

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА**

**Методические рекомендации**  
для специальности № 031300  
«Социальная педагогика»  
дневной формы обучения

Красноярск 2004

ББК 74я

Автор-составитель А. К. Лукина

Психология личности: Методические рекомендации/Автор-составитель А. К. Лукина;  
Краснояр. гос. ун-т. – Красноярск, 2004 (экспресс-издание).

Предназначена для специальности № 013300 «Социальная педагогика» дневной формы  
обучения.

© КрасГУ, 2004

#### Аннотация

Психология труда – традиционная отрасль психологии, изучающая психологические особенности человека, включенного в трудовую деятельность. В последнее время, в связи с установлением новых социально-экономических отношений, устойчивым экономическим ростом интерес и важность этой дисциплины существенно возросли.

Данное методическое пособие предназначено для преподавателей и слушателей курсов повышения квалификации специалистов – профконсультантов, психологов предприятий, а также для практических работников в сфере профориентации, профотбора и профконсультации населения.

Методическое пособие утверждено методической комиссией психолого-педагогического факультета КГУ и рекомендовано к печати.

Автор – Лукина А.К., зав. кафедрой общей педагогики КГУ, кандидат философских наук.

#### Содержание

<b>УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КУРСА</b> .....	<b>6</b>
<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b> .....	<b>6</b>
<b>ЛЕКЦИЯ 1. ТРУД И ТРУДОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГИИ</b> .....	<b>7</b>
I. ТРУДОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ТРУДОВОЕ ДЕЙСТВИЕ КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГИИ .....	7
II. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ТРУДА .....	8
III. ТРУДОВОЙ ПОСТ И ЕГО СТРУКТУРА .....	9
IV. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ТРУДА .....	11
<b>ЛЕКЦИЯ 2. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОФЕССИЙ. ПРОФЕССИОГРАФИЯ</b> .....	<b>16</b>
I. ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИЙ. СПОСОБЫ ОПИСАНИЯ ПРОФЕССИЙ .....	16
II. ИЗУЧЕНИЕ ПРОФЕССИЙ С ПОЗИЦИЙ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА .....	19
III. МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИЙ .....	22
<b>ЛЕКЦИЯ 3. СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА В ТРУДЕ. ПСИХИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ В ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ</b> .....	<b>29</b>
I. ПОНЯТИЕ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ .....	29
II. СОСТОЯНИЕ УТОМЛЕНИЯ .....	31
III. СОСТОЯНИЕ МОНОТОНИИ .....	32
IV. ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ .....	34
V. СОСТОЯНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	35
VI. УСЛОВИЯ ТРУДА И ПСИХИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА .....	36
VII. ВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ .....	37
VIII. ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА .....	40
IX. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ЧЕЛОВЕКА .....	41
<b>ЛЕКЦИЯ 4. СТАНОВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА КАК СУБЪЕКТА ТРУДА. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УСПЕШНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	<b>42</b>
I. СТАНОВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА КАК СУБЪЕКТА ТРУДА .....	42
II. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СТИЛЬ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ПСИХИЧЕСКОЕ НОВООБРАЗОВАНИЕ ЗРЕЛОЙ ЛИЧНОСТИ .....	47
III. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УСПЕШНОСТИ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	49
IV. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОТБОРА, ПРИЕМА НА РАБОТУ И РАССТАНОВКИ КАДРОВ .....	51
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	<b>53</b>

**Учебно-тематический план курса  
Основы психологии труда и инженерной психологии**

№	Тема	Всего час	Лекции	Семинары
1.	Труд и трудовая деятельность как предмет психологии труда. Психологическая регуляция труда.	6	4	2
2.	Введение в профессиоведение. Принципы и методы психологического изучения трудовой деятельности.	4	2	2
3	Личностно-психологические аспекты трудовой деятельности. Психология работоспособности.	4	2	2
4.	Становление человека как субъекта труда.	4	2	2
	<b>Всего</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>8</b>

**Пояснительная записка**

В контексте данного курса труд понимается широко – как производство материальных или духовных ценностей, полезных действий по обслуживанию людей или управлению социальными процессами. С другой стороны, трудовая деятельность выступает как ведущая деятельность человека в зрелом возрасте, именно в труде проявляются и реализуются его способности, но трудом же они и формируются. Именно изучению проблем становления человека как субъекта труда посвящен настоящий курс.

Образовательные **цели** курса – сформировать обобщенное представление о взаимосвязях, возникающих между многообразием индивидов (людей) и мира профессий и вскрыть объективную необходимость их изучения. Обеспечить формирование у слушателей конкретных и научно упорядоченных представлений о разных и многих видах труда, сформулировать систему научных понятий, характеризующих специфические психологические аспекты труда и особенности человека как субъекта трудовой деятельности, дать профессионалам – профконсультантам знания о роли и возможностях труда как ведущей деятельности зрелого человека, обеспечить знаниями о мире профессиональной деятельности и способах адаптации человека в этом мире. Вооружить слушателей умениями реализовывать знания, полученные в разных областях психологии (общей и социальной психологии, психофизиологии, возрастной психологии) и других научных направлениях (философии, социологии, медицине, физиологии и экономике труда) при решении прикладных задач, связанных с вопросами психологической профессиональной ориентации и консультации; повышения профессиональной работоспособности, рационализации профессионального обучения, психологической реабилитации, профессионального подбора и отбора кадров, управления производственными коллективами, снижения текучести кадров и аварийности и др. Вооружить профконсультантов методическими средствами работы и сформировать представление о специфике их использования при решении разнообразных прикладных задач в многообразных сферах трудовой деятельности человека.

**Лекция 1. ТРУД И ТРУДОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГИИ**

**План**

1. Трудовая деятельность как предмет психологического исследования.
2. Психологические признаки труда.
3. Трудовой пост и его структура.
4. Психологическая регуляция труда.

**I. ТРУДОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ТРУДОВОЕ ДЕЙСТВИЕ КАК ПРЕДМЕТ ПСИХОЛОГИИ**

Труд является ведущей формой человеческой деятельности. Другие виды деятельности – игра, учение, общение – связаны с трудом, из него вытекают, им порождаются.

Исследования западных ученых о роли труда позволили выделить такие его функции для человека:

- ◆ -обеспечивает положение и престиж в обществе;
- ◆ обеспечивает доход;
- ◆ обеспечивает занятость;
- ◆ обеспечивает социальные контакты;
- ◆ является хорошим способом служения обществу;
- ◆ интересен сам по себе и приносит радость.

Исходной категорией для понятия «труд» является категория **деятельности**.

В психологии под деятельностью понимают специфически человеческую форму активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет ее целесообразное изменение и преобразование для удовлетворения потребностей человека на основе освоения и развития наличных форм культуры. (Б.Ф. Ломов).

Основные характеристики деятельности, отличающие ее от других видов активности человека:

- носит созидательный, преобразующий характер, направлена на удовлетворение человеческих потребностей, но и является источником новых потребностей;
- побуждается не только не столько естественными, биологическими, сколько социальными потребностями;
- деятельность человека преобразует его самого – способности, умения, навыки, но также и личностные особенности – смыслы, ценности, потребности;
- деятельность – продукт социально-исторического, а не биологического развития;
- предметная деятельность человека не дана ему с рождения; она – прижизненное, культурно-историческое образование.

Основные атрибуты деятельности: **мотив, цель, предмет, структура, средства**.

**Мотив** – конкретная потребность, которая в ходе и с помощью данной деятельности удовлетворяется.

**Цель** - как идеальное представление ее будущего результата - является системообразующим фактором деятельности. Именно цель определяет структуру деятельности, набор ее составных частей, особенности регуляции, включенность различных психических процессов. Важно, что различные цели могут определяться одним мотивом, и, наоборот, одна цель может удовлетворять различные мотивы.

**Предмет** - та часть реальности, которой субъект деятельности непосредственно или мысленно оперирует для достижения цели.

В психологии труда деятельность чаще всего рассматривается как иерархическая структура, включающая в себя следующие элементы:

- Сама по себе деятельность, направленная на достижение определенной социально значимой цели;
- Действие как минимальная психологическая единица деятельности, управляемая волей;
- Операция- как набор определенных способов выполнения действия;
- Движения
- Активность определенных мышц и групп мышц.

Операциональный состав любого действия включает 3 компонента:

- прием информации
- переработка информации и принятие решения
- воздействие на объект труда.

## II. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ТРУДА.

Наиболее общей характеристикой труда является то, что это **деятельность, направленная на получение социально ценного результата.**

Основными психологическими признаками трудовой деятельности, отличающими ее от других видов деятельности, являются:

- Сознательное предвосхищение социально ценного результата (включает гностический и аффективный компоненты);
- Сознание обязательности достижения социально фиксированной цели, наличие внешних по отношению к субъекту форм социальной фиксации целей и результатов деятельности и форм социального санкционирования;
- Сознательный выбор, применение, совершенствование или создание орудий и средств деятельности, в том числе – функциональных, внутренних средств;
- Осознание межлюдских производственных зависимостей, отношений (живых и овеществленных).

*Особенности проявления этих свойств:*

- Своеобразие мотивации: цель трудовой деятельности лежит не в ней самой, а в продукте, который является социально значимым.
- Своеобразие волевой регуляции: поскольку стимулирует не процесс труда, и даже не его продукт, который субъекту труда зачастую не нужен, а внешний стимул (зарплата) – такая деятельность требует волевой регуляции.
- Своеобразие когнитивных процессов – вытекает из особенностей образов представления и мышления, выполняющих регулятивную функцию трудовой деятельности; необходима хорошо развитая способность к антиципации, как предвосхищению будущего результата деятельности.
- Необходимость планирования и контроля деятельности, причем контроль относится к результату труда, и протекает как сравнение полученного результата с трудовой задачей и целью.

Таким образом, в любой трудовой деятельности всегда присутствуют элементы и умственного, и физического труда.

Структура трудовой деятельности включает 4 компонента:

- ◆ интенциональный – обеспечивает цели;
- ◆ операциональный – описывает набор конкретных действий субъекта

труда, обеспечивающих достижение цели:

- ◆ активационно-регуляционный – обеспечивает управление деятельностью
- ◆ Базовый компонент – физиологические процессы, обеспечивающие жизнедеятельность организма.

Исходной точкой анализа трудовой деятельности выступает *трудовая задача.*

Психологическая структура трудовой деятельности – это опосредствованное через личность отображение объективных свойств трудовой задачи. Условия, при которых выполняется трудовая задача:

1. Общественный характер процесса труда.

2. Трудовая деятельность отдельного субъекта – лишь часть, эпизод, этап в получении продукта. Деятельность отдельного субъекта труда и его включение в процесс производства характеризуется понятием «точка вмешательства».

**Точки вмешательства** - отрезки процесса производства, которые, вследствие конкретных технологических закономерностей, требуют и делают возможным включение работника в технологический процесс. Основные характеристики точек вмешательства:

- Частота вмешательства;
- Распределение во времени;
- Распознаваемость признаков технологического процесса;
- Характер требуемых когнитивных операций для распознавания и выбора;
- Доступность;
- Предел области поиска и вмешательства(количество степеней свободы);
- Характер и структура мер воздействия;
- Оценка эффективности мер воздействия (вмешательства).

3. Необходимый результат труда может быть достигнут различными способами; эти возможности – суть степени свободы субъекта труда. Совокупность субъективных степеней свободы - составная часть внутренней модели деятельности. Относительно количества степеней свободы существует следующее неравенство: количество объективно существующих степеней свободы больше или равно количеству объективно необходимых, которое больше или равно количеству субъективно познанных, которое больше или равно количеству субъективно усвоенных, которое больше или равно количеству субъективно используемых. Количество субъективно усвоенных степеней свободы характеризует уровень мастерства; а набор субъективно используемых – **индивидуальный стиль деятельности.** ( более подробно -см. тему 4)

## III. ТРУДОВОЙ ПОСТ И ЕГО СТРУКТУРА.

Для характеристики труда как социального явления используется **понятие трудовой пост.**

**Трудовой пост** - ограниченная вследствие разделения труда и тем самым зафиксированная в обществе область приложения сил человека, рассчитанная на создание чего-либо полезного для общества (материалов, вещей, информации, обслуживающих действий); это социально фиксированное многомерное разно- и много-признаковое системное образование, основными составляющими которого являются:

1. заданные цели, представление о результате труда;
2. заданный предмет труда;
3. система средств труда
4. система профессиональных служебных обязанностей;

5. система прав;
6. производственная среда, предметные и социальные условия труда;
7. требования к квалификации, знаниям, умениям, навыкам, личностным особенностям субъекта труда;
8. особенности психической регуляции труда.

Рассмотрим более подробно содержание основных элементов трудового поста.

1. **Цель** трудовой деятельности. Цель как представление о результате труда выступает системообразующим фактором любой деятельности. Своеобразие трудовой деятельности заключается в том, что ее мотивы (то есть то, что побуждает человека к деятельности), и цели (то есть то, что должно получиться в конце) вообще говоря, не совпадают. Проще говоря, человеку самому не нужен тот продукт, который он производит; ему нужно вознаграждение за труд, мерилом которого и выступает количество и качество полученного продукта. (Сапожнику не нужно столько обуви, сколько он шьет; ему нужна зарплата за работу).

Отсюда возникает противоречие между объективно заданной (общественные потребности) и субъективно принятой целями труда, которое может приводить к нарушению трудовой деятельности человека. Наиболее яркий пример этого противоречия – сказка про Иванушку-дурачка, которому хозяин приказал стучать дверь. Иванушка выполнил приказ – снял дверь с петель и отправился гулять по свету.

Вообще говоря, цель труда – это те изменения, которые человек производит в окружающей действительности. Е.А.Климов выделяет три основных группы целей труда:

- Гностические цели, заключающиеся в получении нового знания (классификация, оценка, исследование и т.д.);
- Преобразующие цели;
- Изыскательские цели, то есть поиск того, чего не знает никто – геолог, исследователь, наблюдатель и т.п.

2. **Предмет труда** - некоторая предметная область, набор взаимосвязанных признаков, свойств вещей, предметов, как бы противостоящая человеку в труде, которыми человек должен мысленно или практически оперировать на определенном трудовом посту. Чаще всего выделяют следующие типы предметов труда:

- Живая природа – растительные и животные организмы, условия их существования.
- Техника и неживая природа – неживые, технические объекты труда.
- Человек и социальная система – предметом интереса, распознавания, обслуживания здесь являются социальные системы, сообщества, группы населения, отдельные люди разного возраста.
- Знаковая система – естественные и искусственные языки, условные знаки, символы, цифры, формулы. –
- Художественный образ – явления, факты художественного отображения действительности, эстетики и впечатлений.

3. **Средства труда** как компонент трудового поста. Средства труда – это те материальные и идеальные предметы, которые человек помещает между собой и предметом труда для получения запланированной цели. Выделяют следующие группы средств труда:

- Вещественные средства и орудия труда: средства для получения, обработки, передачи информации и средства для осуществления практически-преобразующих действий в биологических, технических, неживых природных и других системах.

- Внешние функциональные средства труда – это особенности поведения, речи человека, с помощью которых он добивается нужного результата: выразительные средства поведения, речи, весь организм человека или его некоторые подсистемы, а также группы функционирующих людей как объект руководства, управления.

- Внутренние средства труда - система знаний, представлений, образов, которыми специалист оперирует для принятия решения о начале или окончании деятельности, конкретном наборе трудовых действий и операций. По-другому – внутренние средства труда – это те средства, с помощью которых человек осуществляет регуляцию собственной деятельности.

4. **Условия деятельности** как компонент трудового поста. Можно выделить следующие группы условий труда:

- Витальные, жизненные, санитарно-гигиенические условия труда (выделяют: труд в условиях бытового микроклимата; труд, связанные с пребыванием на открытом воздухе; труд в необычных, вредных условиях; труд, связанный с частыми перемещениями по городу, стране);
- Социальные условия труда – положение человека в системе управления, в информационной системе, его вертикальные и горизонтальные связи, временные условия труда, уровень ответственности, социально-психологический климат, состав работающих, производственные контакты;
- Художественно-эстетические условия труда.

Рассмотрев основные характеристики трудового поста, можно определить теперь и главную практическую задачу психологии труда: установление наилучшего взаимного соответствия – взаимосообразности – между человеком, как субъектом труда, с одной стороны, и объективными требованиями социально фиксированного трудового поста – с другой; или, по-другому, двусторонняя задача гуманизации труда и повышения его продуктивности.

#### IV. ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ТРУДА

При выполнении трудовой деятельности важная роль принадлежит процессам ее психической регуляции. Е.А.Климов отмечает, что центральная задача психологии труда состоит в изучении фактов и закономерностей психической регуляции функционирования и формирования человека как субъекта труда, в создании информационных условий для формирования нужной системы психических регуляторов труда.

Е.А.Климов выделяет следующие виды психических регуляторов труда:

1. Образ объекта труда, который имеет следующие уровни:
  - 1.1. непосредственный, чувственный, сенсорно-перцептивный образ;
  - 1.2. репрезентативный конкретный образ;
  - 1.3. репрезентативный отвлеченный, схематизированный образ.
2. Образ субъекта труда:
  - 2.1. Актуальный Я-образ – знание о своем функциональном состоянии, месте в системе межличностных отношений
  - 2.2. Обобщенный Я-образ, или Я-концепция
3. Образ субъект-объектных и субъект-субъектных отношений как представление о своих воздействиях на объект для достижения цели.

Выделяются две основные группы психологических регуляторов труда:

1. Побудительная регуляция, обеспечивающая намерения, помыслы, потребности, интересы – то есть цели и мотивы деятельности;
2. Исполнительная регуляция, задающая образ цели, условий ее достижения и способов действия; а также контроль исполнения как сравнение

результата с внутренней моделью; в осуществлении этой регуляции решающая роль принадлежит когнитивным процессам – восприятию, представлению, мышлению, памяти.

Исполнительная регуляция осуществляется на разных уровнях, которые возникают в процессе формирования цели и осуществления деятельности.

Первый из них – это уровень **ощущений и восприятия**, возникающих при непосредственном воздействии предметов и явлений объективной действительности на анализаторы человека. Второй – уровень **представлений**, т.е. наглядных образов тех предметов и явлений, которые в данный момент на органы чувств не действуют, но действовали в прошлом. Этот уровень имеет большое значение при формировании концептуальной модели. Третьим является уровень **речемыслительных** процессов. Для него характерно обобщенное и опосредствованное отражение действительности. Этот уровень формируется в процессе усвоения конкретным человеком знаний, а также приемов обобщения и абстракции, накопленных человечеством.

Эти уровни отражения выступают и как подуровни регуляции деятельности.

На первом уровне образ восприятия, характеризующийся целостностью и структурностью, позволяет формировать различные траектории движений при выполнении одного и того же действия, а также выбирать любой их темп и ритм.

На втором уровне образ представления, благодаря своей обобщенности, обеспечивает возможность переноса приемов работы из одних ситуаций в другие. Речемыслительный уровень, являясь у человека ведущим, обеспечивает предвидение хода событий и планирование в целом. Именно с ним связано формирование целей деятельности и определение конкретных задач, через выполнение которых она реализуется, а также формирование критериев принятия решения.

В реальной трудовой деятельности все рассмотренные уровни и подуровни регуляции выступают в неразрывном единстве. Соотношение между ними является динамичным и изменяется в зависимости от предмета, орудий и условий труда, характера решаемых задач, уровня обученности и тренированности.

#### **Планирование деятельности**

Наблюдения показывают, что деятельность может иметь различные виды организации, в зависимости от того, как она планируется.

1. Наиболее элементарный уровень – работа «по ориентирам». В этом случае действия строятся по принципу ответов на возникающие сигналы. Деятельность здесь подчинена ходу внешних событий. В условиях, когда сигналы, требующие ответных действий, имеют случайный характер и возникают часто, деятельность становится весьма напряженной, иногда даже хаотичной.

2. Более высокий уровень – работа по образцу или некоторому шаблону. При такой организации человек имеет достаточно четкий, но стандартный (жесткий) план и стремится выполнять действия всегда в одном и том же порядке. Стандартный план обеспечивает более высокую эффективность и качество деятельности, чем работа «по ориентирам», но может дезорганизовать деятельность при возникновении нестандартных ситуаций.

3. Наиболее высокий уровень – это планирование деятельности с учетом вероятности возникновения тех или иных событий. В этом случае человек намечает общую стратегию деятельности, но без детализации, что дает возможность в зависимости от конкретных условий изменять характер и последовательность действий. Такой способ планирования необходим при выполнении особо сложных видов деятельности, например, летной, или деятельности в системе «человек-человек». Для успешного осуществления данного способа планирования большое значение имеет способность человека к вероятностному прогнозированию.

План деятельности, сформированный до начала, ее выполнения, определяет лишь ее общую «канву». В процессе деятельности он развивается и уточняется. При

этом изменяется и уровень детализации плана: происходит переход от общих принципов к деталям. Если в начале определяется план деятельности в целом, то при ее выполнении формируются планы выполнения отдельных операций и переходов от одной операции к другой.

Основой психической регуляции деятельности выступает **оперативный образ** – инвариантное относительно цели отражение производственного процесса. Регулятором деятельности выступает **оперативное отражение** (внутренняя модель) – относительно постоянные образы памяти, регулирующие деятельность. **Система оперативных отражений** (СОО) выступает в качестве основы выбора программы действий.

Система оперативного отражения действует на различных этапах производственного процесса и включает в себя:

- Образ цели как практически оцениваемое предвосхищение качеств намеченного;
- Условия исполнения трудовой деятельности;
- Актуальное состояние продукта относительно его идеала на определенном этапе технологического процесса.

Система оперативного отражения необходима как в процессе исполнительской деятельности, так и в подготовительном действии, где она обеспечивает ориентирование в задаче, выдвижение гипотез относительно актуального состояния технологического процесса и продукта труда, выбор нужных источников информации и способов ее обработки. Таким образом, система оперативного отражения выступает в качестве основы выбора программы действий.

Основные свойства системы оперативных отражений:

- Эти отражения всегда селективные и частично искаженные;
- Обобщенные, схематизированные и свернутые;
- Зависят от требований трудовой задачи;
- Кодированы при этом велика роль наглядно-образных представлений;
- Активны, то есть служат основой для формирования гипотез.

Основные функционально важные звенья процесса регуляции трудовой деятельности:

1. Формирование цели как предвосхищения необходимого результата деятельности. Регулирующая роль цели:
  - Движущая сила действия;
  - Направляет действие; является образцом сравнения для контроля.
2. Принятие решения. Его признаки:
  - Переход от желания к практическому намерению;
  - Определение средств и пути, а также выбор способа действия при одновременном торможении остальных степеней свободы;
  - Связано с организацией всей деятельности, для которой возникло
  - Уплотнение информации.
3. Контрольные процессы.
4. Формирование программ действий, которые могут существовать в формах:
  - наброска или последовательности наброска движений;
  - наброска или схемы действий;
  - комплексного плана.

### Сигналы как компоненты регуляции трудовой деятельности

Трудовая деятельность включает в себя поиск, прием, обработку и использование потока раздражителей, включающих информацию, необходимую для регуляции деятельности.

**Сигнал** – комплекс признаков производственного процесса, обусловленный процессом обучения, служащий основанием для принятия решения в трудовой деятельности; или, по-другому – функционально значимый раздражитель. Сигналы – признаки технологического процесса или деятельности, влияющие на это процесс, или признаки субъективной ситуации, наглядно заданные в процессе труда, или зафиксированные в процессе суждения. Сигналы выполняют функцию когнитивной регуляции и мотивации трудовой деятельности. В качестве источника сигнала может выступать среда и сам человек.

Приём информации осуществляется на двух уровнях:

- Восприятие физических явлений, выступающих в роли носителя информации (сигналов)
- Формирование **концептуальной модели** технологического процесса, при котором происходит декодирование информации, получаемой из сигналов, в натуральные явления, построение своеобразной «умственной картинки технологического процесса».

Основной особенностью концептуальной модели является то, что она включает в себя не только трансформированные сигналы, воспринимаемые в данный момент, но и прошлый опыт человека. Она выступает как некоторый динамический синтез наличной информации и информации, извлекаемой из памяти. Поэтому **концептуальная модель выступает в сознании субъекта труда в форме представления**, основными чертами которого является **обобщенность** (отражение лишь наиболее общих и устойчивых признаков объекта), **схематичность** (выделение тех элементов объекта, которые выступают как опорные, наиболее информационные) и **панорамность** (отражение панорамы как симультанного целого).

Анализ роли и значения концептуальной модели дает основание утверждать, что управляющие и трудовые действия субъекта труда опосредствуются сформированной концептуальной моделью. Чем точнее и полнее модель, тем легче человек декодирует инструментальные сигналы и тем увереннее его действия.

Основание для проектирования и создания средств отображения информации и служит концептуальная модель процесса, которая, по мнению проектировщиков должна «работать» в процессе труда. Для построения системы отображения информации (СОИ) важно учитывать:

- Объем спектра раздражителей и вероятность появления релевантного раздражителя;
- Степень абстрактности информационной ситуации;
- Возможность распознавания раздражителей, важных для данного действия;
- Плотность потока сигналов во времени;
- Возможность предвидения развития процесса;
- Степень согласованности между информативным событием, возможностью кодирования и требуемым действием;
- Степень обученности;
- Эффективность субъективного алфавита сигналов.

**Алфавит сигналов** – набор существенных признаков производственного процесса, обеспечивающий возможность эффективной регуляции труда. Характеристики эффективного алфавита сигналов:

- Наличие класса предупредительных сигналов о необходимости вмешательства;
- Наличие сигналов о новых состояниях процесса;
- Алфавит должен иметь контрольный сигнал об эффективности действий (сигнал обратной связи);
- Должен быть соразмерен когнитивным возможностям человека

Эксперименты показывают, что алфавит сигналов у новичка более избыточен, чем у опытного работника; квалифицированные работники реагируют на сигналы более дифференцированно, быстро, с меньшими затратами. Таким образом, профессиональное обучение можно рассматривать как формирование индивидуального алфавита сигналов.

*Задание для практической работы: Разработать и описать структуру трудового поста в любой сфере деятельности с использованием всех категорий, введенных в лекции.*

Литература: 3, 4, 7, 8.

## Лекция 2. ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОФЕССИЙ. ПРОФЕССИОГРАФИЯ

### План

1. Психология профессий. Способы описания профессий.
2. Изучение профессий с позиции системного подхода.
3. Личностные и психодиагностические методы в профессиографии.
4. Пути установления соответствия между человеком и профессией.

### 1. ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИЙ. СПОСОБЫ ОПИСАНИЯ ПРОФЕССИЙ.

**Профессия** – типичная, исторически сложившаяся форма деятельности, необходимая в социальном отношении, для выполнения которой работник должен обладать определенной суммой знаний, умений, навыков (компетентностей), а также иметь соответствующие способности и особенности личности. В мире существует множество профессий; мир профессий является очень динамичным: во-первых, ежегодно отмирает несколько сот профессий и примерно столько же появляется новых; а, во-вторых, во многих профессиях при неизменном названии и профессиональных задачах, существенно меняется само содержание деятельности. Все множество профессий можно классифицировать по нескольким основаниям, наиболее существенными из которых являются: близость операциональной структуры (набор действий и операций для выполнения деятельности); степень самостоятельности человека в труде; близость орудий труда; близость смысловой, целевой составляющей деятельности. Например, содержание труда врача-реаниматолога и терапевта существенно различаются, цель же у обеих специальностей одинакова – сохранение или восстановление здоровья человека, поэтому обе эти специальности относятся к одной профессии – врач.

Каждая профессия представляет собой группу родственных **специальностей** (например, профессия – врач, специальность – врач-терапевт). **Квалификация** - это уровень профессионального мастерства работника, фиксируемый как в официально фиксированных разрядах, классах, званиях, так и в реальных показателях. **Должность** - это реальное фиксированное место, занимаемое сотрудниками в организации, с определенными для него правами, обязанностями, функциями и полномочиями (компетенцией).

Любое исследование в области психологии труда, какие бы задачи — теоретические или прикладные—перед ним ни стояли, начинается с изучения конкретной профессиональной деятельности. Для ряда массовых профессий уже разработаны *профессиограммы* — описание социально-экономических, производственно-технических, санитарно-гигиенических, психологических и других особенностей профессии. Важнейшей частью профессиограммы является *психограмма* — характеристика требований, предъявляемых профессией к психике человека.

Принципы психологической профессиографии сформулированы К. К. Платоновым. Это принципы: комплексности, целенаправленности; личностного подхода; надежности, описывающий требования к помехоустойчивости субъекта труда; принцип дифференциации, предусматривающий описание различных специальностей, входящих в данную профессию, и принцип типизации, требующий объединения профессий в определенные группы; наконец, принципы перспективности и реальности.

В соответствии с первым из перечисленных принципов комплексный анализ предполагает:

- производственную характеристику профессии и ее специальностей;
- указание на экономическое значение профессии,

— социологическую и социально-психологическую характеристики (в том числе — особенности межличностных отношений, особенности коллектива, социальный престиж профессии);

- описание операциональной структуры деятельности, конкретные трудовые действия и операции работника;

— перечень объема знаний и умений, необходимых для успешного профессионального труда, с особым выделением тех, которые определяют профессиональное мастерство; здесь же приводятся сроки подготовки и перспективы продвижения работника; J

— гигиеническую характеристику условий труда с особым выделением так называемых “профвредностей”;

— перечень физиологических требований, предъявляемых к человеку, и медицинских противопоказаний к работе по данной профессии;

— составление психограммы.

Содержание и объем психограммы зависят от цели, с которой проводится изучение профессии. В качестве такой цели могут выступать профотбор, профориентация и профконсультация, производственное обучение, рационализация режима и условий труда

Спецификой составления психограммы в целях *профотбора* является ориентация на изучение относительно более устойчивых, стабильных свойств, дифференцирующих людей по эффективности труда. Например, наиболее значимыми компонентами в структуре способностей к водительским профессиям считаются сенсомоторные свойства, динамический глазомер, а также широкое распределение и быстрая переключаемость внимания. Интенсивность и сосредоточенность внимания характерны для работы часовщика и корректора; диспетчерские профессии предъявляют высокие требования к пространственным представлениям, оперативному мышлению, эмоциональной устойчивости и т. д.

Психограмма, составленная в целях профотбора, должна включать двоякого рода требования к специалисту: во-первых, те, которые определяют необходимые и некомпенсируемые свойства нервной системы и личности в целом и должны предъявляться к любому среднему работнику данной профессии; во-вторых, только желательные, определяющие возможность достижения высокого уровня профессионального мастерства. Нельзя, например, игнорировать тот факт, что изучались средние рабочие, занижать психограмму, так же как нельзя ее завышать на основе изучения мастеров высшей квалификации. Рекомендуется также давать в профессиограмме перечень психологических противопоказаний, т. е. тех свойств личности, которые определяют неспособность к данной профессии.

Для профессионального просвещения молодежи требуются разнообразные знания о многих профессиях. Поэтому профессиограмма, составленная в целях *профориентаций и профконсультации*, отличается большой широтой содержания, доступностью изложения. К. К. Платонов рекомендует составлять ее из двух 'взаимосвязанных и взаимодополняющих частей основной, рассчитанной на молодежь, и дополнительной, методической части, рассчитанной на мастеров и педагогов. Обе части целесообразно заканчивать списками литературы, рекомендуемой для лучшего ознакомления с данной профессией

Иные задачи ставятся перед профессиограммой, когда исследование организуется в целях *рационализации процесса профессиональной подготовки*. Спецификой психограммы в этом случае является установка на выявление в первую очередь тех профессионально значимых свойств, которые поддаются значительному развитию в процессе упражнений, по мере овладения профессиональным мастерством.' Отысканию путей наиболее эффективного обучения специалистов будет способствовать сравнительный анализ деятельности опытного специалиста и динамики



формирования молодого работника. В том и другом случае необходимо выделить характерные психологические структуры и сопоставить их между собой для того, чтобы определить, насколько процесс формирования молодого специалиста соответствует требованиям, предъявляемым к профессионалу с большим опытом работы. На основе такой профессиограммы в дальнейшем намечаются мероприятия, направленные на рационализацию обучения

*Рационализация режима и условий труда* также начинается с изучения особенностей конкретной деятельности и составления ее профессиограммы. Так же как и в любой психограмме, здесь выявляются основные профессионально значимые свойства, наилучшее использование которых должно быть обеспечено путем оптимизации условий деятельности. Вместе с тем особое внимание уделяется обнаружению наиболее лабильных психических функций, динамика которых служит показателем наиболее слабых мест в организации труда. Например, существенное снижение функций зрительного анализатора к концу рабочего дня свидетельствует о необходимости рационализации освещения, цветового решения интерьера и рабочего места и т. п. Изменение картины динамики психических функций после того, как проведена работа по оптимизации условий труда, может служить индикантом эффективности проведенных мероприятий. Оценивая сдвиги в работоспособности в связи с особенностями профессиональной деятельности, необходимо учитывать наличие значительных индивидуальных различий в динамике пропускной способности анализаторов, скорости и точности реакций, в колебаниях устойчивости и в переключении внимания.

Особым случаем профессиограммы, направленной на оптимизацию условий труда, является изучение профессии в рамках инженерно-психологического исследования и проектирования. Анализ источников информации, которую получает оператор, способов ее обработки, последовательности действий, требований к их скорости и надежности, описание специфических условий, в которых протекает изучаемая деятельность, позволяют формулировать требования к техническим средствам, в частности к способам и формам представления информации, к конструкции органов управления и т. д. Выявление типичных ошибок, допускаемых оператором, позволяет наилучшим образом перераспределить функции между человеком и машиной. Обобщенное представление о возможностях человека, принятое в инженерной психологии, не должно -подменяться образом обобщенного оператора, работающего в системах «Человек-машина» вообще.

Структура профессиограммы, объем ее отдельных частей, степень обобщенности или детальности описания тех или иных особенностей деятельности определяются задачей ее изучения. В психотехнике, а затем в психологии труда разрабатывались многочисленные схемы профессиограмм. Примером современной профессиографической схемы может служить схема, разработанная В. Л. Маричуком.

Итогом составления психограммы является выделение **профессионально важных качеств** (ПВК) работника. Обычно в систему профессионально важных качеств относятся требования к таким сторонам психики, как:

- Сенсорная деятельность (модальность, широта)
- Особенности мышления
- Особенности моторной деятельности;
- Особенности внимания, памяти, воображения;
- Профессиональные особенности эмоционально-волевой

сферы личности.

## II. ИЗУЧЕНИЕ ПРОФЕССИЙ С ПОЗИЦИЙ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА

Следующим этапом психологического изучения профессиональной деятельности является исследование системы «человек— профсреда», в которой компонентами профсреды являются предмет и средства труда, профессиональные задачи, физическая и социальная среда'.

Изучение профессиональной деятельности с позиций системного подхода, которое является одной из самых актуальных задач психологии труда, предполагает *личностно-мотивационный* анализ деятельности, раскрывающий значимость профессиональной деятельности для личности работника и выясняющий источники его трудовой активности, *компонентно-целевой* анализ, направленный на выяснение состава действий, цели и значения каждого действия в общей структуре деятельности, и *структурно-функциональный анализ*, направленный на изучение принципов организации и механизмов взаимодействия отдельных действий в целостной структуре деятельности. При этом необходимо не только показать ее структуру, «но и вскрыть: а) влияние одних подструктур деятельности на другие; б) значимость отдельных связей; в) вес структурных компонентов деятельности. Учитывая, что исполнение реализуется через качества работника, необходимо наряду со связями компонентов деятельности изучить связи между отдельными профессионально-важными качествами личности, значимости и вес этих качеств. В результате подобного анализа деятельность предстает как «полиструктурное образование»

В. Д. Шадриков в своей работе дает пример структурно-функционального анализа подсистемы «*субъект труда*», раскрывая взаимосвязи профессионально значимых свойств рабочего. Рассмотрим сначала вопрос о компонентах подсистем «профсреда» и «субъект труда», взаимосвязи между которыми требуют изучения.

Характеристику основных компонентов профсреды дает Е. А. Климов. По его определению, *предмет труда*— это система свойств и взаимоотношений вещей, явлении, процессов, которыми человек, работающий на определенном трудовом посту, должен мысленно или практически оперировать (распознавать, учитывать, упорядочивать, преобразовывать, сохранять или отыскивать их). Эти взаимосвязи могут принадлежать пяти основным типам предметов труда, которые определяют, по классификации Е. А. Климова, тип профессии: биномические специальности (предмет труда — природа, живые организмы), технологические (технические системы, материалы, энергия), социномические (люди, группы, коллективы), сигномические (знаковые системы), эргономические (художественные образы или их элементы).

Вторым классификационным признаком профессий и специальностей, по Климову, является *цель труда* - «результат, которого требует или ожидает от человека общество». Целью труда определяются *профессиональные задачи*. Для гностических специальностей это задачи распознать, различить, определить, оценить, разобраться, проверить; для преобразующих — обработать, упорядочить, организовать, воздействовать, обслужить; для изыскательных — изобрести, придумать, найти новый результат, образец, вариант.

*Орудиями(средствами) труда* Е. А. Климов предлагает считать не только обработочные инструменты, но любые средства, усиливающие способности человека распознать особенности объекта труда и воздействовать на него. Поэтому к орудиям труда он относит измерительные инструменты и приборы, автоматы, аппараты и «функциональные средства организма» (выразительные средства поведения, речи, правила решения теоретических и практических задач).

Программой для анализа *физической среды* может служить «Эргономическая контрольная карта», принятая II Конгрессом по эргономике в 1964 г. В ней сформулированы вопросы, касающиеся микроклимата, шума и других вредных факторов, характера организации труда, рабочего места, физической и психической

нагрузки (куда относятся освещенность, читаемость и размещение приборов, особенности органов управления, требования к слуху, осязанию и т. п.).

Расчленение *социальной среды* должно определяться целевой установкой исследования, считает В. А. Ядов. «Если задача изучения трудовой деятельности заключается в определении условий, стабилизирующих сегодняшнее состояние процесса, можно попытаться выделить функциональные и дисфункциональные связи процесса труда. Первые ведут к укреплению, поддержанию равновесия в системе; вторые — разрушающие, выводящие из равновесия». К компонентам социальной среды может быть отнесено положение работника в системе формальных и неформальных социальных связей, его место в управленческой иерархии, влияние на процесс принятия решений, в том числе и в отношении его самого, количество и качество информационных потоков, в которые он включен, и которые ему необходимы для выполнения трудовых задач.

Изучение профсреды имеет значение для психолога не само по себе, а лишь с точки зрения тех требований, которые она предъявляет к психике человека. От степени соответствия, динамического равновесия этих подсистем зависит результат функционирования системы, целью которой является получение того или иного необходимого обществу продукта определенного качества и в течение определенного времени. (Для человека как субъекта труда эта цель выступает как требование профессиональной успешности.)

Таблица 1.

Разновидности эмпирических феноменов установления соответствия особенностей человека и объективных требований труда.

Уровни самостоятельности человека как потенциально актуального субъекта труда	Возможные исходы соответствия/ несоответствия человека и труда			
	Согласование имеющихся возможностей		Формирование потребных свойств	
<i>профотбор</i>	<i>Подбор труда для человека</i>	<i>Формирование ПВК человека</i>	<i>Совершенств. условий и средств труда</i>	
<i>Самостоятельная активность без помощи специалиста</i>	«Естественный отбор»	Самостоятельное профессиональное самоопределение	Саморазвитие и самообразование	Самостоятельн. Рационализац. труда
<i>Самостоятельная активность в условиях оптимальной помощи специалиста</i>	Профотбор на научной гуманитарной основе	Профконсультация, адаптация и рациональная расстановка кадров	Специальное индивидуализиров. проф. образование	Специальное инженерно-психологическое проектирование
<i>Человек рассматривается как некомпетентный и пассивный</i>	Профотбор как отсеивание непригодных	Управление трудовыми ресурсами	Жесткое формирование ПВК	Человек как «придаток» к машине

*Субъект труда* понимается в современной психологии как сплав свойств индивида и личности. Под свойствами индивида Б. Г. Ананьев понимает природные свойства человека, преобразованные в ходе индивидуального развития в зависимости от условий внешней среды, биологической и социальной. Вместе с тем Б. Г. Ананьев говорит о необходимости изучения человека в единстве и взаимосвязи его свойств как личности и субъекта деятельности, в структуре которых функционируют природные свойства человека как индивида, о том, что «структура личности включает структуру индивида» Исходя из этого, при дальнейшем рассмотрении профессионально значимых свойств мы будем говорить об *индивидуально-психологических свойствах* личности (имея при этом в виду свойства индивида, опосредованные отношениями личности) и об *отношениях* личности. К индивидуально-психологическим относятся сенсорные, перцептивные, аттенционные, психомоторные, мнемические, мыслительные, речевые, эмоциональные, волевые свойства личности. Отношения личности включают отношение человека к себе (самооценка; уровень притязаний), отношение к другим людям (к знакомым и незнакомым, к друзьям, товарищам по работе, к родителям, к другим членам семьи и т. п.), отношение к труду, своей профессии, специальности, к тем или иным профессиональным задачам, отношение к материальным ценностям и общественной собственности, отношение к идеологическим ценностям общества, к законам и правилам, к будущему, к неудачам и несчастьям, ко всему новому, ко всяким переменам и т. д. Эти отношения определяют позицию личности, представляющую собой субъективную, деятельную сторону ее статуса. Система отношений, мотивов, установок и ценностных ориентаций личности реализуется в определенном комплексе общественных функций — ролей, которые она играет в малой группе, коллективе и обществе в целом.

К структурным свойствам личности Б. Г. Ананьев относит ее темперамент. Структура личности, подчеркивает далее Б. Г. Ананьев, «есть целостное образование и определенная организация свойств. Функционирование такого образования возможно лишь посредством взаимодействия различных свойств, являющихся компонентами структуры личности. Исследование компонентов, относящихся к разным уровням и сторонам развития личности, при структурном изучении этого развития обязательно сочетается с исследованием различных видов взаимосвязей между самими компонентами».

Конечной целью всех работ, связанных с изучением профессий, является обеспечение взаимосоответствия элементов системы «Человек – профессиональная среда». Различные исходы решения этой задачи приведены в табл. 1.

### III. МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИЙ

К методам психологического изучения профессий относятся методы сбора информации об особенностях профессиональной среды и вытекающих из них требований к человеку, о свойствах субъекта труда и его требованиях к профессии, а также методы упорядочения полученной информации. Традиционными в профессиографии являются методы опроса, наблюдения, эксперимента, которые дополняются регистрацией ряда факторов и функций, анализом документации и различными формами самонаблюдения.

#### Профессиографические методы

**Анализ документации.** Ознакомление с монографиями по технологии данного производства, статьями в периодических изданиях, с руководствами, инструкциями, наставлениями дает возможность выявить наиболее общие особенности деятельности: основные профессиональные задачи, важнейшие операции, характеристики режимов труда. Из этих же документов можно получить первоначальные сведения о конструкции рабочего места. Знакомство с этими особенностями деятельности, а также с профессиональной терминологией является необходимым условием разработки плана

наблюдения и схемы беседы со специалистами. Изучение текущей документации (журналов дежурств, медицинской документации, всевозможных актов и т. д.) наряду с другими источниками дает материал для статистического анализа сложных ситуаций, производственного брака, аварий, случаев травматизма, отсева работающих.

Анализ анкет, служебных характеристик, отчетов — один из приемов личностного подхода при изучении деятельности. Он используется, например, для определения лучших и отстающих работников при сравнительном анализе специалистов.

**Метод опроса.** В зависимости от цели исследования, от круга лиц, подлежащих опросу, от лимита времени и технических возможностей опрос может проходить в форме устной беседы или с помощью анкетных бланков. Преимущество *беседы* перед анкетным методом в том, что при беседе можно выяснить все непонятные технические вопросы, беседа позволяет изменить формулировку вопроса, если он воспринят недостаточно правильно. При этом обращаются не только к высококвалифицированным специалистам, но и к менее квалифицированным, чтобы изучить трудности, с которыми встречаются люди, приступающие к работе или испытывающие в ней неудачи. Трудности опроса заключаются в том, что даже люди, успешно работающие на производстве много лет, не всегда могут дать себе отчет в характере своих действий. Иные существенные для работы подробности кажутся специалисту настолько самоочевидными, что он о них даже не упоминает. Поэтому следует проделать большую подготовительную работу, чтобы в процессе беседы выявить секреты мастерства.

Приводим примерную схему опроса аппаратчика химического производства (профессиограмма составлялась в целях рационализации профессионального обучения).

*I. Нормальный технологический режим* Правила выполнения операции с учетом требований техники безопасности

*II. Отклонения от режима*

1. Назовите известные вам отклонения от нормального **режима**.

2. Какие отклонения встречаются чаще всего?

3. Какие отклонения наиболее значимы с точки зрения их опасности для жизни работников или их влияния на ход процесса?

4. Все ли отклонения вы упомянули? Не случались ли и другие?

*III. Признаки отклонений*

1. Каковы признаки отклонений?

2. Каковы источники обнаружения отклонений (приборы, непосредственное зрительное, слуховое или обонятельное восприятие, анализы, состояние других процессов)?

*IV. Причины отклонений*

1. Каковы причины данного отклонения? Если их несколько, то какие из них наиболее часто встречаются и какие наиболее существенны?

2. Каковы источники определения причин отклонения?

3. Все ли причины вы назвали? Не бывали ли отклонения результатом еще каких-либо причин?

*V. Принятие решения*

1. Что необходимо сделать для приведения процесса к норме?

2. Почему вы считаете необходимым применить именно эту меру? Существуют ли другие способы аннулирования отклонения; если да, то какие?

*VI. Ошибки*

Каковы возможные ошибки при ликвидации данного отклонения и их последствия?

**Анкетирование** — получение письменных ответов на поставленные вопросы — может быть двух типов. Можно проводить анкетирование по типу “свободного ответа” (ответ пишется в произвольной форме) и по типу “выбранного ответа” (нужно подчеркнуть один из заранее обусловленных ответов). Анкеты первого типа не сковывают инициативы опрашиваемого, но требуют большего времени для заполнения и не гарантируют точного ответа. Анкеты второго типа удобнее обрабатывать, они быстрее заполняются, но ограничивают возможность ответов, не предусмотренных экспериментатором.

Основным условием получения достоверных сведений в ходе опроса является убеждение опрашиваемого, что сообщаемые им сведения не будут использованы во вред ему и его коллегам, что целью анализа не является повышение норм или темпов работы.

Метод опроса является вспомогательным в профессиографии, он может быть использован на предварительном этапе ознакомления с профессией или для изучения тех сторон профессиональной деятельности, которые плохо поддаются наблюдению и экспериментальной проверке.

**Метод наблюдения.** Наблюдение за ходом рабочего процесса и поведением специалистов позволяет дать более точное описание действий, приемов, движений работающих в соответствии с производственными задачами и результатами труда. Наблюдению подвергаются также оперирование орудиями, материалами, общение в процессе работы. Психологический анализ профессиональной деятельности проводится в тесной связи с изучением ее производственно-технической структуры: наблюдение позволяет не только выявить психологические требования, выдвигаемые профессией, но и установить, какие моменты профессиональной деятельности обуславливают те или иные требования к работающему человеку.

Важным принципом наблюдения является сравнительный подход при изучении профессии. В зависимости от целей профессиограммы сравнительному наблюдению и анализу подвергаются рабочие с высокой и низкой производительностью труда, с большим производственным опытом и новички, дающие высококачественную продукцию и допускающие брак. Сравняются динамика дневной и месячной выработки, качество продукции, особенности и последовательность приемов у разных работников при выполнении одних и тех же операций. Это дает возможность лучше уяснить особенности и причины успеха и затруднений при овладении профессией, а также более четко выявить психологическую структуру профессиональной деятельности в целом.

Наблюдение обычно сопровождается хронометражем, т. е. измерением времени трудовых операций. Проведение хронометража позволяет определить длительность отдельных трудовых операций, частоту их повторяемости за определенные временные интервалы, интенсивность рабочего процесса, продолжительность пауз между отдельными операциями. Хронометраж и фотографию рабочего дня (наблюдение и запись в порядке фактической последовательности всех затрат времени на работу, регистрацию перерывов и потерь времени в течение всей рабочей смены) удобно вести с помощью специально подготовленных бланков со шкалой времени слева по вертикали. Основные элементы деятельности заранее шифруются, а в процессе наблюдения в соответствующую временную графу бланка заносится только шифр операции. Затем с наблюдательного листа все данные переносятся в сводку одноименных элементов.

Данные наблюдения обычно дополняются объективными данными, полученными с помощью регистрационно-измерительных методик (киносъемка, циклография, тензометрия), данными соматографии, позволяющей охарактеризовать рабочие позы в зависимости от размещения средств контроля и управления.

**Самонаблюдение и самоотчет.** Самонаблюдение в профессиографии выступает в двух формах: в виде самоотчета специалиста и в виде самонаблюдения психолога, совмещающего в одном лице исследователя и рабочего.

В первом случае специалист получает инструкцию думать вслух в процессе работы, т. е. “проговорить” каждую операцию, каждое наблюдение за прибором, каждое восприятие сигнала. Иногда с этой целью специалиста просят рассматривать наблюдателя как ученика и объяснять ему необходимые действия. Сначала самоотчет охватывает узкий круг объектов, потом этот круг расширяется. Как показывает практика, после определенных трудностей, связанных с привыканием к новым условиям, специалисты оказываются в состоянии сообщать о своих размышлениях и действиях без нарушения структуры деятельности. В некоторых случаях словесная объективация деятельности помогает специалистам осознать те моменты, на которые они прежде не обращали внимания, и оказывает положительное влияние на успешность деятельности.

Во втором варианте использования самонаблюдения в профессиографии сам психолог становится учеником и систематически изучает профессию, приобретая постепенно трудовые навыки, все больше и больше в них совершенствуясь. Это позволяет проследить специфические трудности и особенности овладения профессиональной деятельностью. Такой прием получил название трудового метода. Трудовой метод применим лишь по отношению к тем профессиям, которые являются сравнительно несложными и обучение которым не требует больших затрат времени. При изучении других профессий этот прием может выступать в форме трудовых проб, когда исследователь овладевает отдельными, наиболее важными или доступными, звеньями профессиональной деятельности.

**Экспериментальный метод.** Эксперимент в профессиографии служит для проверки уже составленной психограммы. С этой целью выделяют несколько групп специалистов с различной профессиональной успешностью. У членов каждой группы с помощью специальных приборов, методик, бланков проверяются свойства, признанные в ориентировочной психограмме профессионально-важными. Результаты экспериментального исследования сопоставляются с профессиональной успешностью при помощи метода корреляции. Если, например, оказывается, что большинство лучших работников при испытании какого-либо свойства дают наилучшие результаты, а отстающие работники — относительно низкие, то это доказывает значение исследованного свойства для данной профессии. Лишь в том случае, когда получается достаточно большое совпадение между экспериментальными оценками и практикой (высокий коэффициент корреляции), можно признать данные профессиографического анализа правильными и обоснованными.

Производственный эксперимент проводится - в естественных для изучаемого работника условиях труда, на обычном для него рабочем месте (в цехе, в самолете, в кабине электровоза и т. п.). Создание экспериментальной ситуации может остаться вне сознания участников эксперимента; в этом случае положительным для исследования фактором является полная естественность наблюдаемого. Такой производственный эксперимент является разновидностью классической формы естественного эксперимента. В других случаях (например, при изменении структуры изучаемой трудовой деятельности или организации рабочего места) экспериментальная ситуация создается открыто, сам работник становится активным участником создания экспериментальной ситуации и проведения эксперимента. Такое исследование требует особенно тщательной подготовки.

#### **Личностные методы**

Если анализ документации, опрос, наблюдение и другие методы профессиографии позволяют получить информацию как об особенностях профессиональных задач, объекта труда и других элементов профессиональной среды,

так и о некоторых свойствах специалиста, личностные методы направлены только на изучение субъекта труда, притом таких его особенностей, которые не поддаются тестированию или простому наблюдению. Свойства и отношения личности, лежащие в основе профессиональной успешности, могут иметь множество различных проявлений, оцениваемых либо самим испытуемым (в большинстве личностных опросников), либо людьми, хорошо его знающими по совместной работе (в методе независимых характеристик). На основе этих оценок экспериментатор судит об интересующих его свойствах личности работника. Такими свойствами могут быть нейтролизм, экстраверсия — интроверсия {несколько упрощенно понимаемые как степень склонности к общению и разнообразию впечатлений}—по опроснику Айзенка. Более сложную картину личности работника получает исследователь, обратившийся к шестнадцатифакторному опроснику Кеттелла. Например, один из шестнадцати факторов, фактор “С” (сила “Я” — общая эмоциональность) может интерпретироваться как сила (слабость) воли. Положительному значению этого фактора соответствуют: эмоциональная стабильность, отсутствие невротических симптомов, более реалистический подход к жизни, постоянство (стойкость), спокойствие (терпеливость), упорство и добросовестность, надежность (верность); отрицательному — противоположные свойства.

Считая опросник Кеттелла “одной из наиболее серьезных попыток описания факторной фенотипической структуры личности”, Г. В. Суходольский отмечает вместе с тем, что при работе с малыми выборками получаемые этим методом коэффициенты профессиональной успешности статистически недостоверны.

Более стабильную информацию о личности дает метод независимых характеристик К. К. Платонова. В соответствии с разработанной программой опрашиваются товарищи по работе, непосредственное начальство, другие работники, в силу тех или иных обстоятельств хорошо знающие изучаемого специалиста,— всего 5—7 человек. Предложена шкала, по которой оценивается та или иная черта личности:

5 — названная в карте черта личности развита очень хорошо, ярко выражена и проявляется часто и в различных видах деятельности;

4 — заметно выражена, но проявляется не постоянно, хотя противоположная ей черта проявляется очень редко;

3 — как и противоположная ей черта личности, выражена не резко, и в проявлениях они уравниваются одна другую, хотя обе проявляются не часто;

2 — заметно более выражена, и чаще проявляется противоположная названной черта личности;

1 — противоположная названной черта личности проявляется часто и в различных видах деятельности.

Такая подробная инструкция не требует от экспертов специальных знаний, психологическую интерпретацию их суждений дает исследователь, проводящий опрос. Полученные оценки усредняются, при этом крайние точки зрения неизбежно нейтрализуют одна другую и выведенный средний балл (например, критичность мышления — 4,2; эмоциональная возбудимость — 3,6) отражает достаточно устойчивое и компетентное мнение о человеке, сложившееся в его трудовом коллективе. Обычно это мнение страдает скорее инертностью, чем неустойчивостью.

Количественные оценки, полученные методом независимых характеристик, поддаются дальнейшей статистической обработке, например корреляционному анализу, направленному на выявление структуры свойств, типичной для той или иной группы работников.

#### **Алгоритмический метод описания трудового процесса**

Рассмотренные выше методы служат для сбора информации о субъекте труда или профессиональной среде. Вместе с тем существует ряд методов упорядочения полученной информации. Одним из таких методов является алгоритмический анализ.

Алгоритм — строго предписанная последовательность действий, которая неизбежно приводит к решению задачи определенного класса. Эта последовательность действий может иметь словесное описание, в котором представлены все элементарные действия (операторы) и логические условия, определяющие порядок этих действий, может быть описана в символической форме или в виде кинематического графика. Разработаны количественные методы оценки алгоритма, позволяющие характеризовать среднюю динамическую интенсивность рабочего процесса, стереотипность или логическую сложность операции и другие показатели. Метод дает возможность представить совокупность действий в компактной форме и вскрыть их закономерные связи

#### **Структурный метод**

Сущность структурного метода, предложенного А. И. Тувинским, состоит в том, что трудовую деятельность описывают в виде структуры, состоящей из рабочих и вспомогательных операций, для каждой из которых определяются временная и надежностная характеристики. Одним из принципов структурного метода является принцип иерархического структурирования, состоящий в том, что деятельность человека представляется.

— на оперативном уровне — в виде структуры взаимосвязей решаемых задач;  
— на уровне решения одной задачи — в виде структуры взаимосвязей алгоритмов;

— на уровне алгоритма — в виде структуры взаимосвязей блоков операций;  
— на уровне блока операций — в виде взаимосвязей отдельных операций;  
— на уровне операции — в виде взаимосвязи ее компонентов.

#### **Системный анализ**

Описанный выше структурный метод уже отвечает одному из принципов системного подхода к изучению профессиональной деятельности: он направлен на выявление иерархической структуры основных компонентов изучаемой деятельности. Стремление соотносить степени выраженности основных профессионально значимых свойств субъекта труда, определить характер и уровень взаимосвязи между ними — направление ряда других исследований, в которых делаются попытки системного анализа деятельности.

Наиболее разработанную методику системного анализа профессиональной деятельности предложил В. Д. Шадриков. Она опирается на методологию системного подхода и предполагает анализ деятельности на нескольких уровнях.

Уровень *личностно-мотивационного* анализа предполагает изучение системы потребностей личности, с одной стороны, и возможностей удовлетворения этих потребностей, заложенных в особенностях профессии,— с другой. Степенью взаимосоответствия этих двух аспектов определяется уровень мотивации трудового поведения.

На уровне *компонентно-целевого* анализа вскрываются цель и значение каждого действия, каждой операции в общей структуре трудовой деятельности. Системный подход требует, чтобы уже на уровне компонентного анализа деятельности рассматривалась не только ее внешняя (действенная) сторона, но и внутренняя, связанная с реализацией психических свойств работника и психических процессов, участвующих в выполнении действий. Изучению подлежат также предмет и орудия труда в плане обусловленности действий их свойствами.

На уровне *структурно-функционального* анализа изучаются принципы организации и механизмы взаимодействия отдельных действий в целостной структуре деятельности. При этом вскрываются *связи* между отдельными подструктурами деятельности (действиями), *значимость* установленных связей и *вес* структурных компонентов деятельности.

В процессе *информационного* анализа деятельности выявляются те признаки, ориентируясь на которые работник выполняет трудовые действия, дается

характеристика этих признаков со стороны прагматической значимости и динамики проявления, устанавливаются способы получения работником информации, необходимой для деятельности, изучается организация информационного потока во времени и т. д.

*Психофизиологический* уровень анализа деятельности означает, по В. Д. Шадрикову, изучение физиологических систем, опосредствующих деятельность. При этом придается большое значение анализу активационных и информационно-энергетических процессов.

Уровень *индивидуально-психологического* анализа предполагает изучение субъекта деятельности, личности работника во всем многообразии ее свойств.

В результате сочетания всех перечисленных уровней описания деятельности она предстает как многоуровневое полиструктурное образование. При этом системный анализ требует рассматривать любое явление *в развитии*, что по отношению к профессиональной деятельности выступает, в частности, как требование изучения процесса овладения деятельностью, становления профессионального мастерства.

Выявление взаимосвязей имеет большое значение для решения ряда практических задач. Свойствам, имеющим большее количество связей, при рационализации процесса профессиональной подготовки естественно уделяется и большее внимание, так как развитие этих свойств положительно сказывается на ряде других функций. Свойства, между которыми существует отрицательная корреляция, не должны объединяться в едином процессе тренировки.

Таким образом, изучение профессиональной деятельности может проводиться в двух планах. Первый план — описательный — имеет своей целью составление профиограммы, описывающей основные характеристики профессиональной среды и требования, предъявляемые данной профессией к психике человека. Второй план предполагает углубленный психологический анализ взаимосвязей внутри компонентов “субъект труда” и “профессиональная среда” и оценку структурного соответствия этих компонентов системы “человек — профсреда”. Методы системного анализа деятельности активно разрабатываются психологами нашей страны, их дальнейшее совершенствование открывает перед психологией труда новые перспективы.

Интересный метод, который можно было бы назвать методом ретроспективного интервью, применил Герцберг. Он обратился к своим испытуемым с такой просьбой: подумайте о времени, когда Вы чувствовали себя исключительно плохо в связи с настоящей Вашей работой или каким-нибудь другим занятием, которое Вы имели; скажите мне, что произошло; как давно это случилось; как долго продолжалось это чувство; можете ли Вы описать, когда наступило такое изменение в Ваших чувствах, когда оно кончилось; то, что произошло, было ли типичным для того, что происходило в это время с Вами; повлияли ли эти переживания на характер осуществления работы, как; как долго это продолжалось; то, что случилось, изменило ли Ваше отношение к Вашей профессии, как? Объектом рассмотрения становились только те жизненные истории, которые вызвали переживания, затронувшие отношение к работе отвечавшего человека. Материал этих историй дал возможность провести содержательный анализ, позволяющий вскрыть отношение к работе в разных аспектах.

**Задание:** составить различные виды профиограмм какой-либо профессии ( в целях профотбора, профориентации, профконсультирования и т.п. Сравнить со структурой трудового поста

Литература: 1,3,9.

### Лекция 3. СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА В ТРУДЕ. ПСИХИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ В ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ

#### План

1. Понятие психических состояний и их классификация.
2. Психическое состояние утомления.
3. Монотония.
4. Эмоциональное напряжение.
5. Состояние психологической готовности к деятельности.
6. Условия труда и психические состояния человека
7. Временная динамика работоспособности.
8. Индивидуализация условий труда.
9. Методы оценки психических состояний человека в труде.

#### 1. ПОНЯТИЕ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ И ИХ КЛАССИФИКАЦИЯ.

Психическое состояние человека — это относительно устойчивая структурная организация всех компонентов психики, выполняющая функцию активного взаимодействия человека (как обладателя этой психики) с внешней средой, представленной в данный момент конкретной ситуацией.

Состояния человека в трудовой деятельности классифицируют по признаку длительности, по ведущему компоненту, по степени напряжения их общего тона, по степени активной деятельности сознания, по доминирующим в их структуре свойствам личности и т. д.

В. Асеев располагает возникающие в процессе трудовой деятельности психические состояния по следующим группам:

1. *Относительно устойчивые и длительные по времени состояния.* Такие состояния определяют отношение человека к данному конкретному производству и конкретному виду труда. Эти состояния (удовлетворенности или неудовлетворенности работой, заинтересованности трудом или безразличия к нему, эмоциональное выгорание и т. п.) отражают общий психологический настрой коллектива;

2. *Временные, ситуативные, быстропроходящие состояния.* Возникают под влиянием разного рода неполадок в производственном процессе или во взаимоотношениях рабочих;

3. *Состояния, возникающие периодически в ходе трудовой деятельности.* Таких состояний много. Например, предрасположение к работе, пониженная готовность к ней, вработывание, повышенная работоспособность, утомление, конечный порыв и т. д. Сюда же Асеев относит психические состояния, вызванные содержанием и характером работы (операции): скука, сонливость, апатия, повышенная активность и т. п.

По признаку «Преобладания одной из сторон психики» различают состояния эмоциональные, волевые (например, состояние волевого усилия); состояния, в которых доминируют процессы восприятия и ощущения (состояние живого созерцания); состояния внимания (рассеянность, сосредоточенность); состояния, для которых характерна мыслительная активность (задумчивость, вдохновение, озарение) и т. д.

Наиболее важна для психологии труда классификация состояний **по уровню напряжения**, так как именно этот признак наиболее существен с точки зрения влияния состояния на эффективность деятельности. Умеренное напряжение — нормальное рабочее состояние, возникающее под мобилизирующим влиянием трудовой деятельности. Это состояние психической активности — необходимое условие успешного

выполнения действий. Оно сопровождается умеренным изменением физиологических реакций организма, проявляется в хорошем самочувствии, стабильном и уверенном выполнении действий.

Умеренное напряжение соответствует работе в оптимальном режиме. Повышенное напряжение сопровождает деятельность, протекающую в экстремальных условиях.

Оптимальный режим работы осуществляется в комфортных условиях, при нормальной работе технических устройств. Обстановка является привычной, рабочие действия осуществляются в строго определенном порядке, мышление носит алгоритмический характер. В оптимальных условиях промежуточные и конечные цели труда достигаются при невысоких нервно-психических затратах. Обычно здесь имеют место длительное сохранение работоспособности, отсутствие грубых нарушений, ошибочных действий, отказов, срывов и других аномалий. Труд в оптимальном режиме характеризуется высокой надежностью и оптимальной эффективностью.

Экстремальные условия — условия, требующие от работающего максимального напряжения физиологических и психических функций, резко выходящего за пределы физиологической нормы. Экстремальный режим в самом общем смысле — это режим работы в условиях, выходящих за пределы оптимума. Отклонения от оптимальных условий деятельности требуют повышенного волевого усилия или, иначе говоря, вызывают напряжение. Неблагоприятные факторы, повышающие напряжение, относятся к следующим группам:

- 1) физиологический дискомфорт, т. е. несоответствие условий жизнедеятельности нормативным требованиям;
- 2) биологический страх;
- 3) дефицит времени на обслуживание;
- 4) повышенная трудность задачи;
- 5) повышенная значимость ошибочных действий;
- 6) наличие релевантных помех;
- 7) неуспех вследствие объективных обстоятельств;
- 8) дефицит информации для принятия решений;
- 9) недогрузка информацией (сенсорная депривация);
- 10) перегрузка информацией;
- 11) конфликтные условия, т. е. условия, при которых выполнение одного из них требует осуществления действий, противоречащих выполнению другого условия.

Напряжения могут быть классифицированы в соответствии с теми психическими функциями, которые преимущественно вовлечены в профессиональную деятельность и изменения которых наиболее выражены в неблагоприятных условиях.

*Интеллектуальное напряжение* — напряжение, вызванное частым обращением к интеллектуальным процессам при формировании плана деятельности, обусловленное высокой плотностью потока проблемных ситуаций.

*Сенсорное напряжение* — напряжение, вызванное неоптимальными условиями деятельности сенсорных и перцептивных систем и возникающее в случае больших затруднений в восприятии необходимой информации.

*Монотония* — напряжение, вызванное однообразием выполняемых действий, невозможностью переключения внимания, повышенными требованиями к концентрации и устойчивости внимания.

*Политония* — напряжение, вызванное необходимостью переключений внимания, частых и в неожиданных направлениях.

*Физическое напряжение* — напряжение организма, вызванное повышенной нагрузкой на двигательный аппарат человека.

*Эмоциональное напряжение* — напряжение, вызванное конфликтными условиями, повышенной вероятностью возникновения аварийной ситуации, неожиданностью либо длительным напряжением прочих видов.

*Напряжение ожидания* — напряжение, вызванное необходимостью поддержания готовности рабочих функций в условиях отсутствия деятельности.

*Мотивационное напряжение* связано с борьбой мотивов, с выбором критериев для принятия решения.

*Утомление* — напряжение, связанное с временным снижением работоспособности, вызванным длительной работой.

## II. СОСТОЯНИЕ УТОМЛЕНИЯ

Проблемы утомления издавна привлекали к себе внимание исследователей, в том числе физиологов и психологов труда. Объясняется это их чрезвычайной практической значимостью: утомление является одним из самых распространенных факторов, оказывающих существенное влияние на производительность труда.

Утомление сопровождается уменьшением производимой работы и представляет собой весьма сложный и разнородный комплекс явлений. Полное содержание его определяется не только физиологическим, но также психологическим, результативно-производственным и социальными факторами. Исходя из этого, утомление и должно рассматриваться по меньшей мере с трех сторон: 1) со стороны субъективной — как психическое состояние; 2) со стороны физиологических механизмов; 3) со стороны понижения производительности труда.

Психолога интересует утомление именно как особое, своеобразно переживаемое психическое состояние. Н. Д. Левитов рассматривает компоненты утомления как переживания и к ним относит:

1. Чувство слабосилия. Утомление сказывается в том, что человек чувствует снижение своей работоспособности, даже когда производительность труда еще не падает. Это снижение работоспособности выражается в переживании особого, тягостного напряжения и в неуверенности; человек чувствует, что не в силах должным образом продолжать работу;
2. Расстройство внимания. Внимание — одна из наиболее утомляемых психических функций. В случае утомления внимание легко отвлекается, становится вялым, малоподвижным или, наоборот, хаотически подвижным, неустойчивым;
3. Расстройство в сенсорной области. Таким расстройствам под влиянием утомления подвергаются рецепторы, которые принимали участие в работе. Если человек долго читает без перерывов, то, по его словам, у него начинают “расплываться” в глазах строчки текста. При продолжительном и напряженном слушании музыки теряется восприятие мелодии. Продолжительная ручная работа может привести к ослаблению тактильной и кинестетической чувствительности.
4. Нарушения в моторной сфере. Утомление сказывается в замедлении или беспорядочной торопливости движений, расстройстве их ритма, в ослаблении точности и координированности движений, их деавтоматизации.
5. Дефекты памяти и мышления. Эти дефекты также относятся непосредственно к той сфере, с которой связана работа. В состоянии сильного утомления рабочий может забыть инструкцию, оставить в беспорядке рабочее место и одновременно хорошо помнить все, что не имеет отношения к работе. Мыслительные процессы особенно нарушаются при утомлении от умственной работы, но и при физической работе человек нередко жалуется на понижение сообразительности и умственной ориентации.
6. Ослабление воли. При утомлении ослабевают решительность, выдержка и самоконтроль, отсутствует настойчивость.

7. Сонливость. При сильном утомлении возникает сонливость как выражение охранительного торможения. Потребность в сне при изнурительной работе такова, что человек засыпает часто в любом положении, например, сидя.

Отмеченные психологические показатели утомления проявляются в зависимости от его силы. Бывает слабое утомление, при котором не происходит значительных изменений в психике. Такое утомление только сигнализирует о необходимости принять меры, чтобы не понизилась работоспособность. Вредно переутомление, при котором резко понижается работоспособность и тем самым производительность труда. При переутомлении указанные выше нарушения в психической сфере очень заметны

Таким образом, понятно, что речь идет о динамике утомления, в которой можно выделить разные стадии. Н. Д. Левитов различает первую стадию утомления, на которой появляется относительно слабое чувство усталости. Производительность труда не падает или падает незначительно. Однако нельзя считать, что если субъективное переживание — чувство усталости не сопровождается понижением производительности, то это переживание не имеет никакого значения. Чувство усталости появляется нередко тогда, когда человек, несмотря на тяжелую изнурительную работу, субъективно чувствует себя вполне работоспособным. Причиной могут быть повышенный интерес к работе, особое ее стимулирование, волевой импульс. Находясь в таком состоянии сопротивления утомлению, человек в одних случаях действительно его преодолевает и не снижает производительность труда, а в других случаях это состояние может привести к своеобразному взрыву переутомления, который часто имеет большую разрушительную для работоспособности силу.

На второй стадии утомления понижение производительности становится заметным и все более и более угрожающим, причем часто это понижение относится только к качеству, а не к количеству выработки.

Третья стадия характеризуется острым переживанием утомления, которое принимает форму переутомления. Кривая работы или резко снижается, или же принимает “лихорадочную” форму, отражающую попытки человека сохранить должный темп работы, который на данной стадии утомления может даже ускориться, но оказывается неустойчивым. В конце концов рабочие действия могут быть так дезорганизованы, что человек почувствует невозможность продолжения работы, переживая при этом болезненное состояние.

Интересен вопрос об индивидуальной подверженности утомлению. Многие исследователи высказываются за ее существование. Так, С. М. Архангельский отмечает, что ход нарастания утомления и его конечная величина зависят от ряда условий:

- 1) от индивидуальных особенностей рабочего;
- 2) от обстоятельств протекания работы;
- 3) от качества выполняемой работы;
- 4) особенностей трудового режима и т. д.

Как мы видим, на первое место он ставит именно индивидуальные особенности рабочего.

Н. Д. Левитов считает, что подверженность утомлению зависит от таких индивидуальных особенностей человека, как физическое развитие и состояние здоровья, возраст, интерес и мотивация, волевые черты характера. От такого рода индивидуальных особенностей зависит и то, как переживает человек утомление и как он справляется с ним на разных его стадиях.

### III. СОСТОЯНИЕ МОНОТОНИИ

В процессе трудовой деятельности помимо состояния утомления возникает состояние монотонии, отрицательно действующее на работоспособность человека.

Психическое состояние переживания монотонии, по Н. Д. Левитову, вызывается действительным и кажущимся однообразием выполняемых на работе движений и действий. Под влиянием переживания монотонности человек, не умеющий это психическое состояние сдерживать или устранять, становится вялым, безучастным к работе. Состояние монотонности также отрицательно действует на организм работающих, приводя к преждевременному утомлению.

М. И. Виноградов следующим образом сформулировал понятие монотонии: “В физиологической основе монотонии лежит тормозящее действие однообразных повторных раздражителей, и оно проявляется тем скорее и глубже, чем ограниченнее раздражимая область коры, т. е. чем проще состав раздражающей стереотипной системы».]

Понятие монотонии всегда связывается с трудом по выполнению однообразных и кратковременных операций. Однако единого мнения в отношении критерия степени монотонности работы пока нет. Под монотонностью одни понимают объективную характеристику самого процесса труда, другие — только психическое состояние человека, являющееся следствием однообразия работы. В зарубежной литературе, в частности американской, понятие монотонности трактуется во втором, чисто субъективном смысле.

Важным вопросом в понимании природы состояния монотонии является разграничение общих и отличительных его черт по сравнению с состоянием утомления. Общее у этих двух состояний то, что оба они отрицательно влияют на работоспособность человека и оба переживаются как неприятное чувство. Существенное различие между этими состояниями заключается в том, что утомление вызывается тяжестью умственной или физической работы, а состояние монотонии может переживаться и при легком, совсем неумтомительном труде. Утомление является фазовым процессом, а монотония характеризуется волновой кривой, обладающей повышениями и спадами. Значит, первым следствием утомления является снижение выполнения, а монотонии — колебания выполнения. Утомление усиливает психическую напряженность; монотонность, как раз наоборот, снижает ее.

Следующим важным вопросом является выяснение изменений, происходящих в человеческой психике вследствие монотонности процесса труда. Суммируя уже упоминавшиеся симптомы, можно отметить прежде всего субъективное влияние монотонности, имеющее характер переживания: чувства усталости, сонливости, испорченность настроения (в разной степени), скука, нейтральное отношение и т. д.

Устойчивость к монотонии, как показали исследования Н. П. Фетискина, определяет наличие монофильного типологического комплекса, характеризующегося инертностью нервных процессов, преобладанием внешнего торможения и внутреннего возбуждения, малой силой нервной системы. И наоборот, сильнее подвергались влиянию монотонных условий лица, обладающие монофильным типологическим симптомокомплексом, которым свойственны подвижность нервных процессов, преобладание внешнего возбуждения и внутреннего торможения, сильная нервная система. Однако неоспоримо значение мотивации в преодолении отрицательного влияния скучной и однообразной работы. В силу этого можно считать, что отношения личности, высокое чувство ответственности в значительной мере компенсируют “неблагоприятные” природные свойства нервной системы.

И последний, разбираемый в связи с состоянием монотонии, вопрос — пути борьбы с монотонностью на производстве. Можно выделить основные направления этой работы:

- 1) объединение чрезмерно простых и монотонных операций в более сложные и разнообразные по содержанию;
- 2) периодическую смену операций, выполняемых каждым рабочим, т. е. совмещение операций;



- 3) периодические изменения ритма работы; и введение дополнительных перерывов;
- 4) введение посторонних раздражителей (функциональная музыка, ароматерапия, окраска стен).
- 5) Усиление мотивации и обратной связи о результатах труда;
- 6) Самомотивация, поиск интересного в рутинной работе
- 7) Предельная автоматизация рабочих действий позволяющая отвлекаться.

#### IV. ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Исследования, проведенные В. Л. Марищуком, К. К. Платоновым, В. В. Суворовой и другими психологами, позволили установить, что эмоциональное напряжение может по-разному влиять на поведение человека. В соответствии с преобладанием процессов возбуждения или торможения состояние эмоционального напряжения может проявляться в двух формах:

- 1) возбудимой, характеризующейся повышенными двигательными реакциями, суетливостью, излишней говорливостью и т. д.;
- 2) тормозной, для которой характерны угнетение деятельности, замедленные реакции, “замирание” вплоть до полной неспособности реагировать на различного рода воздействия.

Более детальное описание форм поведения человека в экстремальных условиях дает Е. А. Милерян. Напряженный тип поведения проявляется в общей заторможенности, замедленности, скованности, импульсивности и напряженности выполнения рабочих функций. Представители этой группы судорожно сжимают рукоятки управления, кусают губы, лицо перекошено, внимание их приковано к индикатору, на воздействие эмоциогенных факторов реагируют чрезвычайно импульсивно и сильно.

Эмоциональное напряжение может также проявляться в сознательном уклонении человека от выполнения своих функций. В отдельных случаях наблюдается некоторая пассивность и стремление оградить себя от вмешательства в ход событий. Этот тип поведения в экстремальных условиях Милерян назвал трусливым. Под влиянием страха “трусливые” операторы начинают действовать по привычному, однако не адекватному сложившейся ситуации шаблону.

Тормозной тип эмоционального поведения человека характеризуется полной заторможенностью его действий, возникающей при воздействии эмоциогенных, необычных и ответственных ситуаций.

Наиболее яркой и опасной формой проявления эмоциональной неустойчивости человека являются аффективные срывы деятельности, в результате чего он начинает действовать агрессивно, бессмысленно и бесконтрольно, что усугубляет состояние управляемой им системы, ускоряя этим наступление катастроф и аварий. Это агрессивно-бесконтрольный тип поведения

Вместе с тем полученные Милеряном и его сотрудниками данные свидетельствуют о том, что существует такая категория людей, которые при наличии надлежащей мотивации, находясь в экстремальных условиях, значительно улучшают показатели своей работы. Такой тип поведения называется прогрессивным. Он характеризуется боевым задором, повышенной работоспособностью, минимальной затратой сил. Авторы считают, что представителями прогрессивного типа поведения следует в первую очередь комплектовать те учебные заведения, которые готовят операторов для особо ответственных профессий. А так как пока еще не найдены эффективные средства психологического воздействия на представителей тормозного и агрессивно-бесконтрольного типов поведения, авторы считают лучшим путем повышения надежности систем управления своевременный отсев таких лиц

Напряженный тип поведения поддается исправлению. Исследования эмоциональной устойчивости операторов показали, что у большинства людей в процессе специально организованного обучения, направленного на формирование навыков, напряженность может быть снята путем выработки и автоматизации динамических стереотипов. При этом трудовая деятельность на уровне навыка приобретает свойства стабильности, надежности и помехоустойчивости.

Трусливый тип поведения может быть изменен и улучшен путем определенных воспитательных воздействий, помогающих человеку преодолевать эмоции страха, выходить победителем из тяжелого положения. При этом укрепляется его вера в себя, в свои возможности и развиваются необходимые волевые качества. В тех случаях, когда это удастся сделать, стабильность и продуктивность деятельности в экстремальных условиях значительно повышаются.

Таким образом, ученые видят три пути повышения надежности человека в экстремальных условиях:

- 1) научно профессиональный психологический отбор;
- 2) воспитание эмоционально-волевых и моральных свойств личности, которые позволили бы ей не только подавлять эмоции, но и управлять ими, преобразуя их в источник силы и энергии;
- 3) создание наиболее благоприятного психологического климата и оптимизация условий работы

Ф. П. Космолинский подчеркивает значение волевых свойств личности при работе в экстремальных условиях. Но он приводит ряд научных фактов, свидетельствующих, что волевая регуляция поведения опирается в значительной мере на физическую тренированность. “Современный человек,— пишет Космолинский,— способен непосредственную эффекторную эмоциогенную реакцию усилием воли гасить, задерживать ее внешнее выражение».

Существенное значение в воспитании эмоций имеют также повышение общего уровня интеллектуального развития и широта его, так как регулирование человеческой деятельности не достигается одними волевыми процессами, а включает в себя всю сознательную интеллектуальную деятельность и базируется на общем мировоззрении человека.

#### V. СОСТОЯНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Поведение человека в экстремальных условиях деятельности является проявлением и результатом *психологической готовности к деятельности*.

Что же такое психологическая готовность? М. И. Дьяченко и Л. А. Кандыбович выделяют заблаговременную, общую, или длительную, готовность и временную, ситуативную (состояние готовности). Первая представляет собой ранее приобретенные установки, знания, навыки, умения, мотивы деятельности. На основе ее возникает состояние готовности к выполнению тех или иных текущих задач деятельности. Временное состояние готовности — это актуализация, приспособление всех сил, создание психологических возможностей для успешных действий в данный момент.

Ситуативная готовность — это динамичное целостное состояние личности, внутренняя настроенность на определенное поведение, мобилизованность всех сил на активные и целесообразные действия.

Будучи целостными образованиями, общая и ситуативная психологическая готовность включает следующие компоненты,

- а) мотивационные (потребность успешно выполнить поставленную задачу, интерес к деятельности, стремление добиться успеха и показать себя с лучшей стороны);
- б) познавательные (понимание обязанностей, задачи, оценку ее значимости, знание средств достижения цели, представление вероятных изменений обстановки);

в) эмоциональные (чувство ответственности, уверенность в успехе, воодушевление);

г) волевые (управление собой и мобилизация сил, сосредоточение на задаче, отвлечение от мешающих воздействий, преодоление сомнений, боязни).

Готовность человека к успешным действиям в аварийной ситуации складывается из его личностных особенностей, уровня подготовленности, полноты информации о случившемся, наличия времени и средств для ликвидации аварийной ситуации, наличия информации об эффективности предпринимаемых мер. Анализ поведения человека в аварийной ситуации показывает, что наиболее сильным раздражителем, приводящим к ошибочным действиям, является именно неполнота информации. Нужна предварительная и достаточно высокая психологическая готовность, которая позволила бы компенсировать недостаток информации. Для этого необходимы тренировки, развивающие быстроту мышления, подсказывающие, как использовать прежний опыт для успешных действий в условиях неполной информации, формирующие способность переключения с одной установки на другую и способность к прогнозированию и предвосхищению. В ходе таких тренировок необходимо увеличить объем и распределяемость внимания и подготовить человека к тому, чтобы в аварийной ситуации он воспринимал не все элементы производственной ситуации, а только необходимые.

Многие авторы уделяют внимание аутогенной тренировке, фармакологическим средствам поддержания психологической готовности в экстремальных условиях деятельности.

## VI. УСЛОВИЯ ТРУДА И ПСИХИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Как уже упоминалось ранее, психические состояния утомления и монотонии являются отрицательными состояниями человека в трудовой деятельности, т. е. состояниями, снижающими его работоспособность. Условия труда в значительной степени обуславливают эти состояния. Отсюда следует, что рационализация условий труда является средством борьбы с отрицательными психическими состояниями, а значит, и средством повышения производительности труда.

В.Г. Асеев называет следующие пути воздействия на отрицательные психические состояния и предупреждение их: улучшение организации трудового процесса, эстетической и санитарно-гигиенической обстановки, создание благоприятного психологического климата в коллективе, рационализация режимов труда и отдыха и т. д., словом, изменение условий труда в широком смысле.

Например, повысить зрительную чувствительность на работе можно не только усилением источника света, но и применением контрастов Белое на черном при несколько пониженной освещенности может ощущаться лучше, чем белое на сером фоне при нормальной освещенности.

У гигиенистов существовало мнение, что вредно одновременное сочетание искусственного освещения с естественным. Сейчас это мнение подвергается сомнению. Ясно, что сумеречное естественное освещение, требующее напряженной адаптации, — неблагоприятное условие для работы и поэтому следует вводить дополнительное искусственное освещение.

Влияют на состояние человека во время работы и атмосферные условия: температура, состав воздуха, давление, движение воздуха, его физико-химические свойства и т. д.

Продолжительный и однообразный шум обладает монотонными свойствами. Описано снижение скорости и точности сенсомоторных процессов, а также внимания под воздействием такого рода шума.

Не менее важными, а иногда и главными, становятся факторы социальной среды, взаимоотношения между людьми в трудовом процессе. Психологию коллектива,

сложную совокупность внутриколлективных социально-психологических явлений в литературе часто определяют как психологическую атмосферу, социально-психологический микроклимат.

К внутренним условиям создания психологического микроклимата в коллективе, благотворно влияющего на состояние работающих, относят авторитет и особенности личности руководителя, стиль его руководства, совместимость членов коллектива по характерам, ценностным ориентациям, эмоциональным и другим свойствам, наличие влиятельных лидеров в неофициальных группах и отношение этих лидеров к производственным задачам, стоящим перед коллективом и т. п. Все эти факторы накладывают своеобразный отпечаток на психологическую атмосферу коллектива, на характер и формы межличностных отношений, коллективные мнения, настроения, на целеустремленность, направленность, сплоченность, требовательность, дисциплинированность, самостоятельность, социальную активность, устойчивость поведения в сложной обстановке и т. д. Внешние объективные факторы воздействуют на коллектив и личность через совокупность этих внутренних условий.

## VII. ВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Говоря о временной динамике работоспособности, можно выделить два ее аспекта: как меняется работоспособность человека со временем, например, на протяжении рабочего дня, суток, и другой аспект — как определенная трудовая деятельность отражается на человеческой личности, какие личностные (позитивные и негативные) изменения происходят под воздействием длительной профессиональной деятельности — это такие явления, как профессиональные деформации, профессиональное выгорание и т. п.

Исследователи, изучая продуктивность труда человека на протяжении рабочей смены, выделяют следующие фазы:

- Период вработываемости (0,5 – 1 час; у работников умственного труда более длительный период);
- Устойчивый период — примерно 2 часа, у работников умственного труда — более длительный;
- Утомление — более сильно проявляется у работников физического труда;
- Перерыв (на обед)
- Снова — период вработываемости. Он протекает быстрее, чем в начале дня, но 100% производительности уже не достигается;
- Устойчивый период — 1,5 – 2 часа;
- Длительный, монотонный период снижения производительности в результате утомления.

Конечно, здесь возможны индивидуальные различия, связанные как с индивидуальными особенностями («совы» и «жаворонки»), так и с мотивацией, ответственностью, сложностью труда.

К длительным состояниям, возникающим в результате воздействия неблагоприятных условий труда, относится **эмоциональное выгорание**.

Синдром эмоционального выгорания представляет собой многомерный конструкт, набор негативных психологических переживаний, «истощение» от длительного воздействия напряжения в профессиях, которые связаны с интенсивными межличностными взаимодействиями, сопровождающимися эмоциональной насыщенностью и когнитивной сложностью.

В настоящее время выделяют около 100 симптомов, так или иначе связанных с выгоранием. Среди них есть такие, которые связаны с мотивацией на работу (потеря энтузиазма, интереса к тем, кого обслуживают). Б.Пелман и Е.Хартман, обобщив

многие определения выгорания, выделили три главных компонента: эмоциональное, физическое истощение; деперсонализация; сниженная рабочая продуктивность.

**Эмоциональное истощение** проявляется в ощущениях эмоционального перенапряжения и в чувстве опустошенности, истощенности своих эмоциональных ресурсов.

**Деперсонализация** связана с возникновением равнодушного, негативного и даже циничного отношения к людям, обслуживаемым по роду работы.

Сниженная **рабочая продуктивность** (редуцирование личностных достижений) проявляется в снижении оценки своей компетентности (в негативном восприятии себя как профессионала), недовольство собой, уменьшение ценности своей деятельности, негативном отношении к себе как личности.

Предложенные три компонента в какой-то степени отражают специфику той профессиональной сферы, в которой впервые был обнаружен этот феномен – это люди, находящиеся в интенсивном и тесном общении с клиентами при оказании им профессиональной помощи – социальные работники, психологи, педагоги, работники медицины. Исследования последних лет не только подтвердили правомерность этой структуры, но и позволили существенно расширить сферу ее распространения.

Анализ конкретных исследований синдрома эмоционального выгорания показывает, что основные усилия психологов были направлены на выявление факторов, его вызывающих. Традиционно они группировались в два больших блока: особенности профессиональной деятельности (условия работы, дефицит времени, содержание труда, острота проблем клиентов, участие в принятии решения, обратная связь) и индивидуальные характеристики самих профессионалов (социально-демографические характеристики, пол, семейное положение, личностные особенности, локус контроля, самооценка, нейротизм).

Из всех **социально-демографических** характеристик наиболее тесную связь с выгоранием имеет возраст, что подтверждается многочисленными исследованиями. Наиболее чувствительными к выгоранию являются молодые люди (19-25 лет) и люди зрелого возраста (40 – 50 лет). Склонность более молодых по возрасту к этому феномену объясняется эмоциональным шоком, который они испытывают при столкновении с реальной действительностью, часто не соответствующей их ожиданиям.

Другим направлением исследований является выявление связи между «выгоранием» и индивидуальными стратегиями сопротивления этому явлению. Высокий уровень выгорания тесно связан с пассивными тактиками сопротивления стрессу. И наоборот, люди, активно противодействующие стрессу, имеют низкий уровень выгорания.

В ряде исследований обнаружена отрицательная корреляционная зависимость между компонентами выгорания и самооценкой.

Показано наличие положительных связей между выгоранием и агрессивностью, тревожностью, и отрицательной – с чувством групповой сплоченности. Интересные данные получены относительно зависимости выгорания от эмоциональной сензитивности. Люди, способные эмоционально воздействовать на других, заражая их своей энергией, но не чувствительные к эмоциям других, имеют большой риск получить выгорание, что в конечном счете отрицательно отражается на продуктивности их работы.

Практически все исследования **организационных** факторов свидетельствуют о том, что повышенные нагрузки в деятельности свехурочная работа стимулируют развитие профессиональных деформаций по типу эмоционального выгорания.

Важный фактор, взаимодействующий с выгоранием – степень самостоятельности и независимости сотрудника в своей деятельности и возможность принимать важные решения.

Есть несколько исследований, посвященных изучению влияния стиля руководства на тенденцию к выгоранию у подчиненных. Отмечается незначительная корреляция между этими двумя переменными, причем демократический стиль руководства в меньшей степени способствует деформации личности.

Важный фактор – стимулирование работников; эта проблема рассматривалась в русле категории вознаграждения работников за их труд, - материальном и моральном, в виде одобрения со стороны администрации и благодарности клиентов. Практически все исследователи отмечают, что недостаточное вознаграждение (денежное и моральное) или его отсутствие способствуют возникновению выгорания. Для предотвращения его важно не абсолютное количество вознаграждения, а его соотношение с собственным затраченным трудом и трудом своих коллег, что в данном контексте обозначается как справедливость.

Другая сфера эмпирических исследований, относящихся к выгоранию – выявление его последствий. Традиционно в качестве конечных результатов опасного синдрома рассматриваются: эффективность деятельности, удовлетворенность трудом, идентификация себя с организацией, отношение к труду, увольнение с работы, состояние здоровья.

Тесные положительные корреляции обнаружены между выгоранием и удовлетворенностью трудом, отрицательные – для показателя идентификации себя с организацией, под которой понимается принятие работником целей данной организации, осуществление деятельности по реализации этих целей, отстаивание ее интересов и желание сохранить себя ее членом.

Выгорание влияет на отрицательные аспекты профессионального поведения, а именно, нарушения трудовой дисциплины и состояние здоровья.

Анализ сравнения выгорания у представителей разных профессиональных групп показывает, что оно обуславливается не отдельным фактором профессии, а целым ее комплексом. Так, эмоциональное истощение и деперсонализация ярче всего проявляется у учителей школ, социальных и медицинских работников, низкая профессиональная эффективность – у социальных работников и работников служб управления персоналом.

Для профилактики выгорания рекомендуется следующий комплекс мер:

- Квалифицированный подбор специалистов;
- Специализированное обучение специалистов;
- Программы личностного развития;
- Профессиональная психологическая поддержка и пр.

Важным инструментом профилактики выгорания является хорошо проработанная система мотивации персонала, отвечающая таким требованиям:

- Она должна быть нацелена на повышение эффективности работы конкретного человека и организации в целом;
- Должна учитывать личностные особенности и интересы конкретного сотрудника;
- Должна быть основана на теории подкрепления (материальный подход);
- Должна использовать метод обогащения труда

перепроектирования работ, в основе которого лежит изменение характеристик работ (метод обогащения труда), а также опираться на другие методы. В идеале система стимулирования и мотивации должна быть адаптивной, постоянно корректируемой, совмещающей в себе различные подходы и методы.

Явления профессиональных деформаций мало изучены в психологической литературе; они проявляются как необратимые изменения в личности человека под

влиянием длительной профессиональной деятельности. Они проявляются в когнитивных установках особой системе ценностей, особенностях поведения.

Е.А.Климов в книге «Образ мира в разнотипных профессиях»(М., 1995) подробно описал, как под влиянием профессиональной деятельности у человека меняется восприятие мира. Многим известны профессиональные деформации учителей, проявляющиеся в оценочном, менторском отношении ко всем явлениям действительности и окружающим.

## VIII. ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА

Требования к условиям труда, типичное влияние этих условий на психические состояния достаточно изучены. Однако не у всех людей одни и те же условия труда вызывают одинаковые состояния. Отсюда возникает необходимость проектировать или совершенствовать условия труда применительно к индивидуальным особенностям работника. Можно назвать немало удачных попыток, сделанных в этом направлении. Сейчас уже есть возможность говорить о некоторых приемах, способах, принципах приспособления условий труда к индивидуальности работающего человека.

1) индивидуально регулируемый темп, когда исполнитель может управлять скоростью работы, руководствуясь в основном своими возможностями и желаниями;

2) хотя каждый исполнитель и управляет непосредственно темпом своей работы, но уже должен соотносить его с действиями других работников;

3) коллективное регулирование темпа, где скорость работы изменяется по коллективно разработанной программе. В связи с последним типом регуляции темпа В. Г. Лоос рассматривает предложение о формировании бригады из людей “с равным природным темпом”.

Тот же принцип индивидуального регулирования может быть применен при рационализации освещенности рабочего места. Известно, что уровень освещенности не только определяет скорость и точность восприятия. Свет является также эстетическим фактором производственной среды, оказывающим влияние на настроение работающих. Однако есть категория людей, которые плохо переносят сильную освещенность. Это лица со слабым типом высшей нервной деятельности, которых Б. М. Теплов не случайно сравнивал с высокочувствительной фотопленкой. Их индивидуальный оптимум в отношении внешних раздражителей значительно ниже стандартов. Конечно, возможны индивидуальные отклонения и в другую сторону. Сочетание общего и местного (регулируемого) освещения, рекомендуемое гигиенистами, разрешает и задачу индивидуализации уровня освещенности.

Исследование деятельности конструкторов, проводимое Л. Р. Плоткиным в одном из проектных институтов Днепропетровска, показало, что для экстравертов более благоприятна групповая, а для интравертов — индивидуальная работа над заданием. Критериями служили самочувствие, активность, настроение, определяемые по методике САН. Все три показателя были выше в тех случаях, когда конструктор работал в условиях, более отвечающих его индивидуальности.

Еще один способ учета индивидуально-типических особенностей работника рассмотрим на примере организации рабочего места. Во всех рекомендациях по НОТ на рабочем месте обычно указываются правила, общие для всех рабочих мест независимо от отраслевых, производственных или классификационных различий. Эти правила имеют своей целью исключение ненужных движений, излишних действий и перемещений. Для этого орудия и предметы труда располагаются в пределах зон оптимальной досягаемости и оптимальной зоны обзора; все, что целесообразно брать правой рукой, располагается справа, а что нужно брать левой рукой — слева. В таком же духе даются и остальные рекомендации. Но приложим эти правила не к абстрактному работнику, а к конкретному, обладающему индивидуальностью, токаря, и увидим, что эти рекомендации далеко не универсальны.

Индивидуализация условий труда является одним из резервов повышения производительности его. Способами такой индивидуализации могут быть индивидуальное регулирование, выбор одного из типовых вариантов или подбор рабочего поста, задания в соответствии с индивидуальными особенностями работника. Эти способы могут быть использованы в процессе рационализации и особенно проектирования различных элементов производственной среды (освещенности, рабочего места, темпа и режима труда, автоматизированности, функциональной музыки и др.), объединяемых нами общим понятием условий труда. Проводить такую работу на предприятии должен психолог, имеющий специальное психологическое образование.

## IX. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ЧЕЛОВЕКА

Психические состояния — сложные явления психической деятельности, для изучения которых необходимо применять различные методы. Во многих случаях лишь сочетание ряда методов может дать то, что можно назвать диагнозом психического состояния.

Применяемые в настоящее время методы исследования можно условно разделить на две группы: методики, ориентированные на физиологическое и психическое. Физиологическими являются методы исследования физиологии мышц (электромиография), физиологии центральной нервной системы (ЭЭГ), физиологии вегетативной нервной системы (измерения пульса, КГР, зрачковый рефлекс и т. д.). К психологическим методам относятся тесты, измеряющие психические функции человека. Основные из них: эстезиометрия, тесты Крепелина—Шульце, Пьерона—Рузера, Шульте—Платонова, Нечаева, Бернштейна, тахистоскопическая методика. Только применяя разные методы с включением в них и словесного отчета, можно дать научное описание состояния утомления и найти ему объяснение, а также избежать смешения утомления с другими факторами, снижающими производительность труда.

Время показало перспективность подхода к разработке методов контроля состояния как сложного динамического многокомпонентного образа и последующей классификации его с помощью ЭВМ, работающих по специальным программам. В связи с этим подходом перед исследователями стоит ряд нерешенных задач. Так, на современном этапе наука не располагает средствами, позволяющими непосредственно измерять психические явления. При изучении их используют так называемые “индиканты” (доступные наблюдению проявления, которые связаны с психическими явлениями посредством некоторых законов). Например, величина, характеризующая электрическое сопротивление кожи, является индикантом эмоций, продуктивность труда — индикантом работоспособности, порог обнаружимости сигнала — индикантом напряжения внимания и т. д.

Трудности констатации психических состояний усугубляются тем, что эти состояния не развиваются спонтанно, а являются результатом взаимодействия организма и среды. Отсюда возникает необходимость при контроле состояний учитывать не только характеристики деятельности организма, но и характеристики окружающей среды. В этой связи важно выделить признаки среды, являющиеся детерминантами интересующих нас состояний в каждом конкретном случае.

### **Задание для самостоятельной работы.**

Разработать программу профилактики, коррекции и реабилитации возникновения неблагоприятных психических состояний в выбранной профессии.

Литература. 1,3,6,8.

## Лекция 4. СТАНОВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА КАК СУБЪЕКТА ТРУДА. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УСПЕШНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### План.

1. Становление человека как субъекта труда.
2. Индивидуальный стиль трудовой деятельности как психическое новообразование зрелой личности.
3. Прогнозирование успешности трудовой деятельности
4. Психологические аспекты отбора, приема на работу и расстановки кадров.

### I. СТАНОВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА КАК СУБЪЕКТА ТРУДА.

Субъектность является родовым качеством человека и в наиболее развернутой форме проявляется именно в трудовой деятельности человека.

Направления исследований становления человека как субъекта труда в современной психологии труда:

- Психологическое изучение трудового и профессионального обучения и воспитания (Н.П.Ивашенко, В.А.Бодров и др.);
- Психологические исследования проблем профессиональной ориентации, профотбора, профконсультирования, профпропаганды (С.Фукуяма, и др.)

Исследование психологических проблем профессиональной адаптации (А.А.Прохватиллов, Е.С.Кузьмин, Н.А.Свиридов и др);

- Психологические механизмы стимулирования и обогащения профессиональной деятельности (В.И.Ковалев, G.R.Oldham, J.R. Harzman)
- Вопросы профессиональной аттестации и экспертизы (Е.С.Кузьмин, и др);
- Проблемы высших профессиональных достижений (А.П.Чернышев, и др.).

Или, по-другому, исследование проблем допрофессиональной подготовки, психологические механизмы профессиональной подготовки, проблемы, возникающие на стадии профессиональной деятельности.

В качестве примера влияния труда на личность можно рассмотреть развитие руки как орудия труда и влияние этого на развитие мозга. Особенно важна роль большого пальца- это проявляется и в его наибольшей представленности в коре головного мозга; и одновременно – его ведущая роль в построении образов при осязании. Взаимосвязь между личностью и процессом труда проявляется в следующем:

1. Антропогенез – влияние труда на развитие тела и обратное влияние развития тела и его органов на мозг;
2. Историческое развитие производственных отношений и производительных сил – проявляется в воздействии условий жизни и труда на личность, ее ценности;
3. Различные виды деятельности создают различные условия для формирования личности и различные люди по-разному исполняют одну и ту же трудовую деятельность.

Уместно в связи с этим вспомнить К.Маркса, писавшего, что производство предметного мира – есть основной признак специфически человеческой деятельности труда; процесс труда есть процесс самоизменения человека. Первые формы целенаправленного изменения окружающей среды под воздействием орудий труда формируют физические и психические качества человека.

В.Хаккер отмечает следующие формы влияний трудовой деятельности на формирование личности:

1. Через требования, предъявляемые трудовой деятельностью (ее содержанием, организацией, системой отношений) к личности.
2. Через образовательный ценз трудовой деятельности.
3. С помощью сопутствующих трудовой деятельности влияний окружающей среды.
4. Посредством социальной оценки результатов труда.

При неблагоприятных условиях функционирования труд может иметь отрицательные последствия для развития личности, тормозить или даже нарушать психологические свойства и характеристики личности. Следствиями неблагоприятных воздействий условий труда является эффект «эмоционального **выгорания**» и **профессиональные деформации личности**.

Основными условиями для позитивного развития личности в процессе труда являются:

- Достаточная активность самой личности и наличие пространства проявления этой активности в содержании и организации труда;
- Возможности использования приобретенных предпосылок успешности;
- Возможности для расширения обусловленных процессом обучения предпосылок успешности, особенно умственных, для свободного выбора методов использования трудовой деятельности;
- возможности самостоятельного выбора способа исполнения, зависящего от умственных навыков;
- творческие возможности изменения технологии;
- признание общей значимости достижения в такой форме, в которой оно способствовало бы самоутверждению личности;
- возможность установления удовлетворяющих личность социальных связей.

### Психологическое проектирование трудовой деятельности.

Полная и рациональная организация труда включает формирование и проектирование деятельности субъекта труда. Содержательная работа способствует всестороннему развитию личности, и, следовательно, формирование условий труда и проектирование деятельности – это не «встраивание» человека в технический процесс, а **проектирование трудовых задач**, за которыми следует проектирование техники. Отсюда возникает две технические проблемы:

1. На каких этапах технологического планирования начинается проектирование трудовой деятельности.
2. Возможности создания новых структур трудовой деятельности в соответствии с требованиями производства.

Решение первой задачи начинается проектирования самого продукта и процесса его изготовления, из чего определяется:

- Структура требований, предъявляемых к технологическому процессу;
- Распределение требований между трудящимися;
- Конкретизация вида возможной структуры трудового коллектива;
- Формирование рабочих мест и устройств;
- Формирование условий окружающей среды;
- Формирование требований к уровню квалификации работников.

Уровни формирования трудовой деятельности:

1. Распределение функций между человеком и машиной, формирование средств труда;
2. Разделение трудовых поручений между людьми;
3. Обеспечение степеней свободы для индивидуальной организации труда и индивидуального планирования труда.
4. Формирование окружающей среды, опосредованно модифицирующей структуры трудовой деятельности на основе изменения активности и установок субъекта труда.

Важным условием эффективности такого планирования является участие в нем тех, для кого это проектирование происходит.

Формирование структур деятельности с адекватным уровнем компетентности оказывает влияние на развитие личности благодаря тому, что они:

- Дают возможность использовать объективно имеющиеся степени свободы, необходимые человеку для мотивации, самостоятельного интеллектуального подхода к решению задач.
- Создают такого рода новые степени свободы.

Все это создает условия и возможности для формирования **индивидуального стиля деятельности**.

Одной из важнейших проблем зрелой личности является проблема профессионального самоопределения как нахождения личностных смыслов в жизни и деятельности. Профессиональное самоопределение разрешает актуальную проблему личности и ее отношения с миром через трудовую деятельность: труд как средство реализации жизненных смыслов, и в этом смысле – как цель жизни личности, источник самореализации или труд как средство решения жизненных проблем, жизнеобеспечения.

Т.В.Кудрявцев рассматривает профессиональное становление как длительный, динамичный, многуровневый процесс, состоящий из 4 стадий:

1. Возникновение и формирование профессиональных намерений
2. Профессиональное обучение;
3. Вхождение в профессию
4. Полная реализация личности в самостоятельном профессиональном труде.

При этом важно понимать, что процесс профессионального становления личности, как и всякий процесс развития, протекает неравномерно, ему свойственны нормативные кризисы профессионального становления. Существует несколько подходов к описанию нормативных кризисов и этапов профессионального становления личности.

Например, американский психолог Д. Сьюпер выделяет такие этапы: рост, развитие – до 14 лет; исследование, апробация – 14 – 25 лет; утверждение в профессии 25 – 44 года; поддержание профессионального уровня 45 – 65 лет; спад профессиональной активности – после 60 лет.

Е.А. Климов выделяет такие этапы и стадии: стадия игры – 0 – 3 года; стадия игры – от 3 до 6-8 лет; стадия овладения учебной деятельностью – 6 – 12 лет; стадия оптации (выбора) 11 – 18 лет; профессиональная подготовка 15 – 21 год; развитие профессионала – от 16 и старше.

В.И Слободчиков и Е.И. Исаев рассматривают такие стадии возрастного развития человека, связанные со становлением человека как субъекта трудовой деятельности. Раннее детство – синтез самости от года до трех лет. Кризис раннего детства – становление самодействующего субъекта – 2,5 – 3,5 лет. Дошкольное детство – синтез субъекта собственных действий 3 – 7 лет. Кризис детства – становление личного поведения от 5,5 до 7,5 лет. Отрочество – синтез субъекта деятельности 7 – 12 лет. Кризис отрочества – становление субъекта социальных отношений 11 – 14 лет.

Юность – синтез личностного способа бытия, личностное и профессиональное самоопределение – 13 – 18 лет. Кризис юности – становление авторства собственной жизни, активное освоение профессиональной деятельности, социальных ролей взрослого 17-21 год. Молодость – синтез субъекта социальной жизни, познание себя в профессиональных ролях и преодоление жизненных трудностей 19-28 лет. Кризис молодости – становление субъекта собственной жизнедеятельности, преодоление профессионально-ролевых ограничений, строительство перспектив дальнейшей жизни 27-33 года. Взрослость – синтез уникального самобытия человека, вершина профессиональных интеллектуальных достижений 32 – 42 года. Кризис взрослости обретение универсальных оснований бытия, переосмысление жизненных целей 39-45 лет. Зрелость синтез полноты реальной жизни, достижение вершин в авторской деятельности, воспитание учеников, забота о росте молодого поколения 44 – 60 лет.

Зарубежный подход к исследованию проблем профессионального самоопределения также включает несколько концепций.

1. Дж.Холланд: профессионализация как процесс поиска и обретения человеком форм профессиональной деятельности, адекватных некоторому устойчивому типу индивидуальности человека. Типы: реалистический, интеллектуальный, социальный, конвенциональный, предпринимательский, художественный. Каждый из этих типов личности наиболее эффективно трудится и имеет возможности самореализоваться в определенном типе социальной среды.

2. Психодинамический подход – центральная роль в выборе профессии принадлежит различным потребностям. Особенно: Э.Рой: шесть типов взаимодействия родителей с ребенком – защищающий, требовательный, враждебный, попустительский, небрежный, любящий – порождает определенные типы личности, ориентированные на определенные сферы профессиональной деятельности. Например, небрежный тип отношений – ориентация на технологию.

3. Д.Сьюпер. Его положения:

- Люди характеризуются различными способностями, интересами и свойствами личности.
- Поэтому каждый человек подходит к ряду профессий, а одна профессия – к разным индивидам
- В зависимости от возраста и опыта меняются объективные и субъективные условия профессионального развития, что обуславливает множественные варианты профессионального выбора.
- Профессиональное развитие имеет ряд последовательных стадий и фаз.
- Особенности развития определяются условиями родительской семьи, свойствами и опытом индивида, его возможностями.
- Профессиональное развитие – это развитие и реализация Я-концепции личности, поэтому и управлять профессиональным развитием можно через формирование Я-концепции, интересов и способностей.
- Удовлетворенность работой зависит от уровня самореализации.

4. Концепция «Психологии судьбы» Л.Зонди и его последователей, рассматривающий профессиональную деятельность и труд как возможность реализации неосознаваемых влечений, с одной стороны, и реализации всей полноты бытия человека на духовном, социально-психологическом психологическом и психофизиологическом уровнях.

Важной особенностью зрелого профессионального самоопределения является то, что оно выступает как составная часть более общего – личностного самоопределения, включающего ценностно-нравственное и духовное, а также социальное самоопределение.

Понятие «уровень профессиональной зрелости» как степень самостоятельности в решении проблем профессионального развития.

Ключевое понятие – «готовность к труду» как активно-положительное отношение к трудовой деятельности, социально ценный профессиональный выбор и практическое включение в труд, способность к активному овладению профессией. С психологической точки зрения трудовое обучение и воспитание – формирование знаний и умений, развитие качеств характера и способностей, трудовой мотивации, обеспечивающих реализацию готовности к труду.

Профпропаганда – процедура, направленная на привлечение внимания молодежи к тем нужным обществу и государству профессиям, в которых ощущается недостаток кадров, и формирование у нее интересов и стремлений к этим профессиям.

Профориентация, профотбор, профподбор, профконсультация, профпросвещение нацелены на оказание помощи человеку в ходе выбора профессии и учетом его интересов и потребностей общества.

Процесс профессионального консультирования помощь человеку в самоопределении на профессиональном пути, а не просто выбор той или иной специальности, тем более, что нет необходимости правильно «угадывать» одну профессию: на разных этапах жизненного пути для человека могут быть актуальны разные виды деятельности. Возникновение развитие профессиональной ориентированности у человека предопределено целы рядом факторов: духовные потребности личности, ее жизненные ценности и влияние социума, психологические и психофизиологические особенности личности.

Основные направления исследований – изучение профессиональных интересов и склонностей, направленности и мотивов выбора профессии, содержание профессиональных планов и динамика профессионального самоопределения и т.д.

**Профпригодность** проявляется в том, что человек успешно осваивает и выполняет профессиональные обязанности и испытывает чувство удовлетворения.

**Мотивы выбора профессии** – причины, побуждающие человека выбирать ту или иную профессию.

**Место профориентации** в проблеме профессионализации в целом:

- Возникает на любом этапе профессионального пути;
- Является мотиватором специфической активности личности;
- Это прогнозирование профпригодности человека, ориентиром

выступают особенные свойства проф. деятельности.

**Проблемы профессионального обучения**

Это формирование ПВК, развитие навыков, знаний, проф. сознания, инд. стиля, формирование проф. мотивов, переучивание, определение критериев обученности.

Важно: системогенетический подход – В.Д. Шадриков.

**Проблемы реализации профессиональной деятельности.**

**Профессиональная адаптация** - процесс выработки оптимального режима целенаправленного функционирования личности в условиях трудовой деятельности; процесс приобщения, приспособления молодого рабочего к профессиональной деятельности, условиям труда, трудовому коллективу. Другой подход: первичная адаптация – начало проф. обучения, вторичная – начало самостоятельной профессиональной деятельности. Направления исследований:

- Факторы, влияющие на процесс адаптации;

- Поиск критериев адаптации;
- Изучение адаптации как этапа (критерия) проф. самоопределения.

**Профессиональная аттестация.**

- Определение целей;
- Выбор предмета оценки и критериев;
- Определение методов и процедур.

Общая задача всех исследований – оптимизация процесса формирования психологической системы проф. деятельности.

## II. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СТИЛЬ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ПСИХИЧЕСКОЕ НОВООБРАЗОВАНИЕ ЗРЕЛОЙ ЛИЧНОСТИ.

В.С. Мерлин под индивидуальным стилем деятельности понимает целесообразную, опосредованную индивидуально-личностными особенностями субъекта систему взаимосвязанных действий, при помощи которой достигается поставленная цель (результат). Она включает в себя индивидуально-своеобразные применяемые операции, способы действий, промежуточные цели и находится в зависимости от объективных требований деятельности, от свойств индивида. Следовательно, одни и те же свойства личности в различных сочетаниях могут проявляться в разных стилях; стиль деятельности не равен стилю личности, под которым понимается (в Адлеровском смысле) система жизненных целей, которые ставит перед собой человек, чтобы сохранить свою идентичность.

Для складывания индивидуального стиля деятельности личности необходимо наличие **зоны неопределенности действия** – вариативности частных и промежуточных целей операций и движений в неоднозначно заданных границах.

Наличие зоны неопределенности действия определяется двумя группами условий:

- Объективные условия выполнения трудовой задачи – известно, что одни и те же цели в определенных условиях могут быть осуществлены при помощи различных промежуточных целей, действий и операций;
- Субъективные условия – субъект, ориентируясь в объективных требованиях задачи, может выбирать более или менее адекватные цели, операции и движения, в большей или меньшей степени соответствующие индивидуальным особенностям личности, и потому в большей или меньшей степени эффективные.

Современные исследования отечественных психологов исходят из представления о статусе стиля человека, реализующегося в двух аспектах: внутреннем – через систему индивидуально-психологических параметров, и внешнем, в форме различных типов взаимодействия индивидуума со средой.

Исследования внутреннего статуса стиля показывают, что стилевые свойства выступают как механизм сопряжения «формальных» и «содержательных» характеристик личности, образуя инвариантную психологическую структуру. Природа стиля в этом случае определяется спецификой соотношения психологических параметров близлежащих подструктур личности. К слову будет сказать, что стиль, с точки зрения прагматика, такое же условное наименование, как и темперамент, интеллект или личность.

Стилевой механизм выполняет сопрягающую и компенсаторную функцию в структуре личности и выражается в **оптимизирующем** и **адаптационном** эффектах. Структурно-функциональная модель личности, включающая в себя симптомокомплекс стилевых свойств, является иллюстрацией не только дифференциации, но и интеграции

используемых объяснительных конструктов с позиций целостной теории о природе стиля человека. Важно отметить, что форма взаимодействия индивидуума с конкретной ситуацией детерминирована как свойствами его личности, так и семантикой фрагментов среды.

Предпосылки возникновения индивидуального стиля деятельности:

- Наличие зоны неопределенности действия;
- Стремление субъекта вы выбрать такую индивидуальную систему движений и действий, благодаря которой достигается максимальный успех деятельности и максимальная согласованность разноуровневых индивидуальных свойств.
- Социальные условия – степень жесткости в дифференцировке условий жизнедеятельности и деятельности различных социальных и профессиональных групп.

Благодаря индивидуальному стилю возникают новые связи между индивидуальными свойствами разных иерархических уровней, детерминированных разными закономерностями, хотя самые эти свойства или некоторые из них остаются теми же.

Поиск наиболее релевантного контекста для научного анализа стилевого феномена приводит к мысли о междисциплинарных областях знания. Наиболее перспективным здесь представляется направление, реализующее разработку наиболее универсальных принципов организации, функционирования и взаимодействия систем разных типов. Такие исследования ведутся на основе подхода, получившего название CAS –Complex Adaptive Systems. Перспектива изучения стиля как сложной адаптивной системы представляется ориентированной на решение следующих пяти первоочередных вопросов:

1. Каковы соотношения между свойствами стиля как CAS и порождающими их механизмами?
2. Какие существуют типы носителей (системных компонентов) стилевых свойств, рассматриваемых как интеграл субъективных качеств и объективных условий?
3. Как связаны эффекты функционирования стиля (оптимальность, компенсаторность и т.д.) с общими принципами организации CAS (иерархичностью, вариативностью исходных структур и т.д.)?
4. В чем заключается роль стиля как CAS по отношению ко всем уровням взаимодействия человека с окружающей средой?
5. Какие инвариантные соотношения между основными признаками стиля могут быть основанием для разработки единой схемы анализа стилевого феномена в различных областях человеческой жизни – повседневном поведении, профессиональной деятельности, художественных видах творчества и т.п.?

На пространстве характеристик внешнего и внутреннего контуров стиля разворачивается все многообразие стилевых проявлений человека. Это дает нам возможность выделить гармоничные (соответствующие решению жизненных проблем данной личности) и дисгармоничные стили поведения. Признаки, свидетельствующие о формировании дисгармоничного стиля в контексте конкретной человеческой жизни обозначаются как «дискомфортное состояние», «неудобные действия и поступки», либо «неподходящая среда». Механизм нарушений выражается, например, в несоответствии между эффективностью стиля (т.е. внешней оценкой) и его оптимальностью для субъекта (т.е. внутренней оценкой).

### III. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УСПЕШНОСТИ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Прогнозирование успешности деятельности** на основании тех или иных психологических показателей (до начала деятельности) производится в целях определения пригодности человека к тому или иному виду деятельности при профессиональном отборе, а также имеет значение для оптимизации процесса обучения: подбора учебных групп, организации индивидуального подхода и т. п.

Психологический отбор как один из компонентов профессионального отбора (включающего также отбор медицинский, отбор по уровню образования, по фактическому уровню знаний и т. д.) предполагает выбор лиц на основе оценки их способностей. Оценка способностей данного человека на основе непосредственного изучения количественных и качественных показателей в конкретном виде деятельности, несмотря на часто встречающееся несовершенство практических приемов такого изучения, является относительно простой задачей.

Прогнозирование успешности деятельности представляет собой формирование прогноза — аргументированного вероятностного заключения об индивидуальном поведении в будущем. Для научно обоснованного формирования индивидуального прогноза должна быть разработана система прогнозирования успешности деятельности. Разработка системы прогнозирования деятельности включает следующие этапы:

- психологическое изучение деятельности;
- подбор и разработку методов извлечения исходной информации;
- разработку критериев;
- разработку правил преобразования исходной информации в интегральную диагностическую оценку;
- определение валидности системы прогнозирования деятельности.

Принято различать два основных подхода к конструированию тестовых методик для прогнозирования успешности деятельности — аналитический и синтетический. При аналитическом подходе вычлняют изучение отдельных психических свойств. Ко второму подходу относятся методические приемы, основанные на имитации или создании упрощенных моделей целостной деятельности и отдельных ее структурных элементов.

Главным из недостатков аналитического подхода является фрагментарный, “разорванный” характер получаемой информации. Показатели психологических испытаний, получаемые с помощью аналитических методик, отнюдь не равнозначны и не совпадают с данными исследования этих же функций в их структурной взаимосвязи в условиях совмещенной деятельности. Это объясняет, как правило, низкую диагностическую ценность методик подобного типа. Существенно и то, что конкретные особенности построения теста и условий его применения заметно влияют на частоту и полноту информации об изучаемом психическом свойстве.

Синтетические приемы диагностики способностей являются, как показывает опыт, более перспективными. Это объясняется тем, что в этих методиках с большей или меньшей полнотой и адекватностью моделируется деятельность. Основным недостатком методик синтетического типа является то, что при их использовании удается в основном получить лишь итоговый результат выполнения испытательного задания, а это сильно затрудняет структурную диагностику успешности деятельности и, следовательно, ее структурный прогноз.

Можно с большим основанием полагать, что оптимальная конструкция диагностических методик должна, во-первых, в определенной мере сочетать достоинства аналитических и синтетических методик и, во-вторых, обладать еще одним важным качеством — возможностью исследований индивидуального своеобразия взаимосвязи и взаимодействия изучаемых свойств в процессе модельного опыта.



Указанным требованиям в наибольшей степени будут удовлетворять методики комплексного характера.

Третий этап заключается в выборе или разработке критерия— объективной меры успешности деятельности. Таким образом, критерий представляет собой то, что должно быть предсказано. Критерий используется на последующих этапах разработки систем прогнозирования для определения информативности показателей и методик и для верификации прогноза.

На четвертом этапе уточняются приемы получения исходной информации и разрабатываются правила ее преобразования в интегральную диагностическую оценку. Решающую роль здесь играет выбор или адаптация статистического алгоритма. От выбора соответствующего алгоритма зависит полнота и рациональность использования извлеченной при помощи различных методов информации.

Следующая задача заключается в оценке степени информативности информативных показателей. Поскольку индивидуальный прогноз успешности деятельности, как правило, осуществляется в форме отнесения индивида к одному из нескольких классов, то, следовательно, возникает необходимость сведения нескольких информативных показателей в один интегративный. Для этого необходимо прежде всего суммировать информативные показатели. Но простая сумма не дает представления о величине вклада каждого показателя в оценку критерия. Некоторые из показателей обычно имеют большее значение для оценки критерия, поэтому они должны входить в сумму с большими весами. Таким образом, вес показателя соответствует степени его информативности, т.е. величине его вклада в оценку успешности деятельности или критерия. Следовательно, задача статистического алгоритма сводится к нахождению весов всех информативных показателей. Этот шаг разработки системы заключается в том, что при помощи статистического алгоритма из имеющихся экспериментальных данных определяются веса показателей и сводятся в таблицу.

Завершающим этапом разработки системы прогнозирования является определение ее валидности — того, насколько хорошо система работает, как выполняет то, для чего предназначена. Этот этап является, следовательно, контрольным испытанием системы.

Знание валидности системы прогнозирования позволяет оценить ее с точки зрения приемлемости для практического использования. На основании полученной оценки можно сделать вывод о необходимости внесения в систему изменений, повышающих ее прогностическую эффективность.

Таким образом, нужно отличать разработку системы прогнозирования от ее использования. Система разрабатывается один раз, а затем осуществляется использование системы. Использование системы заключается в формировании с ее помощью индивидуальных прогнозов успешности деятельности.

Основной причиной статичности и обезличенности при интерпретации исходной диагностической информации Т. Т. Джамгаров считает тот факт, что диагностическая оценка успешности рассматривается независимо от истории развития личности обследуемого. Между тем можно предположить, что одинаковые диагностические оценки, полученные разными лицами, могут иметь весьма различное прогностическое значение, поскольку остается невыясненной степень раскрытия или проявленности потенциала способностей. Другими словами, задача состоит в том, чтобы попытаться хотя бы приблизительно определить, какому этапу индивидуального развития данных способностей соответствует полученная экспериментальным путем их диагностическая оценка, и на этой основе произвести коррекцию обобщенных диагностических оценок.

#### IV. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОТБОРА, ПРИЕМА НА РАБОТУ И РАССТАНОВКИ КАДРОВ.

##### Взаимосвязи системы «Человек- труд»

Ч Е Л О В Е К	Квалификация, образование, практика	Объективные условия труда	Т Р У Д
	Психологические особенности, способности	Обратное воздействие труда на человека	
	Трудовые особенности, надежность	Требования, предъявляемые трудом	
	Отношение к труду, мотивация		

##### Трудоспособность и профессиональная пригодность

**Трудоспособность** (пригодность к труду) – физические психические способности, позволяющие трудиться вообще (термин скорее медицинский, чем психологический).

**Профессиональная пригодность** - полное соответствие работоспособности, личных качеств и возможностей человека требованиям, предъявляемым конкретной работой.

##### Характеристики профессиональной пригодности:

- Физические данные и состояние здоровья
- Профессиональная квалификация
- Административно-правовые предпосылки для принятия на работу
- Трудовая мотивация и желание работать
- Психические особенности и способности
- Личные и профессиональные качества;
- Индивидуальная адаптация и поведение во время работы;
- Образ жизни вне работы;
- Психологическая готовность к образованию и самообразованию, социальная и профессиональная мобильность.

**Психические профессиональные способности** - оптимальная степень соответствия между психическим складом человека и психологической профессиограммой его работы.

**Психологический отбор кадров** - поиск человека, особенности личности которого максимально соответствуют требованиям профессии.

**Профессиональная консультация** при расстановке кадров – деятельность, обеспечивающая наиболее оптимальное распределение имеющихся работников по рабочим местам.

**Задачи психологии в области кадровой и индивидуальной работы с людьми.**

1. Профессиональная ориентация молодежи
2. Пропаганда производственной деятельности, набор новых сотрудников.

3. прием на работу и расстановка кадров (выявление личностных предпосылок работника, их пригодность для конкретных видов труда).

4. Сотрудничество при подготовке к труду и профессиональное обучение.

5. Систематическое изучение и периодическая аттестация профессиональной квалификации сотрудников, оценка их профессиональных и деловых качеств.

6. Систематическое профессиографирование.

### **Литература.**

1. Дмитриева М.А. и др. Психология труда и инженерная психология Л., 1979.
2. Карпов А.В. Психология принятия управленческих решений. М., 1998.
3. Климов Е.А. Введение в психологию труда.- М., 1988.
4. Котарбинский Т. Трактат о хорошей работе. – М., 1975.
5. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. – М., 1999. Гл.4.
6. Леонова А.Б., Чернышева О.Н. Психология труда и организационная психология: современное состояние и перспективы развития./ Хрестоматия - М., 1995.
7. Основы инженерной психологии./ Под ред. Б.Ф.Ломова. М.,1986.
8. Хаккер В. Инженерная психология и психология труда. М., 1985.
9. Шадриков В.Д. Системный подход к изучению деятельности //Хрестоматия по инженерной психологии, М., 1991.

Методическое издание

**Психология труда**

Автор-составитель Антонида Константиновна Лукина

Редактор О. Ф. Александрова  
Корректурa автора

Подписано в печать 04.09.04

Тиражируется на электронных носителях

Заказ 313

Дата выхода 30.11.2004

Адрес в Internet: [www.lan.krasu.ru/studies/editions.asp](http://www.lan.krasu.ru/studies/editions.asp)

Отдел информационных ресурсов управления информатизации КрасГУ  
660041 г. Красноярск, пр. Свободный, 79, ауд. 22-05, e-mail: [info@lan.krasu.ru](mailto:info@lan.krasu.ru)

Издательский центр Красноярского государственного университета  
660041 г. Красноярск, пр. Свободный, 79, e-mail: [rio@lan.krasu.ru](mailto:rio@lan.krasu.ru)