

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

Кафедра инженерной психологии и эргономики

А. Ю. Борбот

ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Практикум
для студентов специальности I-58 01 01 «Инженерно-психологическое
обеспечение информационных технологий»
дневной формы обучения

Минск 2008

УДК 159.9 (075.8)
ББК 88.4 я73
Б 82

Р е ц е н з е н т
доц. кафедры экологии БГУИР,
канд. хим. наук М. М. Бражников

Борбот, А. Ю.

Б 82 Психология профессиональной деятельности : практикум для студ. спец. I-58 01 01 «Инженерно-психологическое обеспечение информационных технологий» днев. формы обуч. / А. Ю. Борбот. – Минск : БГУИР, 2008. – 36 с.

ISBN 978-985-488-311-3

Содержит материал для проведения лабораторных занятий: теоретические сведения по отдельным темам, задания и контрольные вопросы.

Материал изложен в соответствии с рабочей программой дисциплины.

УДК 159.9 (075.8)
ББК 88.4 я73

ISBN 978-985-488-311-3

© Борбот, А. Ю., 2008
© УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», 2008

СОДЕРЖАНИЕ

Изучение личности методом обобщения независимых характеристик	4
Профессиональная карьера	8
Психологическое описание профессии	18
Диагностика работоспособности и утомления	30

ИЗУЧЕНИЕ ЛИЧНОСТИ МЕТОДОМ ОБОБЩЕНИЯ НЕЗАВИСИМЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Цель занятия: освоить метод обобщения независимых характеристик; соотнести данные о различных свойствах человека с успешностью его деятельности. Для сбора информации о личностных свойствах использовать методику «Карта личности».

Вводные замечания

Специалисты по человеческому фактору не только изучают психологические особенности той или иной трудовой деятельности, но и оценивают индивидуальные особенности работников. Для решения этой задачи можно использовать метод обобщения независимых характеристик.

Метод обобщения независимых характеристик, разработанный К. К. Платоновым, заключается в сборе и обобщении суждений о личностных свойствах изучаемого человека, обобщении отдельных «характеристик», показателей (факторов), характеризующих личность через особенности ее деятельности. По этому методу ряду лиц, хорошо знающих человека, ставятся вопросы об особенностях его деятельности, поведения с опорой на типичные случаи из его жизни. Число экспертов, как правило, составляет от 3 до 15. Способ сбора первичной информации может быть различным: беседа с экспертами, письменные характеристики, представленные в какой-то произвольной либо заранее заданной форме.

Чем в больших видах деятельности изучается личность, тем глубже и разнообразнее она раскрывается. Ни один психолог, каким бы талантливым «мастером человеческих душ» он не был, не может изучить человека во всех разнообразных видах его деятельности, во всех проявлениях его активности. Кто-то лучше знает данного человека в повседневной трудовой деятельности, кто-то может оценить его мировоззрение и кругозор, кто-то – интересы, хобби, кто-то – разнообразие навыков и умений и т.д. Каждый из них может дать достаточно точную характеристику какой-то одной стороны личности. Иными словами, каждый наблюдает за особенностями одной и той же личности, проявляющимися в разных ситуациях, различных действиях и поступках.

Термин «обобщение» напоминает, что каждый изучающий личность должен обобщить полученные данные, сравнить мнения разных людей о человеке. Обобщение полученных характеристик должно включать анализ (сопоставление, сравнение, выделение главного и второстепенного, отделение повторяемого от случайного) и синтез всего собранного материала.

В данном методе обобщаются данные, полученные от разных лиц и в различных условиях: при изучении личности в различных видах ее деятельности, на различных этапах ее возрастного развития и овладения профессиональным мастерством. Независимые характеристики самим своим названием противопоставляются заимствованным, причем, как правило, некритически заимствованным «говорят, что он ...» без всякой опоры на конкретные жизненные показатели.

Расхождения в оценке качеств изучаемой личности, получающиеся при обобщении различных независимых характеристик, должны быть предметом специального анализа. Эти расхождения могут быть двух видов.

Например, расхождение объясняется тем, что чья-то характеристика оказалась необъективной, случайное было принято за существенное. В этом случае правильная оценка довольно легко выясняется по степени ее обоснованности.

Более сложным, но значительно более интересным является второй случай, при котором в независимых характеристиках даются различные, порой даже противоположные оценки свойств личности, и обе оценки достаточно убедительно обосновываются фактами деятельности. Этому, в свою очередь, может быть две причины. Возможно, что одна из характеристик уже устарела, хотя и была ранее объективной. Человек просто уже изменился, и ему соответствует другая характеристика. Случается, что обе характеристики вполне соответствуют современным фактам деятельности и поведения, но фактам, замеченным в различных сферах, видах деятельности. Например, в профессиональной деятельности этот человек может быть небрежный и неисполнительный, потому что эта работа ему неинтересна и он стремится от нее избавиться, а в общественной деятельности и в быту он исполнительен и аккуратен. В подобных случаях говорят о личности, у которой ни одна из выявленных черт еще не стала чертой характера.

Таким образом, метод предполагает обобщение материалов, полученных не только с помощью опроса, но также в процессе наблюдения, лабораторного и естественного эксперимента. Обобщение оценок позволяет нейтрализовать случайные суждения, в то же время устойчивые формы поведения отражаются в стабильности оценок.

Порядок работы

1. Оценить себя и троих человек из вашей группы по показателям, представленным в методике «Карта личности» (оценивание других членов группы проводится анонимно).

2. Сравнить оценки, полученные от разных экспертов, и рассчитать среднее арифметическое по каждому пункту с точностью до десятых долей.

3. Рассчитать среднее арифметическое по группам характеристик, указанным в табл. 2.

4. Сравнить данные самооценки и экспертной оценки по каждому пункту и группам характеристик.

5. Вычислить коэффициент корреляции отдельных свойств и качества работы.

Методика «Карта личности»

В табл. 1 представлен список индивидуально-психологических свойств и отношений личности. Каждое свойство имеет два полюса выраженности и оценивается по 10-балльной шкале. Укажите, насколько ярко выражено каждое из свойств у оцениваемого человека, как часто оно проявляется в его поведении.

Таблица 1

Параметры оценки

Первый полюс	Оценки	Другой полюс
1	2	3
1. Ловкий	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Неуклюжий
2. Быстрый, подвижный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Медлительный
3. Пластичный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Резкий, угловатый
4. Общительный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Замкнутый
5. Красноречивый	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Косноязычный
6. Решительный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Нерешительный
7. Настойчивый	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Уступчивый
8. Целеустремленный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Разбросанный
9. Дисциплинированный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Неорганизованный
10. Речь выразительная	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Речь бледная
11. Жизнерадостный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Унылый
12. Невозмутимый	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Вспыльчивый
13. «Толстокожий»	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Обидчивый
14. Быстро запоминает	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Медленно запоминает
15. Долго помнит	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Быстро забывает
16. Понятливый	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Бестолковый
17. Рассудительный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Легкомысленный
18. Любознательный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Безучастный
19. Активный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Пассивный
20. Оригинальный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Заурядный
21. Сосредоточенный, внимательный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Рассеянный, невнимательный
22. Хорошее переключение внимания	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Плохое переключение внимания
23. Богатое воображение	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Бедное воображение
24. Мечтательный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Практичный
25. Хороший глазомер	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Плохой глазомер
26. Острое зрение	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Плохое зрение
27. Есть музыкальный слух	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Нет музыкального слуха

Окончание табл. 1

1	2	3
28. Трудолюбивый	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Ленивый
29. Ответственный, добросовестный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Безответственный
30. Миротлюбивый	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Агрессивный
31. Чуткий, отзывчивый	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Черствый, равнодушный
32. Откровенный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Скрытный
33. Уважительный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Высокомерный
34. Искренний	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Лицемерный
35. Вежливый	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Грубый
36. Самоуверенный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Не уверен в себе
37. Скромный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Заносчивый
38. Коллективист	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Индивидуалист, эгоист
39. Доверчивый	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Подозрительный
40. Самокритичен	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Не терпит критики
41. Общественно активен	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Безучастен в общественной жизни
42. Бережливый	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Расточительный
43. Бескорыстный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Корыстолюбивый
44. Щедрый	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Скупой
45. Верен в дружбе	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Непостоянен в дружбе
46. Оптимист	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Пессимист
47. После неудач не падает духом	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	После неудач «опускает руки»
48. Рискованный	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Осторожный
49. Педантично относится к установленным законам и правилам	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Пренебрегает законами и правилами
50. Речь содержательная	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Речь малосодержательная
Качество работы	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	

Таблица 2

Ключ к методике «Карта личности»

Группы свойств и отношений личности

Свойства	Пункты	Отношения личности	Пункты
1	2	3	4
Сенсорные	25,26, 27	К труду	28, 29
Психомоторные	1, 2, 3	К окружающим	30–35

1	2	3	4
Аттенционные	21, 22	К себе	36, 37
Мнемические	14, 15	К коллективу	38
Мыслительные	16, 17	К незнакомым	39
Имажитивные	23, 24	К критике	40
Эмоциональные	11, 12, 13	К общественной жизни	41
Волевые	6, 7, 8, 9	К материальным ценностям	42
Коммуникативные	4, 5	К деньгам	43, 44
Речевые	10, 50	К друзьям	45
		К будущему	46
		К неудачам	47
		К риску	48
Общие характеристики личности	18, 19, 20	К правилам и законам	49

Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте сущность метода обобщения независимых характеристик.
2. Укажите преимущества и недостатки изучения личности с помощью метода обобщения независимых характеристик.
3. Какие методы психологии профессиональной деятельности можно использовать для получения первичной информации для последующего обобщения?
4. Чем могут быть обусловлены расхождения в оценке качеств изучаемой личности, получаемые при обобщении различных независимых характеристик?
5. Укажите группы свойств и отношений личности, связанные с успешностью учебной и профессиональной деятельности.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА

Цель занятия: изучить взаимосвязь карьерных ориентаций и системы ценностей.

Вводные вопросы и замечания

1. Что такое «карьера?»
2. Каковы критерии удачной карьеры?
3. Зачем человек строит карьеру?
4. На что человек ориентируется при выборе карьеры?

5. Что такое ценностные ориентации? Как связаны ценности и мотивы?

6. Как можно классифицировать ценности, которых придерживается человек?

Одним из важнейших аспектов профессионального развития личности, а также ее самореализации является сознательное планирование карьеры. В отечественной психологии до недавнего времени понятие «карьера» практически не использовалось. Чаще употреблялись такие термины, как профессиональный жизненный путь, профессиональная деятельность, профессиональное самоопределение.

Итальянское слово «карьера» (*carriera*) в дословном переводе означает «бег, жизненный путь, поприще». Происходит оно от латинского *carrus* — телега, повозка. В толковых словарях русского языка, как правило, указывается два значения слова «карьера»:

– успешное продвижение в какой-либо деятельности; достижение известности, славы, видного положения в обществе и т.п. (именно такое значение отражено в выражениях «сделать карьеру», «блестящая карьера», «неудавшаяся карьера», «конец карьеры»);

– деятельность на каком-либо поприще, род занятий: артистическая карьера, политическая карьера и т.п.

В теории управления персоналом карьера – это результат осознанной позиции и поведения человека в области трудовой деятельности, связанный с должностным или профессиональным ростом. В социальной психологии и психологии профессиональной деятельности карьера рассматривается как индивидуальная последовательность установок и действий, которые связаны с активностью в сфере работы на протяжении человеческой жизни.

Карьеру – траекторию своего движения – человек строит сам, соотносясь с особенностями внутри- и внеорганизационной реальности и, главное, со своими собственными целями, желаниями и установками. Выделяют несколько принципиальных траекторий движения человека в рамках профессии или организации, которые приведут к разным типам карьеры.

Профессиональная карьера – рост знаний, умений, навыков, профессионального мастерства. Профессиональная карьера может идти по линии специализации (углубление в одной, выбранной в начале профессионального пути линии движения) или транспрофессионализации (овладение другими областями человеческого опыта, связанное скорее с расширением инструментария и областей деятельности).

Внутриорганизационная карьера – связана с траекторией движения человека в организации. Она может идти по линии:

– вертикальной карьеры – должностной рост;

– горизонтальной карьеры – продвижение внутри организации, например работы в разных подразделениях одного уровня иерархии;

– центростремительной карьеры – продвижение к ядру организации, центру управления, все более глубокое включение в процессы принятия решений. Например, приглашение на недоступные для других совещания, встречи, выполнение отдельных поручений, доступ к некоторым источникам

информации, т.е. свой человек, приближенный к начальству, его доверенное лицо.

При оценке успешности карьеры можно использовать *объективный и субъективный* критерии:

- удовлетворенность жизненной ситуацией (субъективный критерий);
- социальный успех (объективный критерий).

То есть *объективная, внешняя, сторона карьеры* – это последовательность занимаемых индивидом профессиональных позиций, а *субъективная, внутренняя сторона* – это то, как человек воспринимает свою карьеру, каков образ его профессиональной жизни и собственной роли в ней.

Кроме того, к оценке карьеры человека можно подходить *с позиций окружения работника* (людей, которые судят о его карьере исходя из собственных представлений) и *с позиций самого работника*, т.е. субъективно осознанного отношения работника к своему статусу, положению на иерархической служебной лестнице.

Выбор критериев оценки осуществляется исходя из ценностных ориентации, жизненных целей и т.п. В частности, цели карьеры состоят в том, чтобы:

- профессия (вид деятельности) или занимаемая должность соответствовали самооценке и поэтому доставляли моральное удовлетворение;
- работа находилась в местности, природные условия которой благоприятно действуют на состояние здоровья и позволяют организовать хороший отдых;
- условия работы усиливали возможности человека и развивали их;
- работа носила творческий характер и позволяла достичь определенной независимости;
- труд хорошо оплачивался или была бы возможность получать большие побочные доходы;
- работа позволяла продолжать активное обучение, заниматься воспитанием детей и домашним хозяйством и др.

Важнейшей детерминантой профессионального пути человека является его представление о своей личности – так называемая профессиональная Я-концепция, которую каждый человек воплощает в серию карьерных решений. Профессиональные предпочтения и тип карьеры – это попытка ответить на вопрос «Кто я?». При этом очень часто человек реализует свои карьерные ориентации неосознанно.

Для любого человека характерны определенная личностная концепция, таланты, побуждения, мотивы и ценностные ориентации, которыми он не сможет поступиться, осуществляя выбор карьеры. *Ценностные ориентации* (система ценностей) – важный компонент мировоззрения личности или групповой идеологии, выражающий предпочтения и стремления личности или группы в отношении тех или иных человеческих ценностей (благополучие, здоровье, познание, гражданские свободы, труд и т. п.). Система ценностных ориентаций определяет содержательную сторону направленности личности и

составляет основу ее отношений к окружающему миру, к другим людям, к себе самой, основу мировоззрения и ядро мотивации, «философии жизни».

Различают два класса ценностей: *терминальные* – убеждения в том, что какая-то конечная цель индивидуального существования стоит того, чтобы к ней стремиться; и *инструментальные* – убеждения в том, что какой-то образ действий или свойство личности является предпочтительным в любой ситуации. Это деление соответствует традиционному делению на ценности-цели и ценности-средства.

В процессе развития формируется определенная система ценностей, социальных установок и по отношению к работе и карьере, поэтому в профессиональном плане субъект деятельности рассматривается и описывается через систему его отношений, ценностных ориентаций, интересов и тому подобных социально обусловленных мотивов. В американской социальной психологии этому понятию соответствуют «*карьерные ориентации*» или «*якоря карьеры*». Карьерные ориентации возникают в процессе социализации на основе и в результате научения в начальные годы развития карьеры, они могут оставаться стабильными длительное время.

Порядок работы

1. Провести самодиагностику карьерных и ценностных ориентаций, используя методики «Якоря карьеры» и «Ценностные ориентации» М. Рокича.
2. Вычислить коэффициенты корреляции карьерных и ценностных ориентаций и выделить наиболее значимые из них.

Методика «Якоря карьеры»

Инструкция. Опросник, который вы сейчас будете заполнять, выявляет ваши предпочтения в выборе профессионального пути и построении карьеры. Вам нужно ответить на 41 вопрос по 10-балльной шкале (1 балл – совершенно неважно или совершенно не согласен, 10 баллов – исключительно важно или полностью согласен). Ответ внесите в бланк для ответов в клеточку с соответствующим номером. Образец бланка для ответов представлен ниже (табл. 3).

Насколько важным является для вас каждое из следующих утверждений?

1. Строить свою карьеру в пределах конкретной научной или технической сферы.
2. Осуществлять наблюдение и контроль над людьми на всех уровнях.
3. Иметь возможность делать по-своему и не быть стесненным правилами какой-либо организации.
4. Иметь постоянное место работы с гарантированным окладом и социальной защищенностью.
5. Употреблять свое умение общаться на пользу людям, помогать другим.

6. Работать над проблемами, которые представляются почти неразрешимыми.
7. Вести такой образ жизни, чтобы интересы семьи и карьеры взаимно уравновешивали друг друга.
8. Создать и построить нечто, что будет всецело моим произведением или идеей.
9. Продолжать работу по своей специальности, нежели получить более высокую должность, не связанную с моей специальностью.
10. Быть первым руководителем в организации.
11. Иметь работу, не связанную с режимом или другими организационными ограничениями.
12. Работать в организации, которая обеспечивает стабильность на длительный период времени.
13. Употребить свои умения и способности на то, чтобы сделать мир лучше.
14. Соревноваться с другими и побеждать.
15. Строить карьеру, которая позволит не изменять своему образу жизни.
16. Создать новое коммерческое предприятие.
17. Посвятить свою жизнь избранной профессии.
18. Занять высокую руководящую должность.
19. Иметь работу, которая предоставляет максимум свободы и автономии в выборе характера занятий, времени выполнения и т.д.
20. Остаться на одном месте жительства, чем переехать в связи с повышением.
21. Иметь возможность использовать свои умения и таланты для служения важной цели.

Насколько вы согласны с каждым из следующих утверждений?

22. Единственная цель моей карьеры – находить и решать трудные проблемы независимо от того, в какой области они возникли.
23. Я всегда стремлюсь уделять одинаковое внимание моей семье и моей карьере.
24. Я всегда нахожусь в поиске идей, которые дают мне возможность начать и построить свое собственное дело.
25. Я соглашусь на руководящую должность только в том случае, если она находится в сфере моей профессиональной компетенции.
26. Я хотел бы достичь такого положения в организации, которое давало бы возможность наблюдать за работой других и интегрировать их деятельность.
27. В моей профессиональной деятельности я более всего забочусь о своей свободе и автономии.
28. Для меня важнее остаться на нынешнем месте жительства, чем получить повышение или новую работу в другой местности.
29. Я всегда искал работу, на которой мог бы приносить пользу другим.
30. Соревнование и выигрыш – это наиболее важные и волнующие стороны моей карьеры.

31. Карьера имеет смысл только в том случае, если она позволяет мне вести жизнь, которая нравится.

32. Предпринимательская деятельность составляет центральную часть моей карьеры.

33. Я скорее бы ушел из организации, чем стал заниматься работой, не связанной с моей профессией.

34. Я буду считать, что достиг успеха в карьере только тогда, когда стану руководителем высокого уровня в солидной организации.

35. Я не хочу, чтобы меня стесняла какая-нибудь организация или мир бизнеса.

36. Я предпочел бы работать в организации, которая обеспечивает длительный контракт.

37. Я хотел бы посвятить свою карьеру достижению важной и полезной цели.

38. Я чувствую себя преуспевающим только тогда, когда я постоянно вовлечен в решение трудных проблем или в ситуацию соревнования.

39. Выбрать и поддержать определенный образ жизни важнее, чем добиться успеха в карьере.

40. Я всегда хотел основать свой собственный бизнес.

41. Я предпочитаю работу, которая не связана с командировками.

Таблица 3

Образец бланка для ответов методики «Якоря карьеры»

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
			41				

Обработка результатов

По каждой из восьми карьерных ориентаций подсчитывается количество баллов. Пользуясь «ключом» (табл. 4), необходимо суммировать баллы по каждой ориентации и полученную сумму разделить на количество вопросов (5 для всех ориентаций, кроме «стабильности»).

Самый высокий показатель – 10, самый низкий – 1. Полученное значение свидетельствует о выраженности соответствующей карьерной ориентации. Если количество набранных баллов составляет 5 и больше, то данную карьерную ориентацию можно отнести к ведущим. Иногда ведущей не становится ни одна карьерная ориентация – в таком случае карьера не является центральной в жизни личности. Обобщенный результат (среднее значение суммы баллов, полученных испытуемым по всем карьерным ориентациям) может говорить о выраженности фактора профессиональной мотивации, о

«напряженности направленности на деятельность. Следует принимать во внимание также наличие «перекоса» в сторону какой-либо одной ориентации или баланс всех видов карьерных ориентаций.

Шкалы методики «Якоря карьеры»

Опросник содержит 8 диагностических шкал измерения *карьерных* ориентаций («якорей карьеры»).

1. *Профессиональная компетентность*. Эта ориентация связана с наличием способностей и талантов в определенной области (научные исследования, техническое проектирование, финансовый анализ и т.д.). Человек с такой ориентацией хочет быть мастером своего дела, он бывает особенно счастлив, когда достигает успеха в профессиональной сфере, но быстро теряет интерес к работе, которая не позволяет развивать свои способности. Одновременно такой человек ищет признания своих талантов, что должно выражаться в статусе, соответствующем его мастерству. Он готов управлять другими в пределах своей компетентности, но управление не представляет для него особого интереса. Поэтому многие из этой категории отвергают работу менеджера, управление рассматривают как необходимое условие для продвижения в своей профессиональной сфере. Обычно это самая многочисленная группа в большинстве организаций, обеспечивающая принятие компетентных решений.

2. *Менеджмент*. В данном случае первостепенное значение имеют ориентация личности на интеграцию усилий других людей, полнота ответственности за конечный результат и соединение различных функций организации. С возрастом и опытом работы эта карьерная ориентация проявляется сильнее. Такая работа требует навыков межличностного и группового общения, эмоциональной уравновешенности, чтобы нести бремя ответственности и власти. Человек с карьерной ориентацией на менеджмент будет считать, что не достиг целей своей карьеры, пока не займет должность, на которой сможет управлять различными сторонами деятельности предприятия: финансами, маркетингом, производством продукции, разработками, продажами.

3. *Автономия (независимость)*. Первичная забота личности с такой ориентацией – освобождение от организационных правил, предписаний и ограничений. Ярко выражена потребность все делать по-своему: самому решать когда, над чем и сколько работать. Такой человек не хочет подчиняться правилам организации (рабочее место, время, форменная одежда). Конечно, каждый человек в некоторой степени нуждается в автономии, однако если такая ориентация выражена сильно, то личность готова отказаться от продвижения по службе или от других возможностей ради сохранения своей независимости. Такой человек может работать в организации, которая обеспечивает достаточную степень свободы, но не будет чувствовать серьезных обязательств или преданности организации и будет отвергать любые попытки ограничить его автономию.

4. *Стабильность*. Эта карьерная ориентация обусловлена потребностью в безопасности и стабильности для того, чтобы будущие жизненные события были предсказуемы. Различают два типа стабильности – стабильность места работы и стабильность места жительства. *Стабильность места работы* подразумевает поиск работы в такой организации, которая обеспечивает определенный срок службы, имеет хорошую репутацию (не увольняет рабочих), заботится о своих работниках после увольнения и платит большие пенсии, выглядит более надежной в своей отрасли. Человек с такой ориентацией – его часто называют человеком организации – ответственность за управление карьерой перекладывает на нанимателя. Он будет совершать какие угодно географические передвижения, если того потребует компания. Человек второго типа, ориентированный на *стабильность места жительства*, связывает себя с географическим регионом, «пуская корни» в определенном месте, вкладывая сбережения в свой дом, и меняет работу или организацию только тогда, когда это предотвращает его «срывание с места». Люди, ориентированные на стабильность, могут быть талантливыми и занимать высокие должности в организации, но, предпочитая стабильную работу и жизнь, они откажутся от повышения, если оно грозит риском и временными неудобствами, даже в случае широко открывающихся возможностей роста.

5. *Служение*. Основными ценностями при данной ориентации являются работа с людьми, служение человечеству, помощь людям, желание сделать мир лучше и т.д. Человек с такой ориентацией имеет возможность продолжать работать в этом направлении, даже если ему придется сменить место работы, он не будет работать в организации, которая враждебна его целям и ценностям, и откажется от продвижения или перевода на другую работу, если это не позволит ему реализовать главные ценности жизни. Люди с такой карьерной ориентацией чаще всего работают в области охраны окружающей среды, проверки качества продуктов или товаров, защиты прав потребителей и т.п.

6. *Вызов*. Основные ценности при карьерной ориентации данного типа – конкуренция, победа над другими, преодоление препятствий, решение трудных задач. Человек ориентирован на то, чтобы бросать вызов. Социальная ситуация чаще всего рассматривается с позиции «выиграл – проиграл». Процесс борьбы и победа более важны для человека, чем конкретная область деятельности или квалификация. Например, торговый агент может рассматривать каждый контракт с покупателем как игру, которую надо выиграть. Новизна, разнообразие и вызов имеют для людей с такой ориентацией очень большую ценность, и, если все идет слишком просто, им становится скучно.

7. *Интеграция стилей жизни*. Человек ориентирован на интеграцию различных сторон образа жизни. Он не хочет, чтобы в его жизни доминировала только семья, или только карьера, или только саморазвитие. Он стремится к тому, чтобы все это было сбалансировано. Такой человек больше ценит свою жизнь в целом – где живет, как совершенствуется, чем конкретную работу, карьеру или организацию.

8. *Предпринимательство*. Человек с такой карьерной ориентацией стремится создавать что-то новое, он хочет преодолеть препятствия, готов к

рisku. Он не желает работать на других, а хочет иметь свою марку, свое дело, свое финансовое богатство. Причем это не всегда творческий человек, для него главное – создать дело, концепцию или организацию, построить так, чтобы это было продолжением его самого, вложить туда душу. Предприниматель будет продолжать свое дело, даже если сначала он будет терпеть неудачи и ему придется серьезно рисковать.

Таблица 4

Ключ к методике «Якоря карьеры»

Карьерная ориентация	Номера вопросов					Кол-во вопросов
Профессиональная компетентность	1	9	17	25	33	5
Менеджмент	2	10	18	26	34	5
Автономия (независимость)	3	11	19	27	35	5
Стабильность						
- работы;	4	12	36			3
- места жительства	20	18	41			3
Служение	5	13	21	29	37	5
Вызов	6	14	22	30	38	5
Интеграция стилей жизни	7	15	23	31	39	5
Предпринимательство	8	16	24	32	40	5

Методика «Ценностные ориентации» М. Рокича

Инструкция. Сейчас вам будет предъявлен набор из 18 карточек с обозначением ценностей. Необходимо разложить их по порядку значимости для вас как принципов, которыми вы руководствуетесь в жизни.

Каждая ценность написана на отдельной карточке. Внимательно изучите карточки и, выбрав ту, которая для вас наиболее значима, поместите ее на первое место. Затем выберите вторую по значимости ценность и поместите ее вслед за первой. Затем сделайте то же со всеми оставшимися карточками. Наименее важная останется последней и займет 18 место.

Работайте не спеша, вдумчиво. Если в процессе работы вы измените свое мнение, то можете исправить свои ответы, поменяв карточки местами. Конечный результат должен отражать вашу истинную позицию.

Стимульный материал

Терминальные ценности:

- активная деятельная жизнь (полнота и эмоциональная насыщенность жизни);
- жизненная мудрость (зрелость суждений и здравый смысл, достигаемые жизненным опытом);
- здоровье (физическое и психическое);

- интересная работа;
- красота природы и искусства (переживание прекрасного в природе и в искусстве);
- любовь (духовная и физическая близость с любимым человеком);
- материально обеспеченная жизнь (отсутствие материальных затруднений);
- наличие хороших и верных друзей;
- общественное признание (уважение окружающих, коллектива, товарищей по работе);
- познание (возможность расширения своего образования, кругозора, общей культуры, интеллектуальное развитие);
- продуктивная жизнь (максимально полное использование своих возможностей, сил и способностей);
- развитие (работа над собой, постоянное физическое и духовное совершенствование);
- развлечения (приятное, необременительное времяпрепровождение, отсутствие обязанностей);
- свобода (самостоятельность, независимость в суждениях и поступках);
- счастливая семейная жизнь;
- счастье других (благополучие, развитие и совершенствование других людей, всего народа, человечества в целом);
- творчество (возможность творческой деятельности);
- уверенность в себе (внутренняя гармония, свобода от внутренних противоречий, сомнений).

Инструментальные ценности:

- аккуратность (чистоплотность), умение содержать в порядке вещи, порядок в делах;
- воспитанность (хорошие манеры);
- высокие запросы (высокие требования к жизни и высокие притязания);
- жизнерадостность (чувство юмора);
- исполнительность (дисциплинированность);
- независимость (способность действовать самостоятельно, решительно);
- непримиримость к недостаткам в себе и других;
- образованность (широта знаний, высокая общая культура);
- ответственность (чувство долга, умение держать слово);
- рационализм (умение здраво и логично мыслить, принимать обдуманные, рациональные решения);
- самоконтроль (сдержанность, самодисциплина);
- смелость в отстаивании своего мнения, своих взглядов;
- твердая воля (умение настоять на своем, не отступать перед трудностями);
- терпимость (к взглядам и мнениям других, умение прощать другим их ошибки и заблуждения);

- широта взглядов (умение понять чужую точку зрения, уважать иные вкусы, обычаи, привычки);
- честность (правдивость, искренность);
- эффективность в делах (трудолюбие, продуктивность в работе);
- чуткость (заботливость).

Контрольные вопросы

1. Что такое карьера?
2. Какие типы карьеры выделяют?
3. Основные направления внутриорганизационной карьеры.
4. Какая карьера, на ваш взгляд, более важна: профессиональная или внутриорганизационная? Существует ли взаимосвязь между ними?
5. Какие существуют подходы к оценке карьеры?
6. Какие критерии оценки карьеры более важны: объективные или субъективные? Почему?
7. Что такое «карьерная ориентация»?
8. Что представляет собой система ценностей человека? С какими компонентами структуры личности она наиболее тесно связана?
9. Какие существуют критерии для классификации ценностных ориентаций?
10. Чем отличаются терминальные и инструментальные ценности?
11. Какие карьерные ориентации вы знаете?
12. Что определяют тип и выраженность карьерных ориентаций?
13. Как вы думаете, желателен ли баланс различных видов карьерных ориентаций? Почему?
14. Как связаны карьерные ориентации и терминальные и инструментальные ценности?

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИИ

Цель занятия: провести сравнительный анализ различных методик описания профессиональной деятельности.

Вводные замечания

Профессиография – это комплексный метод изучения и описания содержательных и структурных характеристик профессий в целях установления особенностей взаимоотношения субъекта труда с компонентами деятельности (ее содержанием, средствами, условиями, организацией) и ее функционального обеспечения. Профессиографический подход к изучению особенностей деятельности субъекта включает:

- 1) схемы изучения профессии;
- 2) комплекс методов изучения;

3) правила организации эксперимента.

Основным результатом профессиографии является составление профессиограммы – описательно-технологической характеристики различных видов профессиональной деятельности, сделанной по определенной схеме для решения задач профотбора, профориентации, совершенствования профессионального обучения или оптимизации режимов труда. Иными словами, профессиограмма – это сводка знаний (социально-экономических, технологических, психофизиологических) о профессии и организации труда.

Существующие профессиографические схемы многочисленны и разнообразны. Их содержание и структура зависят от целей изучения профессии, от ее особенностей, а также от теоретического фундамента исследования.

Тот факт, что все профессии обладают рядом общих особенностей, позволяет предложить единую схему, характеризующую цели, орудия труда, организацию и условия деятельности. Одна из таких схем была разработана Е. А. Климовым и его сотрудниками. Она успешно применяется для создания профориентационных опросников. В указанной схеме основными параметрами описания профессии являются цель, орудия и средства труда, степень проблемности трудовых ситуаций, социально-психологические параметры, эмоционально-волевые параметры.

В то же время каждую профессию или специальность можно представить как конструкцию, составленную из отдельных типовых элементов деятельности. Эта особенность была использована при создании модульного подхода профессиографии (по В. Е. Гаврилову). Психологический модуль профессии определяется как типовой элемент профессиональной деятельности, присущий ряду профессий и выделенный на основании общности психологических требований к человеку. Психологический модуль состоит из двух частей:

1) объективные характеристики типового элемента и психологических требований, предъявляемых к человеку; типовые элементы деятельности относятся к разным ее сторонам: к целям, условиям, орудиям, отдельным операциям;

2) психологические характеристики требований к человеку, предъявляемые этим элементом.

Например, модуль, связанный с измерением объектов деятельности без помощи инструментов, имеет такую структуру:

1) типовой элемент деятельности – «измерение объектов деятельности без помощи инструментов и приборов»;

2) психологическое требование к человеку – хорошо развитый глазомер.

Каждая профессия состоит из нескольких модулей, которые характеризуют ее с разных сторон. При этом число возможных модулей меньше, чем число всех профессий, поэтому целесообразнее (и экономичнее) изучать эти модули и уже из них составлять описание самих профессий. Таким образом, удобство модульного подхода, предложенного В. Е. Гавриловым, заключается в том, что с помощью нескольких десятков психологических модулей, выделенных на основе анализа психологической литературы, можно в короткий срок разработать пригодную для целей профориентации краткую психологическую характеристику любой из нескольких тысяч профессий (табл. 5–9).

Порядок работы

1. Составить характеристику особенностей предложенной профессии в соответствии с разделами схемы описания профессиональной деятельности, разработанной Е. А. Климовым.

2. Разработать психологическое описание профессии на основе модульного подхода.

Правила составления модульного описания профессии

После ознакомления с профессией сопоставить полученную информацию с описанием модулей. Затем следует выбрать из них такие, которые соответствуют данной профессии. При этом целесообразно руководствоваться следующими критериями.

1. Модуль должен иметь настолько важное значение, что его игнорирование приведет к невозможности качественного выполнения профессиональных задач.

2. Модуль (если он не отвечает первому критерию) должен достаточно часто и регулярно проявляться в процессе работы по данной профессии.

3. Модуль должен быть присущ большинству специальностей по данной профессии.

4. Модуль должен соответствовать программе обучения по данной профессии.

5. Модуль должен соответствовать инструкциям и правилам безопасности труда в данной профессии.

6. Модуль должен соответствовать перспективам развития данной профессии.

7. Модуль должен соответствовать требованиям средней квалификации работника данной профессии.

Психологическая характеристика профессии складывается из суммы модулей, присущих данной профессии.

Практически каждая профессия предполагает от двух до пяти модулей. Если в процессе соотнесения модулей с профессией всем критериям соответствует лишь один модуль, можно несколько «смягчить» критерии выбора. И наоборот, если число модулей больше указанного, критерии следует ужесточить. В то же время надо отметить, что психологическая характеристика модуля может соответствовать не всем специальностям профессий, имеющих данный модуль, но обязательно большинству из них.

Контрольные вопросы

1. Что такое профессиография?
2. В чем заключается сущность профессиографического подхода к описанию профессиональной деятельности?
3. Что представляет собой профессиограмма?

4. Каковы основные цели составления профессиограмм?
5. Как различаются профессии по степени проблемности трудовых ситуаций?
6. Перечислите основные параметры описания профессии, лежащие в основе разработанной Е. А. Климовым профессиографической схемы.
7. Как можно классифицировать цели трудовой деятельности?
8. Раскройте специфику средств и орудий труда, используемых при выполнении различных видов трудовой деятельности.
9. Как различаются профессии по характеру ответственности?
10. Как различаются профессии по особенностям трудового взаимодействия?
11. Охарактеризуйте основные факторы, определяющие эмоционально-волевые параметры описания профессиональной деятельности.
12. Что такое психологический модуль профессии?
13. Опишите виды выделенных В. Е. Гавриловым психологических модулей профессии.
14. Приведите пример психологических модулей, характеризующих особенности предмета труда.
15. Какие особенности орудий труда учитываются при составлении модульного описания профессии?
16. Психологические модули, характеризующие особенности целей труда.
17. Какая классификация условий труда применяется в модульном подходе?
18. Какие преимущества имеет модульный подход к психологическому описанию профессиональной деятельности?
19. Для каких целей подходит составленная из психологических модулей характеристика профессии?
20. Раскройте содержание правил составления модульного описания профессии.

Схема описания профессиональной деятельности (Е. А. Климов)

I. Цель труда

1. Гностическая. Не создавать новый продукт, а оценивать уже имеющийся продукт (или его отдельные параметры и характеристики), какое-либо изделие, произведение искусства, поведение людей и т.д., т.е. различать, оценивать, анализировать что-либо.
2. Преобразующая. Преобразовывать какой-либо продукт, изделие, человеческие отношения, здоровье, информацию и т.п. с целью их изменения, усовершенствования, доработки:
 - а) организовывать, упорядочивать;
 - б) оказывать влияние, воздействовать, обрабатывать;
 - в) перемещать, обслуживать.
3. Изыскательская. Создавать новый, не существовавший ранее продукт, изобретать, придумывать что-либо, находить новый вариант, результат, образец.

II. Орудия и средства труда

1. Внешние:
 - а) ручные инструменты;
 - б) механизмы, машинное оборудование, различные виды транспорта;
 - в) автоматическое оборудование;
 - г) приборы, измерительные устройства.
2. Внутренние, функциональные:
 - а) речь:
 - эмоциональная, выразительная,
 - деловая, бесстрастная;
 - б) поведение (мимика, жесты):
 - эмоциональное, выразительное,
 - деловое;
 - в) интеллектуальные средства.

III. Степень проблемности трудовых ситуаций

1. Низкая. Работа четко определена правилами, инструкциями, в ней практически нет новых, неожиданных для работника проблемных ситуаций.
2. Средняя. Деятельность достаточно четко определена, но иногда в ней возникают ситуации, требующие принятия новых, нестандартных решений.
3. Высокая. Часто встречаются новые, сложные ситуации, требующие творческой активности и нестандартного подхода.

IV. Социально-психологические параметры

1. Степень коллективности процесса:
 - а) низкая (индивидуальный труд);
 - б) высокая (коллективный труд).
2. Степень самостоятельности в организации работы:
 - а) исполнитель;
 - б) организатор собственной деятельности;
 - в) организатор работы других людей.
3. Особенности трудового взаимодействия (контактов):
 - а) по количеству контактов:
 - немногочисленные,
 - многочисленные;
 - б) по типу партнера:
 - посетители, клиенты,
 - сотрудники,
 - группа (класс, аудитория);
 - в) по степени постоянства круга партнеров:
 - постоянный,
 - меняющийся.

V. Эмоционально-волевые параметры

1. Характер ответственности:
 - а) повышенная:
 - материальная,
 - моральная,
 - за жизнь и здоровье других людей;
 - б) средняя, обычная.
2. Работа в различных микроклиматических условиях:
 - а) в помещении;
 - б) на открытом воздухе;
 - в) в необычных условиях (в горах, под водой, под землей, в лесу и т.д.).
3. Факторы, вызывающие психическую напряженность:
 - а) риск для жизни;
 - б) сложные, аварийные ситуации;
 - в) общение с правонарушителями, психически больными и т.д.;
 - г) четко заданный ритм и темп работы;
 - д) физические нагрузки;
 - е) длительное пребывание в одном положении;
 - ж) ночные смены;
 - з) специфические условия (температура, влажность, шум, вибрация, неприятные запахи и т. п.).

Перечень психологических модулей профессии (В. Е. Гаврилов)

Таблица 5

1. Психологические модули, характеризующие особенности предмета труда

Психологические модули		Примеры профессий
Типовые элементы деятельности	Психологические требования	
1	2	3
1. Обслуживание сложных технических систем	Техническое мышление, долговременная память, пространственные представления	Наладчик автоматических линий станков, механик по ремонту телеаппаратуры, электромеханик по ремонту и обслуживанию ЭВМ
2. Управление транспортными средствами	Острота зрения, цветоощущение, пространственные представления, распределение и переключение внимания, быстрота реакции, координация дви-	Водители различных видов транспорта

1	2	3
	жений, психическая и физическая выносливость, эмоциональная устойчивость	
3. Управление непосредственно не воспринимаемыми процессами	Оперативное мышление, оперативная память, внимание, пространственные представления, эмоциональная устойчивость	Диспетчер на транспорте, оператор химического производства, диспетчер энергосистемы
4. Обслуживание быстродействующего оборудования	Острота зрения, концентрация внимания, быстрота реакций, координация движений	Штамповщик, токарь, фрезеровщик, кузнец, оператор прокатного стана
5. Обработка и сборка миниатюрных объектов	Острота зрения, концентрация внимания, отсутствие тремора, координация движений рук, осязание, уравновешенность нервной системы	Сборщик полупроводниковых приборов и микросхем, ювелир-заклепщик, сборщик часов
6. Работа на клавишной технике	Быстрота восприятия, концентрация внимания, быстрота и точность движений пальцев	Линотипист, оператор ЭВМ, секретарь-машинистка
7. Работа с цветовой сигнализацией и цветowymi объектами	Точность цветоощущения	Водители транспортных средств, радиомонтажник, травильщик клише, ювелир
8. Чтение чертежей	Пространственные представления, концентрация внимания	Токарь, разметчик, модельщик, монтажник
9. Обработка пищевых продуктов	Обоняние, вкусовая чувствительность, аккуратность, опрятность	Кулинар, формовщик теста, продавец продовольственных товаров
10. Одновременное обслуживание нескольких объектов	Распределение и переключение внимания, быстрота реакции, оперативность	Станочники текстильного и прядильного производства, оператор автоматических линий станков
11. Работа с жидкими веществами	Глазомер, координация движений, аккуратность	Маляр, лаборант химического анализа, фотограф

1	2	3
12. Работа с ядовитыми, взрывчатыми и другими опасными веществами	Острота зрения, обоняние, быстрота реакций, эмоциональная устойчивость	Оператор химического производства, фармацевт, взрывник, электрик-ремонтёр
13. Уход за животными	Наблюдательность, распределение внимания, физическая сила и выносливость, любовь к животным	Мастер-животновод, ветеринарный фельдшер
14. Выращивание растений	Наблюдательность, настойчивость, физическая сила и выносливость, любовь к природе	Мастер-растениевод, овощевод
15. Изготовление художественных объектов	Цветощущение, глазомер, пространственные представления, координация движений, эстетический вкус, аккуратность	Резчик по камню, фотограф, ювелир, художник по фарфору

Таблица 6

2. Психологические модули, характеризующие особенности орудий труда

Психологические модули		Примеры профессий
Типовые элементы деятельности	Психологические требования	
1	2	3
1. Работа с ручными инструментами	Осязание, кинестезия, координация движений рук, физическая сила рук	Слесарь, столяр, монтажник, штукатур
2. Работа с механическими орудиями труда (машинами, механизмами)	Технический слух, техническое мышление, пространственные представления, быстрота реакций, концентрация внимания	Станочники, машинисты
3. Работа с автоматизированным оборудованием	Оперативное мышление, оперативная память, распределение и переключение внимания	Оператор химического производства, оператор ЭВМ, оператор станков с программным управлением

1	2	3
4. Работа с точными приборами	Точная координация движений, аккуратность	Механик по телерадиоаппаратуре, механик по ЭВМ

Таблица 7

3. Психологические модули, характеризующие особенности целей труда

Психологические модули		Примеры профессий
Типовые элементы деятельности	Психологические требования	
1	2	3
1. Обработка объектов	Глазомер, осязание, кинестезия, концентрация внимания	Столяр, слесарь, фрезеровщик, маляр
2. Сборка, монтаж объектов	Пространственные представления, глазомер, координация движений, концентрация внимания	Слесарь-сборщик, монтажник, плотник
3. Ремонт, наладка, регулировка и испытание объекта	Оперативная память, техническое мышление, координация движений, аккуратность, настойчивость	Слесарь по ремонту оборудования, наладчик, регулировщик радиоаппаратуры
4. Контроль за состоянием объектов, поиск неисправностей	Острота зрения, обоняния, концентрация внимания, настойчивость, смелость, наблюдательность	Контролер ОТК, товаровед, инспектор милиции, кассир-контролер, наладчик, слесарь по ремонту
5. Сортировка объектов	Острота зрения, цветоощущения, обоняния, концентрация внимания	Сортировщик, семеновод
6. Наблюдение за объектами	Острота зрения, слуха, обоняния, концентрация внимания, наблюдательность	Оператор робототехнического комплекса, машинист компрессорных и насосных установок, пастух
7. Информационное обслуживание	Объем долговременной памяти, оперативное мышление, правильность и четкость речи, коммуникативность	Телефонист справочной службы

1	2	3
8. Воспитание детей и подростков	Понимание психологии детей и подростков, коммуникативность, педагогический такт, наблюдательность, безупречный моральный облик, организаторские способности	Воспитатель, мастер производственного обучения профтехучилища
9. Обучение, инструктирование	Коммуникативные и педагогические способности, правильность и четкость речи	Преподаватель, мастер производственного обучения
10. Лечение, медицинская помощь	Наблюдательность, память, оперативность мышления, коммуникативность, уравновешенность	Медицинская сестра, фельдшер
11. Бытовое обслуживание	Коммуникативность, уравновешенность, переключение и распределение внимания, оперативность мышления	Продавец, парикмахер, официант, приемщик ателье

Таблица 8

4. Психологические модули, характеризующие особенности условий труда

Психологические модули		Примеры профессий
Типовые элементы деятельности	Психологические требования	
1	2	3
1. Работа на высоте	Устойчивость вестибулярного аппарата, острота зрения, концентрация внимания, координация движений	Кровельщик, монтажник, маляр, электромонтер
2. Частые разезды	Подвижность нервной системы, быстрая адаптируемость, физическая выносливость	Водитель, электромонтажник, трубоукладчик
3. Возможность аварийных ситуаций	Оперативное мышление, быстрота реакций,	Сталевар, проходчик, монтажник-высотник,

1	2	3
	эмоциональная устойчивость	шофер
4. Работа на конвейере	Переключение внимания, быстрота реакций, координация движений	Слесарь-сборщик, радиомонтажник, клейщик резиновых изделий
5. Работа в вынужденной позе	Координация движений, гибкость, физическая выносливость	Электрогазосварщик, монтажник, обмотчик элементов электрических машин
6. Соблюдение высокой точности размеров	Острота зрения, концентрация внимания, тонкая координация движений, аккуратность, уравновешенность	Шлифовщик, оптик, оператор прецизионной фотолитографии
7. Частая смена объектов труда	Переключение внимания, быстрота реакций	Оператор прокатного стана, контролер ОТК, сортировщик
8. Однообразие условий труда	Устойчивость внимания, быстрота реакций	Машинист локомотива, слесарь-сборщик на конвейере
9. Большое разнообразие операций	Объем памяти, переключение внимания, гибкость мышления	Слесарь по ремонту оборудования, электромонтер, наладчик
10. Постоянный обход объектов	Оперативное мышление, распределение внимания, физическая выносливость	Осмотрщик вагонов, оператор по добыче нефти и газа
11. Воздействие ускорений, частое изменение положения тела в пространстве	Устойчивость вестибулярного аппарата, физическая выносливость	Машинист крана, машинист экскаватора, водители транспортных средств
12. Сменный график работы	Психическая и физическая выносливость	Сталевар, станочники, водители городского транспорта
13. Бригадная форма труда	Коммуникативность, готовность к сотрудничеству, доброжелательность	Докер-механизатор, проходчик, монтажник
14. Хранение материальных ценностей	Концентрация внимания, аккуратность, честность	Кассир, продавец

5. Психологические модули, характеризующие особенности отдельных операций

Психологические модули		Примеры профессий
Типовые элементы деятельности	Психологические требования	
1	2	3
1. Планирование	Логичность мышления, оперативная память, предусмотрительность	Докер-механизатор, машинист-тракторист широкого профиля
2. Разметка	Глазомер, пространственные представления, концентрация внимания	Разметчик, слесарь-инструментальщик
3. Покрытие, оклеивание, обшивка	Острота зрения, глазомер, осязание	Маляр, штукатур, кровельщик, паркетчик
4. Установка, закрепление, затягивание	Глазомер, кинестезия	Слесарь-сборщик, монтажник, наладчик
5. Нагревание	Цветощущение, температурные ощущения, концентрация внимания	Термист, кузнец, сталевар
6. Взятие проб	Образная память, острота зрения, обоняния, вкуса, осязания, наблюдательность	Лаборант, пекарь, кулинар, повар, диетсестра
7. Ручное перемещение, передвижение, перенос грузов	Координация движений, глазомер, физическая сила и выносливость	Докер-механизатор, официант, штукатур
8. Механизированное перемещение грузов	Стереоскопичность зрения, глазомер, концентрация внимания, быстрота реакций	Машинист крана, машинист экскаватора, машинист лебедки
9. Отделка, доводка, шлифовка	Острота зрения, осязания, концентрация внимания, аккуратность	Шлифовщик, оптик, маляр, ретушер
10. Измерение без помощи инструментов	Глазомер, кинестезия	Монтажник, водитель
11. Разравнивание, выравнивание	Плоскостной глазомер, кинестезия	Штукатур, асфальтобетонукладчик
12. Математическое вычисление, расчеты	Память на числа, концентрация внимания	Бухгалтер, фрезеровщик
13. Графические действия	Пространственные представления, глазомер,	Чертежник-конструктор, портной, модельщик,

1	2	3
	концентрация внимания	слесарь-инструментальщик
14. Разрезание, рас- сечение, разделение	Глазомер, простран- ственные представления, аккуратность	Слесарь-сборщик, сто- ляр, электрогазосвар- щик, портной
15. Соединение, со- членение	Глазомер, координация движений	Слесарь-сборщик, сто- ляр, электромонтер, ткач
16. Заполнение, за- грузка, заправка	Объемный глазомер, координация движений, аккуратность	Бетонщик, докер- механизатор, загрузчик шихты, тестовод
17. Кладка, упаковка, раскладка	Глазомер, координация движений, аккуратность	Упаковщик, продавец, товаровед
18. Очистка, уборка, промывка	Острота зрения, акку- ратность	Лаборант

ДИАГНОСТИКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ И УТОМЛЕНИЯ

Цель занятия: изучить физиологические и психометрические методики оценки работоспособности и утомления.

Вводные замечания

Работоспособность – потенциальная возможность человека выполнять определенный объем работ в течение заданного времени с заданной интенсивностью. То есть это не просто способность выполнять ту или иную работу, а такой ее уровень, такой режим преодоления нагрузки, при котором организм работает с наибольшей эффективностью, экономией энергозатрат и отсутствием необратимых неблагоприятных последствий. В связи с этим необходимо дифференцировать работоспособность для отдельных видов труда и для определенной длительности его выполнения.

Под *умственной работоспособностью* понимается возможность выполнять определенный объем умственной (психической, нервной) работы, связанной с обработкой информации. Этот объем работы должен быть выполнен без снижения заданного (или установившегося на оптимальном для индивидуума) уровня функционирования организма. Фактическая умственная работоспособность характеризуется объемом целесообразной деятельности по переработке информации, выполняемой с определенной интенсивностью в течение заданного времени, при заданных критериях качества, на заданном уровне надежности. В связи с этим показателями умственной работоспособ-

ности считают продуктивность, точность, скорость выполнения тех или иных операций, помехоустойчивость и другие, сугубо информационные критерии.

Для различных типов умственного труда не может быть единых показателей работоспособности. С работами, требующими быстрой реакции, переработки большого объема информации, лучше справляются лица с сильной и подвижной нервной системой. При монотонных видах труда работоспособность выше у лиц с умеренной подвижностью и малой силой нервных процессов.

Оборотной стороной работоспособности является утомление. *Утомление* – это возникающее вследствие работы временное ухудшение функционального состояния организма человека, выражающееся в снижении работоспособности, в неспецифических изменениях физиологических функций и в ряде субъективных ощущений, объединяющихся чувством усталости. Для расширения приведенного определения можно сделать ряд важных замечаний:

- утомление является обратимым процессом, обусловленным объективными причинами. Функциональные сдвиги со стороны органов и систем при этом не носят какого-либо специфического характера;

- утомление возникает, как правило, в результате напряженной или длительной умственной (или физической) деятельности;

- утомление – одно из функциональных состояний, начальные признаки которого вызывают развитие тормозного состояния в коре головного мозга, биологически необходимого для предотвращения истощения организма;

- начало утомления является сигналом к прекращению работы и физиологическому восстановлению. Правда, сигнал этот может быть заторможен волевым усилием человека. Однако это не снимает самого утомления, а лишь отдалает его.

Выделяют следующие компоненты утомления.

1. Ощущение слабосилия. Человек чувствует снижение своей работоспособности даже тогда, когда производительность труда еще не падает. Он испытывает тягостное нервное напряжение, неуверенность, ощущает, что не в силах должным образом продолжить работу.

2. Расстройство внимания. Внимание – одна из наиболее чувствительных к утомлению психических функций. При развитии утомления человек легко отвлекается, его внимание малоподвижно или, наоборот, хаотически подвижно, неустойчиво. Человек становится суетливым.

3. Нарушения в двигательной сфере. Утомление выражается замедлением или беспорядочной торопливостью движений, расстройством их ритма, уменьшением точности и координации движений.

4. Ухудшение памяти и мышления. Мыслительные процессы особенно нарушаются при утомлении от умственной работы.

5. Ослабление воли. При утомлении ослабляются решительность, выдержка и самоконтроль. Отсутствует настойчивость.

6. Сонливость. При сильном утомлении возникает сонливость как выражение охранительного торможения.

Утомление зависит от таких индивидуальных особенностей человека, как физическое развитие и состояние здоровья, возраст, волевые черты характера, интерес к работе и желание работать. От такого рода индивидуальных особенностей зависит и то, как переживает человек утомление и как справляется с ним на разных его стадиях. Утомление является естественной физиологически обусловленной реакцией организма, имеющей важное биологическое значение: определенная степень утомления стимулирует восстановительные процессы, что способствует повышению тренированности организма и его работоспособности. Путем дозированной нагрузки соответствующих функциональных систем организма и создания условий полноценного отдыха можно достигнуть замедления развития утомления.

В том случае, когда продолжительность отдыха после умственного утомления недостаточна для полного восстановления работоспособности человека и функционального состояния его организма, возникает переутомление. *Переутомление* – это хроническое состояние, в развитом виде относящееся к категории патологических состояний. Основным признаком переутомления – это устойчивое нарушение в протекании и смене фаз работоспособности. По сути дела, уже до начала работы исходный уровень работоспособности резко снижен. Основной причиной переутомления является нарушение режима труда и отдыха, т.е. напряженная умственная деятельность при недостаточном или неполноценном отдыхе.

Выделяют три типа методов, с помощью которых можно оценить уровень работоспособности и утомления: методы опроса и субъективного шкалирования, психометрические и физиологические.

Методы *опроса* и *субъективного шкалирования* (стандартизованного самоотчета) основаны на субъективной самооценке здоровья людей: их самочувствии, активности, настроении, утомлении, разных формах тревожности, переживаниях, стрессах и т.д. Выделенные симптомы входят в состав вопросника в виде развернутых формулировок, имеющих вопросную или утвердительную форму. Вместе с тем субъективные методы оценки позволяют получать одностороннюю информацию – оценку состояния с точки зрения самого человека. В силу этого достоверность субъективных методик должна подкрепляться объективными данными.

Психометрические методы диагностики включают использование тестовых испытаний, характеризующих эффективность различных психофизиологических процессов. В этом случае оценка функционального состояния работника включает выявление сдвигов исследуемых психофизиологических процессов с помощью определенных тестовых нагрузок. Для этих целей широко используются методики, оценивающие эффективность процессов восприятия, внимания, памяти, мышления и т.д. К их числу относятся: корректурная проба, таблица Анфимова, метод непрерывного счета Крепелина, определение критической частоты световых мельканий, анализ динамики последовательных образов, различные варианты теппинг-теста. Особо значимыми являются методики определения времени реакции при выполнении человеком различных сенсомоторных задач. Выделяемые при этом латентная и

собственно исполнительная части реакции позволяют оценивать процессы принятия решения, регуляции двигательного акта. При выборе психометрических методик, позволяющих определить работоспособность, требуется первоочередное внимание обратить на те из них, которые оценивают состояние анализаторов функций, несущих на себе наибольшую нагрузку. Например, при работе с электронно-вычислительными системами или за видеодисплейными терминалами максимальную нагрузку несут внимание, память, сенсомоторика.

Физиологические методы диагностики основаны на объективной оценке функционального состояния адаптивных и резервных возможностей человека в процессе его трудовой деятельности. Исследуются физиологические показатели до работы, в процессе ее и после, по которым можно судить о степени утомления.

С помощью физиологического тестирования можно оценить функции двигательного аппарата (сила, выносливость мышц, двигательная активность, регуляция движения и др.), а также функции внутренних органов (кровообращение и работа сердца, дыхание, газообмен, терморегуляция организма и его динамика при различных видах работы).

Наибольшее распространение при подборе физиологических функций для оценки состояния здоровья работающих получили изучение функций двигательного аппарата, системы дыхания и кровообращения.

Для оценки сенсомоторной сферы может быть использована методика изучения зрительно-двигательной реакции на падающий предмет. Зрительно-двигательная реакция на падающий предмет оценивается расстоянием, прошедшим падающим предметом (например линейкой) до его захвата. Процедура исследования: исследователь устанавливает линейку (40–50 см) с нулевой отметкой на уровне указательного и большого пальца вытянутой руки испытуемого (испытуемый стоит с вытянутой вперед на уровне плеча рукой). Испытуемый, увидев падающую линейку, должен ловить ее движением одной лишь кисти. Расстояние, которое преодолевает падающая линейка, будет характеризовать величину зрительно-двигательной реакции. Тест повторяется трижды. Фиксируется лучший результат. В табл. 10 приведена оценочная шкала, которая характеризует состояние испытуемого по данному тесту.

Утомление влияет и на функционирование системы кровообращения в процессе трудовой деятельности, что проявляется в изменении частоты сердечных сокращений и артериального давления.

Так, существует тесная связь между показателями частоты сокращения сердца и затратами энергии во время работы. При этом частота сокращения сердца характеризует не только мощность выполняемой физической работы. Напряженный нефизический труд также может сопровождаться довольно высокими показателями частоты сокращения сердца. Учащение в этих случаях обусловлено эмоциями, связанными с работой. Это ответственность за результат труда, неопределенность предстоящих действий, опасения за свое здоровье, здоровье других работников, непредсказуемость течения каких-либо процессов и т.д.

Таблица 10

Оценка двигательной реакции на падающий предмет

Качественная оценка состояния	Путь линейки до ее захвата			
	Возраст			
	До 30 лет	31–40 лет	41–50 лет	51 год и старше
Отличное	14 и <	15 и <	16 и <	17 и <
Хорошее	15–18	16–19	17–20	18–21
Удовлетворительное	19–22	20–23	21–24	22–25
Плохое	23–27	24–28	25–29	26–30
Очень плохое	28–32	29–33	30–34	31–35
Критическое	33 и >	34 и >	35 и >	36 и >

Частота сердечных сокращений (ЧСС) в покое подсчитывается на лучевой артерии за 1 мин в положении сидя после 5 мин спокойного отдыха. Чем реже пульс, тем эффективнее работа сердца. Сердце в покое сокращается 50–60 раз в мин, обеспечивая оптимальное кровообращение, удлиняя паузу отдыха самой мышцы. Сердце уставшее, с ослабленной сердечной мышцей, как правило, характеризуется повышенной частотой сокращений в покое. Для оценки качества сердечных сокращений проводятся данные табл. 11.

Таблица 11

Оценка состояния кровообращения по частоте сердечных сокращений

Качественная оценка состояния	Частота сердечных сокращений, ударов в минуту	
	Мужчины	Женщины
Отличное	58 и <	63 и <
Хорошее	59–67	64–72
Удовлетворительное	68–76	73–81
Плохое	77–84	82–89
Очень плохое	85–93	90–98
Критическое	94 и >	99 и >

Показатели артериального давления характеризуют состояние системы кровообращения и, в частности, общее периферическое сопротивление кровотоку. Артериальное давление измеряется на плечевой артерии в положении сидя после 5-минутного отдыха. У взрослых здоровых людей максимальное артериальное давление в покое составляет 105–120 мм рт. ст. Минимальное артериальное давление у взрослых людей в среднем равно 60–80 мм рт. ст. С возрастом эти показатели повышаются на 5–10 %. Пульсовое давление, или пульсовая разность, колеблется в пределах 35–50 мм. Различия в нормах артериального давления у мужчин и женщин нет (табл. 12).

Для оценки функционирования дыхательной системы можно использовать гипоксическую пробу (пробу Штанге). Гипоксическая проба заключается в произвольной задержке дыхания, которая выполняется в положении сидя без предшествующей гипервентиляции. Обследуемый делает глубокий вдох, слегка выдыхает и останавливает выдох на максимально возможное время. Данный метод в совокупности с артериальным давлением, измерением частоты сердечных сокращений и жизненного показателя легких несет определенную информацию о физическом состоянии человека (табл. 13). Способность человека к длительной задержке дыхания свидетельствует о наличии значительных резервов в организме, умении экономно расходовать внутренние запасы.

Таблица 12

Оценка состояния системы кровообращения по показателям артериального давления, мм рт. ст. (в возрасте до 50 лет)

Качественная оценка	Верхняя граница	Нижняя граница
Отличное	115 / 70	120 / 80
Хорошее	125 / 80–85	110 / 75–80
Удовлетворительное	130 / 85–90	105 / 70–75
Плохое	135 / 90–95	100 / 70–75
Очень плохое	140 / 95–100	95 / 65–70
Критическое	145 / 100–105	90 / 60–65

Таблица 13

Нормативная шкала оценок состояния человека по гипоксической пробе

Качественная оценка состояния	Задержка дыхания, с			
	Возраст			
	До 30 лет	31–40 лет	41–50 лет	51 год и старше
Отличное	65 и >	62 и >	60 и >	55 и >
Хорошее	56–64	54–61	50–59	48–54
Удовлетворительное	46–55	43–53	42–49	40–47
Плохое	40–45	38–42	37–41	36–39
Очень плохое	35–39	33–37	32–36	31–35
Критическое	34 и <	32 и <	31 и <	30 и <

Порядок работы

1. Изучить показатели частоты сердечных сокращений, артериального давления, дыхания, зрительно-моторной реакции на падающий объект до и после физических нагрузок.

2. Оценить параметры внимания, памяти, сенсомоторной сферы, используя компьютеризированный комплекс методик диагностики утомления «Integrator».
3. Сравнить полученные показатели.

Контрольные вопросы

1. Что понимают под общей работоспособностью?
2. В чем специфика умственной работоспособности?
3. Перечислите основные показатели умственной работоспособности.
4. Дайте определение понятию «утомление».
5. От чего зависит степень утомления?
6. Какие методы применяют при диагностике утомления и работоспособности?
7. Опишите психофизиологические методы, используемые для диагностики утомления.
8. Какие психические процессы наиболее подвержены утомлению?
9. Какие методики позволяют оценить изменение параметров внимания при утомлении?
10. Охарактеризуйте методики диагностики сенсомоторной сферы работающего человека.
11. Какие виды и процессы памяти наиболее быстро изменяются при утомлении?
12. С какой целью исследуется динамика работоспособности и утомления?

Учебное издание

Борбот Алина Юрьевна

**ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Практикум

для студентов специальности I-58 01 01 «Инженерно-психологическое
обеспечение информационных технологий»
дневной формы обучения

Редактор Н. В. Гриневич
Корректор М. В. Тезина
Компьютерная верстка Е. Г. Бабичева

Подписано в печать 11.06.2008.
Гарнитура «Таймс».
Уч.-изд. л. 2,0.

Формат 60x84 1/16.
Печать ризографическая.
Тираж 100 экз.

Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 2,32.
Заказ 198.

Издатель и полиграфическое исполнение: Учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»
ЛИ №02330/0056964 от 01.04.2004. ЛП №02330/0131666 от 30.04.2004.
220013, Минск, П. Бровки, 6