

случае решается вопрос об интеграции, в ходе которой внимательно изучаются особенности региона, обеспеченность вычислительной техникой, уровень подготовки пользователей.

### ПУТИ ЗАЩИТЫ ОТ ВИБРАЦИИ

Конов А.В.

*Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета  
Муром, Россия*

Для защиты от вибрации широко используются вибропоглощающие и виброизолирующие материалы и конструкции.

Виброизоляция – это снижение уровня вибрации защищаемого объекта, достигаемое уменьшением передачи колебаний от их источника. Виброизоляция представляет собой упругие элементы, расположенные между вибрирующей установкой и ее основанием. Вибрационные амортизаторы изготавливают из резиновых прокладок и стальных пружин. Фундаменты под тяжелое оборудование, вызывающее значительные вибрации, делают заглубленными и изолируют со всех сторон пробкой, войлоком, шлаком, асбестом и другими демпфирующими вибрации материалами. Для уменьшения вибрации кожухов, ограждений и других деталей, выполненных из стальных листов, на них наносят слой резин, пластиков, битума, вибропоглощающих мастик, которые рассеивают энергию колебаний. В тех случаях, когда техническими и другими мерами не удастся снизить уровень шума и вибрации до допустимых пределов, применяют индивидуальные средства защиты. В качестве индивидуальных средств защиты от шума в соответствии с ГОСТ 12.1.029-80 используют мягкие противошумные вкладыши, вставляемые в уши, тампоны из ультратонкого волокна или жесткие из эбонита или резины, эффективные при  $L=5-20$  дБ. При звуковом давлении  $L>120$  дБ рекомендуются наушники типа ВЦНИИОТ, предназначенные для защиты от высокочастотного шума; шлемы, каски и специальные противошумные костюмы.

Для защиты рук от воздействия локальной вибрации, согласно ГОСТ 12.4.002-74, применяют рукавицы или перчатки следующих видов: со специальными виброзащитными упруго-демпфирующими вкладышами, полностью изготовленные из виброзащитного материала (литьем, формованием и т.п.), а также виброзащитные прокладки или пластины, которые снабжены креплениями к руке (ГОСТ 12.4.046-78). Для защиты от вибрации, передаваемой человеку через ноги, необходимо ис-

пользовать обувь на толстой резиновой или войлочной подошве. При защите от вибраций важную роль играет рациональное планирование режима труда и отдыха. Суммарное время воздействия вибрации не должно превышать  $2/3$  продолжительности рабочей смены. Необходимо устраивать перерывы для активного отдыха, проводить физиопрофилактические процедуры, производственную гимнастику и т.д.

### ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В РОССИИ

Макаров М.А., Долгова А.Д.

*Муромский институт (филиал) Владимирского государственного университета  
Муром, Россия*

Возникновению понятия "экотуризм" способствовало несколько тенденций: во-первых, туризм стал одной из крупнейших глобальных экономических активностей, что сделало очевидной необходимость его рациональной организации, способной обеспечить реальную финансовую поддержку охране природы и повысить значимость тех природных участков, которые должны сохраняться в неизменном виде. Во-вторых, стало очевидно, что успех природоохранных действий немаловажен на основе одних лишь запретительных мер, ущемляющих интересы местного населения. Наконец, смена приоритетов жителей городов и их стремление отдохнуть в уголке ненарушенной природы способствовали формированию спроса на туры активно-познавательной, "экологической" направленности.

Природа предоставляет большие потенциальные возможности для развития экологического туризма. В России сохранились районы с традиционными, аборигенными, формами хозяйства, представляющие большую эколого-культурную ценность. К сожалению, в России используются в основном устаревшие технологии, и не только в промышленности, но и в сельском и лесном хозяйстве. Серьезным ограничением для развития экотуризма является высокая чувствительность многих экосистем России к антропогенным воздействиям, их хрупкость, причем как раз в районах, привлекательных дикой природой или аборигенными формами хозяйства. Экологический туризм предлагает уникальное решение, которое обеспечит рабочие места и стабильно высокие доходы населения и сохранит в неприкосновенности дикую природу России. Одной из целей развития экотуризма является поддержка особо охраняемых природных территорий, в первую очередь национальных парков и заповедников. Факторами, сдерживающими разви-