

## SELF-ASSESSMENT OF WORK CONDITIONS AND RISKS FOR HEALTH AND SAFETY IN THREE KEY BRANCHES FOR THE BULGARIAN ECONOMY. Study.

**Abstract:** This article presents and analyzes the assessments of workers from three key sectors of the Bulgarian economy: 1) Machine building and metalworking; 2) Electrical engineering and electronics and 3) Transport and forwarding. The assessments were collected for the purposes of project BG05M9OP0011.011 - 0002 "Achieving sustainable and quality employment by improving the attractiveness of professions with low labor supply in key sectors for the development of the Bulgarian economy" implemented by the Association of Industrial Capital in Bulgaria (2017-2018)

### Author information:

#### Emiliya Chengelova

Professor, DSc

Institute for the Study of Societies and Knowledge,

Bulgarian Academy of Science

✉ [chengelova@gmail.com](mailto:chengelova@gmail.com)

📍 Bulgraia

#### Keywords:

economics, working environment, labor, working conditions, self-assessment, health risks, safety, industry, branch experts, deep interviews, digitization, professions, equipment, health risks, key parameters, attractiveness of the industry

### 1. Уводни методологически бележки

**В** настоящата статия се представят и анализират оценки на работници от три ключови за българската икономика бранша: 1) Машиностроене и металообработване; 2) Електротехника и електроника и 3) Транспорт и спедиция. Оценките са събрани за целите на проект BG05M9OP0011.011 - 0002 "Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване на привлекателността на професии<sup>1</sup> със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика сектори", изпълняван от Асоциация на индустриалния капитал в България (2017-2018 г.)<sup>2</sup>.

**Работната среда** е една от основните характеристики на всяка професия. В работната среда се включват съвкупност от елементи, които описват специфични параметри, условия и съоръжения, в които се извършват конкретните дейности по съответната професия. При подготовката на изследванията по цитирания проект бяха формулирани хипотези за работната среда и нейното влияние върху привлекателността на дадена професия. Основната презумпция бе, че работната среда създава обективни и реални предпоставки за извършването на точно определен труд. Тъй като работната среда се създава от работодателя, от неговите визии по въпроса зависи дали ще успее да направи работната среда привлекателна или не.

Бихме могли да дефинираме работната среда като относително постоянна съвкупност от:

1) **Обективно създадени условия и параметри** (технически и други средства за извършването

<sup>1</sup> В българската социологическа практика са малко примерите за изследване на привлекателността или социалния статус на професиите. Заслужава да се спомене едно изследване от 1974 г., реализирано от проф. д.с.н Кръстьо Петков и доц. д-р Саша Тодорова, Институт по труда, което се оказва до голяма степен прогностично по отношение на бъдещето на социално психологическите нагласи спрямо професиите в България. Изследването показва, че през 1974 г. на върха на пирамидата за социално престижни професии населението поставя професиите на съдиите, спортистите и учителите. Други по-съвременни изследвания на привлекателността на професиите в българското общество не са правени до момента.

<sup>2</sup> В рамките на цитирания проект, авторката на настоящата изпълни ключови методологически дейности за подготовката на дълбочинните интервюта и анализа на резултатите от тях.

на присъщите на професията дейности, необходимите за това основни материали и консумативи, работните помещения и индивидуалните работни места, условията на труд, рисковете, които възникват при упражняването на професията); 2) **Субективни условия за упражняването на професията** (организация на труда, установени модели на субординация и координация на действията на отделните служители, микроклимат, междуличностни взаимоотношения и др.).

**В тази статия предмет на разглеждане са самооценките на работници от трите посочени индустриални браншове за условията на труд и рисковете за здравето и безопасността на лицата, упражняващи тези професии.** Оценките и мненията са събрани по метода на дълбочинното интервю. В резултат на сериозната методологическа и организационна подготовка, в трите бранша са реализирани общо 191 дълбочинни интервюта, както следва: 45 дълбочинни интервюта в бранш "Машиностроене и металообработване", проведени в 9 предприятия от бранша; 71 дълбочинни интервюта в бранш "Електротехника и електроника", проведени в 14 предприятия от бранша; 75 дълбочинни интервюта в бранш "Транспорт и спедиция", проведени в 15 предприятия от бранша. Броят на дълбочинните интервюта по браншове е предварително консултиран с браншовите експерти и е съотнесен към общата численост на реално работещите предприятия в бранша и структурата на наетите лица в бранша. По този начин без да се цели представителност на ниво браншове, все пак са взети методологически мерки за провеждането на достатъчен брой интервюта, даващ възможност за пълноценни и гносеологически ценни анализи.

Друга важна особеност на проведените дълбочинни интервюта е, че те са реализирани с работници от общо дванадесет професии (по четири основни професии в бранш), ключови за функционирането на съответния бранш. Тази особеност при рекрутирането на потенциални респонденти за дълбочинните интервюта е следствие от предмета и обекта на цитирания проект, в рамките на който е планирано да се работи с представители на основни професии от посочените три бранша<sup>3</sup>. В рамките на проекта постепенно се стигна до идентифицирането на четири основни професии, с относително ниска привлекателност и по отношение на които се изпитва системен недостиг от квалифицирани специалисти.

Чрез дълбочинните интервюта са решени редица познавателни задачи, сред които специално внимание е отделено на събирането на широк спектър от самооценки за условията на труд и рисковете за здравето и безопасността на работещите, като един от основните аспекти на привлекателността на професиите. Набирането на необходимата емпирична информация е направено с Въпросници за дълбочинно интервю, които имат редица общи въпроси, но също така съдържат специфични въпроси, отразяващи уникалността на характера на труда и производствените процеси във всеки един от трите бранша.

## **2. Условията на труд и рисковете пред здравето и безопасността като рефлексия на работници от три индустриални бранша**

В тази част на текста представяме последователно оценките на работещите в трите оценявани индустриални бранша. Преди да коментираме получените оценки ще отбележим, че по своя характер това са самооценки и те са събрани както чрез отворени въпроси, така и чрез поредица от таблични въпроси, чието въвеждане бе възприето, за да се гарантира сравнимост на получените самооценки.

### **2.1. Оценки за условията на труд и рисковете през здравето и безопасността в бранш "Машиностроене и металообработване"**

В бранш "Машиностроене и металообработване" интервютата са проведени с работници от следните четири професии:

---

<sup>3</sup> Коректността изисква да изтъкнем, че цитираният проект работи общо с четири бранша: 1) Машиностроене и металообработване; 2) Електротехника и електроника; 3) Транспорт и спедиция и 4) Медицина и услуги за красота и здраве. Тъй като последният бранш е твърде специфичен, той не е разгледан в настоящия текст, защото негов предмет са самооценките на работниците от ключови индустриални браншове.

1. Настройчик на машини и системи с ЦПУ (настройчик, програмист, технолог, оператор);
2. Стругар;
3. Заварчик;
4. Машинен инженер (инженер-конструктор).

В проведените интервюта е пресъздадена работната среда, в която се трудят работниците от посочените четири професии, като сред дискутираните аспекти са условията на труд и рисковете за здравето и безопасността на работещите. Респондентите са коментирали тези аспекти в контекста на привлекателността на упражняваните от тях професии и открояването на възможности за нейното повишаване.

В реализираните интервюта под една или друга форма се подчертава, че естеството на работа, най-вече на заварчиците и стругарите, е такова, че се налага да се работи в условия на вредни химични изпарения, високи или много ниски температури, нагорещени прахови частици, висок шумов фон, постоянни вибрации или пък близък допир до постоянно въртящи се елементи. Всичко това поставя доста сериозни изисквания към физическата издръжливост и към характера на работниците в машиностроителните предприятия. Но се подчертава също така, че като цяло ситуацията в българското машиностроене е много променена. В голяма част от предприятията от българското машиностроене се работи в чисти и добре климатизирани помещения, монтирани са съвременни вентилационни системи, системи за охлаждане, за абсорбиране на вредните емисии. Работниците имат съвременни лични средства за защита - маски, очила, каски.

Паралелно с това, се изтъква, че през последните години дигитализацията навлиза много широко в българското машиностроене. Част от промените се изразяват в намаляване броя на механичните операции и повишаване нивото на дигитализация. От това пък произтичат две неща, които невинаги се приемат положително. Първото е, че се намалява броят на заетите, а второто е, че се повишават изискванията към квалификацията на заетите лица. Колкото по-високо е технологичното ниво, толкова по-високи са изискванията към работниците. Затова не е чудно, че има доста програмисти и настройчици, които по професия са инженери. Това е изискването на тези машини, те се обслужват сложно.

Проведените дълбочинни интервюта показват, че сред общите оценки за бранша преобладават (77,8 %) оценките, че условията на труд са добри, но има още какво да се желае. Само 17,8 % са посочили, че условията на труд са много добри, а 4,4 % пък са казали, че условията на труд никак не са добри. Тъй като това е важен аспект от нашето изследване, проверяваме как се диференцират оценките на представителите на четирите изследвани професии. Оценките са представени в следващата Таблица 1, като анализът установява силна статистически значима зависимост между оценките за условията на труд и професията на респондентите (Cramer  $V^2=0.402$ ; Chi square  $X^2=0.000$ ):

Таблица 1.

**Разпределение на изследваните лица от четирите основни професии в бранш "Машиностроене и металообработване" според техните мнения условията на труд (в %)**

	Настройчици на машини и системи с ЦПУ	Стругари	Заварчици	Инженер-конструктори
Много са добри	-	11,1	-	53,8
Добри са, но има още какво да се желае	100	88,9	77,8	46,2
Никак не са добри	-	-	22,2	-

*Източник: АИКБ, Проект BG05M9OP0011.011 - 0002 "Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване на привлекателността на професии със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика сектори"*

Съдейки по данните от Таблица 1, най-доволни от условията на труд са инженерите-конструктори, което е логично и очаквано. По своите оценки тази група респонденти чувствително се различават от респондентите от другите три професии: 53,8 % от инженерите-конструктори считат, че условията на труд при тях са много добри, а според други 46,2 % - са добри, но има още какво да се желае. След инженерите-конструктори се нареждат стругарите, 11,1 % от които са заявили, че работят при много добри условия на труд, а 88,9 % ги определят като добри, но с възможност за подобрене. Най-критични са мненията на заварчиците, 22,2 % от които считат, че условията на труд никак не са добри, а 77,8 % са ги определили все пак като добри, но очакват да се внесат още подобрения.

За да бъде полезен нашият анализ, от съществено значение е да се установи кои параметри на условията на труд предизвикват недоволството на представителите на четирите изследвани професии. Този тип информация бе събран под формата на отворени отговори, което улесни респондентите и даде възможност за несугестиран изказ и поставяне на акценти върху тези теми, които са най-важни според респондентите. Ето какво показват техните отговори:

○ Според 77,8 % от **заварчиците** тяхната дейност по дефиниция е обременена със сериозни предизвикателства към условията на труд. Като начало, проблемите идват от това, че се работи в отворени халета и това силно влияе върху температурите на работа - "*зиме е студено, а лете е горещо*". Това е най-честата причина за оплаквания от страна на заварчиците. 22,2 % поставят друг тип проблеми, свързан с факта, че се работи в затворени помещения (цехове) - често те не са снабдени със съвременни системи за аспирация и вентилация, което сериозно вреди върху здравето на работещите и е една от основните причини за недоволство от работещите. В добавка, практически всички заварчици посочват и високия шум, който е над средната норма и също е фактор с висока степен на риск за здравето им. В тази връзка 33,3 % заварчиците изтъкват, че осигуряването на съвременни лични предпазни средства би подобрило условията на труд за тях;

○ Други са проблемите при **стругарите**. Най-напред, неудобството идва от работната поза - цял ден стоят прави и това обстоятелство се изтъква от 44,4 %. Работната поза изморява и създава специфични напрежения. 66,7 % от стругарите подчертават, че се работи в големи халета и нерядко температурите са извън нормата - или е студено, или е много горещо. Други 33,3 % изтъкват, че при работата има вредни емисии и ако предприятието не е с добра вентилационна система, това създава рискове за здравето на работниците. В някои случаи работят с антифони и с очила, но не винаги, което подсказва, че се налице рискове за здравето и безопасността на стругарите. Освен това, както споменават 33, % от стругарите, при обработването на детайлите има въртящ се момент. В резултат на това летят стружки, те са нагорещени и могат да се полепят по облеклото и дори по лицето. Ако детайлът, който се обработва, не е добре прикрепен, може да излети или да падне и тогава имаме сериозни трудови злополуки - притискане, прищипване и др. неприятни ситуации. Според 20,0 % от стругарите, не са чести тези злополуки, но има риск от тях. Също от непрекъснатите нагорещени стружки и пращинки с времето се появява риск от увреждане на горните дихателни пътища - опасност, която се споменава от един от респондентите;

○ **Инженер-конструкторите** (50,0 % от тях) също обръщат внимание, че трябва да се поработи за подобряване чистотата на въздуха в цеховете - намаляване на праховите замърсявания и вредните емисии, чрез инвестиране в съвременни аспирационни и вентилационни системи. 46,1 % посочват високия шум като сериозен фактор за намаляване привлекателността на професиите в машиностроителните предприятия. Трети изтъкват (15,4 %), че оборудването е амортизирано (остаряла материално-техническа база) и това силно ги затруднява в изпълнението на преките им производствени задължения;

○ Изредените проблеми в работната среда са посочени и от **настройчиците**: 21,4 % изтъкват високите температури лете, ниските температури зиме, други 7,1 % сочат високата запрашеност, наднорменият шум, теченията (лоша изолация в цеха) и др.

Обобщавайки събраната информация от дълбочинните интервюта, идентифицираме следните основни рискове за здравето и безопасността на работещите в четирите основни професии в бранш "Машиностроене и металообработване":

- Високата запрашеност в халетата и цеховете;
- Високите температури лете и ниските температури зиме;
- Наднорменият шумов фон;
- Вредните емисии - има такива емисии най-вече при заварчиците, като те варират в зависимост от метода на заваряване (въглероден диоксид, аргон);

○ Типичен риск за **заварчиците** са летящите пръски при заваряването и това се споменава в интервютата на 33,3 % от заварчиците; съществува също така риск от осветяване и повреждане на очите (зрението); изгаряния; опасност от прорезни рани; не е за подценяване рискът от подхлъзване и падане. Серийното производство на един и същ детайл в едни и същи пози уморява (схващания на отделни групи от тялото и чисто физическа умора). По думите на един от заварчиците "риск винаги има в работата. Не се работи с памук, а с желязо. Инцидентите са свързани с техническата част от работата, като вредните емисии на газове при заваряването или машините, с които се работи, които в работата са неотменими". Двама от респондентите изтъкват, че професията на заварчика води до определени професионални заболявания, сред които повредено зрение и проблеми с горните дихателни пътища, различни видове схващания и трайни увреждания на групи мускули или нерви. Според тези респонденти, това прави професията на заварчика крайно непривлекателна;

○ **Заварчиците** (33,3 % от тях) посочват, че в резултат от работните процеси може да се получат слънчева алергия; стоматологични проблеми от вредните емисии; бъбречни проблеми от работна поза и емисии; рак на кожата от прегряване и лъчения; рак на тестисите и др. Специфичен риск за заварчиците е опасността от изхлузване на обработвания елемент, което може да предизвика различни видове наранявания, в това число увличане, усукване, премазване, смачкване, счупване на кости и др.;

○ **Остарялата материално-техническа база** се посочва от 20,0 % от респондентите като предпоставка за по-високи рискове за здравето на работещите като цяло.

Предвид важността на условията на труд и произтичащите от тях рискове за здравето и безопасността на работещите в бранш "Машиностроене и металообработване", интервюираните лица бяха помолени да оценят до каква степен промяната на определени параметри на работната среда ще допринесе за повишаване привлекателността на четирите основни за бранша професии. Прави впечатление, че оценките на респондентите варират по скалата "в много висока степен - до известна степен - няма да се повиши чувствително". Като цяло респондентите от четирите изследвани професии от бранша са убедени, че всяко подобрене на работната среда ще доведе до повишаване привлекателността на техните професии. Ето какви са оценките по отношение на изследваните шест параметри:

○ **Работата в чисти, светли и просторни помещения** се преценява от 42,2 % като фактор с много високо влияние върху привлекателността на четирите основни за бранша професии. Други 40,0 % от респондентите в бранша считат, че този фактор би повлиял, но само до известна степен;

○ Според 46,7 % стабилизирането на една **постоянна и оптимална температура** би имало позитивно влияние върху оценките на работещите за техните професии и би увеличило привлекателността на тези професии. Този фактор се оценява от 42,2 % от интервюираните лица в бранша като фактор със средна по сила значимост;

○ Оборудването на помещенията със **съвременни системи за пречистване на въздуха** се оценява от 35,6 % от респондентите като фактор с много силно влияние, а от 44,4 % - като фактор със средно по сила влияние върху привлекателността на четирите изследвани професии;

○ 46,2 % от респондентите оценяват **понижаването на шумовия фон** като силно влияещ фактор, а според 35,9 % това е фактор със средно по сила влияние;



○ **Работата със съвременни машини** се преценява от 68,9 % от респондентите като мощен фактор за повишаване привлекателността на четирите изследвани професии. 17,8 % от респондентите изказват известни съмнения и считат, че този фактор би повлиял само до известна степен;

○ Малко неочаквано, само 40,0 % от респондентите са посочили, че ако разполагат със **съвременни лични предпазни средства** това значително би повишило привлекателността на техните професии. Според 27,3 % този фактор би имал значение само до известна степен, а близо една трета от респондентите (31,8 %) считат, че наличието на съвременни лични предпазни средства няма да повлияе съществено върху повишаването на привлекателността на четирите основни за бранша професии.

Получените оценки общо за бранша, т.е. съвкупно за четирите изследвани професии, са представени в следващата Таблица 2:

Таблица 2.

**Разпределение на изследваните лица от четирите основни професии в бранш "Машиностроене и металообработване" според техните мнения за това до каква степен ще се повиши привлекателността на тяхната професия, ако се променят определени елементи от работната среда (в %)**

	В много висока степен	До известна степен	Няма да се повиши чувствително
1. Работите в чисти, светли и просторни помещения	42,2	40,0	17,8
2. Температурата на въздуха е нито много висока, нито много ниска	46,7	42,2	11,1
3. Помещенията са оборудвани със системи за пречистване на въздуха	35,6	44,4	20,0
4. Нивото на шум е не по-високо от средното	46,2	35,9	17,9
5. Работите със съвременни машини	68,9	17,8	13,3
6. Разполагате със защитни очила, антифони, каски и др. предпазни средства	40,0	27,3	31,8

*Източник: АИКБ, Проект BG05M9OP0011.011 - 0002 "Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване на привлекателността на професии със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика сектори"*

## 2.2. Оценки за условията на труд и рисковете през здравето и безопасността в бранш "Електротехника и електроника"

При дълбочинните интервюта в бранш "Електротехника и електроника" са интервюирани представители на следните четири основни професии:

1. Инженер (електротехника, електроника и автоматика).
2. Електротехник.
3. Техник на електронна техника.
4. Машинен оператор.

При подготовката на дълбочинните интервюта експертите от бранш "Електротехника и електроника" обърнаха внимание върху факта, че в сравнение с преди 10-15 години днес ситуацията в бранша е силно променена и то, към по-добро: значителна част от предприятията са модернизирани, работи се при много по-добри условия на труд, въведени са съвременни системи за вентилация и климатизиране на помещенията, подобрени са условията за по-ефикасна колективна безопасност, използват се по-съвременни средства за лична защита.

В зависимост от възможностите, като цяло фирмите и предприятията полагат значителни усилия за осъвременяване на производствата и използваните технологии. Това обаче изисква

време и значителни средства, затова в част от случаите процесите протичат по-бавно. Затова в част основните професии в бранша има високо текучество, най-вече от страна на младите работници, които се стремят да попаднат в модерни предприятия и очакват да работят със съвременни технологии.

При интервютата става ясно, че в немалка част от производствата се работи с определени химически вещества, които създават рискове за здравето и безопасността на работниците от четирите изследвани професии. Но също така се подчертава, че се полагат усилия за отстраняване на съществуващите рискове и тяхното минимизиране до възможно най-ниските нива.

Дълбочинните интервюта показват, че според 57,7 % от респондентите условията на труд в предприятията, в които работят, са много добри. Това от една страна е добре, тъй като индикира относително високо ниво на удовлетвореност от условията на труд в предприятията от бранш "Електротехника и електроника". Но заедно с това не бива да се пренебрегва факта, че 42,3 % от респондентите охарактеризират условията на труд като добри, но с уговорката, че има още какво да се направи и да се подобри.

Условията на труд са изключително важен елемент от работната среда и до голяма степен предопределят оценките за привлекателността на професиите. Предвид това правим проверка за това как се диференцират оценките на представителите на четирите изследвани професии за условията на труд, при които те работят. Анализът откроява силна статистически значима зависимост между оценките за условията на труд и професията на респондентите (Cramer  $V^2=0.518$ ; Chi square  $X^2=0.000$ ). Оценките по този въпрос са представени в следващата Таблица 3. Както се вижда от данните от Таблица 3, в най-висока степен удовлетворени от условията на труд са електротехниците (68,8 %) и инженерите (61,5 %). Средно ниво на удовлетвореност се установява сред машинните оператори (53,3 %), а относително най-ниско е удовлетворението сред техниците на електронна техника (42,9 %). Интересно в получените данни е, че дори инженерите, чиято работа априори се счита за "най-чиста" и протичаща в най-добри условия на труд, също излъчват немалък дял (38,5 %) от лица, които считат, че условията на труд се нуждаят от подобрене. Няма как да пропуснем и факта, че според 57,1 % от техниците на електронна техника условията на труд се нуждаят от подобряване. Събраните оценки показват съвсем ясно, че в една част от предприятията от бранш "Електротехника и електроника" все още не е направено необходимото, за да се създадат съвременни условия на труд и да се изпълнят очакванията на работещите в тези предприятия. Това е важна констатация, защото както показват интервютата, ако условията на труд не са добри, работниците търсят други алтернативи и отиват в други предприятия, където им предлагат по-съвременни условия на труд:

Таблица 3.

**Разпределение на изследваните лица от четирите основни професии в бранш "Електротехника и електроника" според техните мнения условията на труд (в %)**

	Инженер	Електро-техник	Техник на електронна техника	Машинен оператор
Много са добри	61,5	68,8	42,9	53,3
Добри са, но има още какво да се желае	38,5	31,2	57,1	46,7
Никак не са добри	-	-	-	-

*Източник: АИКБ, Проект BG05M9OP0011.011 - 0002 "Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване на привлекателността на професии със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика сектори"*

За целите на нашия анализ съществено важно е да се установи кои параметри на работната среда предизвикват недоволство сред работниците от изследваните четири професии и на тази

основа да се помисли за оптимизиране на условията на труд. Ето какво показват оценките на различните категории респонденти:

○ Според 42,3 % от **инженерите**, в част от предприятията се срещат проблеми както с битовите условия в предприятията, така и с част от машините и оборудването - те са остарели в технологично отношение и колкото и добре да се поддържат, пак продуцират рискове за здравето на работниците. Някои инженери (30,7 %) обръщат внимание, че на места има проблеми от "първи порядък" - лошо, недостатъчно осветление, неефективна вентилация, лоши физически условия за отстраняване на дефекти в машините. Другаде проблемът е, че от създаването на предприятието не е извършван ремонт и всички работни помещения са безкрайно остарели - във всичките им аспекти. При това положение условията на труд няма как да бъдат добри - те просто са отражение на остарели технологии и стари, неремонтирани работни помещения;

○ По-голямата част от **електротехниците** (75,0 %) обръщат внимание, че материалната база и инструментите са остарели и се нуждаят от осъвременяване. Други коментират, че липсва добре организирана складова база и това затруднява работния процес;

○ Според 64,2 % **техниците на електронна техника**, в някои предприятия работните помещения не се вентилират добре (липса на свеж въздух), освен това има проблем с качеството на светлината (работи се при изкуствена светлина, което силно изморява). Други съобщават, че при тях се работи с олово, което създава риск за зрението и за други органи, а предприятието не е създавало необходимите мерки за защита на безопасността на работниците;

○ **Машинните оператори** също подчертават, че подобряването на условията на труд трябва да обхване такива ключови компоненти, като подобряване на осветлението, обзавеждане със съвременни климатични системи, подобряване на санитарните условия (тоалетни) и др. На това мнение са 86,6 % от тази категория респонденти. Освен подобряване на климатичните условия и светлината, редица машинни оператори (46,7 %) настояват за по-добра организация на труда. Интересното е, че те отнасят организацията на труд към условията на труд, но очевидно е все пак, че в техните представи организацията на труд е базова предпоставка, която до голяма степен предопределя и самите условия на труд.

Ако се обобщи събраната информация от дълбочинните интервюта, се идентифицират **основните рискове за здравето и безопасността на работещите по четирите основни професии в бранш "Електротехника и електроника"**. Те са следните:

- Липса на свеж въздух в халетата и цеховете, лоша вентилация и климатизация;
- Вдишване на тежки метали, които съпровождат извършването на някои специфични за бранша производствени операции;
- Отровни изпарения от маслата, с които се изпитват машините;
- Висок риск от трудови злополуки при работа с машините;
- Високи, наднормени нива на шум;
- Слаба осветеност на работните помещения, работа при изкуствена луминесцентна светлина. Освен риск за зрението, това създава и опасност от травми;
- Зрителна умора поради необходимостта от продължителна концентрация;
- Опасност от изгаряния от разтопен метал;
- Работа с кабели под високо напрежение;
- Лоша аспирация на машините за лакиране, поради което се вдишват вредни пари през целия работен ден;
- Опасност от падане;
- Опасност от повреда на зрението поради продължителна работа с компютър;
- Прахови частици, предизвикани от различни операции;
- Рискове от работата с електричество.
- Остарялата материално-техническа база също предпоставка за по-високи рискове за здравето и безопасността на работещите като цяло.

○ Обрисувайки потенциалните рискове при работата в предприятията от бранша, близо половината (49,6 %) от респондентите изтъкват, че ако се спазват изискванията на безопасност,



рисковете се свеждат до минимално ниво. Тук бихме искали да вмъкнем една обща констатация на експертите от бранша, които на етапа на подготовката на дълбочинните интервюта изразиха мнение, че като цяло условията на труд не са чак толкова тежки (като например в машиностроенето и други браншове), респективно и рисковете в бранша не са чак толкова високи, но въпреки всички рискове има и голяма част от тях могат да се редуцират, ако работниците спазват инструкциите за ЗБУТ.

За да се изясни до каква степен условията на труд влияят върху привлекателността на професиите в бранша, при дълбочинните интервюта бе предвиден табличен въпрос, търсещ мнения за това какъв би бил ефектът от промяната на някои ключови параметри на работната среда.

Анализът на представените данни доказва дълбоката убеденост на респондентите от бранша, че **подобряването на параметрите на работната среда ще увеличи чувствително привлекателността на изследваните четири професии**. Ето какви са оценките по отношение на изследваните шест параметри:

○ **Работата в чисти, светли и просторни помещения** се преценява от 54,3 % като фактор с много високо влияние върху привлекателността на четирите основни за бранша професии. Други 32,9 % от респондентите в бранша считат, че този фактор би повлиял, но само до известна степен;

○ Според 48,6 % **поддържането на постоянна и оптимална температура** би имало позитивно влияние върху оценките на работещите за техните професии и би увеличило привлекателността на тези професии. Този фактор се оценява от 40,0 % от интервюираните лица в бранша като фактор със средна по сила значимост;

○ Оборудването на помещенията със **съвременни системи за пречистване на въздуха - климатични и вентилационни системи**, се оценява от 44,3 % от респондентите като фактор с много силно влияние върху привлекателността на професиите в бранша, а от 40,0 % го преценяват като фактор със средно по сила влияние;

○ Според 45,7 % от респондентите **понижаването на шумовия фон** е фактор със силно влияние, а според други 45,7 % това е фактор със средно по сила влияние върху привлекателността на четирите изследвани професии в бранша;

○ **Работата със съвременни машини** се оценява от 77,1 % от респондентите като изключително мощен фактор за повишаване привлекателността на четирите изследвани професии. Една малка част от респондентите (18,6 %) имат известни съмнения и считат, че този фактор би повлиял само до известна степен;

○ Според 57,1 % от респондентите, **ако се подобрят и осъвременят личните предпазни средства**, това значително би повишило привлекателността на изследваните основни за бранша професии. Според 28,6 % този фактор би имал значение само до известна степен, а 14,3 % са на мнение, че наличието на съвременни лични предпазни средства няма да повлияе съществено върху повишаването на привлекателността на четирите основни за бранша професии.

Получените оценки - общо за бранша, са представени в следващата Таблица 4:

Таблица 4.

**Разпределение на изследваните лица от четирите основни професии в бранш "Електротехника и електроника" според техните мнения за това до каква степен ще се повиши привлекателността на тяхната професия, ако се променят определени елементи от работната среда (в %)**

	В много висока степен	До известна степен	Няма да се повиши чувствително
1. Работите в чисти, светли и просторни помещения	54,3	32,9	12,7
2. Температурата на въздуха е нито много висока,	48,6	40,0	11,4

нито много ниска			
3. Помещенията са оборудвани със системи за пречистване на въздуха	44,3	40,0	15,7
4. Нивото на шум е не по-високо от средното	45,7	45,7	8,6
5. Работите със съвременни машини	77,1	18,6	4,3
6. Работите със съвременни технологии	77,1	18,6	4,3
7. Разполагате със средна за лична безопасност	57,1	28,6	14,3

*Източник: АИКБ, Проект BG05M9OP0011.011 - 0002 "Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване на привлекателността на професии със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика сектори"*

### 2.3. Оценки за условията на труд и рисковете през здравето и безопасността в бранш "Транспорт и спедиция"

В рамките на цитирания проект поетапно се достигна до идентифицирането на следните четири основни професии за бранш "Транспорт и спедиция":

1. Агенти по спедиция на товари (спедитор).
2. Шофьор, товарен/тежкотоварен автомобил.
3. Машинист.
4. Летец-пилот.

Съответно, дълбочинните интервюта са проведени с лица, упражняващи посочените четири професии. В процеса на подготовката на дълбочинните интервюта експертите от бранш "Транспорт и спедиция" обрисоваха твърде различни ситуации в четирите основни професии.

Така например, **летците-пилоти** работят в относително най-добри условия на труд - съвременни машини, много висока степен на дигитализация, специални изисквания за режимите на труд и почивка, но всичко това е съпроводено от много висока отговорност и поради това, високо ниво на стрес.

Друга е ситуацията при **спедиторите** - там условията на труд се създават от отделните фирми, нивото на стрес е по-ниско, но отново съществуват рискове при извършването на посредническата дейност.

Трета е ситуацията при **шофьорите на тежкотоварни автомобили** - работата се извършва с тежки автомобили (т.н. тирове), като доколкото позволява моделът, шофьорите разполагат с различни условия на труд. В по-модерните модели има уютно помещение за сън, както и отделни елементи за комфортно пътуване. Но главният проблем при шофьорите на тежкотоварни автомобили е необходимостта да се пропътуват максимално бързо определено количество километри. Когато фирмата наема двусменни екипажи за даден маршрут, това е най-добрият вариант, защото шофьорите се редуват, съответно могат да си починат, докато другият им колега шофира, и това е сравнително по-добрия вариант. Докато се движат по маршрута, шофьорите имат възможност да си почиват в специално оборудваните паркинг места за тежкотоварни автомобили - те разполагат с всички удобства (душове, заведения за хранене) и това създава относително добри условия за почивка на шофьорите. Ако не са добре отпочинали, тези шофьори се превръщат в заплаха за движението, а не е рядка практиката един шофьор да обслужва сам целия маршрут, да спира рядко, без да си отспива и т.н.

И четвърта е ситуацията при **машинистите**. Според експертите от бранша, машинистите работят в различни локомотиви, на като правило превозът на товари се извършва с по-остарели локомотиви. Могат да се срещнат машини от времето на соц-а - руски, румънски и др., които вече са остарели и освен че често попадат в ремонтните халета, не осигуряват добри условия на труд, както е в по-съвременните локомотиви. Машинният парк е остарял и има нужда от обновяване. А междуременно, докато това се случи, машинистите работят с остарели машини. В труд на машиниста обаче има и други утежняващи елементи - когато пристигне в определена точка, машинистът има нужда от почивка. Идеалният вариант е на гарите да има съвременно

обзаведени стаи за почивка, за да може машинистът пълноценно да си почине и да е готов за следващата си смяна. В реалния живот обаче ситуацията е много различна - стаите за почивка са зле поддържани и условията за почивка са далеч от нормалните, така че машинистите са принудени да си почиват в това, което им се предложи. Това всъщност е един от основните проблеми в труда на машиниста и той е повод за сериозни недоволства от страна на машинистите.

Имайки предвид описаните ситуации, при дълбочинните интервюта в бранш "Транспорт и спедиция" потърсихме базисните оценки на респондентите за условията на труд - в каква степен са доволни от условията на труд и ако не са удовлетворени, какво трябва да се промени.

Получените оценки като цяло за бранша показват, че **само 13,5 % от респондентите определят условията на труд като много добри**: според 47,3 % от респондентите, условията на труд са добри, но все още има какво да се желае, а според други 39,2 % условията на труд никак не са добри.

Тъй като условията на труд са изключително важен елемент от работната среда и до голяма степен предопределят оценките за привлекателността на професиите, правим допълнително проверка за това представителите на четирите изследвани професии диференцират своите оценки за условията на труд, при които те работят. Оценките по този въпрос са представени в следващата Таблица 5, като трябва да се има че статистическият анализ установява силна статистически значима зависимост между оценките за условията на труд и професията на респондентите (Cramer  $V^2=0.607$ ; Chi square  $X^2=0.000$ ). Данните сочат, че в най-висока степен удовлетворени от условията на труд са спедиторите, 58,3 % от които оценяват условията на труд като много добри, а според останалите 41,7 % в условията на труд има още какво да се желае. На второ място по удовлетвореност са летците-пилоти, 9,1 % от които определят условията на труд като много добри, но преобладаващата част от тях (86,4 %) считат, че в това отношение има още какво да се оптимизира. Ситуацията според шофьорите на тежкотоварни автомобили е много по-тежка - 58,4 % от тях оценяват условията на труд в своята професия като много лоши ("никак не са добри"), а според 33,3 % условията на труд са до известна степен добри, но има още какво да се желае. Най-неблагоприятна се оказва ситуацията в професията на машинистите, 75,0 % от които считат, че условията на труд никак не са добри:

Таблица 5.

**Разпределение на изследваните лица от четирите основни професии в бранш "Транспорт и спедиция" според техните мнения условията на труд (в %)**

	Спедитори	Шофьори на тежкотоварни автомобили	Машинисти	Летци-пилоти
Много са добри	58,3	8,3	-	9,1
Добри са, но има още какво да се желае	41,7	33,3	25,0	86,4
Никак не са добри	-	58,4	75,0	4,5

*Източник: АИКБ, Проект BG05M9OP0011.011 - 0002 "Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване на привлекателността на професии със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика сектори"*

При дълбочинните интервюта в бранш "Транспорт и спедиция" зададохме серия от въпроси, за да установим точно кои елементи на работната среда са обект на недоволство сред представителите на четирите оценявани професии. Ето какви мнения бяха получени:

○ Ще започнем с **машинистите**, които съобщават за най-лоши условия на труд. Според 48,3 % от тази категория респонденти, те работят в стари локомотиви, в които нивата на шум и запрашеност са много високи, кабините не са уплътнени и се получават силни течения при движение, има неуплътнени кабели, които създават опасности за живота на машинистите. Други

20,6 % споделят, че работят с много остарели локомотиви, амортизирани и често повреждащи се, като условията на труд са крайно лоши. 41,4 % от машинистите настояват да се инвестира в нова техника - крайно време е старите локомотиви да бъдат заменени от нови, по-съвременни, с които ще се работи по-качествено и трудът на машинистите ще стане по-привлекателен. 13,7 % от респондентите напомнят, че освен лошите условия на труд, лоши са и условията за почивка в така наречените стаи за почивка: трябва да се помисли за обзавеждането на съвременни стаи за почивка, които да създават нормални условия за отпочиване след като машинистът е достигнал до точката на придвижване. Един от респондентите настоява да има точни и предварителни графици за смените на работа на машинистите, защото при сегашната организация на работа те никога не могат предварително да си планират нито работата, нито почивките, от което страдат семействата на машинистите;

○Респондентите-**шофьори** се оплакват масово (91,7 %), че работят при екстремни температурни условия - зиме е студено, а лете е горещо. Това силно повлиява на тяхната работоспособност и им пречи да се чувстват свежи на работното си място. По-старите модели тежкотоварни автомобили нямат нито климатици, нито хладилници. Това прави труда на шофьора тежък и изморителен. Натрупва се умора и раздразнение, което освен всичко крие повишен риск от пътни произшествия. Един от респондентите настоява да се работи в модерни кабинни, както е при този вид транспорт в другите европейски страни, където се полагат много повече грижи за създаването на нормални условия за труд и за почивка;

○Респондентите-**спедитори** не са посочили изрично какво очакват да се промени в условията на труд - може би поради това, че до голяма степен условията на труд са грижа на фирмата-спедитор, а в редица случаи интервюирани са били ръководителите на тези фирми и те са проявили по-ниско ниво на критичност към своята работа;

○**Летците-пилоти** изразяват мнения, от които се вижда, че някои параметри на условията на труд биха могли да се подобрят. Например, според 13,6 % може да се подобри хигиената на работното място. Според 36,4 %, може да се направи много повече за създаването на по-добри условия за почивка, защото сега ситуацията не е много удовлетворителна. 40,9 % от летците-пилоти настояват да се помисли за по-рационално планиране на летателното време на пилотите, така че те да могат да планират личното си време за работа и почивки. Други 4,5 % споменават, че в някои компании се лети по 800 часа годишно, което е много високо натоварване на пилотите и не им позволява да си отпочинат пълноценно, съответно създават се рискове пред безопасното извършване на полетите. Други 4,5 % считат, че планирането на такъв високо квалифициран труд, какъвто е трудът на пилота, трябва да е на много по-високо ниво и това да се отрази също така и на заплащането за труд.

В допълнение към самооценките за условията на труд, интервюираните лица бяха помолени да идентифицират и коментират **основните рискове за здравето и безопасността на лицата, упражняващи техните професии**. Получени бяха следните отговори:

○Сред **спедиторите** се налага мнението (33,3 %), че основните рискове пред здравето в техния труд са високите нива на стрес. Работата на спедитора изисква да притежават както специфични функционални компетентности, така и определени поведенчески характеристики, които са неизменна част от контактите с клиенти и колеги, партньори и подизпълнители. Затова са нужни висока комуникативност, гъвкавост, умение за решаване на проблеми, работа в екип, приоритизиране, както и мотивация и хъс за постигане на общите цели;

○**Шофьорите на тежкотоварни автомобили** определят основните рискове пред здравето и безопасността в тяхната работа по следния начин: според 41,7 % основният риск са самите пътища - не винаги са подходящи за придвижване на тежкотоварни автомобили, или пък зле поддържани. Други 8,3 % споменават, че основните рискове са пътищата и КАТ - проверките са голям стрес за шофьорите, защото обикновено завършват с нежелателни резултати. 25,0 % считат, че проблемите и предизвикателствата идват от поостарелите автомобили, в които вибрациите са много силни и това създава свръх напрежение за организма и нервната система. Останалите 25,0 % от респондентите-шофьори не считат, че в техния труд има сериозни предизвикателства или

рискове за здравето им и не са посочили конкретни такива;

○ **Машинистите** идентифицират следните групи основни рискове пред здравето и безопасността. На първо място, според 10,3 %, това е предизвикателството на огромната отговорност, която се носи от машиниста. Тя, по мнението на 13,7 % от респондентите, е източник на постоянен стрес - както за машиниста, така и за помощник-машиниста. Други 24,1% считат, че рисковете са създават най-вече от старите локомотиви - работата с машина, която всеки момент може да даде сериозна повреда, е постоянен стрес и напрежение. За част от машинистите (други 24,1 %), основният риск и предизвикателство в същото време е осъзнаването, че могат да допуснат грешка и тази грешка да коства човешки животи, травми за цял живот или затвори. 13,7 % от респондентите посочват, че електрическите кабинни имат специфични излъчвания, както и радиостанциите и апаратурата, и това създава рискове за възникването на определени болестни състояния на различни системи на тялото. Други 24,1 % считат, че основните рискове за здравето възникват от лошите условия на труд - постоянното течение в кабината, високите шумове и вибрации, запрашеността. 3,4 % споделят, че зрението на машинистите бързо отслабва поради непрекъснатото виждане и това е огромен проблем - машинистите не искат да си загубят работата, но когато са с отслабено зрение това им създава постоянно напрежение. 13,7 % отбелязват, че стресът е основният източник на болести при машинистите, защото по време на работа се натрупва напрежение от лошите условия на труд, както и психическо напрежение - да не се допусне техническа грешка, да се видят навреме препятствията по пътя, включително и самоубийците, които избират релсите за край на техния живот;

○ Според **летците-пилоти**, основните рискове пред здравето и безопасността им се предизвикват от ненормираното работно време (според 13,6 %), липсата на достатъчно сън и почивка (според 27,3 %), липсата на добра организация на планиране на полетите, предвиждаща разумен баланс от почивка и сън (според 9,1 %). Болестите при пилотите се дължат изключително и най-вече на високия стрес и отговорността, която се носи - на това мнение са 27,3 % от респондентите. Други 13,6% обръщат внимание на постоянните промени в климатичните условия, което е силен стрес за организма и може да предизвика сериозни физически и психосоматични болести. Според други 13,6 % рисковете пред здравето на пилотите са нощният труд, който никога не може да ес компенсира, независимо колко часа се спи след това, и слънчевата радиация, която е част от обстановката на летенето. Само един от респондентите-пилоти е отбелязал, че не вижда рискове пред здравето на пилотите и по негово мнение има много по-опасни и рискови професии.

За да се изясни до каква степен условията на труд влияят върху привлекателността на професиите в бранша, в дълбочинните интервюта бе включен табличен въпрос, с който се събраха мнения за това **какъв би бил ефектът от промяната на някои ключови параметри на работната среда върху привлекателността на четирите основни професии в бранша.**

Предвид спецификата на четирите оценявани професии, за всяка една от тях специфичен табличен въпрос включваше различни опции за оценяване. Затова ще разгледаме получените отговори поотделно за всяка от четирите основни професии в бранша.

#### **A1. Оценки за влиянието на ключови параметри от работната среда върху привлекателността на професията на спедиторите**

Събраните оценки от респондентите-спедитори показват, че **най-голямо влияние за повишаване привлекателността на тяхната професия би имало, ако спедиторските фирми се оборудват със съвременна техника и се работи със съвременни компютърни технологии, при високо ниво на дигитализация на работните процеси.** Оценявани са и други параметри на работната среда, но според респондентите-спедитори тяхното подобрене не би довело до рязко повишаване на привлекателността на професията на спедитора:

○ Ако работата се извършва в **чисти, светли и просторни помещения**, това според 25,0 % от респондентите в много висока степен би повишило привлекателността на професията, но



според 58,3 % ефектът по-скоро би бил до известна степен, а според други 16,7 % - няма да има чувствителен позитивен ефект;

○ Абсолютно същите процентни разпределения са получени и по отношение на втория оценяван показател - **ако се гарантира работа в оптимални температурни условия** (нито много висока, нито много ниска температура);

○ Ако помещенията са **оборудвани със съвременни системи за пречистване на въздуха**, това според 16,7 % от респондентите би повлияло в много висока степен на привлекателността на професията на спедитора, но все пак преобладаващото мнение (58,3 %) е, че тази промяна би повлияла само до известна степен, а според една четвърт от респондентите (25,0 %) привлекателността на професията няма да се повиши чувствително от една така промяна;

○ Позитивната промяна в следващия показател - **нивото на шум да не е по-високо от средното**, обаче би повлияла във висока степен на привлекателността на професията на спедитора - на това мнение са 50,0 % от респондентите. Други 33,3 % оценяват ефекта от такава промяна като имащ влияние само до известна степен, а 16,7 % - без особено влияние;

○ Затова пък според 75,0 % от респондентите привлекателността на професията на спедитора ще се повиши в много висока степен, ако спедиторските фирми работят със съвременен софтуер и също така ако се работи с нова техника, в това число нови компютри.

Ето по-конкретно какви оценки са били дадени - Таблица 6:

Таблица 6.

**Разпределение на изследваните лица от професията "спедитор" в бранш "Транспорт и спедиция" според техните мнения за това до каква степен ще се повиши привлекателността на тяхната професия, ако се променят определени елементи от работната среда (в %)**

	В много висока степен	До известна степен	Няма да се повиши чувствително
1. Работите в чисти, светли и просторни помещения	25,0	58,3	16,7
2. Температурата на въздуха е нито много висока, нито много ниска	25,0	58,3	16,7
3. Помещенията са оборудвани със съвременни системи за пречистване на въздуха	16,7	58,3	25,0
4. Нивото на шум е не по-високо от средното	50,0	33,3	16,7
5. Работите със съвременен софтуер	75,0	16,7	8,3
6. Работите с нова техника, в т.ч. компютри	75,0	16,7	8,3

*Източник: АИКБ, Проект BG05M9OP0011.011 - 0002 "Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване на привлекателността на професии със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика сектори"*

## **A2. Оценки за влиянието на ключови параметри от работната среда върху привлекателността на професията на шофьорите на тежкотоварни автомобили**

Към шофьорите на тежкотоварни автомобили табличният въпрос за влиянието на евентуални промени в работната среда върху привлекателността на тяхната професия има различен вид, като подвъпросите бяха изцяло извлечени от мозъчната атака с експертите от бранша и от тестването на първите версии на въпросника за дълбочинно интервю. В следващата Таблица 6 са представени зададените въпроси към шофьорите на тежкотоварни автомобили и процентните разпределения на получените отговори. **Според респондентите от професията**

"шофьор на тежкотоварни автомобили" най-голямо влияние върху привлекателността на тяхната професия биха имали няколко промени - 1) ако имат гарантирани месечни курсове, на основата на които им се формира добро месечно заплащане; 2) ако работят с по-нови автомобили, снабдени с удобства за храна и почивка; 3) ако изпълняват по-дълги маршрути и 4) ако работят с нови автомобили. Конкретните оценки изглеждат по следния начин - Таблица 7:

Таблица 7.

**Разпределение на изследваните лица от професията "шофьор на тежкотоварни автомобили" в бранш "Транспорт и спедиция" според техните мнения за това до каква степен ще се повиши привлекателността на тяхната професия, ако се променят определени елементи от работната среда (в %)**

	В много висока степен	До известна степен	Няма да повиши се чувствително
1. Работите на 2-сменни екипажи	8,3	41,7	50,0
2. Работите с нови автомобили	33,3	41,7	25,0
3. Ако автомобилите са снабдени с удобства за почивка и за храна	58,3	33,3	8,4
4. Ако изпълнявате по-кратки маршрути	-	41,7	58,3
5. Ако изпълнявате по-дълги маршрути	41,7	41,7	16,6
6. Ако имате гарантирани курсове, които да ви формират добро месечно заплащане	58,3	8,3	33,3
7. Ако работите за известна фирма в бранша	16,7	33,3	50,0

*Източник: АИКБ, Проект BG05M9OP0011.011 - 0002 "Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване на привлекателността на професии със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика сектори"*

○Ако работят на двусменни екипажи, това би повишило привлекателността на тяхната професия в много висока степен само според 8,3 %, според 41,7 % - тази промяна би имала ефект до известна степен, а според 50,0 % - не би имала чувствително влияние. Така се оказва, че работата на двусменни смени е промяна, на която държат по-скоро мениджърите на фирмите за тежкотоварни превози, защото тази организация на труда им е икономически по-изгодна<sup>4</sup>, но самите шофьори очевидно предпочитат да работят сами;

○Ако работят с нови автомобили, това според 33,3 % от респондентите ще повиши до голяма степен привлекателността на техния труд. Според 41,7 % ефектът би бил по-скоро до известна степен, а според 25,0 % - в минимална степен;

○58,3 % от респондентите смятат, че ако автомобилите са снабдени с удобства за почивка и за храна, това в значителна степен би повишило привлекателността на тяхната професия. Други 33,3 % оценяват, че влиянието на една такава промяна ще бъде само до известна степен, а според 8,4 % - ефектът върху привлекателността на професията на шофьора би бил минимален;

○Изпълняването на по-кратки маршрути очевидно не се възприема добре от респондентите, защото никой не е оценил потенциалния му ефект с най-високата възможна степен. Според 41,7 % това би имало само до известна степен позитивно влияние върху привлекателността на тяхната професия, а по мнението на 58,3 % - ефектът би бил нищожен;

<sup>4</sup> При мозъчната атака с експерти от бранш "Транспорт и спедиция" бе цитиран пример, че за да се спазят всички предписания и нормативни актове, маршрутът София - Букурещ ще бъде изминат за 16 часа, ако шофьорът е сам, и за 9 часа, ако екипажът е двусменен, защото двамата шофьори ще се редуват и ще се движат през цялото време.

○Затова пък изпълняването на по-дълги маршрути се разглежда като една мярка, която би имала значителен ефект върху привлекателността на професията на шофьора - това мнение се изказва от 41,7 % от респондентите. Също 41,7 % считат, че ефектът най-вероятно ще е до известна степен, а други 16,6 % мислят, че няма да има видим ефект;

○Много високи оценки са дадени по показателя да се гарантират курсове, които да са основа за формирането на добро месечно възнаграждение. Една такава промяна би имала много висок позитивен ефект върху привлекателността на професията - според 58,3 % от респондентите. Според 8,3 % този ефект би бил само до известна степен, а 33,3 % считат, че няма да има видим ефект;

○И последният оценяван показател е как би се отразило на привлекателността на професията, ако се работи за известна фирма в бранша. 16,7 % от респондентите са на мнение, че ефектът ще е в много висока степен позитивен. Според 33,3 % може да се очаква благоприятен ефект само до известна степен, а според 50,0 % - ефектът ще е по-скоро минимален.

### **А3. Оценки за влиянието на ключови параметри от работната среда върху привлекателността на професията на машинистите**

Опциите от разглеждания табличен въпрос към машинистите също бяха формулирани така, че изцяло да съответстват на характера на извършваните основни дейности и да обхващат ключови за тяхната професия аспекти. Ето по-конкретно какви въпроси бяха зададени и процентните разпределения на получените отговори от респондентите - Таблица 8:

○Работата на добре организирани и планирани смени се оценява от 69,0 % от респондентите като промяна, която би повишила привлекателността на професията на машиниста в много висока степен, което потвърждава впечатленията на респондентите от предходни въпроси, че организацията на техния труд не е оптимална - предварително машинистите не знаят кога какви смени ще работят, кога ще почиват и т.н. и това не им позволява да си устроят личния живот;

○96,6 % от респондентите са убедени, че ако в бранша се работи с нови локомотиви, това в много висока степен ще повиши привлекателността на тяхната професия. В момента един от основните проблеми на железопътния превоз на товари е това, че се работи с много остарели и амортизирани локомотиви. Това създава сериозни рискове за безопасността и рязко снижава привлекателността на професията;

○Според 75,9 % от респондентите-машинисти, ако имат на разположение съвременно оборудвани стаи за почивка в депата или на гарите, това ще повиши в значителна степен привлекателността на тяхната професия;

○Изпълняването на по-кратки маршрути се оценява нееднозначно: според 39,7 % това е много добре за привлекателността на професията, според 35,7 % - ефектът би бил частичен, а според 25,0 % - минимален;

○Изпълняването на по-дълги маршрути не се посреща радушно: само 7,1 % го оценяват като промяна, която би имала сериозен позитивен ефект върху привлекателността на професията. Според 42,9 % ефектът най-вероятно ще бъде частичен, а според 50,0 % - нищожен;

○Друг показател обаче събира високите оценки на респондентите. 89,7 % от тях преценяват, че ако имат гарантирани курсове, които да им дават възможност за добро месечно възнаграждение, това сериозно би повишило привлекателността на професията.

Таблица 8.

**Разпределение на изследваните лица от професията "машинист" в бранш "Транспорт и спедиция" според техните мнения за това до каква степен ще се повиши привлекателността на тяхната професия, ако се променят определени елементи от работната среда (в %)**

	В много висока степен	До известна степен	Няма да се повиши чувствително
1. Работите на добре организирани смени	69,0	27,6	3,4
2. Работите с нови локомотиви	96,6	3,4	-
3. Ако има съвременно оборудвани стаи за почивка в депата или на гарите	75,9	24,1	-
4. Ако изпълнявате по-кратки маршрути	39,3	35,7	25,0
5. Ако изпълнявате по-дълги маршрути	7,1	42,9	50,0
6. Ако имате гарантирани курсове, които да ви формират добро месечно заплащане	89,7	6,9	3,4

*Източник: АИКБ, Проект BG05M9OP0011.011 - 0002 "Постигане на устойчива и качествена заетост посредством подобряване на привлекателността на професии със слабо предлагане на пазара на труда в ключови за развитието на българската икономика сектори"*

#### **A4. Оценки за влиянието на ключови параметри от работната среда върху привлекателността на професията на летците-пилоти**

Оценките на летците-пилоти по аналогично зададените опции на коментирания тук въпрос за влиянието на отделни параметри на работната среда и организацията на труда върху привлекателността на професията показват, че според летците-пилоти желателните промени следва да са в следните посоки - 1) да се обнови машинния парк, 2) да имат гарантирани месечни курсове, на основата на които да се формира добро месечно заплащане и 3) да работят за известна фирма. Данните показват следните нюанси в оценките на летците-пилоти:

○ Ако се лети с нови и добре поддържани машини, това според 50,0 % от летците-пилоти би довело до значително повишаване на привлекателността на тяхната професия. 31,8 % от респондентите оценяват ефекта от такава мярка като частичен, а 18,2 % - като минимален;

○ Изпълняването на по-кратки маршрути се преценява като промяна, която би имала ефект само до известна степен. Това мнение се изразява от 40,9 % от респондентите. Според преобладаващата част обаче (54,5 %) ефектът най-вероятно ще е минимален;

○ По подобен начин и дори още по-категорично се оценява наличието на по-дълги маршрути: според 54,5 % ефектът върху привлекателността на професията им ще е минимален, а според 45,5 % - може и да има ефект до известна степен;

○ 45,5 % от респондентите считат, че ако месечно им бъдат гарантирани курсове, на основата на които да се формира добро месечно заплащане, това би имало висок позитивен ефект върху привлекателността на професията. 40,9 % оценяват ефекта като по-скромен - само до известна степен;

○ Прави впечатление, че летците-пилоти високо ценят работата за известна компания в техния бранш. По мнението на 59,1 % от респондентите работата за реномирана компания би повишила в голяма степен привлекателността на професията на пилотите.

Ето в детайли получените оценки - Таблица 9:

Таблица 9.

**Разпределение на изследваните лица от професията "летец-пилот" в бранш "Транспорт и спедиция" според техните мнения за това до каква степен ще се повиши привлекателността на тяхната професия, ако се променят определени елементи от работната среда (в %)**

	В много висока степен	До известна степен	Няма да се повиши чувствително
--	--------------------------------	--------------------------	---

1. Летите с нови и добре поддържани машини	50,0	31,8	18,2
2. Ако изпълнявате по-кратки маршрути	4,5	40,9	54,5
3. Ако изпълнявате по-дълги маршрути	-	45,5	54,5
4. Ако имате гарантирани курсове, които да ви формират добро месечно заплащане	45,5	40,9	13,6
5. Ако работите за известна фирма в бранша	59,1	13,6	27,3

### 3. В заключение

Проведените дълбочинни интервюта в три ключови индустриални браншове на българската икономика потвърдиха първоначалната хипотеза, че в зависимост от характера и предмета на труда, както и според спецификата на производствените процеси и технологичните особености на производствата в трите бранша, се създават точно определени условия за упражняването на основните професии. Специфични и до голяма степен предопределени са и характерните за тези професии условия на труд, както и възникващите в процеса на производството основни рискове пред здравето и безопасността на работещите.

Анализът на оценките на респондентите от бранш "Машиностроене и металообработване" показва, че **независимо от позитивните тенденции за осъвременяване условията на труд в машиностроителните предприятия, тепърва трябва да се полагат сериозни усилия за подобряване на отделните компоненти на работната среда.** Упражняващите четирите изследвани професии в бранша изрично посочват, че в редица машиностроителни предприятия има сериозни проблеми с условията на труд (висока запрашеност на въздуха, прекалено високи или ниски температури, вредни емисии и облъчвания, опасности от изгаряния и прорезни рани, опасности за зрението и за други системи на човешкото тяло и др.). Според респондентите, всичко това създава сериозни рискове пред здравето и безопасността на работещите в четирите изследвани професии в бранша.

Получените самооценки от респондентите от бранш "Електротехника и електроника" сочат, че **в предприятията от бранша се полагат значителни усилия за подобряването на условията на труд.** Значителна част от предприятията са съвремененно оборудвани, работи се в чисти и просторни помещения, оборудвани със съвременни климатични и вентилационни системи. Прилагат се по-нови технологии и по-нови методи за обработване на детайлите. Всичко това създава чиста и по-здравословна среда за труд. Но паралелно с това все още в бранша има по-малки, и не до там малки, производства, които се извършват в остарели цехове или дори гаражи. Както би могло да се очаква, там условията на труд не са добри, оборудването е остаряло и неадекватно на съвременните технологии. В тези случаи рисковете пред здравето и безопасността на работниците са големи и те варират в широк диапазон, започвайки от лошо осветление и липса на вентилация, до вредни и отровни изпарения и опасности от изгаряния и други травми при работа с машините. Всичко това е добре известно и тези въпроси се нуждаят от адекватно адресиране, защото лошите условия на труд и високите рискове за безопасността влияят негативно върху оценките на работниците за привлекателността на професиите и дейностите, извършвани в тези работни условия.

Дълбочинните интервюта с работници от бранш "Транспорт и спедиция" разкриват, че значителна част от упражняващите основни професии в бранша са поставени в относително тежко и нездравословни условия на труд. Рисковете за здравето и безопасността на работещите са много високи и изискват спешни действия за тяхното минимизиране. Относително най-добра е ситуацията при летците-пилоти и при спедиторите, докато при машинистите и шофьорите на тежкотоварни автомобили се налагат спешни мерки. Три са ключовите условия за подобряване на съществуващата ситуация: 1) радикално технологично обновяване на машинния парк, 2) гарантирането на достатъчно курсове (достатъчна по обем заетост) през месеца и 3) създаването



на съвременни условия за почивка (в депата или на гарите за машинистите и в подходящи къмпинги и места за почивка за шофьорите) играят ключова роля за подобряване условията на труд на тези две професии.

Реализираните изследвания в трите индустриални бранша показаха също така, че работната среда следва да бъде постоянен обект на специализирано изучаване чрез подходящи социологически методи. По този начин периодически ще бъде генерирано достоверно емпирично знание за реално протичащите процеси в производството и на тази основа могат да бъдат набелязвани конкретни мерки за интервениране с цел подобряване на основните характеристики на работната среда.