

УДК 612.821-057.2:504.75(477.61)

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАБОТНИКОВ С РАЗЛИЧНЫМ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ СТАТУСОМ, ЗАНЯТЫХ В УГЛЕДОБЫВАЮЩЕЙ И ХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ РАЙОНАХ ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Маврич С.И., Тананакина Т.П.**

*Кафедра физиологии, ГЗ «Луганский государственный медицинский университет», г.Луганск, Украина*

**Резюме.** Установлены индивидуальные особенности темперамента, характера, актуальных личностных тенденций, стрессоустойчивости, уровня интеллектуального развития 67 работников, занятых на подземных работах в угольной отрасли и 68 работников химической отрасли, проживающих в экологически неблагоприятных районах Луганской области. Психологические особенности, выявляемые бланковыми тестами Айзенка, Шмишека достоверно с данными психофизиологического статуса не коррелируют, проективным тестом Люшера – коррелируют по показателю стрессоустойчивости. Изучение психологических особенностей личности при скрининг-исследованиях уровня здоровья может носить ограниченный характер.

**Ключевые слова:** состояние здоровья населения промышленных регионов, работники угледобывающей отрасли, работники нефтехимической отрасли, психофизиологическая экспертиза, психологические особенности личности

**Введение.** Известно, что Луганщина занимает одну из ведущих позиций в списке экологически небезопасных мест для жизни в Украине [1]. По данным литературы, в настоящее время в подобных зонах у населения может формироваться т.н. «синдром экологической дезадаптации», остро стоит проблема роста экологически детерминированной патологии, даже у практически здоровых детей раннего возраста обнаруживаются дезадаптивные донозологические изменения в состоянии здоровья (Крамаренко Н.М., 2003) [2]. Так, в Луганской области за последние годы смертность населения превышает рождаемость в 2,5 раза, а в донбасском регионе в целом современный уровень временной нетрудоспособности в связи с болезнями составляет 686 календарных дней на 100 работающих [3]. Поэтому проблема всестороннего изучения состояния здоровья работоспособного населения промышленных регионов и последующего его сохранения является не только медицинской, но и экономической задачей.

По данным литературы, такая характеристика, как норма состояния здоровья работающего, ее градации от «практически здоровый» до донозологической стадии во многом зависит не только от состояния соматической, но и психофизиологической сферы, от индивидуальных психологических особенностей личности [4, 5]. Необходимо учитывать, что основная часть предоставляемых рабочих мест на промышленных предприятиях нашего региона от-

носится к работам повышенной опасности [6]. И те, кто трудится в сложных, экологически загрязненных и небезопасных условиях, подвержен не только воздействию неблагоприятных факторов среды, но и влиянию т.н. профессионального стресса [7], так как испытывают дополнительные нервно-психические нагрузки, что требует от работника особых психофизиологических и психологических качеств.

Психофизиологический статус работников, занятых на работах повышенной опасности, определяется методом психофизиологической экспертизы, включающей исследование памяти, сенсорной реакции, внимания и других психофизиологических показателей. В настоящее время эта экспертиза является обязательным исследованием в рамках периодических и предварительных медицинских осмотров [8]. Психологические качества объектом медицинского исследования не являются, хотя именно они обуславливают систему ценностей личности, необходимую для выживания в агрессивной среде, способствуют реализации резервов адаптации организма, мотивации к сохранению и/или повышению уровня личного здоровья, применению заложенных природой психофизиологических качеств, соблюдению предписанных правилами техники безопасности мер предосторожности [9], что в целом способствует адаптации и приспособления к сложным и небезопасным условиям работы и проживания.

К настоящему времени наибольшее количество исследований психофизиологических и психологических особенностей персонала выполнено для кандидатов в вооруженные силы, подразделений силовых ведомств, а более всего — для работников диспетчерских и операторских специальностей [10, 11, 12]. Существуют исследования (Махнач А. В., Бушов Ю.В., 1988), посвященные оценке и прогнозированию эмоциональной напряженности, возникающей у операторов в процессе трудовой деятельности при действии различных неблагоприятных факторов среды, ее зависимости от индивидуальных свойств личности, определяемых с помощью теста М.Люшера, опросника Г.Айзенка [13, 14, 15]. Рядом других авторов (Кальниш В.В. и соавт., 2009) [16], с помощью психологического тестирования (опросниками NEO-PI-R, ХАО-НПН) исследованы личностные особенности операторов энергосистем во взаимосвязи с их функциональными состояниями. Изучаются индивидуально-типологические и психофизиологические данные работников таких опасных профессий, как пожарные-спасатели, водители пожарных автомобилей с оценкой эмоциональной устойчивости (с использованием теста М.Люшера, индивидуально-типологических особенностей (ИТО Собчик и теста Г.Айзенка), а также данных неаппаратных методов исследования психофизиологических функций [17].

Психологические особенности личности работников современных угольных и химических производств изучены менее детально, хотя в доступной литературе есть указания на исследования взаимосвязи когнитивной сферы работников угольной промышленности и их стрессоустойчивостью [18]. Более глубоко и полно психологические особенности работников шахтных электросистем были изучены Авершиным А.А., 2005 [19], однако вне связи с данными психофизиологических и соматических показателей здоровья.

Современных исследований, включающих установление взаимосвязи психологических особенностей личности и психофизиологического статуса работников угольной и химической отрасли как аспектов уровня их здоровья, пригодности и адаптации к условиям рабо-

ты и проживания в экологически неблагоприятных районах Луганской области в доступной литературе мы не обнаружили.

**Целью данной работы** явилось исследование индивидуальных психологических особенностей личности работников, занятых на работах повышенной опасности в угледобывающей и нефтеперерабатывающей отрасли, проживающих и работающих в экологически неблагоприятных районах Луганской области, имеющих различный психофизиологический статус (уровень развития профессионально-важных психофизиологических качеств по данным психофизиологической экспертизы).

**Материалы и методы.** Нами обследовались мужчины, в том числе 67 мастеров-взрывников (1-я группа сравнения), занятых на подземных работах в одном из угледобывающих предприятий Свердловского района Луганской области в возрасте от 25 до 57 лет, а также 68 работников нефтеперерабатывающего предприятия г. Лисичанска (2-я группа сравнения) той же области в возрасте от 27 до 62 лет. Районы, в которых проживают и трудятся на работах повышенной опасности обследуемые, относят к экологически неблагоприятным вследствие массивного загрязнения окружающей среды промышленными выбросами.

В соответствии с требованиями действующего законодательства, психофизиологическая экспертиза осуществлялась с применением сертифицированного компьютерного «Программно-тестового комплекса для профессионального психофизиологического отбора специалистов, занятых на работах с повышенной опасностью. Версия 1». Психофизиологические показатели, подлежащие исследованию (внимание, сенсомоторная реакция, реакция на движущийся объект, память и другие), определялись в соответствии с действующими нормативными документами в зависимости от вида работ, на котором был занят работающий [20]. По результатам анализа полученных данных, после процедуры статистической обработки, формулировался вывод об уровне соответствия состояния профессионально-важных психофизиологических качеств работника требованиям данного вида работ повышенной опас-

ности в виде следующих стандартных заключений: 1 группа психофизиологического обследования (далее ПФО) (суммарная оценка 55,00 - 60,00 условных баллов): по своим профессионально важным психофизиологическим качествам работник отвечает профессиональным требованиям данного вида работ повышенной опасности в полной мере; 2 группа ПФО (50,00 - 55,00 условных баллов) — отвечает требованиям должности в основном; работникам 1 и 2 групп повторное обследование проводится через 3 года, 3 группа ПФО (45,00 - 50,00 условных баллов) — отвечает требованиям должности минимально, требуется повторное обследование через год; 4 группа ПФО (менее 45,00 условных баллов) — «по своим профессионально важным психофизиологическим качествам работник не отвечает профессиональным требованиям данного вида работ, не рекомендуется допускать к данному виду работ повышенной опасности».

В соответствии с целью данной работы нами исследовались психологические особенности личности работников. Для определения интегральных черт темперамента [21] обследуемых мы применяли бланковый тест Г.Айзенка (с выделением данных по шкале нейротизма, выявляющего уровень эмоциональной устойчивости индивида). По результатам данного теста весь контингент обследуемых был разделен по виду темперамента (холерик, сангвиник, флегматик, меланхолик), а также по уровню нейротизма на 5 групп: 1 группа (1-10 баллов – эмоционально устойчивые), 2 группа (11-12 баллов – средняя эмоциональная устойчивость индивида), 3 группа (13-14 баллов – эмоциональная неустойчивость), 4 группа (15-18 баллов – высокая эмоциональная неустойчивость), 5 группа (19-24 баллов – очень высокая эмоциональная неустойчивость). Данные интерпретировались с учетом искренности ответов. В соответствии с этим контингент обследуемых был разделен на 2 группы – L1 (1-3 балла по шкале лжи – допустимый уровень) и L2 (4-9 баллов по шкале лжи – повышенный уровень).

Для установления индивидуально-типологических свойств личности работников, а также для объективизации различных аспектов актуального психо-

логического статуса [22] нами был использован бланковый тест Леонгарда-Шмишека. В соответствии с интерпретацией полученных данных и сопоставлением их с данными клинической беседы, у работников был выявлен различный уровень выраженности черт характера: акцентуация характера по данному типу (демонстративный, застревающий и прочие) [23], скрытая акцентуация характера, отсутствие заострения личностных черт [24]. Кроме того, анализ соотношения уровня выраженности характерологических шкал позволил интерпретировать полученные данные по нижеописанным параметрам (Кортнева Ю.В., 2004) [22]. По уровню средних значений шкал контингент обследуемых был разделен на следующие группы: с «высоким средним» – выше 15 баллов (тенденция к повышенной включенности в задание, мотивированность, принятие ситуаций, описываемых вопросами опросника), с «низким средним» – ниже 9 баллов (немотивированность, незаинтересованность в тестировании), со «средним средним» – в зоне 9-14 баллов (нейтральное отношение к тестированию). По форме полученные графики соотношения уровня выраженности характерологических черт были разделены на зубчатые (испытуемые имеют четко очерченную систему личностных черт, высокую самооценку и высокий уровень самопрезентации), уплощенные (заниженная самооценка, настороженность в отношении к процедуре тестирования и, особенно, – к ее оценочному компоненту), невыраженные (достаточная мотивированность, адекватная, без напряжения, самооценка). Оценивали сочетания выраженности качеств характера по отдельным шкалам, выявляли наличие тенденций к невротизации (Nevr), агрессивности (Agr) и аутоагрессивности (Auto), повышенной тревожности (T) (отдельно – ситуативной (ST)), к проявлению депрессии (D), склонности к положительному ситуативному реагированию (Otv) (принятие на себя ответственности, ориентации на четкость в выполнении заданий, высокой избирательности внимания и наличия высокой значимости выбранного дела) и отрицательным тенденциям (Otr) (небрежности, снижения требовательности к себе, отсутствие сферы личной ответственности, склон-

ность к игнорированию ситуации), без явно выраженных тенденций – норма (N). Кроме того, учитывалось, что повышение по шкалам циклотимности, эмотивности и педантичности выше уровня среднего вносит гибкость и адекватность реагирования и является проявлением личностного ресурса, по наличию или отсутствию которого обследуемые были разделены на 2 группы. Таким образом, используя этот тест, мы избежали затрат времени обследуемых и экспериментаторов от проведения батареи тестов, которая исследовала бы вышеуказанные личностные особенности по отдельности, что неизбежно снижало бы уровень внимания и мотивацию тестируемых к выполнению заданий в ходе длительного психологического обследования.

Негативные стороны вышеприведенных тестов (бланковые опросники оставляют место для социальной цензуры и возможности представить себя не тем, кем человек является на самом деле) были компенсированы проведением восьмицветного проективного теста М.Люшера [25]. Методика выбора цветов используется для дифференцированной оценки эмоционального состояния испытуемого, а также для оценки эффективности психической саморегуляции [26]. Так, ряд авторов для изучения психологического статуса испытуемых, как в рамках изучения функционального статуса, так и в целях отбора персонала в некоторых сферах промышленности и торговли, использует исключительно тест М.Люшера [27]. В данном исследовании нас интересовал интегративный показатель эмоциональной устойчивости, который мы вычисляли, используя методику, предложенную в составе методов скринингового исследования функционального состояния операторов [28]. Так, 3 балла (респондент эмоционально устойчив) присваивались при наличии основных цветов в начале ряда, 2 балла (недостаточность эмоциональной устойчивости) – при появлении серого (0) и фиолетового (5) в начале ряда (на первых трех позициях) и 1 балл – при появлении черного (7) и коричневого (6) цветов в начале ряда или сочетании 0 и 6 цветов там же, что свидетельствует о тревоге. Кроме того, нами был задействован показатель суммарного отклонения (СО) от ауто-

генной нормы (АТ-нормы) Вальнефера. [29]. СО – это сумма отклонений позиций цвета от т.н. «правильного» выбора – АТ-нормы (34251607), переведенной согласно матрицы в баллы, позволяющая судить о гармоничности и внутренней оптимальности нервно-психического состояния человека. Минимальные значения СО выявляют лиц с хорошо развитыми механизмами саморегуляции: стеничных, уравновешенных, не имеющих признаков переутомления, эмоциональной напряженности и внутриличностных конфликтов. Минимальные значения индекса СО так же являются показателем адаптивности. По значениям СО контингент обследуемых был разделен на лиц с высоким уровнем саморегуляции (индекс СО равен 1-10, со средним уровнем саморегуляции (индекс СО равен 11-20, с признаками переутомления и снижением уровня саморегуляции (индекс СО равен 21-28). Для оценки интенсивности стресса использовали выявление факта наличия основных цветов (1,2,3и 4) на 6, 7 и 8 позициях (с присвоением 1, 2 или 3 баллов соответственно), а также наличия 6, 7 и 0 цветов на 3, 2, 1 позициях (также с соответствующим присвоением 1, 2 и 3 баллов). Таким образом, количество присвоенных баллов от 0 до 12 позволяет в количественном выражении регистрировать уровень существующего стресса. У лиц первой группы обследованных данные о наличии стресса отсутствовали (0 баллов), у лиц второй группы этот показатель был минимальным (1-4 балла), у лиц третьей группы – (5-8 баллов), четвертой – 9-12 баллов соответственно. Тест Люшера также позволил косвенно судить о симпатическом или парасимпатическом доминировании в функционировании вегетативной нервной системы обследуемых. Для этой цели мы использовали коэффициент вегетации (Кв) К.Шипоша. Для вычисления Кв применяется формула, учитывающая позицию цветов (1, 2, 3, 4). Значение  $K_v > 1$  трактуется как эрготропное доминирование (симпатикотония) (s),  $K_v < 1$  как тропотропное доминирование (ваготония) (v),  $K_v = 1$  – как вегетативный баланс соответственно (b) [30].

Для экспресс-диагностики уровня интеллектуального развития нами был

использован фактор В 16-факторного личностного опросника Кеттелла [31].

Данные были оценены в стенах (единица стандартной десятибалльной шкалы со средним значением 5,5 и стандартным отклонением 2,0). В соответствии с результатами теста контингент обследуемых был разделен на тех, кто выявил низкие результаты в 1-3 ступени (трудности при решении логических задач, конкретное мышление), средние – в 4-7 ступеней и высокие (8-10 ступеней) – высокий интеллект, хорошая обучаемость, мышление абстрактное.

Полученные результаты обрабатывали методами статистического анализа

с помощью компьютерной программы STATISTICA 7.0.

**Результаты и обсуждение.** Результаты психофизиологической экспертизы работников, занятых на работах повышенной опасности угольного и химического производства, указывают на то, что изучаемые контингенты по показателям данного обследования отличаются от среднеукраинских показателей. Так это выявлено превышение в рамках результатов экспертизы в 3 группе ПФО для работников химической отрасли и в рамках результатов 3 и 4 группы для угольной (таблица 1).

**Таблица 1**

**Распределение обследуемых лиц по группам ПФО**

Группы сравнения	1 группа ПФО		2 группа ПФО		3 группа ПФО		4 группа ПФО	
	Показатель		Показатель		Показатель		Показатель	
	Абс	Отн	Абс	Отн	Абс	Отн	Абс	Отн
1	1	1,49%	30	44,78%	23	34,33%*	13	19,40%*
2	2	2,94%	29	42,65%	32	47,06%*	5	7,35%
Средние по Украине		5-10%		55-65%		25-30%		5-15%

**Примечание.** \* – статистически значимые отличия от среднеукраинских показателей ( $p \leq 0,05$ )

Изучая индивидуальные психологические особенности личности работников данного контингента с помощью теста Леонгарда-Шмишека, мы установили, что средние показатели значений шкал (нейтральное отношение к тестированию) преобладают среди обеих профессиональных групп (у 47 мастеров-взрывников (70,15%) и у 50 работников нефтеперерабатывающего предприятия (73,58%)). Количество работников с высокой мотивированностью, включенностью в задания, так же как и с низкой, т.е. незаинтересованностью в прохождении тестирования также сопоставимо: 5 человек с высоким уровнем средних среди шахтеров (7,46%) и 4 – среди работников химической отрасли (5,88%), лиц группы с низким средним – 15 человек (22,39%) и 14 (20,59%) соответственно. Более заниженную самооценку, настороженность к тестированию выявили мастера-взрывники (показатели анализа графиков выраженности характерологических черт) – 45 человек, что составило 67,16%. Адекватная, без напряжения, самооценка имела место у 20 человек (29,85%) и завышенная, с высоким уровнем самопрезентации оказалась только у 2 человек

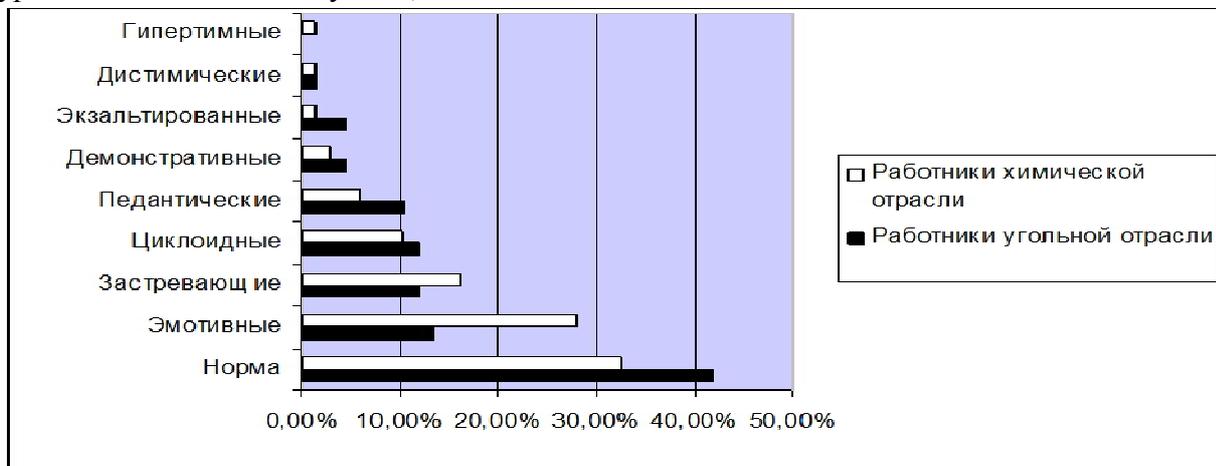
(2,99%). Среди работников химической отрасли количество лиц с заниженной и адекватной самооценкой по результатам данного теста было выявлено равное количество (по 30 (44,12%) человек), с завышенной – 8 человек (11,76%).

Распределение по характерологическим особенностям среди шахтеров и химиков отражает преобладание количества людей без выраженных характерологических черт для обеих сфер деятельности (28 человек (41,79%) среди работников угольной промышленности и 22 человека (32,35% среди химической), на втором месте по частоте процентного представительства лица с эмоциональными характерологическими особенностями (9 человек (13,43%) среди шахтеров и 19 человек (27,94% среди работников нефтехимии), процентное представительство лиц с другими характерологическими особенностями снижается для обеих профессиональных групп в следующем порядке: застревающие, циклоидные, педантические, демонстративные, экзальтированные, дистимические (рисунок 1).

Лица с гипертимными чертами характера выявлены в данной выборке только среди работников химической

отрасли. Лиц с превалированием возбудимых и тревожных личностных черт выявлено не было. Тип характерологических особенностей, так же как и степень выраженности черт характера на уровне наличия акцентуации, ее явной

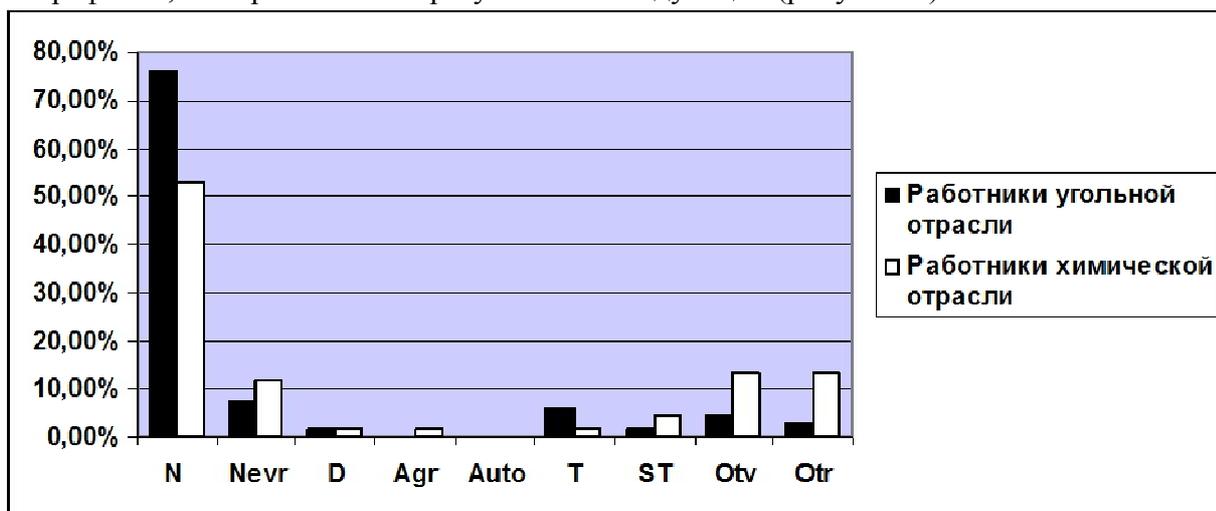
выраженности или отсутствия по данным статистического анализа достоверно коррелирует (по критерию Spearman  $p < 0,05$ ) с показателем Вальнефера, не коррелирует с результатами психофизиологического обследования.



**Рис. 1** Распределение обследуемых работников по характерологическим особенностям

Данные по наличию выявленных личностных тенденций на основе анализа графиков, построенных по результа-

там проведенного теста Леонгарда-Шмишека у работников показали следующее (рисунок 2).



**Рис. 2** Распределение обследованных работников по личностным тенденциям на основе анализа графиков, построенных по результатам проведенного теста Леонгарда-Шмишека. N – норма, Nevr - невротизация, Agr – агрессивность, Auto – аутоагрессивность, T - повышенная тревожность, ST – ситуативная тревожность, Otv - склонность к положительному ситуативному реагированию, Otr - отрицательные тенденции

Статистически достоверна (по критерию Spearman  $p < 0,05$ ) корреляция выводов о личностных тенденциях с профессиональной сферой (угольная или химическая), а также с данными экспресс-диагностики интеллектуального развития. Корреляция с группами ПФО для установленных тенденций не достоверна. Данные по шкале искренности ответов достоверно коррелируют по то-

му же критерию с наличием личностного ресурса (гибкостью и приспособляемостью) и вышерассмотренных данных о форме графика (самооценка, самопрезентация).

По результатам проведенного теста Г.Айзенка среди обследуемой группы работников угольной и химической промышленности наибольшее количество лиц с темпераментом флегматика:

56,72% и 47,02% соответственно, сангвиников несколько меньше (32,84% к 42,65%), меланхоликов – 2,99% и 8,82%, холерики представлены 7,46% среди мастеров-взрывников и отсутствуют среди работников химической отрасли. Большинство лиц обеих профессиональных групп (86,57% среди работников угольной промышленности и 82,09% среди химической) имеют низкий уровень показателя нейротизма, а значит являются эмоционально устойчивыми. Средний уровень продемонстрировали 2,99% мастеров-взрывников и 10,45% работников химической отрасли, эмоциональную неустойчивость – 7,46% и 5,97% соответственно, и высокий уровень нейротизма наблюдался у 2,99% мастеров-взрывников и 1,49% химиков. Достоверно по особенностям темперамента и нейротизма группы ПФО не отличались.

Результаты психофизиологического обследования (2 и 4 группы ПФО, 3 и 4 группы ПФО) достоверно отличаются по критерию Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ) по коэффициенту оценки интенсивности стресса, полученного при анализе результатов теста М.Люшера. Так же этот коэффициент достоверно коррелирует по критерию Spearman ( $p < 0,05$ ) с данными о темпераменте личности и уровне нейротизма. По этому же критерию установлена достоверная корреляция между СО Вальнефера и данными экспресс-диагностики интеллектуального развития, а также корреляция коэффициента вегетативного баланса Шипоша и выводов о форме графика (теста Леонгарда-Шмишека), отражающей уровень самооценки.

Также 47 работников угледобывающего предприятия (70,15%) показали достаточный уровень интеллектуального развития, 17 человек (25,37%) – низкий и 3 человека (4,48%) – высокий. У работников химической отрасли высоких показателей у исследуемого контингента лиц выявлено не было, 51 человек (77,27%) имели средние показатели, 15 (22,73%) – низкие.

**Выводы.** 1. Результаты психофизиологического обследования представленного контингента работников угольной и химической отрасли, проживающих в экологически неблагоприятных районах Луганской области отражают высокие показатели уровня нереконмендованных

и лиц с минимальным уровнем пригодности к должности, что требует всестороннего изучения причин данного явления.

2. Данные психологического исследования (тестами Г.Айзенка, Леонгарда-Шмишека, М.Люшера) не выявляют достоверной корреляции с результатами психофизиологической экспертизы, за исключением коэффициента стрессоустойчивости (проективный тест М.Люшера).

3. Показатели индивидуально-психологических особенностей, выявленные с помощью вышеперечисленных тестов, достоверно коррелируют между собой, поэтому можно предполагать, что изучение психологических особенностей личности данными тестами может быть ценным для разработки индивидуальных программ реабилитации, но не в рамках скрининговых исследований уровня здоровья.

4. В обеих профессиональных группах выявлено превалирование процентного представительства лиц с флегматическим темпераментом, высоким уровнем стрессоустойчивости, средним уровнем интеллектуального развития, без выраженных характерологических черт. Достоверна корреляция профессиональной направленности и выявленных методами теста Леонгарда-Шмишека актуальных личностных тенденций и уровнем интеллектуального развития.

5. Выявленная статистически достоверная взаимосвязь между данными об искренности ответов в бланковых тестах и уровнем самопрезентации, а также наличием личностного ресурса (гибкостью и приспособляемостью) свидетельствует о желании работников представить себя в тестировании в более выгодном свете, отражают тенденции к социальной желательности ответов, что указывает на ограниченные возможности использования бланковых опросников.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Медико-демографічний атлас України, вип.4. Природний рух населення, смертність та інвалідність від головних причин / В.П.Войтенко, М.Г. Ахаладзе, В.П. Клодченко, Н.Б.Кошель . – Київ: Фітосоціоцентр, 2004. – 32 с.
2. Комплексна оцінка стану здоров'я дітей раннього віку, які мешкають в умовах промислового міста: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.10 «Педіатрія» / Н.М. Крамаренко. – Сімферополь, 203 – 20 с.
3. Державний комітет статистики України, Міністерство охорони здоров'я України [Електронний ресурс] / Режим доступу до сайту : <http://www.medstat.com.ua/public.html>

4. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии / Р.М. Баевский. – М.: Медицина, 1979. – 294с
5. Соколова Н.И. Сравнительная характеристика соотношения групп здоровья с уровнем физического здоровья лиц различной профессиональной направленности / Н.И. Соколова // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научн.тр. под ред. Ермакова С.С. – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2005. – №4. – С.72-83.
6. Наказ Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26.01.2005 №15 "Про затвердження Переліку робіт з підвищеною небезпекою"
7. Кундиев Ю.И. Роль стресса в формировании здоровья населения: структурный анализ / Ю.И. Кундиев, В.В. Кальниш, А.М. Нагорная // Журнал АМН Украины. – 2002. – № 2. – Т. 8. – С.335-345.
8. Наказ МОЗ України від 21.05.2007 № 246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій».
9. Бодров В.А. Психология и надежность: человек в системах управления техникой / В.А. Бодров, В.Я. Орлов. – М.: Издательство института психологии РАН, 1998. – 112 с.
10. Гримак Л. П. Психические состояния и надежность деятельности оператора / Л.П. Гримак, В.А. Пономаренко // Эффективность деятельности оператора. – М., 1982. – С. 145—156.
11. Єна Т.А. Гігієнічна і психофізіологічна оцінка професійної діяльності диспетчерів енергосистем / Т.А.Єна // Укр. Журн. з проблем медицини праці. – 2008. – № 1 (13). – С.13-19.
12. Кальниш В.В. Удосконалення методології визначення психофізіологічних характеристик операторів / В.В. Кальниш, А.В. Швець // Укр. журн. з пробл. медицини праці. – 2008. – №4. – С.49-54.
13. Махнач А. В. Зависимость динамики эмоциональной напряженности от индивидуальных свойств личности / А.В. Махнач, Ю.В. Бушов // Вопросы психологии. – 1988. – №6. – С.130
14. Юрьев А. И. Оценка отрицательных практических состояний человека-оператора на основе данных теста Люшера / А.И. Юрьев // Проблемы инженерной психологии. – Вып. 2. Л., 1984. – С. 239—241.
15. Филимоненко Ю. И. Цветовой тест Люшера: устойчивость и изменчивость его диагностических показателей / Ю.И. Филимоненко // Психологические проблемы индивидуальности: Научн. сообщ. к семинару. Вып. 2 / Редколл. Б.Ф. Ломов и др. – М., 1984. – С. 70—72.
16. Психофізіологічні особливості надійності операторської діяльності осіб в різних функціональних станах / В.В. Кальниш, Г.Ю. Пишнов, М.М. Дорошенко [и др.] // Укр. Журн. з проблем медицини праці. – 2009. – №2 (18). – С.51-57.
17. Чумаева Ю. В. Методические подходы к психофизиологической оценке индивидуально-типологических особенностей работников опасных профессий / Ю.В. Чумаева, В.В.Голоиков // Здоров'я працюючих : міжнародна науково-практико конф. 11-12 лист. 2010 р. : тези допов. – Донецьк, 2010. – с. 337-338
18. Мухин В.В. Взаимосвязи когнитивных стилей личности с уровнем стрессоустойчивости у шахтеров / В.В. Мухин, Т.Б.Ильина, С.Н.Савельева // Здоров'я працюючих : міжнародна науково-практико конф. 11-12 лист. 2010 р. : тези допов. – Донецьк, 2010. – с.225-231.
19. Авершин А.О. Диагностика професійної придатності операторів підземних шахтних електросистем: автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. психол. наук : спец. 19.00.03 «Психология труда, инженерная психология, эргономика» / А.О. Авершин. – Харьков, 2005. – 32 с.
20. Приказ Госкомитета по надзору за охраной труда и Министерства здравоохранения Украины от 23.09.1994 г. № 263/121 «Об утверждении «Перечня работ, требующих профессионального отбора».
21. Общая психодиагностика. Учебное пособие / [ред. А.А. Бодалева, В.В. Столина]. – М.: Издательство Московского университета, 1987. – С. 131-132.
22. Кортнева Ю.В. Диагностика актуальной проблемы / Ю.В.Кортнева. – М.: Институт Общегуманитарных Исследований, 2004. – 240 с.
23. Леонгард К.Акцентуированные личности / К. Леонгард. – Киев, 1981. – 390 с.
24. Методика изучения акцентуаций личности К.Леонгарда (модификация С. Шмишека). Практикум по психодиагностике личности / [Ред. Н.К.Ракович]. – Минск, 2002. – 79с.
25. Люшер М. Цветовой тест Люшера (перевод с англ.) / М.Люшер. – Спб., Сова; М.: Изв-во ЭКСМО-Пресс, 2002. – 192 с.
26. Розов В.І. Адаптивні антистресові психотехнології, навчальний посібник / В.І.Розов. – К. : Кондор, 2005. – С. 200-205.
27. Опанасенко В.В. Оцінка функціонального стану організму людини за психологічним кольоровим тестом / В.В. Опанасенко, Г.Ю.Пишнов // Довкілля та здоров'я. – № 4 (23). – 2002. – С 73-76. ,
28. Методичні вказівки щодо застосування переліку психофізіологічних критеріїв і методів для використання в системі ергономічної сертифікації нових технологій, машин і устаткування. Затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 04.04.2006 № 197.
29. Wallnofer H. Der Luscher-Farbttest zur Diagnose des vegetativen Verhaltens / H. Wallnofer // *Arzt und Praxis*. – 1966. – В. 18. N 70. – P. 2348—2352.
30. Щербатых Ю.В. Насколько метод цветových выборов Люшера Измеряет вегетативный компонент тревоги? / Ю.В. Щербатых // Прикладные информационные аспекты медицины. – 2003. – Т.5, № 1-2 – С.108-113.
31. Макаренко Н.В. Теоретические основы и методики профессионального психофизиологического отбора военных специалистов /Н.В. Макаренко. – К.: НИИ проблем военной медицины Украинской военно-медицинской академии, 1996. – с.271-272.

**Маврич С.І., Тананакіна Т.П. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРАЦІВНИКІВ З РІЗНИМ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИМ СТАТУСОМ, ЗАЙНЯТИХ У ВУГЛЕДОБУВНІЙ ТА ХІМІЧНІЙ ГАЛУЗІ ЕКОЛОГІЧНО НЕБЕЗПЕЧНИХ РАЙОНАХ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**Резюме.** Встановлені індивідуальні особливості темпераменту, характеру, актуальних особистісних тенденцій, стресостійкості, рівня інтелектуального розвитку 67 працівників, зайнятих на підземних роботах у вугільній галузі та 68 працівників хімічної галузі, що проживають в екологічно небезпечних районах Луганської області. Психологічні особливості, які виявляються бланковими тестами Айзенка, Шмишека достовірно з даними психофізіологічного статусу не корелюють, проективним тестом Люшера – корелюють з показником стресостійкості. Вивчення психологічних особливостей особистості при скринінг-дослідженнях рівня здоров'я може носити обмежений характер.

**Ключові слова:** стан здоров'я населення промислових регіонів, працівники вугледобувної галузі, працівники нафтохімічної галузі, психофізіологічна експертиза, психологічні особливості особистості

**Mavrich S.I., Tananakina T.P. PSYCHOLOGICAL PECULIARITIES OF EMPLOYEES WITH DIFFERENT PSYCHOPHYSIOLOGICAL STATE, ENGAGED IN COAL MINING AND CHEMICAL INDUSTRIES IN ENVIRONMENTALLY UNFRIENDLY DISTRICTS OF LUGANSK REGION**

**Summary.** It was found individual peculiarities of temperament, temper, actual personality trends, stress resistance, level of mental development of 67 employees, engaged at subsurface mining and 68 employees of chemical industry, resident at environmentally unfriendly districts of Lugansk region. Psychological peculiarities, determining by card tests of Eysenck and Shmisheck, don't correlate to data of psychological state, but psychological peculiarities, determining by Luscher test, correlate to index of stress resistance. Researches of personality' psychological peculiarities at health level screening have limitations.

**Keywords:** health status of population of industry districts, environmentally unfriendly districts of Lugansk region, coalmen, HPI employees, psychophysiological expertise, psychological peculiarities of personality

**Рецензет: проф. Смірнов С.М.**