

**ЭКОЛОГИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВО**

**Первое десятилетие XXI века вновь показывает, что качество решения экологических проблем нашей планеты вызывает огромное неудовлетворение не только на уровне общества, общественных организаций, но и на государственном уровне почти всех стран мира. Становится все более очевидно, что решение экологических проблем напрямую связано с аспектами этики и нравственности международных и государственных природоохранных организаций, управленческих структур.**

Методы решения экологических проблем в первом десятилетии XXI века достаточно разнообразны, специфичны, уникальны с точки зрения решения технических параметров и внедрения новейших технологий. Многие из них до сих пор не нашли применения в хозяйственной деятельности стран, в том числе и нашей Российской Федерации. Некоторые уникальные технологии не применяются не только из-за достаточно сложного их внедрения, но и финансовой составляющей — не все предприятия в настоящее время готовы инвестировать достаточно крупные капиталовложения в решение насущных экологических проблем.

Есть промышленные предприятия, работа которых даже при применении новейших технологий и оборудования, всегда будет наносить прямой ущерб природным ресурсам и окружающей среде. Это в первую очередь связано с изъятием новых земельных ресурсов под строительство разного рода объектов (малоэтажная застройка, промышленные комплексы, линейные объекты, полигоны для размещения отходов и т.д.), использованием территорий для добычи полезных ископаемых, особенно при открытых способах разработки месторождений и т.д.

Одним из методов решения экологических проблем стоит считать проведение инженерных, в том числе и инженерно-экологических изысканий на самом первом этапе планирования хозяйственной деятельности — начиная с предоставления инвестиционных проектов, выбора земельных участков.

Согласно природоохранному законодательству Российской Федерации проведение инженерных изысканий проводится в соответствии со строительными нормами и правилами, отраженными в том числе в СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства» (Engineering survey for construction basic principles). Градостроительный Кодекс РФ (ст.47) закрепляет необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства и определяет порядок проведения изысканий.

Перечень видов инженерных изысканий диктуется техническим заданием заказчика, объем изысканий определяется программой.

В состав инженерных изысканий входят:

- Инженерно-геодезические изыскания**
- Инженерно-геологические изыскания**
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания**
- Инженерно-экологические изыскания**
- Изыскания грунтовых строительных материалов**
- Изыскания источников водоснабжения на базе подземных вод**

Не будем тратить время читателя, доказывая необходимость и важность всех перечисленных видов изысканий. Отметим только одно — приведенный выше перечень изысканий зачастую выполняется не в полном объеме. И самым катастрофичным явлением я считаю невыполнение в составе инвестиционных проектов, проектной документации инженерно-экологических изысканий (ИЭИ).

СП 11-102-97 определяет, что:

- ИЭИ выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки в

целях предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения;

- ИЭИ проводятся при разработке градостроительной документации, а также для подготовки предпроектной и проектной документации строительства (реконструкции) различных объектов;
- При планировании ИЭИ (этап подготовки программы и заданий) должны быть учтены как природные особенности территории, так и специфика объекта проектирования.

*Ни в одних изысканиях нет такого обширного диапазона выполнения работ, как при экологических изысканиях. В число этих работ входит:*

## Экологические проблемы и некоторые способы их решения: инженерно-экологические изыскания

1. Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды, поиск объектов-аналогов для разработки прогнозов.

2. Экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок.

3. Маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения.

4. Проходка горных выработок для установления условий распространения загрязнений и геоэкологического опробования.

5. Опробование почво-грунтов, поверхностных и подземных вод и определение в них комплексов загрязнителей.

6. Исследование и оценка радиационной обстановки.

7. Газогеохимические исследования.

8. Исследование и оценка физических воздействий.

9. Эколого-гидрогеологические исследования (оценка влияния техногенных факторов на изменение гидрогеологических условий).

10. Почвенные исследования.

11. Изучение растительности и животного мира.

12. Социально-экономические исследования.

13. Санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования.

14. Стационарные наблюдения (экологический мониторинг).

Однако следует понимать, что ИЭИ выполняются не только на уровне проведения полевых работ, но и благодаря объективной информации, предоставляемой управленческими структурами, которые дают официальные данные по таким параметрам как климатические характеристики; гидрологические параметры поверхностных водных объектов; перечень видов животного мира с расчетом ущерба; характеристика социальных условий места ведения работ; характеристика экономического развития данной территории на уровне поселка, района, области



**Галина Николаевна Алябьева,**  
Ведущий инженер экологического отдела ЗАО «Группа компаний «ЛЕКС»,  
профессор РАЕ, член Европейской Академии Естественных наук

и т.д.; характеристика санитарно-эпидемиологического состояния территории изысканий и т.д.

Ценность ИЭИ определяется конечным выводом — возможно ли ведение данной хозяйственной деятельности на территории изысканий с минимальным ущербом окружающей природной среде, в том числе и человеку.

К настоящему времени нашей организацией выполнено достаточное количество инженерно-экологических изысканий разной сложности:

### Архангельская область

Инженерно-экологические изыскания к проектам строительства дома отдыха локомотивных бригад 2-й группы, центра реабилитации (с посещением 60 человек в сутки) и эксплуатационного предприятия 1-й группы (до 1000 человек) на ст. Няндомы.

### Оренбургская область

Инженерно-экологические изыскания к проектам строительства эксплуатационного предприятия 1-й группы (свыше 1000 человек), дома отдыха локомотивных бригад 2-й группы, центра реабилитации на ст. Абдулино.

### Красноярский край, Республика Тыва

Инженерно-экологические изыскания для строительства железнодорожной линии Кызыл-Курагино в рамках инвестиционного проекта «Строительство железнодорожной линии Кызыл-Курагино в увязке с освоением минерально-сырьевой базы Республики Тыва».

### Кемеровская область

Инженерно-экологические изыскания к проекту «Корректировка проекта вскрытия и подготовки пластов Балахонской серии Ольжерасского месторождения на участке «Поле шахты №2» ЗАО «Распадская».

Технический отчет инженерно-экологических изысканий «Яйский нефтеперерабатывающий завод».

Инженерно-экологические изыскания к проекту строительства разреза на участке «Степановский» каменноугольного месторождения «Разведчик».

Инженерно-экологические изыскания к проекту реконструкция разреза «Черемшанский» ОАО «Кузбасская топливная компания»

с увеличением производственной мощности».

Отчёт по инженерно-экологическим изысканиям в составе проекта «Отработка запасов каменного угля в границах участка недр «Бунгурский Южный».

### Новосибирская область

Инженерно-экологические изыскания к проекту строительства угольного предприятия на Чертандинском месторождении каменного угля.

### Кемеровская область

Инженерно-экологические изыскания к проекту «Строительство угледобывающего предприятия (шахты) ОАО «Южкузбассуголь» на участке «Ерунаковский VIII».

Инженерно-экологические изыскания территории строительства угледобывающего предприятия ООО «ОЭУ Блок №2 ш. Анжерская-Южная».

### Иркутская область

Инженерно-экологические изыскания для строительства эксплуатационного предприятия 2-й группы на ст. Слюдянка.

Из всех выше перечисленных работ особое внимание заслуживают экологические изыскания, проведенные для строительства достаточно крупных объектов, которые в любом случае воздействуют на окружающую среду — это строительство угольных предприятий, нефтеперерабатывающих заводов, линейных объектов и т.п. При ведении экологических изысканий в нескольких значимых для социально-экономической составляющей проектах было показано, что уже на предварительной стадии выбора земельного участка следует особое

внимание уделять исследованиям по радиации и уровням загрязнения почв и поверхностных водных объектов. Возможные последствия при этом будут достаточно серьезные, вплоть до отказа от строительства объекта на исследуемой территории. Что, например, показало инженерно-экологическое изыскание по строительству линейного объекта в горном массиве Ергаки Красноярского края.

При помощи инженерных, в том числе и инженерно-экологических изысканий специалисты могут составить комплексную карту природных и техногенных особенностей территории, где будет проводиться строительство. Инженерно-экологические изыскания помогают людям удовлетворить свои практические потребности, но при этом сохранить экологический фон на земле.

Однако, если проведение таких изысканий как геологические, геодезические требуют на всех уровнях ветвей власти, в том числе и при прохождении проектов в Главгосэкспертизе, то требования к проведению инженерно-экологических изысканий не всегда достаточно серьезные. Так, например, при проведении экспертизы проектной документации не во всех филиалах Главгосэкспертизы требуют технические отчеты по данному направлению.

В силу серьезности возросших экологических проблем как в мире, так и на территории нашей страны, следует обратить особое внимание на проведение инженерных изысканий в полном объеме и выполнение требований природоохранного законодательства на уровне всех ветвей власти.



**ЛЕКС**  
ГРУППА КОМПАНИЙ

г. Новосибирск, ул. Аэропорт, 2а

(383) 362 02 02

www.leks-group.com