

Экологическая информация в Республике Беларусь



Екатерина Полещук
Белстат

Национальный семинар по SEIS и экологической статистике для ЦУР
(Бишкек, Кыргызская Республика, 11-14 июня 2018 г.)

► www.belstat.gov.by



Экологическая статистическая информация / данные в Республике Беларусь

- Национальный статистический комитет
- Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды
- Министерство лесного хозяйства
- Министерство жилищно-коммунального хозяйства
- Национальная академия наук Беларуси
- Государственный комитета по имуществу
- Министерство по чрезвычайным ситуациям
- Министерство здравоохранения
- Министерство сельского хозяйства и продовольствия
- Министерство образования
- Министерство финансов

Национальная система мониторинга окружающей среды

Индикаторы Совместной системы экологической информации (SEIS)

Индикаторы достижения Целей устойчивого развития

Показатели зеленого роста, показатели изменения климата и другие

► 2

Белстат



Национальная система мониторинга окружающей среды

▶ 3

Белстат



НСМОС: общие сведения

- ▶ НСМОС создана в 1993 году

- ▶ Цель:

- ▶ обеспечение взаимодействия систем наблюдения за состоянием окружающей среды
- ▶ оценка изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов
- ▶ получение и предоставление полной, достоверной и своевременной экологической информации

- ▶ Правовая база:

- ▶ Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» (от 26.11.1992)
- ▶ Положение о НСМОС в Республике Беларусь (утверждено Постановлением Совета Министров №949 от 14.07.2003)
- ▶ Регистр пунктов наблюдений НСМОС

- ▶ НСМОС включает 12 видов мониторинга

	мониторинг земель
	мониторинг поверхностных вод
	мониторинг подземных вод
	мониторинг атмосферного воздуха
	мониторинг озонового слоя
	мониторинг растительного мира
	мониторинг лесов
	мониторинг животного мира
	радиационный мониторинг
	геофизический мониторинг
	локальный мониторинг окружающей среды
	комплексный мониторинг естественных экологических систем на особо охраняемых природных территориях

▶ 4

Белстат



НСМОС: организация и координация

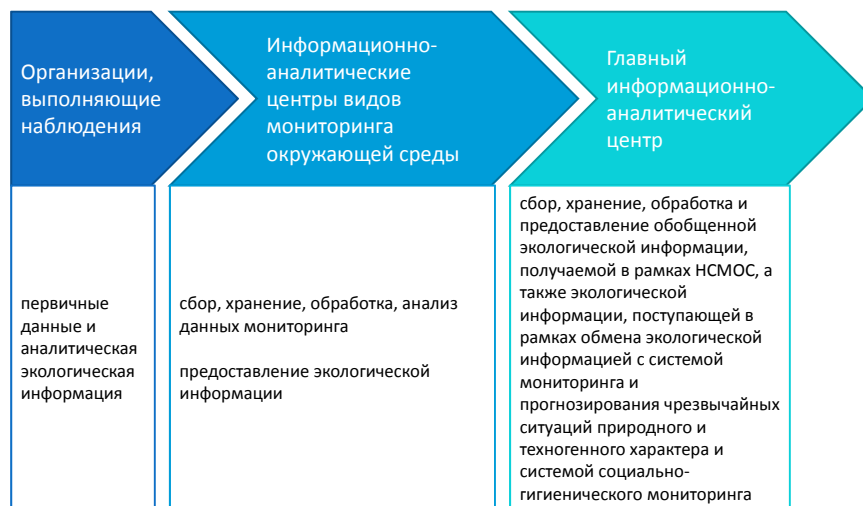
- ▶ Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды:
 - ▶ формирование и ведение государственного реестра пунктов наблюдений НСМОС
 - ▶ установление режима, порядка и форматов информационного обмена
 - ▶ создание и ведение банков обобщенной экологической информации
 - ▶ подготовка совместно с другими заинтересованными ежегодного обзора состояния окружающей среды по результатам проведения мониторинга
 - ▶ разработка совместно с другими заинтересованными проектов концепций и государственных программ в области мониторинга окружающей среды
 - ▶ координация научных исследований в области мониторинга окружающей среды

▶ 5

Белстат



НСМОС: информационное взаимодействие



▶ 6

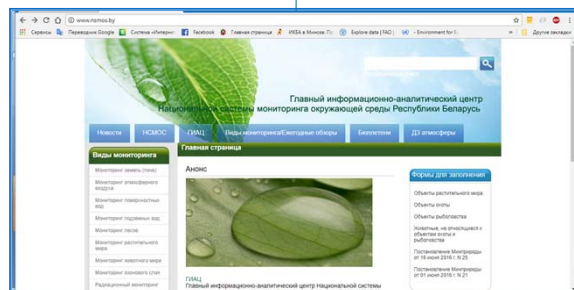
Белстат



НСМОС: информация платформа

Главный информационно-аналитический центр
Национальной системы мониторинга окружающей среды

<http://www.nsmos.by/>



- ▶ информация по видам мониторинга окружающей среды (с 2006 года)
- ▶ ежегодные обзоры состояния окружающей среды Республики Беларусь (с 2006 года)
- ▶ информационные бюллетени (с 2008 года)

▶ 7

Белстат



НСМОС: мониторинг земель

- ▶ Объект наблюдения:
 - ▶ земли Республики Беларусь
- ▶ Ответственный орган:
 - ▶ Государственный комитет по имуществу
- ▶ Правовая база:
 - ▶ Кодекс о земле (от 23.07.2008)
 - ▶ Положение о порядке проведения в составе НСМОС в Республике Беларусь мониторинга земель и использования его данных (Постановление Совмина от 28.03.2007 №386)
 - ▶ Инструкция об организации работ по мониторингу земель (Постановление Госкомимущества от 22.12.2009 № 68)
- ▶ Направления:
 - ▶ наблюдения за составом, структурой и состоянием земельных ресурсов
 - ▶ наблюдения за состоянием почвенного покрова земель
 - ▶ наблюдения за химическим загрязнением земель



▶ 8

Белстат



НСМОС: мониторинг поверхностных вод

- ▶ **Объект наблюдения:**
 - ▶ поверхностные воды и другие компоненты водных экологических систем
- ▶ **Ответственный орган:**
 - ▶ Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды
- ▶ **Правовая база:**
 - ▶ Водный кодекс (от 30.04.2014)
 - ▶ Положение о порядке проведения в составе НСМОС в Республике Беларусь мониторинга поверхностных вод и использования его данных (Постановление Совмина от 28.04.2004 №482)
- ▶ **Включает:**
 - ▶ систему регулярных наблюдений за состоянием поверхностных вод по гидрологическим, гидрохимическим, гидробиологическим и иным показателям, в частности на трансграничных участках рек
 - ▶ оценку и прогноз изменения состояния поверхностных вод



▶ 9

Белстат



НСМОС: мониторинг подземных вод

- ▶ **Объект наблюдения:**
 - ▶ грунтовые и артезианские подземные воды
- ▶ **Ответственный орган:**
 - ▶ Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды
- ▶ **Правовая база:**
 - ▶ Водный кодекс (от 30.04.2014)
 - ▶ Положение о порядке проведения в составе НСМОС в Республике Беларусь мониторинга подземных вод и использования его данных (Постановление Совмина от 28.04.2004 №482)
- ▶ **Включает:**
 - ▶ наблюдения за состоянием подземных вод по гидрогеологическим, гидрохимическим и иным показателям
 - ▶ оценку и прогноз изменения подземных вод



▶ 10

Белстат



НСМОС: мониторинг атмосферного воздуха

- ▶ **Объект наблюдения:**
 - ▶ атмосферный воздух, атмосферные осадки, снежный покров
- ▶ **Ответственный орган:**
 - ▶ Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды
- ▶ **Правовая база:**
 - ▶ Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» (от 16.12.2008)
 - ▶ Положение о порядке проведения в составе НСМОС в Республике Беларусь мониторинга атмосферного воздуха и использования его данных (Постановление Совмина от 28.04.2004 №482)
- ▶ **Включает:**
 - ▶ систему наблюдений за состоянием атмосферного воздуха
 - ▶ оценку и прогноз основных тенденций изменения качества атмосферного воздуха



▶ 11

Белстат



НСМОС: мониторинг озонового слоя

- ▶ **Объект наблюдения:**
 - ▶ слой атмосферного озона, расположенный в стратосфере
- ▶ **Ответственный орган:**
 - ▶ Министерство образования
- ▶ **Правовая база:**
 - ▶ Закон Республики Беларусь «Об охране озонового слоя» (от 12.11.2001)
 - ▶ Положение о порядке проведения в составе НСМОС в Республике Беларусь мониторинга озонового слоя и использования его данных (Постановление Совмина от 16.02.2004 №161)
- ▶ **Направления:**
 - ▶ общее содержание озона в атмосфере и его вертикальное распределение
 - ▶ спектральное распределение и уровни приземного ультрафиолетового солнечного излучения
 - ▶ содержание приземного озона
 - ▶ оценка и прогнозы изменения состояния озонового слоя и приземного ультрафиолетового солнечного излучения над территорией Республики Беларусь
 - ▶ оценка и прогноз негативного влияния разрушения озонового слоя на здоровье человека и экосистемы



▶ 12

Белстат



НСМОС: мониторинг растительного мира

- ▶ **Объект наблюдения:**
 - ▶ дикорастущие растения и среда их произрастания
- ▶ **Ответственный орган:**
 - ▶ Национальная академия наук Беларуси
- ▶ **Правовая база:**
 - ▶ Закон Республики Беларусь «О растительном мире» (от 14.06.2003)
 - ▶ Положение о порядке проведения в составе НСМОС в Республике Беларусь мониторинга растительного мира и использования его данных (Постановление Совмина от 14.04.2004 №412)
- ▶ **Направления:**
 - ▶ разнообразие растительного мира Республики Беларусь
 - ▶ популяции видов растений, охраняемых в соответствии с международными договорами Республики Беларусь, а также включенных в Красную книгу Республики Беларусь
 - ▶ ресурсы растительного мира, включающие виды хозяйственных ценных растений
 - ▶ популяции видов инвазивных растений
 - ▶ насаждения на землях населенных пунктов
 - ▶ насаждения, используемые в защитных целях, за пределами лесного фонда
 - ▶ среда произрастания объектов растительного мира



▶ 13

Белстат



НСМОС: мониторинг лесов

- ▶ **Объект наблюдения:**
 - ▶ лесной фонд
- ▶ **Ответственный орган:**
 - ▶ Министерство лесного хозяйства
- ▶ **Правовая база:**
 - ▶ Лесной кодекс (от 24.12.2015)
 - ▶ Положение о порядке проведения мониторинга лесов и использования его данных (Постановление Совмина от 04.11.2016 №907)
- ▶ **Направления:**
 - ▶ состояние лесов под воздействием антропогенных и природных факторов (мониторинг состояния лесов)
 - ▶ состояние лесов под воздействием вредных насекомых и болезней (лесопатологический мониторинг)



▶ 14

Белстат



НСМОС: мониторинг животного мира

- ▶ **Объект наблюдения:**
 - ▶ дикие животные и среда их обитания
- ▶ **Ответственный орган:**
 - ▶ Национальная академия наук Беларуси
- ▶ **Правовая база:**
 - ▶ Закон Республики Беларусь «О животном мире» (от 10.07.2007)
 - ▶ Положение о порядке проведения мониторинга животного мира и использования его данных (Постановление Совмина от 25.07.2013 №653)
- ▶ **Направления:**
 - ▶ **наблюдения за дикими животными, относящимися:**
 - ▶ к объектам охоты, рыболовства и средой их обитания
 - ▶ к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и средой их обитания
 - ▶ к видам, подпадающим под действие международных договоров Республики Беларусь, и средой их обитания
 - ▶ наблюдения за инвазивными чужеродными дикими животными и средой их обитания
 - ▶ наблюдения за дикими животными, обитающими на землях населенных пунктов, и средой их обитания



▶ 15

Белстат



НСМОС: радиационный мониторинг

- ▶ **Объект наблюдения:**
 - ▶ атмосферный воздух, почва, поверхностные и подземные воды
- ▶ **Ответственные органы и направления:**
 - ▶ **Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды:**
 - ▶ радиационный мониторинг в части естественного радиационного фона, радиоактивного загрязнения атмосферного воздуха, ненарушенных участков почвы, поверхностных и подземных вод в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения
 - ▶ оценка радиационной обстановки на территории республики, методическое руководство
 - ▶ **Министерство по чрезвычайным ситуациям:**
 - ▶ координация деятельности, связанной с осуществлением радиационного мониторинга на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС
- ▶ **Правовая база:**
 - ▶ Закон Республики Беларусь «О правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС» (от 26.05.2012)
 - ▶ Закон Республики Беларусь «О радиационной безопасности населения» (от 05.01.1998)
 - ▶ Положение о порядке проведения в составе НСМОС в Республике Беларусь радиационного мониторинга и использования его данных (Постановление Совмина от 17.05.2004 №576)



▶ 16

Белстат



НСМОС: геофизический мониторинг

- ▶ **Объект наблюдения:**
 - ▶ сейсмические события природного и техногенного происхождения, геомагнитные и гравитационные поля
- ▶ **Ответственный орган:**
 - ▶ Национальная академия наук Беларуси
- ▶ **Правовая база:**
 - ▶ Положение о порядке проведения в составе НСМОС в Республике Беларусь геофизического мониторинга и использования его данных (Постановление Минприроды от 14.04.2004 №412)
- ▶ **Направления:**
 - ▶ сейсмический мониторинг (система непрерывных круглосуточных наблюдений за происходящими сейсмическими событиями естественного и искусственного происхождения в широком диапазоне энергий и расстояний, обработка данных, анализ полученных результатов и оценка сейсмической обстановки)
 - ▶ геомагнитный мониторинг (периодические наблюдения за геодинамическими процессами на полигонах и непрерывные стационарные наблюдения за текущим состоянием геомагнитных полей)
 - ▶ мониторинг гравитационного поля Земли



▶ 17

Белстат



НСМОС: локальный мониторинг окружающей среды

- ▶ **Объект наблюдения и направления:**
 - ▶ выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками
 - ▶ сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты, в том числе через систему канализации населенных пунктов
 - ▶ поверхностные воды в районе расположения источников сбросов сточных вод
 - ▶ подземные воды в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения
 - ▶ земли в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения
 - ▶ другие объекты наблюдений, определяемые Минприроды
- ▶ **Ответственные:**
 - ▶ природопользователи
- ▶ **Координация работ:**
 - ▶ Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды
- ▶ **Правовая база:**
 - ▶ Положение о порядке проведения в составе НСМОС в Республике Беларусь локального мониторинга и использования его данных (Постановление Совмина от 28.04.2004 №482)



▶ 18

Белстат



НСМОС: комплексный мониторинг естественных экологических систем на ООПТ

- ▶ **Объект наблюдения:**
 - ▶ особо охраняемые природные территории (ООПТ)
- ▶ **Ответственный орган:**
 - ▶ Национальная академия наук Беларуси совместно с заинтересованными
- ▶ **Правовая база:**
 - ▶ Закон Республики Беларусь «Об особо охраняемых природных территориях» (от 20.10.1994)
 - ▶ Положение о порядке проведения комплексного мониторинга естественных экологических систем на ООПТ (Постановление Совмина от 21.10.2015 №884)
- ▶ **Направления:**
 - ▶ оценка состояния экосистем ООПТ
 - ▶ оценка эффективности режимов охраны и использования на ООПТ
 - ▶ выявление факторов, оказывающих негативное влияние на состояние экосистем ООПТ и другие



▶ 19

Белстат



Индикаторы Совместной системы экологической информации (SEIS)

▶ 20

Белстат



SEIS-индикаторы: 2010-2017



▶ 21

Белстат



SEIS-индикаторы: 2018

- Из 49 индикаторов SEIS, рекомендованных к разработке ЕЭК ООН, на сайте Белстата представлено:
 - 23 – в рамках Совместной системы экологической информации в формате ЕЭК ООН
 - кроме того, еще 17 – в различных статистических публикация
- Планы на 2018:
 - расширить перечень показателей SEIS в формате ЕЭК ООН до 30
 - подготовить и опубликовать аналитический материал по индикаторам, касающимся водных ресурсов (C1-C5) (в рамках проекта ENI SEIS II East для стран Восточного партнерства)

2018

▶ 22

Белстат



SEIS-индикаторы: правовая и методологическая базы

► Правовая база:

- Стратегия развития государственной статистики до 2022 года
http://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-pdf/o-belstate/Stategija_2022_2018-02-16.pdf
- План работы Национального статистического комитета Республики Беларусь с пользователем на 2018 год
- Ежеквартальные планы работ Главного управления статистики сельского хозяйства и окружающей среды Белстата
- Соглашения об информационном взаимодействии между Белстатом и иными государственными органами
 - В настоящее время действует 34 двусторонних соглашения, из них 10 соглашений затрагивают данные по окружающей среде

► Методологическая основа:

- Руководство по применению экологических показателей в странах Восточной Европы, Кавказа, Центральной Азии и Юго-Восточной Европы
<https://www.unece.org/ru/environmental-policy/environmental-monitoring-and-assessment/napravleniya-raboty/enveuropemonitoringandr-ru/peresmotrennoe-rukovodstvo-po-primeneniju-ehkologicheskikh-pokazatelei.html>
- Методологические положения по направлениям статистической деятельности Республики Беларусь (окружающая среда, энергетика, транспорт, сельское хозяйство, лесное хозяйство)
<http://www.belstat.gov.by/metodologiya/metodologicheskie-polozeniya-po-statistike/>

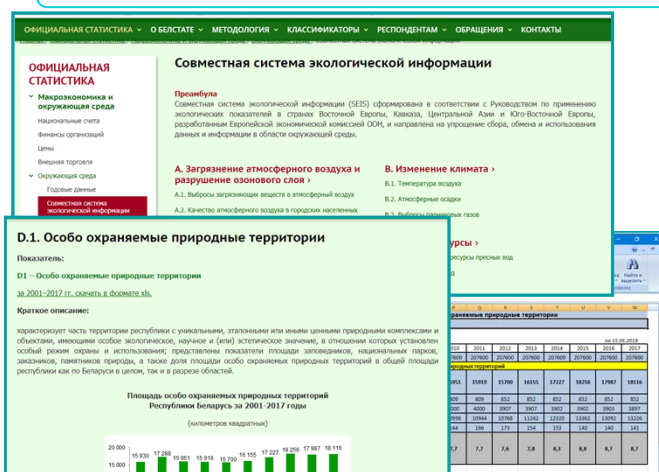
► 23

Белстат



SEIS-индикаторы: информационная платформа на сайте Белстата

<http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/okruzhayushchaya-sreda/sovmestnaya-sistema-ekologicheskoi-informatsii2/>



► 24

Белстат



- индикаторы представлены с учетом национальных особенностей (в метаданных даны пояснения)
- с учетом интересов пользователей таблицы дополнены данными в административно-территориальном разрезе и по видам экономической деятельности

SEIS-индикаторы: А

А. Загрязнение
атмосферного воздуха
и разрушение
озонового слоя

А1. Выбросы загрязняющих веществ
в атмосферный воздух (1990-2016)
А2. Качество атмосферного воздуха
в городских населенных пунктах
(2005-2017)
А3. Потребление
озоноразрушающих веществ
(2005-2016)

На основании данных:

Министерства природных
ресурсов и охраны
окружающей среды

Национального
статистического комитета

▶ 25

Белстат



SEIS-индикаторы: В

В. Изменение климата

В1. Температура воздуха (1990-2017)
В2. Атмосферные осадки (1990-2017)
В3. Выбросы парниковых газов
(1990-2015)

На основании данных:

Министерства природных
ресурсов и охраны
окружающей среды

▶ 26

Белстат



SEIS-индикаторы: C

C. Водные ресурсы

C1. Возобновляемые ресурсы пресных вод (2000-2016)
 C2. Забор пресных вод (2005-2016)
 C3. Водопотребление (2005-2016)
 C5. Вода, поставляемая отраслью водоснабжения, и доступ населения к этой воде (2006-2016)
 C6. Доступ населения к централизованному водоснабжению (2005-2016)
 C10. Биохимическое потребление кислорода и концентрация аммонийного азота в речной воде (2005-2016)
 C11. Биогенные вещества в пресной воде (2005-2016)
 C14. Население, обеспеченное очисткой сточных вод (2005-2016)
 C16. Загрязненные сточные воды (2005-2016)

На основании данных:

Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды

Министерства жилищно-коммунального хозяйства

Национального статистического комитета

▶ 27

Белстат



SEIS-индикаторы: D

D. Биоразнообразие

D1. Особо охраняемые природные территории (2001-2017)
 D3. Леса и прочие лесопокрытые земли (2005-2017)
 D4. Виды, находящиеся под угрозой исчезновения, и охраняемые виды (1990-2016)

На основании данных:

Министерства лесного хозяйства

Государственного комитета по имуществу

Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды

Национальной академии наук Беларуси

▶ 28

Белстат



SEIS-индикаторы: F, G

F. Сельское хозяйство

F2. Внесение минеральных и органических удобрений (1990-2017)

На основании данных:

Национального
статистического комитета
Государственного комитета
по имуществу

G. Энергетика

G1. Конечное энергопотребление
G2. Общее количество поставляемой
первичной энергии
G3. Энергоемкость
G4. Энергопотребление на основе
возобновляемых источников

На основании данных:

Национального
статистического комитета

► 29

Белстат



SEIS-индикаторы: H, I

H. Транспорт

H1. Пассажирооборот (1990-2016)
H2. Грузооборот (2000-2016)

На основании данных:

Национального
статистического комитета
Министерства транспорта
и коммуникаций

I. Отходы

I1. Образование отходов (2005-2016)
I2. Управление опасными отходами
(2005-2016)

На основании данных:

Министерства природных
ресурсов и охраны
окружающей среды
Министерства жилищно-
коммунального хозяйства
Национального
статистического комитета

► 30

Белстат



SEIS-индикаторы: ENI SEIS II East project (Беларусь)

<https://eni-seis.eionet.europa.eu/east/countries/belarus>

ENI SEIS II East
Implementation of the Shared Environmental Information System (SEIS) principles and practices in the ENP East region

Home About Areas of work Countries Related initiatives Contact

YOU ARE HERE: HOME > COUNTRIES > BELARUS

BELARUS

UNEP ENVIRONMENTAL INDICATORS ENVIRONMENTAL ASSESSMENT REPORTS

National Focal Points:
Elena Kaminskaya, Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Republic of Belarus
Ekaterina Poleschuk, National Statistical Committee of the Republic of Belarus

Links:
ENI SEIS II Project in Belarus
Belarus and the EU

UNEP Environmental Indicator: Belarus

Indicator	Belarus	Read more
C. Water	14	
C1. Renewable freshwater resources	■	Read more
C2. Freshwater abstraction	■	Read more
C3. Total water use	■	Read more
C4. Household water use per capita	■	Read more
C5. Water supply industry and population connected to water supply industry	■	Read more
C6. Connection of population to public water supply	■	Read more
C7. Water losses	■	Read more
C8. Reuse and recycling of freshwater	■	Read more

31

Белстат



Экологическая статистика для ЦУР

32

Белстат



Индикаторы ЦУР: общие сведения

- ▶ В Республике Беларусь разработан национальный перечень показателей по достижению ЦУР, который включает 255 показателей
 - ▶ 131 показатель соответствует показателям глобального уровня
 - ▶ 124 показателя являются показателями прокси
- ▶ Производителями данных по показателям ЦУР определены 26 государственных органов и организаций, где ключевым является Белстат (101 показатель)



▶ 33

Белстат



Индикаторы ЦУР: общие сведения (2)

- ▶ Белстат выступает в качестве национального координационного центра для мониторинга достижения ЦУР и играет центральную роль в создании механизмов сотрудничества как на национальном, так и на международном уровне (централизованная модель потока данных)
- ▶ В начале 2018 года Белстатом подготовлена дорожная карта по разработке статистики по ЦУР

Национальный перечень показателей достижения ЦУР, а также дорожная карта по разработке статистики по ЦУР представлены на сайте Белстата

<http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/SDG/>



- ▶ В настоящее время с участием государственных органов Белстатом обеспечивается формирование базы данных по показателям национального перечня ЦУР с максимальной глубиной динамического ряда с 2000 года там, где это возможно

▶ 34

Белстат



Индикаторы ЦУР: окружающая среда

Белстат координирует
255 национальных
показателей ЦУР

из них:

59 национальных показателей,
курируемых управлением статистики
окружающей среды Белстата

8 показателей ЦУР (цели 6, 11, 15)

формируются с использованием
данных НСМОС:

- мониторинг поверхностных вод
- мониторинг атмосферного воздуха
- мониторинг земель
- мониторинг растительного мира
- мониторинг животного мира

15 показателей ЦУР (цели 6, 9, 11, 12, 15)

формируются с использованием

- данных индикаторов SEIS:
- А. Загрязнение атмосферного воздуха и разрушение озонового слоя
 - В. Изменение климата
 - С. Водные ресурсы
 - D. Биоразнообразие
 - I. Отходы



► 35

Белстат



Благодарю за внимание!

Екатерина Полещук

Начальник управления статистики окружающей среды
Главного управления статистики сельского хозяйства
и окружающей среды

Национальный статистический комитет Республики
Беларусь

Тел.: +375 17 368 66 58

E-mail: ekapoleshchuk@gmail.com

► www.belstat.gov.by

Белстат