

были разделены на 2 группы: юноши и девушки, у которых определяли: жизненную ёмкость легких (ЖЕЛ), дыхательный объем (ДО), подсчет частоты дыхания (ЧД), расчет минутного объема дыхания, измерение резервного объема выдоха, расчет резервного объема вдоха, рост, массу тела. В качестве физической нагрузки применяли Гарвардский степ-тест.

В результате проведенных исследований установлены (средние значения): ЖЕЛ у юношей до нагрузки составил $4,8 \pm 1,6$ л, у девушек $4,0 \pm 1,5$ л, после нагрузки у юн. ЖЕЛ – $5,1 \pm 1,2$ л, у дев. – $4,3 \pm 1,4$ л; ДО у юн. до нагрузки – $0,9 \pm 0,4$ л, у дев. – $0,8 \pm 0,3$ л, после нагрузки у юн. ДО – $1,1 \pm 0,4$ л, у дев. – $1,1 \pm 0,2$ л; РОвыдох у юн. до нагрузки – $1,3 \pm 0,7$ л, у дев. – $1,3 \pm 0,7$ л, после нагрузки у юн. РОвыдох – $1,6 \pm 0,5$ л, у дев. – $1,1 \pm 0,8$ л; РОвдоха у юн. до нагрузки – $2,2 \pm 0,9$ л, у дев. – $1,8 \pm 0,4$ л, после нагрузки у юн. РОвдоха – $2,3 \pm 0,5$ л, у дев. – $1,9 \pm 0,9$ л; ЧД у юн. до нагрузки – $9,2 \pm 0,4$, у дев. – $7,7 \pm 0,6$, после нагрузки у юн. ЧД – $17,2 \pm 0,4$, у дев. – $13,1 \pm 0,4$; МОД у юн. до нагрузки – $8,2 \pm 0,3$ л / мин, у дев. – $6,7 \pm 0,4$ л / мин, после нагрузки у юн. МОД – $18,2 \pm 0,4$ л / мин, у дев. – $14,3 \pm 0,42$ л / мин.

Это можно объяснить преобладание у мужчин, по сравнению с женщинами, мышечной массы тела и размера грудной клетки. Полученные данные свидетельствуют о повседневных физических нагрузках, которые обеспечивают экономную функцию дыхательной системы, в состоянии покоя и после нагрузки.

Литература

- 1 Физиология человека: учебник / под. ред. В. М. Покровский, Г. Ф. Коротько. – М. : Медицина, 2003. – 656 с.
- 2 Физиология человека: учебник / под. ред. В. М. Смирнов. – М. : Медицина, 2002. – 608 с.

А. С. Басович

Науч. рук. **О. В. Ковалёва**,
канд. биол. наук, доцент

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ – это систематизация сведений о распределении источников загрязнения атмосферы на территории предприятий с целью определения количественного и качественного состава выбросов по ингредиентам. Выполняется несколькими способами: балансовым, инструментальным и расчетным.

Инвентаризацию проводили в течение преддипломной практики 2015 года в одном из структурных подразделений Белорусской железной дороги инструментальными, инструментально-расчетными и расчетными методами [1]. На производственных площадках выявлены технологические процессы, приводящие к выделению загрязняющих веществ в атмосферный воздух: узел приготовления моющих растворов, машины для химической чистки, упаковочные машины, заточные станки, склад угля, котельная, участок покраски и др. Результаты показали, что на рассматриваемых производственных площадках участка действует 35 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, из них 10 – неорганизованных. В атмосферный воздух выбрасывается 51 загрязняющее вещество, суммарный выброс составляет 9,227 т/год.

Размер санитарно-защитной зоны согласно постановлению Минздрава Республики Беларусь от 15.05.2014 № 35 об утверждении санитарных норм и правил «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов,

являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду» составляет 50 м. Площадки участка являются объектом V категории воздействия на атмосферный воздух [2].

Литература

1 Инструкция о порядке инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Утверждена постановлением Минприроды Республики Беларусь от 23.06.2009 г. № 42.

2 Инструкция о порядке отнесения объектов воздействия на атмосферный воздух к определенным категориям. Утверждена постановлением Минприроды Республики Беларусь от 29.05.2009 г. № 30.

Е. С. Белоглазова

Науч. рук. О. В. Ковалёва,

канд. биол. наук, доцент

ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ МОГИЛЁВСКОЙ ОБЛАСТИ

Структуру первичной заболеваемости населения региона в 2015 г. [1] определяют болезни органов дыхания (52,4 %), травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин (12,5 %), инфекционные и паразитарные заболевания (4,3 %). С 2011 г. прослеживается рост количества случаев злокачественных новообразований. Причем, если с 2011 г. их количество увеличивалось на 4,35–4,87 % в год, то в 2015 г. по сравнению с 2014 г. возросло на 8,6 %. Обратная картина наблюдается с заболеванием активным туберкулезом – отмечено устойчивое снижение на протяжении 6 лет исследований. Первичная заболеваемость взрослого (18 лет и старше) населения области в 2015 г. увеличилась по сравнению с 2014 г. на 2 %, общая заболеваемость выросла на 3,2 %. В структуре первичной заболеваемости взрослого населения области ведущие ранговые места принадлежат болезням органов дыхания (36,61 %), травмам, отравлениям и другим последствиям воздействия внешних причин (18,05 %), болезням костно-мышечной системы (6,57 %). По результатам расчетов нормированных интенсивных показателей (НИП) общей заболеваемости взрослых области ведущие ранговые места занимают Глусский, Чаусский, Климовичский районы [2].

В структуре первичной заболеваемости детского населения области в возрасте 0–17 лет преобладают те же группы заболеваний, что и в таковой взрослого населения, однако, их соотношение существенно различается: значительно больший вклад в показатели составляют болезни органов дыхания (74,4 %), травмы, отравления и некоторые другие последствия внешних причин более чем в 2 раза ниже (5,6 %). Доля инфекционных и паразитарных заболеваний составляет 4,5 %. По результатам ранжирования показателей общей заболеваемости детей Могилёвской области НИП ведущие ранговые места принадлежат Бобруйску и Бобруйскому району, Могилеву и Могилевскому району, Горецкому району [2].

Литература

1 Статистический ежегодник Могилёвской области, 2016 / Гос. ком. стат. РБ. – Могилев, 2016. – 463 с.

2 Информационно-аналитический бюллетень «Здоровье населения и окружающая среда на территории Могилёвской области в 2015 году». – Могилёв, 2016. – 102 с.