

Страхова Наталья Анатольевна

Strahova Natalia

Ростовский государственный строительный университет

Rostov state building University

Заведующая кафедрой «Отопление, вентиляция и кондиционирование»

Head of Department of "Heating, Ventilation and Air Conditioning"

05.23.19 Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства

E-Mail: ovik1935@mail.ru

Корягин Сергей Олегович

Koryagin Sergei

Федеральное бюджетное учреждение

“Центр лабораторных анализов и технических измерений”

Federal budgetary institution "Centre laboratory analysis and technical measurements"

Ведущий инженер в области охраны окружающей среды

Аспирант кафедры «Отопление, вентиляция и кондиционирования»

Leadinging engineer in the field of guard surrounding ambiances

Graduate student of "Heating, ventilation and air-conditioning"

E-Mail: Cergeii-zmiulan@rambler.ru

Метод повышения уровня экологической безопасности при строительстве

The Method of increasing level to ecological safety at construction

Аннотация: В статье приведены результаты анализа существующей методической базы по соблюдению экологической безопасности в строительной индустрии на территории РФ. Представлено обоснование разработки методики управления экологической безопасностью в строительстве. Приведены концепция, задачи и разработанный методический подход. Описаны преимущества автоматизации методики. Разработан алгоритм работы в автоматизированной среде методики.

The Abstract: In article are brought results of the analysis existing positions of the methodical base of the observance to ecological safety in construction industry on territory RF. The Presented motivation of the development of the methods of management of ecological safety in construction. The Brought concepts and problems, solved in designed methodical base. The Described advantage to automations of the methods. The Designed algorithm of the work in automated an ambience of the methods.

Ключевые слова: Экологическая безопасность, экологический аудит, строительство, автоматизация методики, ISO 14000.

Keywords: Ecological safety, ecological аудит, construction, automation of the methods, ISO 14000.

Строительная индустрия - один из индикаторов успешного экономического развития страны. С этой отраслью связаны ряд смежных отраслей промышленности, таких как: метал-

лургия (строительство обеспечивает потребление до 30% продукции отрасли), производство строительных материалов (на строительство внутри страны работает порядка 90% отечественных производителей стройматериалов). Строительная индустрия является одним из важнейших сегментов экономики России. Она обеспечивает работой не только строителей и работников жилищно-коммунального хозяйства, но и работников транспорта и десятков смежных отраслей. Кроме этого строительные объекты непосредственно выступают сферой жизнедеятельности и развития человека.

По мере развития человеческого сознания в научно-технической сфере в целом и строительстве, в частности, увеличивается потребность и скорость возведения объектов различного назначения. Однако такая скорость может отразиться как минимум в двух главных задачах соблюдения безопасности: технической и экологической.

Техническая и экологическая безопасности тесно переплетаются друг с другом и напрямую зависят друг от друга. Например, стремление повысить производительность строительной техники неизбежно приводит к ее техническому усложнению, посту количества и качества потребляемых первичных энергоресурсов. При этом необходимо осознавать последствия этих процессов: например, как количество потребляемого топлива переходит в качественные характеристики выбросов и других видов отходов, образующихся при эксплуатации техники и т.п.

Поэтому сохранение и развитие экологической безопасности в строительной индустрии остается одной из важнейших научно-практических задач.

Экологическая опасность объектов строительной деятельности напрямую зависит от видов строительства и их отраслевой принадлежности. На рисунке 1 перечислены основные объекты, испытывающие негативное воздействие, наиболее характерные для хозяйственной деятельности.

Применительно к строительной деятельности при рассмотрении любого из перечисленных объектов необходим детальный анализ различных аспектов обеспечения их экологической безопасности:

- соответствие природоохранному законодательству (ФЗ РФ, СанПиН, СНиП, ГОСТ, и т.д.);
- соответствие технической составляющей работ (ФЗ РФ, СанПиН, СНиП, ГОСТ, и т.д.);

На практике детальное рассмотрение негативных воздействий должно осуществляться по отношению к каждому компоненту окружающей среды, а также способствовать:

- проведению инженерно-экологических изыскательских работ;

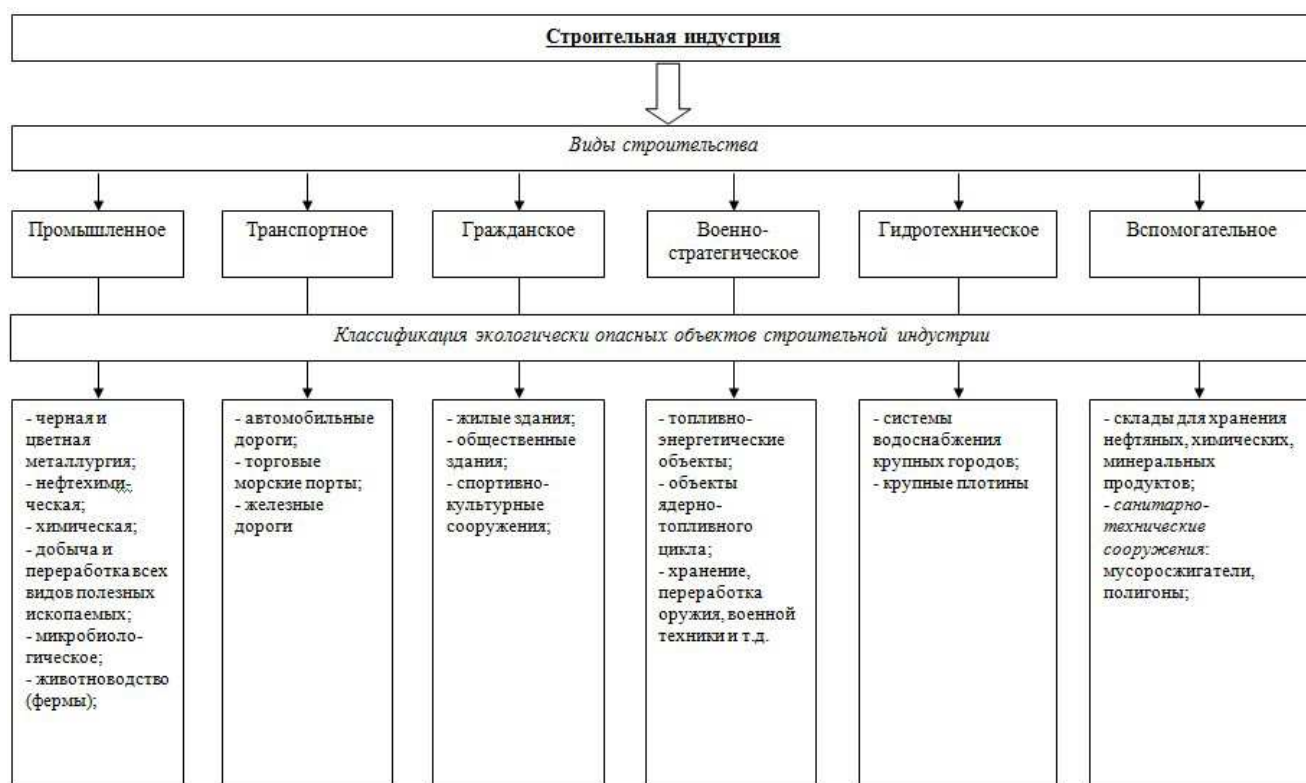


Рис. 1. Классификация экологически опасных объектов строительства

- разработке природоохранной документации на момент строительства объекта;
- проведению государственной экологической экспертизы.

С учетом вышесказанного на сегодняшний день существует необходимость дальнейшего совершенствования отраслевой методической базы в области экологического сопровождения строительного цикла. Речь идет о совмещении существующих подходов к проведению экологической оценки строительной деятельности с методологией экологического менеджмента в целом и экологического аудита в частности. Последнее помимо очевидных преимуществ в управлении экологической безопасностью строящихся объектов, позволит перейти от формальной экологической сертификации (по ИСО 14001) к экологической сертификации по существу рассматриваемых видов, уровней и последствий негативных воздействий.

Для практической реализации описанного подхода нами разработаны методика и реализующий ее интерфейс, позволяющие расширить и автоматизировать процесс экологического аудирования строительной деятельности (рисунок 2).

Концепция, положенная в основу методики, призвана решить две основные задачи:

1. Обеспечить соблюдение нормативно-законодательной базы в области ООС;
2. Повысить эффективность и результативность экологического аудирования и обеспечения экологической безопасности в строительстве.

В перечень задач экологического аудирования нами включены:

- организация документооборота, обеспечивающего сбор, хранение и обработку информации.
- количественная оценка негативного воздействия характерного для строительства (работа автотранспорта и дорожной техники на территории строительных работ, пересыпка и хранение сырья, санитарно-эпидемиологическая оценка и т.д.);

- эколого-экономическая оценка, характеризующая основные результаты и перспективы строительной деятельности с точки зрения обеспечения экологической безопасности.

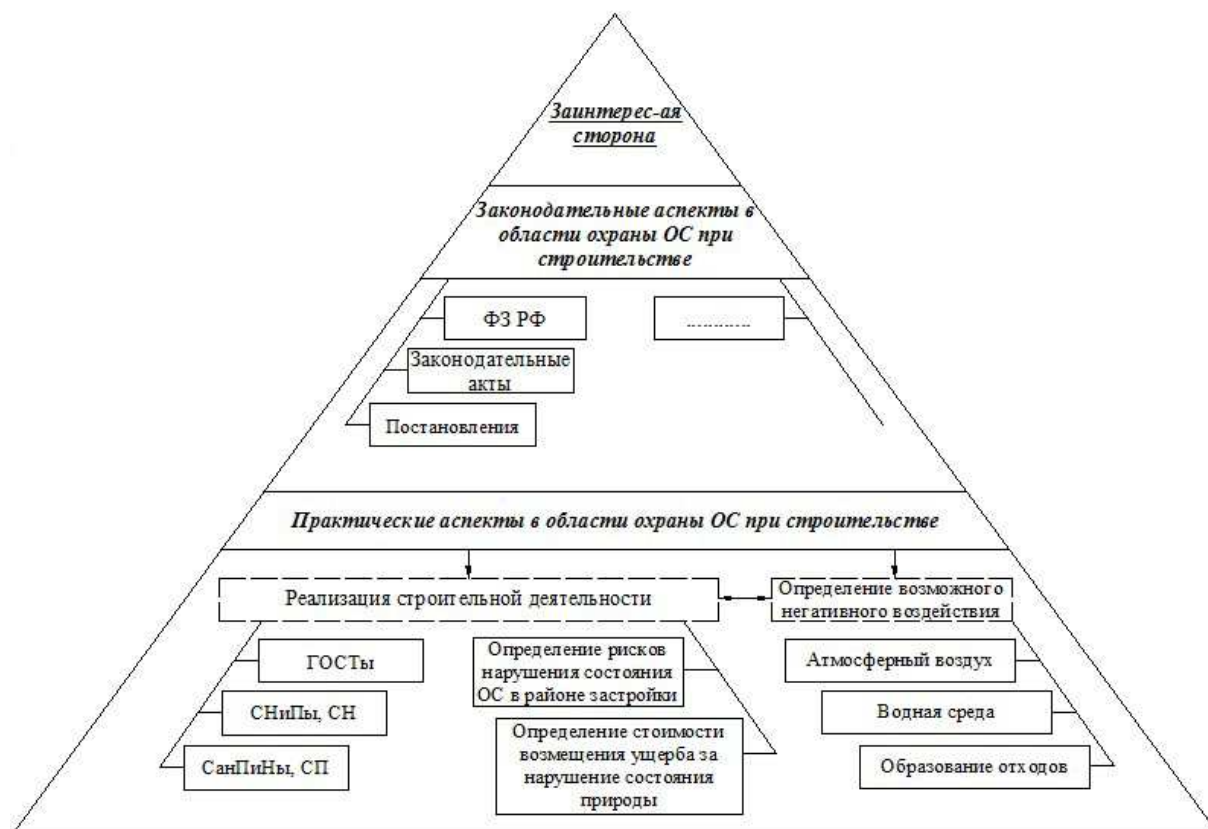


Рис. 2. Структура методики экологического аудирования строительной деятельности

Идеология, положенная в основу автоматизации методики экологического аудирования строительной деятельности, направлена на достижение ряда преимуществ, основными из которых являются:

- формирование основы эффективной системы управления экологической безопасностью конкретного объекта, а также возможность для сопоставительного анализа с аналогичными результатами, полученными на других объектах;
- экономия времени и средств на обучение и осуществление практической деятельности специалистов в области экологического аудирования строительной деятельности;
- более четкая координация с другими специалистами, задействованными в решении природоохранных задач.

При этом основными направлениями проведения экологического аудита являются:

1. Работа с законодательной и нормативной базой в области ООС.
2. Работа с природоохранной документацией.
3. Работа с персоналом.
4. Оценка значимости негативного воздействия.
5. Оценка экологических рисков.
6. Оценка эколого-экономической ситуации на производстве.

Автоматизация процесса экологического аудирования, реализуя перечисленные направления деятельности, базируется на существующей в строительной отрасли нормативно-

методической базе и по сути заключается в создании автоматизированного рабочего места специалиста-эколога (таблица 1).

Таблица 1

Методическая база проведения экологического аудита

Теоретические аспекты	Практические аспекты	Реализация
Работа с законодательной и нормативной базой в области ООС	1. ГОСТ Р ИСО 14001, ГОСТ Р ИСО 19011, ...; 2. ГОСТ, ФЗ РФ, СНиП, СанПиН, ...;	Автоматизация библиотеки законодательной и нормативной документации в области ООС.
Работа с природоохранной документацией.	1. Оценка полного пакета необходимой природоохранной документации; 2. Оценка и выявление недочетов в природоохранной документации: ПДВ, ПНООЛР, НДС, СЗЗ, ...; 3. Оценка экономической составляющей природоохранной деятельности организации: платежи за негативное воздействие, плата за причиненный ущерб. 4.	Автоматизация рабочего места экологического аудитора (ЭА): - формирование раздела в журнале ЭА; - создание среды оценки документации;
Работа с персоналом	1. Оценка квалификации специалиста в направлении его работы: знания, опыт работы; 2. Оценка квалификации специалиста в направлении защиты ОС: знания в области ООС	Автоматизация рабочего места экологического аудитора: - формирование раздела в журнале ЭА;
Оценка количественного уровня воздействия на отдельные компоненты ОС.	1. Атмосфера 2. Водный объект 3. Обращение с отходами 4.	Автоматизация рабочего места экологического аудитора. Программа: Определения типа и расчета количества загрязняющих веществ (отходов) от конкретных процессов.
Оценка значимости негативного воздействия.	1. Оценка критериев негативного воздействия и сравнение с санитарно-гигиеническими нормативами: ПДК _{мр} , ПДУ дБА, ...	Автоматизация рабочего места экологического аудитора: - формирование раздела в журнале ЭА;
Оценка экологических рисков.	1. Оценка критериев негативного воздействия на здоровье человека; 2. Оценка последствий от техногенных аварий.	Автоматизация рабочего места экологического аудитора: - программа оценка рисков;

ЛИТЕРАТУРА

1. ГОСТ Р ИСО 14001 Системы экологического менеджмента (EMS) –спецификация и руководство по использованию.
2. Страхова Н.А., Соколова Г.Н., Вейсенберг И.В., Янович Е.С. Основы экологического управления и менеджмента. - Ростов-на-Дону: Изд. РГСУ, 2003.- 256с.
3. ФЗ “Об охране окружающей среды”от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (в ред. Федерального закона от 07.12.2011 N 417-ФЗ).
4. СП 11-102-97 “Инженерно-экологические изыскания для строительства”.
5. ФЗ “Об экологической экспертизе” 23 ноября 1995 года N 174-ФЗ.