

© 2013 г. Я.А.Корнеева, Г.Н. Дегтева, Н.Н. Симонова,
Д.М. Федотов, Н.И. Дубинина
УДК 159.9

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ТРУДОСПОСОБНОГО НАСЕЛЕНИЯ
С РАЗНЫМ УРОВНЕМ МЕТЕОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА**

**[Psychological peculiarities of working population
with different level of weather sensitivity in the Far North]**

Assessment of climatic and geographical factors that influence the health of people living in extreme the North conditions, there is a topical issue in connection with the ongoing changes in climate and weather, increasing number of weather anomalies. The reactions occurring under the influence of climatic and geographical factors are defined as meteosensitivity. The paper defines the psychological characteristics of the working population (regulatory processes, the level of subjective control, accentuation of character and Coping strategies) with different levels of meteosensitivity.

Key words: *meteosensitivity, meteutropic reaction, the Far North.*

Воздействие климато-географических условий на формирование физического и психического здоровья населения является актуальной проблемой в связи с глобальным изменением климата, увеличением числа случаев погодных аномалий, влекущих за собой ряд еще недостаточно изученных последствий (WHO, 2003; Измеров Н.Ф., 2005; Хомяков Т.М. с соавт., 2005; Ревич Б.А., 2007; Kovats R.S., Haines A., 2005) [1-6].

В настоящее время все большую роль приобретают вопросы изучения метеочувствительности здорового трудоспособного населения, в связи с перспективами заметных потерь рабочих рук в РФ (до 5,5 млн. человек к 2020 году по данным Роскомстата).

С нашей точки зрения, метеочувствительность – это способность организма согласовывать жизнеобеспечивающие процессы человеческого организма с космическими, солнечными, планетарными, геофизическими, метеорологическими, полевыми и ритмологическими процессами в окружающей нас среде [7; 8].

Выявлено, что физиологическая метеочувствительность имеет место у здорового человека с хорошими резервными возможностями. В случае ослабления организма, заболевания, стресса, длительности и интенсивности воздействия фактора имеет место болезненная метеочувствительность [9; 10].

В настоящее время приобретает большое значение изучения влияния погоды и климата на трудоспособной население РФ, работающих в экстремальных климато-географических условиях, в частности условиях Крайнего Севера. Изучение взаимосвязи и взаимовлияния метеочувствительности и личностных (психологических, медицинских, социальных) особенностей работников на Крайнем Севере позволит своевременно осуществлять профилактические мероприятия тех, кто по своим индивидуальным психологическим особенностям склонен к болезненной метеочувствительности.

Цель: изучить психологические качества людей с низким и высоким уровнем ситуативной метеореакции в условиях Крайнего Севера.

Материалы и методы:

В исследовании приняли участие 60 человек (учащиеся 5 курсов ВУЗов, работники правоохранительных органов, работники сферы обслуживания, специалисты инженерных предприятий) г. Архангельска и Архангельской области (20 мужчин; 40 женщин). В возрасте от 17 до 45 лет (средний возраст $21,12 \pm 7,8$).

Методы и методики: диагностика уровня ситуативной и субъективной метеореакции проводилась с помощью оригинальной автоматизированной системы скрининг-оценки дизадаптивных метеопатических и патологических состояний «СКРИНМЕД» (Хаснулин В.И., Макаренко А.А., рег. № 970035 от 29.01.1997)» [10]; для диагностики психологических особенностей личности использовались следующие методики психологического тестирования: «Стиль саморегуляции поведения» В.И. Моросановой [11]; «Уровень субъективного контроля» Дж. Роттера в адаптации Е.Ф. Бажина и соавт.; «Акцентуации характера» Шмишека; «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» Н.С. Эндлер, Д.А. Паркер в адаптации Т.Л. Крюковой [12]. Статистические методы: описательные статистики, многомерный дискриминантный анализ (MANOVA). Анализ данных проводился с помощью пакета программ SPSS 19.0.

Результаты и их обсуждение:

По результатам описательных статистик, низкая ситуативная метеореакция диагностирована у 60% испытуемых, высокая – у 40% (t-критерий

2,72 при $p=0,01$); низкая субъективная метеореакция отмечена у 55% трудоспособного населения, средняя – у 40%, высокая – у 5% обследованных (t-критерий 6,18 при $p<0,001$).

С целью определения рейтинга психологических качеств и их сравнения у трудоспособного населения с разным уровнем ситуативной метеочувствительности проведен многомерный дисперсионный анализ, где в качестве независимой переменной был взят уровень ситуативной метеореакции (от 0 до 5 баллов), измеренный по методике «Скринмед», а в качестве зависимых – показатели различных психологических качеств и свойств личности, диагностированные с помощью методик «Стиль саморегуляции поведения» В.И. Моросановой; «Уровень субъективного контроля» Дж. Роттера в адаптации Е.Ф. Бажина и соавт.; «Акцентуации характера» Шмишека; «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» Н.С. Эндлер, Д.А. Паркер в адаптации Т. Л. Крюковой.

Многомерные тесты (таблица 1) показывают статистически значимые в психологических качествах обследованных с разным уровнем ситуативной метеореакции ($p<0,05$), что также подтверждается результатами оценки эффектов межгрупповых факторов (таблица 2).

Таблица 1

Многомерные критерии

Эффект	Значения	F	Степени свободы гипотезы	Степени свободы ошибки	Значение p
След Пиллая	2,908	1,695	44,000	28,000	,041
Лямбда Уилкса	0,001	1,881	44,000	17,258	,047
След Хотеллинга	28,677	1,629	44,000	10,000	,026
Наибольший корень Роя	19,113	12,163	11,000	7,000	,002

Таблица 2

Оценки эффектов межгрупповых факторов

Зависимая переменная	Сумма квадратов типа III	Степени свободы	Средний квадрат	F	Значение p
Моросанова: моделирование	5,213	4	1,303	0,579	0,043
Моросанова: программирование	31,242	4	7,811	3,108	0,050
УСК: интернальность в области неудач	54,098	4	13,54	0,348	0,041

Коппинг: ориентация на решение задачи	1560,453	4	390,113	2,061	0,031
Коппинг: ориентация на эмоции	189,581	4	47,395	0,279	0,037
Коппинг: ориентация на избегание	789,681	4	197,420	1,149	0,024
Коппинг: отвлечения	130,707	4	32,677	0,648	0,036
Коппинг: социальные отвлечения	118,642	4	29,660	1,266	0,029
Шмишек: экзальтированный	46,444	4	11,611	0,633	0,047
Шмишек: эмотивный	57,536	4	14,384	0,538	0,010
Шмишек: циклотим	87,536	4	21,884	0,938	0,060

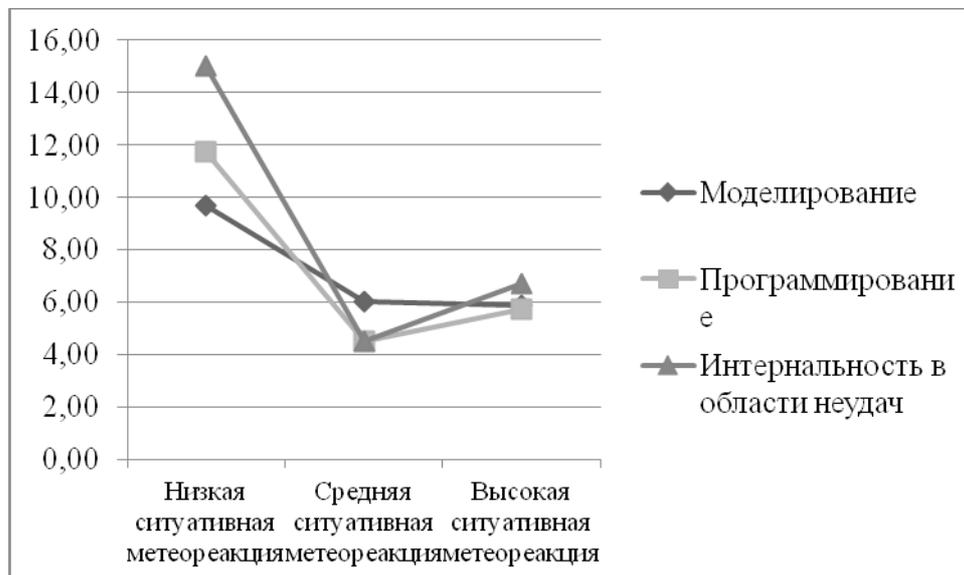
Таким образом, результаты одномерных тестов в структуре MANOVA (рис. 1) свидетельствуют о том, что для людей с низким уровнем ситуативной метеореакции характерны более высокий уровень развития моделирования и программирования как регуляторных процессов и интернальности в области неудач. Трудоспособное население с высоким уровнем ситуативной метеореакции обладают средним уровнем развития моделирования и программирования как регуляторных процессов и интернальности в области неудач.

Для обследованных с низким уровнем ситуативной метеореакции характерны развитость осознанного программирования своих действий; сформировавшаяся потребность продумывать способы своих действий и поведения для достижения намеченных целей; детализированность и развернутость разрабатываемых программ действий. Программы собственных действий разрабатываются ими самостоятельно, гибко изменяются в новых обстоятельствах и устойчивы в ситуации помех. При несоответствии полученных результатов целям производится коррекция программы действий до получения приемлемого для человека результата. Данная группа обследованных способна выделять значимые условия достижения целей как в текущей ситуации, так и в перспективном будущем, что проявляется в соответствии программ действий планам деятельности, соответствии получаемых результатов принятым целям [11]. Испытуемым с низким уровнем ситуативной метеореакции присуще развитое чувство субъективного контроля по отношению к отрицательным событиям и ситуациям, что проявляется в склонности обвинять самого себя в разнообразных неприятностях и страданиях.

Люди с высокими уровнями ситуативной метеореакции характеризуются неумением и нежеланием продумывать последовательность своих действий. Такие люди предпочитают действовать импульсивно, не могут самостоятельно сформировать программу действий, часто сталкиваются с неадекватностью полученных результатов целям деятельности и действуют путем проб и ошибок. Для них характерна низкая сформированность процессов моделирования, что приводит к неадекватной оценке значимых внутренних условий и внешних обстоятельств, что проявляется в фантазировании, которое может сопровождаться резкими перепадами отношения к развитию ситуации, последствиям своих действий [11]. У таких испытуемых часто возникают трудности в определении цели и программы действий, адекватных текущей ситуации, они не всегда замечают изменение ситуации, что также часто приводит к неудачам. Обследованные с низким уровнем ситуативной метеореакции склонны приписывать ответственность за отрицательные и неблагоприятные события другим людям или считать их результатом невезения.

Рисунок 1

Регуляторные процессы трудоспособного населения с разным уровнем ситуативной метеореакции

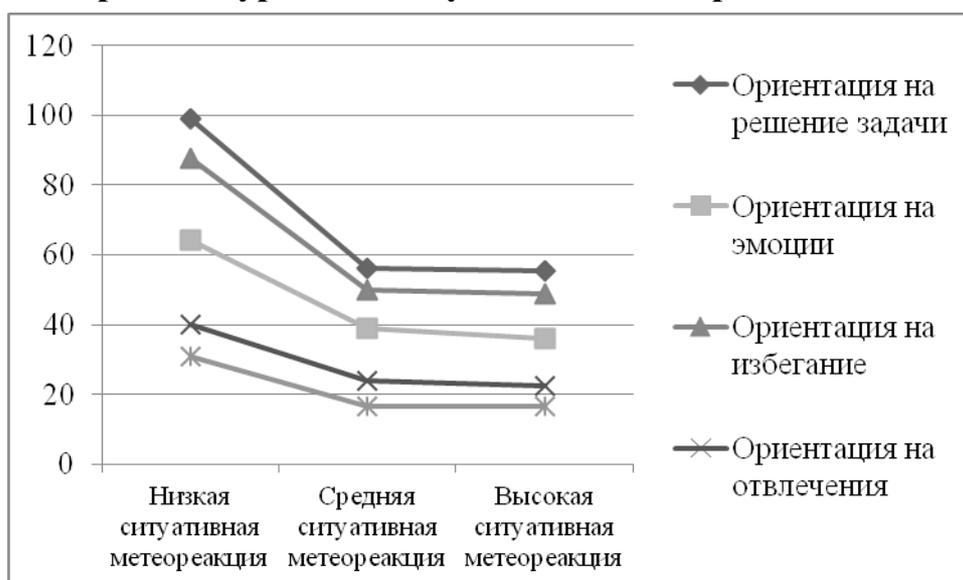


Результаты одномерных тестов в структуре MANOVA (рисунок 2) свидетельствуют о том, что для людей с низким уровнем ситуативной метеореакции характерны более высокие уровни развития коппинг-стратегии по сравнению с обследуемыми со средним и высоким уровнями метеочувствительности. Сфор-

мированные коппинг-стратегии позволяют субъекту с помощью осознанных действий способами, адекватными личностным особенностям и ситуации, справиться со стрессом или трудной жизненной ситуацией [12]. Обследованные с низкими уровнями ситуативной метеореакции обладают сформировавшимися коппинг-стратегиями, т.е. сознательным поведением, направленным на активное изменение ситуации (поддающейся контролю) или приспособление к ней (если ситуация не поддается контролю). Они способны осознанно и целенаправленно регулировать свои стрессовые состояния, справляться с ними [12]. Испытуемые с высокими уровнями ситуативной метеореакции не владеют этими видами поведения, в результате чего, возможны неблагоприятные последствия для их продуктивности, здоровья и благополучия.

Рисунок 2

Коппинг-стратегии трудоспособного населения с разным уровнем ситуативной метеореакции



Результаты одномерных тестов в структуре MANOVA (рисунок 3) свидетельствуют о том, что для людей с низким уровнем ситуативной метеореакции характерны более высокие уровни развития акцентуаций характера, таких как экзальтированный, эмотивный и циклотимический типы. Акцентуации характера представляют собой крайний вариант нормы. У обследованных с низкими уровнями ситуативной метеореакции выражены три типа акцентуаций характера, которые объединят эмоциональность поведения, гибкость и изменчивость эмоционального фона. Людям циклотимического типа

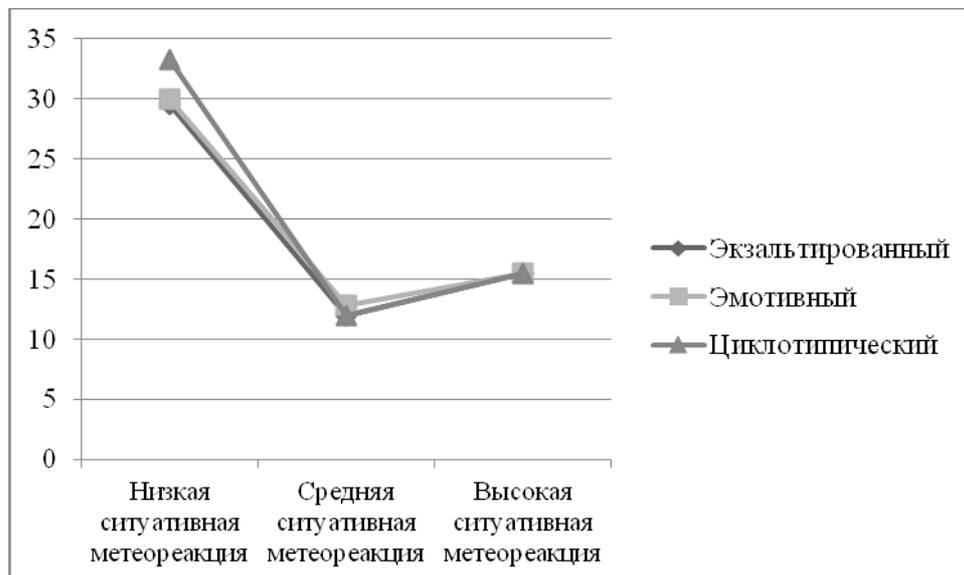
свойственны частые периодические смены настроения, а также зависимость от внешних событий. Радостные события вызывают у них жажду деятельности, повышенная говорливость, выдвижение различных идей; печальные — подавленность, замедленность реакций и мышления, что отражается и на манере общения с окружающими людьми [13].

Людам экзальтированного типа свойственен большой диапазон эмоциональных состояний, они легко приходят в восторг от радостных событий и в полное отчаяние от печальных. Способны восторгаться, восхищаться, ощущать счастья, радости, наслаждения по незначительным для других людей причинам [13]. Им свойственна высокая контактность, словоохотливость, влюбчивость.

Люди эмотивного типа чувствительные и впечатлительные, отличаются глубиной переживаний в области тонких эмоций в духовной жизни человека. Для них характерны эмоциональность, чувствительность, тревожность, болтливость, боязливость, глубокие реакции в области тонких чувств; сопереживание другим людям, отзывчивость.

Рисунок 3

Акцентуации характера трудоспособного населения с разным уровнем ситуативной метеореакции



Выводы:

1. Метеочувствительность – это способность организма согласовывать жизнеобеспечивающие процессы человеческого организма с космическими, солнечными, планетарными, геофизическими, метеорологическими, полевыми и ритмологическими процессами в окружающей нас среде

2. Для людей с низким уровнем ситуативной метеореакции характерен более высокий уровень развития моделирования, программирования (как регуляторных процессов) и интернальности в области неудач. Трудоспособное население с высоким уровнем ситуативной метеореакции обладают средним уровнем развития моделирования и программирования как регуляторных процессов и интернальности в области неудач.
3. Для людей с низким уровнем ситуативной метеореакции характерны более *высокие* уровни развития коппинг-стратегии по сравнению с обследуемыми со средним и высоким уровнями метеочувствительности.
4. Для людей с низким уровнем ситуативной метеореакции характерны более высокие уровни развития акцентуаций характера, таких как экзальтированный, эмотивный и циклотимический типы.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Измеров Н.Ф., Ревич Б.А., Коренберг Э.И.* Изменения климата и здоровье населения России в XXI веке. Медицина труда и промышленная экология. 2005 № 4.
2. *Хомяков П.М., Кузнецов В.И., Алферов А.М.* и др. Влияние глобальных изменений климата на функционирование экономики и здоровье населения России. М., 2005.
3. *Ревич Б.А., Малеев В.В.* Потепление климата в России есть ли опасность для здоровья? // [www: erh.ru](http://www.erh.ru) Электронный ресурс. М., 2007.
4. Global climate change and health: recent findings and future steps / R.S. Kovats, A. Haines // *CMAJ*. 2005. Vol. 172, № 4.
5. *Kovats, R. S.* Climate change and human health: estimating avoidable deaths and disease / R. S. Kovats, D. Campbell-Lendrum, F. Matthies // *Risk Anal*. 2005. Vol. 25, №6.
6. Methods of assessing human health vulnerability and public health adaptation to climate change. WHO, 2003.
7. *Корнеева Я.А., Симонова Н.Н., Дегтева Г.Н., Дубинина Н.И., Федотов Д.М.* Психофизиологические и психологические индикаторы метеочувствительности трудоспособного населения Крайнего Севера // *Известия Самарского научного центра РАН*. Том 15. 2013. №2(2).

8. *Корнеева Я.А., Федотов Д.М., Зубов Л.А.* Корреляционная зависимость метеочувствительности человека на климатические факторы // материалы научно-практической конференции "Актуальные проблемы материнства и детства в реализации государственной программы развития здравоохранения в РФ". Архангельск, 2-3 октября 2012 г. 2012.
9. *Бокша В.Г., Богуцкий Б.В.* Медицинская климатология. Киев, 1980.
10. *Хаснулин В.И., Надгочий Л.А., Хаснулина А.В.* Основы медицинского отбора в высокие широты. Новосибирск, 1995.
11. *Моросанова В.И.* Опросник Стиль саморегуляции поведения (ССПМ). Руководство. - Психологический инструментарий М., 2004.
12. *Крюкова Т.Л.* Психология совладающего поведения в разные периоды жизни. – Автореф. дисс. ...д.псих.н. М. 2005.
13. Рабочая книга практического психолога. Пособие для специалистов, работающих с персоналом / Под ред. А.А. Бодалева, А.А. Деркача, Л.Г. Лаптева. М., 2002.

REFERENCES

1. *Izmerov N.F., Revitch B.A., Korenberg E.I.* Climate change and human health in the twenty-first century Russia . Occupational medicine and industrial ecology. 2005 № 4.
2. *Khomyakov P.M., Kuznetsov V., Alferov A.M.* Effects of global climate change on the functioning of the economy and the health of the population of Russia. Moscow, 2005.
3. *Revitch B.A., Maleev V.V.* Warming of the climate in Russia is a danger to health? // www: erh.ru electronic resource. M., 2007.
4. Global climate change and health: recent findings and future steps / R.S. Kovats, A. Haines // CMAJ. 2005. Vol. 172 , № 4.
5. *Kovats R. S.* Climate change and human health: estimating avoidable deaths and disease / R. S. Kovats, D. Campbell-Lendrum, F. Matthies // Risk Anal. 2005. Vol. 25, № 6.
6. Methods of assessing human health vulnerability and public health adaptation to climate change. WHO, 2003.

7. *Korneev J.A., Simon N., Degtev G.N., Dubinin N.I., Fedotov D.M.* Physiological and psychological indicators meteosensitivity working population of the Far North // Proceedings of the Samara Scientific Center, Russian Academy of Sciences. Volume 15. 2013. No 2 (2).
8. *Korneev J.A., Fedotov D.M., Zubov L.A.* The correlation meteosensitivity man on climatic factors // Proceedings of the conference " Actual problems of mothers and children in the state program of health development in the Russian Federation ." Arkhangelsk, 2-3 October , 2012.
9. *Boksha V.G., Bogutskiy B.V.* Medical Climatology. Kiev, 1980.
10. *Hasnulin V.I., Nadgochy J.I.A., Hasnulina A.V.* Fundamentals of medical screening in high pshroty. Novosibirsk, 1995.
11. *Morosanova V.I.* Style Questionnaire self-regulation of behavior (MPF). Leadership. Psychological tools, Moscow, 2004.
12. *Kryukov T.L.* Psychology of coping in different periods of life. Author. diss . D.pskh.n. ... Moscow, 2005.
13. Workbook practical psychologist. Manual for professionals working with staff / Ed. A.A. Bodaleva, A.A. Derkach, L.G. Laptev. Moscow, 2002.

***Северный государственный медицинский
университет Министерства***

здравоохранения России. Архангельск, Россия

14 сентября 2013 г.