречий. Преобладание одного компонента над другими приводит к ослаблению воздействия получаемой установки, снижению степени ее влияния на поведение человека.

Достоинством данного подхода является использование системы психологических понятий, что позволяет подвергнуть научному анализу максимальное количество психологических процессов, характерных для названных компонентов:

- *для познавательного* – восприятия, внимания, памяти, принятия решений, прогнозирования, планирования, мышления;
- *для эмоционального* – эмоциональных состояний, отношений и др.;
- *для конативного* – поступков, неосознаваемых факторов, влияющих на эти поступки и т. д.

Однако в направлении, развиваемом на основе теории аттитюда, недостаточно учитывается определяющая роль объективных потребностей человека как основного фактора поведения. В решении проблемы охраны труда надо стремиться именно к такому положению, когда соблюдение правил безопасности станет потребностью работника.

В последнее время в качестве объяснительного принципа психологи стали чаще использовать модели, в основу которых положены ситуативные факторы поведения потребителей. Одним из ярких примеров является теория базиса отсчета Музафера и Кэролин Шерифов. Данная концепция учитывает поведение работников в зависимости от возникающих ситуаций, что характерно для трудовой деятельности в условиях различных производственных рисков.

Если традиционные психологические теории, исследующие мотивацию и поведение людей, основываются на абстрактных понятиях, например, на общей позиции, что у человека есть некоторая потребность, и он действует в соответствии с ней, то специфика данной теории, в том, что она рассматривает поведение человека

в максимально конкретных условиях в данный момент времени. Такое поведение возникает из психологического настроя, который может быть схематизирован: представляет собой приказ индивиду на обработку конкретного комплекса раздражителей, определяющих поведение человека. Однако иногда бывает сложно предсказать или объяснить причины конкретного поступка человека. Например, почему работник, зная о недопустимости опасных действий, все же его совершает. Значит, действуют более субъективно значимые для него факторы, из-за которых фактор безопасности снижается или даже игнорируется работником.

Определенные объяснения заключаются в следующем. Факторы, определяющие психологический настрой в любой момент времени, могут быть различными и делятся на *внешние* и *внутренние*. К внешним относятся люди, погодные условия, технологии и др., а к внутренним – то, что происходит в этот момент времени внутри человека. Это могут быть потребности, воспоминания, отношение к чему-либо, состояние здоровья и т. д.

Каждый человек в соответствии с теорией базиса отсчета сознательно или бессознательно постоянно выбирает некоторые из этих внутренних и внешних факторов и при этом игнорирует другие. Способность к отсеиванию тех или иных факторов время от времени может меняться. С течением времени селективность человека начинает превращаться в определенную схему. Он приобретает склонность отдавать предпочтение одним вещам в противовес другим. Возникают так называемые психологические установки деятельности. Это происходит потому, что человеку от природы дано схематизировать опыт, что объясняется желанием избежать информационной перегрузки.

Однако чаще всего стимулов так много и они так разнообразны, что схематизация и стабилизация могут не наступить. Это во многом объясняется тем, что человеку сложно прийти к какому-то однозначному решению, т. е. сделать единственно правильный выбор. Поэтому работники часто считают, что сделать выбор должны не они, а их начальники, отвечающие за охрану труда. При этом человек забывает, что в качестве пострадавшего оказываются в первую очередь он сам.

Визуальная и слуховая информация, предлагая четкую однозначную рекомендацию, наводит порядок в нестабильном поле значимых и часто противоречивых факторов. При этом схемы, основанные на информационном подходе, достаточно просты и понятны. Именно этим и удается воздействовать на поведение человека, нередко вынуждая его принимать то решение, которое необходимо нанимателю.

Однако реакция на эту схему зависит в основном от того, насколько схематизация, заданная работодателем, соответствует представлениям работника. В случаях, когда внешний раздражитель структурно оформлен достаточно четко, влияние внутренних факторов (например, способность видеть то, что хочется увидеть) ослабляется.

Известно, что возможности человека по приему и переработке информации, «пропускная способность мозга» ограничены [33]. Поэтому там, где скорость передачи информации человеку и требования к принятию решений превышают эти возможности, неизбежно возникают «отказы» и «ошибки».

В связи с этим интересны разработки, показывающие необходимость со-ответствия информационных потоков мысленному оперативному образу пред-стоящих и выполняемых действий, что позволяет снизить нервно-психические нагрузки, действующие на работника. В табл. 10 приведены нервно-психические нагрузки, возникающие у человека при восприятии визуальной информации по критериям напряженности внимания, напряженности анализаторских функций, эмоционального напряжения.

Из приведенных данных видно, что напряженность внимания определяется числом одновременно наблюдаемых объектов. Чем их меньше, тем напряженность внимания ниже. Особо опасными для работника являются случаи, когда число объ-ектов наблюдения превышает 25, а число совершаемых движений (в час) более 1000. В этом случае от человека требуется поддерживать высокую напряженность внима-ния при высокой длительности его сосредоточения, что затруднительно и требует от человека повышенной ответственности в условиях высокой тяжести нервно-психических нагрузок. К сожалению, это часто приводит к ошибочным действиям работника.

В трудовой деятельности доминирует зрительная деятельность, а затем идет слуховая. При передаче слуховой информации большое значение имеет слыши-мость речи и разборчивость слов. Надо помнить, что при очень тяжелой нервно-психической нагрузке разборчивость слов при получении информации снижается и составляет около 30 %.

На эмоциональное напряжение работника сильное влияние оказывает де-фицит времени, а также производственный риск.

Таблица 10

Критерии тяжести нервно-психических нагрузок

Наименование фактора	Характеристика нагрузок			
	Легкая	Средняя	Тяжелая	Очень тяжелая
<b>Напряженность внимания:</b>				
а) число одновременно наблю-даемых объектов;	0–5	6–10	11–25	Более 25
б) длительность сосредото-ченного наблюдения (процент от общего времени работы);	До 25	26–50	51–75	Более 75
в) число движений в час	До 360	361–720	721–1080	Более 1080
<b>Напряженность анализатор-ских функций:</b>				
а) зрение (категории точности работы);	Грубая	Малоточная	Точная	Высокая и особо точная
б) слух:				
• наличие помех;	Нет	Есть	Есть	Есть
• слышимость речи (расстоя-ние, м);	Более 2,5	2,5	2,0	1,5
• разборчивость слов, %	100	70	30	30 и менее

Наименование фактора	Характеристика нагрузок			
	Легкая	Средняя	Тяжелая	Очень тяжелая
<i>Эмоциональное напряжение</i>	Работа по заданной простой программе	Работа по заданной программе с возможностью ее корректировки исполнителем	Работа по сложной программе с необходимостью ее корректировки исполнителем	То же, что при тяжелой нагрузке, но при дефиците времени или при работе, сопряженной с личным риском или ответственностью за безопасность других людей

#### 8.4. Психологические основы инструктажа по охране и безопасности труда

Регулярное проведение различных видов инструктажей работников является одной из задач деятельности специалистов по охране труда, но традиционный инструктаж часто имеет формальный характер и не обеспечивает безопасность работников. Об этом свидетельствует анализ травматизма в различных отраслях Республики Беларусь за последние годы. В большинстве случаев травматизм происходит по вине самого работника. Это говорит о том, что необходимо искать новые пути повышения эффективности преподносимой информации [18, 26, 36].

В процедуре проведения инструктажа на первый план обычно выходит техническая цель – донести работнику максимально полную информацию по следующему плану :

- *опасные условия труда;*
- *нормы поведения в опасных ситуациях;*
- *способы предотвращения травм;*
- *правила первой помощи пострадавшим.*

С психологической точки зрения необходимо видеть содержание инструктажа по-другому, расставлять в нем другие акценты, делая упор на безопасное поведение работника, а не только на его информирование. Важнейшая психологическая задача – повлиять на поведение работника, а не стараться донести всю информацию по пунктам. Понятно, что это два совершенно разных подхода.

В чем суть психологической направленности инструктажа на безопасное поведение работника. Психологический механизм регуляции действий человека работает так, что в каждый момент времени выполнение рабочих движений адекватно предмету, средствам и условиям труда. Это возможно только потому, что все они определенным образом отражаются в сознании человека, а возникающее отражение выступает в роли регулятора действий. Информация о

текущем состоянии предмета действия и условий его выполнения выступает в форме субъективного образа. Существенная его характеристика – оперативность. Оперативный – значит приспособленный для правильного и быстрого практического выполнения тех или иных задач. Идеальное специализированное отражение объекта (предмета, процесса, явления), которое складывается по ходу выполнения конкретного действия и подчинено задаче этого действия, образует *оперативный образ*.

Важная роль в регуляции действий принадлежит сигналам *обратной связи, несущим информацию о результатах действия*. Эти сигналы включаются в оперативный образ, корректируют и уточняют его. Выполнив то или иное действие (или систему действий), работник изменяет состояние управляемого объекта. Возникающий при этом сигнал не только несет информацию о новом (изменившемся) состоянии объекта, но и (это главное) является для работника сигналом о результате его действия. Он несет информацию о том, решена ли задача (достигнута ли цель). Образ этого сигнала сличается с образом-целью.

Таким образом, механизм регуляции действия представляет собой замкнутую систему (рефлекторное кольцо), включающую процессы приема и переработки информации, принятия решения и сигналы обратной связи, возникающие при выполнении действия.

Всегда ли по такой схеме действий работник получает инструктаж по технике безопасности. К сожалению, нет, проводящий инструктаж чаще всего главный упор делает на передачу работнику максимального объема информации.

**Управление безопасным поведением работников** становится главной целью инструктажа, для достижения которой необходимо:

- внести в инструктаж описание психологически обоснованных правильных действий, что позволит усовершенствовать его, сделать более эффективным;
- перенести акцент с говорящего на инструктируемого, что и предполагает психологический подход, т. е. инструктору необходимо добиться осознания работником его безопасного поведения, что запускает новую поведенческую программу, подтверждающуюся конечным результатом;
- определить, что цель эффективного инструктажа – не проговорить материал, стараясь ничего не забыть, а изменить поведение человека [4].

Как правило, каждый из работников считает себя здравомыслящим человеком, достаточно успешным, с которым ничего трагического случиться не может. Это убеждение имеет защитную психологическую природу его безопасности – сохраняет человека активным. Каждый в глубине души уверен, что несчастные случаи происходят с другими, часто неудачниками, к которым он себя, конечно же, не причисляет. К этому добавляется и некоторый опыт работы, когда с ним ничего не случилось.

Человек, верящий, что с ним ничего плохого случиться не может, внутренне не стремится изучать правила безопасности, что бы он ни говорил. Мотивация к обучению отсутствует, и это главное препятствие нужно преодолеть инструктору за те полчаса, которые обычно даны для инструктажа.

Начнем с некоторых важных психологических замечаний. Главное из них – *важность первого впечатления*. К. Лоренц – известный исследователь поведения животных – проделал такой эксперимент. В момент вылупления утят из яйца он находился перед ними, и затем, когда он на корточках передвигался по лужайке, утята следовали за ним, так как полагали, что он их мать. Важность первого впечатления имеет биологическую природу.

Это означает, что правильно проведенный инструктаж, особенно для новичка, способен обеспечить безопасность всей дальнейшей профессиональной жизни работника. Занимаясь однообразной рутинной работой, специалист по охране труда тем не менее не должен забывать, что он ответствен за «профессиональную судьбу» каждого входящего в кабинет человека.

Рассмотрим подробно психологические основы проведения инструктажа по охране труда с научной и практической точек зрения.

С психологической позиции инструктаж по охране труда можно представить как **коммуникативный процесс**, выделив в нем три взаимосвязанные стороны: *коммуникативную, интерактивную и перцептивную* (рис. 21) [18].



Рис. 21. Структура коммуникационного процесса

*Коммуникативная* сторона общения состоит в обмене информацией между общающимися индивидами. *Интерактивная* сторона заключается в организации взаимодействия между общающимися индивидами, т. е. в обмене не только знаниями, идеями, но и действиями. *Перцептивная* сторона общения означает процесс восприятия и познания друг друга партнерами, а также установления на этой основе взаимопонимания.

### **Коммуникативная сторона общения**

Она может быть определена как процесс обмена информацией. Причем в самом процессе обмена информацией между людьми существует определенная психологическая специфика.

*Во-первых*, общение нельзя рассматривать лишь как отправление информации какой-то передающей системой и как прием ее другой системой. Здесь мы имеем дело с отношением двух и более индивидов, каждый из которых является активным субъектом, когда их взаимное информирование предполагает налаживание совместной деятельности. Это значит, что каждый участник

коммуникативного процесса предполагает активность также и в своем партнере, он не может рассматривать его как некий объект.

Коммуникация представляет собой интересубъектный процесс. При этом нужно предполагать, что в ответ на посланную информацию будет получена новая информация, исходящая от другого партнера. В коммуникативном процессе должно происходить не простое движение информации, а как минимум активный обмен ею.

В обмене информацией особую роль для каждого участника общения играет *значимость информации*, потому что люди не просто обмениваются значениями, но стремятся при этом выработать общий смысл. Это возможно лишь при условии, что информация не только принята, но и понята, осмыслена. Поэтому суть коммуникативного процесса – не просто взаимное информирование, а совместное постижение предмета. Каждый коммуникативный процесс – это единство деятельности, общения и познания.

*Во-вторых*, характер обмена информацией между людьми определяется тем, что партнеры могут *повлиять* друг на друга. Иными словами, обмен такой информацией обязательно предполагает воздействие на поведение партнера как участника коммуникативного процесса. Эффективность коммуникации измеряется тем, насколько удалось такое воздействие. Следовательно, при обмене информацией осуществляется двунаправленный процесс – изменение самого *типа отношений* между участниками коммуникации, возникновение (или не возникновение) *доверия* между ними, чего часто не происходит в чисто информационных процессах, например инструктаже.

*В-третьих*, коммуникативное влияние как результат обмена информацией возможно лишь тогда, когда человек, направляющий информацию (коммуникатор), и человек, принимающий ее (реципиент), обладают единой или сходной системой кодификации и декодификации. Выражаясь простыми словами, все должны говорить на одном языке. Любой обмен информацией между ними возможен лишь при условии, что информация (знаки) и, главное, закрепленные за ними значения известны всем участникам коммуникативного процесса. Все дело в том, что значения одних и тех же слов люди могут понимать неодинаково. Социальные, образовательные, профессиональные, возрастные и другие особенности могут быть тому причиной. Для общающихся должны быть идентичны не только лексическая и синтаксическая системы, но и *одинаковое понимание ситуации общения*. А это возможно лишь в случае включения коммуникации в некоторую общую систему деятельности [18].

*В-четвертых*, в условиях человеческой коммуникации могут возникать *коммуникативные барьеры*. Они носят социальный или психологический характер. С одной стороны, такие барьеры могут возникать из-за того, что отсутствует общее понимание ситуации общения, вызванное не просто различным языком, на котором говорят участники коммуникативного процесса, но различиями более глубокого плана, существующими между партнерами. Барьеры при коммуникации могут возникнуть вследствие недоверия, неприязни по отношению друг к другу и т. п.



Передача любой информации возможна посредством различных знаковых вербальных (речь) и невербальных (визуальных) систем. Речь является самым универсальным средством коммуникации, поскольку при передаче информации при помощи речи менее всего теряется смысл сообщения. Правда, этому должна сопутствовать высокая степень общности понимания ситуации всеми участниками коммуникативного процесса. При этом можно выделить два процесса: говорение и слушание.

Последовательность действий говорящего и слушающего изучена достаточно подробно. С точки зрения передачи и восприятия смысла сообщения линия К – С – Р (коммуникатор – сообщение – реципиент) асимметрична.

Для коммуникатора смысл информации предшествует процессу кодирования (высказыванию), так как говорящий сначала имеет определенный замысел, а затем воплощает его в систему речевых сообщений. Для слушателя смысл принимаемого сообщения раскрывается одновременно с декодированием. В этом случае особенно отчетливо проявляется значение ситуации совместной деятельности: ее осознание должно быть включено в сам процесс декодирования, причем раскрытие смысла сообщения немислимо вне этой ситуации.

**Точность понимания слушающим смысла высказывания** может стать очевидной для коммуникатора лишь тогда, когда произойдет смена коммуникативных ролей. Это происходит тогда, когда слушатель превращается в коммуникатора и своим высказыванием дает знать о том, как он раскрыл смысл принятой информации. Следует помнить, что в отличие от монолога диалог представляет собой последовательную смену коммуникативных ролей, в ходе которой выявляется и понимается смысл речевого сообщения. Благодаря этому происходит явление, которое называется «обогащение, развитие информации», что должно быть характерно при проведении инструктажа.

Важным инструментом этого процесса является **обратная связь** – сообщения, которые человек посылает в ответ на сообщения другого. Это может выглядеть как переспрашивание, уточнение вопросов, выражение желания получить дополнительные сведения и т. п.

Такого рода включения в диалог получили название *безоценочной обратной связи*, хотя иногда они могут быть представлены и в виде *оценочной* обратной связи, либо *негативной* (содержащей критику или корректировку), либо *позитивной* (содержащей одобрение или поддержку). В этой связи в диалоге находит свое проявление острая современная **проблема толерантности**. Здесь она выглядит как соблюдение норм реагирования на высказывание другого, допущение того, что этот другой может иметь принципиально отличную точку зрения.

Большое значение при этом имеет **стиль общения**. Что касается *говорящего*, то он может по-разному относиться к своему стилю: не придавать ему большого значения, или, напротив, стремиться подчеркнуть особенности своего стиля, например, умение произвольно изменять его в соответствии с обстоятельствами. Стиль *слушающего* зависит от его умения (желания) или неумения (нежелания) слушать, что тоже в значительной степени обуславливает успешность диалога.

Психологи выделяют следующие стили слушания[33]:

- нерефлексивное слушание (умение молчать);
- рефлексивное слушание (активное использование обратной связи);
- эмпатическое слушание (демонстрация сопереживания).

Особая проблема – выяснение условий и способов повышения **эффективности информационного**, в частности, **речевого воздействия**.

В психологии достаточно подробно исследованы как формы специфических коммуникативных барьеров, демонстрирующих сопротивление принятию информации, так и способы их преодоления, что и служит средством повышения эффективности. Перечень барьеров, возникающих в ходе речевой коммуникации, достаточно велик: *отключение внимания слушающего, умышленное или неумышленное «непонимание» сообщения* и др. Известно, например, что для людей чувствительных более значимо **не что, а как говорят** [18].

Совокупность определенных мер, направленных на повышение эффективности речевого воздействия, получила название убеждающей коммуникации. Например, известны характеристики коммуникатора, способствующие повышению эффективности его речи.

**Выявлено три типа позиции коммуникатора** [12]:

- **открытая** – коммуникатор открыто объявляет себя сторонником излагаемой точки зрения, оценивает различные факты в подтверждение этой точки зрения;
- **отстраненная** – коммуникатор держится подчеркнуто нейтрально, сопоставляет противоречивые точки зрения, не исключая ориентации на одну из них, но не заявленную открыто;
- **закрытая** – коммуникатор умалчивает о своей точке зрения, даже прибегает иногда к специальным мерам, чтобы скрыть ее.

Естественно, что содержание каждой из этих позиций задается целью, которая преследуется в коммуникативном воздействии, но важно, что принципиально каждая из названных позиций обладает определенными возможностями для повышения эффекта воздействия.

Точно так же можно рассматривать и **способы повышения воздействия текста сообщения на людей в аудитории**. Результаты исследований опровергли традиционный для XIX в. взгляд, что логически и фактически обоснованная информация автоматически изменяет поведение аудитории после прослушивания. Выяснилось, что никакого автоматизма в данном случае нет. Наиболее важным фактором оказалось взаимодействие информации и установок аудитории [32].

Таким образом, рассмотренная схема хорошо работает, когда имеются знания способов и средств воздействия в процессе коммуникации. Этот процесс включен в более сложное явление – **общение**.

Содержание общения состоит в том, что в процессе коммуникации осуществляется **взаимовлияние людей друг на друга**. Для этого нужно помимо речи обратиться к другим знаковым системам, которые в своей совокупности составляют **средства невербальной коммуникации**:

- организация пространства и времени коммуникативного процесса;
- визуальный контакт.

**Организация пространства и времени коммуникативного процесса** выступает особой знаковой системой и несет смысловую нагрузку как компонент коммуникативной ситуации. Так, например, размещение партнеров лицом друг к другу способствует возникновению контакта, символизирует внимание к говорящему, в то время как окрик в спину также может иметь определенное значение, только отрицательного порядка. Экспериментально доказано преимущество некоторых пространственных форм организации общения как для двух и более партнеров по коммуникативному процессу, так и в массовых аудиториях.

Напомним, что размещение мебели в кабинетах по охране труда чаще всего производится так: столы слушателей размещены друг за другом, а напротив них размещен стол коммуникатора – специалиста по охране труда. Причем он видит в основном слушателей передних рядов, а слушатели в конце аудитории – спины впереди сидящих людей.

Подобный набор пространственных и временных констант коммуникативных ситуаций затрудняет проявления механизмов коммуникативного влияния. Особенно сказанное касается формирования механизмов доверия. Приведем для примера ситуации, известные как хронотоп «вагонного попутчика». Специфика ситуации общения создает здесь иногда неожиданные эффекты воздействия: например, не всегда объяснимую откровенность по отношению к первому встречному, если это «вагонный попутчик».

Контакт глаз, или **визуальное общение**, – еще одна специфическая знаковая система, используемая в коммуникативном процессе. В психологических исследованиях хорошо показана роль движений глаз. Визуальный контакт выполняет многочисленные функции: информационный поиск, стремление скрыть или обнаружить свое «Я», сигнализировать о готовности поддержать и продолжить общение, демонстрировать степень психологической близости и пр. Известно, что контакт глаз дополняет вербальную коммуникацию.

Однако важной проблемой является **интерпретация** невербального поведения участников коммуникационного процесса. По сравнению с речью достаточно сложно интерпретировать различные невербальные проявления, особенно когда слова звучат одни, а жесты, мимика, тональность свидетельствуют о другом. Из-за этого актуальной проблемой является проблема доверия/недоверия, особенно со стороны инструктируемых.

Помочь в понимании поведения может внимательное изучение **обратной связи**. Вряд ли в каждом коммуникативном акте каждый из партнеров способен хорошо ее фиксировать, поэтому в целом искусство адекватной интерпретации – дело достаточно сложное.

## **Интерактивная сторона общения**

Она обозначает характеристику компонентов общения, связанных со **взаимодействием** людей. Участие одновременно многих людей в этой деятельности означает, что каждый должен внести свой особый вклад в нее, что и

позволяет интерпретировать взаимодействие как *организацию совместной деятельности*. Общей деятельностью в нашем случае является психология безопасного поведения людей в процессе работы [27].

В последнее время за рубежом получило распространение описание структуры взаимодействия под названием транзактный анализ (Э. Берн) [62]. **Транзактный анализ** – направление, предлагающее регулировать действия участников взаимодействия через управление их позициями, а также учет характера ситуаций и стиля взаимодействия.

С точки зрения транзактного анализа каждый участник взаимодействия может занимать одну из трех позиций, которые условно можно обозначить как *Родитель, Взрослый, Ребенок*. Эти позиции не зависят от возраста. Позиция Ребенка может быть определена как позиция «Хочу!», позиция Родителя – «Надо!», позиция Взрослого – объединение «Хочу!» и «Надо!».

Взаимодействие эффективно тогда, когда транзакции совпадают: если партнер обращается к другому как Взрослый к Взрослому, то и тот отвечает с такой же позиции. Если же один из участников взаимодействия адресуется к другому как к Взрослому, а тот отвечает ему с позиции Родителя, то взаимодействие нарушается.

Рассмотрим следующий пример. Жена обращается к мужу с информацией: «Я порезала палец» (апелляция к Взрослому с позиции Взрослого). Если он отвечает: «Сейчас перевяжем», то это ответ также с позиции Взрослого. Если же следует сентенция: «Вечно у тебя что-то случается», то это ответ с позиции Родителя, а в случае ответа: «Что же я теперь должен делать?» демонстрируется позиция Ребенка. В двух последних случаях эффективность взаимодействия невелика.

Другой показатель эффективности – **адекватное понимание ситуации**. Каждая ситуация диктует свой стиль поведения и действий: в каждой из них человек по-разному подает себя, а если эта самоподача неадекватна, взаимодействие затруднено. Если стиль сформирован на основе действий в какой-то конкретной ситуации, а потом механически перенесен на другую, то, естественно, успех не может быть гарантирован.

Расчленение единого акта информационного взаимодействия на такие компоненты, как **позиции участников, ситуация и стиль действий**, способствует более тщательному психологическому анализу этой стороны общения, делая определенную попытку связать ее с содержанием деятельности.

### **Перцептивная сторона общения**

Взаимопонимание между людьми в процессе общения может быть истолковано по-разному: как *понимание* целей, мотивов, установок партнера по взаимодействию или как *понимание и принятие*, разделение этих целей, мотивов, установок. Для обоих случаев важно, как воспринимается партнер по общению. Процесс восприятия одним человеком другого выступает в качестве перцептивной стороны общения [18].

Поскольку межличностное восприятие является одной из сторон общения, предполагается, что особое значение имеет активное участие субъекта восприятия, а также его ожидания, желания, намерения, прошлый опыт.

Все это необходимо учитывать, когда познание другого человека рассматривается как основание не только для понимания партнера, но и для установления с ним согласованных действий, особого рода доверительных отношений. Впечатления, которые возникают при этом, играют важную регулятивную роль в процессе общения. *Во-первых*, потому, что, познавая другую личность, формируется и сам познающий индивид. *Во-вторых*, потому, что от меры точности прочтения другого человека зависит успех организации с ним согласованных действий.

Представление о другом человеке тесно связано с уровнем собственного самосознания. Связь эта двоякая: с одной стороны, богатство представлений о самом себе определяет и богатство представлений о другом человеке, с другой стороны, чем более полно раскрывается другой человек (в большем количестве и более глубоких характеристиках), тем более полным становится и представление о самом себе.

Все это приводит к тому, что анализ осознания себя через другую личность включает *идентификацию и рефлексия*. Также в этот же процесс включается и *каузальная атрибуция*.

*Идентификация* обозначает отождествление себя с другим, когда предположение о внутреннем состоянии партнера строится на основе попытки поставить себя на его место.

*Рефлексия* означает осознание индивидом того, как он воспринимается партнером по общению. Значение этого легко показать на примере взаимодействия оратора с аудиторией. Если оратор имеет неверное представление о себе, о слушателях и главное о том, как его воспринимают слушатели, то его взаимопонимание с аудиторией будет исключено и, следовательно, взаимодействие тоже. Приближение всего комплекса этих представлений друг к другу – сложный процесс, требующий специальных усилий.

*Каузальная атрибуция* означает процесс приписывания другому человеку причин его поведения в том случае, когда информация об этих причинах отсутствует. Дефицит информации часто заменяют приписыванием на основе сходства поведения воспринимаемого лица с каким-то другим образцом, имевшимся в прошлом опыте субъекта восприятия, либо на основе анализа собственных мотивов, предполагаемых в аналогичной ситуации (в этом случае может действовать механизм идентификации).

## 8.5. Практическая сторона управления охраной труда в организации

В практической реализации высказанных теоретических положений возможно использование следующих практических направлений работы:

- оформление кабинета по охране труда;

- проведение инструктажа по охране труда;
- проведение психологических тренингов по охране труда;
- оформление плакатов и буклетов по охране труда;
- обучение безопасным приемам работы;
- заинтересованность руководителя.

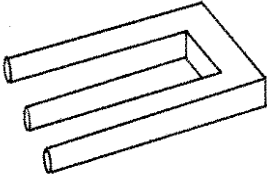
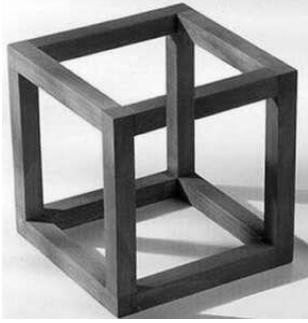
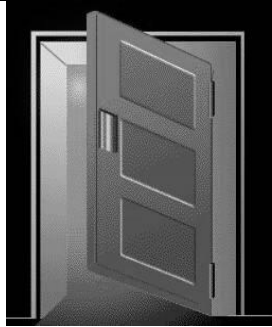
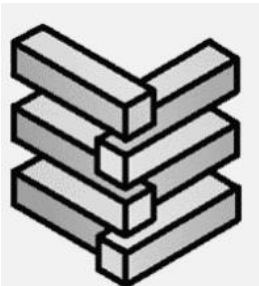

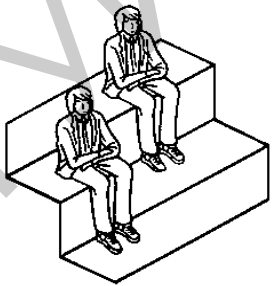
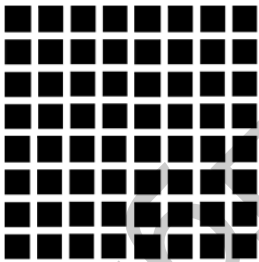
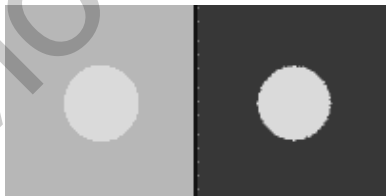
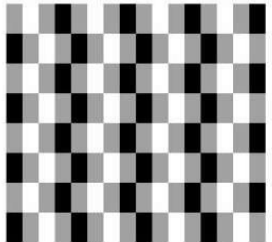
### Оформление кабинета по охране труда

Важно преодолеть внутреннюю пассивность работника и сделать активным процесс освоения приемов безопасности. Самый надежный инструмент активизации внимания – парадоксальность. Чтобы выдернуть человека из состояния полуавтоматического реагирования, необходимо шокировать его, привлечь внимание к чему-то необычному. Приведем в качестве примера использование этого приема в оформлении кабинета охраны труда на ТЭЦ-16 ОАО «Мосэнерго» в Российской Федерации [36]. На его стенах размещены плакаты с изображением разнообразных оптических иллюзий, которые возникают у человека при восприятии [33]. Как отмечают их авторы, не было случая, чтобы кто-нибудь не обратил внимания на плакаты, не заинтересовался изображением или не задал вопрос «А что это такое?», после которого очень удобно начать инструктаж.

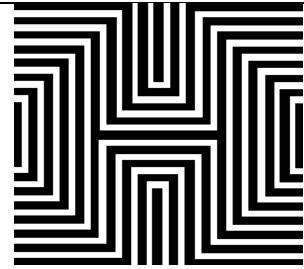
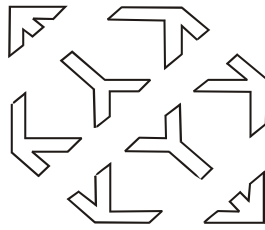
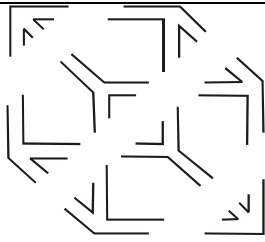
Оформление кабинета должно создавать необычную среду, которая обескураживает, на время понижает контроль сознания и вводит в состояние повышенной гипнабельности. Это состояние связано со снижением критичности и наиболее благоприятно для разного рода внушающих воздействий на человека.

Далее приведены примеры ряда оптических иллюзий, хорошо известных в психологии [33, 34].

<i>Двойные изображения</i>		
		
<i>Вы видите молодую женщину?</i>	<i>Вы видите грустную старуху?</i>	<i>Заяц или утка?</i>

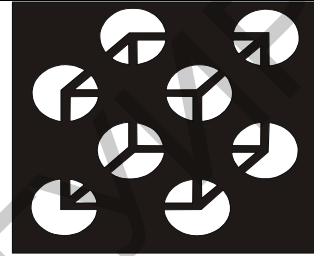
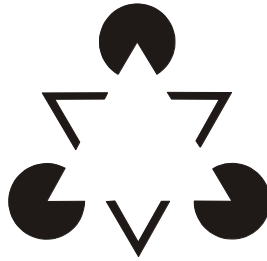
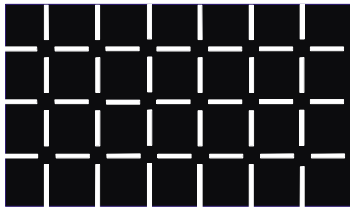
<i>Невозможные фигуры</i>		
		
<p><i>Невозможный трапебец</i></p> <p>Такую фигуру можно нарисовать, но невозможно изготовить.</p>	<p><i>Невозможный куб Эшера</i></p> <p>Такой куб можно нарисовать, но невозможно изготовить.</p>	<p><i>Куда открыта дверь?</i></p> <p>Наружу или вовнутрь?</p>
		
<p><i>Сколько тут элементов?</i></p> <p>Шесть или четыре?</p>	<p><i>Треугольник Пенроуза</i></p> <p>Казалось бы – все правильно, но как его изготовить?</p>	<p><i>Удивительные сиденья</i></p> <p>Мужчины сидят вместе на одном или отдельно на двух сиденьях?</p>
<i>Иллюзии цвета и контраста</i>		
		
<p><i>Решетка Геринга</i></p> <p>На пересечениях всех белых полос, за исключением того пересечения, на котором вы фиксируете взгляд в данный момент, видны маленькие серые пятна.</p>	<p><i>Хроматический контраст</i></p> <p>В окружении зеленого цвета серый цвет кажется сиренево-розовым, а в окружении красного – сине-зеленоватым.</p>	<p><i>Шахматная доска</i></p> <p>Видите шахматную доску с черными и белыми клетками? Серые половины черных и белых клеток одного оттенка. Серый цвет воспринимается то как черный, то как белый.</p>

## Кажущиеся фигуры



Фигура слева воспринимается как куб, а справа – лишь как набор отдельных кусков.  
А ведь это одно и то же, только расположены они по-разному.

Большой и маленький ромбы тоже лишь кажутся.



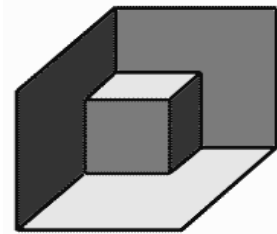
Вы видите черные кружки на пересечении белых линий?  
А ведь на рисунке нет ни одного кружка.

*Треугольник Каниша*  
Равностороннего треугольника, на самом деле нет.  
Он только кажется.

Видите ли вы здесь куб Неккера?  
А куба ведь нет!  
Это иллюзия.

### Соотношение фигуры и фона

### Иллюзия восприятия глубины

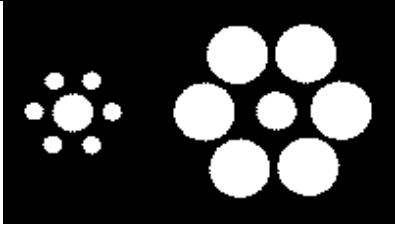
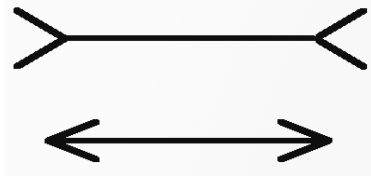
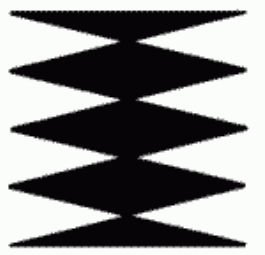
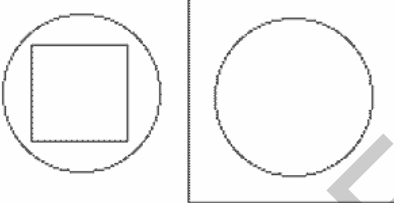
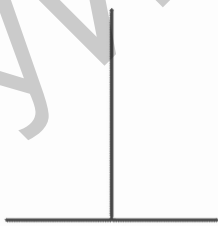
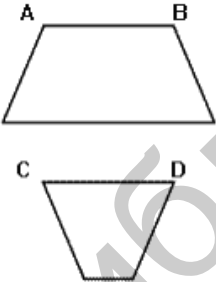





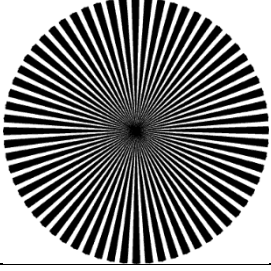
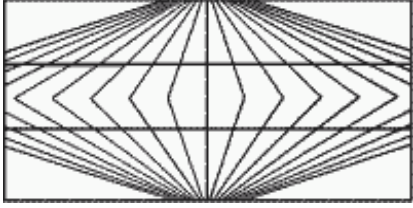
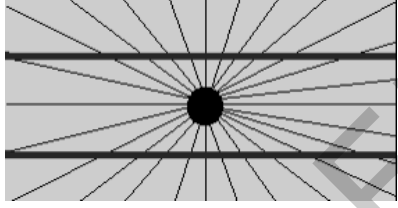
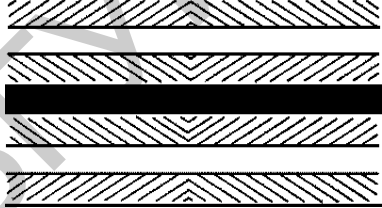
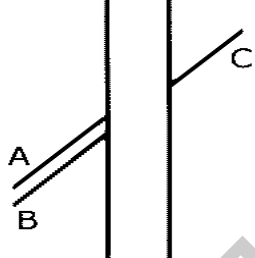
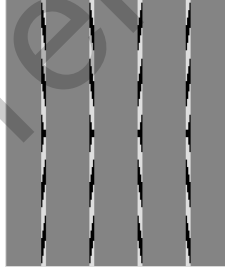
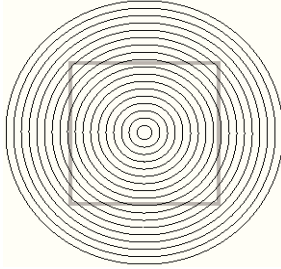
*Двойное изображение*  
Что вы здесь видите?  
Женское лицо или мужчину, играющего на саксофоне?

*Ваза Рубина*  
Классический пример соотношения фигуры и фона. Можно увидеть как вазу, так и два лица.

Это маленький куб в комнате или же большой куб с выпиленным куском?



<b>Иллюзии восприятия размера</b>		
		<p>Иллюзия перенесения свойств целой фигуры на ее отдельные части. Какой из горизонтальных отрезков длиннее? Они одинаковые.</p>
<p>Какой круг больше? Тот, который окружен маленькими кругами, или же тот, который окружен большими? Они одинаковые.</p>	<b>Иллюзии восприятия размера</b>	
		
<p>Высота фигуры кажется большей чем, чем ее ширина, хотя в действительности фигура имеет форму квадрата.</p>	<p><i>Квадратура круга</i> Левая окружность кажется больше правой.</p>	<p>Вертикальная линия воспринимается как более длинная.</p>
		
<p>Какой отрезок больше? AB или CD AB и CD равны.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Явление иррадации</i></p> <p>Какой из внутренних квадратов больше? Черный или белый? Явление иррадации состоит в том, что светлые предметы на темном фоне кажутся больше своих настоящих размеров и как бы захватывают часть темного фона.</p>	

Эффект перцептивной готовности	Эффект последействия	
		
<p>Что тут написано? Coca-Cola? А вы в этом уверены?</p>	<p>Эффект последействия движения. Смотрите в центр спирали, она кажется вращающейся.</p>	<p>При рассмотрении этого рисунка возникает иллюзия глубины или движения.</p>
Зрительные искажения		
		
<p>Линии в центре кажутся искривленными, в действительности они параллельны.</p>	<p>Прямые на самом деле не искривлены, а параллельны.</p>	<p>Здесь тоже линии параллельны.</p>
		
<p>На одной прямой находятся ВС, а не АС, как кажется.</p>	<p><i>Иллюзия витых веревок</i> Это прямые или нет? Это параллельные прямые.</p>	<p>На фоне окружностей квадрат кажется искаженным.</p>

### Проведение инструктажа по охране труда

Инструктаж предпочтительнее проводить не в форме монолога, когда один говорит, а остальные только слушают, а в форме диалога между специалистом и инструктируемыми. Даже самые простые вопросы, например, «Что вы видите на плакате?», провоцируют активность. Важно всегда помнить, что каждый такой «бесполезный» вопрос, как внезапный визг тормозов, активизирует у человека подкорковые структуры мозга, управляющие вниманием, а через них и все остальные механизмы, задействованные в контроле поведения. Отвечая на такие

простые вопросы, инструктируемый освобождается от дремоты, его активность повышается, появляется осознанность ситуации.

Главная психологическая цель инструктажа – создать для человека мотивацию к обеспечению своей безопасности. Инструктору необходимо разрушить иррациональное убеждение, присущее большинству из нас: со мной ничего не случится [18]. Различия между обычным и психологически действенным инструктажами приведены в табл. 11.

Таблица 11

Различия между обычным и психологически действенным инструктажами

Позиция для сравнения	Вид инструктажа	
	Обычный	Психологически действенный
Цель	Информирование инструктируемых. Передача информации в виде монолога	Формирование профессионального образа действий с помощью слова. Слово – инструмент воздействия на сознание инструктируемого
Метод	Привлечение внимания	Управление вниманием: привлечение, удерживание, переключение внимания с помощью различных приемов
Позиция инструктируемого	Пассивное слушание	Активное участие в беседе как результат целенаправленных действий инструктора, обсуждения вопросов, вызывающих интерес, заставляющих включиться в это обсуждение и осознать информацию, дать ее самооценку
Эмоциональный фон	Негативный. Закрепление информации с помощью обзора несчастных случаев (отрицательное подкрепление)	Позитивный. Закрепление информации о контроле рисков, формирование мотивации на активное распознавание рисков и предупреждение ошибок
Оформление кабинета	Стандартная кабинетная обстановка, предполагающая бессознательные защитные реакции на восприятие	Создание обстановки повышенной гипнабельности на основе использования необычных ярких образов и снижение барьеров восприятия, критичности, недоверия

Как уже упоминалось, одной из психологических причин беспечного и неосторожного поведения является бессознательное доверие к своим органам чувств. Однако анализ несчастных случаев показывает обратное. Их причиной в подавляющем большинстве являются именно психологические ошибки – неверная оценка величин, расстояний, ошибки памяти, внимания, координации. Зрительные иллюзии можно использовать в качестве инструмента, позволяющего объективизировать воспринимаемую человеком информацию.

Понятно, что инструктаж – кратковременное действие. Но и в нем можно применять приемы массового самопознания, чтобы изменить отношение к своей безопасности. Так, например, обращая внимание на изображение различных

иллюзий, инструктор предлагает оценить размеры, расстояния, величину объектов, дает анализ возможных ошибок.

Зафиксировав ошибки, которые, как правило, совершает инструктируемый, инструктор приводит примеры реальных несчастных случаев, причиной которых стали те же самые ошибки. Только убедив работника, что его психика – весьма своеобразный инструмент, способный к обману своего владельца, можно побудить его действовать осторожно, осознанно, а не бессознательно, контролировать свои действия, осознанно предупреждать ошибки.

### **Приемы управления вниманием человека и небольших групп**

Для успешного взаимодействия необходимо настроить собеседника на правильное восприятие информации, пробудить интерес к теме разговора, сформировать готовность к восприятию сообщения. Для этого необходимо владеть приемами управления и активизации внимания человека. Под активизацией внимания понимаются пробуждение активности восприятия человека, усиление его мыслительной деятельности и чувств [34].

Наиболее надежный способ привлечь внимание человека – начать говорить с ним о том, что его волнует. Однако нельзя не учитывать и то, как говорить. Без преувеличения можно сказать, что в речи человека присутствует его сознательное (содержание речи) и бессознательное (характеристики голоса). Для слушателя порой важно не столько то, что мы говорим, сколько то, как мы это делаем. Рассмотрим основные психологические приемы активизации внимания человека и небольших групп.

Прием *«нейтральной фразы»*. Он заключается в том, что общение с собеседником инициатор начинает с фразы, напрямую не связанной с интересующей его темой, но имеющей отношение к собеседнику.

Наиболее простым средством привлечения внимания собеседника является *повышение голоса*. Речь, конечно, не идет о повышении до крика. Это недопустимо не только по морально-этическим, но и тактическим соображениям, так как крик любого человека – явный признак его слабости и бессилия. При этом нельзя не признать, что некоторое повышение голоса, особенно в начале фразы, не только привлекает внимание, но и оказывает дополнительное воздействие на партнера.

Прием *«завлечения»*. Его суть заключается в том, что инициатор общения вначале произносит что-то трудно воспринимаемое, например очень тихо. Собеседнику для понимания приходится предпринимать определенные усилия, которые предполагают концентрацию внимания. Однако необходимо отметить, что прием может оказаться эффективным только в том случае, если инициатору общения уже удалось произвести на собеседника значительное впечатление своим профессионализмом и уверенностью в своих силах.

Эффективным способом фокусировки внимания является *прием установления зрительного контакта* между говорящим и слушающими. Очень многие пользуются этим приемом, зная его эффективность: они обводят аудиторию взглядом, смотрят пристально на кого-нибудь одного, фиксируют взглядом не-

скольких человек в аудитории. Установление зрительного контакта широко используется в любом общении (не только в массовом, но и в межличностном или деловом). Пристально глядя на человека, вы привлекаете его внимание; постоянно уходя от чьего-то взгляда, вы показываете, что не желаете общаться. Зрительный контакт используется не только для привлечения внимания, но и для того, чтобы его удерживать в процессе общения.

Прием «*акцентировки*». Он используется в тех случаях, когда необходимо обратить особое внимание партнера на самые важные (с точки зрения говорящего) моменты в сообщении. Данный прием можно реализовать с помощью прямой и косвенной акцентировки. Прямая акцентировка достигается за счет употребления таких фраз, как, например, «*прошу обратить внимание*», «*важно отметить, что...*», «*необходимо подчеркнуть, что...*» и т. д. Косвенная акцентировка происходит, если места, к которым нужно привлечь внимание, выделяются из общего строя общения так, чтобы контрастировать с окружающим фоном и автоматически привлекать внимание.

Еще один прием поддержания внимания – это «*навязывание ритма*». Внимание человека постоянно колеблется (флуктуирует), и если намеренно не прилагать усилий к тому, чтобы все время его настраивать, то оно неотвратимо будет «убегать», переключаться на что-то другое. Особенно способствует такому переключению монотонная, однообразная речь. Когда собеседник говорит именно так, даже заинтересованный слушатель с трудом удерживает внимание. Именно здесь и применяется прием «*навязывания ритма*». Постоянное изменение характеристик голоса и речи – наиболее простой способ задать нужный ритм разговора. Говоря то громче, то тише, то быстрее, то медленнее, то скороговоркой, то нейтрально, собеседник как бы навязывает слушающему свою последовательность переключения внимания, не дает ему возможности расслабиться и что-то пропустить.

Прием «*своевременного использования пауз*» подготавливает партнера, выделяет мысль и позволяет оценить важность сказанного. Использование пауз полезно для инициатора беседы в следующем ряде случаев:

- Перед тем как начать говорить. Пауза дает возможность слушателю подготовиться к восприятию, настраивает его внимание на слушание и позволяет говорящему собраться с мыслями.
- Для управления вниманием и усиления значения сказанного. Если вопрос, фраза или мысль имеют особую важность, но их можно не услышать или понять неправильно, применение пауз перед ними очень полезно. В данном случае оно сравнимо с остановкой гида перед особенно интересной картиной.
- Вместо знаков препинания, когда паузы используются для структурирования речи и увеличения степени ее понятности.
- При смене характера беседы. В данном случае пауза разделяет ее процедуры, не позволяет смешивать различные этапы деловой встречи.

Прием «*переформулировки*» – действенное средство поддержания внимания и усиления воздействия. Уже высказанная ранее мысль переформулируется инициатором по-новому, иными словами и выражениями. Это особенно целесообразно, когда речь идет о сложных или очень значимых для собеседника во-

просах. При отказе собеседника ответить на поставленный вопрос рекомендуется не настаивать на ответе, а переформулировать вопрос.

Прием «провокации». На короткое время у собеседника вызывается реакция несогласия с излагаемой информацией. У него тотчас же появляется желание ее исправить, уточнить.

Прием «гиперболы». Не бойтесь прибегнуть к преувеличению, чтобы заострить внимание слушателя, но потом не забудьте четко изложить свою позицию по затронутой проблеме.

Прием «прогноза». Основываясь на реальных фактах, предлагайте собеседнику прогнозы ожидаемых событий.

Прием «трехходовки». Применяется, когда собеседник проявил несдержанность и вспылал. Выполняется в следующем порядке:

- 1) проговаривается состояние собеседника: «Я вижу, что вы возмущены, вас что-то задело»;
- 2) проговаривается свое собственное состояние: «Я тоже немного взволнован»;
- 3) после небольшой паузы проговаривается оценка ситуации: «Если беседа так пойдет и дальше, у нас ничего не выйдет. Давайте успокоимся».

Управлять вниманием в межличностном общении – важная задача не только для говорящего, но и для слушающего. Если он намерен увидеть и услышать именно то, что имеет отношение к делу, он должен уметь управлять своим вниманием. Существуют разнообразные приемы активного слушания и восприятия информации, которые направлены именно на приобретение этого навыка [33].

## Проведение психологических тренингов по охране труда

Формат проведения тренинга предполагает занятия по охране труда в течение определенного времени, имеет свой сценарий и требует определенных навыков проведения. Главное – убедительно подвести работника к мысли, что на месте пострадавшего в каждом случае мог быть и он: ведь он допустил точно такую же ошибку!

Важно добиться, чтобы инструктируемый самостоятельно сформулировал мысль, что главную опасность представляет он сам – его несовершенные органы чувств, которым он привык доверять, его неправильные действия, которые он привык выполнять. Множество психологических экспериментов наглядно зафиксировали: то, что человек произнесет как свое убеждение, он будет в дальнейшем реализовывать.

При проведении тренинга инструктор должен достигать нескольких психологических целей: снимать защитное дистанцирование от «неудачников», активировать чувство самосохранения, четко формулировать главную опасность – **собственные психологические ошибки**, которые практически неизбежны. Отсюда следует и ясное решение проблемы: личный самоконтроль и следование правилам.

Так, например, на намеренной дискредитации органов чувств построен тренинг навыков самоконтроля, который широко применяется в работе с оперативным персоналом «Мосэнерго» [36]. Тренинг проходит в форме занятий,

на которых электромонтеры выполняют упражнения на оценку размеров, величин, расстояний. Им предлагают определить положения тела в пространстве, выполнить действия с закрытыми глазами, проверив свою координацию и т. п.

При всей простоте эти упражнения практически невозможно выполнить правильно! Так, ошибки восприятия хорошо демонстрировать на примере тех же иллюзий восприятия, которые, по сути, и есть обман в чистом виде. Движение видится там, где его нет и быть не может. В процессе тренинга предлагаются и другие психологические упражнения на внимание, память, сенсомоторную координацию, призванные раскрыть глаза на ложную надежность наших воспринимающих систем.

Многие специалисты могут заметить: «Но ведь мы и так работникам говорим: правила, правила и еще раз правила!». Еще раз подчеркнем: говорить человеку какие-то истины, если он не готов к их восприятию, бессмысленно. По-настоящему он воспримет их, когда сам столкнется со сложной ситуацией или почувствует возможную для себя опасность. Вот это содержание и должен организовать инструктор за то время, что у него есть. Только лично допуская ошибки в процессе обучения в кабинете охраны труда, работник соглашается с тем, что может совершить их и во время производственной деятельности. А значит, он просто обязан быть предусмотрительным и осторожным. В данном случае типовые требования к обеспечению своей безопасности падают уже на более благоприятную для осознанного усвоения и выполнения почву.

Таким образом, инструктаж по охране труда с применением элементов психологического воздействия (психологический инструктаж) при внешнем сходстве по процедуре проведения с обычным инструктажем принципиально отличается от него. Главные различия заключаются, во-первых, в целях воздействия на инструктируемого и, во-вторых, психологических приемах, применяемых для этого. Психологический инструктаж вводит новации, которые переводят формальную процедуру информирования работника об условиях и правилах работы в опасных условиях в эффективное воспитание осознанного эффективного, осторожного и безопасного поведения.

### **Оформление плакатов и буклетов по охране труда**

В настоящее время в качестве широко используемых методов пропаганды правил по охране труда является представление работникам различной визуальной информации (плакаты, буклеты и др.) [19]. Однако, несмотря на свое широкое применение, визуальная информация часто не достигает своей цели из-за игнорирования психологических знаний об основных факторах воздействия информации на человека и отсутствия знаний о процессах ее восприятия. Как следствие, у работников не всегда формируются правильные установки безопасного поведения. Человек вроде видит, но почему-то не воспринимает изображенную информацию и продолжает действовать рискованно. Причин здесь может быть несколько. Во-первых, неудачное решение дизайна плаката без учета требований эргономики. Во-вторых, неудачное расположение самого плаката на рабочем месте.

В результате затраченные финансовые средства на разработку визуальной информации используются неэффективно. Поэтому представление рекламной информации человеку должно быть основано на базовых психологических законах восприятия, визуальной информации, изложенных ранее, которые проверены на практике и могут успешно применяться в области охраны труда.

Плакаты – широко используемое средство пропаганды правил техники безопасности, но их эффективность зависит от того, какую именно информацию они несут. Негативные сюжеты в сочетании с пугающими изображениями изуродованных тел с посылом «Не делай этого – иначе с тобой будет то же самое!» практически бесполезны. Подобные призывы, ориентированные на то, чтобы запугать работников, вызывают у них внутренний протест и гнев как по отношению к организации, так и по отношению к плакату. Наиболее эффективны те плакаты, которые несут позитивную информацию, например, «В этой зоне надень каску» или «Держись за перила». Чтобы плакат привлекал внимание, он должен быть красочным, а текст – четким, хорошо читаемым. Плакат следует размещать на видных местах. Создателям плакатов и предупреждающих знаков психологи рекомендуют придерживаться определенных правил. Так, например, предупредительные надписи и плакаты должны содержать:

- сигнальные, или ключевые, слова, соответствующие уровню опасности, например, «ОПАСНОСТЬ», «ОСТОРОЖНО» или «ВНИМАНИЕ»;
- точную информацию о том, чего именно следует опасаться;
- информацию о возможных последствиях неосторожных действий;
- инструкцию: что работник должен или чего не должен делать, чтобы избежать опасности (рис. 22).



Рис.22. Пример плаката, предупреждающего об опасности

### **Обучение безопасным приемам работы**

Многие программы обучения работников носят формальный характер и от этого не всегда эффективны. Например, вновь принятым на работу людям рассказывают об опасностях, о несчастных случаях, которые имели место на дан-



ном производстве. Часто именно о неправильных приемах работы работники узнают при своем обучении, а потом, запоминая их, подсознательно применяют в реальности, что сразу приводит к риску.

В первую очередь стоит обучать безопасным приемам выполнения производственных операций и давать правильные психологические установки. Необходимо также показывать, где располагаются средства первой медицинской помощи и оборудование, которое может понадобиться в случае аварии. Психологическая установка должна даваться на безопасные приемы, а не трагедии и их число. Чтобы персонал не утрачивал безопасные производственные навыки, менеджмент периодически устраивает проверку знаний, а также контроль в виде аудита. Увеличение количества несчастных случаев в компании означает, что необходимо провести внеочередной инструктаж персонала. Даже опытные работники могут утратить бдительность, поэтому повторение безопасных приемов работы дает положительные результаты: число несчастных случаев у них существенно уменьшается так же, как и количество рабочего времени, потерянного из-за аварий и производственного травматизма.

### **Заинтересованность руководителей**

Немало случаев производственного травматизма с тяжелыми последствиями происходит из-за невыполнения руководителями и специалистами обязанностей по охране труда. Успех любой программы по охране труда в организации зависит от линейных руководителей. Они трудятся рядом с рабочими, поэтому ни одно нарушение правил безопасности не должно оставаться незамеченным. Положение линейных руководителей в организационной иерархии предоставляет им право и возможность напоминать работникам о безопасных приемах труда и необходимости поддерживать в надлежащем состоянии оборудование и рабочее место. У них также есть возможность оценить и проанализировать ситуацию, выяснить, почему работники действуют не по правилам, и решить, не пора ли проводить повторное обучение и на что при этом сделать акцент.

Эффективность программы по соблюдению работниками правил безопасности будет далека от максимальной, если линейные руководители не потребуют от своих подчиненных ее неукоснительного соблюдения. Важно и то, готов ли руководитель служить примером для своих подчиненных. Однако трудно ожидать от линейных руководителей такого отношения к вопросам безопасности, если их руководство не оказывает надлежащей поддержки. Если топ-менеджер соглашается с ложными отчетами о несчастных случаях или не проявляет никакого интереса к вопросам соблюдения безопасности, у линейных руководителей не будет мотивации исправлять сложившуюся ситуацию. Активная поддержка высшим руководством всех мероприятий, нацеленных на профилактику производственного травматизма и несчастных случаев, – необходимое условие. Все менеджеры, независимо от должностного уровня, обязаны вести себя так, чтобы подчиненные понимали: каждый член коллектива несет свою долю ответственности за безопасность труда в организации.

## ЛИТЕРАТУРА

### Основная

1. *Вайнштейн, Л. А.* Психология труда : курс лекций / Л. А. Вайнштейн. – Минск : БГУ, 2008.
2. *Вайнштейн, Л. А.* Эргономика безопасности трудовой деятельности / Л. А. Вайнштейн // Ахова працы. Сер. В помощь руководителю. – 2012. – №9.
3. *Вайнштейн, Л. А.* Эргономика : учеб. пособие. В 2 ч. / Л. А. Вайнштейн. – Минск : БГУИР, 2018. – 2 ч.
4. *Вайнштейн, Л. А.* Психология управления : учеб. пособие / Л. А. Вайнштейн, И. В. Гулис. – Минск : Выш. шк., 2018.
5. *Мунипов, В. М.* Эргономика: человеко-ориентированное проектирование техники, программных средств и среды / В. М. Мунипов, В. П. Зинченко. – М. : Логос, 2001.
6. *Котик, М. А.* Саморегуляция и надежность человека-оператора / М. А. Котик. – Таллинн : Валтус, 1974.
7. *Котик, М. А.* Ошибки управления. Психологические причины, метод автоматизированного анализа / М. А. Котик, А. М. Емельянов. – Таллинн : Валтус, 1985.
8. *Котик, М. А.* Психология и безопасность / М. А. Котик. – Таллинн : Валтус, 1989.
9. Основы инженерной психологии : учебник / Б. А. Душков [и др.] ; под ред. Б. Ф. Ломова. – М. : Высш. шк., 1986.
10. *Сухов, А. Н.* Социальная психология безопасности : учеб. пособие / А. Н. Сухов. – М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2004.

### Дополнительная

11. *Ананьев, Б. Г.* Избранные психологические труды : в 2 т. Т. 1 / Б. Г. Ананьев ; под ред. А. А. Бодалева, Б. Ф. Ломова. – М. : Педагогика, 1980.
12. *Андреева, Г. М.* Социальная психология / Г. М. Андреева. – М. : Аспект Пресс, 2003.
13. *Бодров, В. А.* Психология и надежность: Человек в системах управления техникой / В. А. Бодров, В. А. Орлов. – М. : Ин-т психологии РАН, 1998.
14. *Бодров, В. А.* Психология профессиональной деятельности: Теоретические и прикладные проблемы / В. А. Бодров. – М. : Ин-т психологии РАН, 2006.
15. Большой психологический словарь / сост. и общ. ред. Б. Г. Мещеряков, В. П. Зинченко. – СПб. : Прайм-ЕВРОЗНАК, 2003.
16. *Вайнштейн, Л. А.* Психологические аспекты охраны и безопасности труда / Л. А. Вайнштейн // Философия и социальные науки. – 2007. – №4.
17. *Вайнштейн, Л. А.* Не допускать иллюзии безопасного труда / Л. А. Вайнштейн // Охрана труда и социальная защита. – 2009. – №8.
18. *Вайнштейн, Л. А.* Психологический акцент проведения инструктажа по охране труда / Л. А. Вайнштейн // Охрана труда и социальная защита. – 2010. – №3.
19. *Вайнштейн, Л. А.* Нет задачи важнее, чем сохранение здоровья и жизни людей / Л. А. Вайнштейн // Охрана труда и социальная защита. – 2010. – №10, 11.

20. *Вайнштейн, Л. А.* Психологические основы и методы мониторинга аудита по охране труда / Л. А. Вайнштейн // Охрана труда и социальная защита. – 2011. – №10, 11, 12.
21. *Вайнштейн, Л. А.* Компетентность специалиста по охране труда выходит на первый план / Л. А. Вайнштейн // Охрана труда и социальная защита. – 2012. – №11.
22. *Вайнштейн, Л. А.* Психологические факторы управления охраной труда в организации / Л. А. Вайнштейн // Охрана труда и социальная защита. – 2014. – №1.
23. *Вайнштейн, Л. А.* Научное обеспечение человеческого фактора в различных технологических укладах / Л. А. Вайнштейн // Наука и инновации, НАНБ. – 2014. – №7.
24. *Вайнштейн, Л. А.* Подготовка специалистов в области инженерной психологии и эргономики / Л. А. Вайнштейн // Наука и инновации, НАНБ. – 2014. – №7.
25. *Вайнштейн, Л. А.* Методы, стили и принципы управления охраной труда в организации / Л. А. Вайнштейн // Охрана труда и социальная защита. – 2014. – №9.
26. *Вайнштейн, Л. А.* Психологические основы инструктажа по охране труда / Л. А. Вайнштейн // Охрана труда и социальная защита. – 2015. – №1, 2.
27. *Вайнштейн, Л. А.* Организация групповой деятельности как фактор повышения безопасности труда / Л. А. Вайнштейн // Охрана труда и социальная защита. – 2015. – №8.
28. *Вайнштейн, Л. А.* Психология ошибочных действий и нарушений профессиональной надежности деятельности работников / Л. А. Вайнштейн // Охрана труда и социальная защита плюс. – 2015. – №12.
29. *Вайнштейн, Л. А.* Взаимосвязь групповой деятельности и психологического климата группы для повышения уровня безопасности труда [Электронный ресурс] / Л. А. Вайнштейн // Охрана труда и социальная защита. – 2016. – №1. – Режим доступа : [www.otsz.by](http://www.otsz.by).
30. *Вайнштейн, Л. А.* Приемы влияния на поведение работников / Л. А. Вайнштейн // Охрана труда и социальная защита. – 2016. – №5.
31. *Вайнштейн, Л. А.* Из истории изучения механизма воздействия информации на человека [Электронный ресурс] / Л. А. Вайнштейн // Охрана труда и социальная защита. – 2016. – №5. – Режим доступа : [www.otsz.by](http://www.otsz.by).
32. *Вайнштейн, Л. А.* Информационные факторы психологического влияния визуальной рекламы на потребителя / Л. А. Вайнштейн // Журнал Белорусского государственного университета. Философия. Психология. – 2017. – №3.
33. *Вайнштейн, Л. А.* Теория восприятия / Л. А. Вайнштейн. – Минск : БГУ, 2004.
34. *Вайнштейн, Л. А.* Общая психология : учебник / Л. А. Вайнштейн, В. А. Поликарпов, И. А. Фурманов. – Минск : Совр. шк., 2009.
35. *Вайнштейн, Л. А.* Психология управления и основы лидерства : учеб. пособие / Л. А. Вайнштейн. – Минск : ГИУСТ БГУ, 2008.
36. *Васильева, М.* Инструктаж: сместите акценты / М. Васильева, И. Кружилова // Охрана труда. – 2009. – №5.
37. *Глушанков, В. Г.* Мировая тенденция: акцент на компетентность специалиста по охране труда / В. Г. Глушанков // Охрана труда и социальная защита. – 2012. – №2.

38. Глушанков, В. Г. Предвидеть! Предусмотреть! Предотвратить! / В. Г. Глушанков, П. В. Воробьев // Охрана труда и социальная защита. – 2010. – №4.
39. Джуэлл, Л. Индустриально-организационная психология : учебник / Л. Джуэлл. – СПб. : Питер, 2006.
40. Журавлев, А. Л. Психология совместной деятельности / А. Л. Журавлев. – М. : Ин-т психологии РАН, 2005.
41. Журавлев, А. Л. Психология управленческого взаимодействия (теоретические и прикладные проблемы) / А. Л. Журавлев. – М. : Ин-т психологии РАН, 2004.
42. Журавлев, Г. Е. Психологические основы культуры безопасности атомной энергетики и промышленности (системные аспекты) / Г. Е. Журавлев, С. О. Парсонс, Л. Т. СтROUP. – М. : Ин-т психологии РАН, 1996.
43. Завалова, Н. Д. Образ в системе психической регуляции деятельности / Н. Д. Завалова, Б. Ф. Ломов, В. А. Пономаренко. – М. : АН СССР ; Ин-т психологии ; Наука. – 1986.
44. Зборовский, Э. И. Социальная защита и здоровье личности в контексте реализации прав человека: наука, образование, практика / Э. И. Зборовский, К. Э. Зборовский // Охрана труда и социальная защита. – 2016. – №2.
45. Зеер, Э. Ф. Психология профессионального развития // Э. Ф. Зеер. – М. : ИЦ «Академия», 2007.
46. Инженерная психология: теория методология, практическое применение / отв. ред. : Б. Ф. Ломов, В. Ф. Рубахин, В. Ф. Венда. – М. : Наука, 1977.
47. Квин, В. Прикладная психология // В. Квин. – СПб. : Питер, 2000.
48. Климов, Е. А. Психология профессионала: Избранные психологические труды / Е. А. Климов. – М. : Изд. дом Росс. акад. образования, 2003.
49. Котик, М. А. Курс инженерной психологии : учебник / М. А. Котик. – 2-е изд. – Таллинн : Валгус, 1978.
50. Король, В. В. Законодательство об охране труда: практические вопросы применения / В. В. Король // Охрана труда и социальная защита. – 2010. – №12.
51. Кремень, М. А. Пути эффективного управления / М. А. Кремень. – Минск : Беларуская навука, 2000.
52. Козловская Н. В. На шаг впереди или основной принцип профилактики // Охрана труда и социальная защита. – 2011. – №11.
53. Концепция государственного управления охраной труда в Республике Беларусь : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 16.08.2005 г., №904 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2005. – №129. – 5/16410.
54. Ласкавнев, В. П. Аудит поведения – один из методов профилактики травматизма / В. П. Ласкавнев. – Охрана труда и социальная защита. – 2011. – №2.
55. Леонова, А. Б. Психодиагностика функциональных состояний человека / А. Б. Леонова. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1984.
56. Ломов, Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии / Б. Ф. Ломов. – М. : Наука, 1984.
57. Ломов, Б. Ф. Психическая регуляция деятельности: Избранные труды / Б. Ф. Ломов. – М. : Ин-т психологии РАН, 2006.

58. *Ломов, Б. Ф.* Методологические и теоретические проблемы психологии / Б. Ф. Ломов. – М. : Наука, 1984.
59. *Никифоров, Г. С.* Самоконтроль как механизм надежности человека-оператора / Г. С. Никифоров. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1977.
60. *Ньюстром, Дж. В.* Организационное поведение / пер. с англ. ; под ред. Ю. Н. Каптуревского / Дж. В. Ньюстром, К. Дэвис. – СПб. : Питер, 2000.
61. Организационная психология / сост. и общ. ред. Л. В. Винокурова, И. И. Скринюка. – СПб. : Питер, 2000.
62. Основы психологии : учеб. пособие / под ред. И. А. Фурманова, Л. А. Вайнштейна. – Минск : Совр. шк., 2011.
63. Психология XXI века : учебник / под ред. В. Н. Дружинина. – М. : ПЕРСЭ, 2003.
64. Психология менеджмента : хрестоматия / Л. А. Пергаменщик, Л. А. Вайнштейн, В. Е. Морозов. – Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2003.
65. Психология : учебник / под общ. ред. В. И. Дружинина. – СПб. : Питер, 2000.
66. Производственная эргономика / под ред. С. И. Горшкова. – М. : Медицина, 1979.
67. Республиканская целевая программа по улучшению условий и охраны труда на 2006–2010 годы : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 16.08.2005 г., №905 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2005. – №130. – 6/16411.
68. СТБ 18001–2005. Системы управления охраной труда. Общие требования.
69. *Толочек, В. А.* Психология труда : учеб. пособие / В. А. Толочек. – М. ; СПб. : Питер, 2016.
70. Человеческий фактор / под ред. Г. Салвенди ; под ред. В. П. Зинченко, В. М. Мунипова ; пер. с англ. – М. : Мир, 1992.
71. *Шипунов, В. Г.* Основы управленческой деятельности / В. Г. Шипунов, Е. Н. Кишкель. – М. : Высш. шк., 1999.
72. *Шульц, Д.* Психология и работа / Д. Шульц, С. Шульц. – 8-е изд. – СПб. : Питер, 2003.
73. Эргономика : учебник / В. А. Балин [и др.] ; под ред. А. А. Крылова, Г. В. Суходольского. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1988.
74. *Янчук, В. А.* Введение в современную социальную психологию : учеб. пособие / В. А. Янчук. – Минск : АСАР, 2005.
75. *Jewel, L. N.* Contemporary industrial organizational psychology. Brooks / L. N. Jewel. – New York ; London : Cole publishing Company, 1989.
76. *Lasarus, R. S.* Psychological stress and the coping prizes / R. S. Lasarus. – New York : McGraw-Hill, 1966.
77. *Meister, D.* Behavioral foundations of system / D. Meister. – New York ; London : Willy, 1976.

*Учебное издание*

**Вайнштейн Лев Абрамович**  
**Яшин Константин Дмитриевич**

***ПСИХОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА***

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ**

Редактор *М. А. Зайцева*  
Корректор *Е. Н. Батурчик*  
Компьютерная правка, оригинал-макет *О. И. Толкач*

Подписано в печать 16.01.2019. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».  
Отпечатано на ризографе. Усл. печ. л. 15,0. Уч.-изд. л. 17,0. Тираж 100 экз. Заказ 267.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования  
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий №1/238 от 24.03.2014,  
№2/113 от 07.04.2014, №3/615 от 07.04.2014.  
ЛП №02330/264 от 14.04.2014.  
220013, Минск, П. Бровки, 6