

перемещения предметов и грузов, воздействия вращающихся и движущихся узлов машин и механизмов и др.; определены места с повышенной травмоопасностью, на основном производстве – производство смазочных масел и битумов, на вспомогательном – ремонтное производство; анализ динамики несчастных случаев на производстве по временному фактору, показал, что наиболее высок риск травмирования в пятницу, весенне-зимний период и в утренние часы с 800 до 1200, в связи с чем специалистам по охране труда в этот период рекомендуется профилактической работе уделять больше внимания; установлены две возрастные группы (группы риска) наиболее подверженные травмам – это работники в возрасте до 25 и 46-50 лет (со стажем до 5 лет и от 21 до 25 лет). Установлено, что в последние годы как в ОАО «Нафтан», так и в целом по РБ имеет место снижение уровня НС и ПЗ, но возрастает их тяжесть, в связи с этим не достаточно строгий учет профессиональной заболеваемости и производственного травматизма не позволяет использовать эти показатели как основные индикаторы оценки профессионального риска.

Для получения достоверных данных о фактическом уровне профессионального риска для работников, целесообразно как сочетание субъективных и объективных подходов к их оценке, так и взаимодополнение показателей НС и ПЗ результатами аттестации рабочих мест и медико-статистическими показателями состояния здоровья работающих.

©ПГУ

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ РАБОТНИКОВ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Е. В. ХРОЛ, Н. В. ХАРЛАШОВА

Today there are two mainstreams in labour safety within development of leading industries of Belarus. They are problems of provision of effective and reliable professional work, and also necessity of preservation of workers' health influenced by negative factors of the industrial environment

Ключевые слова: охрана труда, окружающая среда, заболеваемость

За последние десятилетия проблемы охраны окружающей среды и сохранения здоровья человека в процессе трудовой деятельности приобрели приоритетное значение в кругу проблем, стоящих перед человечеством в третьем тысячелетии. В настоящее время сохранение здоровья населения зависит не только от социальных и экономических факторов, но и в значительной степени от состояния окружающей и производственной среды.

Учитывая, что больше половины населения Беларуси проживает и работает в промышленно развитых городах, проблемы охраны здоровья человека в связи с нарастанием загрязнения атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны были и остаются весьма актуальными и важными как сейчас, так и на отдаленную перспективу.

Учитывая выше сказанное, в качестве объектов исследования нами были выбраны следующие: выбросы в атмосферный воздух промышленно развитых городов Республики Беларусь, в том числе и Новополоцка; условия труда и заболеваемость с временной утратой трудоспособности работников производства №1 «Нефтяные топлива и ароматика ОАО «Нафтан» г.Новополоцка; контрольная группа – работники не связанные непосредственно с производственным процессом, но являющиеся работниками предприятия.

Для изучения загрязнения атмосферного воздуха углеводородами и продуктами их трансформации проводился анализ результатов отбора проб атмосферного воздуха в индустриально развитых городах РБ: Минске, Гродно, Могилеве, Мозыре, Новополоцке, Борисове и др. Всего было проанализировано 145 отобранных проб атмосферного воздуха. Оценка условий труда на изучаемом производстве проводилась в соответствии с СанПиН13-2-2007 РБ «Гигиеническая классификация условий труда». Оценка уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности проводилась по шкале «Оценки показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности по Е.Л.Ноткину». Расширенный анализ ЗВУТ исследуемой группы работников проведен по формам статистической отчетности № 16 - ВН за 2000-2008 гг. Сравнительная характеристика показателей ЗВУТ и темпов их роста (снижения) для работников производства топлив и растворителей и контрольной группы проводилась с данными наиболее характерных заболеваний для работников нефтеперерабатывающего предприятия [1].

В результате проведенных исследований было установлено, что наиболее высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха углеводородами и продуктами их трансформации из всех изучаемых городов регистрировался в городе Новополоцке. Отмечено, что по многим видам болезней заболеваемость, а особенно темпы роста, гораздо выше у работников основного производства ОАО «Нафтан» по сравнению с контрольной группой. Результатами проведенных исследований установлено негативное влияние производственных факторов на заболеваемость работающих нефтеперерабатывающего предприятия.

Литература

1. Лопушанский В. Г. Социально-гигиенические аспекты заболеваемости с временной нетрудоспособностью рабочих, занятых в производстве ароматических углеводородов / В.Г.Лопушанский, В.В.Проваловский // Проблемы гигиены в производстве нефтеоргсинтеза. - Омск, 1992.

©ВГУ им. П. М. Машерова

ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ г. ВИТЕБСКА

А. Э. ЦЫЦЫН, И. А. КРАСОВСКАЯ, А. Б. ТОРБЕНКО

This article is devoted to creation of geoinformation system on the basis of which geological environment in territory of Vitebsk

Ключевые слова: геоинформационная система (ГИС), геоинформационное картографирование, геологическая среда

На современном этапе развития науки важное место в исследовании городской среды отводится картографированию, особенно новым геоинформационным методам его обеспечения, открывающим широкие возможности для комплексного и оперативного отображения информации, ее анализа и моделирования. Малая изученность концепций и методов геоинформационного обеспечения картографирования геологической среды урбанизированных территорий выдвигает данную проблему в число наиболее актуальных.

Актуальность данного исследования возрастает также в связи с широким внедрением и развитием современной компьютерной техники, обеспечивающей оперативное построение моделей, отражающих явления в динамике и развитии, что особенно важно для проведения различного рода оценок и экспертиз.

Цель проводимых нами исследований заключалась в создании геоинформационной системы «Геологическая среда г. Витебска». Объектом исследования послужили принципы и подходы создания ГИС урбанизированной территории, предметом исследования – геоинформационное картографирование геологической среды территории г. Витебска.

Реализация поставленной цели потребовала рассмотрения современных методов геоинформационного картографирования; анализа информационного обеспечения исследований геологической среды урбанизированных территорий; разработки методики создания ГИС урбанизированной территории и создания ГИС «Геологическая среда г. Витебска».

Для создания ГИС нами были использованы программные продукты Easy Trace и MapInfo Professional. Easy Trace – автоматический векторизатор, предназначенный для оцифровки географических карт. MapInfo – один из самых распространенных программных продуктов по созданию ГИС, который менее других требователен к характеристикам компьютерного оборудования, и его среда достаточно наглядно отображает результаты всех промежуточных операций и конечный результат.

Созданная нами ГИС «Геологическая среда г. Витебска» включает в себя три составные части: 1) Карта рельефа на плоскости и трехмерная модель дневной поверхности; 2) Геоморфологическая карта на плоскости и ее трехмерная модель; 3) Карта четвертичных отложений на плоскости и ее трехмерная модель. ГИС «Геологическая среда г. Витебска» интересна тем, что она дает возможность не только отображать конкретную геологическую информацию, но и анализировать ее, выбирая необходимый исследователю спектр данных (организация разного рода запросов), и отражать результаты анализа в наглядной форме (построение графиков и тематических карт). Кроме того, связь электронных карт ГИС с базами данных (импортированными из различных источников или созданными самими пользователями) позволяет «прикреплять» к карте такой объем информации, который не ляжет ни на одну бумажную карту.

В заключение следует отметить, что результаты настоящей работы могут быть использованы проектными и изыскательскими организациями при проведении инженерно-геологических и геоэкологических изысканий в пределах г. Витебска, обосновании инженерных мероприятий на территории города в условиях развития промышленно-гражданского строительства и транспортных коммуникаций.

©ГТУ

АНАЛИЗ ЗАРАЖЕННОСТИ МОЛЛЮСКА *BITHYNIA LEACHI* ПАРТЕНИТАМИ *OPISTHORCHIS FELINEUS* НА ТЕРРИТОРИИ ПГРЭЗ (Р. ПРИПЯТЬ)

И. С. ЮРЧЕНКО, И. В. КУРАЧЕНКО

In 2010-2011, the data suggest a precarious epidemiological condition of waters PGRÈZ regarding opistorchozo. Indicator of distress are indicators of contamination of shellfish *Opisthorchis felineus* partenitami *Bithynia leachi*, is the source of the infestation at all points of the study

Ключевые слова: описторхоз, экстенсивность инвазии, интенсивность инвазии