

Федеральное агентство по образованию  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Владимирский государственный университет

О.В. Филатова, Н.В. Шаманин

# **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ ТРУДА**

Учебное пособие

Владимир 2007

УДК 159.98  
ББК 88.411  
Ф51

Рецензенты:

Доктор психологических наук,  
профессор кафедры педагогической психологии  
Владимирского государственного педагогического университета  
*В.А. Зобков*

Кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии  
Владимирского государственного университета  
*Н.Ю. Литвинова*

Печатается по решению редакционного совета  
Владимирского государственного университета

**Филатова, О. В.**

Ф51 Методологические основы психологии труда : учеб. пособие /  
О. В. Филатова, Н. В. Шаманин ; Владим. гос. ун-т. – Владимир :  
Изд-во Владим. гос. ун-та, 2007. – 76 с. – ISBN 5-89368-726-4.

Посвящено методологическим основам научной дисциплины «Психология труда». Выделены объект и предмет современной психологии труда, определены цели и задачи данного курса, предложена методология исследования и описаны общенаучные и современные специфические методы, дана краткая историческая справка становления и развития зарубежной и отечественной психологии труда.

Предназначено для студентов высших учебных заведений специальности 030301 – психология всех форм обучения, аспирантов, специалистов в области психологии труда и инженерной психологии.

УДК 159.98  
ББК 88.411

ISBN 5-89368-726-4

© Владимирский государственный  
университет, 2007

## ВВЕДЕНИЕ

Психология труда – сравнительно молодая психологическая отрасль научного знания. В России по ряду экономических причин особо остро встал вопрос о разработке методологических основ психологии труда и проблематики данной дисциплины в начале 40-х гг. XX в.

Анализируя литературу, посвященную методологическим основам психологии труда, мы обратили внимание на следующие недостатки:

- излишний академизм;
- достаточно узкое рассмотрение предпосылок возникновения психологии труда как зарубежной, так и отечественной;
- недостаточное раскрытие в современных учебных пособиях проблем становления и развития объекта и предмета данной науки;
- слабое освещение вопроса междисциплинарных взаимосвязей психологии труда;
- отсутствие описания современных методов психологии труда, их классификации.

Исходя из этого и были сформулированы следующие задачи настоящего учебного пособия:

1. Синтезировать материал по истории становления и развития отечественной и зарубежной психологии труда. Провести подробный и детальный анализ основных теоретических положений психологии труда, в частности, таких как психотехника и система Ф. Тейлора.

2. Провести анализ объекта и предмета, принципов построения современной психологии труда.

3. Раскрыть междисциплинарные связи психологии труда с другими дисциплинами эргономической системы, а также с педагогической, общей психологией.

В настоящем учебном пособии мы стремились дать информацию о методологических основах психологии труда, стараясь осветить разнообразные точки зрения и подходы. Без знания методологических основ, на наш взгляд, невозможно понимание и знание научной дисциплины. Также такое построение материала позволит студентам сформировать свое отношение к данной научной дисциплине.

# ГЛАВА 1

## ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА

### 1.1. Объект и предмет психологии труда

Психология как наука на современном этапе развития имеет много отраслей, отдельные из которых уже оформились в самостоятельные психологические научные дисциплины. К их числу принадлежит и психология труда, которая занимает видное место в системе наук, изучающих труд во всех его взаимосвязях.

Специфические особенности исторического развития науки в каждой стране обуславливают различное понимание отдельных вопросов, однако психология как наука имеет общую методологическую основу.

В Советском Союзе психологию труда начали преподавать на философских отделениях и факультетах университетов как дисциплину, которая является отраслью психологической науки, изучает психологические особенности различных видов трудовой деятельности в их зависимости от общественно-исторических и конкретных производственных условий, от орудий труда, методов обучения и психологических качеств личности.

Для понимания изучаемых психологией труда проблем К.К. Платонов предложил следующую схему их изучения:

- I. Методология психологии труда.
- II. Психологическая профессиография.
- III. История психологии труда.

*Подсистема форм приспособления личности к видам труда*

IV. Психологическая трудовая экспертиза:

- 1) прогностическая – профессиональная ориентация, психологический профессиональный отбор;
- 2) ретроспективная – изучение роли личного фактора в травматизме и браке.

#### V. Психология профессионального образования:

- 1) психология трудового воспитания;
- 2) психология трудового обучения;
- 3) психология тренировки и тренажеров;
- 4) психологическая подготовка к различным видам труда.

#### *Подсистема формы приспособления труда к требованиям человека*

#### VI. Психология организации труда:

- 1) рационализация рабочего места и производственных связей;
- 2) режим труда и отдыха;
- 3) профилактика усталости;
- 4) борьба с монотонией;
- 5) управление межличностными отношениями и социально-психологическим климатом.

#### VII. Инженерная психология\*:

- 1) приспособление орудий труда к личности;
- 2) психологические проблемы технической эстетики.

Труд в жизни человека занимает важное место: он является не только способом обеспечения жизнедеятельности, но и средством познания, общения и преобразования окружающего мира, условием развития человека, формирования и проявления его психической активности. Становление человека как личности и профессионала происходит в процессе достаточно напряженной, систематической и разнообразной деятельности. Она требует от человека определенных способностей, заинтересованности и функциональных возможностей по обеспечению необходимого уровня активности в достижении профессиональных целей. В то же время сама трудовая деятельность должна быть организована, обеспечена, спроектирована таким образом, чтобы характер трудовых задач, орудия и условия труда наиболее полно соответствовали особенностям человека, функциональным возможностям его психологических и физиологических систем.

Одна из основных задач психологической науки и практики заключается в том, чтобы помогать человеку наиболее полно и эффективно реализовывать себя в труде, получать удовлетворение от трудового процесса. Решение указанной задачи возможно лишь на

---

\* В начале 40-х гг. XX в. инженерная психология оформилась как самостоятельная научная дисциплина, отпочковавшись от психологии труда.

основе изучения психологических закономерностей трудовой деятельности, роли психических функций и их индивидуальных особенностей в реализации трудовых задач, характеристик процесса взаимной адаптации человека и различных компонентов деятельности (ее средств, содержания, условий и организации), что и является основным предметом исследований психологии труда и инженерной психологии.

**Психология труда** – это отрасль психологической науки, которая изучает закономерности формирования и проявления психической деятельности человека в различных видах труда и разрабатывает практические рекомендации по психологическому обеспечению эффективности и безопасности труда.

**Объект** психологии труда – человек (индивидуальный субъект) как участник процесса создания материальных и духовных ценностей, их развития и обеспечения; группа людей (индивидуальный субъект) – бригада, экипаж, смена и т.п.; система «человек – техника».

**Предмет** психологии труда – психологические закономерности трудового процесса, особенности личности субъекта деятельности в их взаимосвязи со средствами (орудиями) и процессом (содержанием).

Психологические особенности и закономерности трудовой деятельности человека, содержание практических рекомендаций по обеспечению ее эффективности и безопасности являются в той или иной степени специфическими для каждой специальности и профессии. Эта специфичность, подчас уникальность, определяется конкретным содержанием ряда характеристик компонентов трудовой деятельности (средств, процесса, условий, организации, субъекта труда), которые можно рассматривать как ее классификационные признаки.

По перечню основных классификационных признаков трудовой деятельности можно составить характеристику особенностей ее конкретного вида.

1. По содержанию труда:

- физический;
- умственный (оперативный, операторский, творческий);
- управленческий\*.

---

\* Выделено авторами.

2. По средствам труда:

- ручной;
- механизированный;
- автоматизированный;
- автоматический.

3. По условиям труда:

- комфортные;
- экстремальные;
- вредные, опасные.

4. По организации труда:

- статический;
- динамический;
- монотонный;
- индивидуальный;
- коллективный.

5. По требованиям к субъекту труда:

- уровень способностей;
- профобразование;
- профопыт;
- состояние здоровья;
- физическое развитие.

Необходимо отметить, что выявление значимости того или иного признака по каждому из компонентов деятельности применительно к конкретной профессии или специальности требует проведения психологического анализа этой деятельности, построения профессиограммы и психограммы трудового процесса. Представленный перечень классификационных признаков трудовой деятельности является, в известной мере, условным – некоторые виды деятельности по определенным компонентам могут характеризоваться не одним, а несколькими признаками: например, деятельность руководителя смены операторов АЭС по содержанию относится к категориям оперативного и операторского труда, а летчиков международных линий – к категории операторского труда с элементами физической нагрузки статического (поза) и динамического (работа со штурвалом, рычагами, педалями) характера.

**Труд, или трудовая деятельность** – это целесообразная продуктивная деятельность, имеющая определенный результат.

Основными характеристиками труда, по Е.А. Климову, являются:

- 1) целенаправленность деятельности;
- 2) предметный характер;
- 3) орудийный характер;
- 4) материализация в предмете труда;
- 5) общественный характер;
- 6) изменение самого человека.

Трудовая деятельность выступает в единстве трех аспектов, как указывает В.Д. Шадриков:

1) предметно-действенного – как процесса, в котором «человек при помощи средств труда вызывает заранее намеченное изменение предмета труда»;

2) физиологического – функции человеческого организма;

3) психологического – осуществление сознательной цели, проявление воли, внимания, интеллектуальных свойств.

Для понимания специфической сущности трудовой деятельности Е.А. Климов предлагает выделять следующие психологические признаки труда:

1) сознательное предвосхищение социально ценного результата;

2) осознание обязанности достижения заданного результата (ответственность и ее переживание);

3) сознательное выделение и владение внешними и внутренними средствами деятельности;

4) осознанная ориентировка в межчеловеческих производственных отношениях.

Таким образом, по мнению ряда авторов, основными характеристиками труда могут быть выделены следующие:

1) ограниченный вид трудовой деятельности;

2) общественно полезная деятельность;

3) деятельность, предполагающая социальную подготовку;

4) деятельность, выполняемая за определенное вознаграждение;

5) деятельность, дающая человеку определенный статус (социальный и общественный).

В 1913 г. С.М. Богословский писал: «Профессия – есть деятельность, и деятельность такая, посредством которой данное лицо участвует в жизни общества и которая служит ему главным источником материальных средств к существованию».

**Профессия**, по Е.А. Климову, – это:

- 1) общность людей, занимающихся близкими проблемами и ведущих примерно одинаковый образ жизни;
- 2) область приложения сил, связанная с выделением объекта и предмета профессиональной деятельности;
- 3) деятельность и область проявления личности;
- 4) исторически развивающаяся система;
- 5) реальность, творчески формируемая самим субъектом труда.

Профессия – это группа родственных специальностей, а любая специальность конкретизируется в профессии.

При выполнении трудовой деятельности работник демонстрирует определенный уровень профессионального мастерства, принятый называть **квалификацией**.

Выделяют два вида квалификаций:

- 1) формальная – документально зафиксированная;
- 2) реальная – уровень профессионального мастерства, демонстрируемый сотрудником при выполнении трудовых заданий, это уровень его знаний, умений и навыков.

На современном этапе в психологии труда как научной дисциплине выделяют четыре направления:

- 1) *психофизиологическое* – анализ продуктивности и работоспособности работников;
- 2) *системотехническое* – проектирование и конструирование систем;
- 3) *эксплуатационное* – анализ надежности систем;
- 4) *педагогическое* – отбор и обучение кадров, укомплектование трудовых коллективов.

Существование и развитие данных направлений определяют две противоположно направленные тенденции: интеграция и дифференциация информации, накопленной в рамках каждого из направлений.

## **1.2. Цели и задачи курса психологии труда**

Психология труда – отрасль прикладной психологии, изучающая психологические аспекты и закономерности трудовой деятельности человека. Психология труда начала формироваться на рубеже

XIX – XX вв. в связи с ростом производственной сферы, появлением новых видов трудовой деятельности и массовых профессий, усложнением требований к человеку.

Возникновение психологии труда связано с началом научной организации труда. На первом этапе развития важнейшей была проблема профессионального отбора. Анализ различий в производительности труда у работников, получивших примерно одинаковую подготовку, привёл к мысли о существовании более или менее стойких индивидуальных различий в сфере так называемых профессиональных способностей. Были созданы специальные методы-тесты, с помощью которых стало возможным количественно оценивать эти способности и на этой основе производить профессиональный отбор. Возникла необходимость тщательного изучения психологии профессий. Были вскрыты различия в профессиональных склонностях, интересах и мотивах, побуждающих людей предпочитать одни профессии другим, организованы специальные консультационные бюро по оказанию помощи подросткам, выбирающим профессию. Возникла специальная ветвь психологии труда – профессиональная ориентация и профессиональная консультация. Появились специальные исследования законов развития профессиональных навыков и качеств, важных для различных видов труда. Задача этого раздела психологии труда – разработка рекомендаций по усовершенствованию методов обучения и применению специальных методов упражнения и тренировки.

Важную область психологии труда составило изучение колебаний работоспособности, связанных с утомлением, суточным ритмом, обоснование оптимального режима труда, при котором производительность и качество работы испытывали бы наименьшие изменения на протяжении рабочего дня, рабочей недели и т.д. Современная психология труда разрабатывает специальные методики, позволяющие измерять утомляемость и степень снижения работоспособности. В этой области она тесно связана с физиологией труда. Психология труда накопила огромный материал по проблемам работоспособности и утомляемости, влияния на человека условий труда, характера выполняемых операций, монотонности и опасности труда, необычных и экстремальных условий работы, по вопросам трудовой мотивации, развития потребностей и способностей человека в процессе коллективного труда и т.д. Одна из задач психологии тру-

да – рациональное реконструирование профессий, выяснение психологически оптимального сочетания входящих в их состав операций, научное обоснование их целесообразной автоматизации, что имеет важное значение для повышения производительности труда. Она координирует свои усилия со специалистами в области механизации и автоматизации. Изучение психологических причин возникновения аварийных ситуаций привело к разработке специальных средств для профессионального отбора и предотвращения ошибочных действий с помощью особых методов упражнения и тренировки.

Исследование психологических особенностей конкретных видов трудовой деятельности, составление профессиограмм (содержательного описания профессий и профессиональной деятельности с точки зрения включения и использования психических свойств и способностей человека), определение набора профессионально значимых свойств личности способствовали формированию специальных направлений психологии профессий (например, психологии авиационной, космической, водительских профессий, конвейерного труда, сельскохозяйственных профессий и т.д.).

В рамках современной научно-технической революции психология труда призвана изучать новые условия, формы и возможные стимуляции трудовой деятельности, новые профессии и требования к технически оснащенному труду. Психология труда имеет тесные контакты с социологией труда, социальной психологией, инженерной психологией, организационной и экономической психологией, конкретной экономикой, производственной этикой, эргономикой, физиологией и гигиеной труда, кибернетикой, с комплексом управленческих дисциплин, прикладной математикой, квалиметрией, технической эстетикой и т.д.

### **1.3. Инженерная психология как самостоятельное научное направление, возникшее на базе психологии труда**

Инженерная психология как самостоятельная наука начала формироваться в 40-е гг. XIX в. Предпосылками ее возникновения могут быть названы следующие события.

В.Д. Менделеев в 1880 г. высказал идею о необходимости при конструировании воздухоплавательных аппаратов учитывать антропометрические характеристики человека. «Думать нужно не только о двигателях, но и о человеке», – писал он.

В 1882 г. метеоролог М.А. Рыхачев поставил вопрос о психологической пригодности к летному делу и подготовил перечень качеств, которые необходимо использовать для отбора летчиков на многомоторные самолеты (впервые в России).

Разработал теоретические основы учения о труде И.М. Сеченов. Он указывал, что необходимо использовать научные данные для рационализации трудовой деятельности. Заслугой И.М. Сеченова являются разработки в рамках научной организации труда. Он ввел понятие «активного отдыха» и изучал его влияние на продуктивность деятельности. В России, к сожалению, эти работы не привлекли внимание отечественных производственников, зато на Западе вызвали большой интерес.

На Западе бурное развитие приобретала система Ф. Тейлора, ориентированная на рационализацию рабочих движений, осуществление темпа работы, достижение максимальных показателей, профотбор, нормирование труда, приспособление к инструменту.

В 1903 г. на Западе получает развитие новое направление – психотехника. Термин был предложен В. Штерном – основателем практической психотехники, основателем же теоретической психотехники является Г. Мюнстерберг. По его мнению, психотехника «есть наука о практическом применении психологии к задачам культуры». Данное направление стало очень модным на Западе и до 1939 г. было проведено восемь международных конференций. Г. Мюнстерберг в 20-е гг. XX в. выделил ряд проблем, которые, по его мнению, должны решать специалисты психотехники:

1) выбор людей с помощью профессионального отбора и профконсультирования. Психотехники стали разрабатывать системы тестов для подбора кадров (1914 г.);

2) достижение наивысшей производительности труда;

3) достижение желаемых психологических эффектов.

Психотехники высказывали идею о врожденной способности к конкретному виду профессиональной деятельности. Способность в их понимании – это набор свойств, не связанных друг с другом. Изучая индивидуальные различия людей в рамках дифференциальной психологии, они пытались рационализировать труд, используя законы человеческого поведения, пытались воздействовать на него и регулировать в ходе выполнения профессиональной деятельности.

В.М. Бехтерев в 1918 г. в Петрограде в Институте по изучению мозга и психической деятельности определяет центральную проблему инженерной психологии как научной дисциплины – труд, влияние труда на личность, нервно-психические состояния.

В 1920 г. по инициативе В.И. Ленина открыт Центральный институт труда.

С 1920 г. А.К. Гастев занимается стандартизацией рациональных приемов обучения и трудовой деятельности, разработкой концепции о «трудовой установке».

В 20-е гг. XX в. в России создаются на предприятиях лаборатории психотехники. Отечественные психотехники занимаются разработкой технических устройств (расположение букв на клавиатуре), профотбором, рационализацией шкал приборов в кабине самолета (С.Г. Геллерштейн, И.Н. Шпильрейн, Н.В. Зимкин). Провозглашается идея комплексного подхода в психотехнике к изучению трудовой деятельности. Выделяется два этапа:

- 1) коррективный (рассмотрение отдельных элементов системы);
- 2) проективный (рассмотрение системы в целостности).

Систематические исследования в СССР в области инженерной психологии начаты в 1959 г. В Ленинградском государственном университете Б.Ф. Ломовым были созданы первые кафедра и лаборатория инженерной психологии.

В 1960 г. по инициативе Б.Ф. Ломова организована группа специалистов по инженерной психологии в ЦНИИ комплексной автоматизации (г. Москва). В 1960 г. Д.Ю. Пановым и В.Д. Небылицыным на базе Института общей и педагогической психологии АПН СССР создана лаборатория инженерной психологии.

В 1961 г. открываются кафедра и лаборатория инженерной психологии в МГУ, которые возглавил профессор В.П. Зинченко.

В 1963 г. открыта кафедра инженерной психологии в ВНИИ технической эстетики под руководством профессора В.Ф. Венда.

С 1964 г. проводятся регулярные всесоюзные конференции по инженерной психологии.

***Инженерная психология*** – научная дисциплина, изучающая объективные закономерности процессов информационного взаимодействия человека и техники с целью использования их в практике проектирования, создания и эксплуатации систем «человек – машина» (СЧМ), «человек – машина – среда» (СЧМС).

Процессы информационного взаимодействия человека и техники являются предметом инженерной психологии.

Значение инженерной психологии при изучении деятельности человека в СЧМ определяется исследованием процессов приема, хранения, переработки и реализации информации человеком. От этого зависит надежность, точность, быстродействие всей СЧМ. С другой стороны, для избежания ошибок информация должна быть представлена в соответствующей форме (для восприятия, запоминания, осмысления). Психофизиологические возможности ограничены: скорость передачи информации превышает возможности органов чувств и т.д.

Инженерная психология, как и психология труда, относится к группе научных дисциплин эргономического цикла. Эргономика (от греч. *ergon* – работа и *nomos* – закон) – это общее название групп наук, занимающихся комплексным изучением человека в производственной деятельности и оптимизацией средств и условий труда.

В состав эргономики входят следующие научные дисциплины:

- 1) инженерная психология;
- 2) психология;
- 3) физиология и гигиена труда;
- 4) научная организация труда;
- 5) техническая эстетика;
- 6) кибернетика;
- 7) психология труда и др.

Изучение психологических аспектов различных видов трудовой деятельности человека основано также на достижениях различных отраслей психологии, например социальной психологии, дифференциальной психологии, психофизиологии, психологии личности. В психологии трудовой деятельности широко используются теоретические и методические материалы из ряда других наук и областей знаний: социологии, педагогики, физиологии и гигиены труда, медицины, технической эстетики, информатики, системотехники, кибернетики.

Деятельность человека в современных системах управления производством, транспортом, энергетикой определяется не только индивидуальными особенностями человека, но и характеристиками самой деятельности, ее средствами, процессами и т.п., что

обуславливает необходимость изучения и учета взаимного влияния различных компонентов СЧМС при ее проектировании, создании и эксплуатации. Решение этих вопросов является основной целью эргономики.

**Эргономика** – это научно-практическая дисциплина комплексного изучения, совершенствования и проектирования трудовой деятельности человека в системах «человек – машина – среда» на основе учета требований различных наук о труде и с целью обеспечения эффективности, надежности и безопасности труда. Одной из главных ее задач является разработка методов и требований учета человеческих факторов при модернизации действующей и создании новой техники, технологии и деятельности в целом.

**Человеческие факторы** – это индивидуальные характеристики человека, проявляющиеся в конкретных условиях взаимодействия с объектами управления. Человеческие факторы отражают не отдельные, изолированные характеристики человека и машины (технического средства), а являются совокупными (системными) качествами СЧМС, определяющими особенности взаимосвязи компонентов системы.

Предпосылками возникновения и развития эргономики и инженерной психологии явились:

1) недостаточная эффективность СЧМС, их высокая аварийность в связи с неудовлетворительным учетом в конструкции этих систем функциональных возможностей человека и психологических закономерностей;

2) рост травматизма людей, взаимодействующих с техническими системами на производстве и в быту;

3) большая текучесть кадров в связи с неудовлетворенностью людей тяжелой, опасной, неинтересной или недостаточно продуктивной работой;

4) рост числа заболеваний, связанных с функциональным перенапряжением организма и психики из-за нерациональных условий и организации труда, высоких рабочих нагрузок и т.д.

В психологии труда и инженерной психологии значительное внимание уделяется изучению психологических особенностей операторской деятельности, вопросам обеспечения ее совершенствования и проектирования. Такое положение обуславливается:

1) все возрастающими темпами технического развития, разработкой и внедрением различных систем управления подвижными объектами, технологическими и коммуникативными процессами и, как следствие, появлением новых профессий операторского профиля;

2) высокой сложностью и ответственностью операторской деятельности, сопровождающейся в ряде случаев повышенной опасностью, о чем свидетельствует, например, статистика аварийности в авиации и на АЭС;

3) наличием феноменов системной организации компонентов операторской деятельности, их тесной взаимосвязи и взаимозависимости, что определяет необходимость рассмотрения этой деятельности как осуществляющейся в системе «человек – машина – среда».

Значительный объем работ в интересах развития инженерной психологии как самостоятельной отрасли психологии был выполнен в Институте психологии АН СССР, МГУ, ЛГУ. Эти же организации совместно с рядом исследовательских институтов Министерства обороны СССР и оборонного комплекса внесли значительный вклад в осуществление эргономических исследований и разработок. После признания в нашей стране эргономики как науки проведены многочисленные конференции, симпозиумы, крупные выставки, которые способствовали разъяснению целей и задач этой науки, популяризации ее достижений для повышения оборонного и народнохозяйственного потенциала страны, безопасности и престижности труда.

Инженерная психология на современном этапе – это отрасль психологии, исследующая процессы и средства информационного взаимодействия между человеком и машиной.

К основным проблемам этой науки относят:

- анализ задач человека в системах управления, распределение функций между человеком и автоматическими устройствами, в частности ЭВМ;

- исследование совместной деятельности операторов, процессов общения и информационного взаимодействия между ними;

- анализ психологической структуры деятельности оператора;

- исследование факторов, влияющих на эффективность, качество, точность, скорость, надежность действий операторов;

- исследование процессов приема, переработки и хранения человеком информации, изучение сенсорного «входа» человека в принятие им решения;

- разработка методов психодиагностики, профессиональной ориентации и отбора специалистов операторского профиля, анализ и оптимизация процессов обучения операторов.

В конце XX в. инженерная психология приобрела более конкретную направленность на изучение объективных закономерностей информационного взаимодействия между человеком и машиной, механизмов психической регуляции операторской деятельности, психологической структуры операторской деятельности, совместной деятельности операторов, а также факторов, влияющих на эффективность, качество, надежность, скорость деятельности операторов и т.д.

### ***Контрольные вопросы***

1. Как соотносятся предметы психологии труда и инженерной психологии?
2. Охарактеризуйте основные проблемы психологии труда как научной дисциплины.
3. Назовите основные и вспомогательные проблемы психологии труда.
4. В чем специфика предметов психологии труда и инженерной психологии?
5. В чем сущность профессионального образования?
6. В чем сущность профессионального самоопределения?
7. Чем отличаются профессиональное и личностное самоопределение?
8. Раскройте междисциплинарные связи психологии труда.

### ***Вопросы для самостоятельного изучения***

1. Чем принципиально отличаются философское и психологическое представления о труде?
2. Что определяет субъективную значимость труда?
3. Как формируются профессиональные цели и мотивация?
4. В чем проблема «технократического мышления»?
5. Охарактеризуйте основные стратегии профессионального образования.
6. В чем суть «политехнизма» в профессиональном образовании?

7. Что такое «элитарные ориентации» самоопределяющейся личности? Как проявляются элитарные ориентации в профессиональном самоопределении, труде и творчестве?

8. Назовите основные проблемы элитарного образования в условиях современной России. Как вы считаете, правомерно ли вообще говорить об элитарном профессиональном образовании? Почему?

### *Практические задания*

1. Можно ли назвать оператором парикмахера с механической машинкой? Почему? Обоснуйте свой ответ.

2. Выделите и проанализируйте критерии быстродействия труда оператора.

3. Охарактеризуйте явление «спонтанная отвлекаемость» в операторском труде.

4. Дайте сравнительный анализ понятиям «непрерывное образование» и «опережающее образование».

5. Составьте сценарий процедуры профессионального консультирования по построению «образа жизни» человека.

6. Объясните различия в типологиях профессионального и личностного самоопределения у разных авторов.

7. Что такое «психологическое пространство» профессионального самоопределения? Приведите примеры неизбежных внутренних компромиссов на пути к профессиональному успеху на разных этапах развития профессионала.

8. Приведите примеры разных оснований при оценке жизненного успеха. Проведите психологический анализ данных оснований.

## ГЛАВА 2 МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИИ ТРУДА

### 2.1. Методология исследования в современной психологии труда

Научные данные могут быть получены двумя способами: на основании практического опыта или путем исследования. Однако использование накопленного опыта в науке ограничено. Исследование устраняет и преодолевает эту ограниченность. С помощью него, писал К.К. Платонов, совершаются открытия и формируются научно обоснованные истины. Ф.Н. Керлинггер определяет научное исследование как «систематическое, контролируемое, эмпирическое и критическое изучение высказанных гипотез о предполагаемых взаимосвязях между природными явлениями».

М. Катряк понимает исследование как «чрезвычайно сложную, преднамеренную, по своей сущности аналитическо-синтетическую, берущую начало из практики и к ней возвращающуюся интеллектуальную познавательную деятельность, характерным признаком которой является планомерное систематическое изучение объектов реальной действительности точно установленными методами и средствами».

Приведенные определения раскрывают сущность научного исследования и характерные особенности, отличающие его от обычного познания: систематичность, контролируемость, точность, целенаправленность и т. п. Это относится и к теоретическим исследованиям, и к научно-прикладным. Исследование, как известно, преследует две цели:

1. Определение, выявление новых соотношений, взаимосвязей, данных, которые хотя и не могут рассматриваться как окончательные результаты, но позволяют ответить на ряд нерешенных вопро-

сов. В области психологии, как и в других смежных дисциплинах, нельзя полагать, что выводы, сделанные на основе исследования, будут окончательны.

2. Проверка и подтверждение определенных фактов или теоретических положений. Проверка данных – это непереносимое условие достоверности и научной обоснованности результатов исследования.

Исследования можно разделить на два вида: *фундаментальные* и *прикладные*. Различие между ними заключается в целях и задачах каждого исследования. Фундаментальное исследование направлено на выявление взаимосвязей общего характера, тогда как в прикладном исследовании на первый план выступает задача применения открытых закономерностей для решения практических вопросов и внедрения результатов исследования в конкретных условиях.

Между указанными двумя видами исследований не всегда можно провести четкую границу, их следует рассматривать во взаимосвязи. Исследования не различаются и по применяемым методам. Разница состоит лишь в назначении исследования.

Закономерности научного исследования, его методы являются предметом методологии. Только опираясь на знание этих закономерностей, можно вести исследования в каждой области науки и всех ее теоретических и прикладных дисциплин.

Психология труда как прикладная научная дисциплина исходит из общих принципов психологических исследований, определяемых единой методологией, и специфических условий и задач, присущих этой дисциплине. В основном все теоретические и практические исследования по психологии труда ведутся на базе основных методологических принципов, определяющих метод исследования, последовательность его проведения, способы обработки данных и анализа результатов.

Исследование проводится по определенным этапам, фазам, циклам. В его основе лежит определение проблемы, которая может быть или однозначной и предельно конкретной, или с самого начала неясной и сложной. В последнем случае можно говорить об известных трудностях, которые ставит перед исследователем сама проблема. Разумеется, что определение проблемы, ее вычленение из общей проблематики – это первое условие правильного прове-

дения исследования. Данная стадия, называемая *стадией определения и четкого формулирования задачи*, требует много времени на тщательное изучение исследователем существа дела, поиск связи явлений и определение первостепенного. На это часто, прежде всего в практически-прикладных исследованиях, не обращается должного внимания. Встречаются случаи, когда за характерные и главные принимаются поверхностные признаки и явления, которые фактически могут быть второстепенными или сопутствующими. В таких исследованиях если и достигается положительный результат, то с излишними затратами времени. В практической деятельности, особенно на предприятии, необходимо заранее предвидеть подобные случаи, поскольку вопросы перед психологами ставят обычно административные работники, которые не могут точно определить сущность проблемы с точки зрения психологии. Объем изучаемой информации зависит от сложности исследуемой проблемы, условий, в которых проводится исследование, и поставленных целей.

В процессе выявления проблемы и ее определения в научном исследовании формулируется научная гипотеза, которая отражает предполагаемую взаимосвязь между двумя или многими переменными. *Формулирование гипотезы* – важный процесс в работе, который можно рассматривать как переходный момент к следующей стадии исследования, когда психолог начинает поиск и выявление новых взаимосвязей, требующих подтверждения в процессе изысканий. По существу, речь идет о постановке вопроса и формулировке предположений, которые должны быть решены и объяснены данным исследованием (принять или опровергнуть гипотезу).

Но гипотезой считается не любое предположение, не каждая из поставленных проблем или задач, научная гипотеза должна соответствовать определенным критериям и обладать рядом характерных особенностей. К.К. Платонов, соглашаясь с П. Фрессом, указывал, что гипотеза должна быть:

- 1) адекватным ответом на вопрос;
- 2) правдоподобной;
- 3) легко проверяемой.

Исследовательская работа – это в основном проверка гипотезы, что определенно обуславливает необходимость четкой и правильной ее формулировки, обоснованной ссылками на достоверные факты из ли-

тературных источников. Необоснованно выдвинутая гипотеза и проведенное на основе ее исследование могут в дальнейшем при использовании полученных результатов привести к нежелательным последствиям. С научной точки зрения такое исследование бесполезно.

Выдвигая гипотезу, формулируя ее, мы тем самым приближаемся к началу исследования. Дальнейший шаг – *определение и выбор методов*.

В науке процесс познания осуществляется с помощью определенной системы способов и приемов, то есть соответствующим методом. Метод, следовательно, – это инструмент, способствующий прогрессу в научном познании. Можно сказать, развитие научных методов, их уровень становятся выражением и характеристикой уровня развития той или иной научной дисциплины. Методология как наука изучает способы правильного исследования явлений, их анализа, научного подхода к изучению, опирающегося на знание объективных закономерностей. Исходя из определения, взятого из энциклопедии психологии, *научный метод* можно охарактеризовать как «сумму правил, средств и принципов, при помощи которых осуществляется научный прогресс» [47].

У каждой области науки имеется своя специфика, обусловленная ее назначением, практической направленностью и т.п. В психологических дисциплинах основу и исходный материал составляют положения общей психологии, но вместе с тем есть свои особенности. Именно об этом говорит выражение «различие в технике исследования». Например, педагог-психолог пользуется иной техникой ведения беседы, чем психолог, работающий на предприятии; беседа руководителя, выясняющего психологические возможности человека при решении вопроса о продвижении его по службе, совершенно отличается от беседы при приеме на работу. Таким образом, следует отличать технику проведения исследования от метода и рассматривать ее как применение на практике того или иного метода в различных условиях и ситуациях.

Метод проведения исследования, даже считающийся наиболее эффективным, не даст результатов, если будет использован неправильно, с нарушением условий, требующихся для обеспечения нормального хода исследования. В любом случае специалист, пользуясь научным методом, должен обеспечить:

1) выполнение всех этапов исследования таким образом, чтобы полученные результаты были достоверными и учитывали влияние непредвиденных факторов;

2) правильную статистическую обработку данных;

3) анализ и интерпретацию результатов.

Основу исследования составляют подготовленные для каждого этапа рабочие планы, программы и вся система проведения исследования в целом, то есть план исследования. Такие планы, особенно в практической деятельности психологов на предприятиях, иногда не составляются, хотя как раз на них должно базироваться решение возникающих проблем.

Под реализацией психологического исследования понимаются не только непосредственная раздача вопросников, ведение бесед, тестирование, применение определенной комбинации методов. Для проведения исследования от специалиста требуются квалифицированная специальная подготовка и понимание задач его деятельности на всех этапах работы, начиная с составления подробного плана, предусматривающего все случайные, переменные факторы и учитывающего их влияние, и кончая материально-техническим обеспечением исследования.

Если в процессе исследования результаты получены в соответствии с установленными правилами, критериями, можно переходить к следующему этапу – *обработке данных, анализу результатов и подготовке выводов*. В психологических исследованиях большинство данных обрабатывается статистическими методами (кроме специфических материалов, например при психодиагностике). Это требует от исследователя знания статистических методов, умения анализировать результаты и делать выводы на основе обобщения имеющихся материалов.

По результатам исследования составляется отчет, в котором приводится анализ полученных данных, делаются выводы и обобщения.

Форма подачи материала в отчете зависит от вида исследования (фундаментальное или практически-прикладное), цели его проведения и от того, кому он предназначается. Исследователь, участвующий в фундаментальном исследовании (например, проблема внимания у операторов), пишет отчет в иной форме, чем

психолог труда, готовящий отчет для руководящих работников предприятия. В таком отчете необходимо, безусловно, дать рекомендации по реализации результатов исследования в конкретных условиях производства.

В заключение следует отметить, что в исследовательской работе психолога труда (как и вообще психолога) очень важно придерживаться основных принципов, принятых в данной области. Нельзя недооценивать ни одного из указанных выше этапов исследования, начиная с постановки проблемы и кончая составлением отчета. Предполагается, что психолог хорошо методически подготовлен для этой деятельности, имеет соответствующие теоретические знания, знаком с применяемыми в психологии измерителями, владеет статистическими методами обработки данных, имеет свою точку зрения. Это относится как к научному работнику-теоретику, так и психологу-практику, работающему на предприятии.

## **2.2. Общенаучные и специфические методы психологии труда**

Научные методы можно разделить на эмпирические (наблюдение, эксперимент и т.п.) и теоретические, индуктивные и дедуктивные. Эмпирические методы дают возможность получить результаты в конкретных условиях (то есть установить факты и проверить их) и могут служить базой для теоретических выводов. Инструментом научного исследования являются методы, которые в каждой научной дисциплине имеют свою специфику. Классификация методов психологии труда в настоящее время проводится в зависимости от различных критериев.

Чаще всего предлагается следующая классификация:

- эксперимент;
- наблюдение;
- экспликативные методы – собрание анамнеза, беседа, вопросник;
- специальные методы, обусловленные конкретными условиями производственной деятельности (профессиограмма, модель рабочего места, метод независимых характеристик и т.д.).

Ю.Б. Котелова приводит следующую классификацию методов психологии труда. Она разделяет всё разнообразие методов на три больших раздела А, Б и В.

*Раздел А*, в свою очередь, подразделяется на три блока. К первому относятся различные варианты метода наблюдения:

- метод непосредственного наблюдения профессиональной деятельности;
- трудовой метод – участие самого психолога в конкретном виде труда.

В связи с трудностью применения этих методов к ним прилагаются вспомогательные методы и средства:

- измерения различных параметров процесса труда;
- алгоритмический способ описания трудовой деятельности;
- анализ продуктов трудовой деятельности;
- анализ ошибочных действий, несчастных случаев и аварий;
- экспериментально-психологические и физиологические пробы в процессе профессиональной деятельности.

Второй блок *раздела А* содержит разновидности метода опроса:

- беседа;
- устный опрос (интервью);
- письменный опрос (анкета);
- психологический анализ биографических и автобиографических данных;
- метод обобщения независимых характеристик.

Третий блок методик *раздела А* – это анализ различной производственной документации, который помогает в работе с методиками из 1-го и 2-го блоков.

Далее в классификации методов идёт *раздел Б*, содержащий виды экспериментальных методик:

- лабораторный эксперимент;
- абстрактный эксперимент;
- модель отдельных элементов трудового процесса;
- модели профессиональной деятельности в целом;
- реальная трудовая деятельность в условиях лаборатории;
- метод тестов;
- производственный эксперимент;
- внесение разнообразных изменений в оборудование, технологию, приёмы, темп и ритм работы;
- метод искусственной деавтоматизации.

К разделу В Ю.Б. Котелова относит разнообразные статистические методы работы с данными. Этот раздел динамично связывает разделы А и Б.

Е.А. Климов в своей классификации методов психологии труда к уже перечисленным эмпирико-познавательным методам из классификации Ю.Б. Котеловой добавляет:

- 1) методы построения теории;
- 2) методы построения простых и сложных теоретических объектов;
- 3) методы интерпретации;
- 4) методы номологизации;
- 5) методы определения;
- 6) методы верификации;
- 7) методы доказательства;
- 8) методы объяснения;
- 9) преобразующие или конструктивные методы психологии труда:

- методы обучения, развития субъекта труда, развития профессионально важных свойств (тренажеры, деловые игры);
- консультирование – метод обогащения и преобразования знаний и представлений человека о себе, о профессиях, о соотношении своих возможностей и интересов с определенной группой или несколькими группами профессий;
- методы коррекции поведения, состояния субъекта труда;
- методы реконструкции – преобразования рабочего пространства, органов управления и средств индикации, режима труда и отдыха, способов планирования труда, нормирования и контроля (в рамках организационного проектирования и реконструкции трудовых задач и форм организации труда).

Указанное деление методов психологии труда на группы продиктовано стремлением обеспечить определенный системный подход к их применению. Оно вовсе не означает, что они используются в практической работе изолированно. Наоборот, любая работа (теоретического или практического характера) обязательно предполагает применение комбинации методов, их объединение.

Далее будут приведены две группы методов, которые мы предлагаем классифицировать:

1) на общенаучные методы психологии труда (эксперимент, наблюдение, вопросник, беседа, соби́рание анамнеза, анализ документов);

2) специфические методы психологии труда (социометрия, психологическая профессиография, ассессмент, модель рабочего места), описав их общие и основные индивидуальны́е особенности каждого.

### **Эксперимент**

Эксперимент считается основным методом в психологии. Сущность его заключается в том, что явление изучается в специально созданных или обычных, естественных, условиях. Так, например, если требуется в современном производстве определить возможности оператора по выполнению сложных операций, используется моделирование данной ситуации и соответственно изменяются условия, предусмотренные планом проведения эксперимента.

#### *Преимущества эксперимента:*

- исследователь может скорректировать условия исследования;
- точно зафиксировать полученные результаты;
- использовать их в конкретной обстановке;
- создать определенные условия, продумать систему измерения и контролирования различных переменных;
- гарантировать точность соблюдения условий;
- повторить эксперимент (хотя это практикуется в исключительных случаях).

Если говорить о классической форме эксперимента, то при его проведении в определенной ситуации изменяется только одно из условий и прослеживается, повлияет ли это изменение на другие параметры (например на поведение). Для нормального хода эксперимента, его чистоты и правильности результатов важно выявить независимые и зависимые переменные и определить их значение. Большая часть экспериментов не проводится в исключительных, «стерильных» условиях, поэтому в них наличествуют указанные выше два вида переменных факторов. Необходимо учитывать и другие, так называемые случайные переменные, которые «вклиниваются» в эксперимент.

Традиционно выделяют два вида эксперимента: естественный и лабораторный. Однако существуют и другие классификации экспериментов.

Эдвардс выделяет следующие виды эксперимента:

- 1) опытный, пробный;
- 2) методический;
- 3) практически-прикладной;
- 4) критический.

П. Фрэнс подходит с иных позиций и выделяет эксперимент:

- 1) целенаправленный, когда воздействуют на независимую переменную и изучают результаты ее влияния;
- 2) эксперимент при заданных условиях.

Буреш вводит термины «исследовательский» и «опытный» эксперименты.

Р. Вудвортс и Р. Шлосберг выделяют качественный и количественный эксперименты.

К.К. Платонов считает, что в психологии труда главными являются условия проведения эксперимента, поэтому достаточно придерживаться традиционно принятого деления: лабораторный эксперимент и естественный эксперимент.

**Естественный эксперимент**, указывает К.К. Платонов, используется в промышленной психологии особенно часто потому, что его удобно проводить в конкретных условиях производства, в которых психолог исследует типичные факторы и на которые может воздействовать. Примером такого эксперимента может быть решение следующего задания: изменить существующий технологический процесс в определенном подразделении и сопоставить достигнутую им производительность труда с производительностью в других подразделениях.

*Преимущество естественного эксперимента* заключается в том, что опыт проходит в непосредственно заданных условиях, в конкретной ситуации, поэтому полученные результаты и сделанные выводы чрезвычайно важны для решения практических задач.

*Отрицательным моментом* является несовершенство контроля за многими переменными, влияющими на ход эксперимента.

**Лабораторный эксперимент** позволяет установить более точный контроль за многими переменными и создать условия, которые можно считать сходными с естественными. Речь идет о моделировании ситуаций в лабораторных условиях, что, с одной стороны, позволяет проводить опыты с большей точностью, но, с другой стороны, создает атмосферу «искусственной» ситуации.

*Отрицательный момент* лабораторного эксперимента – неестественные, искусственно созданные условия. Неудобство состоит не только в том, что требуется совершенно точно моделировать действительную ситуацию, но и в том, что испытуемые объекты оказываются в новых условиях, что само по себе может оказать отрицательное воздействие на результаты эксперимента.

Психологи в своей практической деятельности на предприятии, прежде чем прибегнуть к лабораторному эксперименту, должны тщательно проанализировать реальную ситуацию и выявить ее главные, узловые моменты, общие и специфические особенности.

Наряду с точностью лабораторный эксперимент имеет и другие *положительные свойства*: возможность создать необходимые условия, неоднократно повторить эксперимент в тех же самых условиях.

Основа эксперимента – его план, который может в значительной степени повлиять на качество получаемых результатов (примеры хороших и плохих планов экспериментов приведены у Ф.Н. Керлингера). Экспериментатор должен располагать точными сведениями о переменных и исследуемых факторах, их группировке, знать метод ведения эксперимента, изучить все возможные ошибки, возникающие по ходу эксперимента вследствие объективных и субъективных причин. Если выполнены все эти условия и эксперимент успешно завершен, наступает следующий этап – определение и измерение результатов, их анализ, обработка данных и интерпретация.

### **Наблюдение**

Наблюдение является важным методом психологии труда [36]. Оно дает много ценных сведений и в теоретической, и в практической областях деятельности психолога. Этот метод можно рассматривать как самостоятельный, но чаще всего его используют в сочетании с каким-либо другим методом. Например, наблюдение может быть дополнением эксперимента. Наблюдение как метод является неотъемлемой частью любого вида деятельности психолога труда. Оно находит применение при анализе организации рабочего места, при решении вопросов, связанных с обучением, в социально-психологических исследованиях, психодиагностике и т.п. Сущность данного метода состоит в том, чтобы наблюдать, замечать все

мелочи, следить за осуществлением определенной деятельности, за явлениями или ситуацией, систематизировать и группировать виды деятельности. Проследив историю развития и освоения метода наблюдения в научных целях, можно выделить две его формы – самонаблюдение и наблюдение за другими объектами.

**Самонаблюдение** как научный метод обычно связывают с начальной стадией развития психологии, когда большое значение придавалось переживаниям людей, оценке и объяснению этих переживаний. В настоящее время нельзя полностью отрицать данный метод. Следует реально оценить его достоинства и понять его роль в научном познании. Правильно применяя этот метод, анализируя его результаты, можно получить много ценной информации. Однако следует помнить, что при использовании метода самонаблюдения нельзя оставлять без контроля такой важный фактор, как индивидуальность личности.

Более распространенным и объективным методом является **наблюдение за другими объектами**, особенно если этот метод применяет психолог, имеющий богатый теоретический и практический опыт. Эта форма наблюдения может быть двух видов: спонтанное и систематическое. Сущность этих видов отражена в их названиях.

**Спонтанное наблюдение** проводится без плана, без определенной цели. Как правило, такое наблюдение осуществляется в ситуациях, когда наблюдатели являются и участниками событий. В таких условиях нельзя говорить о выдающемся значении этого вида наблюдения, но важность его заключается в том, что оно помогает психологу разобраться в различных ситуациях его многосторонней деятельности на предприятии.

В психологии труда часто пользуются **систематическим наблюдением**. Это научно обоснованный вид наблюдения, для которого наряду с систематичностью характерны плановость и точность. Плановость проявляется в подготовке к эксперименту, предварительном изучении материалов и анализе явлений, а также в том, что заранее намечаются все этапы процесса наблюдения, согласуются и утверждаются формы записей и т.п. В практической деятельности нельзя недооценивать эти моменты. Если их игнорировать, то снизится ценность и изменится целенаправленность наблюдения, оно будет носить случайный и поверхностный характер.

Систематичность предполагает работу без отрывочных наблюдений, которые могут дать искаженные представления об объекте, привести к слишком высокой оценке несущественных факторов и недооценке важных показателей. Такая опасность появляется преимущественно при наблюдении явлений, подверженных постоянным изменениям; несистематическое наблюдение не позволит получить объективную оценку этих явлений.

Точность, аккуратность, внимательность требуются не только при самом наблюдении, но и, что особенно важно, при регистрации показателей, оформлении результатов наблюдения. Необходимо уметь классифицировать факты, определять соответствующие критерии, правильно вести записи.

Даже осуществляя самое тщательное наблюдение в точном соответствии с планом, можно столкнуться с большими трудностями, например с появлением случайных факторов, которые могут повлиять на весь процесс наблюдения и его результаты. Непредвиденные осложнения могут быть вызваны самой природой исследуемого явления (сложность, недоступность для наблюдения) и особенностями самого исследователя (субъективизм, различные критерии оценки, классификации явлений и т. п.).

Стремясь устранить эти негативные моменты и разобраться в сложных ситуациях, иногда психологи отказываются от проведения прямого наблюдения и используют различные технические приспособления и приборы.

Наблюдение в большинстве случаев проводится в естественных условиях, причем оно может вестись в скрытой или открытой формах. В первом случае наблюдение осуществляется без исследуемых лиц.

Об открытом наблюдении исследуемые работники знают заранее. Это может оказывать влияние на процесс наблюдения в том смысле, что исследуемые будут стремиться предстать в выгодном для них свете. Наблюдатель зачастую принимает непосредственное участие в производственном процессе. В этом случае речь может идти о наблюдении участвующего лица.

Психолог использует метод наблюдения в своей практической деятельности на производстве при решении любых вопросов. Иногда этот метод выступает в качестве основного, порой он считается только вспомогательным, а в некоторых случаях он расценивается

как равноценный другим методам. Наблюдение везде находит применение, начиная с основного вида деятельности психолога – составления профессиограмм, анализа индивидуальных особенностей личности. Конкретные виды деятельности, задачи и условия определяют, какая форма наблюдения применяется, как оно проходит, каким образом осуществляются записи и каково значение полученных результатов.

### **Вопросник**

Составление вопросника относится к экспликативным методам проведения эксперимента. Принцип этого метода заключается в том, чтобы получить от опрашиваемых ответы в письменной форме на предложенный перечень вопросов. При применении этого метода исследователь не вступает в прямой контакт с опрашиваемыми. С помощью вопросника можно собрать за короткий срок данные от большого количества людей, что, бесспорно, является важным преимуществом этого метода. Правда, здесь возникает вопрос о критериях отбора опрашиваемых. Отбор может быть случайным (например раздача вопросника каждому рабочему на предприятии) или проведенным по установленным критериям, когда выбирается определенный контингент опрашиваемых. Критерии подбора исследуемого контингента зависят от назначения и цели исследования. Важно также обеспечить репрезентативность выборки.

Не только отбор опрашиваемых (их количество, состав), но и заполнение вопросника подчиняется определенным требованиям. Вопросники можно заполнять по конкретному образцу коллективно в присутствии психолога (или лица, ответственного за данное мероприятие). Обычно это практикуется при психологическом обследовании. В других случаях вопросники заполняются индивидуально (на работе или дома). Хотя последний способ наиболее удобен для ответов на вопросы по производственной тематике, можно отметить его негативные стороны: возможность заполнения вопросника другими лицами, отсутствие ответов на ряд вопросов и т. п.

Важной является проблема возврата вопросников, поскольку на практике случается, что большое количество вопросников не возвращается исследователю. Умение организовать исследование и провести сбор вопросников влияет на достоверность результатов.

Для исследования имеет значение и структура вопросника, которая обуславливается спецификой исследуемой проблемы и методологическими принципами построения вопросника, а также плана исследования в целом. Непосредственно перед началом исследования необходимо провести предварительную проверку вопросника, чтобы опробовать все его пункты. На этом этапе можно исключить лишние вопросы, уточнить формулировки. Фактически это проверка возможности использования вопросника данного содержания.

Вопросник следует сопроводить вступительной статьей, где объяснялись бы цели и назначение исследования, инструкцией по заполнению вопросника, образцом ответов на вопросы.

Что касается внешнего вида вопросника, то формуляр или опросный лист должен легко читаться, быть напечатанным без помарок и исправлений, графически удобно оформленным с выделением соответствующих разделов. При составлении вопросника нужно ясно и понятно формулировать вопросы. Методы тестирования, применяемые в настоящее время в психологической практике, позволяют использовать различные формы вопросов, которые можно разбить на три группы:

1. Взаимосвязанные, узко ограниченные вопросы, так называемые «блокированные», из которых опрашиваемый может выбрать лишь предлагаемые альтернативы. Последние могут быть выражены двумя ответами (например, да – нет, согласен – не согласен) или включать несколько односложных ответов-альтернатив (политональные вопросы). Иногда применяется форма вынужденного выбора предлагаемых вариантов, выбора из неправильных альтернатив.

2. Произвольные, «свободные», вопросы, на которые требуется дать письменно любой ответ. В данном случае перед исследователем открываются широкие возможности. Например, он может попросить: «Назовите главные недостатки на предприятии», или поставить вопрос: «Почему, по Вашему мнению, увольняются работники с предприятия?», или предложить дополнить незаконченное предложение словом (или словами).

3. Комбинированные вопросы, в которых сочетаются вопросы указанных выше двух групп.

Для качества исследования огромное значение имеют наряду с другими факторами структура вопросника и расположение вопросов. Это и понятно, потому что они играют роль инструмента исследования, непосредственно обуславливающего успех опыта.

При использовании этого метода необходимо придерживаться следующих принципов:

а) проинструктировать опрашиваемых с тем, чтобы они поняли суть проблемы;

б) вопросы формулировать не только понятно, но и так, чтобы они помогли опрашиваемому составить ответ, в любом случае ответить на вопрос;

в) вопросы ставить так, чтобы они ориентировали на ответы, анализ которых принесет пользу в решении исследуемой проблемы.

Перечисленные принципы не только обоснованы с научной и профессионально-исследовательской точек зрения, но в них учтены еще материалы проведенных с помощью вопросников исследований, основанных на объективных ответах опрашиваемых, их стремлении к сотрудничеству с исследователем. Вопросник – средство осуществления такого сотрудничества.

### **Беседа**

Беседа является методом получения информации на основе ответов собеседника на вопросы, поставленные психологом при прямом контакте. Беседа базируется на личном общении, что устраняет некоторые отрицательные моменты, возникающие при использовании вопросника. Беседа дает и большую уверенность в правильном понимании вопросов, так как исследователь имеет возможность детально объяснить вопрос. Предполагается и большая достоверность ответов, ибо устная форма беседы, которую ведут лишь два лица, создает предпосылки того, что любой ответ не будет оглашен.

Недостатком метода беседы по сравнению с вопросником является растянутость, довольно медленное накопление данных при обследованиях массового характера. Именно поэтому на практике охотнее прибегают к вопроснику, так как он обеспечивает экономию времени.

В психологии труда метод беседы широко распространен, хотя чаще всего он используется в комплексе методов исследования (на-

пример для получения ориентировочных данных при социально-психологических исследованиях или психологическом обследовании и т. д.). Следует иметь в виду, что не любая беседа является специальным научным методом; беседа, проводимая специалистом, отличается целенаправленностью, плановостью, точностью формулировок от обычного разговора и беседы, происходящих в подобных ситуациях при наблюдении. Беседа может вестись на свободные темы и по определенной тематике, целенаправленно, с соблюдением определенных правил и без правил. Различие между ними состоит в том, что целенаправленная, так называемая управляемая, беседа строится в строгом соответствии с заданными условиями, которые необходимо точно соблюдать. К таким условиям относятся, например, постановка вопросов, их очередность, продолжительность разговора.

*Беседа* – это метод получения психологом информации от исследуемого, который требует соблюдения ряда требований и условий, а также определенного уровня психологической обученности. Дело не только в подготовке к проведению беседы на хорошем уровне, знании сути дела, но и в умении устанавливать контакты с представителями разных социальных групп, самодисциплине и т.п. В не меньшей мере требуется способность классифицировать и реально оценивать факты, проникать в сущность проблемы.

Применение данного метода психологического исследования начинается с периода подготовки к беседе, когда психолог обеспечивает себя достаточным количеством основных материалов, необходимых для эффективного ее проведения, определяет ее направленность и продолжительность. Эта работа предполагает отбор и формулирование вопросов, составление схемы листа для записи полученной информации и т.д. Если подготовительный этап осуществлен правильно, то результат зависит от продолжительности и атмосферы ведения беседы. Следует заметить, что в практике встречаются ситуации, когда беседа психолога используется для индивидуальных исследований личности, а участвует в психологическом обследовании несколько личностей. В этом случае необходимо создать условия для полной откровенности и вызвать желание у обследуемого быть абсолютно искренним. С точки зрения ведения беседы возможны несложные ситуации, когда требуется выяснить

воздействие физических факторов на работающих. В данном случае для беседы, которая проводится по стандартизированной форме, можно привлекать работников со специальным техническим образованием, а не психологов-специалистов. Но и здесь необходимо создать непринужденную атмосферу беседы.

Поскольку беседа ведется в целях сбора определенных сведений, важно записать ответы. Во многих исследованиях необходимо делать записи непосредственно во время беседы, что предполагает наличие предварительно подготовленных листов, схем. Это практикуется и в психологии труда, когда ведется беседа с целью выяснения взаимоотношений, интересов. Однако при беседах индивидуального плана, когда у психолога просят совета по тому или иному вопросу, записи в процессе разговора делать не рекомендуется. Лучше записать ход беседы по ее окончании. И хотя в этом случае может ухудшиться точность сведений, сам факт ведения записей при интимной беседе может вызвать у исследуемого отрицательную реакцию и нежелание давать правдивые ответы.

Именно этим обусловлена сложность метода беседы для психолога, который должен досконально проанализировать ответы, с тем чтобы отбросить недостоверные и несущественные факты и сосредоточить внимание на тех, которые являются в данном случае носителями нужной информации.

### **Собирание анамнеза**

Анамнез относится к экспликативным методам исследования. Сущность его состоит в определении условий развития личности. В психологии труда данный метод применяют в том случае, когда люди нуждаются в индивидуальном совете, консультации, а также при изучении широкого круга взаимосвязей исследуемой проблемы. Психолог в этом случае берет за основу пройденный жизненный путь человека, изучает особенности его психического и физического развития, условия жизни, период детства, трудовую деятельность и т.д. В Чехословакии широко использовалась схема биографии, которая рассчитана на применение в условиях производственного предприятия. Имеется два варианта этой схемы: один – для случая, когда человек меняет место работы, другой – для случая, когда человеку требуется совет.

### **Анализ документов**

Психолог на производстве изучает какую-либо проблему не изолированно, а во взаимосвязи со многими явлениями и фактами, в том числе такими, которые могут стать хорошим исходным материалом для получения новых данных. Психолог труда может почерпнуть ценные сведения из материалов о травматизме, текучести кадров, выполнении плана, об участии в общественных мероприятиях, о качестве продукции и др.

Важно собирать информацию, содержащуюся в официальных отчетах, знать условия труда на аналогичных предприятиях, изучать историю завода, производственную специализацию, виды, номенклатуру и особенности продукции и т.п. Такой фактический материал можно рассматривать как вспомогательную информацию для получения полного представления об исследуемой проблеме.

### **Социометрия**

Этот метод базируется на принципах вопросника, хотя имеет свои специфические особенности и используется в целях изучения формальных и неформальных структур трудового коллектива.

### **Психологическая профессиография**

В современном производственном коллективе на трудовую деятельность влияет множество различных факторов. В связи с этим в профессиографии работа рассматривается как комплексное понятие, содержание которого включает многие элементы и предпосылки, непосредственно связанные с трудовой деятельностью:

- 1) предмет, средства, цели и задачи труда;
- 2) принципы организации труда;
- 3) управление;
- 4) трудовой коллектив, в котором осуществляется трудовая деятельность.

Методику и технику получения и обработки значимых с точки зрения психологии характеристик труда обозначают понятием *психологической профессиографии*.

В литературе иногда в качестве синонимов используют понятия «профессиография» и «анализ труда». Эти понятия тождественны, поскольку профессиография является лишь начальной, исходной, фазой анализа труда.

Под понятием психологической профессиографии понимается весь комплекс способов и технических средств, с помощью которых определяются все оказывающие психологическое воздействие факторы (кроме собственно психологических, такими факторами могут быть и некоторые физиологические, социальные, организационные, технические, экономические и др.), прямо или опосредованно влияющие на трудовую деятельность и производительность труда человека.

**Профессиография** согласно отдельным источникам – это определение задач, составляющих содержание работы, и способностей, знаний, умения и ответственности, требуемых от работника для успешного выполнения данной работы или осуществления определенной деятельности.

Профессиография – это не только метод психологии. Это общий метод анализа и описания трудовой деятельности. Методы профессиографии используются во всех отраслях науки, занимающихся проблематикой труда и изучающих со своих научных позиций аспекты многосторонней связи между человеком и объективными факторами труда. Кроме психологии сюда относятся антропология, физиология, гигиена, безопасность труда, социология и другие области науки о человеке и труде. Профессиография находит применение и в некоторых областях управления.

В литературе по профессиографии, особенно в ранних изданиях, вместо слова «профессиограмма» употреблялись понятия «психографик», «психограмма работы», «психологический профиль профессии» или «профессиографик». В настоящее время понятие профессиограммы широко используется в ряде научных дисциплин и в экономической практике.

Профессиограммы можно подразделить на частные и комплексные.

*Частные* профессиограммы дают лишь частичное с точки зрения одной науки или научной дисциплины представление о работе. Если психологическая профессиограмма отражает лишь физиологические, или санитарно-гигиенические, или социологические, или технологическо-экономические показатели, такую профессиограмму относят к разряду частных. Использование подобных профессиограмм ограничивается областью, связанной с соответствующей наукой или смежными областями.

*Комплексная* профессиограмма является всесторонним описанием работы, в котором собраны результаты профессиографии всех дисциплин эргономики и соответствующих специальных дисциплин (техника, организация, экономика). Сведения, вошедшие в перечень характеристик, содержащихся в профессиограмме, доступны для всех специалистов, участвовавших в ее составлении, и могут быть использованы ими в их практической работе.

В зависимости от назначения профессиограммы подразделяются на универсальные и специальные.

*Универсальные* профессиограммы содержат сведения и характеристики труда, действительные для всех видов работ. Такая профессиограмма бывает весьма обширной и преследует многие цели.

*Специальная* профессиограмма – это узкоспециализированный отбор тех важнейших характеристик, которые необходимы для решения конкретной задачи, для конкретной цели. Специальные профессиограммы составляются, например, в целях рационализации или оптимизации работы, профилактики травматизма и заболеваний, при расстановке кадров или повышении квалификации сотрудников, при оплате труда или премировании.

В некоторых источниках можно встретиться с попыткой классифицировать профессиограммы по их целевому назначению. В такой классификации отсутствует система, о ней может идти речь лишь в случае, если профессиограммы специальные или частные.

В некоторых основных, широко распространенных профессиях, характерных для многих отраслей промышленности, иногда одна и та же работа выполняется различными способами, на более или менее отличающихся рабочих местах или в одинаковых производственных условиях. В таких случаях имеет смысл объединить общие основные характеристики работы (в том числе и профессии) и составить из них одну, так называемую *базальную профессиограмму*. В нее потом включают дополнительные сведения о специфических особенностях и условиях труда, особых требованиях на конкретных рабочих местах. Таким образом возникают конкретные профессиограммы, которые приемлемы только для определенного рабочего места или особого варианта основной профессии.

Формальная структура профессиограммы и ее содержание определяются профессиональной схемой, т.е. детальным планом анализа и описания работы. Профессиографическая схема содержит систематически составленный и графически наглядно расположенный перечень всех важнейших понятий, характеристик, по которым должны проводиться анализ и описание работы. Указывается методический и технический инструментарий, с помощью которого будет разрабатываться профессиограмма.

### **Ассесмент-процедура**

Этимология слова ассесмент – «оценивание, определение стоимости». *Ассесмент* – это специально разрабатываемая активная процедура выявления и оценивания профессионально значимых качеств (ПЗК) работников в ситуациях, максимально приближенных к действительности. *Цель процедуры ассесмент* – выявление сильных и слабых сторон в личностной, эмоциональной, поведенческой сферах, подготовленности к конкретной трудовой деятельности кандидата путем проигрывания ситуаций, приближенных к реальности; диагностика личностных качеств кандидатов на соискание вакантной должности (или уже работающего персонала) и уровня сформированности у них ПЗК.

Процедура включает в себя три этапа:

- 1) подготовительный этап (разработка сценария процедуры);
- 2) непосредственно ассесмент-процедуру;
- 3) заключительный этап (подведение итогов).

### **Модель рабочего места**

Данный метод предполагает описание основных характеристик элементов рабочего места:

- 1) кадровые данные;
- 2) опыт работника;
- 3) профессиональные знания;
- 4) профессиональные умения;
- 5) личностные качества;
- 6) психология личности;
- 7) здоровье и работоспособность;
- 8) требуемый уровень квалификации;

- 9) тип служебной карьеры;
- 10) увлечения;
- 11) вредные привычки и недостатки;
- 12) организация труда;
- 13) оплата труда;
- 14) социальные блага;
- 15) социальные гарантии.

Таким образом, из приведенных классификаций видно, что наряду с экспериментальным методом большое место в психологии труда занимают аналитические методы. Применяется метод специальных упражнений, связанных с использованием различных устройств, моделирующих основные особенности профессиональной работы. Важную роль играют методы вариационной статистики.

### ***Контрольные вопросы***

1. Как соотносятся понятия «профессиограмма», «психограмма» и «аналитическая профессиограмма»?
2. Можно ли однозначно утверждать, что предложенная Е.А. Климовым «формула профессий» является разновидностью профессиограмм?
3. Что такое «моделирование рабочих мест» в изучении профессиональной деятельности?
4. В чем отличия фундаментальных исследований от прикладных?
5. Перечислите основные этапы исследования с учетом проблематики психологии труда.
6. Дайте характеристику общенаучных методов психологии труда.
7. Охарактеризуйте группу специальных методов психологии труда.
8. Перечислите методы психологии труда, которые могут быть использованы для проведения психологического анализа профессиональной деятельности.
9. Охарактеризуйте ассессмент-процедуру как метод оценки персонала.

### ***Вопросы для самостоятельного изучения***

1. Чем различаются информационная и диагностическая профессиограммы?
2. Как формируется индивидуальный стиль деятельности?
3. В чем главная сложность исследования функциональных состояний работника?
4. В чем принципиальное отличие процедуры оценки персонала от аттестации?
5. Метод экспертных оценок в деятельности организационного консультанта.

### ***Практические задания***

1. В чем сложности корректно организованного профотбора? Приведите аргументы «за» и «против» использования стандартизированных опросников и тестов в профотборе.
2. Разработайте процедуру аттестации на рабочем месте психолога в системе образования.
3. Составьте профессиограмму на должность психолога в системе здравоохранения.
4. Разработайте десятибалльные шкалы оценки профессионально значимых качеств для психологов-консультантов.
5. Составьте модель рабочего места с учетом существенных характеристик труда на должность психолога-консультанта в консалтинговой группе.

## ГЛАВА 3 ИСТОРИЯ ЗАРУБЕЖНОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ ТРУДА

Психология труда занимает видное место в системе наук, изучающих труд во всех его взаимосвязях. Технический прогресс создаёт много проблем, связанных с ускорением темпов развития во всех областях жизни общества. В частности, возникают новые проблемы в производстве, управлении сложными системами.

Психология труда является относительно молодой отраслью. Это действительно так, хотя можно найти ряд имён ученых, активно работавших в этом направлении уже в начале XX в. Но, не приуменьшая значения этих работ, можно утверждать, что в Европе психология труда получила достаточно широкое распространение только после Второй мировой войны.

Отрасль исследований, обозначаемая как индустриальная психология, была достаточно хорошо разработана уже в 30 – 40 гг. XX в. В процессе её развития внимание уделялось не только предметной направленности работ, но подчёркивалась и важность проведения методологических исследований.

Развитие исследований психологии трудовой деятельности в США на ранних этапах характеризуется также и увеличением числа психологов, вовлечённых в эту сферу деятельности. Безусловное лидерство американских исследований в изучении трудовой деятельности, сформировавшееся в 30 – 40-е гг. XX в., проявилось в чрезвычайно сильном влиянии американских исследовательских традиций на начавшееся в послевоенные годы развитие этой области в Европе.

Развитие психологии труда в Европе происходило неодинаково в разных странах. В Англии эта область исследований начала складываться достаточно рано. В ходе Второй мировой войны был разработан обширный набор методик профессионального отбора

офицеров. После Второй мировой войны прогресс в этой области замедлился. Психология труда в Германии развивалась неравномерно. Чрезвычайно интенсивно её проблематика начала разрабатываться уже в начале XX в., проникновение в индустрию было намного более значительным, чем в Англии.

Некоторые компании открывали свои собственные исследовательские лаборатории. Психологи играли также важную роль в военных организациях.

Ситуация в других европейских странах весьма неоднородна. В странах Южной и Юго-Восточной Европы психология труда продвигается вперёд все ещё «с отдышкой», тогда как в североευропейских странах (особенно в Швеции) она получила широкое распространение. В Восточной Европе (в частности в Польше) развитие этой отрасли интенсивно стимулировалось государством в рамках военно-промышленного комплекса.

### **Возникновение и развитие психологии труда за рубежом**

Участие психологии в прикладных исследованиях в области промышленности началось в первом десятилетии XX в., в период, когда теоретическая психология переживала методологический кризис. Это направление психологической науки носило почти 40 лет (примерно до 1939 г.) разные наименования: индустриальная психология, хозяйственная психология, промышленная психотехника, или чаще всего просто психотехника, и др. Многие авторы непосредственно связывают психотехнику с появлением в конце XIX – начале XX столетия работ американского инженера Ф. Тейлора по организации управления производством. Это нельзя считать правомерным. Ещё В. И. Ленин в своих статьях назвал эту систему «научной» системой выжимания пота. Он писал, что «система Тейлора – порабощение человека машиной». Это мощное движение, захватившее развитые капиталистические страны, известное под названием «тейлоризм», и психотехника хотя и решали некоторые общие задачи, но сосредоточивали главное внимание на разных аспектах трудовой деятельности. Вернее считать, что они шли параллельно. Другое дело, что как тейлоризм, так и психотехника имели одни и те же истоки, заложенные в экономике и политике ведущих капиталистических стран того времени.

В 60 – 70-х гг. XIX в. главной чертой развитого капитализма, по выражению В.И. Ленина, стала «высшая, предельная ступень развития свободной конкуренции». После экономического кризиса в 1873 г. начинается концентрация капитала, которая приводит к созданию монополий. Свободная конкуренция «стала превращаться в монополию, создавая крупное производство, вытесняя мелкое, заменяя крупное крупнейшим...». С развитием монополий капитализм переходит в новую стадию, стадию империализма.

Своеобразие конкурентной борьбы при империализме приводит к двум противоположным тенденциям в развитии производства: это, с одной стороны, тенденция к застою, «загниванию», торможению технического прогресса; с другой стороны, тенденция к росту производства и его техническому перевооружению. «Было бы ошибкой думать, – отмечает В.И. Ленин, – что эта тенденция к загниванию исключает быстрый рост капитализма...». Совершенно естественно, что именно в этих условиях капитализм старается использовать любую науку для получения максимальных прибылей, для того чтобы выжить в жестокой конкурентной борьбе и в период кризисов. А значит, с неизбежностью возникает потребность в привлечении на службу капиталу помимо технических и экономических наук и различных наук о труде человека, в том числе и психологии. Это было необходимо, в частности, для всё большей и большей интенсификации труда и тем самым увеличения прибавочной стоимости. Тогда возник ряд важных вопросов: рационализация трудовых движений, организация труда, отбор рабочих для разных видов труда, наиболее экономное, строго регламентированное профессиональное обучение и др.

Работы Ф. Тейлора, как уже отмечалось, несколько предшествовали возникновению психотехники, и ряд вопросов, рассматриваемых в них, оказался актуальным и для психотехники.

### **Основные проблемы советской психологии труда**

Общепринятого выделения направлений работы в советской психологии труда пока не существует. Разные авторы по-разному выделяют разделы психологии труда. Малочисленность обобщенных публикаций по психологии труда представляет возможность рассмотреть точки зрения на проблематику труда основных авто-

ров. Мы не случайно будем говорить об истории советской психологии труда, так как до Великой Октябрьской социалистической революции в России психологии труда как специальной отрасли психологической науки не существовало. Правда, некоторые авторы придерживаются несколько иной точки зрения. Так, К.К. Платонов пишет: «Отечественная психология труда зародилась одновременно с физиологией труда в работах основоположника отечественной физиологии И.М. Сеченова». В.Г. Казаков считает, что первым периодом русской психологии труда были 90-е гг. XIX в., связывая его не только с именем И.М. Сеченова (1829 – 1905 гг.), с работами ряда гигиенистов, и в первую очередь Ф.Ф. Эрисмана (1842 – 1915 гг.), но и других мало известных специалистов, главным образом психологов.

Особое значение для психологии труда имеют работы И.М. Сеченова по физиологии труда, а именно: «Физиологические критерии для установки длины рабочего дня» (1897 г.), «Участие нервной системы в рабочих движениях человека» (1900 г.), «Участие органов чувств у зрячего и слепого» (1901 г.), многолетний труд, приведший к написанию «Очерка рабочих движений» (1901 г.), и, наконец, последнее его экспериментальное исследование работы на эргографе, поставленное на самом себе (1901 – 1903 гг.) и опубликованное в статье «К вопросу о влиянии раздражения чувствующих нервов на мышечную работу».

Большое значение для психологии труда также имеют работы таких ученых, как И.И. Павлова (1849 – 1934 гг.), В.М. Бехтерева (1857 – 1927 гг.), А.А. Ухтомского (1875 – 1942 гг.), Н.Е. Введенского (1852 – 1922 гг.).

К сожалению, история психологии труда не настолько разработанная тема, нет систематического изложения и анализа тех проблем, которые она решала на разных этапах своего развития. В трех основных книгах по психологии труда, а именно: С.Н. Архангельского «Очерки по психологии труда», Н.Д. Левитова «Психология труда» и К. К. Платонова «Вопросы психологии труда», уделено очень мало внимания истории советской психологии труда (психотехнике).

Наиболее подробно разбирает историю советской психологии труда А.В. Петровский. Он посвящает психологии труда главу «На путях становления марксистских принципов в психологии труда».

### 3.1. Психотехника

#### **Возникновение и развитие советской психотехники**

Работа по психотехнике в нашей стране началась в 1921 г. и бурно развивалась до конца 1936 г. С 1937 г. исследования по психологии труда хотя полностью и не прекратились, но были в значительной мере свёрнуты вплоть до 1957 г.

Первым организатором и руководителем советской психотехники был профессор И.Н. Шпильрейн (1891 – 1941 гг.). Он был высокообразованным психологом. Свободно владея одиннадцатью иностранными языками, он хорошо ориентировался в работах по психологии и её различных направлениях. Прекрасно знал теорию и практику зарубежной промышленной психотехники. Начиная с 1921 г. в нашей стране И.Н. Шпильрейн опубликовал по психотехнике свыше 100 работ. Сначала он организует первую психотехническую лабораторию в Центральном институте труда, а в 1922 г. – лабораторию промышленной психотехники. Почти одновременно И.Н. Шпильрейн создаёт психотехническую лабораторию в Институте экспериментальной психологии Московского университета.

И.Н. Шпильрейн и группа молодых энтузиастов – психологов, медиков, педагогов, экономистов, очень быстро объединившихся вокруг него, начали исследования в области психотехники, желая оказать посильную помощь в решении тех хозяйственных задач, которые были поставлены В.И. Лениным. По прямому указанию В.И. Ленина в 1921 г. был создан Центральный институт труда во главе с А.К. Гастевым (1882 – 1941 гг.), в недрах которого и началась работа по психотехнике. Возникает широкое движение по научной организации труда.

В становлении советской психотехники можно условно выделить два этапа. Первый этап охватывает 1921 – середину 1930 г. и второй – конец 1930 – 1936 г.

Профессор С.Г. Геллерштейн (1896 – 1967 гг.) писал: «Будущему историку советской психологии предстоит столкнуться с крайне сложными и противоречивыми фактами, когда он подойдёт к изучению психологии труда в СССР. Он увидит, как в живом движении научной мысли перемежались, сменяя друг друга, успехи и неудачи, ценные открытия и заблуждения, взлёты творческих исканий и состояния застоя, оригинальные идеи и слепое подражание готовым шаблонам. Таков был путь советской психотехники в целом».

Психотехническая работа в нашей стране развивалась очень быстро. Первые сообщения о психотехнике были представлены на I Всероссийской инициативной конференции по научной организации труда и производства, проходившей в Москве под председательством В.М. Бехтерева в январе 1921 г. Будущие ведущие советские психотехники ещё не принимали в ней участия. Профессор Г.И. Челпанов (1862 – 1936 гг.) рассматривал психологию труда как заграничную новинку, получившую название психотехники и не имеющую прямого отношения к психологии как к чистой науке, которая никогда не должна заниматься практическими задачами. Другие участники конференции (например, О.А. Ерманский, Л.А. Левенстерн, В.И. Рабинович, В.Н. Мясищев) подходили к труду с механистических позиций и рассматривали психотехнику, хотя каждый несколько по-разному, только как техническую дисциплину, не нуждающуюся в теории (её дело брать от науки, т.е. от эмпирической психологии, то, что она может дать для жизни).

К 1927 г. уже были организованы многочисленные психотехнические лаборатории и кабинеты в разных городах (Москве, Ленинграде, Ростове-на-Дону, Свердловске, Саратове, Казани, Курске, Харькове и др.).

Обычно считается, что советская психотехника в эти годы занималась только практической работой в самых разных отраслях народного хозяйства и в первую очередь профессиональным отбором. Действительно, размах этой работы был очень велик. Наряду с этим во многих лабораториях проводилась и большая научно-исследовательская работа, направленная в конечном счёте на более обоснованное решение практических задач. Другое дело, что в этой деятельности советских психотехников имели место значительные методологические ошибки, которые можно назвать «ошибками роста».

Восстановление народного хозяйства требовало рабочих различных профессий и квалификаций и разной категории служащих. Один из основных источников кадров составляли демобилизованные красноармейцы: рабочие разной квалификации, служащие и большое количество неграмотных и малограмотных крестьян, переселившихся после окончания Гражданской войны в города. Приток рабочей силы превышал спрос на неё. В стране существовала безработица, для ликвидации которой были организованы биржи труда,

куда ставились на учёт желающие получить работу. Лишь к 1930 г. проблема безработицы была полностью решена. И.Н. Шпильрейн считал, что перед психотехникой встала важная практическая задача – оказание помощи биржам труда по распределению безработных не только по формальным признакам, но и с учётом их психофизиологических особенностей.

### **Первый этап развития советской психотехники**

На первом этапе (1921 – 1930 гг.) советские психотехники, прежде чем наметить программу научных исследований, интенсивно знакомятся с иностранной психотехнической литературой. В период с 1922 по 1926 гг. ряд книг зарубежных авторов переводится на русский язык (Г. Мюнстерберг, Липпман, Гизе, Баумгартен, Э. Штерн, Древер и др.). Экспериментальные исследования (1921 – 1922 гг.) начались с проверки немецких методик испытания профпригодности к ряду профессий (металлургов, лётчиков), которые в целом не дали положительных результатов. Это свидетельствовало, по мнению советских психотехников, о недостатках в постановке психологического анализа профессий, исследованиях упражняемости отдельных профессионально важных признаков, соотношений прирождённых и приобретённых качеств в ряде профессий и т.п.

Эти обстоятельства послужили началом собственных научных исследований советской психотехники. Особое внимание было уделено разработке принципов и методов психологического изучения профессий и исследованиям упражняемости психических процессов.

Выбор видов труда для психологического анализа определялся, с одной стороны, их массовостью в народном хозяйстве и, с другой стороны, достаточно высоким уровнем квалификации, наличием вредностей и опасностей, степенью ответственности. Уже на первом этапе существования советской психотехники был собран большой фактический материал по анализу самых разнообразных профессий (вагоновожатые, шофёры, машинисты, лётчики, телефонистки, ткачихи и многие другие). Психологическое изучение профессий связывалось не только с разработкой методик профотбора, но и с задачей профессиональной консультации молодёжи, значение которой принималось нашими психотехниками почти с самого начала их работы. Ещё в 1923 г. И.Н. Шпильрейн, говоря о

подготовке смены рабочих кадров, отмечал, что «вопрос о профобразовании и правильном распределении подростков по различным специальностям должен стать сейчас одной из наиболее жгучих тем всего нашего производственно-воспитательного плана». Под «правильным распределением» он понимал совет о выборе профессии на основании учёта психофизиологических особенностей каждого подростка.

В 1925 г. С.Г. Геллерштейн, читая курс лекций по психотехнике инструкторам производственного обучения, уделил определённое внимание проблеме профотбора в нашей стране. Он чётко выделил две стороны этого вопроса – профотбор и профконсультацию – и отметил, что «задача профотбора в СССР должна мыслиться как профконсультация, а не профотбор». Он говорил о необходимости профотбора взрослых людей для ряда профессий. Для решения задачи профконсультации велась разработка теоретических принципов психологической классификации профессий, которые в зарубежной литературе носили крайне противоречивый характер. Было также уделено немало внимания проблеме упражнения. С.Г. Геллерштейн говорил, что «в проблеме упражнения, может быть, и заключается самый корень всей науки о труде с психофизиологической точки зрения. Вряд ли мы имели бы какие-нибудь научные основания для построения суждений о способностях человека, вряд ли мы вправе были бы намечать его профессиональную судьбу до тех пор, пока нами не был бы выяснен вопрос о возможности развития тех или иных способностей через упражнение». Такое понимание способностей являлось новым по сравнению с тем, как они рассматривались зарубежными исследователями.

Проблема упражнения в работе советских психотехников имела два направления. Уже на первом этапе был накоплен лабораторно-экспериментальный материал, который показал существование различий в упражняемости способностей. При этом выяснилось, что упражняемость комплексных сложных функций намного выше, чем элементарных. Были получены данные об индивидуальных особенностях «кривых упражнения». Эти исследования позволили сделать важный вывод о сомнительной ценности диагноза и тем более прогноза профпригодности на основании однократного испытания. Второе направление касалось вопросов формирования конкретных

рабочих приёмов, умений и навыков в тех или иных видах рабочего труда, т.е. было связано с проблемой рационализации производственного обучения. Эти исследования получили наиболее широкое развитие на втором этапе.

В связи с проблемами профотбора на первом же этапе начинается изучение явлений утомления, которыми до этого занимались в основном физиологи. Делаются попытки понять психологические факторы утомления и найти психологические методы его диагностики. На фоне этих исследований проводилась серьёзная работа по дифференциации подходов к психологическому анализу трудовой деятельности в зависимости от конкретных целей исследования (подбор, обучение, борьба с утомлением, рационализация условий труда и оборудования).

С 1922 г. начинается систематическая публикация работ советских психотехников в самых разнообразных журналах и сборниках, составивших к 1930 г. свыше 400 названий. В 1925 г. выходит специальный сборник «Трудовой метод изучения профессий» под редакцией И.Н. Шпильрейна, а также «Руководство по психотехническому профессиональному подбору»; в них получили отражение все направления работ советской психотехники того времени.

Постепенно расширяется фронт работ психотехников, начинают разрабатываться и в лабораториях, и непосредственно на предприятиях почти все направления, которыми занималась тогда советская психология труда, вплоть до зачатков инженерной психологии и эргономики. Уже в начале первой пятилетки (1929 – 1930 гг.) на ряде крупных предприятий и строек создаются психотехнические лаборатории, в работе которых наряду с психотехниками принимают участие физиологи и гигиенисты труда.

Несмотря на широкий размах работы, психотехника в нашей стране долго не имела единой общей организации. Лишь в конце мая 1927 г. по инициативе психотехников Москвы, Ленинграда, Харькова в Москве созывается I Всесоюзная конференция по психофизиологии труда и профотбору. Открыв конференцию, председатель оргбюро по её созыву И.Н. Шпильрейн выступил с кратким докладом «Основные задачи и нынешнее положение психотехники», который он начал следующими словами: «Развитие психотехники за последние годы превзошло все наши ожидания... Стоило только собрать

воедино всё то, что проделано в нашей области прикладных знаний на территории СССР, и получилась картина, превосходящая даже те ожидания, с которыми мы, находящиеся в центре научной информации, подходили к нашей конференции». В связи с тем, что в СССР психотехническое обслуживание уже охватило важнейшие отрасли хозяйственной жизни, как отмечал И.Н. Шпильрейн, значительно возрос спрос на работников в этой области психотехники.

Вопросами психофизиологии труда начинают заниматься с разных точек зрения педагоги, психологи, врачи и физиологи. И.Н. Шпильрейн рассматривал это как весьма положительное явление, но вместе с тем предостерегал о возможной несогласованности работ, особенно на начальной стадии. В то время действительно имела место полемика по целому ряду вопросов как между представителями разных специальностей, так и среди самих психологов. И.Н. Шпильрейн поставил две задачи: 1) создание психотехнического общества для координации всех работ и журнала; 2) организация подготовки психотехников. Создание подобного общества позволило бы намечать основные направления работы, обмениваться опытом деятельности лабораторий, спрашивать с тех, кто допускал ошибки и делал упущения в своей работе, разрешать возникающие конфликты и т.п.

Подготовка кадров диктовалась огромным спросом на психотехническую работу. Переподготовка врачей, педагогов и даже психологов требовала после окончания вуза ещё нескольких лет. И.Н. Шпильрейн ставил вопрос о создании специальных кафедр или отделений при ряде вузов, для чего необходимо было составить учебный план подготовки психотехников (какие науки и в каком объёме должны изучаться).

С 1928 г. начал выходить журнал «Психотехника и психофизиология труда». Председателем его был И.Н. Шпильрейн. Тогда же началась подготовка психотехников в Московском государственном педагогическом институте им. В.И. Ленина и Ленинградском педагогическом институте им. А.И. Герцена.

Работа в области психотехники получила освещение на I Всероссийском педагогическом съезде в Москве (декабрь 1927 – январь 1928 г.), где кроме ряда общих задач психотехники специально затрагивался вопрос профориентации и консультации молодёжи, что

было вполне актуально в связи с задачами индустриализации страны, но практическое решение этих задач, особенно по профконсультации, осуществлялось до 1936 г. очень слабо.

Советская делегация впервые приняла участие в работе IV Международной психотехнической конференции в Париже (1927 г.), выступив на ней с пятью докладами. На V Международной психотехнической конференции в Утрехте (Голландия, 1928 г.) советская делегация была уже более представительна, и доклады наших учёных вызвали значительный интерес у делегатов конференции, а на VI Международной психотехнической конференции в Барселоне (1930 г.) было принято решение созвать следующую конференцию в Москве, что продемонстрировало желание делегатов ближе познакомиться с работой психотехников в СССР. Президентом Международной психотехнической ассоциации был избран И.Н. Шпильрейн.

Итак, выделенный нами первый этап развития советской психотехники (1921 – первая половина 1930 г.) характеризуется целым рядом достижений. На основе критического изучения работ зарубежных психотехников и экспериментальной проверки диагностических методов исследования профпригодности, используемых за рубежом, советские психотехники наметили самостоятельную программу психотехнических работ: начали разрабатывать дифференциальный подход к психологическому анализу трудовой деятельности в зависимости от конкретных целей исследования (подбор, обучение, борьба с утомлением, рационализация условий труда и оборудования); ввели новое понимание способностей (профессиональных) как формируемых динамических явлений, поставили вопрос о специальной подготовке психотехников. В этот период была проведена в Москве I Всесоюзная конференция по психофизиологии труда и профотбору, создано Всероссийское психотехническое общество по координации работ, издан журнал «Психотехника и психофизиология труда», советские психотехники впервые приняли участие в работах международных конференций. Но наряду с достижениями следует отметить и ряд значительных недостатков в развитии советской психотехники на первом этапе: это и недостаточно критическое использование зарубежного опыта, отрыв практики от теории, попытки создать самостоятельную теорию психотехники, независимую от общепсихологической теории.

## **Второй этап развития психотехники**

На втором этапе (1930 – 1936 гг.) в работе советских психотехников можно отметить ряд новых направлений. В научно-исследовательских институтах и крупных психотехнических лабораториях пересматриваются старые психотехнические позиции, намечается явный отход от прежнего понимания профессионального отбора. Этот этап можно назвать этапом широкой критики и самокритики прежних взглядов на теорию и практику психотехнической работы, что получило яркое отражение в целом ряде публикаций. Например, статья И.Н. Шпильрейна «О повороте в психотехнике» целиком посвящена разбору ошибок советской психотехники. Отмечая, что «огульное охаивание всей работы по психотехнике, которая у нас ведётся, дезориентировало бы читателя», он вместе с тем пишет: «Зима 1930/1931 года была для советской психотехники переломной в смысле развёрнутой критики допущенных ошибок... Мы проделали длинный путь, полный ошибок, некритического перенесения заимствованных методов и, что особенно важно, протаскивания теоретических положений, лежащих в основе этих методов».

Дискуссии на психологическом фронте (1930 – 1931 гг.), приведшие к началу построения фундамента марксистской психологии, получили отражение и в работе советской психотехники начала 30-х гг. XX в.

Наряду с пересмотром теоретических позиций советские психотехники на втором этапе должны были решать новые практические задачи, появившиеся в связи с быстрой индустриализацией страны. Новое, неизвестное ранее в нашей стране оборудование, закупленное за границей, требовало новых квалифицированных видов рабочего труда. Руководители предприятий ожидали от психотехнических лабораторий, которые к этому времени имелись на каждом крупном производстве и стройке, организации профессионального отбора. Это было обусловлено тем, что не все принятые на работу успешно справлялись с ней. Имели место аварии из-за неправильной эксплуатации оборудования. Перед психотехникой встал вопрос о создании новых специальных методов профотбора. Психотехники научных учреждений и лабораторий, проведя тщательный психологический анализ ряда новых видов труда, постепенно пришли к выводу, что неудачи рабочих происходят в первую очередь из-за недостатков в системе профессиональной подготовки кадров

и организации труда. Кроме того, имели место поставка устаревшего оборудования и недостатки его монтажа. Это потребовало налаживания исследований по рационализации средств труда с учётом человеческого фактора.

Таким образом, новые явления в деятельности советских психотехников на втором этапе объясняются двумя главными причинами: 1) становлением советской марксистской психологии; 2) индустриализацией нашей страны.

Особое внимание следует уделить критике и самокритике ошибок, допущенных в процессе развития советской психотехники, по следующим направлениям.

Во-первых, в первые годы своего развития советская психотехника понималась как практическая дисциплина, «нейтральная» по отношению к философии и теории психологии, о чём много говорилось в зарубежной психотехнике, начиная с Г. Мюнстерберга. Эта «нейтральность» являлась лишь видимостью, так как не может существовать практическая деятельность в науке без опоры на теоретические установки. Некоторые психотехники – и в первую очередь один из её основателей И.Н. Шпильрейн – теоретически придерживались идеалистической концепции В. Штерна, хотя их деятельность свидетельствовала об обратном. Этот отрыв теории от практики начал постепенно преодолеваться уже со второй половины 20-х гг. XX в., но завершился лишь в 1931 – 1932 гг. И.Н. Шпильрейн (сентябрь 1931 г.) говорит о том, что практика является высшим критерием истинности теории, но заменить собой теорию она не может. С.Г. Геллерштейн писал: «Чтобы понять правомерность проблемы, необходимо методологически разобраться в скрывающейся за каждой проблемой психологической концепции, раскрывающей мыслимую форму связи между психикой и практикой», а в резолюции Всесоюзного психотехнического съезда в Ленинграде (май 1931 г.) была подчёркнута недопустимость разрыва психотехники с теорией общей психологии.

Во-вторых, широкое развитие практической деятельности советской психотехники, увеличение в связи с этим количества лиц, привлекаемых к этой работе, способствовали развитию эмпиризма и ряда механистических ошибок. Опыт проведения массового психотехнического определения профпригодности сотен тысяч человек

в промышленности, в армии, на транспорте, в службах связи и т.п., который имел некоторую практическую значимость в условиях безработицы тех лет, не успевал обобщаться и теоретически осмысливаться. «Следствием этого было то, что чрезмерно затянулся необходимый в каждой новой науке период эмпирического накопления фактов», – писал И.Н. Шпильрейн. Раскрывая причины механицизма, И.Н. Шпильрейн отмечал, что он проявлялся прежде всего в рассмотрении рядом учёных человека как «живой машины», интерес исследования был направлен не на человека – члена общества, а на человека – автомата, в лучшем случае – животное. Кроме того, имел место недостаточный учёт уровня развития психических функций, процессов и свойств личности в процессе труда. Механицизм проявлялся в чрезмерном увлечении математическими показателями, получаемыми с помощью статистики, в ущерб качественному анализу результатов испытания. Этот «математический фетишизм» также подвергался острой критике с конца 20-х гг. XX в.

Критика и самокритика шли как по линии психотехнического общества, так и в научно-исследовательских учреждениях и лабораториях и получали широкое освещение в периодической печати в виде докладов или рефератов с последующим их обсуждением.

### **3.2. Система Ф. Тейлора**

В начале XX в. вышла книга инженера Фредерика Тейлора (1865–1915) «Научный менеджмент», принесшая ему впоследствии мировую славу. Сочетание двух слов в ее названии «научный» и «менеджмент» отражает суть и направленность разработанного Ф. Тейлором подхода.

С самого начала своей карьеры Ф. Тейлор более всего интересовался возможностями внедрения научных методов организации труда на производстве, в частности, технологиями трудовых операций, отбора наиболее способных работников, материального поощрения. Им наметились контуры новой системы управления производством и работы с персоналом посредством более пристального внимания со стороны управляющих к организации труда подчиненных. Анализ производственных задач позволил Ф. Тейлору изобрести новые механизмы управления людьми.

В подходе Ф. Тейлора к проблемам управления людьми основными принципами и методами, получившими общее название «система Ф. Тейлора», стали следующие четыре положения:

1. *Развитие научно обоснованного знания о трудовой деятельности.* Ф. Тейлор отмечает, что на практике руководители обычно не знают, какой объем работы может выполнить рабочий при оптимальных условиях. С другой стороны, рабочие сами смутно представляют себе, что от них в действительности ожидается. Достигнуть соответствия между требованиями руководителей и ожиданиями работников можно путем научного исследования элементов трудового процесса. Если работник выполняет научно обоснованный объем работы, он вправе получать и более высокую материальную компенсацию за свой труд.

2. *Отбор и обучение работников.* Чтобы убедиться, что работник соответствует по своим профессиональным качествам научно обоснованным нормам, необходимо проводить отбор рабочих с помощью разработанных для этого критериев. Ф. Тейлор считал, что проведение подобного отбора позволит работникам стать первоклассными в определенном виде работ и таким образом повышать собственные доходы, не сокращая при этом доходы других.

3. *Сочетание знания о трудовой деятельности с возросшими трудовыми возможностями отобранных работников.* Процесс взаимодействия между руководителем и подчиненным ему работником, который опосредуется научными методами управления, Ф. Тейлор рассматривал как своеобразную «революцию в умах», новое видение контекста трудовой деятельности. Двум сторонам, участвующим в трудовом процессе, необходимо заниматься не делением ограниченного по размерам пирога на части, а сосредоточить свое внимание на увеличении общих размеров пирога.

4. *Специализация видов трудовой и организационной деятельности в форме распределения ответственности между руководителями и работниками.* В организации должно быть строгое распределение персональной ответственности. Руководители обязаны давать работникам научно обоснованное трудовое задание и осуществлять непрерывный контроль за его выполнением. Работники обязаны выполнять порученное задание, используя только научно обоснованные методы работы. В подобной системе распределения

ответственности невыполнение трудового задания исключается. Для случаев его перевыполнения предусмотрено дополнительное материальное вознаграждение. При правильности распределения ответственности между руководителем и работником возможности трудового конфликта полностью исключаются.

Основные положения системы Ф. Тейлора позволили сформулировать ряд общих принципов организации труда. Они включают в себя: 1) изучение процесса труда с целью проектирования наиболее рациональных приемов и действий; 2) отбор и обучение людей рациональным приемам труда с целью выбора эталонного работника; 3) определение трудового задания с целью разработки предложений по экономическому стимулированию работников.

Анализ концепции «научного управления» позволяет сформулировать следующие положения: 1) управление людьми признано наукой, самостоятельной областью исследования; 2) важнейшая задача этой науки – повышение эффективности труда в сфере производства; 3) работа по управлению людьми требует особых качеств от человека – умения глубоко мыслить и брать на себя ответственность за организацию труда подчиненных.

Можно видеть, что вся система Ф. Тейлора направлена на повышение эффективности производства. Рабочие должны работать, считал Ф. Тейлор, а менеджеры – думать. Сами по себе это важные цели, способствующие эффективной деятельности организации, но требование достижения этих целей посредством жесткого порядка, четко очерченной структуры и извне задаваемых нормативов может привести к неспособности сотрудников и руководителей организации гибко адаптироваться к изменяющимся внешним условиям.

Сформулированные Ф. Тейлором принципы анализа трудовой деятельности, определения трудового задания как цели деятельности, отбора и профессиональной подготовки сотрудников, экономического стимулирования труда сохранили свою актуальность до настоящего времени. Они по-прежнему являются важными в таких разделах организационной психологии, как анализ механизмов мотивации трудовой деятельности и целенаправленного поведения, работа с персоналом организации.

Основной недостаток системы Ф. Тейлора в том, что она была ориентирована на модель экономического человека, т.е. человека, у которого основным побуждающим к труду стимулом является денежное вознаграждение. Ф. Тейлор считал свою систему законченной и единственно возможной. Однако реалии деловых отношений уже к 30-м гг. XX столетия стали опровергать ее принципы.

### **3.3. Эргономические подходы в анализе производственных проблем**

По мере перехода к комплексной автоматизации производства и непроизводственных сфер деятельности возрастает роль человека как субъекта труда и управления. Именно человек принимает на себя ответственность за эффективную работу какой-либо технической системы, и допущенная им ошибка может привести в некоторых случаях к очень тяжелым последствиям. Изучение, проектирование и использование таких систем создали необходимые предпосылки для объединения технических дисциплин и наук о человеке и его трудовой деятельности, обусловили появление новых исследовательских задач. Во-первых, это задачи, связанные с описанием морфо-функциональных характеристик человека как компонента автоматизированной системы (антропометрические, биомеханические и физиологические данные). Во-вторых, это задачи проектирования новых средств деятельности, относящихся преимущественно к обеспечению взаимодействия человека и техники (визуальные и слуховые индикаторы, органы управления, специальные входные системы ЭВМ, новые инструменты и приборы). В-третьих, это задачи системного характера, связанные с распределением функций между оператором и техникой, с организацией рабочего процесса, а также задачи профессионального отбора, подготовки и тренировки операторов.

Эргономика занимается комплексным изучением и проектированием трудовой деятельности с целью оптимизации орудий, условий и процесса труда, а также профессионального мастерства. Ее предметом является трудовая деятельность, а объектом исследования – системы «человек – орудие труда – предмет труда – производственная среда». Эргономика в значительной мере использует методы исследований, сложившиеся в антропологии, морфологии, психологии, физиологии и гигиене труда. Проблема состоит в коор-

динации различных методических приемов при решении той или иной эргономической задачи, в последующем обобщении и синтезировании полученных с их помощью результатов. В ряде случаев этот процесс приводит к созданию новых методов исследований в эргономике, отличных от методов тех дисциплин, на базе которых она возникла.

Термин «эргономика» (греч. *ergon* – работа и *nomos* – закон) был принят в Англии в 1949 г., когда группа английских ученых положила начало организации Эргономического исследовательского общества. В СССР в 20-е гг. XX в. предлагался термин «эргология», а в настоящее время в России принят английский термин. В некоторых странах эта научная дисциплина имеет иные названия: в США – «исследование человеческих факторов», в Германии – «антропотехника» и др. Эргономика так или иначе связана со всеми науками, предметом исследования которых является человек как субъект познания, труда и общения.

Эргономический подход к изучению трудовой деятельности не дублирует исследований, проводимых в сфере антропологии, психологии, физиологии и гигиены труда, но опирается на них и дополняет их. Комплексный подход, характерный для эргономики, позволяет получить всестороннее представление о трудовом процессе и тем самым открывает широкие возможности его совершенствования. Именно эта сторона эргономических исследований представляет особую ценность для научной организации труда. Эргономика решает также ряд проблем, поставленных в системотехнике: оценка надежности, точности и стабильности работы оператора, исследование влияния психологической напряженности, утомления, эмоциональных факторов и особенностей нервно-психической организации оператора на эффективность его деятельности в системе «человек – машина», изучение приспособительных реакций и творческих возможностей человека. В практическом отношении проблема взаимоотношения эргономики и системотехники – это проблема организации всестороннего и профессионального учета эргономических факторов на различных этапах создания систем (проектирование, изготовление, испытания, внедрение) и их эксплуатации. Эргономика не может эффективно решать стоящие перед ней задачи вне тесных связей с промышленной социологией и социальной психологией и другими общественными науками.

С позиций эргономики трудовая деятельность рассматривается как процесс преобразования информации и энергии, происходящий в системе «человек – орудие труда – предмет труда – окружающая среда». Следовательно, эргономические исследования и рекомендации должны основываться на выяснении закономерностей взаимодействия морфологических, психических и физиологических процессов, лежащих в основе определенных видов трудовой деятельности, с предметом труда и окружающей физико-химической и психологической средой. В последние годы много новых идей возникло в связи с рассмотрением трудовой деятельности как процесса взаимодействия человека с машиной и более сложными системами управления. Некоторые из этих идей конструктивны в смысле перехода от качественных к структурно-количественным представлениям при разработке теории деятельности. Значительный вклад в понимание психофизиологического содержания трудовой деятельности внесли современные исследования по физиологии труда.

Существует два подхода к изучению психологических и физиологических характеристик трудовой деятельности: «косвенный», основанный на регистрации изменений в организме человека, возникающих вследствие выполнения им работы, и «прямой», основанный на выявлении психических и физиологических процессов, составляющих содержание деятельности. Полная картина структуры деятельности может быть получена только путем сочетания «прямого» и «косвенного» способов получения информации о трудовом процессе. К ним относятся:

1) извлечение информации из документов (инструкций по эксплуатации техники, нормативов оценки уровня квалификации специалистов и т.п.);

2) инженерно-психологическое и медико-психологическое обследование (оборудования, устройства рабочего места, кода информации, состояния здоровья, взаимосвязей между специалистами и т.п.);

3) наблюдение за ходом трудового процесса и поведением специалиста;

4) беседа со специалистами;

5) самоотчет в процессе деятельности;

- 6) анкетирование и экспертная оценка;
- 7) объективная регистрация и измерение составляющих трудового процесса (видеосъемка направлений взора и показаний приборов, запись движений органами управления и измерений силы воздействия, магнитофонная регистрация команд и т.п.);
- 8) психологический анализ ошибок, допускаемых в работе;
- 9) объективная регистрация и измерение показателей факторов среды;
- 10) эксперимент.

В рамках медико-антропологического подхода важное значение имеют данные о функциях опорно-двигательного аппарата:

- 1) поза при работе и во время «активного покоя»;
- 2) характер и частота изменения позы при различных манипуляциях, наиболее типичная поза при определенном виде деятельности;
- 3) характер рабочих движений рук (направление движения, амплитуда, темп, прилагаемые усилия);
- 4) положение головы, характер ее движения;
- 5) данные о скорости и степени мышечного утомления и нарушениях координации движений;
- 6) энергетическая нагрузка в период рабочей деятельности.

Таким образом, совершенно очевидно слияние многих научных направлений медицины и ее отраслей, инженерии, социологии и других дисциплин для формирования весьма современного и значимого научного направления – эргономики. Конгломерация и взаимопроникновение различных научных направлений, вне всякого сомнения, с течением времени приведут к образованию комплексного и рационального концептуального подхода к пока еще нерешенной проблеме эргономики. Несомненно, что в комплексном эргономическом подходе медико-антропологические аспекты обретут должную значимость.

### ***Контрольные вопросы***

1. Охарактеризуйте специфические особенности трудового метода И.Н. Шпильрейна.
2. Что такое «эргономика»? Дайте характеристику эргономической системе научных дисциплин.

3. Перечислите основные методы исследования в эргономике.
4. Каковы предпосылки возникновения и развития отечественной психологии труда.
5. Перечислите основные этапы развития отечественной и зарубежной психологии труда.
6. Охарактеризуйте основные положения теории Ф.У. Тейлора в плане изучения труда.
7. Охарактеризуйте основные положения психотехники.
8. Назовите основные причины кризиса психотехники.

### ***Вопросы для самостоятельного изучения***

1. Как соотносятся эргономический и психологический подходы к изучению трудовой деятельности?
2. Чем характеризуется современный этап в развитии научных представлений о труде?
3. В чем сущность психотехнического подхода?
4. Как повлияли особенности социально-экономического развития России начала XX в. на развитие психологии труда?
5. Охарактеризуйте «косвенный» и «прямой» подходы к изучению психологических и физиологических характеристик трудовой деятельности операторов.

### ***Практические задания***

1. Приведите примеры правил экономии рабочих движений.
2. Как соотносятся «органопроекция» и «объектопроекция»?
3. Проведите сравнительный анализ психотехнического и эргономического подходов к изучению профессиональной деятельности.
4. Проанализируйте основные положения психотехники и системы Ф.У. Тейлора. Укажите принципиальные различия данных подходов при изучении трудовой деятельности.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Психология труда как молодая научная дисциплина эргономического цикла получила наиболее интенсивное развитие в последние годы. Это объясняется изменением социально-экономических и политических систем общества, запросами практики. Основой любой научной дисциплины являются проблемы методологического характера, без разработки, изучения и развития которых невозможно говорить о современности. Анализируя деятельность различных современных организаций можно констатировать тот факт, что специалисты в области психологии труда, инженерной психологии и эргономики становятся все более востребованными. Современный организационный психолог-консультант, не владеющий в совершенстве методологическими основами психологии труда, оказывается не в состоянии эффективно разрешать широкий спектр вопросов, возникающих в ходе выполнения трудовой деятельности персонала, да и свои собственные профессиональные задачи.

Авторы данного учебного пособия предприняли попытку сформировать у студентов (и всех интересующихся психологическими аспектами изучения человека трудящегося) традиционные и проверенные жизнью представления о теории и практике психологии труда. Разработчики данного учебного пособия также ставили цель познакомить студентов (и всех интересующихся) с методологическими проблемными вопросами, связанными с поиском смысла в труде и повышением чувства собственного достоинства через трудовую деятельность.

Предложенные в учебном пособии обзор основных подходов к решению научных и практических задач, система научных понятий психологии труда, классификации современных методов данной дисциплины помогут формированию целостного представления о ней, а также о факторах её развития у студентов психологических факультетов, у специалистов, работающих в области психологии труда.

На наш взгляд, учебное пособие позволит студентам наиболее эффективно организовать самоподготовку к сдаче экзаменов и зачетов по психологии труда.

Желаем успехов!!!

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

#### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПО ПСИХОЛОГИИ ТРУДА

**Цель курса** – знакомство студентов с основными психологическими представлениями о трудовой деятельности, а также формирование начальных навыков рефлексии собственного будущего труда.

**Основные задачи курса:**

- 1) ознакомление студентов с теоретическими основами психологии труда и инженерной психологии;
- 2) формирование у них общего представления об основных методах психологии труда и инженерной психологии;
- 3) раскрытие перед будущими специалистами ценностно-смысловых аспектов трудовой деятельности.

#### Учебно-тематический план

№ п/п	Тематическое содержание занятий	Формы учебной деятельности	
		Лекции, ч	Семинары, ч
1	Методологические основы психологии труда	6	6
2	Психологический анализ трудовой деятельности	4	4
3	Психологический анализ процессов принятия решения	4	4
4	Личность в трудовой деятельности	4	4
5	Функциональные состояния в трудовой деятельности	4	4
6	Профессиональная психодиагностика	4	4
7	Личностное и профессиональное самоопределение	4	4
8	Психологические основы подготовки кадров	4	4
Итого		34	34

## **Тема 1. Методологические основы психологии труда**

Введение в научную дисциплину. Категориальный аппарат науки психология труда. Цели и задачи курса. Основные понятия. Определение инженерной психологии как самостоятельного научного направления, возникшего на базе психологии труда. Методы психологии труда. Общенаучные методы и специфические. Методические системы. Методологические подходы. Специфика использования методов в инженерной психологии. Развитие психологии труда в историческом аспекте. Психотехника. Тейлоризм. Инженерно-психологическое направление. Эргономические подходы в анализе производственных проблем.

## **Тема 2. Психологический анализ трудовой деятельности**

Система и структура трудовой деятельности. Основные виды трудовой деятельности: творческая, репродуктивная. Основные параметры деятельности. Системогенез трудовой деятельности. Анализ трудовых действий, операций, движений. Трудовые навыки: определение, механизмы, классификация. Концепция о построении навыков по Бернштейну. Психологическая характеристика трудовой деятельности. Особенности перцептивной деятельности в труде. Особенности памяти и мышления в трудовой деятельности. Эмоционально-волевая характеристика субъекта труда. Особенности внимания в трудовом процессе. Особенности операторской деятельности.

## **Тема 3. Психологический анализ процессов принятия решения**

Роль и место изучения процессов принятия решения в общей системе прикладных психологических разработок. Методологические принципы анализа процессов принятия решения. Психологическая теория принятия решений: содержание, связь с психологией мышления и психологией деятельности. Проведение психологического анализа процессов принятия решения в профессиональной деятельности.

## **Тема 4. Личность в трудовой деятельности**

Личность в трудовой деятельности, общие тенденции. Проблема самореализации в труде. Мотивация трудовой деятельности. Стимулирование труда. Особенности направленности личности

в трудовой деятельности. Развитие способностей субъекта труда. Профессионально важные качества. Их формирование. Профотбор и профконсультация – определение. Основные принципы производственного обучения. Особенности подготовки операторов.

### **Тема 5. Функциональные состояния в трудовой деятельности**

Функциональные состояния в трудовой деятельности. Психологическая цена за утомляемость. Монотония. Работоспособность и утомление. Психологические вопросы безопасности труда. Оптимизация труда. Индивидуальный стиль деятельности. Проблема компенсации.

### **Тема 6. Профессиональная психодиагностика**

Основные направления и особенности профессиональных психодиагностических обследований. Основы создания и проверки тестов, используемых в профессиональной психодиагностике. Диагностика интеллекта, специальных способностей и других индивидуально-личностных особенностей в профессиональной психодиагностике.

### **Тема 7. Личностное и профессиональное самоопределение**

Теоретико-эмпирические предпосылки личностного и профессионального самоопределения. Профессиональное самоопределение в процессе социально-психологических отношений. Методы профдиагностической и профориентационной работы.

### **Тема 8. Психологические основы подготовки кадров**

Организация системы профессиональной подготовки. Системная организация учебного процесса. Учебная ситуация – единица анализа учебного процесса. Навыки, умения, способности в профессиональной деятельности. Индивидуальный стиль деятельности в профессиональной подготовке. Мотивационный аспект профессионального обучения. Подготовка руководителей. Учебные системы для каждого уровня руководства. Специфические методы профессионального обучения. Активные формы обучения. Деловые и ролевые игры.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ И РЕФЕРАТОВ  
ПО ПСИХОЛОГИИ ТРУДА

1. Сравнительный анализ развития отечественной и зарубежной психологии труда.
2. Системогенез профессиональной деятельности.
3. Организационная культура как проблема психологии труда.
4. Мотивация трудовой деятельности в условиях рыночной экономики.
5. Социальная компетентность как фактор успешности в профессиональной деятельности.
6. Психологические особенности межгрупповых отношений внутри организаций.
7. Психологические механизмы и формы управленческих воздействий в коммерческих организациях.
8. Психологические аспекты управленческой деятельности.
9. Психология предпринимательской деятельности.
10. Психология принятия управленческих решений.
11. Метод психологической профессиографии в деятельности психолога на производстве.
12. История развития психологии труда как самостоятельной науки.
13. Психологические проблемы научной организации труда (НОТ).
14. Психологические аспекты причин производственного травматизма (ретроспективная трудовая экспертиза).
15. Современные методы оценки и аттестации работников предприятия.
16. Психология работоспособности исполнителя.
17. Психологические проблемы производственного обучения.
18. Психологические проблемы отбора, приема на работу и ротации кадров.
19. Психологические принципы и средства профессионального отбора.
20. Основные школы и направления зарубежной психологии труда.
21. Психологическая сущность и структура труда.
22. Психологические основы и средства профессионального консультирования и профессионального ориентирования.

23. Направленность личности как фактор профессионального самоопределения.
24. Психолого-педагогические условия формирования профессиональной компетентности.
25. Психологические факторы профессиональной адаптации работников.
26. Проблема периодизаций профессионального становления и кризисов субъекта труда.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК\*

1. Андреева, Г. М. Лекции по методике конкретных социальных исследований / Г. М. Андреева. – М., 1971.
2. Бодалев, А. А. Вершина в развитии взрослого человека : характеристики и условия достижения / А. А. Бодалев. – М., 1998. – ISBN 5-89349-105-X.
3. Он же. О феномене «акме» и некоторых закономерностях его формирования и развития / А. А. Бодалев // Мир психологии и психология в мире. – 1995. – № 3. – С. 113 – 119.
4. Гастев, А. К. Трудовые установки / А. К. Гастев. – М., 1973.
5. Дмитриева, М. А. Психология труда и инженерная психология / М. А. Дмитриева, А. А. Крылов, А. И. Нафтульев. – Л., 1979.
6. Дружинин, В. Н. Экспериментальная психология / В. Н. Дружинин. – М., 1997. – ISBN 5-86225-460-9.
7. Душков, Б. А. Основы инженерной психологии / Б. А. Душков, А. В. Королев, Б. А. Смирнов. – М., 2002. – ISBN 5-88687-106-7.
8. Егоршин, В. П. Управление персоналом / В. П. Егоршин. – Н. Новгород, 2001. – ISBN 5-901335-02-4.
9. Зараковский, Г. М. Психофизиологический анализ трудовой деятельности / Г. М. Зараковский. – М., 1966.
10. Здравомыслов, А. Г. Методология и процедура социологических исследований / А. Г. Здравомыслов. – М., 1969.
11. Зеер, Э. Ф. Психология профессий / Э. Ф. Зеер. – Екатеринбург, 2003. – ISBN 5-82910-201-3.
12. Зинченко, В. П. Образ и деятельность / В. П. Зинченко. – М., 1997. – ISBN 5-89395-032-8.

---

\* Приводится в авторской редакции.

13. Зыкова, З. Н. Принципы психологического обеспечения профессионального самоопределения молодежи на региональном рынке труда / З. Н. Зыкова. – М., 2005. – ISBN 5-93692-063-1.
14. Ивлева, Л. А. Социальный эксперимент и его методологические основы / Л. А. Ивлева, П. Е. Соваконь. – М., 1970.
15. История советской психологии : хрестоматия. – М., 1986.
16. Казаков, В. Г. Психология / В. Г. Казаков, Л. Л. Кондратьева. – М., 1989.
17. Карпов, А. В. Психологический анализ трудовой деятельности / А. В. Карпов. – Ярославль, 1988.
18. Он же. Психология принятия решений в профессиональной деятельности / А. В. Карпов. – Ярославль, 1991. – ISBN 5-23018-189-3.
19. Он же. Психология менеджмента / А. В. Карпов. – М.; Ярославль, 2006. – ISBN 978-5-8297-0018-8.
20. Климов, Е. А. Психология профессионального самоопределения / Е. А. Климов. – М., 2007. – ISBN 978-5-7695-3778-3.
21. Он же. Введение в психологию труда / Е. А. Климов. – М., 2004. – ISBN 5-7695-2068-X.
22. Он же. О становлении профессионала : приближение к идеалам культуры и сотворение их (психологический взгляд) / Е. А. Климов. – М., 2006. – ISBN 978-5-89502-907-7.
23. Климов, Е. А. История психологии труда в России / Е. А. Климов, О. Г. Носкова. – М., 1992.
24. Козелецкий, Ю. Психологическая теория решений / Ю. Козелецкий. – М., 1979.
25. Котелова, Ю. Б. Очерки по психологии труда / Ю. Б. Котелова. – М., 1986.
26. Левитов, Н. Д. Психология труда / Н. Д. Левитов. – М., 1963.
27. Леонова, А. Б. Психология труда и организационная психология : современное состояние и перспективы развития / А. Б. Леонова, О. Н. Чернышова. – М., 1995. – ISBN 5-86463-046-2.
28. Ломов, Б. Ф. Вопросы общей, педагогической и инженерной психологии / Б. Ф. Ломов. – М., 1991. – ISBN 5-71550-527-8.
29. Он же. Методологические и теоретические проблемы психологии / Б. Ф. Ломов. – М., 1999. – ISBN 5-02-008309-7.
30. Основы инженерной психологии / под ред. Б. Ф. Ломова. – М., 1986.

31. Маркова, А. К. Психология профессионализма / А. К. Маркова. – М., 1996. – ISBN 5-87633-016-1.
32. Методология исследований по инженерной психологии и психологии труда. – Л., 1975.
33. Методы социальной психологии / под ред. Е. С. Кузьмина, В. Е. Семенова. – Л., 1971.
34. Мюнстерберг, Г. Психология и учитель / Г. Мюнстерберг. – М., 1997.
35. Очерки психологии труда оператора / под ред. Е. А. Милеряна. – М., 1974.
36. Платонов, К. К. Структура и развитие личности / К. К. Платонов. – М., 1986.
37. Поляков, В. А. Технология карьеры / В. А. Поляков. – М., 1995. – ISBN 5-86461-167-0.
38. Практикум по инженерной психологии и психологии труда / под ред. А. А. Крылова. – Л., 1983.
39. Проблемы диагностики и управления состоянием человека-оператора : тез. науч. сообщ. Всесоюз. конф. – М., 1984.
40. Пряжников, Н. С. Психологический смысл труда / Н. С. Пряжников. – М. ; Воронеж, 1997. – ISBN 5-89395-016-X.
41. Он же. Психология элитарности / Н. С. Пряжников. – М. ; Воронеж, 2006. – ISBN 978-5-89395-249-0.
42. Пряжников, Н. С. Психология труда и человеческого достоинства / Н. С. Пряжников, Е. Ю. Пряжникова. – М., 2001. – ISBN 5-7695-0741-0.
43. Психология труда / пер. со словац. К. К. Платова. – М., 1979.
44. Психологические аспекты подбора и проверки персонала / под ред. Н. А. Литвинцевой. – М., 1997.
45. Самоукина, Н. В. Психология и педагогика профессиональной деятельности / Н. В. Самоукина. – М., 1999. – ISBN 5-88124-040-5.
46. Сеченов, И. М. Рефлексы головного мозга : попытка свести способ происхождения психических явлений на физиологические основы / И. М. Сеченов. – М., 2007. – ISBN 978-5-484-00952-7.
47. Современная психология / под ред. В. Н. Дружинина. – М., 1999. – ISBN 5-86225-975-9.
48. Столяров, А. М. Системы отображения информации и инженерная психология / А. М. Столяров. – М., 1982.

49. Стрелков, Ю. К. Инженерная и профессиональная психология / Ю. К. Стрелков. – М., 2005. – ISBN 5-76952-395-6.
50. Субботина, Л. Ю. Комплексное исследование трудового процесса : метод. указания / Л. Ю. Субботина. – Ярославль, 1989.
51. Толочек, В. А. Современная психология труда / В. А. Толочек. – СПб. : Питер, 2005. – ISBN 5-27200-193-1.
52. Тютюнник, В. И. Основы психологических исследований / В. И. Тютюнник. – М., 2002. – ISBN 5-93692-043-7.
53. Филатова, О. В. Программа курса «Психология труда» / О. В. Филатова. – Владимир, 2001.
54. Хакер, В. Инженерная психология и психология труда / В. Хакер. – М., 1985.
55. Человеческий фактор. В 6 т. Т. 1 / под ред. Г. Салвенди. – М., 1991.
56. Челпанов, Г. И. Психология. Философия. Образование / Г. И. Челпанов. – М., 1999. – ISBN 5-89502-063-0.
57. Шадриков, В. Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности / В. Д. Шадриков. – М., 1982.
58. Шпильрейн, И. Н. Искусственная деавтоматизация как метод психологического исследования // История советской психологии труда, тексты (20 – 30-е гг. XX века) / под ред. В. П. Зинченко [и др.]. – М. : Изд-во Моск. ун-та, 1998.
59. Штерн, В. Методы программной инженерии / В. Штерн. – М., 2003. – ISBN 5-85582-188-8.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ПСИХОЛОГИЯ ТРУДА КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА .....	5
1.1. Объект и предмет психологии труда.....	5
1.2. Цели и задачи курса психологии труда.....	10
1.3. Инженерная психология как самостоятельное научное направление, возникшее на базе психологии труда .....	12
ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И МЕТОДЫ ПСИХОЛОГИИ ТРУДА .....	20
2.1. Методология исследования в современной психологии труда.....	20
2.2. Общенаучные и специфические методы психологии труда.....	25
ГЛАВА 3. ИСТОРИЯ ЗАРУБЕЖНОЙ И ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПСИХОЛОГИИ ТРУДА .....	44
3.1. Психотехника .....	48
3.2. Система Ф. Тейлора.....	57
3.3. Эргономические подходы в анализе производственных проблем.....	60
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	65
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	66
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	70

Учебное издание  
ФИЛАТОВА Ольга Валерьевна  
ШАМАНИН Николай Владимирович

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ ТРУДА  
Учебное пособие

Подписано в печать 04.06.07.  
Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 4,42. Тираж 100 экз.  
Заказ  
Издательство  
Владимирского государственного университета.  
600000, Владимир, ул. Горького, 87.

