**Лекция 4:**

**Загрязнение окружающей среды. Экономическая оценка ущерба от загрязнения**

**A**

 |

[версия для печати](https://intuit.ru/intuit?destination=studies%2Fcourses%2F3524%2F766%2Fprint_lecture%2F30304)

[< Лекция 3](https://intuit.ru/studies/courses/3524/766/lecture/30302) || **Лекция 4** || [Лекция 5 >](https://intuit.ru/studies/courses/3524/766/lecture/30305)

**Аннотация:**приведена классификация загрязнений. Рассмотрены методы экономической оценки ущерба от загрязнения.

**Ключевые слова:**[загрязнение](https://intuit.ru/studies/courses/3524/766/lecture/30304?page=1#keyword1), [ущерб](https://intuit.ru/studies/courses/3524/766/lecture/30304?page=1#keyword46)

**Цель лекции:** изучить классификацию загрязнений. Научиться оценивать ущерб от загрязнения различными методами.

***Загрязнение*** - это поступление в окружающую среду вредных веществ или других объектов в количествах, превышающих естественный фон [[4.1](https://intuit.ru/studies/courses/3524/766/literature#literature.1.1)].

*Загрязнения* окружающей среды классифицируются по следующим признакам:

1. По происхождению:
	* природное *загрязнение* – это *загрязнение*, возникающее без участия человека. Во многих случаях природное *загрязнение* представляет собой отдаленные последствия антропогенного воздействия на природу;
	* природное *загрязнение* – это *загрязнение*, возникающее без участия человека. Во многих случаях природное *загрязнение* представляет собой отдаленные последствия антропогенного воздействия на природу;
2. По виду загрязнения:
	* химическое *загрязнение* – это поступление в окружающую среду химических веществ;
	* физическое *загрязнение* – это нарушение нормальных физических свойств окружающей среды (шумовое, световое, радиационное, тепловое, электромагнитное *загрязнение*);
	* механическое *загрязнение* – это поступление в окружающую среду химически и физически нейтральных объектов, например, бытовых отходов;
	* биологическое *загрязнение* – это поступление в окружающую среду болезнетворных бактерий и других опасных для жизни и здоровья человека биологических объектов.
3. По масштабу:
	* локальное *загрязнение* – это *загрязнение* небольших масштабов, последствия которого затрагивают не более одного населенного пункта;
	* региональное *загрязнение* – это *загрязнение*, последствия которого затрагивают несколько населенных пунктов;
	* крупное *загрязнение* – это *загрязнение*, последствия которого затрагивают всю страну;
	* трансграничное *загрязнение* – это *загрязнение*, последствия которого затрагивают несколько стран;
	* глобальное *загрязнение* – это *загрязнение*, последствия которого затрагивают весь мир.
4. В зависимости от объекта *загрязнения*:
	* атмосферное *загрязнение* – это поступление вредных веществ и объектов в атмосферный воздух;
	* водное *загрязнение* – это поступление вредных веществ и объектов в водоем;
	* водное *загрязнение* – это поступление вредных веществ и объектов в водоем;
5. По продолжительности:
	* временное *загрязнение* – это *загрязнение*, которое происходит один раз, например, в случае производственной аварии;
	* постоянное *загрязнение* – это *загрязнение*, которое происходит непрерывно, например, выбросы в атмосферу или водоем с постоянно работающего производства;
6. В зависимости от источника *загрязнения*:
	* *загрязнения* от стационарного источника – это *загрязнения*, источник которых расположен в определенной фиксированной точке (например, выбросы с промышленного предприятия);
	* *загрязнения* от передвижных источников – это *загрязнения*, источник которых постоянно перемещается (например, автомобильные выхлопы).
7. По соответствию экологическим стандартам:
	* предельно допустимое *загрязнение* (предельно допустимый выброс, ПДВ) – это *загрязнение*, допускаемое экологическими нормативами. При таком загрязнении концентрация загрязняющего вещества в атмосфере/водоеме/почве не превышает значений ПДК (предельно допустимой концентрации);
	* временно согласованное *загрязнение* (временно согласованный выброс, ВСВ) – это *загрязнение*, превышающее предельно допустимый уровень, но временно разрешенное конкретному предприятию с учетом его социально-экономического значения. Временно согласованное *загрязнение* является этапом в процессе снижения выбросов до предельно допустимого уровня;
	* сверхлимитное *загрязнение* (сверхлимитный выброс, СЛВ) – это *загрязнение*, превышающее предельно допустимый уровень (при отсутствии ВСВ) или временно согласованный уровень (при наличии ВСВ). За сверхлимитное *загрязнение* предприятие уплачивает штрафы.

Результат *загрязнения* окружающей среды называется ***ущербом***. *ущерб* может понести само предприятие – источник *загрязнения*, так как оно вынуждено платить штрафы за *загрязнение*. Кроме того, понести *ущерб* могут сторонние предприятия из-за повреждения природных объектов общего пользования, а также население загрязненной территории. *загрязнение* наносит различные виды *ущерб*а:

1. Прямой денежный *ущерб* – это дополнительные затраты, вызванные *загрязнение*м. Если такой *ущерб* выражается в прямых денежных потерях (затраты на ликвидацию последствий загрязнения, на выплату штрафов за *загрязнение*), то общая сумма *ущерб*а рассчитывается простым суммированием этих потерь. Однако часто *ущерб* выражается в косвенных потерях, например, ухудшение качества атмосферного воздуха ведет к ухудшению здоровья населения и, следовательно, увеличению расходов на медицинское обслуживание. В подобных случаях дать стоимостную оценку *ущерб*у от *загрязнения* путем суммирования денежных потерь практически невозможно.
2. Экологический *ущерб* – это ухудшение состояния природной среды в результате *загрязнения*.
3. Социальный *ущерб* – это *ущерб*, нанесенный населению загрязненных территорий. Социальный *ущерб* проявляется в ухудшении здоровья и качества жизни населения.
4. Моральный *ущерб* – это *ущерб*, связанный с рекреационной и культурной функциями природных объектов.

Экономическая оценка *ущерба* от *загрязнения* необходима для формирования механизма платного природопользования. От размера *ущерб*а напрямую зависит размер платежей за *загрязнение*. Кроме того, величина *ущерб*а требуется для определения затрат природного капитала предприятием и формирования его экологического статуса, влияющего на предоставление/лишение льгот, субсидий. Экономическая оценка должна проводиться для *ущерб*а всех видов, включая социальный и моральный, так как иного способа измерить такой *ущерб* пока не существует, а *ущерб*, который не измерен, не требует и компенсации.

Существует два метода экономической оценки *ущерба* от *загрязнения*: метод прямого счета (реципиентный метод) и косвенная оценка (укрупненный метод).

Реципиентный метод экономической оценки *ущерба* от *загрязнения* заключается в суммировании потерь, понесенных каждым реципиентом (пострадавшим от загрязнения). Все потери, в том числе моральные, должны быть переведены в денежное выражение. Сумма всех потерь составит размер *ущерб*а от загрязнения. Оценка *ущерб*а с использованием реципиентного метода происходит в три этапа:

1. Определяются потери в натуральном выражении по каждому реципиенту.
2. Потери переводятся в стоимостное выражение.
3. Все потери суммируются и в результате получается сумма *ущерб*а.

Использование реципиентного метода связано с множеством трудностей. На первом этапе требуется собрать и обработать большой объем информации. Эта информация носит разнородный характер, что связано с многообразием реципиентов и потерь. На втором этапе требуется дать адекватную денежную оценку произошедших потерь. Сделать это очень трудно из-за отсутствия единых стандартов и уникальности каждой ситуации. Велика вероятность получения заниженной или завышенной оценки потерь под влиянием субъективных факторов.