

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ. ПРОФИЛАКТИКА

А.Н. Ноговицына, С.С. Находкин, С.С. Кузьмина,
С.А. Федорова

ПОИСК СРЕДОВЫХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЧЕРТЫ ТЕМПЕРАМЕНТА У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ ЯКУТСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОСТИ

DOI 10.25789/YMJ.2024.88.10

УДК 612.821+159.9:612.018

Впервые проведена оценка влияния средовых факторов (место рождения - город/село, сезон рождения, порядок рождения, количество детей в семье, зависимость от курения, уровень перенесенных стрессовых ситуаций) на черты темперамента у молодых людей якутской национальности. Установлено, что особенностью исследованной выборки является высокий уровень нейротизма: у мужчин - 46%, у женщин - 72%. При анализе ассоциаций черт темперамента с различными средовыми факторами обнаружено, что показатели нейротизма у молодых людей коррелируют с числом перенесенных в раннем возрасте травматических событий. Кроме фактора перенесенного стресса, на черты темперамента, возможно, оказывает влияние сезон рождения: у женщин, родившихся весной и летом, наблюдаются в среднем более высокие показатели экстраверсии, а у тех, кто родился осенью и зимой - повышенные показатели нейротизма.

Ключевые слова: черты темперамента, нейротизм, экстраверсия/интроверсия, стрессовые ситуации, якуты (Саха)

For the first time, study of the influence of environmental factors (place of birth - city/village, season of birth, birth order, number of children in the family, smoking addiction, level of stressful situations experienced) on temperament traits in Yakuts was carried out. It was found that the peculiarity of the studied sample is a high level of neuroticism: in men - 46%, in women - 72%. When analyzing the associations of temperament traits with various environmental factors, it was found that neuroticism rates in young people correlate with the number of traumatic events experienced in their childhood. In addition to the stress factor, temperament traits may be influenced by the season of birth: in women born in the spring and summer, on average, higher rates of extraversion are observed, and those born in autumn and winter have increased rates of neuroticism.

Keywords: temperament traits, neuroticism, extraversion/introversion, stressful situations, Yakuts (Sakha)

Введение. В соответствии с современными представлениями, темперамент представляет собой врожденную склонность человека испытывать определённый набор эмоций, а также характерный уровень их интенсивности и реактивности в ответ на различные стимулы внешней среды [46]. Темперамент соотносят с двумя показателями черт личности, по опроснику Г. Айзенка, - экстраверсией и нейротизмом [44]. Экстраверсия характеризуется готовностью взаимодействовать с окружающей средой с энергией, жизнерадостностью, общительностью и уверенностью, тогда как интроверсия относится к тенденции быть более сдержанным и уединенным [16]. Нейротизм определяется как тенденция испытывать частые и сильные негативные эмоциональные реакции, включая тревогу, страх, раздражительность, гнев, печаль и т.п. [16]. Эта преувеличенная эмоциональность часто сопровождается убеждением, что мир является угрожающим местом и что

человек не способен справиться с негативными событиями или контролировать их. Высокий уровень нейротизма рассматривается как фактор риска развития тревожных расстройств и депрессии [20, 24, 46]. В одном из проспективных исследований было показано, что молодые люди с более высокими показателями негативной эмоциональности и высокой реакции на стресс на самом деле регистрировали более негативные жизненные события с течением времени [20].

Исторически экстраверсия/интроверсия и нейротизм рассматривались как устойчивые, генетически обусловленные черты. Идея о том, что дети рождаются с определённым темпераментом, проявляющимся с самого раннего возраста в привычных моделях поведения и эмоциональной реактивности, возникла еще в древности [46]. Считается, что темперамент в среднем умеренно стабилен на протяжении всей жизни человека и определяется генетически, однако можно предположить, что в раннем возрасте на его формирование в какой-то степени могут влиять факторы окружающей среды. В частности, в некоторых работах были показаны различия в типах темперамента в зависимости от места рождения. Несколько эмпирических исследований подчеркивают повышенную уязвимость людей из сель-

ской местности [18, 43, 47], тогда как другие пришли к противоположному выводу - есть свидетельства того, что взрослые люди в городской среде более невротичны и подвергаются более высокому риску развития психических расстройств, из которых наиболее распространённой является депрессия [17, 21, 45].

Помимо места рождения, в качестве возможного фактора, влияющего на черты личности, рассматривался также сезон рождения [15, 26, 40]. Хотя этот фактор включает в себя множество переменных окружающей среды, большое количество ассоциативных исследований указывают на возможные связи между сезоном рождения, чертами личности и заболеваемостью различными неврологическими и психическими расстройствами, включая шизофрению, биполярное расстройство [13, 31] и склонность к суициду [37, 41].

К средовым факторам, которые потенциально могут влиять на формирование личностных черт, относят порядок рождения и количество детей в семье. Во многих исследованиях установлено существование различий в чертах личности у единственного ребенка и детей, имеющих братьев и сестер [30, 34]. Предполагается, что в семьях, имеющих несколько детей, появление второго ребенка являет-

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова: **НОГОВИЦЫНА Алиса Николаевна** – магистрант, viineyd@gmail.com, **НАХОДКИН Сергей Сергеевич** – н.с., **КУЗЬМИНА Саргылана Семеновна** – доцент, **ФЕДОРОВА Сардана Аркадьевна** – д.б.н., гл.н.с.; с.н.с. ЯНЦ КМП, sardanaafedorova@mail.ru.

ся событием, которое может вызвать психологический стресс у первенца, но эта точка зрения остается спорной [49]. Рождение второго ребенка может создать проблемы для очень маленьких первенцев, но оно также может способствовать их быстрому развитию и росту [38, 49].

Есть также достаточно много исследований, указывающих на связь между статусом курения и чертами личности [2, 29, 32, 36]. Установлено, что показатели экстраверсии и нейротизма выше у курильщиков, однако учитывая, что большая часть этих данных получена в результате обсервационных исследований, трудно установить, являются ли эти связи причинно-следственными.

Наконец, одним из факторов, потенциально влияющих на уровень нейротизма, может быть перенесенный стресс. Исследования распространенности травматических событий, проведенные на объединенной выборке из 68 894 взрослых из 24 стран, показали, что 70% людей пережили одно или несколько травматических событий в своей жизни, а 4% населения страдают посттравматическим стрессовым расстройством (ПТСР) [48]. Распространенность ПТСР в течение жизни варьирует от 0,3% в Китае до 6,1% в Новой Зеландии [23].

Таким образом, литературные данные указывают на возможные связи между чертами темперамента и отдельными социо-демографическими факторами, но результаты этих исследований достаточно противоречивы и проведены, главным образом, в европейских популяциях. **Целью** нашего исследования был поиск средовых факторов, влияющих на показатели экстраверсии/ интроверсии и нейротизма у молодых людей якутской национальности.

Материалы и методы исследования. Для определения черт личности было проведено тестирование 328 молодых людей, студентов и работников СВФУ им. М.К. Аммосова и Арктического государственного агротехнологического университета (АГАТУ) возрастом от 18 до 29 лет. Использовалась русскоязычная версия личностного опросника Г. Айзенка (Eysenck Personality Inventory - EPI). EPI содержит 57 вопросов, из которых 24 нацелены на выявление экстраверсии/интроверсии, другие 24 – на оценку эмоциональной стабильности/нестабильности или нейротизма, остальные 9 составляют контрольную группу вопросов для оценки искренности испытуемого и до-

стоверности результатов. У 34 мужчин из 121 опрошенного и 57 женщин из 207 были выявлены повышенные показатели неискренности в ответах (>4). В выборку были включены только те респонденты, чьи результаты показали искренность при выполнении теста: 87 мужчин и 150 женщин. Распределение по институтам СВФУ: МИ – 159, ИЕН – 30, ИФКиС – 29; из АГАТУ – 19 чел. Средний возраст мужчин в исследованной выборке – $20,3 \pm 2,7$ года, женщин – $20,2 \pm 2,7$ года. Данные анкетирования включали место рождения (город/село), сезон рождения, порядок рождения и количество детей в семье, наличие зависимости от курения и уровень стрессовых ситуаций в жизни, т.е. факторы, предположительно влияющие на показатели экстраверсии/ интроверсии и нейротизма.

Для оценки уровня стрессовых ситуаций использовалась "Оценочная шкала стрессовых событий" [22], адаптированная на русский язык А.А. Шутценбергер [11], включающая 16 потенциально травмирующих событий: смерть одного из родителей, развод родителей, употребление психоактивных веществ близким окружением, несчастные случаи, попытки суицида, низкий уровень дохода семьи, плохие условия проживания, катастрофы, сексуальное или физическое насилие, серьезные проблемы со здоровьем или иные воздействия, связанные с влиянием на нервную систему. При сборе данных учитывались потенциально травмирующие события, пережитые до 16 лет.

Статистический анализ проводился с использованием программного обеспечения STATISTICA («StatSoft, Inc.», США, 2014) версия 12.0. Рассчитанные параметры представлены в формате: $M \pm m$, где M – среднее значение, m – стандартная ошибка. Для проверки нормальности распределения использовали критерий Колмогорова-Смирнова. В независимых выборках с нормальным распределением объемом более 50 чел. достоверность различий средних значений оценивали с помощью t -критерия Стьюдента. При непараметрическом распределении и сравнении небольших выборок менее 50 чел. использовали U -критерий Манна-Уитни-Уилкоксона, а также критерий Вальда-Вольфовица. При сравнении нескольких групп применяли критерий Краскела-Уоллиса для малых выборок ($n < 50$) и дисперсионный анализ ANOVA для выборок объемом > 50 . Анализ взаимосвязей между нейротизмом и количеством стрессовых событий был

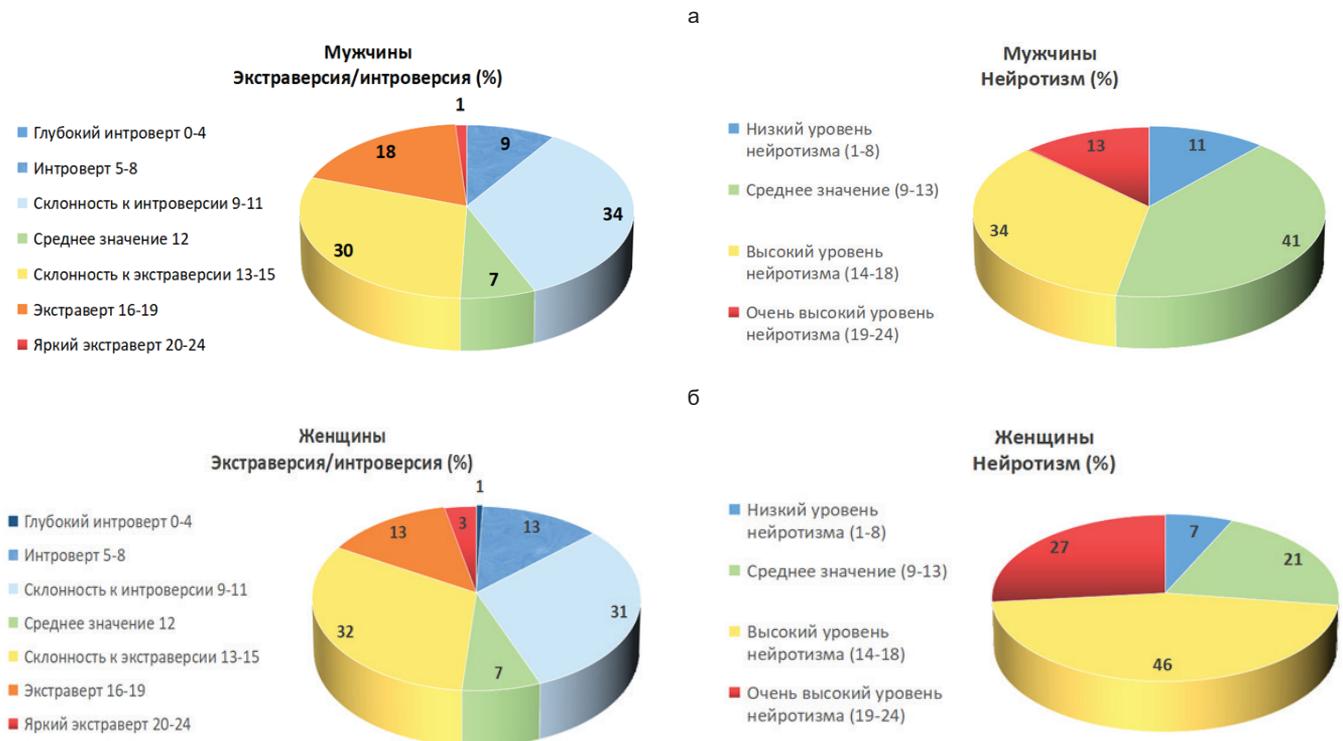
проведен с использованием алгоритмов линейной корреляции по Спирмену. Статистически значимыми считались значения $p \leq 0,05$.

Все обследования проводились с соблюдением принципа информированного согласия. В рамках исследования каждый участник был осведомлен о целях исследования и дал письменное соглашение на использование личной информации, полученной из результатов психологического тестирования и анкетирования. Перед началом исследования было получено одобрение локальным комитетом по биомедицинской этике ЯНЦ КМП (протокол №41 от 12 ноября 2015 г.).

Результаты и обсуждение. На рисунке показано распределение показателей экстраверсии/интроверсии и нейротизма в исследованных группах мужчин ($n=87$) и женщин ($n=150$). Среди мужчин наибольшая доля приходится на лиц со «склонностью к интроверсии» (34%) и «склонностью к экстраверсии» (30), выраженные «экстраверты» составляют 18%, «интроверты» – 9, наименьшая доля приходится на «ярких экстравертов» – 1, «глубоких интровертов» не обнаружено – 0% (рисунок, а). По уровню нейротизма большая часть мужчин в исследованной выборке имеет средние показатели (41%), индивиды с «высоким» и «очень высоким» уровнем нейротизма составляют 46, с «низким» уровнем – всего 11%. Среди женщин также преобладают лица со «склонностью к интроверсии» (31%) и «склонностью к экстраверсии» (32), выраженные «экстраверты» и «интроверты» составляют по 13%, «яркие экстраверты» – 3, «глубокие интроверты» – 1% (рисунок, б). В отличие от мужчин, у большинства женщин обнаружен «высокий» и «очень высокий» уровень нейротизма (72%), только 7 и 21% из 150 участниц обладают, соответственно, «низким» и «средним» уровнем нейротизма.

Гендерные различия в уровне нейротизма были установлены еще в ранних исследованиях: женщины, как правило, набирают более высокие баллы, чем мужчины [27, 28]. Эти различия проявляются независимо от расовой и этнической принадлежности и имеют общечеловеческий характер [50]. Достоверно более высокие значения по шкале нейротизма у женщин в сравнении с мужчинами были отмечены также в работах, проведенных российскими исследователями на студентах вузов Башкортостана, Удмуртии [5, 7], Кемеровского ГУ [6].

В целом соотношение частоты в



Показатели экстраверсии/интроверсии и нейротизма, %: а - у мужчин (n=87), б - у женщин (n=150)

исследованной нами общей выборке студентов различных профилей обучения (МИ - 67%, ИЕН - 13, ИФКиС - 12, АГАТУ - 8%) сдвинуто в сторону эмоционально тревожных психотипов. Высокие показатели нейротизма наблюдались во всех изученных нами группах молодых людей из разных институтов, соответственно, они не могут объясняться особенностями выбора профиля обучения и, очевидно, определяются другими факторами. В табл. 1 показан уровень нейротизма в общей выборке в сравнении с данными других авторов, опубликованными с 2008 по 2021 г. Высокий уровень нейротизма был обнаружен только в опубликованной в 2021 г. работе у студентов ПИ СВФУ (62,5%), в более ранних публикациях показатели нейротизма колеблются от 24 до 35% у мужчин, от 36 до 39% у женщин. Таким образом, можно предположить, что высокие значения уровня нейротизма у молодого поколения саха определяются главным образом влиянием средовых факторов.

С целью определения причин, лежащих в основе выявленных различий, был проведен поиск ассоциаций показателей темперамента с различными факторами среды. В табл. 2 представлены средние значения нейротизма в общей выборке, не разделенной по полу, а также в группах мужчин и жен-

щин в зависимости от места рождения (город/село), сезона рождения (зима, весна, лето, осень), порядка рождения, количества детей в семье, наличия зависимости от курения и уровня стрессовых ситуаций в жизни. Обнаружено, что из вышеперечисленных факторов на показатели нейротизма молодых людей в наибольшей степени влияет уровень перенесенного стресса (табл. 2). Женщины с высоким уровнем стрессовых ситуаций в жизни (≥ 3) имеют более высокий уровень нейротизма, в отличие от тех, кто испытал ранее меньшее количество стрессовых ситуаций (0-2) ($p=0,006$). В группе мужчин влияние стресса отмечается на уровне тенденции ($p=0,06$). В общей группе эта связь становится еще более значимой ($p=0,00008$). Любопытно отметить, что при делении общей выборки на 3 группы по числу стрессовых событий, уровень нейротизма в группе с малым числом стрессовых ситуаций (1-2) снижен по сравнению с группами без стресса (0) и с высоким уровнем пережитого стресса (3-12) ($p=0,0002$) (табл. 2). Эта тенденция прослеживается как у женщин ($p=0,05$), так и мужчин ($p=0,09$).

Влияние стресса на некоторые черты личности также было отмечено нами ранее при использовании опросника Р. Клонинджера ТСИ [1]. Корреляционный анализ подтвердил, что по-

казатели нейротизма имеют слабую связь с уровнем перенесенного стресса, как у мужчин ($r=0,27$, $p<0,05$), так и у женщин ($r=0,22$, $p<0,05$). В общей группе эта корреляционная связь становится более тесной ($r=0,32$, $p<0,05$). В целом полученные нами результаты указывают на то, что перенесенные в детском возрасте травмирующие события (числом ≥ 3) значительно повышают уровень нейротизма молодых людей, причем в большей степени у женщин, чем у мужчин. Обращает на себя внимание тот факт, что почти половина молодых людей в исследованной выборке (46%) перенесли достаточно высокий уровень стресса (от 3 до 12 травмирующих событий). У 7 из 150 женщин (4,7%) и 2 из 87 мужчин (2,3%) в анкетных данных была отмечена попытка суицида. Связи между стрессовыми событиями, уровнем нейротизма и симптомами депрессии были отмечены ранее в исследованиях подростков и студентов [19, 20, 24]. При этом большинство исследований обнаружили более высокие показатели депрессии среди женщин-участниц по сравнению с мужчинами [12, 25, 35].

При исследовании возможного влияния других факторов на уровень нейротизма была обнаружена слабая ассоциация с сезоном рождения: в группе женщин, родившихся осенью и зимой, средние показатели нейро-

Таблица 1

Уровень нейротизма у молодых людей саха по опубликованным данным

Возраст	ВУЗ (институты)	n	Уровень нейротизма %			Ссылка	Год публикации
			низкий	средний	высокий		
Мужчины							
20.3±2.7	СВФУ (МИ, ИЕН, ИФКиС), АГАТУ	87	11	41	47	Настоящее исследование	2024
-	СВФУ (МИ)	51	32	33	35	[10]	2019
18-21	СВФУ	50	50	26	24	[9]	2012
19.08±0.2	СВФУ (МИ)	-	38	27	35	[3, 4]	2008,2011
Женщины							
20,2±2.7	СВФУ (МИ, ИЕН, ИФКиС) АГАТУ	150	7	21	72	Настоящее исследование	2024
-	СВФУ (МИ)	98	21	43	36	[10]	2019
-	СВФУ	-	28	33	39	[4]	2011
Общая выборка							
19,56±0,2	СВФУ (ИП)	51	25	12,5	62,5	[8]	2021

Таблица 2

Уровень нейротизма в зависимости от различных факторов среды

Фактор		Общая выборка			Женщины			Мужчины		
		n	M±m	p	n	M±m	p	n	M±m	p
Место рождения	город	83	14.52±0.49	0.98	52	15.52±0.58	0.67	31	12.84±0.81	0.69
	село	153	14.54±0.33		97	15.22±0.41		56	13.36±0.55	
Сезон рождения	¹ зима	127	14.91±0.38	¹⁻² 0.03	82	15.77±0.46	¹⁻² 0.04	45	13.36±0.63	¹⁻² 0.55
	² весна	23	12.83±0.88	¹⁻³ 0.40	14	13.29±1.18	¹⁻³ 0.28	9	12.11±1.33	¹⁻³ 0.49
	³ лето	61	14.36±0.49	¹⁻⁴ 0.94	42	14.93±0.60	¹⁻⁴ 0.68	19	13.11±0.81	¹⁻⁴ 0.87
	⁴ осень	26	14.81±0.92	²⁻³ 0.17	12	16.50±0.92	²⁻³ 0.22	14	13.36±1.44	²⁻³ 0.68
Порядок рождения	¹ первые	114	14.35±0.43	²⁻⁴ 0.09	76	15.36±0.47	²⁻⁴ 0.05	38	12.32±0.77	²⁻⁴ 0.47
	² единственные	28	14.57±0.89	³⁻⁴ 0.55	20	15.20±1.04	³⁻⁴ 0.22	8	12.88±1.61	³⁻⁴ 0.96
	³ старшие	86	14.28±0.49	¹⁻⁴ 0.52	56	15.41±0.52	¹⁻⁴ 0.52	30	12.17±0.89	¹⁻⁴ 0.45
	⁴ вторые	66	14.79±0.50	¹⁻⁵ 0.70	39	15.87±0.65	¹⁻⁵ 0.51	27	13.22±0.67	¹⁻⁵ 0.13
	⁵ третьи и далее	56	14.63±0.52	²⁻⁴ 0.77	35	14.80±0.69	²⁻⁴ 0.58	21	14.38±0.82	²⁻⁴ 0.89
Количество детей в семье	1	31	13.65±0.87	²⁻⁵ 0.70	21	14.38±1.03	²⁻⁵ 0.70	10	12.10±1.56	²⁻⁵ 0.48
	2	75	14.27±0.48	³⁻⁴ 0.47	49	15.10±0.59	³⁻⁴ 0.55	26	12.69±0.73	³⁻⁴ 0.39
	3	72	15.14±0.49	³⁻⁵ 0.64	42	16.33±0.52	³⁻⁵ 0.52	30	13.47±0.84	³⁻⁵ 0.12
	≥4	58	14.62±0.55	⁴⁻⁵ 0.82	38	15.16±0.70	⁴⁻⁵ 0.26	20	13.60±0.88	⁴⁻⁵ 0.39
Курение	курящие	41	14.54±0.59	0.97	20	15.40±0.77	0.82	21	13.71±0.86	0.50
	некурящие	196	14.56±0.31		130	15.35±0.37		66	13.00±0.53	
Уровень стрессовых ситуаций	0-2	127	13.56±0.39	0.00008	70	14.40±0.54	0.006	57	12.53±0.54	0.06
	3-12	109	15.72±0.36		79	16.23±0.39		30	14.40±0.78	
	0	47	14.09±0.62	0.0002	24	14.92±0.91	0.05	23	13.22±0.81	0.09
	1-2	80	13.25±0.50		46	14.13±0.67		34	12.06±0.72	
3-12	109	15.72±0.36		79	16.23±0.39		30	14.40±0.78		
Всего		237	14.56		149	15.36		87	13.17	

Примечание. В табл.2-3 жирным шрифтом отмечены значения $p < 0,05$.

тизма выше, чем у тех, кто родился в весенний период ($p=0,05$ и $p=0,04$), у мужчин эти различия не достигают уровня достоверности (табл. 2). Сезон рождения также ассоциирован с уров-

нем экстраверсии/интроверсии: у женщин, родившихся весной и летом, наблюдаются достоверно более высокие значения экстраверсии по сравнению с теми, кто родился осенью ($p=0,03$ и

$p=0,02$ соответственно), в группе мужчин этой связи не выявлено (табл. 3). Подобные ассоциации черт личности с сезоном рождения были выявлены ранее при использовании опросника

Таблица 3

Уровень экстраверсии/интроверсии в зависимости от различных факторов среды

Фактор		Общая выборка			Женщины			Мужчины		
		n	M±m	p	n	M±m	p	n	M±m	p
Место рождения	город	83	12.93±0.40	0.84	52	12.89±0.51	0.96	31	13.00±0.66	0.33
	село	153	12.07±0.27		97	11.99±0.36		56	12.20±0.42	
Сезон рождения	¹ зима	127	12.29±0.31	¹⁻² 0.20	82	12.02±0.39	¹⁻² 0.17	45	12.78±0.52	¹⁻² 0.71
	² весна	23	13.30±0.74	¹⁻³ 0.38	14	13.50±0.94	¹⁻³ 0.08	9	13.00±1.25	¹⁻³ 0.31
	³ лето	61	12.78±0.45	¹⁻⁴ 0.15	42	13.21±0.57	¹⁻⁴ 0.10	19	11.79±0.70	¹⁻⁴ 0.62
	⁴ осень	26	11.23±0.65	²⁻³ 0.35 ²⁻⁴ 0.04 ³⁻⁴ 0.08	12	10.17±0.97	²⁻³ 0.76 ²⁻⁴ 0.03 ³⁻⁴ 0.02	14	12.14±0.84	²⁻³ 0.31 ²⁻⁴ 0.38 ³⁻⁴ 0.77
Порядок рождения	¹ первые	114	12.77±0.35	¹⁻⁴ 0.20	76	12.63±0.45	¹⁻⁴ 0.74	38	13.08±0.57	¹⁻⁴ 0.07
	² единственные	28	13.25±0.82	¹⁻⁵ 0.17	20	13.25±1.08	¹⁻⁵ 0.16	8	13.38±1.16	¹⁻⁵ 0.47
	³ старшие	86	12.62±0.38	²⁻⁴ 0.18	56	12.41±0.47	²⁻⁴ 0.57	30	13.00±0.66	²⁻⁴ 0.16
	⁴ вторые	66	12.06±0.40	²⁻⁵ 0.21	39	12.38±0.58	²⁻⁵ 0.26	27	11.59±0.50	²⁻⁵ 0.51
	⁵ третьи и далее	56	11.96±0.43	³⁻⁴ 0.32 ³⁻⁵ 0.27 ⁴⁻⁵ 0.87	35	11.57±0.49	³⁻⁴ 0.86 ³⁻⁵ 0.34 ⁴⁻⁵ 0.34	21	12.38±0.80	³⁻⁴ 0.11 ³⁻⁵ 0.53 ⁴⁻⁵ 0.53
Количество детей в семье	1	31	13.19±0.74	¹⁻² 0.33	21	12.81±0.97	¹⁻² 0.64	10	14.00±1.07	¹⁻² 0.36
	2	75	12.44±0.41	¹⁻³ 0.33	49	12.27±0.52	¹⁻³ 0.79	26	12.77±0.67	¹⁻³ 0.06
	3	72	12.22±0.40	¹⁻⁴ 0.19	42	12.64±0.54	¹⁻⁴ 0.46	30	11.63±0.57	¹⁻⁴ 0.24
	≥4	58	12.07±0.43	²⁻³ 0.70 ²⁻⁴ 0.54 ³⁻⁴ 0.79	38	11.87±0.52	²⁻³ 0.46 ²⁻⁴ 0.65 ³⁻⁴ 0.28	20	12.45±0.75	²⁻³ 0.28 ²⁻⁴ 0.77 ³⁻⁴ 0.51
Курение	курящие	41	12.90±0.48	0.34	20	12.85±0.70	0.53	21	12.95±0.68	0.46
	некурящие	196	12.29±0.26		130	12.27±0.32		66	12.33±0.42	
Уровень стрессовых ситуаций	0-2	127	12.11±0.29	0.63	70	12.01±0.40	0.31	57	12.23±0.41	0.35
	3-12	109	12.72±0.36		79	12.62±0.43		30	12.97±0.68	
	0	47	11.91±0.47	0.37	24	11.79±0.68	0.51	23	12.04±0.68	0.55
	1-2	80	12.25±0.36		46	12.13±0.51		34	12.35±0.52	
	3-12	109	12.72±0.36		79	12.62±0.43		30	12.97±0.68	
Всего		237	12.40		150			87		

ТС1 в шведской популяции [42]. Хотя мы не можем сделать окончательные выводы относительно стабильности обнаруженных ассоциаций из-за малочисленности сравниваемых групп, полученные нами результаты в некоторой степени согласуются с большими когортными исследованиями взрослых (n=2130) в Швеции [42]. Исходя из полученных нами данных можно предположить, что девочки саха, родившиеся осенью и зимой, в большей степени подвержены риску развития эмоциональной неустойчивости при переживании в детстве травматических событий.

Влияние сезона рождения на психологические особенности человека может быть обусловлено сложными и пока относительно неизвестными механизмами. Согласно одной из гипотез, сезон рождения может оказывать влияние на личностные черты через биохимические механизмы, связанные с дофамином и его производными [39]. Установлено, что продолжительность светового дня оказывает влияние не только на выработку мелатонина, но и на уровень дофамина и его метабо-

литов, которые, в свою очередь, могут влиять на некоторые личностные черты [42]. Известно, что дофамин и мелатонин находятся в балансе и взаимно подавляют свою активность: ночью, когда уровень мелатонина увеличивается, уровень дофамина снижается, тогда как в течение дня наблюдается обратная динамика. Ритм мелатонина у матери в период беременности варьирует в зависимости от сезона и оказывает влияние на ритм мелатонина у ребенка [14], соответственно, продолжительность светового дня во время неонатального периода влияет и на уровень метаболитов дофамина путем воздействия на моноаминергическую систему мозга новорожденного. В частности, V. Натале и др. обнаружили, что те, кто родился зимой, с большей вероятностью будут жаворонками, чем те, кто родился летом/весной, и предположили, что уровень дофамина у тех, кто родился зимой, выше, чем у тех, кто родился летом (общая численность выборки - 3709 студентов из Швеции и Италии) [33]. Влияние сезона рождения на личностные характеристики было также обнаружено

в ходе исследования, проведенного в США: мужчины, родившиеся зимой, демонстрировали более высокие показатели по шкале поиска ощущений, чем мужчины, родившиеся в другие сезоны года (n=195) [39].

Закключение. Настоящее исследование представляет собой первую оценку влияния средовых факторов на черты темперамента у молодых людей якутской национальности. Полученные нами результаты позволяют утверждать, что из проанализированных средовых факторов, которые могут влиять на уровень нейротизма, значимым является уровень перенесенного в раннем возрасте (до 16 лет) стресса. Помимо травматических событий на черты темперамента, возможно, оказывает влияние сезон рождения.

Работа выполнена в рамках Государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ (FSRG-2023-0003) «Генетические особенности населения Северо-Востока России: реконструкция генетической истории, механизмы адаптации и старения, возраст-зависимые и наследственные заболевания».

Литература

- Анализ ассоциаций черт темперамента и характера личности с уровнем кортизола в сыворотке крови мужчин саха (якутов) с учетом перенесенного в детстве стресса / Находкин С.С., Барашков Н.А., Казанцева В.Г., Пшенникова В.Г. [и др.] // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 2024. №4. С. 426-436.
Analysis of the association between temperament and personality traits with blood serum cortisol levels in Sakha (Yakut) men, considering childhood stress exposure / Nakhodkin S.S., Barashkov N.A., Kazantseva V.G., Pshennikova V.G. [et al.] // I.P. Pavlov Journal of Higher Nervous Activity. 2024. No.4. P. 426-436.
- Анализ уровня кортизола и дегидроэпандростерона у мужчин-якутов: влияние статуса курения и базальных черт личности / Находкин С.С., Барашков Н.А., Казанцева А.В., Пшенникова В.Г. [и др.] // Вестник Северо-Восточного федеральн. ун-та им. М.К. Аммосова. 2018. № 5(67). С. 33–43.
Analysis of cortisol and dehydroepiandrosterone levels in Yakut men: influence of smoking status and basal personality traits / Nakhodkin S.S., Barashkov N.A., Kazantseva A.V., Pshennikova V.G. [et al.] // Vestnik of M.K. Ammosov North-Eastern Federal University. 2018. No. 5(67). P. 33–43.
- Борисова Н.В., Петрова П.Г. Эколого-физиологические обоснование формирования функциональных резервов у коренных жителей Республики Саха (Якутия) // Наука и образование. 2008. №2. С. 55–60.
Borisova N.V., Petrova P.G. Ecological and physiological rationale for the development of functional reserves among the indigenous population of the Republic of Sakha (Yakutia) // Science and Education. 2008. No. 2. P. 55–60.
- Борисова Н.В. Медико-физиологическое обоснование адаптивных реакций организма студентов в экстремальных условиях Якутии : специальность 14.03.03 «Патологическая физиология», 03.03.01 «Физиология» : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Борисова Наталья Владимировна ; Якутск, 2011. 41 с.
Borisova N.V. Medical and physiological rationale for adaptive responses of students' bodies under extreme conditions in Yakutia: specialty 14.03.03 «Pathological Physiology», 03.03.01 «Physiology»: abstract of the dissertation for the degree of Doctor of Medical Sciences / Borisova Natalya Vladimirovna; Yakutsk, 2011. 41 p.
- Казанцева А.В. Молекулярно-генетические основы черт темперамента и личности: специальность 00.03.15 «Генетика» : дис.... канд. биол. наук / Казанцева Анастасия Валерьевна. Уфа, 2008. 263 с.
Kazantseva A.V. Molecular-genetic foundations of temperament and personality traits: specialty 00.03.15 «Genetics»: dissertation for the degree of Candidate of Biological Sciences / Kazantseva Anastasia Valeryevna; Ufa, 2008. 263 p.
- Климов В.М., Айзман Н.И. Динамика психофизиологических и социально-психологических характеристик студентов вуза разных профилей обучения // Вестник КемГУ. 2018. №3. С. 93–101.
Klimov V.M., Aizman N.I. Dynamics of psycho-physiological and socio-psychological characteristics of university students from different fields of study // Vestnik of Kemerovo State University. 2018. No. 3. P. 93–101.
- Кутлумбетова Ю.Ю. Изучение роли генов рецепторов нейропептидов, половых гормонов и семейства нейротрофинов в формировании свойств личности: специальность 03.02.07 «Генетика» : дис....канд. биол. наук / Кутлумбетова Юлия Юлаевна; Уфа, 2014. 206 с.
Kutlumbetova Yu.Yu. Study of the role of neuropeptide receptor genes, sex hormones, and neurotrophin family in the formation of personality traits: specialty 03.02.07 «Genetics»: dissertation for the degree of Candidate of Biological Sciences / Kutlumbetova Yulia Yulaevna; Ufa, 2014. 206 p.
- Николаева Е.Н., Колосова О.Н. Оценка когнитивных функций и психоэмоционального состояния студентов в условиях севера // Вестник Северо-Восточного федеральн. ун-та им. М.К. Аммосова, серия «Медицинские науки». 2021. №4(25). С. 22–28.
Nikolaeva E.N., Kolosova O.N. Assessment of cognitive functions and psychoemotional state of students in northern conditions // Vestnik of M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, series «Medical Sciences». 2021. No. 4(25). P. 22–28.
- Устинова М.В., Степанова Г.К. Особенности сердечного ритма у студентов с различными индивидуально-типологическими характеристиками // Экология и здоровье человека на Севере. 2012. №3. С. 59–64.
Ustinova M.V., Stepanova G.K. Features of heart rate variability in students with different individual typological characteristics // Ecology and Human Health in the North. 2012. No. 3. P. 59–64.
- Характеристика особенностей личности студентов-медиков Республики Саха (Якутия) на этапе профессионального становления / Осинская А.А., Гурьева А.Б., Дегтярева Т.Г., Егорова Е.Е. // Современные наукоемкие технологии. 2019. № 9. С. 153–157.
Characteristics of personality traits in medical students from the Republic of Sakha (Yakutia) at the stage of professional development / Osinskaya A.A., Guryeva A.B., Degtyareva T.G., Egorova E.E. // Modern High Technologies. 2019. No. 9. P. 153–157.
- Шутценбергер А.А. Тяжелобольной пациент // Вопросы психологии. 1990. №5. С. 94–105.
Schutzenberger A.A. The severely ill patient // Questions of Psychology. 1990. No. 5. P. 94–105.
- Abramson L.Y., Hyde J.S., Salk R.H. Gender differences in depression in representative national samples: Meta-analyses of diagnoses and symptoms. *Psychol. Bull.* 2017; 143(8): 783–822. doi: 10.1037/bul0000102.
- Davies, G., Chant, D., McGrath, J., Torrey, E.F., et al. A systematic review and meta-analysis of Northern Hemisphere season of birth studies in schizophrenia. *Schizophr Bull.* 2003; 29(3): 587–593. doi: 10.1093/oxfordjournals.schbul.a007030.
- Davis F.C. Melatonin: role in development // *Journal of biological rhythms.* 1997; 12(6): 498–508. doi: 10.1177/074873049701200603.
- Kamata M., Matsumoto Y., Otani K., Suzuki A., et al. Effect of month of birth on personality traits of healthy Japanese. *Eur Psychiatry.* 2009; 24(2): 86–90. doi: 10.1016/j.eurpsy.2008.10.006.
- Eysenck H. J. The biological basis of personality. Springfield, IL: Thomas. 1967. P. 100–117.
- Artiges E., Banaschewski T., Barker E.D., Barker G.J., et al. Global urbanicity is associated with brain and behaviour in young people / *Nat Hum Behav.* 2022; 6(2): 279–293. doi: 10.1038/s41562-021-01204-7.
- Gregoire A. The mental health of farmers L.: *Occup Med.* 2002; 52(8): 471–476. doi: 10.1093/occmed/52.8.471.
- Hankin B.L., Lakdawalla Z. Personality as a prospective vulnerability to dysphoric symptoms among college students: Proposed mechanisms. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment.* 2008; 30: 121–131.
- Hankin B.L. Personality and depressive symptoms: Stress generation and cognitive vulnerability to depression in a prospective daily diary study. *Journal of Social and Clinical Psychology.* 2010; 29(4): 369–401. doi: 10.1521/jscp.2010.29.4.369.
- Heinz A., Deserno L., Reininghaus U. Urbanicity, social adversity and psychosis. *World Psychiatry.* 2013; 12(3): 187–197. doi: 10.1002/wps.20056.
- Holmes T.H., Rahe R.H. The Social Readjustment Rating Scale. *J. Psychosom. Res.* 1967; 11(2): 213–218. doi: 10.1016/0022-3999(67)90010-4.
- Javidi H., Yadollahie M. Post-traumatic Stress Disorder. *Int J Occup Environ Med.* 2012; 3(1): 2–9.
- Kercher A.J., Schniering C.A., Rapee R.M. Neuroticism, life events, and negative thoughts in the development of depression in adolescent girls. *Journal of Abnormal Child Psychology.* 2009; 37(7): 903–915. doi: 10.1007/s10802-009-9325-1.
- Klerman G.L., Weissman M.M. Sex differences and the epidemiology of depression. *Arch. Gen. Psychiatry.* 1977; 34(1): 98–111. doi: 10.1001/archpsyc.1977.01770130100011.
- Lee H., Lee H.K., Lee K. Is personality linked to season of birth? *PLoS One.* 2021; 25; 16(6):e0253815. doi: 10.1371/journal.pone.0253815.
- Lippa R.A. Sex differences in personality traits and gender - related occupational preferences across 53 nations: Testing evolutionary and social-environmental theories. *Arch. Sex. Behav.* 2010; 39(3): 619–636. doi: 10.1007/s10508-008-9380-7.
- Lynn R., Martin T. Gender differences in extraversion, neuroticism, and psychoticism in 37 nations // *J. Soc. Psychol.* 1997; 137(3): 369–373. doi: 10.1080/00224549709595447.
- Malouff J.M., Schutte N.S., Thorsteinsson E.B. The five-factor model of personality and smoking: a meta-analysis. *Journal of Drug Education.* 2006; 36(1): 47–58. doi: 10.2190/9EP8-17P8-EKG7-66AD.
- Michalski R. L., Shackelford T. K. An attempted replication of the relationships between birth order and personality. *Journal of Research in Personality.* 2002; 36(2): 182–188. doi: 10.1006/jrpe.2001.2350.
- Mino, Y., Oshima, I. Seasonality of birth in patients with schizophrenia in Japan. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2006; 60(2): 249–252. doi: 10.1111/j.1440-1819.2006.01493.x.
- Munafò M.R., Zettler J.I., Clark T.G. Personality and smoking status: a meta-analysis. *Nicotine & Tobacco Research.* 2007; 9(3): 405–413. doi: 10.1080/14622200701188851.
- Natale V., Adan A., Chotai J. Further results on the association between morningness-eveningness preference and the season of birth in human adults. *Neuropsychobiology.* 2002; 46(4): 209–214. doi: 10.1159/000067803.
- Oh W., Volling B.L., Gonzalez R. Trajectories of children's social interactions with their infant sibling in the first year: a multidimensional approach. *J Fam Psychol.* 2015; 29(1): 119–129. doi: 10.1037/fam0000051.
- Parker G., Brotchie H. Gender differences in depression. *Int. Rev. Psychiatry.* 2010; 22(5): 429–436. doi: 10.3109/09540261.2010.492391.
- Hakulinen C., Jokela M., Hintsanen M.,

Munafò M.R. [et al.]. Personality and smoking: individual-participant meta-analysis of nine cohort studies. *Addiction*. 2015; 110(11): 1844–1852. doi: 10.1111/add.13079.

37. Rock D., Greenberg D., Hallmayer J. Season-of-birth as a risk factor for the seasonality of suicidal behavior. *Eur. Arch. Psychiatry Clin. Neurosci.* 2006; 256(2): 98–105. doi: 10.1007/s00406-005-0614-6.

38. Rohrer J.M., Egloff B., Schmukle S.C. Examining the effects of birth order on personality. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2015; 112 (46): 14224–14229. doi: 10.1073/pnas.1506451112.

39. Eisenberg D.T., Lum J.K., Wilson D.S., Campbell B., et al. Season of birth and dopamine receptor gene associations with impulsivity, sensation seeking and reproductive behaviors. *PLoS One*. 2007; 21;2(11):e1216. doi: 10.1371/journal.pone.0001216. PMID: 18030347; PMCID: PMC2075470.

40. Tochigi M., Araki T., Hibino H., Kato C., et al. Season of birth effect on personality in a general population. *Neurosci Lett*. 2004; 22;365(2): 120–123.

41. Dome, P., Ignits, G., Kapitany, B., Rihmer, Z. Season of birth is significantly associated with the risk of completed suicide. *Biol. Psychiatry*. 2010; 68(2): 148–155.

42. Chotai J., Adolfsson R., Forsgren T., Nilsson L.G. Season of birth variations in the temperament and character inventory of personality in a general population. *Neuropsychobiology*. 2001; 44(1): 19–26. doi: 10.1159/000054909.

43. Siahpush M., Singh G.K. Increasing rural-urban gradients in US suicide mortality. *Am J Public Health*. 2002; 92. No.7. 92(7):1161-7. pp. 1161-1167. doi: 10.2105/ajph.92.7.1161.

44. Pervin L.A., John O.P., et al. Temperament: A new paradigm for trait psychology. *Handbook of personality*. 2nd ed. Guilford Press; N.Y.: 1999. P. 399–423.

45. Peen J., Schoevers R.A., Beekman A.T., Dekker J. The current status of urban-rural differences in psychiatric disorders. *Acta Psychiatr. Scand.* 2010; 121 (2): 84–93. doi: 10.1111/j.1600-0447.2009.01438.x.

46. Barlow D.H., Bullis J.R., Carl J.R., El-

lard K.K., Sauer-Zavala S.E. The origins and treatment of neuroticism. *Science. Perspectives on Psychological* 2014; 9(5): 481–496. doi: 10.1177/1745691614544528.

47. Li W., Gao G., Sun F., Jiang L. The role of community factors in predicting depressive symptoms among Chinese workforce: a longitudinal study in rural and urban settings. *BMC Public Health*. 2022; 27;22(1):1429. doi: 10.1186/s12889-022-13647-2.

48. Kessler R.C., Zaslavsky A.M., Petukhova M.V., Sampson N.A., et al. Trauma and PTSD in the WHO World Mental Health Surveys. *Eur J Psychotraumatol*. 2017; 8(5):1353383. doi: 10.1080/20008198.2017.1353383.

49. Volling B.L., Brenda L. Family transitions following the birth of a sibling: an empirical review of changes in the firstborn's adjustment. *Psychol Bull.* 2012; 138(3): 497–528. doi: 10.1037/a0026921.

50. Weisberg Y.J., DeYoung C.G., Hirsh J.B. Gender differences in personality across the ten aspects of the Big Five. *Frontiers in Psychol.* 2011; 2. doi: 10.3389/fpsyg.2011.0017.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Л.В. Руголь, Л.И. Меньшикова

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ МЕДИЦИНСКИМИ КАДРАМИ И МЕРЫ ПО ИХ ЗАКРЕПЛЕНИЮ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

DOI 10.25789/YMJ.2024.88.11

УДК 614.2

Проведен анализ кадрового обеспечения медицинских организаций государственной системы здравоохранения в целом в Российской Федерации, в субъектах Российской Федерации Северо-Западного федерального округа с расчетом показателей и темпов их роста/убыли за период реализации федерального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами» (2018-2023 гг.), а также мер социальной поддержки медицинских работников.

Показатель обеспеченности врачами в целом по РФ и в большинстве федеральных округов показал положительную тенденцию, противоположная тенденция зафиксирована по обеспеченности средним медицинским персоналом. В Северо-Западном федеральном округе отмечается самый высокий показатель обеспеченности врачами, но имеются выраженные межрегиональные различия в показателях обеспеченности врачами и средним медицинским персоналом, что свидетельствует о недостаточно эффективной работе по привлечению и закреплению медицинского персонала.

Для повышения эффективности региональной кадровой политики необходимы четкая дифференциация предпринимаемых мер на уровне медицинской организации в конкретном муниципальном образовании, нормативно-правовое регулирование полномочий органов местного самоуправления по созданию благоприятных условий для привлечения медицинских работников, экономическое стимулирование медицинских работников, повышение адресности и наполнения мер социальной поддержки в сельском здравоохранении, на труднодоступных, удаленных территориях с низкой плотностью населения с учетом региональных условий.

Ключевые слова: медицинские кадры; дефицит кадров, кадровый дисбаланс, привлечение кадров; меры социальной поддержки.

An analysis of the staffing of public health organizations in federal districts of the Russian Federation, in the constituent entities of the North-Western Federal District of the Russian Federation with calculation of indicators and their growth/decline rates for the period of implementation of the federal project 'Provision of qualified personnel to health care organizations' (2018-2023), as well as social support measures for health workers was carried out.

The rate of provision by doctors in general in the Russian Federation and in most federal districts showed a positive trend, the opposite trend was recorded for the provision of nursing staff. The North-Western Federal District has the highest rate of doctors, but there are important regional differences in the rates of doctors and nursing staff (with medical education), which indicates the lack of effective engagement and retention of medical personnel.

To improve the effectiveness of the personnel policy a clear differentiation of measures taken at the level of the medical organization in the specific municipality is required as well as there is need for normative and legal regulation of the powers of local governments to create favourable

ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, Москва: **РУГОЛЬ Людмила Валентиновна** – гл.н.с., rugollv@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2983-8774> SPIN-код: 6503-9081, Scopus Author ID: 57209984723, **МЕНЬШИКОВА Лариса Ивановна** – д.м.н., проф., гл.н.с., menshikova1807@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-3034-9014>; SPIN-код: 9700-6736; Scopus Author ID: 55530768400; Researcher ID: C-9032-2018.