



UNITED NATIONS ECONOMIC COMMISSION FOR EUROPE

**COMMITTEE ON ENVIRONMENTAL POLICY
CONFERENCE OF EUROPEAN STATISTICIANS**

Joint Intersectoral Task Force on Environmental Indicators

Third session
11-13 July 2011, Geneva

NATIONAL REVIEW OF THE APPLICATION OF ENVIRONMENTAL INDICATORS

Submitted by the Republic of Belarus

Prepared by Ms. Irina V. Poleschuk, National Statistical Committee of the Republic of Belarus and г-жой Комоско Ириной Викторовной,
Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

For assistance in filling in the following tables please contact vladislav.bizek@gmail.com.

EVALUATION OF FURTHER SIX INDICATORS FROM THE UNECE INDICATOR GUIDELINES

Indicator	A. Effective inter-agency cooperation mechanisms to produce the indicator	B. Data quality assurance and control procedures for the production of the indicator	C. Publication of the indicator in statistical compendiums and state-of-the-environment reports
BOD and concentration of ammonium in rivers	информация представляется Департаментом по гидрометеорологии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды. Форматы представления данных не соответствуют данным запроса. В целях получения информации необходимо формировать отдельные запросы и проводить дополнительный анализ.	не прописаны. Необходимо обеспечить методическое руководство по обеспечению качества данных и процедуры контроля	ежегодно с 2006 г. публикуются Главным информационно-аналитическим центром Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь и размещена на сайте http://www.nsmos.by , но форматы представления данных отличны от предлагаемых
Nutrients in fresh water			
Nutrients in coastal seawaters	показатель не применяется		
Area affected by soil erosion	Indicator is based on the data of the Republican Scientific Subsidiary Unitary Enterprise "Institute for Soil Science and Agrochemistry"	Identification of areas affected by water and wind erosion in the country is conducted within soil survey of agricultural lands once per 15-20 years. Scientific and methodological management and quality control for soil survey works is maintained by the Institute for Soil Science and Agrochemistry	Statistical book "Environmental Protection in the Republic of Belarus, 2011". Published in Russian and English. The book comprises information as of January 1, 2000; web-site of the National Statistical Committee of the Republic of Belarus
Pesticide use	Indicator is based on the data of the Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Belarus	Pesticide application in the country is under control of the State Institution "Main State Inspection on Seed Growing, Quarantine and Plant Protection" and its territorial subdivisions annually provided by organisations with information on pesticide utilisation	Statistical book "Environmental Protection in the Republic of Belarus, 2011". Published in Russian and English. The book comprises information for 2000, 2005-2010; web-site of the National Statistical Committee of the Republic of Belarus
Consumption of ozone-depleting substances	формируется на основании данных форм статистических отчетов, представляемых респондентами в Минприроды	определены Монреальским протоколом по веществам, разрушающим озоновый слой

Question A.	Effective inter-agency cooperation mechanisms to produce the indicator
<p>Please describe cooperation arrangements, if any, which have been established in your country to collect the necessary data for the indicator. These may involve statistical agencies, ministries of water management, agriculture, transport, interior, environment, economic development and energy, hydro-meteorological services and agencies on geology, as appropriate. The description should cover problems met, solutions found and possible further steps envisaged or needed.</p>	

Question B.	Data quality assurance and control procedures for the production of the indicator
<p>Please describe data quality assurance and control procedures for the production of the indicator. The description should cover problems met, solutions found and possible further steps envisaged or needed. References should be made to any international methodologies and guidelines that are followed to ensure data quality and control.</p>	

Question C.	Publication of the indicator in statistical compendiums and state-of-the-environment reports
<p>Please present the evidence of the indicator publication in statistical compendiums and state-of-the-environment reports (titles, names of the publishing houses, cities and years of the publications, languages, number of copies published, Internet addresses, and whether time-series data was published on the indicator.</p>	

The description of the indicators is available online at: www.unece.org/env/documents/2007/ece/ece.belgrade.conf.2007.inf.6.e.pdf

ВРЕМЕННЫЕ РЯДЫ ДАННЫХ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ 1990-2010, Таблица 1. 1. Биохимическое потребление кислорода (БПК₅) и концентрация аммонийного азота в речной воде: Беларусь

Наблюдения за состоянием водных экосистем бассейна р. Неман проводится на 62 пунктах мониторинга поверхностных вод, 5 из которых расположены на трансграничных участках рек Неман, Виляя, Крынка, Свислочь, Западная и Черная Ганьча. Всего стационарными наблюдениями охвачено 22 водотока и 12 водоемов. В таблицу приведены данные по основным постам от устья реки до границы с Польшей. Массив данных огромен. Анализ производится и данные ежегодно публикуются Главным информационно-аналитическим центром Национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь.

Название реки	Р.Неман, указаны данные за год													
Расстояние до устья реки или вниз по течению до границы (км)	д.Николаевщина (в черте н.п.)													
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб	за период отбора проб											7	7	7
БПК ₅	мг О ₂ /л											1.39	1.67	1.73
Аммонийный азот	мг N/л											0.34	0.52	0.46

г.Столбцы (1 км выше города)														
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб	за период отбора проб			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
БПК ₅	мг О ₂ /л			2.27	2.37	2.02	1.69	1.95	1.77	2.16	1.4	1.44	2.87	1.96
Аммонийный азот	мг N/л			0.33	0.53	0.37	0.5	0.34	0.48	0.51	0.33	0.31	0.62	0.5

г.Столбцы (0,6 км ниже города)														
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб	за период отбора проб			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
БПК ₅	мг О ₂ /л			2.01	2.63	1.89	2.11	1.97	1.63	2.51	1.71	1.45	3.24	1.96
Аммонийный азот	мг N/л			0.36	0.58	0.4	0.5	0.36	0.51	0.58	0.35	0.3	0.6	0.5

г.Мосты (0,9 км выше города)														
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб	за период отбора проб			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
БПК ₅	мг О ₂ /л			2.5	3.16	2.76	2.35	2.64	2.56	2.32	2.19	2.19	2.07	2.27
Аммонийный азот	мг N/л			0.52	0.66	0.23	0.4	0.39	0.28	0.42	0.18	0.15	0.29	0.43

г.Мосты (5,3 км ниже города)														
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб	за период отбора проб			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
БПК ₅	мг О ₂ /л			2.75	3.59	3.51	3.32	3.48	3.11	2.69	2.68	2.85	2.52	2.63
Аммонийный азот	мг N/л			0.65	0.55	0.23	0.47	0.4	0.37	0.46	0.18	0.17	0.31	0.44

г.Гродно (1 км выше города)														
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб	за период отбора проб			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
БПК ₅	мг О ₂ /л			2.76	3.2	2.57	2.41	2.66	2.86	2.32	2.46	2.17	2.49	2.47
Аммонийный азот	мг N/л			0.74	0.67	0.34	0.46	0.37	0.28	0.37	0.17	0.16	0.33	0.41

г.Гродно (10,6 км ниже города)														
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб	за период отбора проб			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
БПК ₅	мг О ₂ /л			3.05	3.68	3.44	3.43	3.71	3.36	2.9	2.79	2.86	2.72	2.78
Аммонийный азот	мг N/л			0.76	0.73	0.36	0.53	0.46	0.38	0.4	0.21	0.16	0.39	0.45

		н.п. Привалки (0,5 км от границы)													
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Частота отбора проб	за период отбора проб									8	12	12	13	11	
БПК ₅	мг O ₂ /л							3.84	2.17	2.19	2.22	2.74	2.9	2.97	
Аммонийный азот	мг N/л							0.11	0.23	0.38	0.24	0.3	0.18	0.22	

Примечания: полная информация по всем рекам представлена на сайте <http://www.nsmos.by/content/402.html>

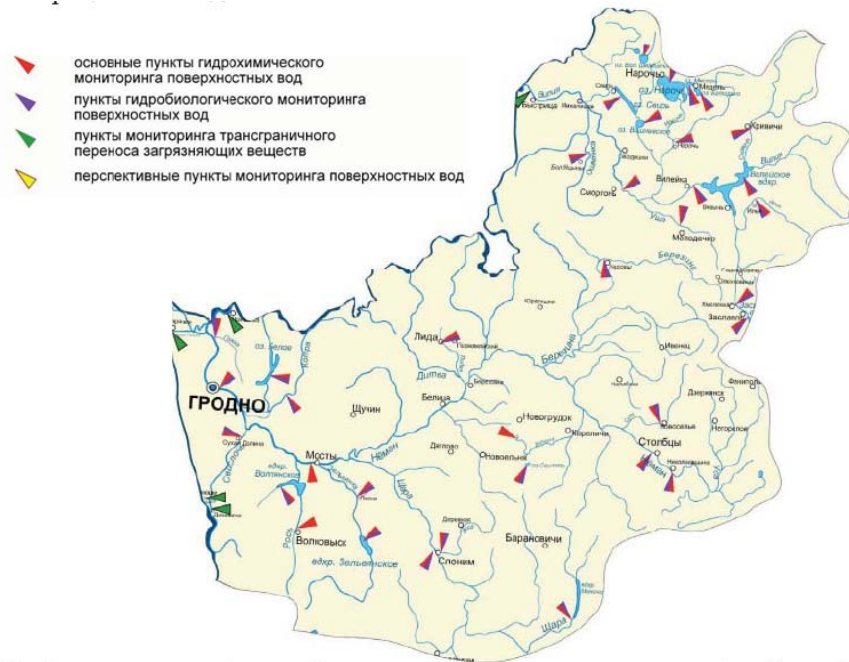


Рисунок 2.19 – Сеть пунктов наблюдений мониторинга поверхностных вод в бассейне р. Неман, 2009 г.

БПК 5 определялся согласно РД 118.02.2-85 до 2010 г.

ВРЕМЕННЫЕ РЯДЫ ДАННЫХ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ 1990-2010, Таблица 2а. вещества в пресной воде – реки: Беларусь

Нитраты в воде не определяются. Определяемый показатель - азот нитратный и азот нитритный.

Название реки		Р.Неман												
Расстояние до устья реки или вниз по течению до границы (км)		д. Николаевщина (в черте н.п.)												
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб	за период отбора проб											7	7	7
Фосфор общий	мг/л											0.03	0.07	0.077

		г.Столбцы (1 км выше города)												
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб	за период отбора проб									12	12	12	12	12
Фосфор общий	мг/л									0.07	0.1	0.04	0.1	0.077

		г.Столбцы (0,6 км ниже города)												
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб	за период отбора проб									12	12	12	12	12
Фосфор общий	мг/л									0.09	0.07	0.04	0.1	0.076

		г.Мосты (0,9 км выше города)												
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб	за период отбора проб									12	12	12	12	12
Фосфор общий	мг/л									0.08	0.06	0.05	0.05	0.066

		г.Мосты (5,3 км ниже города)												
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб	за период отбора проб									12	12	12	12	12
Фосфор общий	мг/л									0.07	0.07	0.06	0.05	0.07

		г.Гродно (1 км выше города)												
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб	за период отбора проб									12	12	12	12	12
Фосфор общий	мг/л									0.08	0.05	0.05	0.05	0.06

		г.Гродно (10,6 км ниже города)												
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб	за период отбора проб									12	12	12	12	12
Фосфор общий	мг/л									0.08	0.07	0.06	0.06	0.08

		н.п. Привалки (0,5 км от границы)												
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб	за период отбора проб									8	12	12	13	11
Фосфор общий	мг/л									0.08	0.1	0.16	0.15	0.14

ВРЕМЕННЫЕ РЯДЫ ДАННЫХ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ 1990-2010, Таблица 2б. Биогенные вещества в пресной воде – озера: Беларусь

Нитраты в воде не определяются. Определяемый показатель - азот нитратный и азот нитритный.

Название озера	Нарочь													
Название измерительной станции														
Площадь (км2)	80													
Максимальная глубина (м)	24.8													
Средняя глубина (м)	10													
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб – среднее значение	за период отбора проб			12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
Общее содержание фосфора (P)	мкг/л			0.03	0.02	0.015	0.03	0.01	0.012	0.03	0.04	0.06	0.025	
Нитраты (NO3)	мкг/л													

Примечания:

Следует ввести средние значения концентраций за период отбора проб. Укажите, пожалуйста, какой период времени охватывают данные (целый год, сезон).

Глоссарий:

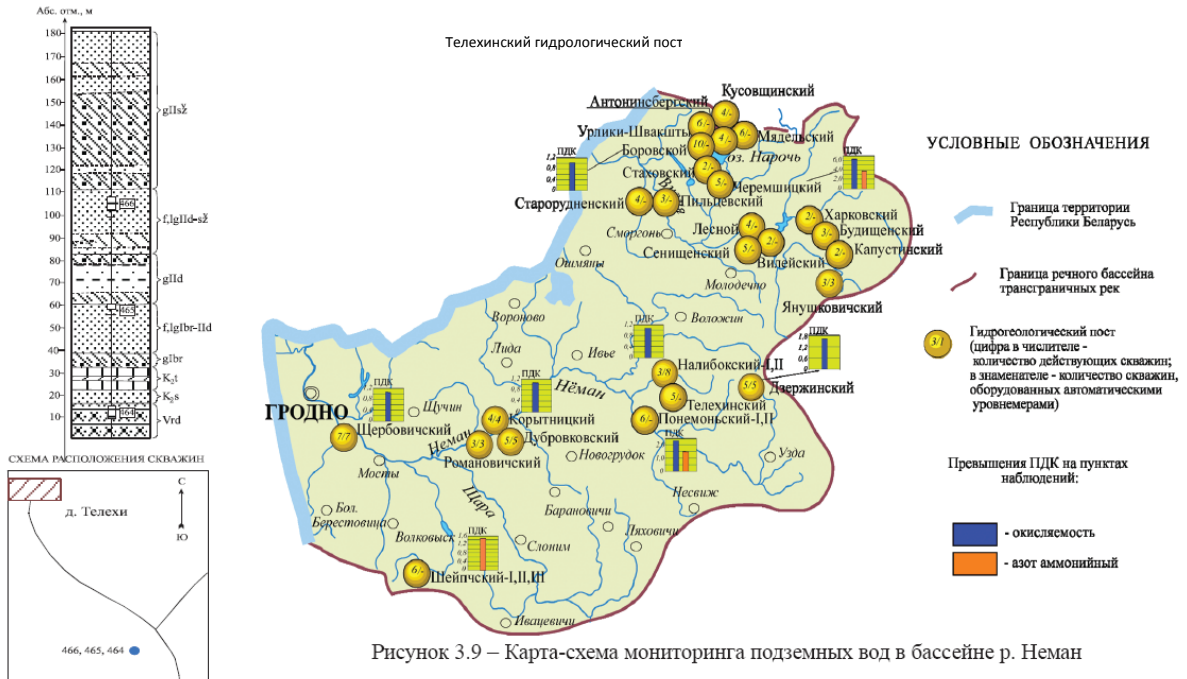
Общее содержание фосфора: Сумма фосфорных соединений, выраженная как элементарный фосфор.

ВРЕМЕННЫЕ РЯДЫ ДАННЫХ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ 1990-2010, Таблица 2с. Биогенные вещества в пресной воде – подземные воды: БЕЛАРУСЬ

Название водного объекта	бассейн р. Неман													
Тип измерительной станции (мелкая скважина, глубокая скважина, источник)	скважина Телехинский гидрологический пост													
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб – среднее значение	за период				1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Нитраты (NO ₃)	мкг/л	н.д.	н.д.	н.д.	0.5	0.1	1	2.2	0.9	0.5	0.8	0.2	0.5	
Тип измерительной станции (мелкая скважина, глубокая скважина, источник)	грунтовые воды скв Шейпичский пост													
	Единица	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Частота отбора проб – среднее значение	за период отбора проб			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Нитраты (NO ₃)	мкг/л			2.5	8	15	4	17	4	7	11	8	2	

Примечания:

Следует ввести средние значения концентраций за период отбора проб. Укажите, пожалуйста, какой период времени охватывают данные (целый год, сезон).
 Для получения сбалансированного представления о качестве подземных вод, странам следует указать данные, касающиеся, как минимум, двух водоносных горизонтов. Данные могут быть представлены и по большему числу водоносных горизонтов, в зависимости от решения страны. Для каждого выбранного водоносного горизонта заполните, пожалуйста, отдельную таблицу. Для каждого водоносного горизонта следует указать данные, хотя бы по одной станции отбора проб. В зависимости от решения страны, данные могут быть представлены и по большему числу точек отбора проб.
 Там, где это будет возможно, необходимо приложить карту с обозначением местоположения станций.
 Тип измерительной станции должен соответствовать национальному законодательству (в том числе и пояснения).
 Аналитический метод определения ионов аммония должен соответствовать ISO 7890-3: 1988; в случае применения другого метода, следует указать его спецификацию.



Time series data on the indicators for 1990-2010, Table 3. Nutrients in coastal seawaters: (country name)

Name of coastal zone	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Number of selected sampling points (from which average concentrations are calculated)														
Sampling frequency – mean	Per year													
Number of analyses - average	Per year													
Total phosphorus as P – Summer	µg/liter													
Total nitrogen as N - Summer	µg/liter													
Total phosphorus as P – Autumn	µg/liter													
Total nitrogen as N - Autumn	µg/liter													
Total phosphorus as P – Winter	µg/liter													
Total nitrogen as N - Winter	µg/liter													
Total phosphorus as P – Spring	µg/liter													
Total nitrogen as N - Spring	µg/liter													

Notes:

Average values of concentrations from all selected sampling points for summer, winter, autumn and spring period should be filled in. In the case of high number of sampling points on the coastal zone, the countries should select at least five representative points for the calculation of average concentrations to have a balanced representation of water quality. Data for more sampling points can be used for the calculation of average concentrations if the country decides to do so. Please fill in one sheet for each coastal zone. If available, the map showing the location of sampling points should be added. Methods of measurement should be specified. It is recommended that analytical method for determining nitrates should be compliant with ISO 7890-3: 1988 and analytical method for determining phosphates should be compliant with ISO 6878: 2004. Preferably, reference methods as agreed upon in the Joint monitoring program established within the framework of the OSPAR Convention (<http://www.ospar.org>).

Time series data on the indicators for 1990-2010, Table 4. Area affected by erosion: Belarus

Areas affected by water erosion														
	Unit	1990	1995	as of January 1, 2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total agricultural land	Km ²			92815										
No affect (tolerable)	Km ²			88730										
<i>Share in total agricultural land</i>	%			95.6										
Light affect	Km ²			2683										
<i>Share in total agricultural land</i>	%			2.9										
Moderate affect	Km ²			1200										
<i>Share in total agricultural land</i>	%			1.3										
Strong affect	Km ²			202										
<i>Share in total agricultural land</i>	%			0.2										
Extreme affect	Km ²			-										
<i>Share in total agricultural land</i>	%			-										
Total affect	Km ²			4085										
<i>Share in total agricultural land</i>	%			4.4										
Areas affected by wind erosion														
	Unit	1990	1995	as of January 1, 2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total agricultural land	Km ²			92815										
No affect (tolerable)	Km ²			91989										
<i>Share in total agricultural land</i>	%			99.1										
Light affect	Km ²			723										
<i>Share in total agricultural land</i>	%			0.8										
Moderate affect	Km ²			97										
<i>Share in total agricultural land</i>	%			0.1										
Strong affect	Km ²			6										
<i>Share in total agricultural land</i>	%			0.01										
Extreme affect	Km ²			-										
<i>Share in total agricultural land</i>	%			-										
Total affect	Km ²			826										
<i>Share in total agricultural land</i>	%			0.9										
Total areas affected by erosion (water and wind)														
	Unit	1990	1995	as of January 1, 2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total agricultural land	Km ²			92815										
No affect (tolerable)	Km ²			87904										
<i>Share in total agricultural land</i>	%			94.7										
Light affect	Km ²			3406										
<i>Share in total agricultural land</i>	%			3.7										
Moderate affect	Km ²			1297										
<i>Share in total agricultural land</i>	%			1.4										

Strong affect	Km ²			208										
Share in total agricultural land	%			0.2										
Extreme affect	Km ²			-										
Share in total agricultural land	%			-										
Total affect	Km ²			4911										
Share in total agricultural land	%			5.3										

Glossary:	
Erosion: Water and wind erosion is measured as net loss of soil (in tons per hectare per year).	
Erosion – Classification (the same for both water and wind erosion):	
No affect (tolerable):	Net loss lower than 6 tons/hectare/year
Light affect:	Net loss 6.0 – 10.9 tons/hectare/year
Moderate affect:	Net loss 11.0 – 21.9 tons/hectare/year
Strong affect:	Net loss 22.0 – 32.9 tons/hectare/year
Extreme affect:	Net loss higher than 33 tons/hectare/year
Note: If your country applies classification for the severity of erosion different from that presented above, provide the data according to the national classification and give the detailed explanation of the national system. If data for 1990 or other year is not available, fill in "n.a.".	

More information:
Assessment and Reporting on Soil Erosion, Technical Report 94/2003, European Environment Agency 2003, http://www.eea.europa.eu/publications/technical_report_2003_94

Time series data on the indicators for 1990-2010, Table 5. Pesticide use: (country name)

Substance	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Insecticides – consumption	ton													
Herbicides and desiccants – consumption	ton													
Fungicides and bactericides – consumption	ton													
Plant regulators – consumption	ton													
Rodenticides – consumption	ton													
Others (e.g. mineral oils) – consumption	ton													
Total consumption (all pesticides)	ton													
Total arable and permanent cropland	1000 hectare													
Pesticide use per unit of land	Kg/hectare													

Note:

Data should relate to pesticide consumption in agriculture, forestry and gardening. Otherwise, kindly indicate if data refer to sales, distribution or imports for use in particular sectors. If data for 1990 or other year is not available, fill in “n.a.”.
Data should be expressed in active ingredients (A.I.). Therefore, calculate the volume of A.I. contained in individual products and then include it in the relevant group in table 3. Alternatively, the data may be reported by: consumption in commercial products; sales; distribution or imports for use in the agricultural sector.

Glossary:

Insecticide: Pesticide used against insects

Herbicide: Pesticide against unwanted plants (weed)

Desiccant: Hygroscopic substance that induces or sustains a state of dryness

Fungicide: Pesticide for the control of fungi and oomycetes

Bactericide: Pesticide for the control of bacteria

Plant regulator: Pesticide that retards the growth of plants

Rodenticide: Pesticide for the control of rodents

Active Ingredients: A pesticide product has two main components: the Active Ingredient(s) and the inert (other) ingredient(s). The active ingredient is the specific compound designed to adversely effect a pest. Pesticide active ingredients are generally not applied in their pure form, but are usually included in formulations with inert ingredients that improve their storage, handling, application, effectiveness, or safety. Content of active ingredient is obviously presented either in pesticide product documentation or on the pesticide product packaging.

More information:

Comprehensive information on pesticides can be found at the FAO page <http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/pests/en>.

The detailed list of pesticides including chemical substances and example of trade names of commercial products can be found at <http://www.fao.org/economic/ess/ess-agri/ess-resource-meth/en> (Questionnaires, Pesticides, 2010, Annex I)

Time series data on the indicators for 1990-2010, Table 5a. Pesticide application by agricultural organisations: Belarus

Substance	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Insecticides – consumption	ton	n.a.	n.a.	83	63	70	59	71	80	96	114	153	150	178
Herbicides and desiccants – consumption	ton	n.a.	n.a.	3347	3226	2963	4087	5435	6686	8398	9391	9925	10054	10835
Fungicides and bactericides – consumption	ton	n.a.	n.a.	456	459	405	411	492	562	724	824	1167	1190	1409
Plant regulators – consumption	ton	n.a.	n.a.	37	46	56	38	185	257	399	323	364	369	363
Rodenticides – consumption	ton	n.a.	n.a.	0	1	0	0	0	1	2	2	2	6	9
Others (e.g. mineral oils) – consumption	ton	n.a.	n.a.	832	761	807	719	722	870	908	1032	1172	1180	1213
Total consumption (all pesticides)	ton	n.a.	n.a.	4755	4556	4301	5314	6907	8456	10535	11686	12784	12949	14007
Total arable and permanent cropland (as of end of the year)	1000 hectare	n.a.	n.a.	9258	9205	9156	9107	9076	9012	8985	8968	8945	8927	8898
Pesticide use per unit of land	Kg/hectare	-	-	0.5	0.5	0.5	0.6	0.8	0.9	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6

Note:

Data cover pesticide application in agriculture. Data are provided in terms of physical weight, but not in terms of active substance

Data should relate to pesticide consumption in agriculture, forestry and gardening. Otherwise, kindly indicate if data refer to sales, distribution or imports for use in particular sectors. If data for 1990 or other year is not available, fill in "n.a."

Data should be expressed in active ingredients (A.I.). Therefore, calculate the volume of A.I. contained in individual products and then include it in the relevant group in table 3. Alternatively, the data may be reported by: consumption in commercial products; sales; distribution or imports for use in the agricultural sector.

Glossary:

Insecticide: Pesticide used against insects

Herbicide: Pesticide against unwanted plants (weed)

Desiccant: Hygroscopic substance that induces or sustains a state of dryness

Fungicide: Pesticide for the control of fungi and oomycetes

Bactericide: Pesticide for the control of bacteria

Plant regulator: Pesticide that retards the growth of plants

Rodenticide: Pesticide for the control of rodents

Active Ingredients: A pesticide product has two main components: the Active Ingredient(s) and the inert (other) ingredient(s). The active ingredient is the specific compound designed to adversely effect a pest. Pesticide active ingredients are generally not applied in their pure form, but are usually included in formulations with inert ingredients that improve their storage, handling, application, effectiveness, or safety. Content of active ingredient is obviously presented either in pesticide product documentation or on the pesticide product packaging.

More information:

Comprehensive information on pesticides can be found at the FAO page <http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/pests/en>.

The detailed list of pesticides including chemical substances and example of trade names of commercial products can be found at <http://www.fao.org/economic/ess/ess-agri/ess-resource-meth/en> (Questionnaires, Pesticides, 2010, Annex I)

Time series data on the indicators for 1990-2010, Table 5b. Pesticide application in forestry: Belarus

Substance	Unit	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Insecticides – consumption	ton	n.a.	0.006	0.129	1.021	0.172	1.020	1.351	2.187	0.055	0.117	1.102	1.207	0.190
Herbicides and desiccants – consumption	ton	n.a.	n.a.	0.148	0.170	0.173	0.370	0.218	0.424	0.635	0.472	0.443	0.564	0.573
Fungicides and bactericides – consumption	ton	n.a.	0.015	0.063	0.093	0.274	0.569	0.177	0.162	0.246	1.265	1.840	0.503	0.280
Plant regulators – consumption	ton	n.a.	n.a.	0.024	0.025	0.055	0.008	0.168	0.219	0.180	0.176	0.251	0.197	0.205
Rodenticides – consumption	ton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Others (e.g. mineral oils) – consumption	ton	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total consumption (all pesticides)	ton	n.a.	0.021	0.364	1.309	0.674	1.967	1.914	2.992	1.116	2.031	3.636	2.471	2.249
Total arable and permanent cropland	1000 hectare	n.a.	0.222	0.178	0.592	0.618	1.464	1.357	1.133	0.488	0.240	0.780	0.773	0.410
Pesticide use per unit of land	Kg/hectare	n.a.	0.1	2.0	2.2	1.1	1.3	1.4	2.6	2.3	8.5	4.7	3.2	5.5

Note:

Data cover pesticide application in forestry. Data are provided in terms of physical weight, but not in terms of active substance

Data should relate to pesticide consumption in agriculture, forestry and gardening. Otherwise, kindly indicate if data refer to sales, distribution or imports for use in particular sectors. If data for 1990 or other year is not available, fill in "n.a."

Data should be expressed in active ingredients (A.I.). Therefore, calculate the volume of A.I. contained in individual products and then include it in the relevant group in table 3. Alternatively, the data may be reported by: consumption in commercial products; sales; distribution or imports for use in the agricultural sector.

Glossary:

Insecticide: Pesticide used against insects

Herbicide: Pesticide against unwanted plants (weed)

Desiccant: Hygroscopic substance that induces or sustains a state of dryness

Fungicide: Pesticide for the control of fungi and oomycetes

Bactericide: Pesticide for the control of bacteria

Plant regulator: Pesticide that retards the growth of plants

Rodenticide: Pesticide for the control of rodents

Active Ingredients: A pesticide product has two main components: the Active Ingredient(s) and the inert (other) ingredient(s). The active ingredient is the specific compound designed to adversely effect a pest. Pesticide active ingredients are generally not applied in their pure form, but are usually included in formulations with inert ingredients that improve their storage, handling, application, effectiveness, or safety. Content of active ingredient is obviously presented either in pesticide product documentation or on the pesticide product packaging.

More information:

Comprehensive information on pesticides can be found at the FAO page <http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/pests/en>.

The detailed list of pesticides including chemical substances and example of trade names of commercial products can be found at <http://www.fao.org/economic/ess/ess-agri/ess-resource-meth/en> (Questionnaires, Pesticides, 2010, Annex I)

ВРЕМЕННЫЕ РЯДЫ ДАННЫХ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ 1990-2010, Таблица 6а. Потребление озоноразрушающих веществ (расчетный уровень в тоннах вещества): Беларусь

Вещество	Единица	1989	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ХФУ	тонна	1584.7	н.д.	0.56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Галоны		35.2	н.д.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Другие полностью галогенированные ХФУ		0.6	н.д.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тетрахлорметан		9	н.д.	0.7	0.03	0.25	0.1	0	0	0	0	0	0	0
Метилхлороформ		110	н.д.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГХФУ		55.21	н.д.	273.41	155.07	43.09	65.5	53.69	11.084	13.864	7.902	3.84	205.16	н.д.
ГБФУ		0	н.д.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Бромхлорметан		0	н.д.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Метилбромид		203.6	н.д.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Примечания:

Расчетный уровень потребления – производство плюс импорт, минус экспорт регулируемого вещества. При этом экспорт регулируемых веществ в страны, не являющиеся Сторонами (Монреальского протокола), не принимается во внимание при расчете уровня потребления экспортирующей Стороной. Если данные за 1990 год или за другие годы недоступны, то в таком случае внесите, пожалуйста, в таблицу «н.д.». Потребление не следует умножать на ПРОС.

Глоссарий:

ХФУ – хлорфторуглероды (ХФУ-11, ХФУ-12, ХФУ-113, ХФУ-114 и ХФУ-115).

Галоны – галон 1211, галон 1301 и галон 2402.

Другие полностью галогенированные ХФУ – ХФУ-13, ХФУ-111, ХФУ-112, ХФУ-211, ХФУ-212, ХФУ-213, ХФУ-214, ХФУ-215, ХФУ-216, ХФУ-217.

ГХФУ – гидрохлорфторуглероды.

ГБФУ – гидробромфторуглероды.

ПРОС – потенциал разрушения озонового слоя.

ВРЕМЕННЫЕ РЯДЫ ДАННЫХ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ 1990-2010, Таблица 6в. Потребление озоноразрушающих веществ (расчетный уровень в тоннах ПРОС): Беларусь

Вещество	Единица	1989	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
ХФУ	тонна ПРОС	1544.3	н.д.	0.448	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Галоны		278.4	н.д.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Другие полностью галоидированные ХФУ		0.6	н.д.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тетрахлорметан		9.9	н.д.	0.495	0.033	0.275	0.11	0	0	0	0	0	0	0
Метилхлороформ		11	н.д.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГХФУ		3.044	н.д.	15.292	9.333	2.61	3.71	3.081	0.614	1.293	0.751	1.022	13.276	н.д.
ГБФУ		0	н.д.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Бромхлорметан		0	н.д.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Метилбромид		122.16	н.д.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего		1969.4	н.д.	16.235	9.366	2.885	3.82	3.081	0.614	1.293	0.751	1.022	13.276	н.д.

Примечание: значения, представленные в таблице 6, следует умножить на соответствующие значения ПРОС, которые указаны на следующем листе.

ODP Values of the Most Important ODS

Note: Only the ODP values of the most important ODS are listed below. Other ODS are rarely used and thus of little significance for reporting and assessing compliance. For a complete list of ODP values of controlled substances refer to the Annexes of the Montreal Protocol.

Group of substances	Substance	ODP
Annex A, Group I	CFC-11	1.0
	CFC-12	1.0
	CFC-113	0.8
	CFC-114	1.0
	CFC-115	0.6
Annex A, Group II	Halon-1211	3.0
	Halon-1301	10.juin
	Halon-2402	06.juin
Annex B, Group I	CFC-13	1.0
	CFC-111	1.0
	CFC-112	1.0
	CFC- 211 – CFC-217	1.0
Annex B, Group II	Carbon tetrachloride	01.janv
Annex B, Group III	Methyl chloroform	0.1
Annex C, Group I	HCFC- 21	0.04
	HCFC- 22	0.055
	HCFC- 31	0.02
	HCFC-123	0.02
	HCFC-124	0.022
	HCFC-133	0.06
	HCFC-141b	0.11
	HCFC-142b	0.065
	HCFC-225	0.07
	HCFC-225ca	0.025
	HCFC-225cb	0.033
Annex E, Group I	Methyl bromide	0.6

Source: 1997 Update of the Handbook for the International Treaties for the Protection of the Ozone Layer, Montreal Protocol, Annexes A, B, C and E

More information:
Handbook for the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, Eighth edition, UNEP 2009 (in English), http://ozone.unep.org/Publications
Handbook on Data Reporting under the Montreal Protocol, UNEP 1999 (in English and Russian); http://ozone.unep.org/Data_Reporting/Data_Reporting_Tools .