

Олех Т.М., Гогунский В.Д.

Одесский национальный политехнический университет, Одесса

ПРОЦЕДУРА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

УДК 005.8

Процедура оценки воздействия на окружающую среду, рассмотренная в данном случае, определяется в соответствии с требованиями Закона Украины «Об Экологической экспертизе» (постановление ВР N 46/95-ВР от 09.02.95, ВВР, 1995, N 8, ст.55) [1].

Раздел «Оценка воздействия на природную среду» является необходимым компонентом полной экологической оценки [2]. Оценка воздействия планируемой деятельности на природную среду проводится с применением доступных материалов и статистических данных, предоставленных территориальными управлениями министерства экологии и природных ресурсов Украины, а также различными научными и исследовательскими организациями.

Оценка возможных воздействий на природную среду, образующихся в результате осуществления проекта, является важной стадией процесса ОВОС [3,4]. Целью оценки является определение экологических изменений, которые могут возникнуть в результате намечаемой деятельности и оценить значимость данных изменений [5 - 15].

ОВОС отражает состояние проекта, основанного на доступной информации предварительного проектирования. Рабочий проект будет проводиться для дальнейшей детализации многих мероприятий по смягчению воздействий.

Оценка происходит по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия. Особое внимание при оценке воздействий уделяется локальному и ограниченному уровням воздействия. При большинстве оценок воздействий на природную среду трудно определить количественное значение экологических изменений. Предлагаемая методология является полуколичественной оценкой основанной на баллах, а также интервальных шкалах.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам: пространственный масштаб; временной масштаб; интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру

оценивается по бальной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов и экспертов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок и представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градации	Пространственные границы воздействия (в кв.км или км)		Балльные интервалы
Локальное воздействие	Площадь воздействия до 1 км ²	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1 ÷ 2
Ограниченное воздействие	Площадь воздействия до 10 км ²	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	3 ÷ 4
Местное (территориальное) воздействие	Площадь воздействия от 10 до 100 км ²	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	5 ÷ 7
Региональное воздействие	Площадь воздействия более 100 км ²	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	8 ÷ 10

Аналогично определяется временной масштаб воздействий и величина интенсивности воздействия.

Значимость воздействия является по сути комплексной (интегральной) оценкой. Комплексная оценка - это многоступенчатый процесс. Комплексный балл определяется по формуле:

$$Q_{complex}^i = Q_i^t \cdot Q_i^s \cdot Q_i^f, \quad (1)$$

где: $Q_{complex}^i$ - комплексный оценочный балл для рассматриваемого воздействия; Q_i^t - балл временного воздействия на i-й компонент природной среды; Q_i^s - балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды; Q_i^f - балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 2.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Для представления результатов в данной ОВОС приняты три категории значимости воздействия - незначительное, умеренное и значительное.

Для получения категории значимости воздействия вначале для каждого компонента природной среды определяем средний балл комплексной оценки воздействия.

Таблица 2 - Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балльные интервалы			Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Балльный интервал	Значимость
Локальное 1 ÷ 2	Кратко-временное 1 ÷ 2	Незначительное 1 ÷ 2	1 ÷ 27	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 3 ÷ 4	Средней продолжительности 3 ÷ 4	Слабое 3 ÷ 4		
Местное 5 ÷ 7	Продолжительное 5 ÷ 7	Умеренное 5 ÷ 7	27 ÷ 216	Воздействие средней значимости
Региональное 8 ÷ 10	Многолетнее 8 ÷ 10	Сильное 8 ÷ 10		
			216 ÷ 10 ³	Воздействие высокой значимости

Данная методика направлена на обобщение украинского и международного опыта по ОВОС и конкретизацию критериев оценки.

Разработанные и предложенные методологические аспекты оценки воздействия на природную среду были использованы для разработки окончательной ОВОС.

Список литературы

1. http://www.kp-limit.kharkov.ua/laws.php?news_id=16&lang=2&loc=ua
2. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiBgb-Hp4nOAhVIWSwKHYg-DNIQFggfMAE&url=http%3A%2F%2Faolex.fao.org%2Fdocs%2Ftexts%2Fkaz138441.doc&usq=AFQjCNFYOYmhF3K1zaD3JHO_JFauah7RkQ&sig2=aWr2vWmUx5K3P8_frB8Emw
3. Олех, Т.М. Оценка эффективности экологических проектов / Т.М. Олех, С.В. Руденко, В.Д. Гогунский // Вост.-Европ. журнал передовых технологий. – 2013. – № 1/10 (61). – С. 79 – 82.
4. Руденко, С.В. Модель обобщенной оценки воздействия на окружающую среду в проектах/ С.В. Руденко, Т.М. Олех, В.Д. Гогунский // Управління розвитком складних систем. – 2013. – № 15 – С. 53 – 60.
5. Vaysman, V.A. The planar graphs closed cycles determination method / V.A. Vaysman, E.V. Kolesnikova, D.V. Lukianov // Праці Одеського політехнічного університету. – 2012. - № 1 (38). – С. 222-226 doi:10.13140/RG.2.1.1880.9687

6. Колесникова, Е.В. Теория проектного управления: закон контроля параметров риска / Е.В. Колесникова // Вісник Одеського національного морського університету. – 2013. - № 3. – С. 220-232 doi: 10.13140/RG.2.1.3391.7040
7. Колесникова, Е.В. Матричная диаграмма и «сильная связность» индикаторов ценности в проектах / Е.В. Колесникова, Т.М. Олех // Электротехнические и компьютерные системы. – 2012. - № 7 (83). – С. 148-153.
8. Колесникова, Е.В. Фрактальная размерность как мера трансформации серийной проектной деятельности в операционную / Е.В. Колесникова, И.И. Становская // Тр. Одес. политехн. ун-та. – 2013. - № 2 (41). – С. 282-288.
9. Руденко, С.В. Сетевые процессы управления проектами в контексте отображения состояний проекта / С.В. Руденко, Е.В. Колесникова, В.И. Бондарь // Проблеми техніки. – 2012. - № 4. - С. 61-67
10. Бондарь, В.И. Проявление закона Кошкина К.В. в безнадежных проектах: признаки, свойства, результаты ВИ Бондарь, ВД Гогунский // Управління проектами: стан та перспективи : конф. – Миколаїв : НУК, 2009. - С. 111-112.
11. Gogunsky, V.D. Scientometric data scientific publication «Management of development of difficult systems» / V.D. Gogunsky, A.S. Kolyada, V.O. Iakovenko // Management of development of complex systems. – 2014. - № 19. – PP. 6 - 11
12. Oganov, A.V. Using the theory of constraints in implementing enterprise project management office / A.V. Oganov, V.D. Gogunsky // GESJ: Computer Sciences and Telecommunications. - 2013. - № 4 (40). – PP. 59 – 65.
13. Вайсман, В.А. Методологические основы управления качеством: факторы, параметры, измерение, оценка / В.А. Вайсман, В.Д. Гогунский, В.М. Тонконогий // Сучасні технології в машинобудуванні. – 2012. - № 7. – С. 160 – 165.
14. Otradskaya, T. Development process models for evaluation of performance of the educational establishments / T. Otradskaya, V. Gogunskii // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. - 2016. - № 3/3 (81). – С. 12 – 22 doi: 10.15587/1729-4061.2016.66562
15. Гогунский, В.Д. Практические задачи измерения качества в проектах / В.Д. Гогунский, Т.М. Олех, А.Г. Оборская // Вост.-Европ. журнал передовых технологий. – 2012. - № 1 (11/55). – С. 6 - 8