

# ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Я.А. Корнеева, Н.Н. Симонова DOI: 10.7256/2070-8955.2013.6.7541

## КОМПОНЕНТЫ ЛИЧНОСТНОГО РЕСУРСА ВАХТОВЫХ РАБОТНИКОВ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

**Аннотация.** Вахтовый труд в условиях Крайнего Севера является экстремальным видом деятельности. Результатом адаптационного процесса вахтовых работников следует считать сформированные адаптационные стратегии, на выбор которых оказывают влияние детерминанты: негативные воздействия, средовой и личностный ресурс. Сравнение рейтингов отдельных компонентов личностного ресурса таких качеств, как субъективный контроль, мотивация и психофизиологический ресурс организма у представителей различных производств (лесогазодобывающее, алмазодобывающее и нефтегазодобывающее) показало, что этот ресурс мобилизуется различным образом в ответ на разные негативные воздействия условия среды. Разный средовой ресурс (разная организация производств) также оказывает существенное влияние на формирование адаптационной стратегии.

**Ключевые слова:** психология, вахта, ресурс, стратегия, адаптация, труд, ядро, деятельность, среда, север.

Вахтовый метод труда в настоящее время получил широкое распространение в связи с тем, что освоение месторождений полезных ископаемых в районах Крайнего Севера и Арктики является приоритетным направлением политики Российской Федерации. Работа вахтовым методом является экстремальной, что обусловлено, с одной стороны, влиянием суровых природно-климатических условий Крайнего Севера, с другой стороны, маятниковым характером перемещений сотрудников, групповой изоляцией, высокой интенсивностью труда. Деятельность в экстремальных условиях предъявляет особые требования к профессиональной адаптации работников, что обусловлено непредсказуемостью возникновения стрессогенных или аварийных ситуаций, которые требуют немедленного реагирования и разрешения<sup>1</sup>. В таких условиях высокой неопределенности адаптация всегда будет иметь незаконченный вид, поэтому результатом адаптационного процесса следует считать сформированные адаптационные стратегии, которые позволяют со-

трудникам эффективно выполнять профессиональную деятельность.

Адаптационные стратегии — это целостное управление работником эргатической системой, направленного на поддержание необходимого уровня работоспособности и функционального состояния в процессе выполнения профессиональных обязанностей в различных условиях с сохранением физического и психического здоровья работника, и рассматриваемого в течение длительного законченного периода времени<sup>2</sup>. На выбор той или иной адаптационной стратегии вахтовыми специалистами оказывают влияние группы факторов: негативные воздействия, средовой и личностный ресурс, которые можно назвать операторами.

Личностный ресурс — совокупность внутренних средств, которыми обладает и которые использует субъект для обеспечения эффективной деятельности и поддержания оптимального функционального состояния в процессе адаптации. Характеристика личностного ресурса в нашем исследовании строится на ос-

<sup>1</sup> Дикая Л.Г., Шапкин А.С. Деятельность в особых условиях: компонентный анализ структуры и стратегий адаптации // Психол. журн. 1996. Т. 17. № 1. С. 19-34.

<sup>2</sup> Симонова Н.Н. Психологический анализ профессиональной деятельности специалистов нефтегазодобывающего комплекса (на примере вахтового труда в условиях Крайнего Севера): автореф. дис. ... д-ра псих. н. М., 2011. 43 с.

Таблица сопряженности выбора количества регуляторных процессов в зависимости от видов производств

Вид производства Количество регуляторных процессов	Лесозаготовительное (%)	Алмазодобывающее (%)	Нефтегазодобывающее (%)
Один	86,7	50	56,7
Несколько	13,3	50	43,3

нове концепции индивидуального стиля деятельности Е.А. Климова<sup>3</sup> и включает: ядро — формально-динамические свойства работников (подвижность — инертность нервных процессов; накопление — расходование ресурсов; и т.п.); пристройку к ядру — психологические качества, способствующие эффективному выполнению данной деятельности, базирующиеся на свойствах «ядра» или же компенсирующие их.

Ядром личностного ресурса работников вахтовых форм труда являются уровень функциональных состояний, наличие / отсутствие акцентуации характера, внешний / внутренний локус контроля, виды и количество регуляторных процессов, уровень саморегуляции, стаж вахтового труда, терминальные ценности работников, т.к. данные факторы влияют на выбор и формирование адаптационных стратегий.

Внешняя среда определяет объективные условия, параметры и структуру внешних объектов, взаимодействующих в той или иной степени. Внешняя среда является оператором формирования адаптационных стратегий в профессиональной деятельности работников вахтовых форм труда в том случае, если она представлена средовым ресурсом, т.е. совокупностью внешних средств, возможностями которых может воспользоваться субъект для обеспечения эффективной профессиональной деятельности и поддержания при этом оптимального функционального состояния (предмет, объект, условия и организация труда и т.п.).

Цель: провести сравнительный анализ компонентов личностного ресурса работников вахтовых форм труда в условиях Крайнего Севера.

**Материалы и методы исследования**

**Д**ля достижения поставленной цели проведено исследование на трех основных производствах, имеющих вахтовую организацию труда в условиях Крайнего Севера:

1. Нефтедобывающее производство, где приняло участие в исследовании 129 человек (о. Колгуев, с длительностью вахты 52 дня) и 59 человек (буровые «Тобой», «Тэдинка», «Уренгой» НАО, с длительностью вахты 28 дней).
  2. Алмазодобывающее производство, приняло участие 63 человек (п. Светлый, Архангельская область, с длительностью вахты 15 дней).
  3. Лесозаготовительное производство, где приняло участие 45 человек (Устьянский район Архангельской области, с длительностью вахты 14 дней).
- В исследовании приняло участие 297 человек в возрасте от 21 до 63 лет (средний возраст 38,9 ± 0,61).

Методы исследования: наблюдение за рабочим процессом, опрос работников, анкетирование, тестирование. В нашем исследовании были использованы следующие методики: опросник уровня субъективного контроля (Дж. Роттер в адаптации Е.Ф. Бажина и соавт.), диагностики социально-психологической адаптации (К. Роджерс, Р. Даймонд, в адаптации А.К. Осницкого), диагностики мотивационной структуры личности (В.Э. Мильман), опросник «Стиль саморегуляции поведения» (В.И. Моросанова), тест цветового предпочтения (М. Люшера в адаптации Л.Н. Собчик).

**Результаты исследования и их обсуждение**

Адаптационная стратегия вырабатывается в процессе овладения профессиональной деятельностью. В каждом виде производства средовой ресурс имеет свои особенности, которые влияют на выбор определенных компонентов вахтовыми специалистами. Поэтому возникла необходимость сравнения регуляторных процессов и мотивации, как показателей адаптационной стратегии, у работников различных производств. С целью определения использования одного или нескольких регуляторных процессов: программирование, планирование, моделирование, гибкость, оценка результатов, самостоятельность (по результатам методики «Стиль саморегуляции»

<sup>3</sup> Климов Е.А. Введение в психологию труда. М.: МГУ, 2004. 335 с.

Таблица 2

Многомерные критерии

Эффект	Значения	F	Ст. св. гипотезы	Ст.св. ошибки	Знч.
След Пиллая	1,077	12,439	18,000	192,000	,000
Лямбда Уилкса	,129	18,830	18,000	190,000	,000
След Хотеллинга	5,156	26,923	18,000	188,000	,000
Наибольший корень Роя	4,825	51,467	9,000	96,000	,000

Таблица 3

Оценка эффектов межгрупповых факторов

Зависимая переменная	Сумма квадратов типа III	ст.св.	Средний квадрат	F	Знч.	Скорный R <sup>2</sup>
Мильман: жизнеобеспечение	411,214	2	205,607	17,340	,000	,237
Мильман: комфорт	1232,961	2	616,480	56,710	,000	,515
Мильман: социальный статус	2208,762	2	1104,381	115,717	,000	0,686
Мильман: общение	2478,758	2	1239,379	80,864	,000	0,603
Мильман: общая активность	1276,431	2	638,216	57,377	,000	0,518
Мильман: творческая активность	4748,319	2	2374,160	122,941	,000	0,699
Мильман: социальная полезность	2482,540	2	1241,270	77,480	,000	0,593
Мильман: общежитийская направленность	13511,914	2	6755,957	89,633	,000	0,628
Мильман: рабочая направленность	21400,494	2	10700,247	126,312	,000	0,705

Таблица 4

Результаты одномерных тестов в структуре MANOVA

№	Показатели по методике В.Э. Мильмана	Рейтинг		
		Алмазодобывающее пр-во	Нефтедобывающее пр-во	Лесозаготовительное пр-во
1	Жизнеобеспеченность	1	2	3
2	Комфорт	1	3	2
3	Социальный статус	1	2	3
4	Общение	1	3	2
5	Общая активность	1	3	2
6	Творческая активность	1	2	3
7	Социальная полезность	1	2	3
8	Общежитийская направленность	1	2	3
9	Рабочая направленность	1	3	2

В.И. Моросановой) в зависимости от вида производства (лесозаготовительное, алмазодобывающее и нефтегазодобывающее) были использованы таблицы сопряженности.

В результате были получены статистически значимые различия ( $X^2=6,29$  при  $p=0,043$ ) в использовании

одного или нескольких регуляторных процессов работниками разных производств.

По результатам анализа выявлено, что работники лесозаготовительного и нефтегазодобывающего производств используют, как правило, один регуляторный процесс, что обусловлено, как мы полагаем,

более экстремальными и тяжелыми условиями труда. Лесозаготовители работают на открытом воздухе, есть специалисты, чей труд можно охарактеризовать как тяжелый ручной физический труд, так и работники, использующие автоматизированные машины. Профессиональная деятельность работников нефтегазодобывающего предприятия можно охарактеризовать как физический труд на открытом воздухе. Исходя из этого, более эффективным для сотрудников данных производств является применение одного регуляторного процесса, что позволяет экономить внутренние ресурсы (не тратить их на выбор регуляторного процесса в каждой отдельной ситуации).

Работники алмазодобывающего производства используют как один, так и несколько регуляторных процессов, что становится возможным в связи с менее опасным добычным производством в карьере (открытым способом), а также более комфортными условиями труда на фабричной переработке сырья с целью выделения алмазов (работа в помещении, автоматизированное производство). Данную особенность еще можно объяснить большим количеством разнообразных профессиональных задач, которые стоят перед работниками подразделений (карьера, фабрики, места расположения обработанной породы, гаража и т.п.).

С целью определения рейтинга каждой мотивационной составляющей личностного ресурса адаптационных стратегий и его сравнения у работников вахтового труда различных производств проведен многомерный дисперсионный анализ, где в качестве независимой переменной была принадлежность работника к отрасли предприятия (лесозаготовительной, алмазодобывающей, нефтегазодобывающей), а в качестве зависимых — показатели различных мотивов, продиагностированные с помощью методики В.Э. Мильмана.

Многомерные тесты (см. табл. 2) показывают статистически значимые влияния вида производства на мотивационную составляющую личностного ресурса вахтовых специалистов ( $p=0,0001$ ), что также подтверждается результатами оценки эффектов межгрупповых факторов (см. табл. 3).

Таким образом, результаты одномерных тестов в структуре MANOVA (см. табл. 4) свидетельствуют о том, что в структуре личностного ресурса адаптационных стратегий работников алмазодобывающего производства представлены все основные мотивы: жизнеобеспеченность, комфорт, социальный статус, общение, общая и творческая активность, социальная полезность.

В структуре личностного ресурса адаптационных стратегий работников лесозаготовительного производства преобладают мотивы комфорта, общения, общей активности и рабочая направленность.

В структуре личностного ресурса адаптационных стратегий работников нефтегазодобывающего предприятия преобладают мотивы жизнеобеспечения, социального статуса, творческой активности, социальной полезности и общежитийская направленность.

С целью определения и сравнения рейтинга параметров субъективного контроля личностного ресурса адаптационных стратегий у работников вахтового труда различных производств проведен многомерный дисперсионный анализ, где в качестве независимой переменной была принадлежность работника к отрасли предприятия (лесозаготовительной, алмазодобывающей, нефтегазодобывающей), а в качестве зависимых — показатели интернальности в различных сферах, диагностированные с помощью методики Дж. Роттера.

Многомерные тесты (см. табл. 5) показывают статистически значимые влияния вида производства на рейтинг отдельных параметров субъективного контроля вахтовых специалистов ( $p=0,0001$ ). Результаты оценки эффектов межгрупповых факторов (см. табл. 6) свидетельствуют о том, что статистически достоверно ( $p<0,05$ ) влияние переменной «вид производства» на следующие показатели (см. табл. 6): общей интернальности, интернальности в области достижений, межличностных отношений и в области здоровья и болезни.

Таким образом, личностный ресурс работников лесозаготовительного предприятия включает общую интернальность и интернальность в области достижения.

Личностный ресурс работников алмазодобывающего производства включает интернальность в области межличностных отношений и в области здоровья и болезни.

Личностный ресурс работников нефтегазодобывающего производства включает общую интернальность, интернальность в области межличностных отношений и в области здоровья и болезни (см. табл. 7).

С целью определения и сравнения рейтинга психофизиологических составляющих личностного ресурса адаптационных стратегий работников вахтового труда различных производств проведен многомерный дисперсионный анализ, где в качестве независимой переменной была принадлежность работника к отрасли предприятия (лесозаготовительной, алмазодобывающей, нефтегазодобывающей), а в качестве зависимых — интерпретационные коэффициенты Г.А. Аминова по тесту М. Люшера<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Аминев Г.А. Инструкция по интерпретации восьмицветового теста на основе математической обработки // Математические методы инженерной психологии. Уфа, 1982. С. 19-24.

Таблица 5

Многомерные критерии

Эффект	Значения	F	Ст. св. гипотезы	Ст.св. ошибки	Знч.
След Пиллая	,331	4,937	14,000	348,000	,000
Лямбда Уилкса	,676	5,340	14,000	346,000	,000
След Хотеллинга	,468	5,746	14,000	344,000	,000
Наибольший корень Роя	,442	10,995	7,000	174,000	,000

Таблица 6

Оценка эффектов межгрупповых факторов

Зависимая переменная	Сумма квадратов типа III	ст.св.	Средний квадрат	F	Знч.	Скорный R <sup>2</sup>
УСК: общая интернальность	5731,650 <sup>a</sup>	2	2865,825	16,167	,000	0,144
УСК: интернальность в области достижений	315,182 <sup>b</sup>	2	157,591	7,111	,001	0,063
УСК: интернальность в области неудач	4,470 <sup>c</sup>	2	2,235	,147	,864	-0,01
УСК: интернальность в области семейных отношений	5,022 <sup>d</sup>	2	2,511	,246	,782	-0,008
УСК: интернальность в области производственных отношений	3,068 <sup>e</sup>	2	1,534	,181	,834	-0,009
УСК: интернальность в области межличностных отношений	48,978 <sup>f</sup>	2	24,489	3,717	,026	0,029
УСК: интернальность в области здоровья и болезни	135,617 <sup>g</sup>	2	67,809	9,251	,000	0,084

Таблица 7

Результаты одномерных тестов в структуре MANOVA

№	Значимые показатели по методике «Уровень субъективного контроля»	Рейтинг		
		Алмазодобывающее пр-во	Нефтедобывающее пр-во	Лесозаготовительное пр-во
1	УСК: общая интернальность	3	2	1
2	УСК: интернальность в области достижений	2	3	1
3	УСК: интернальность в области межличностных отношений	1	2	3
4	УСК: интернальность в области здоровья и болезни	1	2	3

Многомерные тесты (таблица 8) показывают статистически значимые различия, свидетельствующие о влиянии вида производства на психофизиологические составляющие личностного ресурса вахтовых специалистов ( $p=0,0001$ ). Результаты оценки эффектов межгрупповых факторов (см. табл. 9) свидетельствуют о том, что статистически достоверно ( $p<0,05$ ) влияние

переменной «вид производства» на следующие показатели (см. табл. 10): гетерономность / автономность, концентричность / эксцентричность, дисбаланс / баланс личных свойств, вегетативный баланс и психическая работоспособность.

Таким образом, результаты одномерных тестов в структуре MANOVA (см. табл. 8) свидетельствуют о

Таблица 8

Многомерные критерии

Эффект	Значения	F	Ст. св. гипотезы	Ст.св. ошибки	Знч.
След Пиллая	,451	3,887	12,000	160,000	,000
Лямбда Уилкса	,584	4,057	12,000	158,000	,000
След Хотеллинга	,650	4,224	12,000	156,000	,000
Наибольший корень Роя	,535	7,138	6,000	80,000	,000

Таблица 9

Оценка эффектов межгрупповых факторов

Зависимая переменная	Сумма квадратов типа III	ст.св.	Средний квадрат	F	Знч.	Скорный R <sup>2</sup>
Гетерономность / автономность	76,775 <sup>a</sup>	2	38,388	3,519	,034	0,055
Концентричность / эксцентричность	308,935 <sup>b</sup>	2	154,467	10,185	,000	0,176
Дисбаланс / баланс личных свойств	170,558 <sup>c</sup>	2	85,279	6,450	,002	0,112
Вегетативный баланс	314,154 <sup>d</sup>	2	157,077	10,086	,000	0,174
Работоспособность	47,474 <sup>e</sup>	2	23,737	3,576	,032	0,057
Стресс	215,982 <sup>f</sup>	2	107,991	1,509	,227	0,012

Таблица 10

Результаты одномерных тестов в структуре MANOVA

№	Показатели по методике М. Люшера	Рейтинг		
		Алмазодобывающее пр-во	Нефтедобывающее пр-во	Лесозаготовительное пр-во
1	Гетерономность / автономность	3	2	1
2	Концентричность / эксцентричность	3	1	2
3	Дисбаланс / баланс личных свойств	1	3	2
4	Вегетативный баланс	1	2	3
5	Работоспособность	1	2	3

том, что личностный ресурс работников лесозаготовительного предприятия включает гетерономность и преобладание тонуса парасимпатической нервной системы.

Личностный ресурс работников алмазодобывающего производства включает автономность, эксцентричность, преобладание тонуса симпатической нервной системы и психическую работоспособность.

Личностный ресурс работников нефтегазодобывающего производства определяется концентричностью и балансом личных свойств.

**Выводы:**

1. Личностный ресурс — совокупность внутренних средств, которыми обладает и которые использует субъект для обеспечения эффективной деятельно-

сти и поддержания оптимального функционального состояния в процессе адаптации.

2. Личностный ресурс включает: ядро — формально-динамические свойства работников (подвижность — инертность нервных процессов; накопление — расходование ресурсов; и т.п.); пристройку к ядру — психологические качества, способствующие эффективному выполнению данной деятельности, базирующиеся на свойствах «ядра» или же компенсирующие их. Пристройка к ядру личностного ресурса вахтовых работников определяется спецификой вида производства и трудового поста.

3. Сравнение рейтингов отдельных составляющих личностного ресурса у представителей различных производств (лесозаготовительное, алмазодобыва-

ющее и нефтегазодобывающее) показало, что этот ресурс мобилизуется различным образом в ответ на разные негативные воздействия условия среды.

Разный средовой ресурс (разная организация производств) также оказывает существенное влияние на формирование адаптационной стратегии.

### **Список литературы:**

1. Аминев Г.А. Инструкция по интерпретации восьмицветового теста на основе математической обработки // Математические методы инженерной психологии. Уфа, 1982. С. 19-24.
2. Дикая Л.Г., Шапкин А.С. Деятельность в особых условиях: компонентный анализ структуры и стратегий адаптации // Психол. журн. 1996. Т. 17. № 1. С. 19-34.
3. Климов Е.А. Введение в психологию труда. М.: МГУ, 2004. 335 с.
4. Симонова Н.Н. Психологический анализ профессиональной деятельности специалистов нефтегазодобывающего комплекса (на примере вахтового труда в условиях Крайнего Севера): автореф. дис. ... д-ра псих.н. М., 2011. 43 с.

### **References (transliteration):**

1. Aminev G.A. Instruksiya po interpretatsii vos'mitsvetovogo testa na osnove matematicheskoy obrabotki // Matematicheskie metody inzhenernoy psikhologii. Ufa, 1982. S. 19-24.
2. Dikaya L.G., Shapkin A.S. Deyatel'nost' v osobykh usloviyakh: komponentnyy analiz struktury i strategiy adaptatsii // Psikhol. zhurn. 1996. T. 17. № 1. S. 19-34.
3. Klimov E.A. Vvedenie v psikhologiyu truda. M.: MGU, 2004. 335 s.
4. Simonova N.N. Psikhologicheskyy analiz professional'noy deyatel'nosti spetsialistov neftegazodobyvayushchego kompleksa (na primere vakhtovogo truda v usloviyakh Kraynego Severa). Avtoreferat diss. ... d.psh.n. M., 2011. 43 s.