

ЗНАЧЕНИЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ

Губерт И.В.

Научный руководитель – старший преподаватель Смирнова Т.В.

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск

В настоящее время приходится признать, что дефицит экологического воспитания приводит к необратимым последствиям во многих сферах человеческой жизнедеятельности, усугубляют экологический кризис. В сложившихся условиях актуальность получает изучение последствий негативного влияния профессиональной деятельности на окружающую среду и здоровье человека. С этой целью в технических вузах преподается важная и необходимая, на наш взгляд, дисциплина «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности».

Здоровье населения является основой национальной безопасности. Считается, что в развитом обществе здоровье человека - определяющий фактор государственной экономики и социальной политики, приоритетное направление всех природоохранных и профилактических мероприятий. Охрана здоровья человека закреплена в «Основах законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан», подписанных президентом РФ. Под нею подразумевается совокупность мер политического, экономического, правового, социального, культурного, научного, медицинского санитарно-гигиенического и противоэпидемиологического характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека, поддержание его долголетней активной жизни, предоставление ему медицинской помощи в случае утраты здоровья.

В настоящее время значимость здоровья особенно возросла. Это связано с изменениями условий жизни и деятельности современного человека. За последние десятилетия на организм человека в условиях урбанизированных территорий и расширения промышленного производства практически постоянно воздействуют в повышенных концентрациях вредные и токсичные вещества. Оксиды углерода, серы, азота, различные углеводороды, диоксиды, обладающие мутагенным, тератогенным и канцерогенным действием пагубно влияют на состояние здоровья людей. Почвы, почвенные воды и воздух населенных пунктов загрязнены большим количеством тяжелых металлов, нитритами, пестицидами, продуктами переработки нефти и отходами различных производств.

Среда обитания людей большинства промышленных регионов становится более вредной для здоровья человека. Возникли новые закономерности характера и распространенности заболеваний человека, демографических процессов. Приходится признать, что сегодня состояния здоровья человека в большой степени зависят от социально-экономических условий, среды его обитания и условий труда.

Учитывая выше сказанное, приоритетными направлениями при изучении медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности являются:

- выявление причинно-следственных связей и факторов риска, порождающих профессиональные заболевания;
- предупреждение этих заболеваний на основе анализа, моделирования и прогнозирования неблагоприятных ситуаций в среде обитания человека;
- защита людей от экологических и производственно обусловленных заболеваний путем снижения техногенных и природных нагрузок со стороны среды обитания, а также использования лечебно-профилактических мероприятий;

- информационное обеспечение и образование по вопросам гигиены окружающей среды.

В процессе изучения данной дисциплины происходит знакомство с качественными и количественными характеристиками опасных и вредных факторов, присутствующих на производстве, их воздействия на самочувствие работника и его здоровье в дальнейшем. Студенты учатся разрабатывать санитарно-гигиенические требования к технологиям, техническим изделиям, оборудованию, производственным помещениям; решают ситуационные задачи, в которых проводят эколого-гигиеническую экспертизу с учетом государственных нормативных актов. Особое внимание уделяется знакомству с законодательством по охране труда и здоровья населения.

Значительная часть выпускников технических вузов займут свои рабочие места на производстве, где они столкнутся со специфическими условиями труда. И здесь необходимо помнить, что производственная среда – это часть окружающей среды, образованная вредными и опасными производственными факторами и условиями, характеризующими рабочее место и воздействующими на человека в процессе трудовой деятельности.

Человеческая практика дает основание для утверждения, что производственная деятельность потенциально опасна, ни в одном виде деятельности невозможно достичь абсолютной безопасности. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности как комплексная дисциплина, изучающая взаимодействие окружающей среды и человека, дает знания о том, как обезопасить себя, сохранить оптимальное здоровье и творческую активность.

Данная дисциплина основана на стыке медицины и экологии и объединяет такие науки как физика, химия, биология, физиология, гигиена, токсикология, медицина труда. Знания в области экологии помогут нам объективно оценить условия труда по показателям вредности и опасности факторов окружающей и производственной среды. Физиология и гигиена оказывают помощь в разработке физиологически обоснованных средств организации труда; психология – в вопросах рационализации и нормирования труда с учетом психологических особенностей. Особенно это касается работы в условиях труда, относящихся к категории «вредные», в которых возможно развитие хронических профессиональных заболеваний.

Таким образом, можно заключить, что приобретение знаний медико-биологических основ безопасности жизнедеятельности являются неотъемлемой частью процесса формирования экологического мышления современного специалиста и понимания им тесной связи здоровья человека с окружающей средой. Экологическая культура призвана противостоять технократическим стереотипам, способствует формированию представлений о единстве и самоценности всего живого и невозможности выживания и сохранения здоровья человечества без сохранения благоприятных условий среды обитания.