

### *Литература*

1. Крейтан, В. Г. Защита от внутренних шумов в жилых домах / В. Г. Крейтан. – М. : Стройиздат, 2007.
2. Тольский, В. Е. Шум на транспорте / В. Е. Тольский. – М. : Транспорт, 2005.

## **УЧЕТ СОВРЕМЕННОЙ ТЕХНОСФЕРЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ**

*Борисенко В. А., Соколовская Ю. В.*  
(научный руководитель Ленкевич Р. И.)  
БНТУ, Минск, Беларусь

Инженерно-экологические изыскания (ИЭИ) – относительно новая часть инженерных изысканий для строительства, которая объективно должна играть важнейшую роль в системе комплексных инженерных изысканий и исследований.

Важными аспектами в оценке территории при проведении инженерно-экологических изысканий являются: санитарно-гигиенический аспект; геохимический; биохимический.

Главной задачей инженерно-экологических изысканий для экологического обоснования градостроительной документации является обеспечение возможности принятия объемно-планировочных, пространственных и конструктивных решений, гарантирующих минимизацию экологического риска и предотвращение неблагоприятных экологических последствий.

Человек воздействует на среду в короткий промежуток времени в той степени, которую природа создает в течение многих столетий и даже тысячелетий. Развитие техносферы в XX в. имело исключительно высокие темпы по сравнению с предыдущими столетиями. Это привело к двум диаметрально противоположным последствиям. С одной стороны, были достигнуты выдающиеся результаты в науке и различных отраслях промышленности, что оказало позитивное влияние на все сферы жизнедеятельности. С другой – были созданы невиданные ранее потенциальные и реальные угрозы человеку, сформированным им объектам и среде обитания.

При проведении инженерно-экологических изысканий необходимо учитывать сложившиеся в начале XXI века в техносфере:

- 1) критическое состояние инфраструктуры крупных городов;
- 2) старение и износ основных систем жизнеобеспечения (в первую очередь генерирующих мощностей энергетики и электрических сетей, а также транспортной инфраструктуры);
- 3) снижение качества проектно-изыскательных работ и нового строительства.

С учетом существующего техногенеза основной целью изучения современного состояния компонентов природной среды, природных комплексов и их динамики становится оценка природных и техногенных опасностей, оказывающих существенное влияние как на процесс строительства, так и на саму техническую возможность строительства на рассматриваемой площадке. Оценка природных опасностей необходима и для расчёта вероятностей природно-техногенных катастроф в период эксплуатации объекта, то есть для оценки экологического риска нового строительства.

Сценарии возможных (проектных и запроектных) техногенных аварий с расчетами их вероятностей и основных параметров предоставляет проектная организация или заказчик работ. В современной ситуации для принятия основных проектных (ОПР) и основных технических решений (ОТР) при новом строительстве объектов энергетики, промышленности и транспорта в совместной работе с главным инженером (ГИП) и главным геологом проекта (ГТП) абсолютно необходимо участие эколога с персональной ответственностью за качество ИЭИ и экологического обоснования. Изыскатель-эколог должен становиться инженером, понимать специфику отрасли и логику проектных решений.

### ***Заключение***

Для повышения качества инженерно-экологических изысканий и экологического обоснования, а главное, для контроля экологичности проектов нового строительства особо ответственных объектов необходимо повышение статуса государственной экологической экспертизы.

В целях улучшения качества проектно-изыскательских работ по объектам общенационального уровня необходимо резкое повышение персональной ответственности исполнителей проектов.

## *Литература*

1. Чижов, Н. А. Специфика техносферы начала XXI века и основная задача инженерно-экологических изысканий / Н. А. Чижов // Инженерные изыскания. – 2010. – № 5. – С. 50–56.

## **ГЕОТЕКСТИЛЬ, ПОНЯТИЕ, ВИДЫ, ФУНКЦИИ. ПРИМЕНЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

*Брухан Т. А.*

(научный руководитель Мореди Сани Бабак)  
БНТУ, Минск, Беларусь

Термин геотекстиль – изначально ткань, препятствующая смешиванию и размыванию слоев грунта, теперь имеет более широкий смысл.

Различают следующие виды геосинтетиков:

А) Геотекстили: это проницаемые ткани – тканые или нетканые синтетические полимеры.

Б) Геосетки: это изделия, сравнимые с паутиной, имеют большие открытые пространства между острыми краями (ребрами), образующими структуру.

В) Геомембраны: сплошные мембраны – смесь асфальта, полимерных материалов с достаточно низкой проницаемостью.

Г) Геокомпозитные материалы: это комбинации геосинтетиков и других материалов для в тех же целях но с улучшенными качествами.

Геотекстиль обладает следующими функциями:

А) Дренаж; Б) Фильтрация; В) Разделение; Г) Защита; Д) Армирование [1].

Другие функции геосинтетиков были разработаны при внедрении новых многофункциональных геосинтетических материалов:

А) Комбинированные – совмещают функции армирования и дренажа или фильтрации и дренажа.

Б) Функциональные – дают информацию о развитии грунтового движения, которое может повлиять на строительный объект (дорога).

В) Активные – способны проводить электрический ток, при этом сохраняя присущие им функции. Используются в электроосмосе.