



Проект: развитие совместного международного плана управления бассейном реки Неман

Анализ данных локального мониторинга поверхностных и подземных вод в бассейне реки Неман на территории Беларуси

Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды

Начальник отдела организационно-методического обеспечения аналитического контроля и мониторинга

Нуприенок Л.Н.

Локальный мониторинг окружающей среды

Локальный мониторинг окружающей среды в Республике Беларусь

является одним из 12 видов мониторинга национальной системы мониторинга окружающей среды Республики Беларусь (далее – НСМОС)

проводится природопользователями в районе осуществления хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду

определен как одно из приоритетных направлений развития НСМОС в Государственной программе «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов на 2016-2020 годы» (подпрограмма «Обеспечение функционирования, развития и совершенствования Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь») и Водной стратегией Республики Беларусь на период до 2030 года.

Законодательная и нормативно-правовая база проведения локального мониторинга в Республике Беларусь

- ✓ *Водный кодекс Республики Беларусь (в ред. от 18.07.2016)*
- ✓ *Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды»*
- ✓ *Положение о порядке проведения в составе Национальной системы мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь локального мониторинга и использования его данных (утв. постановлением Совета Министров Постановлением Республики Беларусь от 28.04.2004 №482)*
- ✓ *Положение об информационно-аналитическом центре локальном мониторинге;*
- ✓ *Экологические нормы и правила ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 "Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»*

Законодательная и нормативно-правовая база проведения локального мониторинга в Республике Беларусь

Перечень юридических лиц, регламент проведения работ определен постановлением Минприроды № 5 от 11.01.2017 г. «Об определении количества и местонахождения пунктов наблюдений локального мониторинга окружающей среды, перечня параметров, периодичности наблюдений и перечня юридических лиц, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, осуществляющих проведение локального мониторинга окружающей среды»

Порядок проведения работ по локальному мониторингу природопользователями регламентируется *Инструкцией о порядке проведения локального мониторинга* окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, утвержденной постановлением Минприроды от 1 февраля 2007 г. № 9 (в редакции от 11.01.2017г. №4)

Формы ведомственной отчетности "Сведения о локальном мониторинге окружающей среды" – постановление Минприроды от 29.11.2016 №10-Т

Основные принципы организации и проведения локального мониторинга

Организацию и координацию работ по проведению локального мониторинга осуществляет Минприроды, контроль за проведением локального мониторинга осуществляют территориальные органы Минприроды.

Сбор, хранение, обобщение данных локального мониторинга, подготовку информации по результатам проведения локального мониторинга осуществляет информационно - аналитический центр локального мониторинга, функционирующий на базе Государственного учреждения «Республиканский центр аналитического контроля в области охраны окружающей среды».

Основные принципы организации и проведения локального мониторинга

Объектами наблюдений при проведении локального мониторинга окружающей среды являются:

- * сточные воды, сбрасываемые в поверхностные водные объекты (далее – сточные воды);**
- * поверхностные воды водных объектов, являющихся приемниками сточных вод, в створах, расположенных выше и ниже по течению мест сброса сточных вод (далее – поверхностные воды);**
- * подземные воды в местах расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения (далее - подземные воды);**
- * выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников;**
- * земли в районе расположения выявленных или потенциальных источников их загрязнения.**

Основные принципы организации и проведения локального мониторинга

- * **Локальный мониторинг проводят 394 природопользователя на 3104 пунктах, в том числе:**
- * **локальный мониторинг сточных и поверхностных вод - 145 природопользователей на 199 выпусках сточных вод с периодичностью от 4 раз в месяц до 1 раза в полугодие;**
- * **локальный мониторинг подземных вод - 224 природопользователя на 291 объекте с периодичностью 1 раз в год.**
- * **локальный мониторинг выбросов - 164 природопользователя на 1034 источниках выбросов с периодичностью не реже 1 раза в месяц;**
- * **локальный мониторинг земель - 46 природопользователей с периодичностью 1 раз в 3 года.**

Локальный мониторинг поверхностных вод

Локальный мониторинг поверхностных вод проводится комплексно с локальным мониторингом сточных вод в районе источников вредного воздействия - выпусков сточных вод в водные объекты.

Локальный мониторинг поверхностных и сточных вод осуществляется:

- в местах выпуска сточных вод в водные объекты;**
- в контрольном створе водного объекта, расположенном выше по течению источника сброса сточных вод (фоновый створ);**
- в контрольном створе водного объекта, расположенного ниже по течению источника сброса сточных вод;**

Перечень контролируемых показателей и их допустимые концентрации в сточных водах для каждого конкретного предприятия с учетом характера воздействия на поверхностные воды и в соответствии с выданными природопользователям разрешениями на специальное водопользование.

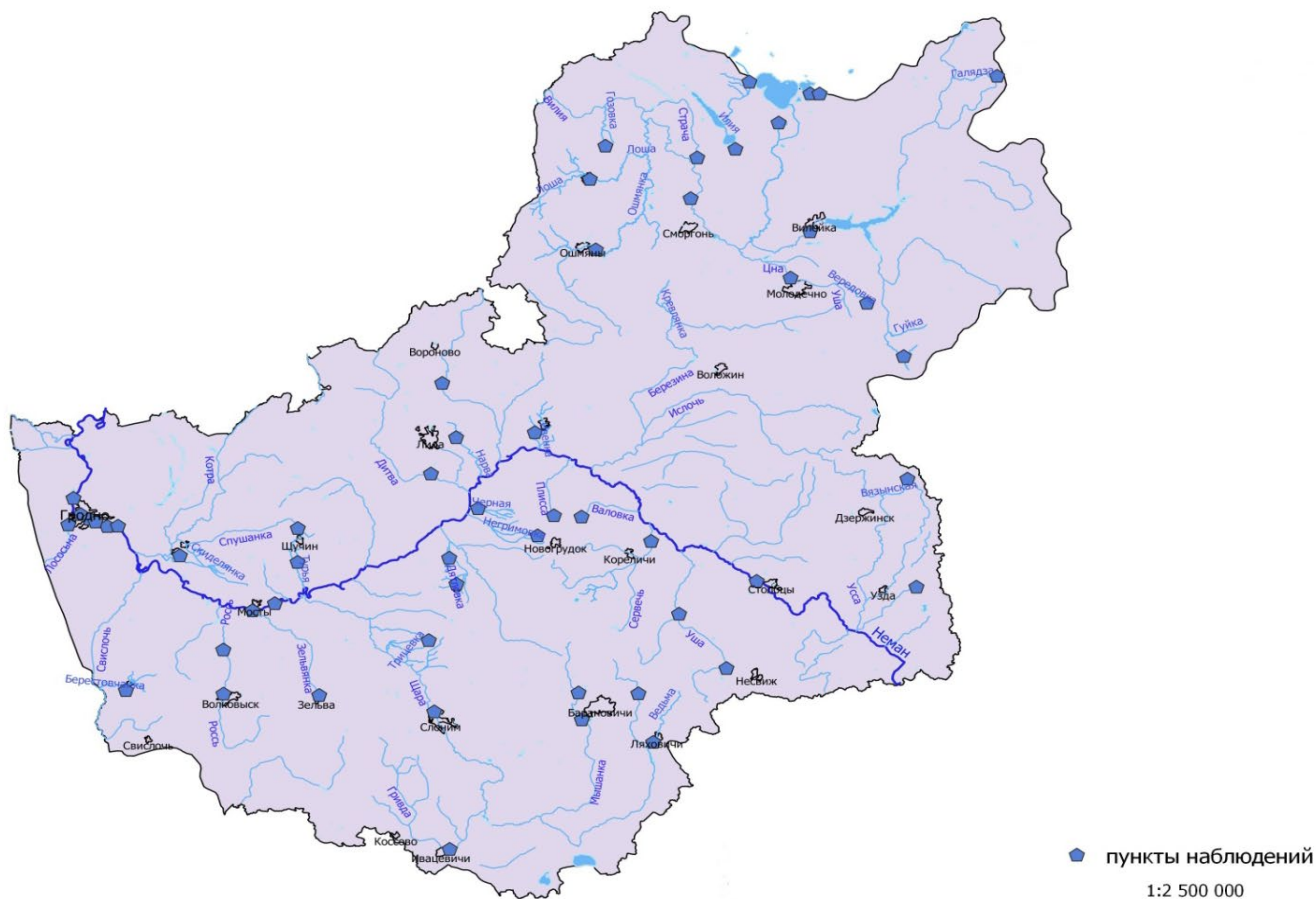
Локальный мониторинг поверхностных вод в бассейне р.Неман

В бассейне реки Неман в 2015 г. локальный мониторинг поверхностных и сточных вод осуществляли 35 природопользователей на 165 пунктах наблюдений поверхностных и сточных вод.

В бассейне р.Неман приемниками сточных вод являются 43 рек, включая две трансграничные (р.Неман, р.Виляя), в 4 из них сброс сточных вод осуществляется через мелиоративные каналы.

Наблюдения за качеством поверхностных вод проводились в районе размещения 55 выпусков сточных вод в поверхностные водные объекты

Карта-схема размещения пунктов наблюдений локального мониторинга сточных вод в бассейне реки Неман



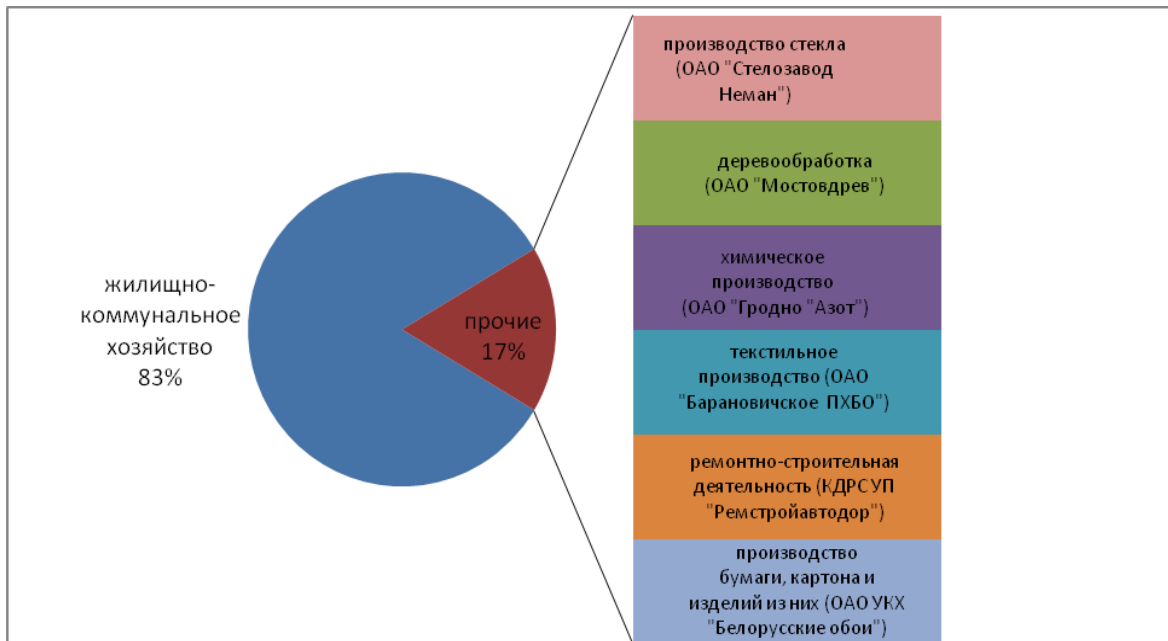
Локальный мониторинг поверхностных вод в бассейне р.Неман

Основная часть природопользователей (83%), осуществляющих локальный мониторинг поверхностных вод в бассейне р.Неман - предприятия жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ), 17 % природопользователей относятся к другим видам деятельности

Наибольший вклад в объемы сбрасываемых сточных вод и о наиболее интенсивное влияние на качество вод поверхностных водных объектов – предприятия ЖКХ

Основные загрязняющие вещества, поступающие в водные объекты со сточными водами - биогенные вещества (аммоний-ион, фосфат-ион, фосфор общий), а также органические вещества (по БПК₅), в отдельных случаях сульфат-ион, хлорид-ион, нефтепродукты, взвешенные вещества.

Структура природопользователей, осуществляющих локальный мониторинг сточных и поверхностных вод в бассейне р.Неман



Локальный мониторинг поверхностных вод в бассейне р.Неман

Наибольший объем сброса сточных вод непосредственно в р.Неман -от УКПП «Гродноводоканал» и ОАО «Гродно «Азот», в притоки : р.Мышанка - от Барановичского КУПП «Водоканал» и р.Дитва - от Лидского городского УП ЖКХ.

По данным локального мониторинга в 2015 году на выпуске сточных вод указанных предприятий концентрации загрязняющих веществ на выпусках сточных вод находились в пределах установленных нормативов допустимых сбросов

Влияние этих выпусков на качество поверхностных вод- незначительно (соотношение среднегодовых концентраций в контрольном и фоновом створах (далее - индекс воздействия) в р. Неман, р.Мышанка и р.Дитва в местах выпусков сточных вод по всем определяемым показателям не превышало значения 1,2)

Локальный мониторинг поверхностных вод в бассейне р.Неман

Основную антропогенную нагрузку в бассейне р.Неман испытывали малые и средние реки: Березина, Дятловка, Городничанка, Уша, Понурка, Вязынская, Черная в районе на выпусках сточных вод:

Докшицкого районного УП ЖКХ (приемник сточных вод - р. Березина),

Дятловского районного УП ЖКХ (приемник сточных вод - р. Дятловка в черте г. Дятлово),

ОУПП «Гродненское городское ЖКХ» (приемники сточных вод – р. Городничанка),

КУП «Молодечноводокнал» (приемники сточных вод – р. Уша)

ПУП «Мядельское ЖКХ» (приемники сточных вод – р. Понурка)

ОАО «Стеклозавод Неман» (приемники сточных вод – р. Черная)

«Фанипольское ЖКХ» (приемник сточных вод - р. Вязынская).

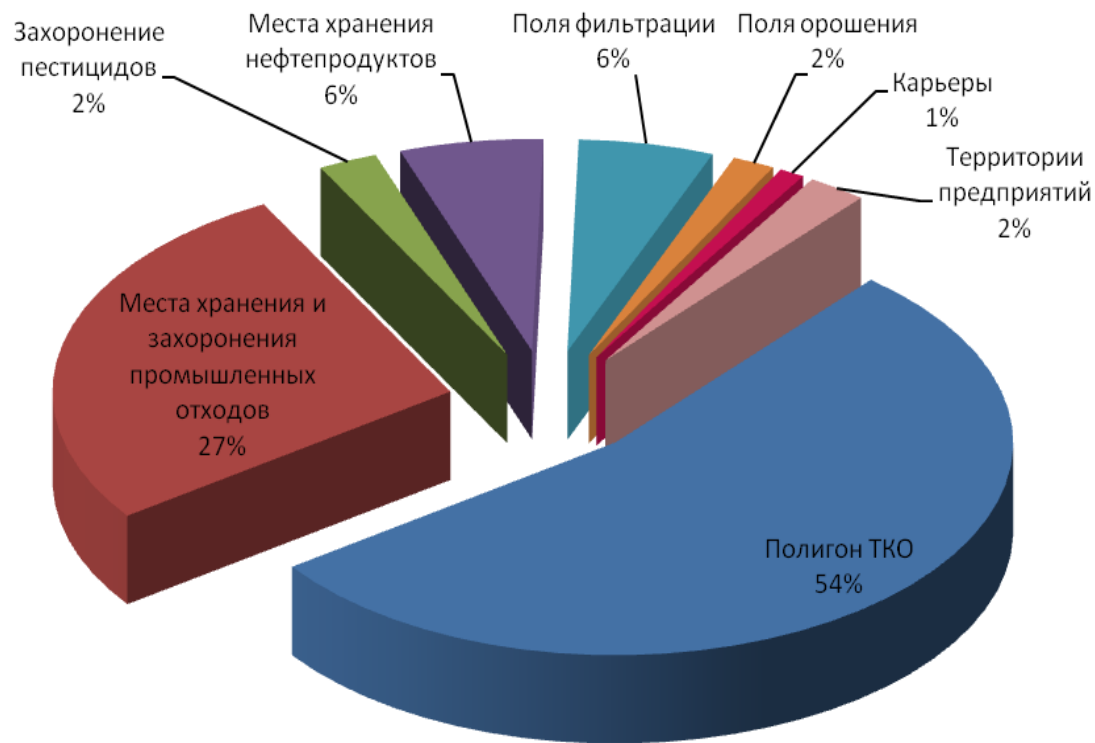
При этом существенных превышений ПДКпв на вышеуказанных водных объектах не отмечалось.

Локальный мониторинг ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Локальный мониторинг подземных вод проводится природопользователями в местах размещения объектов вредного воздействия: полигонов коммунальных и промышленных отходов, иловых площадок очистных сооружений, земледельческих полей орошения, полей фильтрации, промышленных площадок предприятий, захоронений непригодных пестицидов и др.)

Локальный мониторинг подземных вод в Республике Беларусь проводят 224 природопользователя на 1419 пунктах наблюдения. Всего наблюдениями охвачен 291 объект вредного воздействия.

Структура объектов вредного воздействия локального мониторинга подземных вод



Локальный мониторинг ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Перечень наблюдаемых параметров в подземных водах определен Минприроды в зависимости от категорий объектов воздействия

- для объектов хранения и захоронения отходов в подземных водах контролируется порядка 20 показателей: общие физико-химические показатели и специфические загрязнители (металлы, СПАВ, фенолы)

- для объектов захоронения непригодных пестицидов - порядка 30 параметров, включая опасные приоритетные вещества (хлорорганические пестициды).

Оценка воздействия объектов на состояние подземных вод - в соответствии с требованием **ЭкоНиП 17.01.06-001-2017** путем сравнения фактических концентраций загрязняющих веществ в наблюдательных и фоновых скважинах (показатель $C_{\text{набл.}}/C_{\text{фон}}$), а также с учетом нормативов ПДК

Повышенное содержание железа и марганца, фиксируемое в пробах подземных вод на большинстве объектов локального мониторинга подземных вод, обусловлено в основном их высоким природным фоном, и как загрязнение не рассматривается.

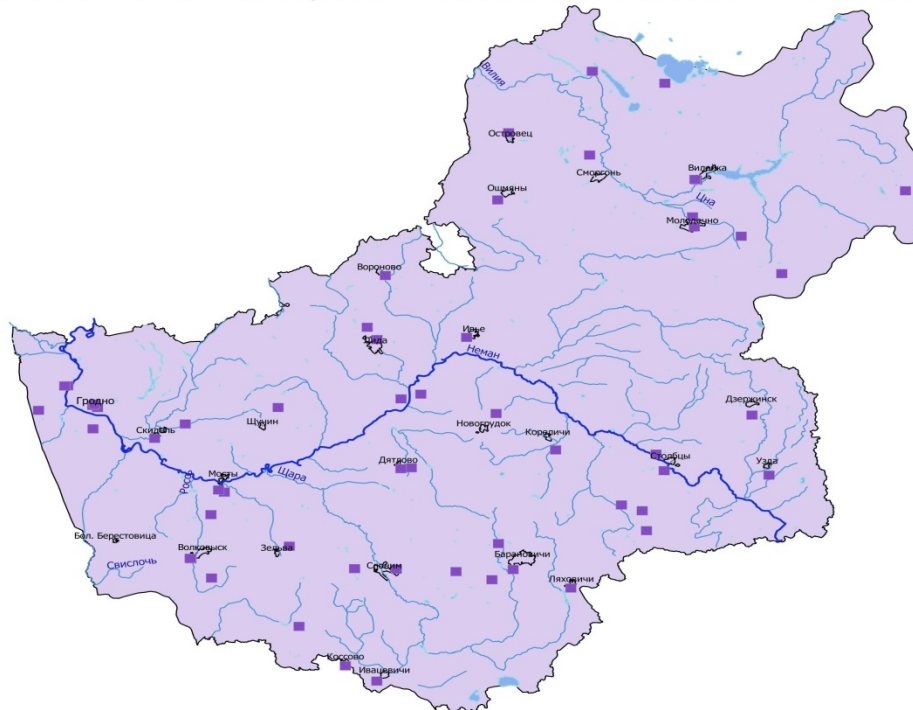
Локальный мониторинг подземных вод в бассейне р.Неман

В бассейне реки Неман в 2015 г. локальный мониторинг подземных вод осуществляли 47 природопользователей на 56 объектах вредного воздействия:

- полигоны твердых коммунальных отходов (полигоны ТКО) – 31 (55%),**
- места захоронения и хранения промышленных отходов (включая шламонакопители, иловые площадки, полигоны промышленных отходов) – 13 (23%)**
- поля фильтрации -6 (11%),**
- промышленные площадки предприятий – 3 (5%),**
- поля орошения -2 (4%),**
- места захоронения пестицидов -1 (2%).**

Локальный мониторинг подземных вод в бассейне р.Неман

Месторасположение объектов вредного воздействия подземных вод в бассейне реки Неман



1:2 500 000

Локальный мониторинг подземных вод в бассейне р.Неман

По данным наблюдений за 2015 год **наибольшее воздействие** на подземные воды по сравнению с остальными объектами оказывали **места хранения и захоронения промышленных отходов.**

Основные загрязнители в районах места хранения и захоронения промышленных отходов - соединения азота, нефтепродукты, тяжелые металлы, повышенная минерализация.

Большинство **полигонов ТКО и полей фильтрации** в той или иной мере оказывают воздействие на качество подземных вод, в основном за счет повышенных значений биогенных веществ (азота аммонийного, нитрат-ионов), а также сульфатов, хлоридов, минерализации воды, тяжелых металлов.

При этом значения загрязняющих веществ находились в пределах нормативов ПДК.

В районах размещения **промышленных площадок** предприятий существенного загрязнения подземных вод не фиксировалось.



Спасибо за внимание