

ПРОУЧВАНЕ НА ФАКТОРИ-СТРЕСОРИ ОТ РАБОТНАТА СРЕДА И ТРУДОВИЯ ПРОЦЕС ПРИ ПРОИЗВОДСТВОТО НА ЦИМЕНТ

С. Цветкова¹, И. Стоилова², П. Стефанова³

^{1.} МУ-Плевен, ФОЗ, Сектор „Педагогика и психология”, 5800, Плевен, България,

scvetkova@mu-pleven.bg

^{2.} МУ-Плевен, ФОЗ, Сектор „Хигиена, медицинска екология и професионални болести”, 5800, Плевен, България

^{3.} МУ-Плевен, ФОЗ, Сектор „Социална медицина”, 5800, Плевен, България

STUDY FACTORS-STRESSORS IN THE JOB AND EMPLOYMENT PROCESS CEMENT PRODUCTION

S. Tsvetkova¹, I. Stoilova², P. Stefanova³

^{1.} MU-Pleven, Faculty Public Health”, Sector „Pedagogy and Psychology”, 5800, Pleven, Bulgaria, scvetkova@mu-pleven.bg

^{2.} MU-Pleven, Faculty Public Health”, Sector „Hygiene, Medical Ecology and occupational diseases”, 5800, Pleven, Bulgaria

^{3.} MU-Pleven, Faculty Public Health”, Sector „Social Medicine”, 5800, Pleven, Bulgaria

ABSTRACT

The theme of work-related stress is up to date and relevant to the holistic health of working people. In a dynamic and complex labor production, what is the production of cement, sought by free opinion poll structured working in Titan AD-Golden Panega satisfaction on the activity, the conditions and the type of labor, presence/absence of stress and chronic diseases and others. Of the total number of questions (26) are addressed in those that are relevant to the stated theme and some demographic data of 70 persons engaged in production. The data are factors-stressors or less would affect negatively health.

Key Words: holistic health of working people, production of cement, factors-stressors

Въведение

Стресът е психическо явление (от лат. stringere - стягам, затагам), което се използва за описание на определени преживявания и поведение на човека. Стресът се възприема като мобилизационен генератор на виталитет за справяне с неочаквани, трудни или кризисни ситуации с висока личностна „дена”. Независимо, че стресът вече се възприема като аспект на ежедневието, психичното състояние доказано негативно повлиява имунитета и с това създава реални условия за отключване на редица заболявания.

Фиг.1 илюстрира детерминантите на човешкото здраве. Лицата, които са изложени на системен стрес на работното място или в семейството, преживяват по различен начин, сила и дълбочина психологическите, социалните и здравословните последици [1;6]. Фигурата показва взаимосвързаността между компонентите.



Фиг.1. Детерминанти на здравето

Източник¹: WHO, 2007

¹ Доклад за състоянието на здравето на гражданите – първостепенна инвестиция в бъдещето на нацията, 2005-2007, МЗ

Съществуват различни теории за изясняване същността на стреса, като: стимул или предпоставка за възникване на тревожност, обърканост, преживявания; реакция/отговор на организма при въздействието на афективни дразнители; транзакции, които разкриват отношения не само на социално ниво; отражение/резултат от процеси, които обслужват дейностите.

Billings и Moos [1] посочват ролята на хроничното напрежение като важен компонент от стресорите на средата. Авторите посочват различия между половете – мъжете отключват депресивна симптоматика при заболяване на децата, проблеми с работата и със съпругата, докато при жените състоянията са по-често производни на напрежение в семейството и негативната психологическа обстановка.

Професионалният стрес (ситуативен и хроничен) се наблюдава в редица, както по-елементарни, така и високо технологични професионални области [6]. За едни професии психическото (менталното) натоварване е с ясна динамика, при други – физическото, при трети – съчетание между предходните. Във всяка производствена сфера може да бъде продуциран стрес: натоварване, модел на работа, отношения, роли в колектива, динамика и промени в съдържанието на труда или организационните цели. Прекалено ниските нива на стимулни въздействия също предизвикват стрес, напр. отсъствие на конкретни указания за работа, подчертано либерална мениджърска политика, ниски нива на контрол, безперспективност на резултатите, липса на подкрепа и зачитане на труда и пр..

Стресоустойчивостта е свързана с типологията на личността, локализацията на контрола, изградените копинг-стратегии за справяне [4]. Това са и едни от базисните пунктове при изграждане на план за психологическа интервенция на служители, подложени на стрес.

Вредни фактори при производството на цимент

Основни етапи на производството [2;3]:

- добив на суровините – в открити кариери;
- размиване и раздробяване на суровините в различни видове мелници и колерганги;
- изпичане на т.н. шлам в специални пещи (при температура 1300 – 1400 °С) до „клинкер“, който след охлаждане се транспортира в бункери;
- смилане на клинкера в топкови мелници;
- пресяване на циментовия прах в сита;
- съхраняване и отлежаване на цимента в силози;
- фасовка и транспортиране в торби или в насипно състояние със специално конструирани циментовози, вагони или кораби;

Условия на труд

Микроклимат: работа на открито (прегриващ или преохлаждащ); в пещните цехове – прегриващ микроклимат (до 40 °С), ниска относителна влажност на въздуха и значителна инфрачервена радиация;

Шум и вибрации: до мелниците и горелките на въртящите се пещи – до 115 dB/A общите вибрации могат да превишат до 3 пъти ПДСХИ.

Прах: от 20 до 100 mg/m³ въздух.

Токсико-химични вредности: в пещните цехове – повишена концентрация на СО, СО₂, и SO₂.

Труд: основно операторски; по интензивност – лек до среден; свързан с нервно-сензорно и нервно-емоционално напрежение; съществува опасност от производствен травматизъм.

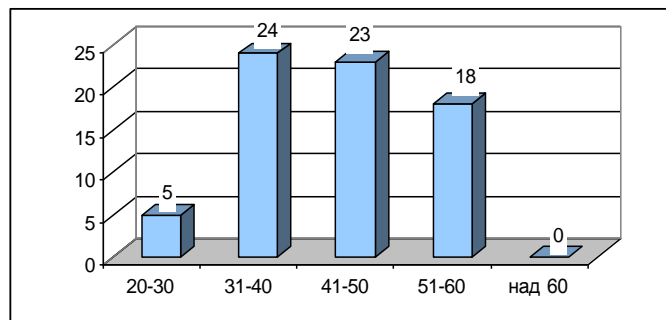
Собствено проучване

В едно динамично и сложно трудово производство, какво е производството на цимент, потърсихме чрез свободно структурирана анкета мнението на работещите в Титан АД-Зл. Панега относно удовлетвореността от извършваната дейност, условията и вида на труда, наличието/отсъствието на стрес и хронични заболявания и др. От общия брой 26 въпроси в материала са разгледани тези, които имат отношение към формулираната тема и някои демографски данни на общо 70 лица, заети в производството.

17 (24%) служители са със средно, 25 (36%) – със средно-специално, 27 (39%) – с висше образование и 1 лице е с колежанско образование. 29 (41%) упражняват смесен вид труд, 26 (37%) – предимно умствен и 15 (21%) – предимно физически труд.

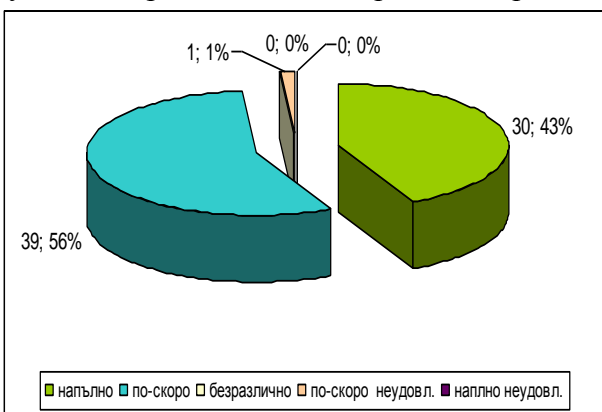
Фиг. 2 показва, че най-голямо представителство са лицата на възраст: 31-60 г. Няма лица над тази възраст сред анкетираните, а в групата на 20-30 годишните попадат едва 5 лица.

Фиг. 2. Разпределение на анкетираните по възрастови групи в брой

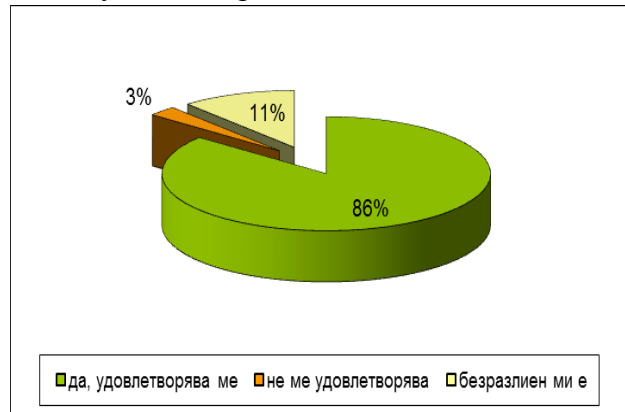


Фиг.3 и 4 илюстрират резултатите от два въпроса от анкетната карта - удовлетвореност от извършваната работа и удовлетвореност от колектива. Оказва се, че напълно и по-скоро удовлетворени от работата си са общо 69 лица (99%), като само 1 лице споделя, че работата по-скоро не го удовлетворява. Малко по-различно е разпределението на отговорите на втория въпрос: 61 (86%) са удовлетворени от колектива, а 8 (11%) са безразлични към колективната общност. Общото впечатление от получените данни е, че служителите в Титан АД са по-често удовлетворени от работата си и от контактите си с останалите работници, поради което причините, поради които една немалка част от тях отчитат постоянното или спорадично преживяване на стрес, могат да се търсят и обяснят чрез действието на други фактори.

Фиг. 3. Разпределение според удовлетвореността от извършваната работа

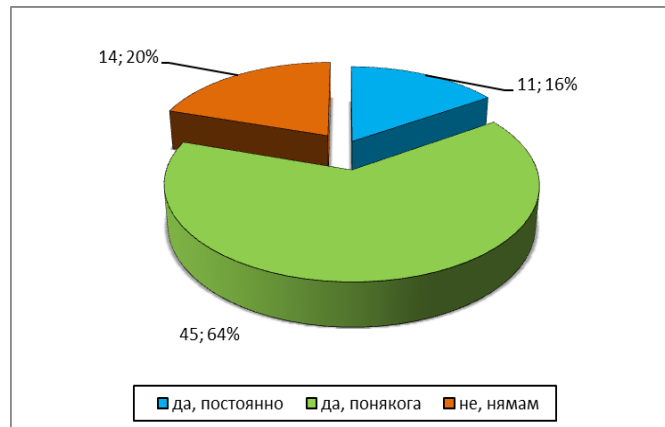


Фиг. 4. Разпределение според удовлетвореността от колектива



На въпроса дали анкетираните работници и служители идентифицират симптомите на стрес, се получиха следните отговори (фиг. 5): 11 (16%) от респондентите считат, че са под непрекъснат стрес, 45 (64%) са на мнение, че това се случва понякога и само 14 (20%) не регистрират в себе си стресово състояние. За съжаление, стресовите симптоми не винаги са разпознаваеми на ежедневно равнище. Лицата, които са в Burnout също не биха идентифицирали промените и тяхната тежест.

Фиг. 5. Разпределение на самооценката за наличие/отсъствие на стрес на работното място



Резултатите от въпроса за наличие на вредности на работното място (с повече от един отговор) показват, че 27 работници (39%) работят в запрашена среда, 26 (37%) работят с компютър повече от 4 ч. дневно, 18 (26%) – в среда с наднормени нива на шум, 17 (24%) – при висока температура, 11 (16%) – работят с вибрационни инструменти. В случая налице са повече шест фактора, които влияят върху ефективността на работата на индивидуално ниво. Само 6 лица (9%) са посочили, че не изпитват влиянието на изброените вредности.

Коментари и изводи

От Multiple-Variable Analysis се установиха някои зависимости и връзки между проучваните явления:

1. Положителната корелация между удовлетвореността от работата и от колектива, показва, че двата показателя са в правопрпорционална статистическа връзка (при Spearman=0.35, p=0.005). Така, тези работници, които са по-скоро безразлични към трудовия микроклимат, могат да бъдат напълно удовлетворени от своята работа, ако бъдат идентифицирани факторите, които продуцират безразличието.
2. Значително по-удовлетворени от работата си са служителите, които живеят в монокулярно пълно семейство и в разширено (с представители от друго поколение възрастни), при Cramer=0.43, p=0.005.
3. От общия брой потвърдили, че се намират (често и понякога) в стрес, 45 (64%) живеят в семейство с едно или повече деца, без да получават помощ и подкрепа от други възрастни в ежедневието си. Изводът също е интересен за по-нататъшни проучвания и анализи, при разширяване на таргетната група по численост и с обхват на други производствени сфери.
4. Съществува статистическа зависимост между удовлетвореността от работата и наличието на вредности (Spearman=0.36, p=0.003).
5. Отрицателната корелация между удовлетвореността от работата и самооцененото наличие на стрес (Spearman=-0.44, p=0.000) показва, че ако се минимизира влиянието на стресогенните фактори, ще се повиши удовлетворението от работата – извод, който отваря поле за анализи и инициативи.

6. Сходна картина се наблюдава и между удовлетвореността от трудовия колектив и наличието/отсъствието на стрес (Spearman=-0.31, p=0.01). Допускаме, че по направление „отношения“ при по-задълбочени проучвания, ще се разкрият допълнителни фактори, които повлияват резултатите.
7. Не се установи статистически значима връзка между пола, типа на труд, трудовия стаж с идентификацията на стресова симптоматика.
8. Съществува връзка между наличието на стрес и семейния статус (Cramer=0.27, p=0.02). От общия брой лица, които са потвърдили „постоянно“ или „понякога“ наличието на стрес, 48 (69%) са женен/омъжена. Заключението показва свързаност с извод №2. Връзките свидетелстват, че работещите семейни (които живеят в отсъствие на други поколения възрастни) се оформят като рискова група по отношение на преживяван стрес.
9. Лицата със средно-специално и с висше образование по-често регистрират утвърдителни отговори по отношение на идентификацията на стрес (Cramer=0.26, p=0.03).
10. Анкетираните лица работят в среда, която се разглежда като рискова за възникване на стрес по отношение наличните вредности на работното място. 42 (60%) са отбелязали по една вредност на работното място, на която са подложени ежедневно, 21 (30%) са обект на въздействие на две вредности, 7 (1%) понасят действието на повече от три вредни фактора.

Заклучение

Направеното проучване и резултатите от него сред работещи в производството на цимент показва, че независимо от удовлетвореността от извършваната работа и добрия колективен микроклимат, се регистрират под формата на самооценка налични вариращи по степен нива на възприеман/самооценен стрес при 56 (80%) от анкетираните лица. При наблюдаваните случаи външните фактори могат да бъдат разглеждани единствено като индивидуално интровирани, при което фокусът за анализ би могъл да се ориентира към персоналните/жизнените потребности и приоритети. Как една гарантирана трудова практика може да продуцира стрес? Очевидно организационният тип стрес не намира място сред служителите, което свидетелства за успешен мениджмънт. По-скоро заключенията касаят необходимостта от допълнително проучване на въздействията на вредностите на работното място персонално, каква е индивидуалната стресоустойчивост и какви копинг-механизми са изградени или неизградени.

Съгласно съдържанието на инициативата „Профилактика на професионалните болести“ (2013, НЦОЗА, адаптирана за български условия на The Prevention of Occupational Diseases) „свързаният с работата стрес и последствията му за здравето предизвикват голяма загриженост. Продължителният стрес на работното място може да доведе до сериозни сърдечно-съдови заболявания. Икономическата криза и рецесията са причина за увеличаване на свързания с работата стрес, тревожността, депресията и други психични разстройства“.

Литература

1. Рашева, М., 2006. Справяне със стреса и депресията, АИ М. Дринов, С., с.17-19
2. Симеонов П., 1993. Екологично безопасно приложение на строителните материали, Мед. и физика, С., с.15
3. Цветков Д. и колектив, 2008. Трудова медицина, С., с. 386-391
4. Jordan, J., E. Gurr, G. Tinline, S. Giga, B. Faragher, C. Cooper, 2003. Beacons of excellence in stress prevention, <http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr133.pdf>
5. R. Kerr, M. McHugh, M. McCrory, 2009. HSE Management Standards and stress-related work outcomes, *Journal Occupational Medicine*, V. 59, 574–579

6. Kisner S.M. and D.E. Fosbroke, 1994. Injury hazards in the construction industry, *Journal Occupational Medicine*, V. 36, p.137-143
7. Macleod J, Davey Smith G. 2003. Psychosocial factors and public health: a suitable case for treatment? *Journal Epidemiol Community Health*; V.57, p. 565–570
8. www.rail-infra.bg