

УДК 554239

DOI 10.21661/r-554239

Сивцев К.Г., Чернышева В.В.

ОЦЕНКА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ТЕПЛОЭНЕРГОСЕРВИС»

Аннотация: в статье выполнен анализ индивидуального профессионального риска на предприятиях Акционерного общества «Теплоэнергосервис» (Якутскэнерго).

Оценка выполнена по следующим направлениям: с учетом стажа работы (распределение стажа работников); возрастная структура; текущее состояние здоровья; был оценен показатель вредности (ПВ); риск травматизма (РТ); обеспеченность СИЗ; показатель ранжировки риска (Р); коэффициент количества случаев травматизма (Кс); коэффициент тяжести последствий (Кт), показатель заболеваемости (Пз). Так же был определен интегральный показатель уровня профессионального риска в организации (УПРОг).

По результатам оценки был составлено распределение индекса профессионального риска (ИПР) по профессиям.

Ключевые слова: индивидуальный профессиональный риск, стаж работников, риск травматизма, показатель вредности, показатель ранжировки риска, коэффициент тяжести последствий, показатель заболеваемости, интегральный показатель уровня профессионального риска в организации.

При оценке профессионального риска работника персонифицированные данные представляют собой персональные данные, дополненные информацией об условиях труда и данными о результатах оценки состояния здоровья работника, в том числе при специализированном медицинском обследовании [1].

Результаты аттестации рабочих мест и медико-биологических исследований являются основными исходными данными для оценки профессиональных рисков [1].

Согласно концепции Плана, в ходе выполнения мероприятий должен определяться индивидуальный профессиональный риск конкретного работника. С этой целью условия труда на рабочем месте и данные медико-биологических исследований должны однозначно быть связаны с персональными данными работника, то есть персонифицированы [1].

Персонификация условий труда достигается путем сбора персональных данных работников, проведение гигиенической оценки условий труда для их рабочих мест и установления однозначной связи между ними, сбор персональных данных работников должен производиться с соблюдением действующего законодательства. В качестве персональных данных, непосредственно используемых в рамках данной работы для определения величины ИПР, был выделен возраст и стаж работы во вредных и (или) опасных условиях труда, исчисляемые в годах [1].

Распределение стажа работников. Из рисунка 1, видно, что основную долю работников по стажу составляют трудящиеся продолжительно работающие в организации – 11–20 лет – 39 чел; вторая по численности категория, категория новоприбывших и относительно продолжительно работающих – 0–10 лет – 37 чел; третья по численности категория, длительно работающих – 21–30 лет – 15 чел; долго работающие – 31–40 лет – 2 чел; в последней 5 категории – 41–50 – 0 чел.

Первая группа – работники работающие, в компании в период с 0 до 10 лет, учет велся без учета прошлых мест работы. Вторая группа (11–20 лет) работают с начала работы филиала (2008 год), учет велся без учета прошлых мест работы, третья и четвертая группа – работники пришедшие из материнской компании «Якутскэнерго», которая входит в группу «РусГидро».



Рис. 1. Структура стажа на предприятии

Возрастная структура. Основную часть рабочих составляют люди зрелого возраста от 40 до 49 лет – 42 чел; и от 30 до 39 – 26 чел; далее идет категория от 50 до 59 – 12 чел; молодых трудящихся от 18 до 29, всего – 8 чел; самой малочисленной группой являются рабочие пожилого возраста от 60 до 69 – 5 чел (рисунок 2).

Существенными факторами, влияющими на возрастную структуру на предприятии, является малая численность населения в городе Ленск (23 тысячи) и постепенная миграция населения, начиная с 90-х годов (30 тысяч) [2]. Устойчивый отток населения из города, в том числе и молодого слоя, можно объяснить малое количество молодых работников в филиале [3]. Еще одним существенным фактором, который нельзя не принимать во внимание, является, то что в регионах крайнего севера на пенсию выходят на 5 лет раньше, до пенсионной реформы 2019 года, для жителей крайнего севера при стаже в 15 лет, положенный возраст составлял, для женщин – 50 лет, для мужчин – 55 лет, этим можно объяснить малое количество работников 4 и 5 группы [4].

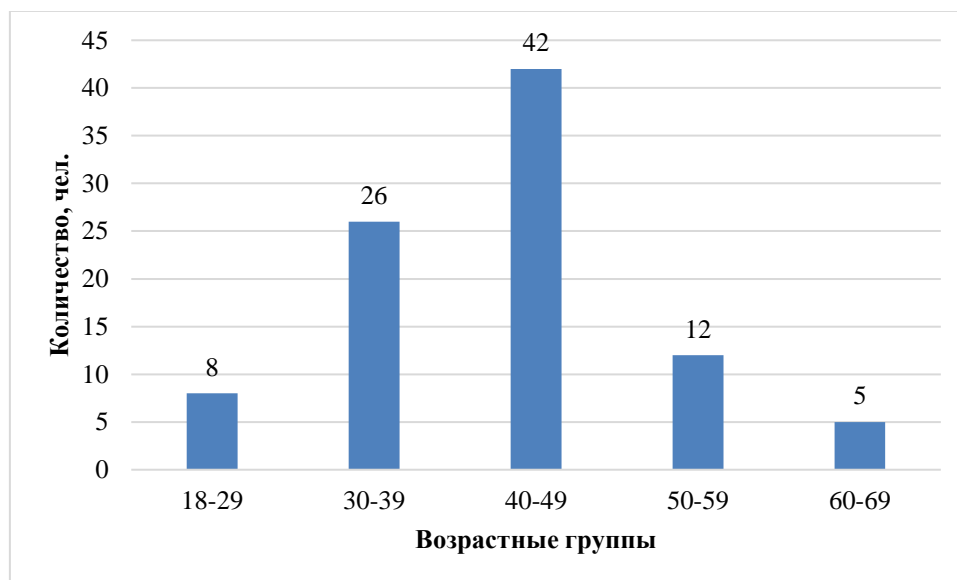


Рис. 2. Возрастная структура предприятия

Структура состояния здоровья. По структуре состояния здоровья, самая часто встречающаяся группа работников – группа с компенсированным течением хронических неинфекционных заболеваний, категория Д-3 – 37 чел; далее идет, работники имеющие функциональные изменения органов и систем организма, категория Д-2 – 22 чел; работники с субкомпенсированным течением хронических неинфекционных заболеваний, категория Д-4 – 18 чел; здоровые работники, категория Д-1 – 12 чел; и 4 человека с категорией Д-5 имеющие признаки воздействия на организм вредных факторов, без снижения функций, а также имеющие профзаболевания (график 3).

Учитывая, что основную долю работников составляют возрастные трудящиеся, от 30 и старше, неудивительно, что состояние здоровья работников сосредоточено в группах Д-2, Д-3, и Д-4.



Рис. 3. Структура состояния здоровья на предприятии

Показатель вредности (ПВ). По показателю вредности, изменение класса специальной оценки условий труда (СОУТ) было зафиксировано только по одному рабочему месту – мастер сменный (мкрн. Разведчик), повышено с допустимого класса до вредного, подкласс 3.1.

Остальные показатели, учитываемые при расчете индивидуального *профессионального риска (ИПР)*, представлены ниже.

Риск травматизма (РТ), для работников составил – 2 балла (средний риск), для специалистов – 1 балл (низкий риск).

Обеспеченность СИЗ, все работники обеспечены средствами индивидуальной защиты – 0 баллов.

Показатель ранжировки риска (Р), для работников составил – 3 балла (средний риск, все работники обеспечены СИЗ), для специалистов – 1 балл (низкий риск, все работники обеспечены СИЗ).

Коэффициент количества случаев травматизма (Кс), за минувший год, на производстве не было зафиксировано случаев получения травм – 1 балл.

Коэффициент тяжести последствий (Кт), за минувший год, на производстве не было зафиксировано случаев получения травм – 1 балл.

Показатель заболеваемости (Пз), имеются четверо работников имеющих профессиональные заболевания, это: два оператора котельной 3 разряда –

нейросенсорная тугоухость; электрогазосварщик 6 разряда – пылевой бронхит; машинист бульдозера – нейросенсорная тугоухость.

Структура индекса профессионального риска (ИПР) и уровень профессионального риска в организации на основе профессиональных групп (УПРОг). Как видно из графика 4, около 6% рабочих мест на производстве имеют очень высокий индивидуальный риск; 58% – высокий индивидуальный риск; 27% – средний; 9% – низкий,

Так же был рассчитан интегральный показатель уровня профессионального риска в организации (УПРОг), который составил – 0,22, что соответствует категории высокого риска. Однако если снизить значение на одну сотую, то категория перейдет в зону среднего риска. Можно сказать, что в целом на предприятии пограничное значение риска, между высокой и средней категорией.

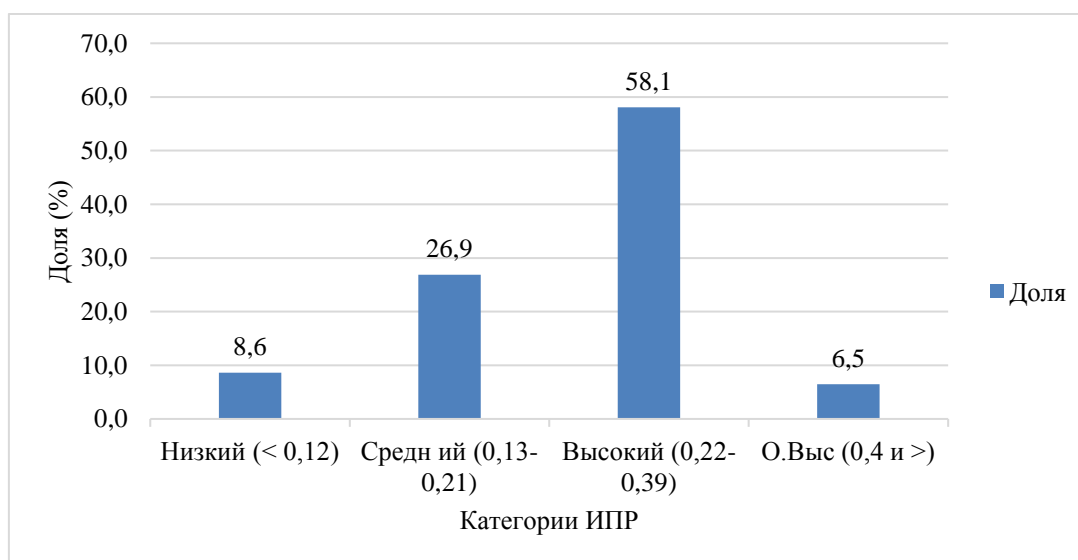


Рис. 4. Структура распределения ИПР на предприятии

Распределение индекса профессионального риска (ИПР) по профессиям. При подсчете среднего значения по профессиям, были получены следующие данные (таблица 1).

Таблица 1

Распределение ИПР по профессиям

<i>Рабочее место</i>	<i>Значение ИПР</i>	<i>Основные значения</i>
Электрогазосварщик	0,39 (Высокий)	Средний стаж 11–20 лет; средний возраст – 40–59 лет; среднее здоровье – Д-4; имеется 1 работник с ПЗ; СОУТ – 3.2.
Оператор котельной	0,29 (Высокий)	Средний стаж 0–20 лет; средний возраст – 30–49 лет; среднее здоровье – Д-2 – Д-3; имеется 2 работников с ПЗ; СОУТ – 3.2.
Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	0,28 (Высокий)	Средний стаж 11–20 лет; средний возраст – 40–49 лет; среднее здоровье – Д-3; СОУТ – 3.2.
Мастер сменный	0,28 (Высокий)	Средний стаж 11–20 лет; средний возраст – 40–49 лет; среднее здоровье – Д-3; СОУТ – 3.2 и 2.
Уборщик производственных помещений	0,27 (Высокий)	Средний стаж 0–10 лет; средний возраст – 50–59 лет; среднее здоровье – Д-4; СОУТ – 3.1.
Слесарь ремонтник	0,27 (Высокий)	Средний стаж 0–20 лет; средний возраст – 40–49 лет; среднее здоровье – Д-3; СОУТ – 3.2.
Слесарь по КИПиА	0,27 (Высокий)	Средний стаж 0–20 лет; средний возраст – 40–49 лет; среднее здоровье – Д-3; СОУТ – 3.1.
Офисные работники (специалисты)	0,24 (Высокий)	Средний стаж 0–20 лет; средний возраст – 30–49 лет; среднее здоровье – Д-3; СОУТ – 2.
Слесарь дежурный по ремонту оборудования	0,23 (Высокий)	Средний стаж 0–20 лет; средний возраст – 30–49 лет; среднее здоровье – Д-3; СОУТ – 3.1.
Слесарь по ремонту оборудования	0,23 (Высокий)	Средний стаж 0–20 лет; средний возраст – 30–49 лет; среднее здоровье – Д-2; СОУТ – 3,1.
Слесарь аварийно-восстановительных работ	0,22 (Высокий)	Средний стаж 0–20 лет; средний возраст – 30–49 лет; среднее здоровье – Д-2; СОУТ – 3,1.
Плотник	0,22 (Высокий)	Средний стаж 11–20 лет; средний возраст – 30–39 лет; среднее здоровье – Д-2 – Д-3; СОУТ – 3,1.
Водитель автомобиля	0,21 (Средний)	Средний стаж 0–10 лет; средний возраст – 30–39 лет; среднее здоровье – Д-3; СОУТ – 3,1.
Изолировщик на термоизоляции	0,18 (Средний)	Средний стаж 0–10 лет; средний возраст – 30–39 лет; среднее здоровье – Д-2; СОУТ – 3,1.
Диспетчер	0,15 (Средний)	Средний стаж 0–20 лет; средний возраст – 0–39 лет; среднее здоровье – Д-2 – Д-3; СОУТ – 3,1 и 2.

В зону очень высокого попадает только рабочее место электрогазосварщика, для него характерен:

- высокий средний стаж (11–20 лет),
- очень высокий средний возраст (40–59 лет),
- имеется двое работников с профессиональными заболеваниями.

Оценка по СОУТ – 3.2.

Высокий риск самый неоднородный, однако проследить основные характеристики возможно, для него характерен: средний стаж 0–20 лет, высокий возраст 30–49 лет, здоровье Д-3 – Д-2; СОУТ – 3.1 – 3.2.

В большинстве случаев для каждого рабочего места имеются свои особенности. Самый отчетливый пример «уборщик производственных помещений» на которой работают в основном работники с большим возрастом – 50–59 лет в среднем и со средней категорией здоровья Д-4, однако все они работают менее 11 лет и имеют класс СОУТ – 3.1.

Так же стоит отметить, что такие рабочие места как: «офисные работники» – объединённая группа для всех специалистов филиала; «слесарь дежурный по ремонту оборудования»; «слесарь по ремонту оборудования»; «слесарь аварийно-восстановительных работ»; «плотник», их значения ИПР ранжируются от 0,22 до 0,24, что является не таким большим интервалом от порогового значения среднего риска – 0,21.

Для среднего риска характерен небольшой стаж 0–10 лет, средний возраст 30 – 30 лет, здоровье Д-2 – Д-3, СОУТ – 3,1.

Список литературы

1. Измеров Н.Ф. Актуальные проблемы медицины труда. Сборник трудов института / Н.Ф. Измеров, Л.В. Прокопенко, Н.И. Симонова [и др.]; под ред. акад. РАМН Н.Ф. Измерова. – М.: ООО Фирма «Реинфор». – 2010. – С. 132–162.

2. Народная энциклопедия городов и регионов России «Мой Город» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mojgorod.ru/news.html>

3. Трудовая миграция из городов российской глубинки. Н. Мкртчян, Ю. Флоринская [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2017/0735/demoscope735.pdf>

4. Федеральный закон от 03.10.2018 г. №350-ФЗ. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43614>

Сивцев Кирил Гаврильевич – студент, ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», Владивосток, Россия.

Чернышева Валентина Викторовна – канд. техн. наук, доцент, ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», Владивосток, Россия.
