

Веницианов Е.В.

Институт водных проблем РАН

**Основные положения Федерального проекта
«Экология»
для оздоровления Волги**

О НАЦИОНАЛЬНОМ ПРОЕКТЕ «ЭКОЛОГИЯ»



МИНПРИРОДЫ
РОССИИ



Общее финансирование проекта – 4 010,9 трлн руб.



СТРУКТУРА НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЭКОЛОГИЯ»

Д



ОТХОДЫ

Чистая страна

Комплексная
система обращения
с ТКО

Инфраструктура
для обращения с
отходами I – II
класса опасности



ВОДА

Чистая вода

Сохранение
озера Байкал

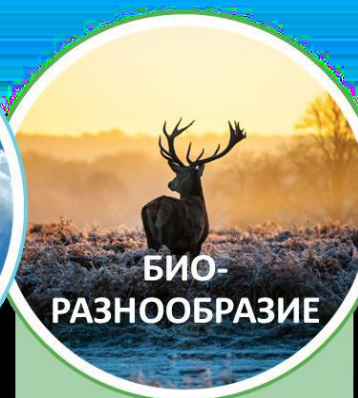
Сохранение
уникальных
водных
объектов

Оздоровление
Волги



ВОЗДУХ

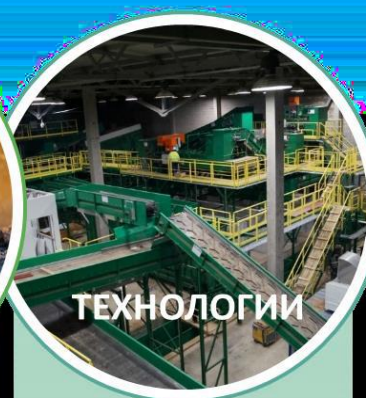
Чистый воздух



**БИО-
РАЗНООБРАЗИЕ**

Сохранение
биоразнообразия
и развитие
экотуризма

Сохранение
лесов



ТЕХНОЛОГИИ

Внедрение НДТ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ЧИСТАЯ СТРАНА»



РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ОБЪЕКТОВ НАКОПЛЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВРЕДА



Участники: 57 субъектов РФ



«БЕЛОЕ МОРЕ»



«ЧЕРНАЯ
ДЫРА»



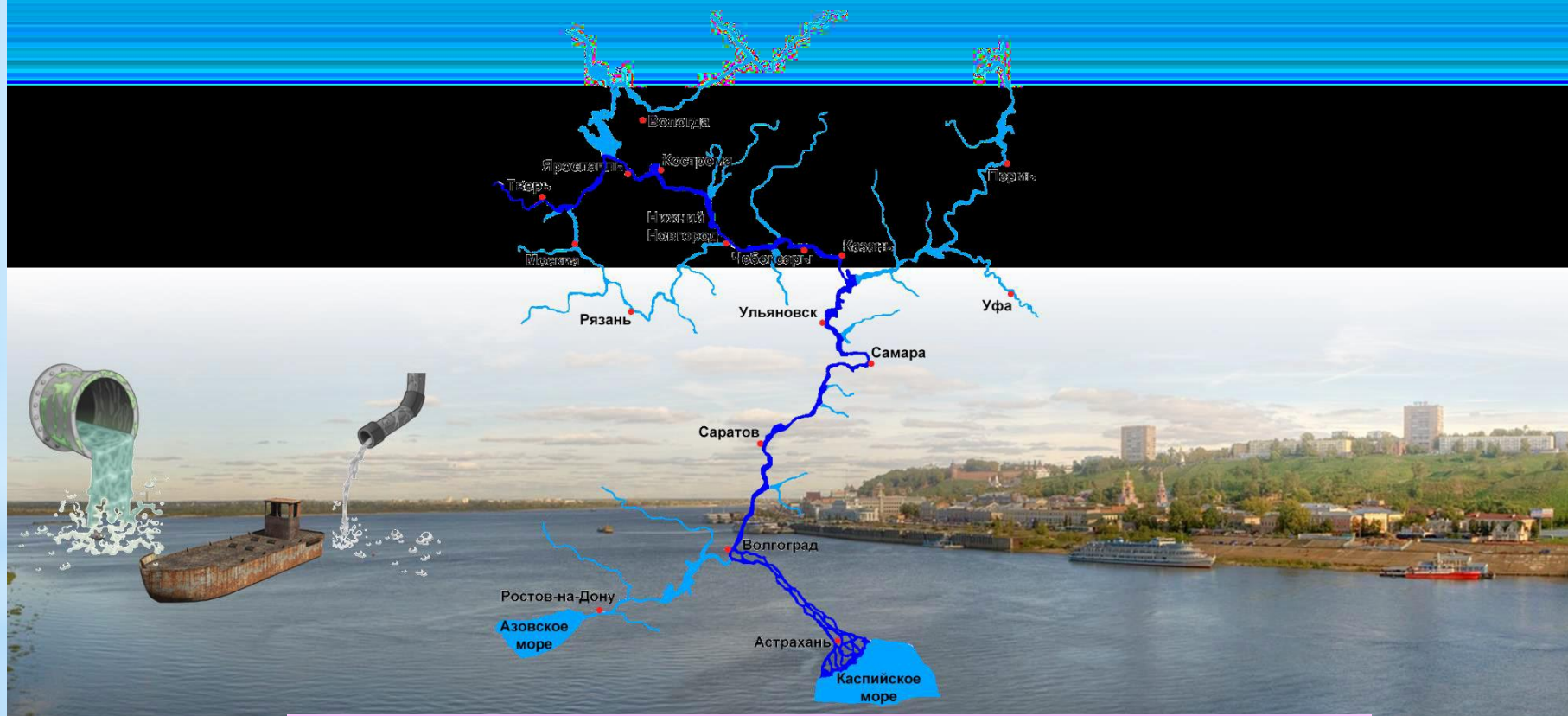
«ИГУМНОВО»

Нижегородская область

ФИНАНСИРОВАНИЕ В 2019-2024 ГГ.
124 366,6 млн руб.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ОЗДОРОВЛЕНИЕ ВОЛГИ»

Участники: 16 субъектов РФ



**ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТА В 2019-2024 гг.
204 949,6 млн руб.**

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «СОХРАНЕНИЕ УНИКАЛЬНЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ»

Участники: 42 субъекта РФ



ВОССТАНОВЛЕНИЕ И
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
РЕАБИЛИТАЦИЯ
ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

РАСЧИСТКА
УЧАСТКОВ
РУСЕЛ РЕК

УЛУЧШЕНИЕ
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
СОСТОЯНИЯ ОЗЕР И
ВОДОХРАНИЛИЩ

МЕРОПРИЯТИЯ
ПО ОЧИСТКЕ
БЕРЕГОВ



ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТА В 2019-2024 гг.
15 581,3 млн руб.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ЧИСТАЯ ВОДА»

Участники: 83 субъекта РФ, кроме Москвы
и Санкт-Петербурга



УВЕЛИЧЕНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ СТРАНЫ
КАЧЕСТВЕННОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ ИЗ СИСТЕМ
ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ до 90,8%



ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОЕКТА В 2019-2024 гг.
245 050 млн руб.

В Волгу поступает 40% всех загрязненных сточных вод в России. Нагрузка на водные объекты бассейна Волги в 8 раз больше, чем на водные ресурсы в среднем по России. Большинство водных объектов Волжского бассейна, характеризуются 3 и 4 классами качества воды (вода «загрязненная» и «грязная»).

Главным негативным фактором загрязнения до настоящего времени считают источники «сосредоточенного» (точечного) загрязнения, т.е. сбросы недостаточно очищенных сточных вод предприятий промышленного и коммунального сектора.

Совершенно не учитываются источники диффузного (распределенного, неточечного) загрязнения

В Европе, Северной Америке и Японии одсчитано, что соотношение между загрязнением из точечных и неточечных источников составляет примерно 50:50.

В нашей стране это соотношение иное 40:60.

**ТОЧЕЧНЫЕ
(СОСРЕДОТОЧЕННЫЕ)**

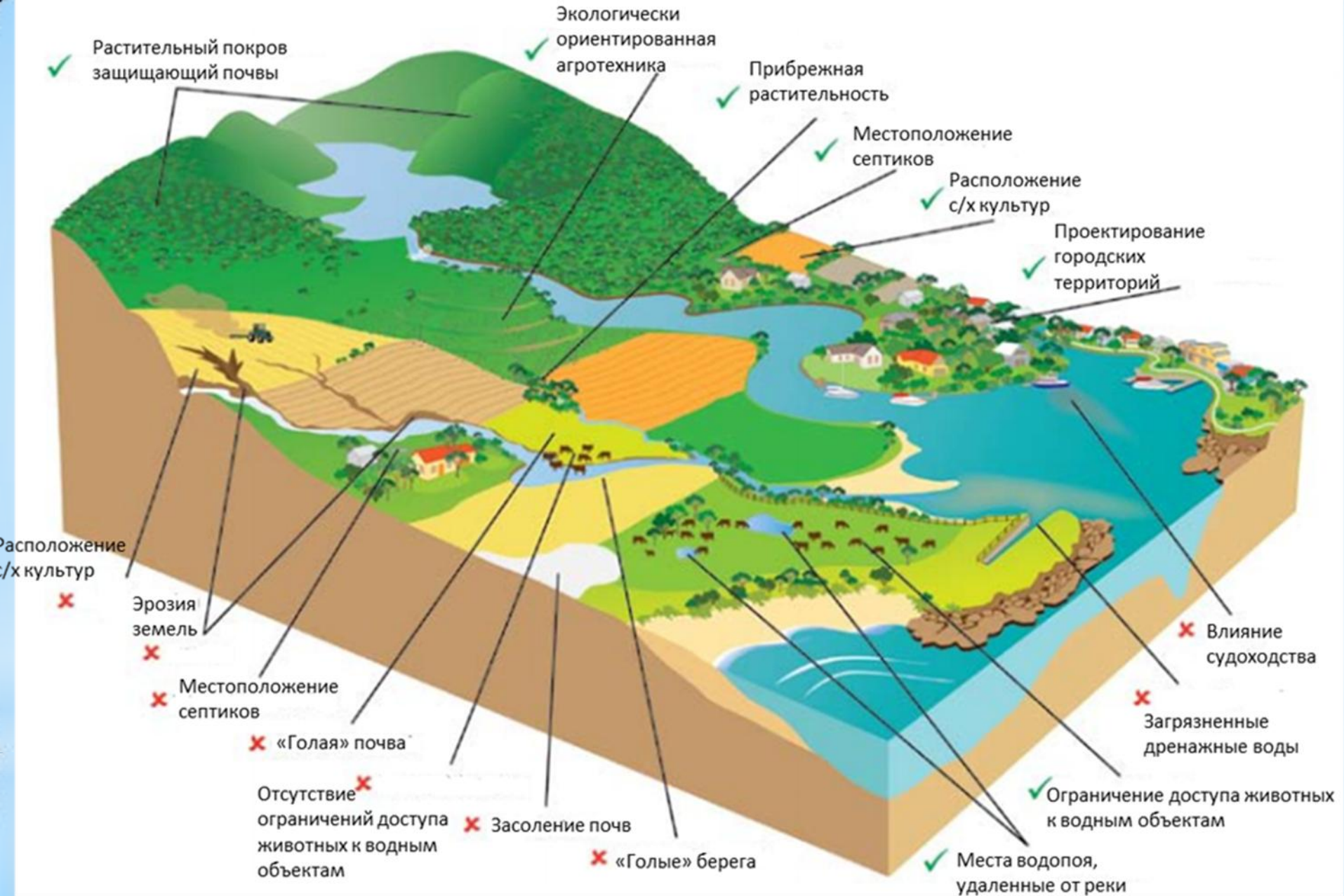
КОНТРОЛИРУЕМЫЕ

находятся под государственным контролем, характеризуются относительной стационарностью сброса загрязняющих веществ, сосредоточенным характером выпуска. к ним относятся, в основном, хозяйственно-бытовые и промышленные сточные воды

**РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ
(ДИФфузные)**

НЕКОНТРОЛИРУЕМЫЕ

находятся, в основном, вне системы контроля со стороны государственных органов, характеризуются нестационарностью режима и рассредоточенным (диффузным) характером поступления загрязняющих веществ в водные объекты. К ним относятся: поверхностный смыв с территории городов, промышленных площадок, сельскохозяйственных объектов, а также рекреация, торфопереработка, судоходство, полигоны ТБО и т.д.



Любой водосбор вносит вклад в формирование химического состава водного объекта

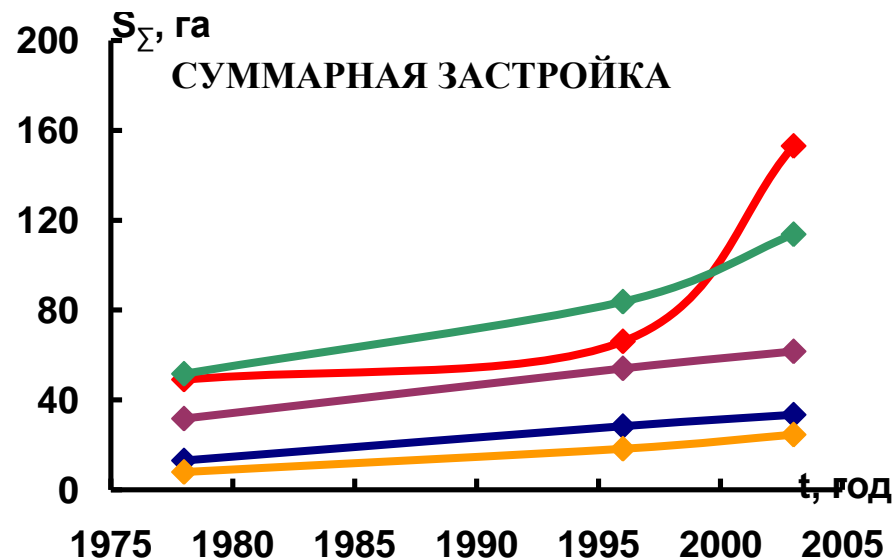
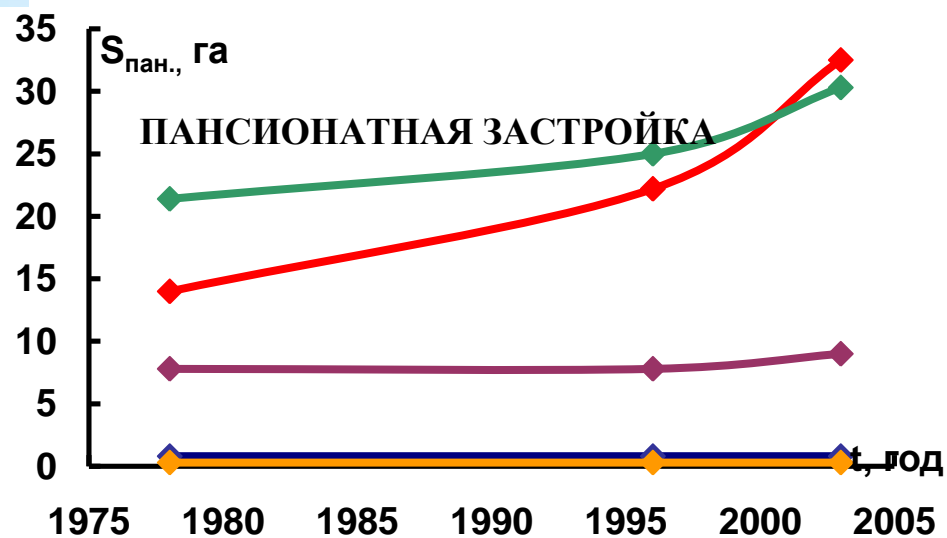
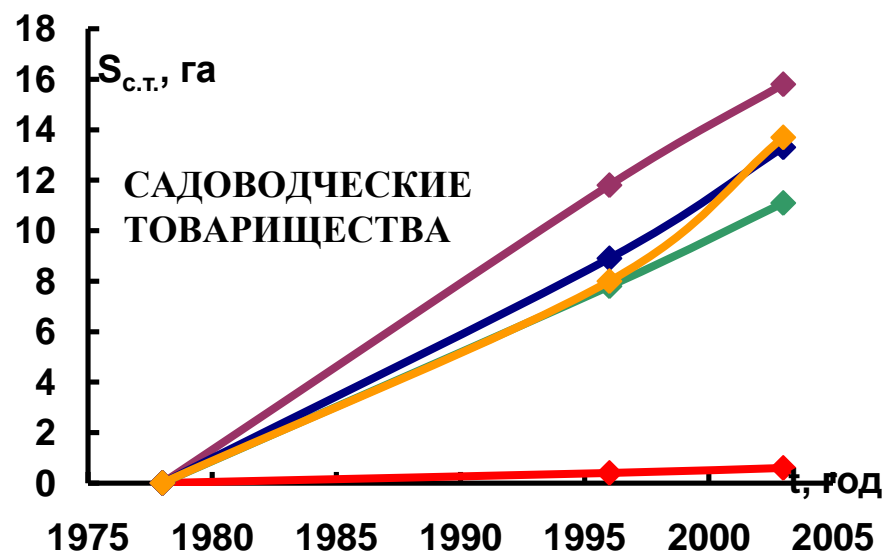
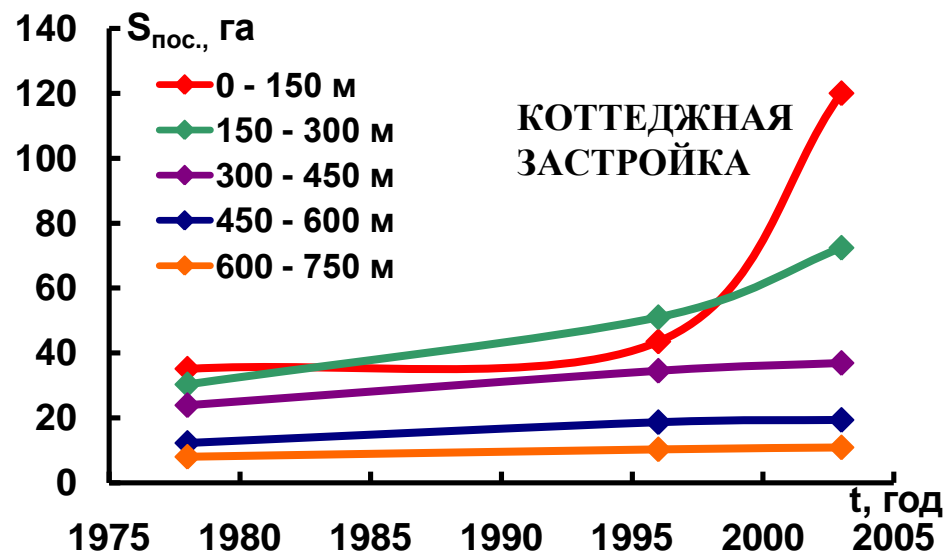
Приоритетные источники диффузного загрязнения:

- **поверхностный сток с территории городов,**
- **свалки и объекты накопленного экологического вреда,**
- **сельскохозяйственные объекты,**
- **застроенные территории водоохранных зон водохранилищ Волги.**

Основные этапы по разработке проектов ограничения ИДЗ:

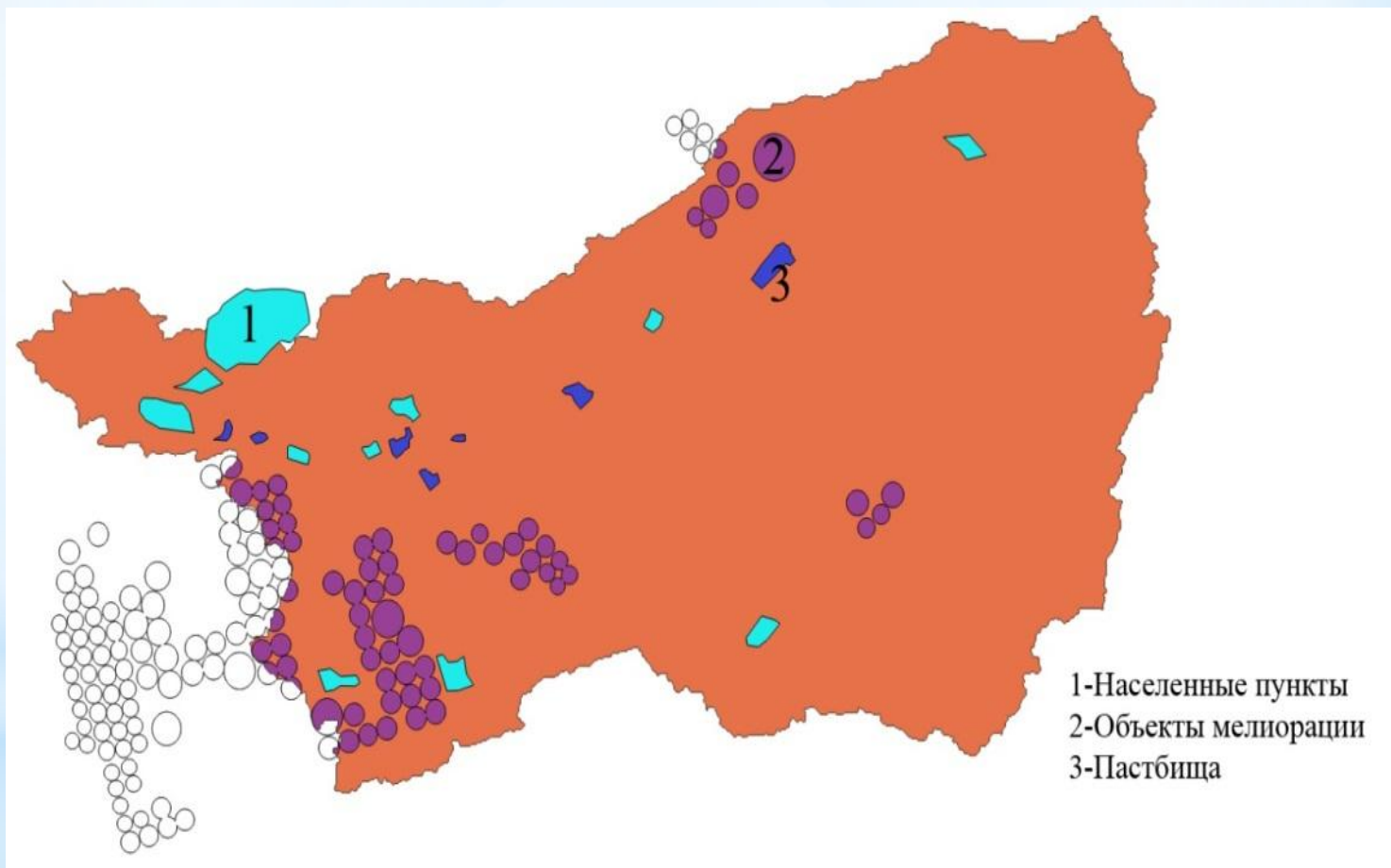
- **идентификация ИДЗ,**
- **основные факторы, влияющие на диффузное загрязнение,**
- **приоритетные загрязняющие веществ** для основных видов ДЗ,
- **организация мониторинга ИДЗ,**
- **разработке мероприятий по ограничению стока загрязняющих веществ от ИДЗ,**
- **оценка эколого-экономической эффективности этих мероприятий;**

НАРАСТАНИЕ ПЛОЩАДЕЙ ЗАСТРОЙКИ БЕРЕГОВОЙ ЗОНЫ ИВАНЬКОВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА – РОСТ ДИФFUЗНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ С БЕРЕГОВОЙ ЗОНЫ



Бассейн р. Малый Караман в Саратовской области

используется для сельскохозяйственного производства в условиях орошаемого земледелия и животноводства как факторов диффузного антропогенного воздействия на природную среду.

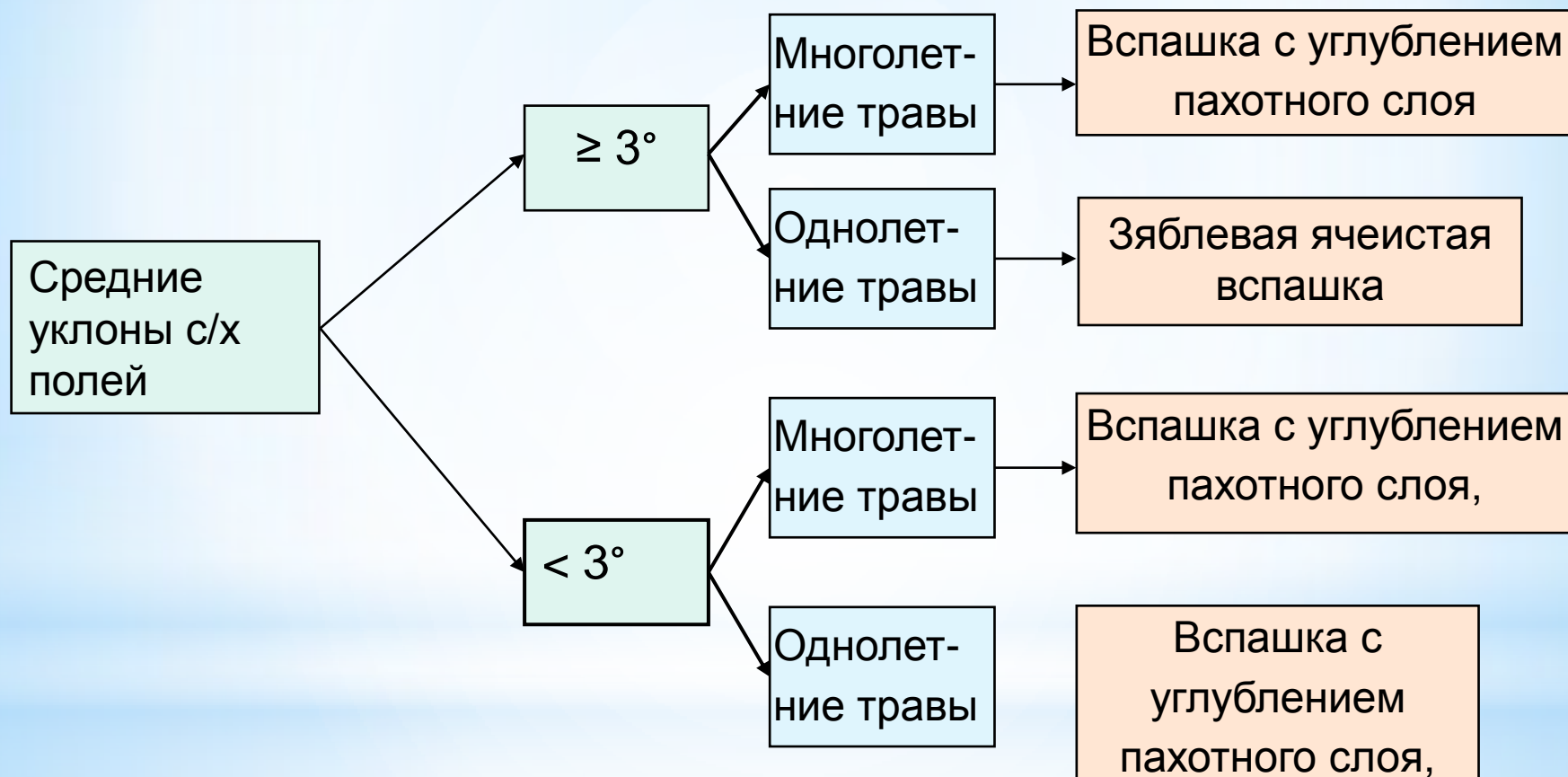


В р. М.Караман отмечается значительное превышение величины ПДК фосфора (0,31-0,85 мг/л ПДК 0,2).



Пункты наблюдений за качеством воды в р. Малый Караман

Схема выбора водоохраных мероприятий на сельскохозяйственных водосборах



Оценка диффузного стока загрязняющих веществ на застроенной территории на примере г. Ростова Великого и разработка системы мероприятий по его снижению

Территория г. Ростова расположена на берегу оз. Неро в Ярославской области и не канализована

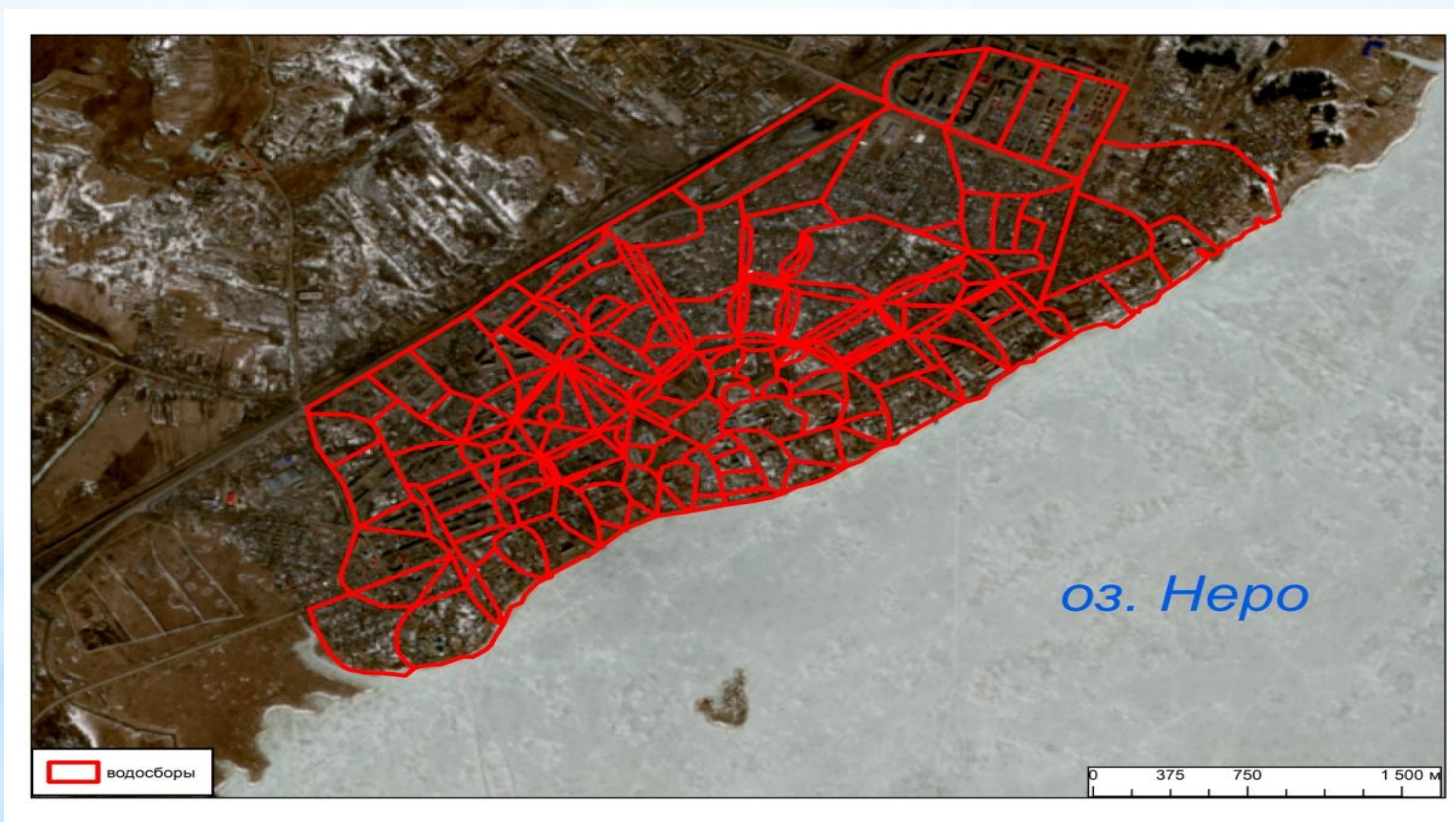
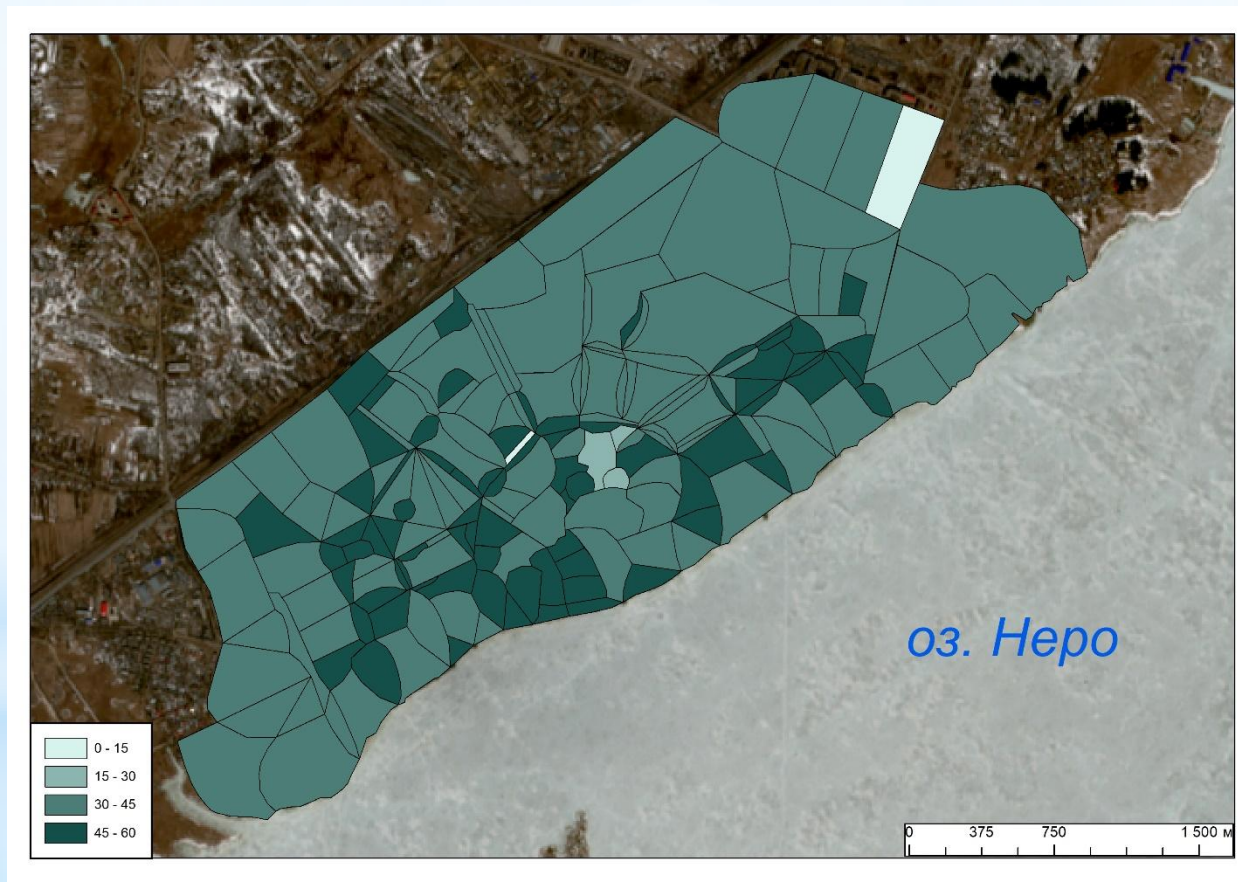


Схема микроводосборов на территории г. Ростова

Разработана и откалибрована гидрологическая модель, позволяющая воспроизводить сток дождевых паводков и половодий с территории города.



Пространственное распределение величин диффузного стока по БПК₅ (в кг), рассчитанное по данным моделирования

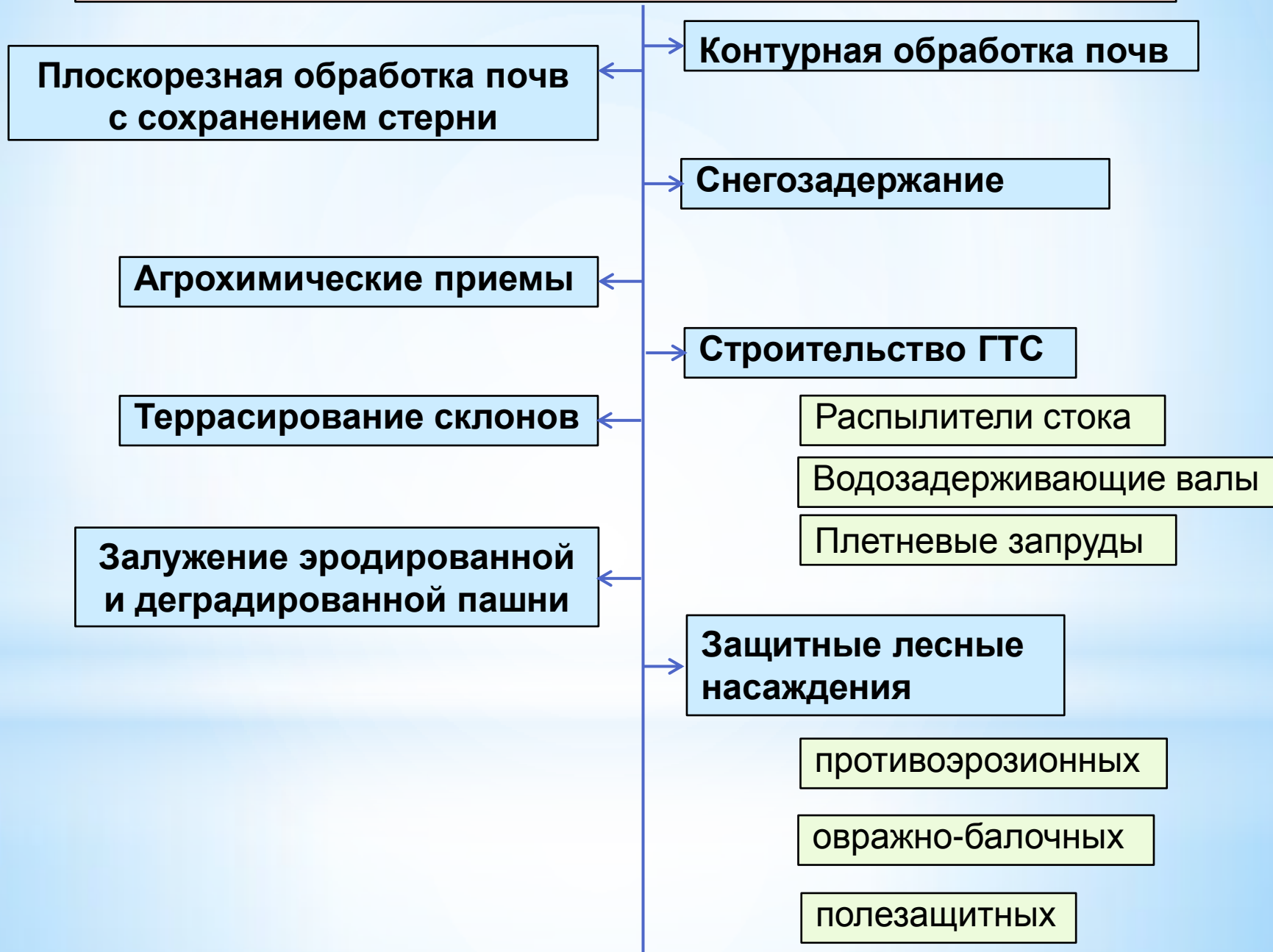
Предложен ряд мероприятий по снижению диффузного стока с территории города.

Они разделяются на структурные, использующие технические устройства, и неструктурные использующие различные процедуры, такие как озеленение, организацию буферных зон и т.д.

Количество диффузного
загрязнения по БПК5 за период
половодья 2019 г.
8840 кг

Количество диффузного
загрязнения по БПК5 случае
применения водоохраных
мероприятий **1176 кг.**

Мероприятия по противоэрозионной обработке почв



**Уменьшение образования
отходов животноводства**



Оснащение ферм биогазовыми
установками для утилизации отходов



Вывод отходов на навозохранилища
закрытого типа



Исключение попадания навоза в
водоохранные зоны



Исключения вывода необработанного
навоза на поля



Внедрение передовых технологий по
переработке навоза

Мероприятия по восстановлению способности водных объектов к самоочищению и восстановлению благоприятного экологического состояния речных пойм

Работы по расчистке русел

Укрепление откосов русла

**Посев
многолетних
трав**

**Каменная
наброска**

**Строительство очистных
сооружений на дачных
участках**

**Строительство ливневых
очистных сооружений**

**Проектирование и
строительство
экологического каркаса
на водосборной
территории**

Цель последующих работ (2020-2024 гг.) группы организаций РАН, работавших по программе «Оздоровление Волги» – **разработка совместно с проектными организациями конкретных проектов на приоритетных источниках диффузного загрязнения конкретных мероприятий по снижению диффузного загрязнения Волги.**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

