

НЕОБХОДИМОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ИЗУЧЕНИЮ ЭКОЛОГИЧНОСТИ И ГИГИЕНИЧНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

*П. А. Сидякин, Д. В. Щитов, С. И. Экба
Северо-Кавказский федеральный университет,
г. Пятигорск (Россия)*

В Стратегии социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа до 2025 года отмечено, что особое внимание будет уделяться созданию экологической привлекательности региона. В данном документе также констатируется, что экологическая и санитарно-эпидемиологическая обстановка на территории округа, в том числе, особо охраняемого эколого-курортного региона Кавказские Минеральные Воды не в полной мере соответствует установленным законодательством Российской Федерации требованиям [1].

На сегодняшний день не вызывает сомнений, что экологическая обстановка территорий населенных пунктов, а также зданий и сооружений в значительной мере определяется экологическими и гигиеническими свойствами строительных материалов используемых в строительстве. Таким образом, исследование экологических и гигиенических характеристик строительных материалов Ставропольского края является актуальной задачей, способствующей снижению антропогенного воздействия на население неблагоприятных экологических факторов.

Существующая практика строительства свидетельствует, что качество сырья для производства строительных материалов и самих строительных материалов, определяемое СНиПами, ГОСТами и ТУ, в основном оценивается по технологическим и техническим характеристикам и лишь небольшая доля отдельных гигиенических требований, касающихся охраны труда и транспортировки, включена в виде показателей, практически не позволяющих в полном объеме оценить степень их опасности для здоровья населения. Необходимо также отметить, что в настоящее время отсутствует нормативный документ, позволяющий проводить комплексную оценку экологических и гигиенических свойств строительных материалов.

Большинство зданий и сооружений, эксплуатируемых в Ставропольском крае, было построено более 20 лет назад, без проведения необходимой экологической экспертизы, следовательно, для помещений этих зданий, при отсутствии прямых измерений невозможно установить эколого-гигиенические нагрузки на население. Сложившаяся на сегодняшний день практика строительства свидетельствует, что используемые строительные материалы не всегда являются безопасными из-за отсутствия механизма и соответствующих нормативных документов, регули-

рующих требования по комплексному определению их экологических и гигиенических характеристик.

На наш взгляд в первую очередь необходимо классифицировать все строительные материалы Ставропольского края по следующим показателям: радиационная и химическая активность, звукоизоляционные свойства.

К сожалению, в последние годы достаточно часто обнаруживаются помещения, в том числе жилых и общественных зданий, с повышенными значениями радиационного фона и химической активности. Как правило, это объясняется высокой активностью конструкционных или отделочных строительных материалов и отсутствием необходимого экологического контроля в процессе строительства и эксплуатации зданий. Длительное нахождение людей в данных помещениях приводит к негативным последствиям для здоровья.

Другой достаточно важной экологической характеристикой являются звукоизоляционные способности строительных материалов. За последнее время и в России, и в Ставропольском крае в частности наблюдается значительный рост автомобильного парка. В соответствии с прогнозами предполагается дальнейшее увеличение числа транспортных единиц, что негативно скажется на экологическом состоянии окружающей среды. Автомобильный транспорт оказывает наиболее неблагоприятное акустическое воздействие, т.к. является преобладающим источником интенсивного и длительного шума. Согласно современным исследованиям шумовые нагрузки оказывают ярко-выраженные негативные воздействия не только на органы слуха, но и на нервную, сердечнососудистую, и кровеносную системы [2]. Следовательно, применение строительных материалов с учетом акустических характеристик, снижающих уровень шума в помещениях, будет также способствовать сохранению здоровья населения. Таким образом, можно предположить, что требования к звукоизоляционным свойствам строительных материалов будут серьезно ужесточены.

Исследования экологических и гигиенических характеристик строительных материалов Ставропольского края нами планируется провести в несколько этапов.

Первый этап – исследование строительного сырья местного производства. На основании полученных результатов планируется разработать справочный материал для производителей строительных материалов, содержащий информацию об экологических и гигиенических характеристиках местного строительного сырья

Второй этап – изучение экологических и гигиенических характеристик готовой строительной продукции, изготавливаемой в Ставропольском крае. На наш взгляд полученные результаты будут полезны организациям и предприятиям строительного комплекса, осуществляющим все виды строительства.

Третий этап – изучение экологических и гигиенических характеристик импортируемых строительных материалов и сравнение полученных результатов с местными материалами.

Четвертый этап – разработка рекомендательного материала, учитывающего все основные экологические и гигиенические характеристики строительных материалов Ставропольского края для организации экологически безопасного строительства. На данном этапе также планируется определить строительные материалы, использование которых может способствовать снижению антропогенного воздействия на население в уже построенных и эксплуатируемых зданиях. В последние годы данное направление успешно реализуется в ряде научно-исследовательских лабораториях высших учебных заведений. Например, были предложены новые материалы, способствующие значительному снижению радиационных характеристик помещений [3].

С учетом изложенного, проведение данной работы, позволит управлять строительством на краевом уровне с соблюдением необходимых экологических и гигиенических требования, с целью сохранения здоровья настоящего и будущих поколений.

Литература

1. Стратегия социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа до 2025 года : утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 сентября 2010 г. № 1485-р.
2. Сапожкова, Н. В. Разработка метода комплексной оценки воздействия автотранспорта на экологическую безопасность городской среды для обоснования мониторинга и защитных мероприятий : автореф. дис. ... канд. техн. наук / Н. В. Сапожкова. – Волгоград, 2012. – 20 с.
3. Сидякин, П. А. Материалы для снижения гамма-фона и концентрации радона в помещениях / П. А. Сидякин, О. П. Сидельникова, Ю. Д. Козлов, И. П. Михнев, В. Т. Малый // Строительные материалы. – 1998. – № 8. – С. 26–27.