



Мониторинг экологических индикаторов в Казахстане

Директор Департамента
статистики
производства и окружающей среды
Бюро национальной статистики АСПР РК
Шауенова Асель Саукымбеккызы
a.shauenova@aspire.gov.kz

Экологические индикаторы по статистике окружающей среды



**Экологические
индикаторы ЕЭК
ООН
(48 нац.
показателей из
49 индикаторов
ЕЭК ООН)**

https://stat.gov.kz/for_users/ecologic_indicators/ecologic_indicator



**Индикаторы
зеленого роста
ОЭСР (67
показателей, из
них 44
соответствуют
ОЭСР)**

<https://stat.gov.kz/official/industry/157/statistic/7>



**Экологические
индикаторы
ЦУР**

https://stat.gov.kz/for_users/sustainable_development_goals

Внедрение системы природно-экономического учета 2012

На текущий момент опубликованы счета:

- ✓ Счет выбросов в атмосферу ;
- ✓ Счет расходов на охрану окружающей среды ;
- ✓ Счет экологических налогов.

Данные доступны на интернет-ресурсе Бюро
<https://stat.gov.kz/>

Дальнейшее совершенствование:

- ✓ Публикация указанных счетов в рамках Плана статистических работ с 2023 года;
- ✓ Детализация счета расходов на охрану окружающей среды в части расходов домашних хозяйств;
- ✓ Формирование счета экологических налогов по видам экономической деятельности и секторам экономики;
- ✓ Использование данных счета выбросов в атмосферу (после включения мобильных источников выбросов) для полной компиляции результатов СПМ.

Готовятся к пилотной публикации счета:

- ✓ Счет потоков водных ресурсов;
- ✓ Счет учета активов для лесов;
- ✓ Счет потоков материалов;
- ✓ Счет учета активов для минеральных и энергетических ресурсов;
- ✓ Счет потоков энергетических ресурсов (на основе нового формата МЭА).

Применение СЕИС В Казахстане

Из предложенных СЕИС 49 показателей в Казахстане – 48	
Интерактивный формат	42 индикатора
Интерактивный формат	42 индикатора
Наличие метаданных	48 индикаторов
Легкодоступность для пользователей	48 индикаторов

Добавленные показатели

- D-2 Биосферные заповедники и водно-болотные угодья
- F-3 Концентрация нутриентов в сельскохозяйственных землях
- G-5 Конечное потребление электроэнергии
- G-6 Производство электроэнергии
- J-1 Затраты предприятий на охрану окружающей среды
- Не внедрен
- D-6 Инвазивные чужеродные виды

Компоненты системы экологических индикаторов ЕЭК ООН

Межведомственное взаимодействие:

- **Порядка 30 государственных органов и различных учреждений**
- **Создана межведомственная рабочая группа по разработке и формированию экологической статистики, обеспечению качества и достоверности данных**
- **Совместный приказ с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды**
- **Соглашение об интеграции с налоговыми органами, с Кадастром отходов производства и потребления Министерства экологии, геологии и природных ресурсов**

Перспективы:

- **Разработка Плана совершенствования экологической статистики до 2023 года на основе пересмотренных Руководящих принципов применения экологических показателей**
- **Пересмотр Методики по формированию показателей статистики окружающей среды**

Действующие нормативные правовые документы и стратегические программы в сфере окружающей среды

- ✓ **Новый Экологический Кодекс Республики Казахстан, вступивший в силу с июля 2021 года**
- ✓ **Классификатор отходов <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023903>**

На стадии утверждения ряд законопроектов, основные из них:

- **Концепция развития экологической сферы Республики Казахстан на 2021-2025 годы,**
- **Национальный проект Жасыл Казахстан**
- **Обновенный определяемый на национальном уровне вклад (ОНУВ)**
- **Доктрина достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 годы**

Применение СЕИС В Казахстане

Представлена информация по объектам, имеющих статус международного значения утверждается приказом министра уполномоченного органа

D-2 Биосферные заповедники и водно-болотные угодья			
		Единица	2020
1	Площадь страны	1000 га	272 490
2	Общая площадь биосферных заповедников и водно-болотных угодий	га	6081952,7
3	водно-болотные угодья, всего	га	3 281 398
	из них:		
4	Тенгиз-Кургальжинская система озер	га	353 341
5	Дельта реки Урал	га	914 663
6	Койбагар-Тюнтюгурская система озер	га	976 630
7	Кулыколь-Талдыкольская система озер	га	348 000
8	Наурзумская система озер	га	111 500
9	Жарсор-Уркашские соры	га	41 250
10	Алаколь-Сасыккольская система озер	га	58 000
11	Озера Нижнего Тургая и Иргиз	га	8 300
12	Дельта реки Или и южная часть озера Балхаш	га	139 714
13	Малый Аральское море и дельты водно-болотных угодий реки Сырдарья	га	330 000
14	биосферные резерваты, всего	га	2800554,7
	из них:		
15	Коргалжынский заповедник	га	543 171
16	резерват Акжайык	га	111 500
17	Катон-Карагайский ГНПП	га	643 477
18	Аксу-Жабаглинский заповедник	га	131 934,30
19	Алакольский заповедник	га	65 672,01
20	Барсакельмесский запвоедник	га	160 826
21	Алтын-Эмель ГНПП	га	307 735,35
22	Каратауский заповдник	га	34 300
23	Чарынский ГНПП	га	127 050
24	Жонгар-Алатауский ГНПП	га	356 022
25	Алматинский заповедник	га	71 700
26	Западно-Алтайский заповедник	га	86 122
27	Кольсай колдери	га	161 045
28	Доля биосферных заповедников и водно-болотных угодий в общей площади страны	%	8 2,2

Применение СЕИС В Казахстане

F-3 Концентрация нутриентов в сельскохозяйственных землях *

		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	кг/га
	Концентрация азота								
1.	Внесено кг действующего вещества на га	2,46	2,65	2,56	3,45	3,82	4,48	4,61	
	Концентрация фосфора								
2.	Внесено кг действующего вещества на га	1,73	1,89	1,67	2,28	2,66	2,56	2,59	

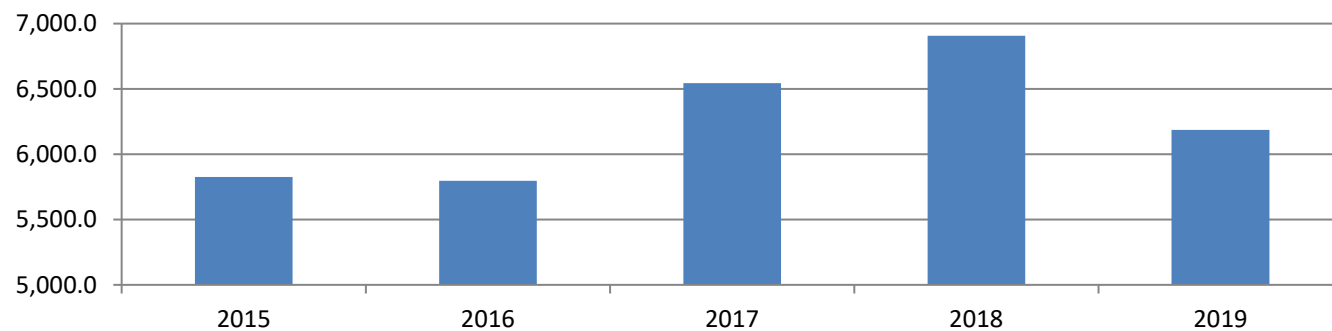
Является косвенным показателем для выявления состояния экологических нагрузок, таких как снижение плодородия почвы в случае дефицита питательных веществ или риска загрязнения почвы, воды и воздуха в случае избытка питательных веществ.



Альтернативный национальный индикатор (ИЗР ОЭСР: Азотный, фосфорный баланс на гектар)

Применение СЕИС В Казахстане

G-5 Конечное потребление электроэнергии



■ Конечное потребление электроэнергии, тысяч тонн нефтяного эквивалента (1000 тнэ)

G-6 Валовое производство электроэнергии



— Электроденергия, млн.кВт.ч

Применение СЕИС В Казахстане

Ж-1 Затраты предприятий на охрану окружающей среды



Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Из предложенных 173 показателей в Проекте Руководящих принципов применения экологических показателей

По 73 новым и измененным показателям – информация имеется по 51 показателям (+)

По 14 показателям предлагаем альтернативные национальные показатели (+-)

4 показателя не релевантны для страны и 2 показателя предлагаем исключить (красным цветом выделены)

По 3 необходимы разъяснения

Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Код показателя	Наименование показателя	Уровень	Комментарий
В-1.1	Средняя температурная аномалия (по сравнению с климатической нормой 1961-1990 годов)	1	+
В-2.5	Процент площади земель, страдающих от аномально влажных или сухих условий (Стандартный индекс осадков)	2	+/- расчет в перспективе у уполномоченного органа
В-2.6	Возникновение экстремальных температур и осадков	2	+/- расчет в перспективе у уполномоченного органа
Е-2.4	Отношение площади деградированных земель к общей площади земель	1	+ отношение площади деградированных сельскохозяйственных угодий к общей площади сельскохозяйственных угодий

Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Код показателя	Наименование показателя	Уровень	Комментарий
E-3.1	Прогресс в управлении земельными участками	1	+ -Рекультивация нарушенных земель
D-1.1	Доля всех районов, имеющих охраняемый статус (категории Международного союза охраны природы (МСОП)), в общей площади страны	1	+ D-2, данные по водно-болотным угодьям и биосферным резерватам
D-1.3	Отношение площади охраняемых районов к общей площади морских районов	1	+ - Доля государственной заповедной зоны северной части Каспийского моря, озерных экосистем от общей доли особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Код показателя	Наименование показателя	Уровень	Комментарий
D-1.5	Доля важных с точки зрения биологического разнообразия районов суши и пресноводных районов, находящихся под охраной, в разбивке по видам экосистем (ЦУР 15.1.2)	1	+/-Доля особо охраняемых природных территорий к общей площади страны (ЦУР 15.1.2)
D-4.2	Доля видов, находящихся под угрозой исчезновения (млекопитающие, птицы, земноводные, рептилии, рыбы и беспозвоночные, лишайники и мхи, сосудистые растения, грибы и водоросли)	1	+ Данные не обновляются на ежегодной основе, так как исследования проводятся редко
D-5.1	Численность и распределение избранных видов (ключевые виды, «флаговые» виды, эндемичные виды и другие виды)	1	-предлагаем оставить как есть.

Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Код показателя	Наименование показателя	Уровень	Комментарий
D-2.2	Природоохранный статус среды обитания в соответствии с Директивой европейского союза о средах обитания	3	Необходима методология
C-17.1	Опасные вещества в морских организмах	3	В стране не проводятся исследования по ихтиопатологии
D-2.3	Охват экосистем	2	+ - имеются не полные данные, охватываются ООПТ
D-5.2	Состояние запасов морской рыбы и моллюсков	3	Не релевантен для страны,

Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Код показателя	Наименование показателя	Уровень	Комментарий
D-3.1	Площадь лесов в процентном отношении к общей площади суши	1	+ Информация имеется
D-3.8	Лесные пожары	1	+ информация имеется
D-3.9	Лес:валежник	3	- не релевантно для страны, мониторинг не ведется, так как страна не относится к лесистым странам. Ведется мониторинг по рубкам главного пользования.

Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Код показателя	Наименование показателя	Уровень	Комментарий
А-2.5	PM _{2,5} : Количество дней с превышением суточного предельного значения	1	+/- Информация имеется по отдельным городам. Усредненной нет по стране, в виду того, что территория большая
С-17.1	Доля водоемов с хорошим качеством воды (показатель ЦУР 6.3.2)	1	+Доля водных объектов с хорошим качеством воды
С-12.1	Хлорофилл в переходных, прибрежных и морских водах	3	- В настоящее время нет возможности проведения космомониторинга

Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Код показателя	Наименование показателя	Уровень	Комментарий
C-12.2	Фосфаты в переходных, прибрежных и морских водах	1	+ приводятся средние концентрации фосфатов (мг/дм ³) Каспийского моря
C-12.3	Нитраты в переходных, прибрежных и морских водах	1	+ приводятся средние концентрации нитратов (мг/дм ³) Каспийского моря
G-1.3	Общее энергопотребление национальной экономики	-	- Необходима методология
G-1.4	Потребление энергии домашними хозяйствами резидентами из расчета на душу населения	1	+ обследование проводится раз в пять лет

Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Код показателя	Наименование показателя	Уровень	Комментарий
G-4.2	Доля возобновляемых источников энергии в общем объеме конечного энергопотребления в пределах национальной территории (показатель ЦУР 7.2.1)	1	+Доля электроэнергии, произведённой возобновляемыми источниками энергии в общем объёме производства электроэнергии
G-4.4	Использование возобновляемой энергии на транспорте	3	- В стране очень мало транспорта, использующего ВИЭ , не релевантно для страны.
D-8.1	Давление и тенденции фрагментации ландшафта	3	Необходима методология
D-3.10	Лес: древостой, прирост и вырубки	1	+Рубки ухода и выборочно-санитарные рубки леса

Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Код показателя	Наименование показателя	Уровень	Комментарий
С-2.1	Совокупный забор пресной воды в разбивке по источникам	3	- Поверхностные и подземные
С-2.4	Уровень нагрузки на водные ресурсы: забор пресной воды в процентном отношении к имеющимся запасам пресной воды (показатель 6.4.2)	1	+
С-3.6	Изменение эффективности водопользования с течением времени (ЦУР 6.4.1)	1	+ Расчет осуществляется посредством опросника ФАО Aquastat
В-3.7	Совокупные выбросы ПГ в разбивке по секторам	1	+ Сектор энергетика включает транспорт

Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Код показателя	Наименование показателя	Уровень	Комментарий
В-3.8	Общий объем выбросов парниковых газов национальной экономикой	3	- Уполномоченный орган расчет осуществляют в соответствии с МГЭИК
В-3.10, 3.11, 3.12	Выбросы CO ₂ в результате изменений ЗИЗЛХ, сжигания топлива, производственной деятельности	1	+
В-3.13	Интенсивность выбросов парниковых газов в результате производственной деятельности	3	-Уполномоченный орган расчет осуществляют в соответствии с МГЭИК по секторам. Данные будут не корректны
В-3.14	Прямые выбросы парниковых газов домашних хозяйств	1	+ В рамках НДК в РКИК , расчет по жилому сектору от сжигания топлива

Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Код показателя	Наименование показателя	Уровень	Комментарий
В-3.15	Чистые выбросы/абсорбции CO ₂ лесопокрытыми землями	1	+Лесные площади и древесно-кустарниковые насаждения, с учетом эмиссий от пожаров, тыс. тонн /год в экв. CO ₂
А-1.1 – А-1.5	Выбросы оксида серы, оксиды азота, НМЛОС	1	+ в настоящее время выбросы только от стационарных источников
А-3.2	Постепенное сокращение использования гидрофторуглеродов	3	-Подписано соглашение, ввоз ГФУ осуществляется без ограничений.
В-3.16	Средние выбросы CO ₂ от вновь зарегистрированных автотранспортных средств	2	- Информация не формируется, необходима методология, необходимо требование в рамках отчетности в РКИК ООН

Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Код показателя	Наименование показателя	Уровень	Комментарий
А-1.18	Доля выбросов PM _{2,5} из стационарных или мобильных источников	3	- Имеющиеся данные не качественные
С-16.2	Доля безопасно очищаемых хозяйственно-бытовых и промышленных сточных вод (ЦУР 6.3.1)	1	+ - Доля очищенных сточных вод путем полной биологической очисткой в общем объеме пропущенных сточных вод
I-1.4, I-1.5	Материальный след, Внутреннее потребление	3	- Согласно Плану ЦУР мониторинг по ЦУР 12.2.1 и ЦУР 12.2.2 запланировано на 2024 год
I-2.1	Образование опасных отходов на душу населения	1	+ информация имеется

Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Код показателя	Наименование показателя	Уровень	Комментарий
I-326	Национальный уровень переработки отходов, вес переработанных материалов в тоннах (ЦУР 12.5.1)	1	+ Доля переработки и утилизации отходов производства к их образованию
I-2.2	Доля обработанных опасных отходов в разбивке по видам обработки (показатель 12.4.2 ЦУР)	1	+
I-3.1	Доля твердых бытовых отходов, которые регулярно собираются и надлежащим образом удаляются, в общей массе городских отходов, в разбивке по городам (11.6.1 ЦУР)	1	+ - Обеспечение населения услугами по сбору и вывозу отходов (ЦУР 11.6.1) (ЦУР 11.6.1.1) Доля переработки и утилизации твердых бытовых отходов к их образованию Целевой индикатор стратегических программ

Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Код показателя	Наименование показателя	Уровень	Комментарий
I-4.2	Сокращение вывоза отходов на мусорные полигоны	-	- Переработка отходов
C-6.2	Доля населения, пользующегося услугами водоснабжения, организованного с соблюдением требований безопасности	-	Дублируется с C-6.1
C-9.7	Коэффициент смертности, обусловленной небезопасной санитарией и отсутствием гигиены (показатель 3.9.2 ЦУР)	1	+ в разрезе регионов, на 100000 человек
A-2.6	Смертность от загрязнения воздуха в жилых помещениях и атмосферного воздуха (показатель 3.9.1 ЦУР)	3	Нет информации

Пересмотренные Руководящие принципы применения экологических показателей

Код показателя	Наименование показателя	Уровень	Комментарий
Н-3.3	Зарегистрированные новые электромобили	1	+количество легковых автомобилей
J-1.1	Общенациональные расходы на охрану окружающей среды в процентах к ВВП	1	+ - Общие затраты предприятий на охрану окружающей среды, в соответствии с СЕРА 2000
J-1.2, J-1.3	Связанные с окружающей средой налоги, %ВВП, %от общих налоговых поступлений	1	+ расчет на основе данных налогового органа
J-1.4	Доля налогов на энергию и транспорт в общем объеме налогов и взносов на социальное страхование	3	Нет информации

Имеющиеся пробелы и Дальнейшие шаги по повышению качества экологических индикаторов ЕЭК ООН

Пробелы

- В ряде показателей определяются не все требуемые потоки данных, отсутствуют источники их получения, отсутствует информация, раскрывающая детали, не показаны возможности широкого их применения, недостаточен их географический охват, отсутствуют метаданные, средства визуализации, текстовый анализ, рекомендации в целях государственной экологической политики

Дальнейшие шаги

- Приведение экологических индикаторов в соответствие с форматом пересмотренной версии Руководства по применению экологических показателей,
- Расширение набора национальных индикаторов ЕЭК ООН,
- Повышение качества показателей (обеспечение метаданными, критериям сопоставимости и др.).

Спасибо за внимание!

