

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ И
ОБ ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
В 2019 ГОДУ



Тверь
2020

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
Раздел 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
Раздел 2. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	11
Раздел 3. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	22
Раздел 4. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	41
Раздел 5. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ И ОХРАНА НЕДР.....	45
Раздел 6. БИОРАЗНООБРАЗИЕ.....	69
Глава 6.1. Особо охраняемые природные территории.....	70
Глава 6.2. Лесные ресурсы.....	90
Глава 6.3. Красная книга Тверской области.....	99
Глава 6.4. Животный мир, в том числе рыбные ресурсы.....	102
Глава 6.5. Торфяные болота Тверской области.....	127
Раздел 7. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.....	132
Раздел 8. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	138
Раздел 9. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ.....	143
Глава 9.1. Государственный экологический надзор.....	144
Глава 9.2. Государственный охотничий надзор.....	149
Раздел 10. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ.....	154
Глава 10.1. Экологическое образование.....	169
ПРИЛОЖЕНИЕ I	171
ПРИЛОЖЕНИЕ II	172

ПРЕДИСЛОВИЕ

Важнейшая составляющая благополучия жизни страны и любого региона – благоприятная окружающая природная среда. Она затрагивает интересы каждого жителя.

Тверская земля богата природными ресурсами. На территории региона сосредоточены колоссальные запасы торфа. Водоемы Тверской области обеспечивают более 70% потребностей в пресной воде жителей Москвы, Московской области и ряда соседних областей.

На просторах Тверской земли берут своё начало две великие славянские реки – Волга и Западная Двина (Даугава), с красотой и величием которых мало что может сравниться. На территории региона расположено более 1700 озёр, среди которых настоящая природная жемчужина Верхневолжья – озеро Селигер.

Богата Тверская область и лесами, которые занимают 4,9 млн. га, или почти 60 % от общей площади области. Удивляют своим разнообразием флора и фауна региона.

Всё это накладывает особую ответственность на руководство Тверской области. Сохранение и преумножение имеющихся у нас природных богатств – наша приоритетная задача. Только грамотное и эффективное использование природного потенциала области могут стать залогом дальнейшего процветания тверского края.

При подготовке доклада нами были использованы официальные данные государственной статистики и материалы, представленные территориальными органами, областными организациями и учреждениями природно-ресурсного блока и охраны окружающей среды, природоохранными службами предприятий и общественными экологическими организациями.

Полагаю, доклад будет интересен не только специалистам в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, педагогам и студентам профильных учебных заведений, но и всем жителям Тверской области, неравнодушным к природе родного края.

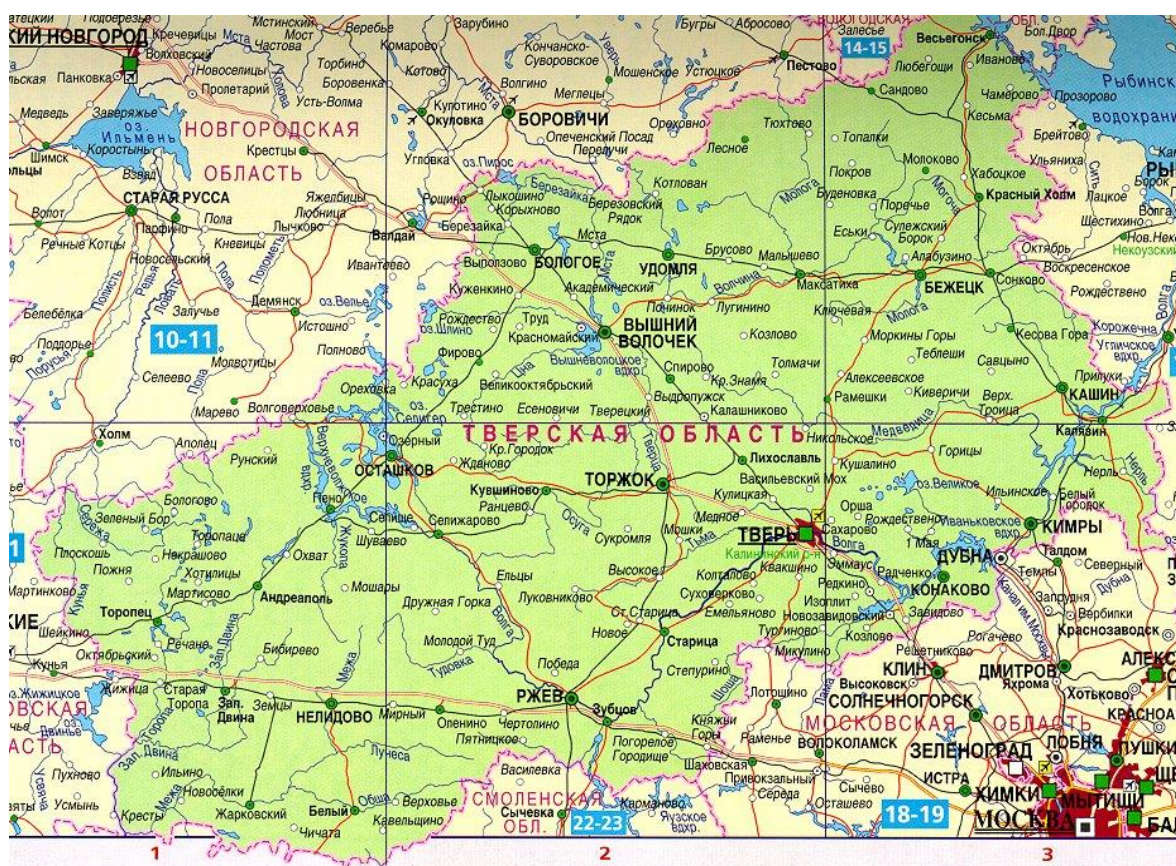


С уважением,

***Заместитель Председателя
Правительства Тверской области -
Министр природных ресурсов
и экологии Тверской области***

А.В. Наумов

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ



ОСНОВНЫЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

Расположение

Тверская область одна из крупнейших областей Европейской части России, расположена на 55,5 - 58,50 северной широты и 31 - 380 восточной долготы и входит в состав Центрального федерального округа Российской Федерации. С запада на восток она протянулась более чем на 450 км, а с севера на юг примерно на 350 км. В целом она вытянута с юго-запада на северо-восток.

Расстояние от областного центра до г. Москва составляет 167 км, до г. Санкт-Петербурга – 485 км. Код субъекта Российской Федерации: 69; часовой пояс: MSK (UTC+4); экономический район: Центральный.

Тверская область граничит на севере с Вологодской областью, на северо-западе - с Новгородской, на востоке - с Ярославской, на западе - с Псковской, на юге - со Смоленской и на юго-востоке - с Московской областями.

Тверская область расположена на западе средней части Восточно-Европейской (Русской) равнины. Расположение области в пределах Восточно-Европейской платформы отразилось на ее орографии, тектоническом режиме и геологических отложениях. Когда-то здесь была зона действия древних ледников, и это оказало большое влияние на формирование современного рельефа и толщи четвертичных отложений.

Для территории области в целом характерен равнинный рельеф, где возвышенные всхолмленные участки моренных равнин и гряд сочетаются с обширными волнистыми водно-ледниковыми или плоскими озерно-ледниковыми и аллювиальными низинами. В большинстве случаев высота поверхности в области не превышает 200 метров абсолютной высоты. Западная часть области занята Валдайской возвышенностью с высотами 200 - 300 м и более. К Валдайской возвышенности на юге примыкают моренные равнины (Бельская возвышенность). На юго-западе расположена Западно-Двинская низина с чередующимися мелкохолмистыми грядами и зандровыми равнинами. Восточная часть Тверской области имеет более равнинный рельеф. На юго-востоке расположена Верхневолжская низина.

Верхняя точка («Макушка Валдая») – 346,9 м около деревни Починок Фировского района, нижний уровень – 61 м, берег реки Кунья на границе с Новгородской областью.

Поверхности Тверской области имеют общий уклон на юго-восток. В соответствии с этим уклоном текут основные реки. Тверская область расположена в бассейне Верхней Волги и на водоразделе бассейнов Балтийского и Каспийского морей.

Административным центром Тверской области является город Тверь.

Муниципальное устройство Тверской области:

- 11 городских округов;
- 32 муниципальных района;
- 40 городских поселений;
- 221 сельское поселение.

Общая площадь территории – 84,2 тыс. км², г. Тверь – 152,2 км².

Климат области умеренно-континентальный, характеризующийся переходными чертами от континентального климата восточных районов Европейской территории страны к более влажному климату северо-западных районов. Расположением области в средних широтах обусловлено умеренное количество солнечной радиации, поступающей на ее территорию, явное преобладание в течение года умеренных воздушных масс, характер их циркуляции. Относительно небольшая удаленность от морей Атлантического океана (всего 400 - 500 км) оказывает смягчающее воздействие на климат территории, на степень ее увлажненности и частично – на почвенно-растительный покров.

Климат формируется под влиянием солнечной радиации и циркуляции атмосферы, выраженной в преобладании западного переноса воздушных масс. Значительную роль в формировании климата играют рельеф, растительность, наличие водоемов, болот. Вытянутость области с юго-запада на северо-восток обуславливает изменение среднегодовых температур воздуха в пределах от 4,0° на западе до 2,6° на северо-востоке.

Таблица 1.1.

Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха (°С) в 2019 году (по данным 12 метеостанций, расположенных на территории Тверской области) ¹

метеостанция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Красный Холм	-8,3	-3,0	-1,6	5,4	12,7	16,4	14,4	13,8	9,7	5,0	-0,2	-0,3	5,3
Максатиха	-7,6	-2,2	-0,9	5,5	13,2	17,1	14,6	14,3	10	6,0	0,7	0,4	5,9
Кашин	-8,0	-2,5	-1,1	5,9	13,8	16,7	14,8	14,1	10,3	6,4	0,2	-0,1	5,9
Тверь	-7,3	-1,6	-0,1	6,5	14,6	18,0	15,6	15,3	11,0	7,3	1,1	0,7	6,8
Старица	-7,5	-1,9	-0,1	6,2	13,7	17,3	15,0	15,0	10,5	7,2	1,1	0,6	6,4
Торжок	-7,3	-1,7	0	6,4	13,7	17,6	15,1	15,1	10,6	7,0	1,0	0,7	6,5
В.Волочек	-7,4	-1,9	-0,7	5,9	12,9	17,4	14,6	14,4	10,3	5,9	1,0	0,4	6,1
Бологое	-7,4	-1,9	-0,7	5,9	12,9	17,4	14,6	14,4	10,3	5,9	1,0	0,4	6,1
Осташков	-7,3	-1,7	0	6,0	13,1	17,8	15,0	15,0	10,7	6,7	1,5	0,7	6,5
Торопец	-6,6	-1,1	0,8	6,4	13,2	18,6	15,1	15,2	10,6	7,2	2,4	1,1	6,9
Белый	-7,0	-1,6	0,8	7,0	13,7	18,2	15,0	15,0	10,7	7,5	1,9	0,8	6,8
Бежецк	-7,8	-2,3	-1,1	5,5	13,3	16,5	14,6	14,2	10,0	5,7	0,4	0	5,8
Среднее	-7,5	-2,0	-0,4	6,1	13,4	17,4	14,9	14,7	10,4	6,5	1,0	0,5	6,2

Средняя температура воздуха января -7,5 °С, средняя температура июля +14,9 °С.

Таблица 1.2.

Среднемесячное и среднегодовое количество осадков (мм) за 2019 год (по данным 12 метеостанций, расположенных на территории Тверской области) ²

	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Красный Холм	67	35,3	41,3	7,3	32,3	62,1	117	126,4	33,2	101,7	82,4	45,3	751,3
Максатиха	63	29	40,8	11,7	39,3	45,5	85,8	134,4	43,7	80,4	84,4	57	715
Кашин	62,2	24,4	28,1	26,6	30,8	80,3	99,5	102,2	44,2	111,1	58,7	30,7	699,2
Тверь	61	18,5	45,4	9,1	35,1	38,4	51,3	146,7	39,9	83,5	45,8	31,9	606,6
Старица	59	11,7	35,2	4,6	36,5	59,7	90,1	107,2	33,6	49,8	45,5	36,9	569,8
Торжок	66	21,0	31,9	9,4	34,3	86,8	118,3	103	40,7	69,4	49,4	39	538
В.Волочек	47,4	22,2	29,7	10,6	85,6	80,7	76,3	157	50,2	87,8	68,3	41,3	671,5
Бологое	53,1	32,1	41,9	8,1	80,8	87,7	87,7	186,6	83,4	118,8	87,5	51,8	767,6
Осташков	50,5	21,2	40,3	4,9	77,9	82,8	78	177,3	88,1	175,1	53,2	35,6	884,9
Торопец	75,5	30,5	60,6	1,1	80,1	87,1	140,3	128,9	82,8	103,4	61,1	72,6	924
Белый	55,7	15,9	40,6	1,7	46,8	69,3	66,3	92,9	52,5	75,1	36,1	37,5	590,4
Бежецк	61,1	34,6	39,5	10,2	27,7	67,8	120,5	159,6	33,5	103,3	76,2	34,6	768,6
Среднее	60,2	24,7	39,6	8,8	50,6	70,7	94,3	135,2	52,2	96,6	62,4	44,2	739,3

¹ по данным Тверского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

² по данным Тверского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

Таблица 1.3.

Сведения об опасных гидрометеорологических явлениях (ОЯ) и Комплексе неблагоприятных метеорологических явлений (КНЯ) в 2019 году³

№ п/п	Дата, территория	Краткая характеристика ОЯ, КНЯ
1	16 - 17 мая 2019 года Вышневолоцкий, Максатихинский, Старицкий, Бежецкий, Краснохолмский, Нелидовский, Торопецкий районы Тверской области	16 мая 2019 года: заморозки в травостое, 17 мая 2019 года: заморозки в воздухе, на почве, в травостое
2	18 - 20 мая 2019 года Вышневолоцкий, Краснохолмский, Торопецкий, Кашинский районы Тверской области	18 - 20 мая 2019 года: заморозки в травостое
3	Ночные часы 09 августа 2019 года Пеновский район	ОГП-2 Охват: очень сильный дождь, за 12 часов выпало 53 мм осадков
4	Дневный часы 13 августа 2019 года Осташковский, Вышневолоцкий районы	М-2 Осташков: за 11 часов 39 мин выпало 50,3 мм осадков; ГП-1 Жилотково: за 12 часов выпало 56,2 мм осадков
5	19 - 25 сентября 2019 года Тверская область	Заморозки в воздухе -0...-4 град., в травостое -0...-8 град., на поверхности почвы -0...-1 град.
6	28 октября 2019 года Удомельский, Кашинский, Вышневолоцкий, Старицкий, Бологовский, Торжокский, Краснохолмский, Максатихинский, Бежецкий, Калининский районы	Усиление ветра порывами до 20-24 м/с
7	11 ноября 2019 года Тверская область, р. Молога пгт. Максатиха	Вода вышла на пойму, частично затопив огороды и подъездные дороги на улицах Полярная и Партизанская. Несколько дней была затоплена большая территория вокруг Максатихинской детско-юношеской спортивной школы

Тверская земля, расположенная в пределах уникального в экологическом отношении региона – Главного водораздела Русской равнины, богата **водными ресурсами**. Здесь расположено 1769 озер (1,4% территории), в их числе озеро Селигер, Верхневолжские озера, Великое, Верестово, Пирос и Шлино. Максимальная озерность на западе и северо-западе области. Самые глубокие озера – Бросно (41,5 м) и Долосец (41 м). На территории

³ по данным Тверского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

области протекает около 900 больших и малых рек, общей протяженностью свыше 17 тыс. км. Главные реки – Волга (685 км), Западная Двина (262 км), Тверца (188 км), Медведица (269 км), Молога (280 км), Межа (259 км). В области расположено 9 водохранилищ искусственного происхождения, среди них Ивановское, Рыбинское, Угличское, Вышневолоцкое и др. В западной части области на Валдайской возвышенности формируются источники питьевой воды для Европейской части России, Белоруссии, Украины и стран Балтии.

Область обладает значительными запасами **полезных ископаемых**: песчано-гравийные материалы, пески строительные и силикатные, легкоплавкие и огнеупорные глины, известняки различного назначения, торф, сапропель, пресные и минеральные подземные воды, бурый уголь. Многие их разновидности имеют уникальные потребительские свойства сырья: керамические и каолиновые глины, кварцевые пески высокой чистоты, мраморные известняки типа «Старицкий белый камень» и другие.

Тверская область является лидером по запасам торфа в Центральном федеральном округе – его запасы составляют 2,19 млрд. т (в пересчете на влажность 40%).

Регион славится подземными минеральными водами, которые используются в качестве лечебно-столовых, а также для водолечения на курортах области. Широко известна минеральная лечебно-столовая вода «Кашинская».

Почвы на территории региона преимущественно супесчаные (местами глинистые) дерново-подзолистые. Крупный массив Оршинского болота (Калининский район) богат торфяно-болотными почвами, встречающимися участками по всей области. Наиболее плодородные земли находятся на востоке области (Кашинский, Калязинский районы).

Тверская область считается многолесным регионом: леса занимают 4,9 млн. га, или 58% от общей площади области. Регион находится в лесной зоне, в подзоне южной тайги, переходящей в широколиственно-тёмнохвойные леса на северо-западе и массивы сосновых лесов в северной и юго-западной частях. Наиболее лесисты (50 - 70%) юго-западные и северо-западные районы. Основные древесные породы: хвойные - ель, сосна, мелколиственные – береза, осина, ольха, рябина, черемуха и ивовые – бредина, ветла, ракета; широколиственные – летний дуб, липа, клен, вяз, ясень.

Животный мир области - типичный для лесной зоны: лось, европейская косуля, бурый медведь, волк, лисица, промысловые птицы (тетерев, глухарь, рябчик). На болотах, озерах, реках водится много водоплавающей птицы: утки (кряква, широконоска, чирок и другие), куликовые (кулик-перевозчик, гаршнеп, бекас). Охотничьи ресурсы представлены лосем, кабаном, медведем. Озера и реки богаты рыбой (лещ, щука, судак, карп, сиг и другие).

ОСНОВНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ ⁴

Численность населения:

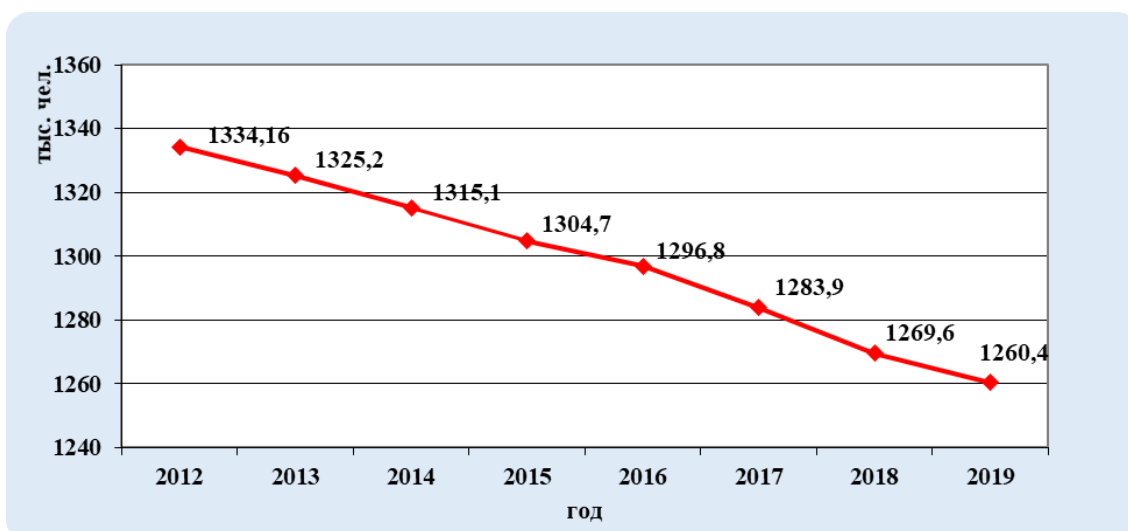
все население – 1 260 379 человек,
городское – 959 646,
сельское – 300 733.

Плотность населения:

Тверская область – 15,0 чел. на 1 км²;

Валовый региональный продукт (в текущих основных ценах) за 2018 год составил 441 653,6 млн. руб., в расчете на душу населения – 345 919,1 руб.

⁴ по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Тверской области



Динамика численности населения Тверской области за 2012 – 2019 гг. (тыс. чел.)

ЗАТРАТЫ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ⁵

Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды, включая оплату услуг природного назначения в 2019 году, представлены в *таблице 1.4.*

Таблица 1.4.

Текущие затраты	тыс. руб.
на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	168 700
на сбор и очистку сточных вод	866 851
на обращение с отходами	483 202
на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	155 919
на защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия	3 466
на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий	3 739
на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	62 592
на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду	21 425
на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	48 327
Всего	1 814 221

⁵ по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Тверской области

Энергосистема Тверской области

Функционирует в составе объединенной энергосистемы Центра параллельно с Единой энергетической системой России (далее - ЕЭС).

Диспетчерское управление режимами параллельной работы энергосистемы Тверской области в составе ЕЭС России осуществляется филиалом АО «СО ЕЭС» Тверское РДУ.

В состав энергосистемы Тверской области входят объекты генерации суммарной установленной электрической мощностью 6 797,6 МВт. Наиболее крупными из них являются: филиал АО «Концерн Росэнергоатом» - «Калининская атомная электростанция», филиал ПАО «Энел Россия» - «Конаковская ГРЭС», а также Тверские ТЭЦ-1, ТЭЦ-3 и ТЭЦ-4 ООО «Тверская генерация».

В электроэнергетический комплекс Тверской области входят 178 линий электропередачи классом напряжения 110 - 750 кВ, а также 138 трансформаторных подстанций напряжением 110 - 750 кВ с суммарной установленной мощностью 10 278,2 МВА.

Основные субъекты электроэнергетики, осуществляющие деятельность на территории Тверской области по состоянию на 01.01.2020, являются:

генерирующие:

- АО «Концерн Росэнергоатом» - филиал «Калининская атомная станция»;
- ПАО «Энел Россия» - филиал «Конаковская ГРЭС»;
- ООО «Тверская генерация»;
- ООО «Вышневолоцкая ТГК»;
- филиал ФГБУ «Канал имени Москвы» - Тверской РГС.

основные электросетевые компании:

- филиал ПАО «ФСК ЕЭС» - «Валдайское ПМЭС»;
- филиал ПАО «МРСК Центра» - «Тверьэнерго»;
- филиал ОАО «РЖД» - Октябрьская дирекция по энергообеспечению структурное подразделение Трансэнерго;

- ООО «Региональная сетевая организация»;
- ООО «Муниципальные электрические сети»;
- ООО «Опора»;
- Район электрических сетей «Солнечногорский АО «Оборонэнерго»;
- МУП «Тверьгорэлектро».

основные энергосбытовые компании (гарантирующие поставщики):

- обособленное подразделение «ТверьАтомЭнергоСбыт» - филиал АО «АтомЭнергоСбыт»;
- филиал ПАО «МРСК - Центра» - «Тверьэнерго».

Общий объем производства электрической энергии на территории Тверской области в 2019 году составил 38,223 млрд кВт.

Общий объем потребления электрической энергии за 2019 год составил 8,245 млрд кВт или 21,6% от произведенной на территории области. Энергосистема Тверской области на протяжении всего рассматриваемого периода является избыточной. Избыток мощности передавался в соседние энергосистемы.

Выработка электрической энергии на территории Тверской области от возобновляемых источников производится на Новотверецкой ГЭС (2,4 МВт) и Новоцининской ГЭС (0,2 МВт) Тверского РГТС филиала ФГБУ «Канал имени Москвы».

РАЗДЕЛ 2. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ



Атмосферный воздух ⁶

Одним из важнейших факторов внешней среды, определяющим условия проживания населения, является состояние атмосферного воздуха.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в Тверской области проводится Тверским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (далее – Тверским ЦГМС) с 1967 года. В 2019 году наблюдения за качеством атмосферного воздуха Тверским ЦГМС осуществлялись на 1 стационарном посту № 1, расположенном по адресу: г. Тверь, ул. Ефимова, д. 6. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводились ежедневно три раза в сутки: в 7, 13 и 19 ч.

В пробах воздуха, отобранных на посту, определялись концентрации 15 загрязняющих веществ: взвешенные вещества (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, формальдегид, бенз(а)пирен, медь, никель, хром, железо, марганец, цинк, свинец. Всего за год было отобрано 6 333 пробы.

Средняя за год концентрация взвешенных веществ в 2019 году составила 1,4 ПДК_{сс}, по остальным определяемым ингредиентам средние концентрации не превышали ПДК. Максимально-разовые концентрации превысили ПДК_{мр} у 2 ингредиентов: взвешенных веществ (в 1,8 раза), бенз(а)пирена (в 2,9 раза).

Случаев высокого (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) воздуха в 2019 году в г. Твери не наблюдалось.

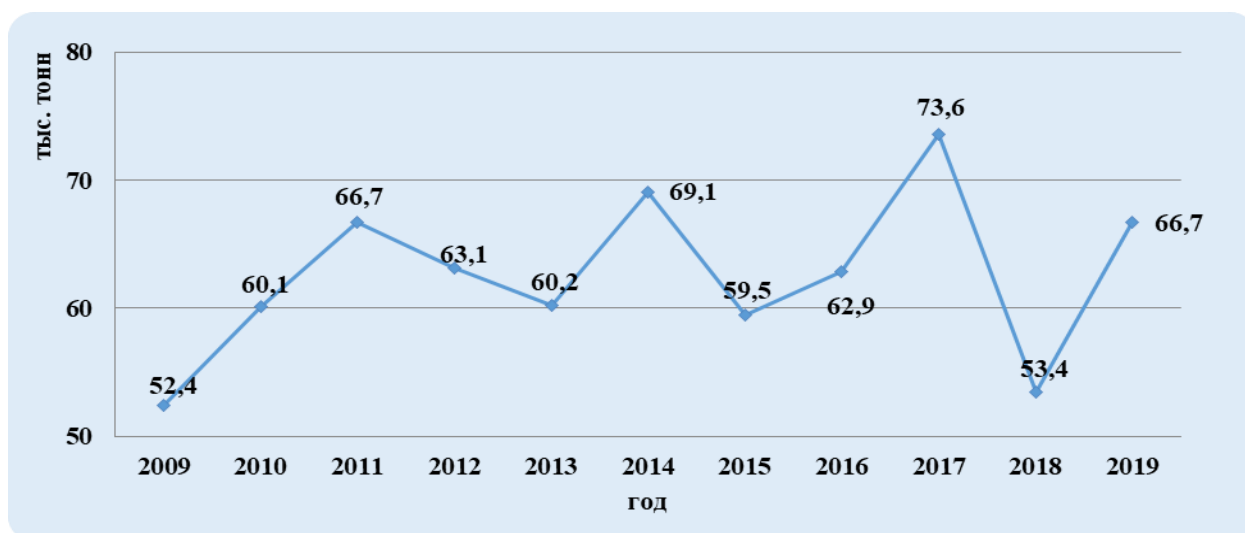
По значению комплексного индекса загрязнения атмосферы (ИЗА), характеризующего длительное загрязнение воздуха одновременно несколькими веществами (взвешенными веществами, диоксидом азота, оксидом азота, формальдегидом, бенз(а)пиреном), уровень загрязнения воздуха в г. Твери в 2019 году характеризовался как «низкий».

Загрязнение атмосферного воздуха в г. Твери формируют автотранспорт, предприятия энергетического комплекса (ТЭЦ и котельные), предприятия машиностроения, предприятия строительных материалов.

За последние пять лет с 2015 по 2019 годы наблюдается тенденция увеличения загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами (пылью). Незначительно повысились средние концентрации оксида углерода, диоксида азота, бенз(а)пирена, понизился уровень загрязнения атмосферы оксидом азота, формальдегидом и тяжелыми металлами. Без изменения остался уровень загрязнения атмосферы диоксидом серы, сероводородом.

В 2019 году в Тверской области объем выбросов от стационарных источников составил 66,7 тыс. тонн загрязняющих веществ, что на 13,3 тыс. тонн больше, чем в 2018 году. Выбросы в атмосферный воздух наиболее распространенных загрязняющих веществ за 2009 - 2019 гг. в Тверской области представлены в *таблице 2.1*.

⁶ по данным Тверского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды



Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
за 2009 - 2019 гг. (тыс. тонн)⁷

Таблица 2.1.

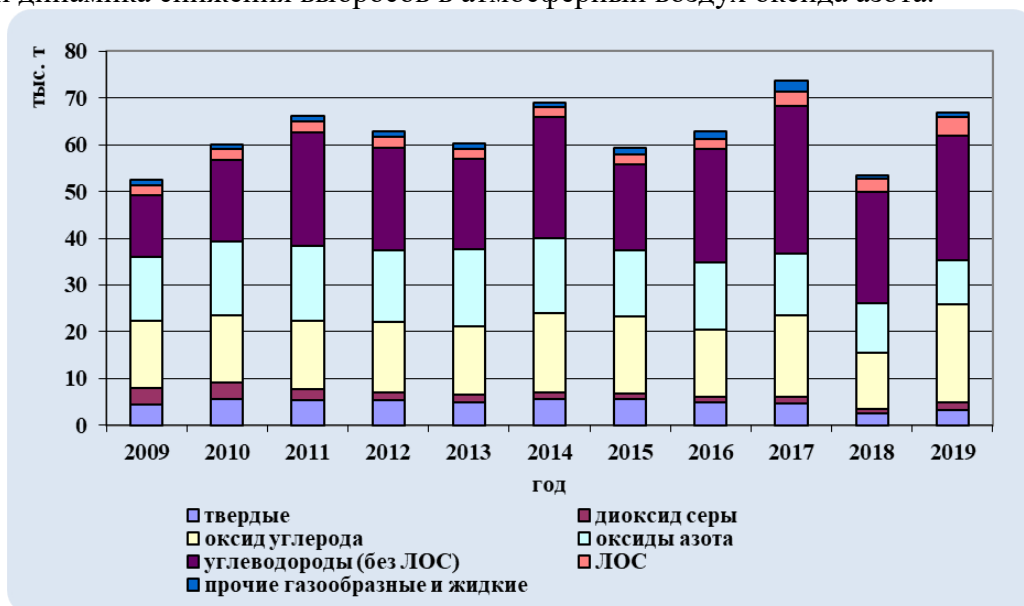
Выбросы в атмосферный воздух наиболее распространенных загрязняющих
веществ за 2009 - 2019 гг. (тыс. тонн)⁸

Загрязняющие вещества	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
твердые	4,5	5,7	5,4	5,3	4,8	5,5	5,5	4,9	4,7	2,5	3,2
газообразные и жидкие	47,9	54,3	61,3	57,6	55,4	63,6	54,0	58,0	68,9	50,9	63,4
диоксид серы	3,4	3,5	2,2	1,9	1,7	1,6	1,3	1,2	1,4	0,9	1,5
оксид углерода	14,4	14,4	14,7	14,9	14,6	16,9	16,4	14,3	17,3	12,0	21,1
оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	13,8	15,6	16,1	15,4	16,5	15,9	14,1	14,4	13,3	10,8	9,5
углеводороды (без ЛОС)	13	17,6	24,2	22	19,3	26,0	18,6	24,4	31,6	23,7	26,5
летучие органические соединения (ЛОС)	2,2	2,3	2,5	2,4	2,3	2,1	2,0	1,97	3,1	2,9	4,1
прочие газообразные и жидкие	1,1	0,9	1	1	1,1	1,1	1,5	1,6	2,2	0,6	0,8
ВСЕГО	52,4	60,1	66,7	63,1	60,2	69,1	59,5	62,9	73,6	53,4	66,7

⁷ по данным Верхне-Волжского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

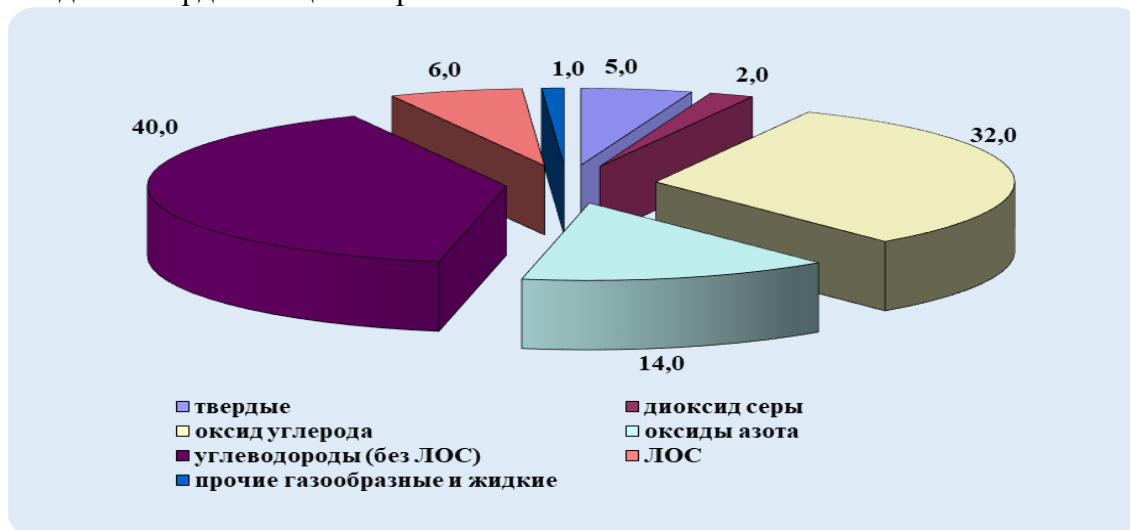
⁸ по данным Верхне-Волжского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

Анализ статистических данных показал, что в 2019 году наблюдалась динамика увеличения выбросов в атмосферный воздух наиболее распространённых загрязняющих веществ: оксида углерода, углеводородов (без ЛОС) и летучих органических соединений (ЛОС) и динамика снижения выбросов в атмосферный воздух оксида азота.



Динамика состава выбросов наиболее распространенных загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2009 - 2019 гг. (тыс. тонн)⁹

На долю жидких и газообразных веществ в 2019 году пришлось 95% всех выбросов от стационарных источников, в т.ч. углеводороды (без летучих органических соединений) составили 40%, оксид углерода – 32%, оксид азота – 14%, летучие органические соединения (ЛОС) – 6%, диоксид серы – 2% и прочие жидкие и газообразные вещества – 1%. На долю твердых веществ пришлось 5%.



Состав наиболее распространенных загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в атмосферный воздух, за 2019 год (%)¹⁰

⁹ по данным Верхне-Волжского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

¹⁰ по данным Верхне-Волжского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

Состояние атмосферного воздуха населенных мест ¹¹

В 2019 году на территории Тверской области было отобрано 26 046 проб атмосферного воздуха, в том числе 21 528 проб в городских поселениях (83%) и 4 518 (17%) в сельских поселениях.

Удельный вес неудовлетворительных проб атмосферного воздуха стабилен в течение последних трех лет и не превышает 1% как на территории городских поселений, так и в зоне влияния промышленных предприятий (таблица 2.2.).

Таблица 2.2.

Структура лабораторного контроля за уровнями загрязнения атмосферного воздуха на территории Тверской области в 2017 – 2019 гг. (абс.,%)

Точки отбора проб	2017 год		2018 год		2019 год	
	Кол-во проб	%	Кол-во проб	%	Кол-во проб	%
Всего исследовано проб в городских поселениях,	17 406	100	16 277	100	21 528	100
из них с превышением ПДК	26	0,15	5	0,03	22	0,1
Всего исследовано проб (в зоне влияния промышленных предприятий в городских поселениях),	15 587	100	14 792	100	19 818	100
из них с превышением ПДК	26	0,17	5	0,04	22	0,11
Всего исследовано проб (на автомагистралях в зоне жилой застройки городских поселений),	1 819	100	1425	100	1620	100
из них с превышением ПДК	0	0	0	0	0	0
Всего проб в сельских поселениях	2 577	100	4 035	100	4 518	100
из них с превышением ПДК (в сельских поселениях)	5	0,2	13	0,32	0	0

Доля проб с превышением допустимых норм по городским поселениям составила 0,1% (2018 год – 0,03%, 2017 год – 0,15%), что значительно ниже средних показателей по Российской Федерации (в 2018 год – 0,66%, 2017 год – 0,75%); по сельским поселениям превышений в 2019 году не зафиксировано (в 2018 год – 0,32%, 2017 год – 0,19%).

Проб атмосферного воздуха с содержанием загрязняющих веществ более 5 ПДК в 2019 году, как и предыдущем году, не установлено. Аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух не зарегистрировано.

В 2019 году установлено превышение содержания в атмосферном воздухе городских поселений оксида углерода, диоксида азота и формальдегида (таблица 2.3.). Город Тверь продолжает занимать первое место по удельному весу неудовлетворительных проб атмосферного воздуха на селитебной территории.

Таблица 2.3.

¹¹ по данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тверской области

Количество проб атмосферного воздуха городских поселений с уровнем загрязнения, превышающим гигиенические нормативы, на территории Тверской области в 2017 – 2019 гг. (абс., %)

Перечень веществ	2017 год			2018 год			2019 год		
	Всего исслед. проб	из них с превыш. ПДК		Всего исслед. проб	из них с превыш. ПДК		Всего исслед. проб	из них с превыш. ПДК	
	Кол	Кол	%	Кол	Кол.	%	Кол.	Кол.	%
Тверская область, всего	17 406	26	0,2	16 277	5	0,03	21 528	22	0,10
диоксид азота	3 639		0,00	2 948	0	0,00	3 809	10	0,26
взвешенные вещества	2 772	4	0,14	2 515	0	0,00	2 844	0	0,00
углерод оксид	2 771	7	0,25	3 381	5	0,15	2 839	10	0,35
дигидросульфид	346	15	4,33	393	0	0,00	1 254	0	0,00
сера диоксид	878	0	0,0	914	0	0,00	975	0	0,00
формальдегид	1 000		0,0	808	0	0,00	876	2	0,23
азот оксид	381		0,0	546	0	0,00	736	0	0,00
прочие	1 979		0,0	4 772	0	0,00	8 195	0	0,00

Инвентаризация выбросов и поглощения парниковых газов ¹²

На конец 2019 года ежегодное сокращение эмиссии парниковых газов в Тверской области в результате вторичного заболачивания **13607 га выработанных торфяников составляет 100 тысяч тонн эквивалента CO₂ в год.**

Во исполнение распоряжения Президента Российской Федерации от 17.12.2009 № 861-рп утвержден комплексный план реализации Климатической доктрины Российской Федерации на период до 2020 года. Федеральным органам исполнительной власти поручено обеспечить выполнение плана и рекомендовано органам государственной власти субъектов Российской Федерации руководствоваться планом при формировании региональных программ социально-экономического развития.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 25.12.2019 № 3183-р утвержден план мероприятий первого этапа адаптации к изменениям климата на период до 2022 года, в соответствии с которым федеральным органам исполнительной власти необходимо утвердить отраслевые планы адаптации к изменениям климата, а исполнительным органам государственной власти субъектов Российской Федерации подлежит разработать и утвердить региональные планы адаптации к изменениям климата и организовать соответствующую работу и отчетность.

Специалисты отмечают, что обводнение торфяников во многих регионах станет значительным вкладом регионов в выполнение национального плана мероприятий адаптации к изменениям климата, принятом в декабре 2019 года Правительством Российской Федерации.

На основе предварительных данных о поглощающей способности природных экосистем, включая леса и водно-болотные угодья, в проект Федерального закона от 03.01.2019 «О государственном регулировании выбросов и поглощений парниковых газов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», подготовленный Минэкономразвития России и вносимый Правительством Российской Федерации

¹² по данным Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственный технический университет»

Федерации на утверждение Парламентом, вошли положения, которые стимулируют регулируемые организации к увеличению поглощения парниковых газов, в том числе за счет сохранения и восстановления природных поглотителей. Проект закона определяет полномочия Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, а также органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере регулирования выбросов и поглощений парниковых газов, в частности, установка целевых показателей сокращения выбросов парниковых газов, верификации отчетов о выбросах и поглощении парниковых газов, определение порядка организации и функционирования государственного учета выбросов парниковых газов и их поглощении поглотителями в результате хозяйственной и иной деятельности регулируемых организаций и т.д.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 21.09.2019 № 1228 ратифицировано Парижское соглашение (согласовано 12.12.2015 и вступило в силу 04.11.2016 после подписания 55 странами).

В постановлении о ратификации указано, что «Российская Федерация исходит из важности сохранения и увеличения поглощающей способности лесов и иных экосистем, а также необходимости ее максимально возможного учета, в том числе при реализации механизмов Соглашения». Практически согласно постановлению Российской Федерацией взяты обязательства по предотвращению изменения климата и адаптации к нему в том числе путем сохранения и восстановления лесов и водно-болотных угодий, а также предотвращению лесных и торфяных пожаров.

Политика последовательного внедрения мероприятий сокращения выбросов парниковых газов в секторе землепользования в дополнение к индустриальному сектору последовательно проводится Российской Федерацией.

Важнейшим вкладом в сокращение выбросов парниковых газов и выполнение условий Парижского соглашения является обводнение осушенных торфяников.

Согласно руководству МГЭИК приняты факторы эмиссии для осушенных и восстановленных, которые включают показатели для осушенной и увлажненной торфяной залежи, потоков с водной поверхности осушительных канав и каналов, усредненные данные по выносу растворенного углерода и углерода в виде органических частиц, а также коэффициенты эмиссии для горящих торфяников.

Сведения о площадях осушенных торфяников включаются в Национальный доклад Российской Федерации РКИК ООН с 2015 года. С 2020 года запланировано включать также сведения об обводненных торфяниках на основании региональных докладов. Соответствующий раздел докладов субъектов Федерации будет стандартизирован в 2020 году.

Данные по площадям осушенных и обводненных торфяников и их изменениям ежегодно будут представляться в виде отчетности и после пересчета экспертами с использованием соответствующих факторов эмиссии в объемы сокращенных парниковых газов будут представляться в составе Национального доклада Российской Федерации по Национальной инвентаризации парниковых газов.

Проект «Восстановление торфяных болот в России в целях предотвращения пожаров и смягчения изменений климата» временно использует для пересчетов сводный консервативный коэффициент эмиссии 7,5 эквивалента CO₂ для пересчета сокращений в результате рекультивации выработанных торфяников методов вторичного заболачивания (восстановления болотных экосистем). При использовании этого коэффициента на конец 2019 года ежегодное сокращение эмиссии парниковых газов в Тверской области в результате вторичного заболачивания **13 607 га выработанных торфяников составляет 100 тыс. тонн эквивалента CO₂ в год.**

Атмосферные осадки ¹³

В соответствии с заданием Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды на территории Тверской области на метеостанции Тверь осуществляется отбор проб атмосферных осадков и определение их кислотности, удельной электропроводности и химического состава.

В течение 2019 году значения водородного показателя осадков, выпадающих в Твери, изменялись от 4,0 до 6,9 и в среднем взвешенном составили 5,2 единиц рН (для сравнения в 2018 году – 5,4 ед.). Значения удельной электропроводности изменялись в диапазоне от 3 до 87 мкСм/см и в среднем взвешенном за год составили 14 мкСм/см (для сравнения в 2018 году – также 14 мкСм/см).

Анализ объединенных месячных проб осадков проводится в Главной геофизической обсерватории (ГГО) им. Воейкова. В пробах определяется содержание главных ионов (гидрокарбонатов, сульфатов, хлоридов, кальция, магния, натрия и калия), ионов аммония, нитрат-ионов, цинка, удельная электропроводность, а также рассчитывается общая минерализация (сумма ионов). По данным ГГО в пробах атмосферных осадков, отобранных в апреле, мае и июле 2019 года, отмечены повышенные концентрации аммония.

Радиационная обстановка

Мониторинг уровня радиоактивного загрязнения атмосферы в 2019 году проводился на 12 метеорологических станциях Тверской области. На двух станциях (Тверь и Максатиха) также определялась активность выпадений из приземного слоя атмосферы.

В 2019 году максимальные показания дозиметров на метеостанциях не превышали допустимых значений. В целом за год среднее значение радиационного фона, измеренного на 12 метеостанциях Тверской области, составило 0,11 мкЗв/ч. Максимальное за год значение гамма-фона (0,18 мкЗв/ч) отмечалось на метеостанции Торжок.

Среднее значение суммарной бета-активности выпадений в 2019 году (по данным метеостанций Тверь и Максатиха) составило 1,0 Бк/(м²·сут), максимальное значение, зафиксированное в ноябре на метеостанции Максатиха, достигло 9,5 Бк/(м²·сут) (таблица 2.4.). ¹⁴

Таблица 2.4.

Суммарная бета-активность радиоактивных выпадений из атмосферы на горизонтальный марлевый планшет в 2019 году (Бк/(м²/сут.)

Наименование и местоположение контрольной точки	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
М-2 Тверь, пос. Змеево	365	1,0	6,3
Г-1 Максатиха, пос. Максатиха	365	1,0	9,5

В 2019 году радиационная обстановка в Тверской области может быть оценена как удовлетворительная. Ни в одном районе области радиационный фактор не является ведущим фактором вредного воздействия на здоровье населения.

¹³ по данным Тверского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

¹⁴ по данным Тверского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

В 2019 году средняя годовая эффективная доза на жителя Тверской области составила 3,14 мЗв. За последние 3 года данный показатель изменяется незначительно (2017 год – 2,75 мЗв/год, 2018 год – 3,29 мЗв/год).¹⁵

Таблица 2.5.

**Структура годовой эффективной коллективной дозы облучения населения
Тверской области за 2016 - 2019 гг.**

Виды облучения населения территории	Коллективная доза чел.-Зв			
	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
деятельность предприятий, использующих источники ионизирующего излучения	4,2	4,6	2,4	3,7
техногенно изменённый радиационный фон	6,5	6,4	6,4	6,3
природные источники ионизирующего излучения	3 180	3 004	3 382,8	3 293,4
медицинское облучение	527	518,9	808,3	691,85
ВСЕГО	3 717	3 533,9	4 199,95	3 962,97

По данным радиационно-гигиенического паспорта Тверской области за 2019 год на территории области работы с источниками ионизирующего излучения проводит 208 организация, в том числе 23 промышленных предприятий и 169 медицинских организации (таблица 2.6.).

Таблица 2.6.

Перечень объектов, использующих источники ионизирующего излучения, на территории Тверской области в 2019 году

Виды организаций	Число организаций данного вида				Численность персонала			
	Всего	В том числе по категориям				группы А	группы Б	всего
		I	II	III	IV			
Атомные электростанции	1	1				1 870	1387	3 257
Геологоразведочные и добывающие	1				1	12		12
Медучреждения	169			1	168	627	24	651
Научные и учебные	1				1	4		4
Промышленные	23			2	21	82	32	114
Таможенные	1				1	16		16
Пункты захоронения РАО								
Прочие особорадиационноопасные								
Прочие	12			1	11	742	493	1 235
ВСЕГО	208	1		4	203	3 353	1 936	5 289

¹⁵ по данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тверской области

В промышленности Тверской области источники ионизирующего излучения используются на предприятиях металлообработки, строительной индустрии, геологоразведке, энергетики. Для таможенного досмотра товаров, поступающих на территорию Российской Федерации, также применяется рентгеновское оборудование. Основные типы приборов, содержащих источники ионизирующего излучения, – различного типа дефектоскопы, уровнемеры, досмотровые установки.

В Тверской области расположен Филиал АО Концерна Росэнергоатом «Калининская атомная станция» (Удомельский городской округ), которая по потенциальной радиационной опасности относится к объектам 1 категории. На атомной станции эксплуатируется четыре энергоблока.

Общее число персонала категории А и Б в организациях Тверской области - составляет 5289 человека, в т.ч. группы А – 3353 и группы Б – 1936 человека (таблица 2.7.).

Согласно данным радиационно-гигиенических паспортов за 2016 - 2019 гг. на территории Тверской области исследования атмосферного воздуха проводятся только в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения Филиала АО Концерна Росэнергоатом «Калининская атомная станция» на территории Удомельского городского округа (таблицы 2.8.).

Согласно данным радиационно-гигиенических паспортов за 2016 - 2019 гг. на территории Тверской области радиологические исследования воды водных объектов проводились только в санитарно-защитной зоне Филиала АО Концерна Росэнергоатом «Калининская атомная станция» на территории Удомельского городского округа (таблица 2.9.).

Таблица 2.7.

Объемная активность радиоактивных веществ в атмосферном воздухе в санитарно-защитной зоне Филиала ОА Концерна Росэнергоатом «Калининская атомная станция» в 2016 - 2019 гг. (Бк/м³)

Год	Радионуклиды	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
2016	Cs-137	4	3,5x10 ⁻⁷	5,7x10 ⁻⁷
	Sr-90	1	3,2x10 ⁻⁷	3,2x10 ⁻⁷
2017	Cs-137	4	3,4x10 ⁻⁷	4,8x10 ⁻⁷
	Sr-90	1	6,5x10 ⁻⁸	6,5x10 ⁻⁸
2018	Cs-137	3	3,4x10 ⁻⁷	4,2x10 ⁻⁷
	Sr-90	1	1,8x10 ⁻⁷	1,8x10 ⁻⁷
2019	Cs-137	4	3,0x10 ⁻⁷	3,5x10 ⁻⁷
	Sr-90	2	2,0x10 ⁻⁷	2,2x10 ⁻⁷

Таблица 2.8.

Объемная активность радиоактивных веществ в атмосферном воздухе в зоне наблюдения Филиала АО Концерна Росэнергоатом «Калининская атомная станция» в 2016 - 2019 гг. (Бк/м³)

Год	Радионуклиды	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
2016	Cs-137	4	2,9x10 ⁻⁷	5,8x10 ⁻⁷
	Sr-90	1	8,0x10 ⁻⁸	8,0x10 ⁻⁸
2017	Cs-137	4	3,5x10 ⁻⁷	4,3x10 ⁻⁷
	Sr-90	1	5,0x10 ⁻⁸	5,0x10 ⁻⁸
2018	Cs-137	4	2,8x10 ⁻⁷	4,1x10 ⁻⁷
	Sr-90	1	6,5x10 ⁻⁸	6,5x10 ⁻⁸
2019	Cs-137	4	2,3x10 ⁻⁷	2,9x10 ⁻⁷
	Sr-90	2	6,0x10 ⁻⁸	6,5x10 ⁻⁸

Таблица 2.9.

Объемная активность радиоактивных веществ в воде открытых водоемов в зоне наблюдения Филиала АО Концерна Росэнергоатом «Калининская атомная станция» в 2016 - 2019 гг. (Бк/л)

Год	Радионуклиды	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
2016	Cs-137	4	1,9x10 ⁻³	2,0x10 ⁻³
	Sr-90	4	4,7x10 ⁻³	6,3x10 ⁻³
2017	Cs-137	4	1,7x10 ⁻³	2,0x10 ⁻³
	Sr-90	4	5,3x10 ⁻³	6,2x10 ⁻³
2018	Cs-137	4	1,6x10 ⁻³	1,7x10 ⁻³
	Sr-90	4	4,4x10 ⁻³	5,6x10 ⁻³
2019	Cs-137	4	1,6x10 ⁻³	1,7x10 ⁻³
	Sr-90	4	2,2x10 ⁻³	2,8x10 ⁻³

РАЗДЕЛ 3. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ



Поверхностные воды

Влажный климат, особенности рельефа и геологических условий определяет сравнительно густую гидрографическую сеть Верхневолжья. По северо-западной части территории проходит главный водораздел – Валдайская возвышенность, являющаяся своеобразным центром, где зарождаются крупные реки Русской равнины, относящиеся к бассейнам Каспийского и Балтийского морей. Бассейн Верхней Волги занимает свыше 2/3 всей территории области. В Тверской области находятся исток и верхнее течение реки Волги. На остальной части территории – на северо-западе реки Мста, Цна и Шлина, а на юго-западе области реки бассейна реки Западная Двина, относящиеся к бассейну Балтийского моря.



Реки Тверской области по протяженности

В области насчитывается около 900 рек, из которых 55 – протяженностью свыше 50 км и 21 – свыше 100 км, остальные имеют длину менее 50 км.

Густота речной сети в среднем равняется 0,20 км/км².

Реки территории питаются талыми, дождевыми и подземными водами. Основной генетической составляющей речного стока являются талые воды. Они формируют до 92% годового стока. Доля дождевого и подземного питания соответственно равна 5 и 3%.

Водные ресурсы рек области в основном используются для производственных и хозяйственно-питьевых нужд. Водопотребление из малых рек территории составляет в среднем 1 - 10% суммарного водопотребления или 5 - 10% среднего годового объема местного стока.

Общее количество *озер* в области площадью свыше 1 га – 1769 (1,4% площади области), в них 4,3 км³ запасов пресной воды. Крупных Тверских озер (с площадью более 10 км²) всего 19. В Тверской области основная озерная площадь (96,8%) приходится на проточные и сточные озера. Наиболее крупные: Селигер (221,6 км²), Волго (61,0 км²), Кафтино (32,35 км²), Сиг (30,63 км²), Вселуг (30,6 км²), Стерж (17,9 км²), Пено (16,7 км²), Великое (2,0 км²). Большие озера образованы в результате деятельности ледников и талых вод. Крупные озера (Селигер, Кафтино) - тектонического происхождения: их котловины образовались в результате прогибов участков земной коры, а затем были обработаны ледником.

Отдельные карстовые озера (как правило, небольшие) возникли на месте провалов и пустот в известняках, обычно они округлые и довольно глубокие. Многие озера образовались в поймах рек.

Большая часть озер очень живописны и являются местами отдыха, туризма, водного спорта, любительского рыболовства и спортивной охоты. На берегах многих озер расположены санатории, дома отдыха, пансионаты, пионерские лагеря, турбазы. Особой известностью пользуется озеро Селигер.

Водохранилища

Верхняя Волга зарегулирована пятью водохранилищами, из которых четыре - Ивановское, Угличское, Рыбинское и Горьковское - образуют непрерывный каскад, а пятое - Верхневолжское, находящееся в верховьях реки, изолировано от каскада. Все, кроме Горьковского, полностью или частично, расположены на территории Тверской области.

Верхневолжское водохранилище создано в 1843 году (реконструировано в 1944 - 1947 гг.) и состоит из сообщающихся между собой озер Стерж, Вселуг, Пено и Волго, имеющих вытянутую руслообразную форму и расположенных в желобообразных понижениях местности. Площадь зеркала при нормальном подпорном уровне (далее - НПУ) 165 км², объем при НПУ 0,524 км³, длина 85 км, наибольшая ширина 6 км. Протяженность береговой линии – 225 км. При высоком положении уровня, близком к НПУ, водохранилище представляет единый водоем, а в межень при сильной сработке расчленяется на слабо сообщающиеся озера и приобретает ступенчатое строение продольного профиля водной поверхности.

Иваньковское водохранилище образовано в 1937 году перекрытием русла Волги у г. Дубна (с. Иваньково). Площадь при НПУ - 316 км², объем при НПУ 1,22 км³, длина при НПУ - 120 км, наибольшая ширина 12 км, средняя ширина - 4 км. Форма водохранилища - вытянутая руслообразная. Скорость течения - 0,1 м/сек, в половодье - 0,5 м/сек. Средняя глубина – 4,0 м, наибольшая - 19 м. Площадь зеркала - 327 км². Акватория с глубинами до 2 м занимает 48% его водного зеркала. Протяженность береговой линии – 517,4 км. Коэффициент развития береговой линии - 9,1; прозрачность воды летом - 0,5 м, зимой - 3,0 м. Температура воды в открытой части - летом: поверхностная - 22,9 °С, придонная - 16,7 °С. Общая минерализация - 134,8 - 386,3 мг/л. Водохранилище - руслового типа: по морфологическим особенностям делится на различные участки, именуемые Волжским, Шошинским и Иваньковским плесами.

Иваньковское водохранилище испытывает регулирующее влияние вышерасположенных сооружений, к числу которых, помимо Верхневолжского гидроузла и Вазузской гидротехнической системы, относится Вышневолоцкая водная система.

Водохранилище относится к долинному типу и состоит из 4 плесов: Верхневолжский – 3 540 га, Средневолжский – 3 810 га, Нижневолжский – 14 100 га, Шошинский – 11 250 га.

Значительный коэффициент извилистости береговой линии, мелководность и острова благоприятно сказываются на бурном развитии макрофитов, что способствует зарастаемости.

Надводная и подводная растительность представлена различными разновидностями высших растений: рогозом, рдестом, телорезом и др. На поверхности воды в защищенных от ветра местах в обилии развивается ряска. В формировании подводных зарослей широкое распространение имеют водоросли: подводный мох, нитчатка и хара.

Гидрохимический режим Иваньковского водохранилища напрямую зависит от водности года, сработки уровня и водообмена.

Рыбинское водохранилище образовано в конце 1930-х - начале 1940-х годов водоподпорными сооружениями Рыбинского гидроузла, расположенного в северной части Рыбинска, перекрывающими русла двух рек: Волги и Шексны. Водоохранилище расположено в верхнем течении р. Волга в пределах Ярославской, Тверской и Вологодской областях. Створ Рыбинского гидроузла расположен в 2 723 км от устья р. Волга в г. Рыбинск. Плотины и шлюз гидроузла располагаются на р. Волга в районе п. Переборы, а плотина с ГЭС – в 1 км выше устья р. Шексны. На территорию Тверской области Рыбинское водохранилище заходит с северо-востока лишь незначительной своей частью, где затоплена бывшая долина р. Мологи.

Рыбинский гидроузел расположен в двух створах: на р. Волге и на р. Шексне. Волжский створ включает: водосбросную плотину, земляную плотину № 3, дамбу № 47. Шексинский створ включает: здание ГЭС, земляную плотину № 5, дамбы №№ 41 и 46. Общая длина напорного фронта – 7 917 м, наибольшая высота – 35,5 м.

Рыбинское водохранилище по частным признакам при отметке НПУ 101,81 м БС является: по ландшафтным условиям – лесное, по генезису котловин – русловое, по вертикальной зональности с учетом климатических зон – равнинное, по геометрическим размерам – очень крупное, по глубине – средней глубины, по степени регулирования стока – многолетнего регулирования, по величине сработки уровня воды – средней сработки, по скорости водообмена – небольшое (3 года).

Площадь зеркала водохранилища при НПУ – 4 550 км², объем при НПУ – 25,42 км³, наибольшая длина водохранилища от Угличской ГЭС до Шексинской ГЭС – 250 км, наибольшая ширина – 70 км, наибольшая глубина – 30,4 м, средняя глубина – 5,6 м. Длина береговой линии – 2 150 км.

В пределах Рыбинского водохранилища выделяются следующие акватории: Волжский плес, Моложский плес, Шексинский плес и Главный плес.

Первое в Тверском крае **Вышневолоцкое водохранилище** создано в долинах рек Шлина и Цна в 1741 году при строительстве Вышневолоцкой водной системы. В 1951 году была закончена реконструкция технических сооружений Вышневолоцкого водохранилища, в настоящее время его объем при НПУ составляет 0,32 км³, длина 12 км, наибольшая ширина - 9 км. Оно служит в настоящее время почти полностью для питания р. Тверцы и через нее канала им. Москвы, так как водный путь бывшей Вышневолоцкой системы, соединяющей Волгу с Балтийским морем, утратил свое значение.

В 1794 году создано **Мстинское водохранилище**, в подпоре оказалось озеро Мстино, затем были сооружены Березайское (р. Березайка), Шлинское (р. Шлина) и Кафтинское (оз. Кафтино, р.Кемь) водохранилища.

В 1977 году создана **Вазузская гидротехническая система** на р. Вазузе.

При строительстве Калининской атомной станции в г. Удомля на озерах Удомля и Песьво в истоке р.Съежа в 1984 году образовано **Удомельское водохранилище**.

Помимо указанных водохранилищ, на территории Тверской области существует 72 более мелких водохранилищ и прудов местного значения.

Водоохранилища осуществляют сезонное и многолетнее регулирование стока рек, используются для нужд энергетики, водоснабжения, судоходства, орошения, рыбного хозяйства, отдыха населения, выполняют функцию межбассейнового перераспределения стока.

Таблица 3.1.

**Характеристика наиболее крупных водохранилищ,
расположенных в Тверской области**

Водохранилище	Параметры при НПУ	
	Объем, км ³	Площадь, км ²
Рыбинское	25,42	4 550
Угличское	1,25	249
Иваньковское	1,22	316
Вазузское	0,55	97
Верхневолжское	0,52	165
Вышневолоцкое	0,32	108,8
Яузское	0,29	51
Березайское	0,18	31,6
Водохранилище Калининской АЭС	0,16	21,2
Шлинское	0,12	35,47
Кемецкое	0,08	37,5
Мстинское	0,07	18
Нижне-Негочанское	0,01	3,2

Водопотребление и водоотведение

По данным государственной статистической отчетности 2-тп (водхоз), в 2019 году использование водных объектов осуществлялось 727 водопользователями.

Согласно вышеуказанным данным фактический забор воды из поверхностных водных объектов составил 1 265 646,58 тыс. м³, а фактический сброс сточной, шахтно-рудничной и дренажных вод в поверхностные водные объекты – 1 495 623,23 тыс. м³.



Сточные воды, отведенные в поверхностные водные объекты, по категориям качества в 2019 году (%)

Перечень наиболее крупных водопользователей на территории Тверской области за 2019 год представлен в *таблице 3.2.*

Таблица 3.2.

Перечень крупных водопользователей по данным за 2019 год

№ п/п	Водопользователь	Объем воды, млн. м ³		Водный объект	
		забранной	сброшенной	забора	сброса
1	Филиал «Конаковская ГРЭС» ПАО «Энел Россия» ИНН 6671156423	774,30	747,06	КАС/ВОЛГА ВОЛГА	КАС/ВОЛГА ВОЛГА
2	Тверской район гидротехнических сооружений филиал ФГУП «Канал им. Москвы» (Тверской РГС филиал ФГБУ «Канал имени Москвы») ИНН 7733022865	1 426,94	-	БАЛ/ИЛЬ/МСТА/445/13 ЦНА	-
		-	1 135,66	-	КАС/ВОЛГА/3084 ТВЕРЦА
		-	291,28	-	БАЛ/ИЛЬ/МСТА МСТА
3	ООО «Тверская генерация» ТЭЦ -3 ИНН 6906011179	42,24	42,78	КАС/ВОЛГА/3084 ТВЕРЦА	КАС/ВОЛГА/3084 ТВЕРЦА
4	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция» ИНН 7721632827	62,89	1,99	УДМ/ОЗЕРО ОЗ.УДОМЛЯ (ИСКЛ.РЕКИ)	УДМ/ОЗЕРО ОЗ.УДОМЛЯ (ИСКЛ.РЕКИ)
		9,01	0,37	БАЛ/ИЛЬ/МСТА МСТА	БАЛ/ИЛЬ/МСТА МСТА
		-	9,12	-	БАЛ/ИЛЬ/МСТА/ 370/14/104/3 ХОМУТОВКА
		1,99	-	УДМ ОЗ.УДОМЛЯ (ИСКЛ.РЕКИ)	-
		0,01	0,31	КАС/ВОЛГА/2750/283 ВОЛЧИНА	КАС/ВОЛГА/2750/283 ВОЛЧИНА
5	ООО «Тверь Водоканал» ИНН 6901093516	45,4	-	КАС/ВОЛГА ВОЛГА	-
		-	30,57		КАС/ВОЛГА/3077 РУЧ.БОРТНИКОВСКИЙ
6	ООО «Тверская генерация» ТЭЦ-4 ИНН 6906011179	28,98	18,56	КАС/ВОЛГА ВОЛГА	КАС/ВОЛГА ВОЛГА

Оценка состояния качества поверхностных вод

В 2019 году мониторинг качества поверхностных вод проводился на 17 объектах (13 реках, 2 водохранилищах и 2 озерах) в 21 пункте наблюдений (25 створах). На водных объектах государственной наблюдательной сети в 2019 году было отобрано и проанализировано 264 пробы воды. В пробах воды определялся 41 показатель состава и свойств воды: температура, запах, прозрачность, цветность, взвешенные вещества, рН, Eh, растворенный кислород, процент насыщения кислородом, углекислый газ, гидрокарбонаты, карбонаты, сульфаты, хлориды, кальций, магний, калий, натрий, сумма ионов, общая жесткость, аммоний, нитраты, фосфаты, кремний, железо общее, ХПК, БПК, медь, цинк, никель, хром общий, свинец, марганец, фенолы, нефтепродукты, АСПАВ, ДДЭ, ДДТ, альфа-ГХЦГ, гамма-ГХЦГ.

По результатам наблюдений в течение года рассчитывается удельный комбинаторный индекс загрязнения воды (УКИЗВ), который является комплексным показателем качества воды в данном створе водотока. Значения УКИЗВ и классы качества воды в створах наблюдений представлены в *таблице 3.3*.

Таблица 3.3.

Классы качества воды в пунктах наблюдений на территории деятельности ФГБУ «Тверской ЦГМС» в 2015 - 2019 гг.

№ п/п	Название створа	2015 г.		2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.	
		Класс качества	УКИЗВ	Класс качества	УКИЗВ	Класс качества	УКИЗВ	Класс качества	УКИЗВ	Класс качества	
1	р. Цна, г. Вышний Волочек	3а	3,32	3б	2,96	3а	2,77	3а	3,62	3б	
2	р. Съезжа, д. Порожки	2,21	2,21	3а	3,08	3б	3,14	3б	2,94	3б	
3	оз. Стерж, с. Коковкино	3а	2,82	3а	2,50	3а	2,67	3а	3,23	3б	
4	оз. Селигер, г. Осташков	2	1,44	2	1,78	2	2,48	3а	2,39	3а	
5	р. Волга, г. Ржев - фоновый створ	3а	2,21	3а	2,85	3а	2,60	3а	2,87	3а	
6	р. Волга, г. Ржев - контрольный створ	3а	2,75	3а	3,64	3б	2,70	3а	3,07	3б	
7	Иваньковское вдхр., г. Тверь - фоновый створ	3а	2,67	3а	2,40	3а	2,61	3а	2,90	3а	
8	Иваньковское вдхр., г. Тверь - контрольный створ	3а	3,62	3а	2,64	3а	2,73	3б	2,91	3а	
9	Иваньковское вдхр., д. Безбородово	3б	3,38	3б	3,54	3б	3,36	3б	3,74	3б	
10	Иваньковское вдхр., г. Конаково	3а	3,41	3б	2,70	3а	3,35	3б	3,71	3б	
11	Угличское вдхр., г. Кимры	3б	2,75	3а	2,85	3а	3,09	3б	3,56	3б	
12	Угличское вдхр., г. Калязин	3а	3,07	3б	2,98	3а	2,86	3а	3,58	3б	
13	р. Вазуза, д. Дугино	2	2,01	3а	2,57	3а	2,84	3а	2,36	3а	
14	р. Тьма, д. Новинки	3а	2,67	3а	2,44	3а	2,41	3а	2,77	3а	
15	р. Тьмака, г. Тверь	3а	3,64	3б	3,48	3б	3,12	3б	4,34	4а	
16	р. Тверца, г. Тверь	3а	3,11	3б	2,82	3а	2,70	3а	3,34	3б	

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019 ГОДУ**

№ п/п	Название створа	2015 г.	2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.	
		Класс качества	УКИЗВ	Класс качества	УКИЗВ	Класс качества	УКИЗВ	Класс качества	УКИЗВ	Класс качества
17	р. Тверца, г. Торжок – фоновый створ	3б	2,50	3а	2,45	3а	2,71	3а	3,49	3б
18	р. Тверца, г. Торжок – контрольный створ	3а	2,84	3а	2,45	3а	2,62	3а	3,41	3б
19	р. Осуга, г. Кувшиново (ниже города)	3б	3,86	3б	3,62	3б	3,32	3б	3,97	3б
20	р. Шоша, д. Микулино Городище	2	2,66	3а	2,61	3а	2,97	3б	2,57	3а
21	р. Медведица, д. Романово	3а	2,39	3а	2,61	3а	2,53	3а	3,10	3б
22	р. Кашинка, г. Кашин	3а	2,63	3а	2,89	3а	2,49	3а	3,55	3б
23	р. Молога, п. Максатиха - фоновый створ	3а	2,54	3а	2,78	3а	3,54	3б	3,29	3б
24	р. Молога, п. Максатиха - контрольный створ	3а	2,56	3а	2,97	3а	3,39	3б	3,20	3б
25	р. Остречина, г. Бежецк	3а	4,69	4а	4,59	4а	3,98	4а	5,41	4б

Как видно из данных, представленных в *таблице 3.3*, из всех водных объектов, где проводился мониторинг качества воды в 2019 году, наиболее загрязненным водным объектом оказалась река Остречина в г. Бежецк, наиболее чистым – река Вазуза в д. Дугино.

Всего в пунктах наблюдений Тверского ЦГМС в 2019 году зафиксировано 17 случаев высокого и 9 – экстремально высокого загрязнения поверхностных вод.

Таблица 3.4.

Классификация качества воды по УКИЗВ (РД 52.24.643-2002)

Величина УКИЗВ	Классы и разряды качества воды	Текстовое описание
1,0	1	Условно чистая
(1; 2]	2	Слабо загрязненная
(2; 3]	3а	Загрязненная
(3; 4]	3б	Очень загрязненная
(4; 6]	4а	Грязная
(6; 8]	4б	Грязная
(8; 10]	4в	Очень грязная
(10; 11]	4г	Очень грязная
>11	5	Экстремально грязная

Состояние питьевой воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Состояние питьевой воды систем нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Сведения об обеспеченности населения доброкачественной питьевой водой. Состояние водных объектов в местах водопользования населения¹⁶

Проблема обеспечения качественной питьевой водой приобретает определяющее значение для здоровья населения Тверской области. Практически все источники подвергаются антропогенному воздействию разной интенсивности. Наиболее сильно подвержены загрязнению поверхностные воды. Несмотря на относительную защищенность подземных вод, на качество воды из артезианских скважин влияет несоблюдение режима эксплуатации зон санитарной охраны и ненадлежащее содержание водоисточников.

В Тверской области на 8 административных территориях для питьевых целей используются поверхностные водоисточники (таблица 3.5.).

Общее количество населения, обеспеченного питьевой водой из поверхностных источников составляет 147 651 человек (15,3% от городского населения Тверской области).

Таблица 3.5.

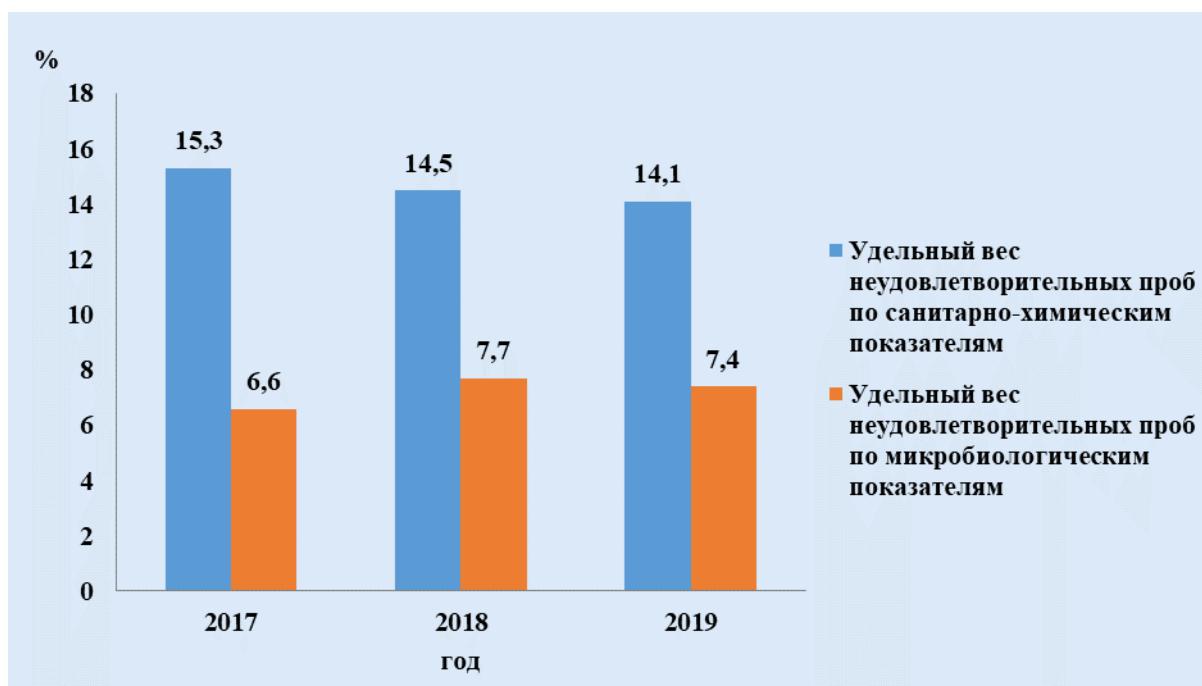
Водные объекты I категории в Тверской области

Административные территории	Водный объект	Кол-во действующих водозаборов	Год введения в эксплуатацию	Численность населения, пользующегося водой из данного источника, чел.
г. Бежецк	р. Остречина	1	1978	20 778
пгт Сонково	р. Корожечна	1	1979	3 629
пгт Кесова Гора	р. Кашинка	1	1994	3 697
г. Кашин	р. Кашинка	1	1965	14 094
пгт Верхняя Троица Кашинского г/о	р. Медведица	1	1975	820
г. Кимры	р. Волга	1	1979	44 125
пгт Белый Городок Кимрского района	р. Волга	1	1952	1 192
г. Ржев	р. Волга	4	1899	58 596
			1906	
			1979	
			1981	

В течение трех последних лет отмечается тенденция снижения удельного веса проб из водных объектов I категории, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям: с 15,3% в 2017 году до 14,1% в 2019 году.

Удельный вес неудовлетворительных проб по микробиологическим показателям в 2019 году несколько снизился и составил 7,4%.

¹⁶ по данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Тверской области



Динамика санитарного состояния водных объектов I категории за период 2017 - 2019 гг. по Тверской области (%)

Удельный вес неудовлетворительных проб воды из водных объектов I категории по паразитологическим показателям в 2019 году составил 0,8%. Данный показатель нестабильный, имеет волнообразный характер (в 2018 году положительных проб не обнаружено, в 2017 году – доля неудовлетворительных проб составила 0,6%).

Большая часть источников централизованного водоснабжения в Тверской области – подземные. В 2019 году эксплуатировалось более 2,5 тыс. подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, из них не отвечают гигиеническим нормам, как и в предыдущем году, 8,7%, в том числе по причине нарушения режима эксплуатации зон санитарной охраны – 2,7%.

В 2019 году было исследовано 2 999 проб воды из подземных источников централизованного водоснабжения по санитарно-химическим показателям. Доля проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам, составила 43%, что ниже на 10,2% уровня прошлого года. В течение трех лет отмечается снижение данного показателя (47,9% в 2018 году, 44,8% в 2017 году).

По микробиологическим показателям исследовано 2 994 пробы. Удельный вес неудовлетворительных проб также имеет тенденцию снижения: 2,6% в 2017 году, 2,4% в 2018 году, 1,5% в 2019 году).

Наиболее высокие показатели неудовлетворительных проб воды из подземных источников по санитарно-химическим показателям зарегистрированы в Бежецком, Фировском, Торжокском и Калязинском районах, г. Ржеве, по микробиологическим показателям – в Спировском, Бежецком районах, Вышневолоцком и Осташковском городских округах, г. Твери (таблица 3.6.)



Динамика санитарного состояния подземных источников питьевого водоснабжения за период 2017 – 2019 гг. по Тверской области (%)

Таблица 3.6.

Ранжирование административных территорий с наибольшей долей неудовлетворительных проб воды из подземных водоисточников в 2019 году

Территории	%
Санитарно-химические показатели	
Тверская область	43,0
Бежецкий район	67,2
г. Ржев	61,1
Фировский район	54,5
Горжокский район	54,3
Калязинский район	46,2
Микробиологические показатели	
Тверская область	1,5
Спировский район	6,5
Вышневолоцкий городской округ	6,3
Бежецкий район	4,8
Осташковский городской округ	3,1
г. Тверь	2,7

В Тверской области функционирует более 1,8 тыс. водопроводов, из них 9 – из поверхностных источников водоснабжения. 11,3% водопроводов не отвечают требованиям санитарных норм и правил (2018 год – 11,3%, 2017 год – 11,5%), в том числе 8,2% водопроводов – по причине отсутствия необходимого комплекса очистных сооружений (2018 год – 8,2%, 2017 год – 8,3%).

Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, снизилась в сравнении с 2018 годом и составила 30,2% (35,7% в 2018 году, 31,9% в 2017 году).



Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не отвечающих гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям за 2017 - 2019 гг. (%)

Основные показатели загрязнения питьевой воды связаны с содержанием общего железа (преимущественно в двухвалентной форме), превышением норматива общей жесткости, что характерно для Тверской области, в том числе в силу причин природного характера. Наиболее высокий удельный вес неудовлетворительных проб водопроводной воды по санитарно-химическим показателям зарегистрирован в Осташковском городском округе, Калязинском районе, Вышневолоцком городском округе, г. Ржеве и Кашинском городском округе (таблица 3.7.).

Таблица 3.7.

Территории с наибольшей долей проб водопроводной воды, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям в 2019 году

Территории	%
Тверская область	30,2
Осташковский городской округ	52,9
Калязинский район	51,0
Вышневолоцкий городской округ	48,6
г. Ржев	42,1
Кашинский городской округ	32,4

Удельный вес неудовлетворительных проб питьевой воды распределительной сети по микробиологическим показателям продолжает снижаться и в 2019 году составил 2,7%.



Доля проб водопроводной воды, не отвечающих гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям за 2017 - 2019 гг. (%)

Наибольшая доля неудовлетворительных проб водопроводной воды по микробиологическим показателям в Сандовском, Бежецком районах, г. Ржеве, Вышневолоцком городском округе, Рамешковском районе (таблица 3.8.).

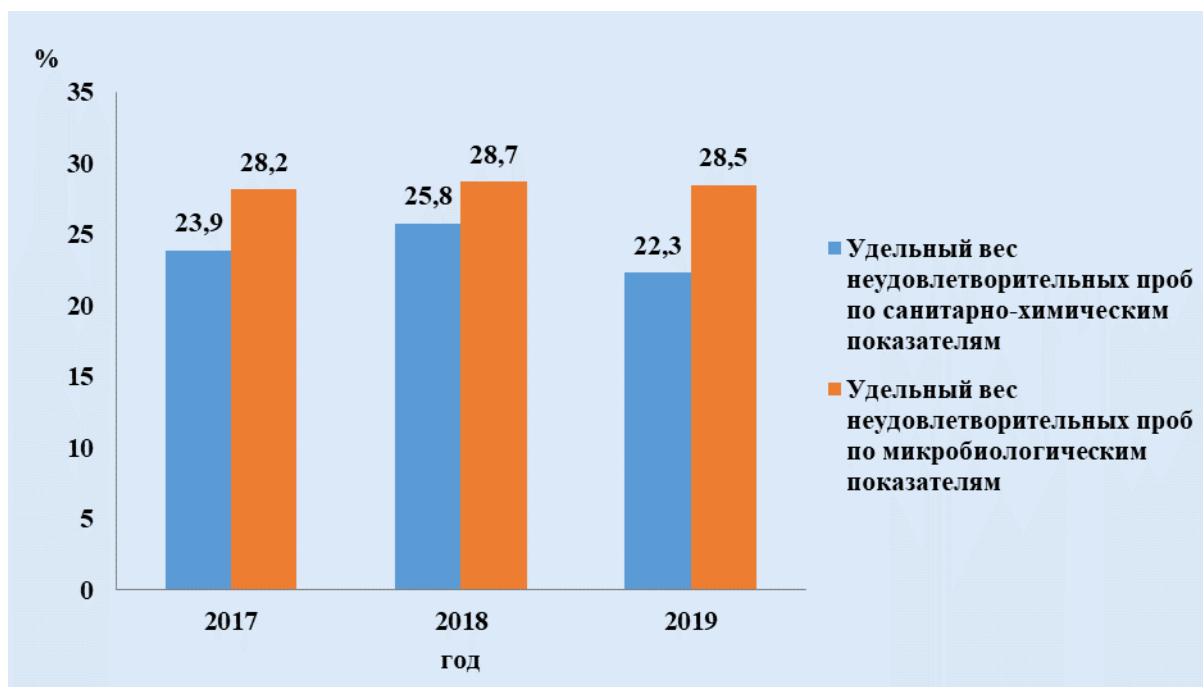
Таблица 3.8.

Территории с наибольшей долей проб водопроводной воды, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям в 2019 году

Территории	%
Тверская область	2,7
Сандовский район	6,9
Бежецкий район	5,8
г. Ржев	5,6
Вышневолоцкий городской округ	3,9
Рамешковский район	3,2

Ежегодно, в целях социально-гигиенического мониторинга, с мая по август проводится наблюдение за качеством воды водоемов, используемых для рекреационных целей. Доля проб воды водоемов II категории, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, оставалась стабильно на протяжении трех лет и составила в 2019 году 28,5% (2018 году - 28,7%, 2017 году - 28,2%). По санитарно-химическим показателям доля неудовлетворительных проб снизилась и составила 22,3% (2018 год - 25,8%, 2017 - 23,9%).

К территориям, на которых отмечаются наиболее загрязненные водоемы II категории по санитарно-химическим показателям, относятся: Весьегонский муниципальный округ, Краснохолмский, Кувшиновский, Торопецкий и Калязинский районы. По микробиологическим показателям наиболее высокий удельный вес неудовлетворительных проб регистрируется в Максатихинском районе, г. Твери, г. Ржеве, а также в Кимрском и Старицком районах (таблица 3.9.).



Динамика санитарного состояния водных объектов II категории за период 2017 - 2019 гг. по Тверской области (%)

Таблица 3.9.

Ранжирование административных территорий с наибольшей долей неудовлетворительных проб водоемов II категории в 2019 году

Территории	%
Санитарно-химические показатели	
Тверская область	22,3
Весьегонский муниципальный округ	63,1
Краснохолмский район	50,6
Кувшиновский район	37,5
Торопецкий район	23,7
Калязинский район	23,3
Микробиологические показатели	
Тверская область	28,5
Максатихинский район	55,6
г. Ржев	53,3
г. Тверь	44,0
Кимрский район	32,8
Старицкий район	30,0

В 2019 год доля неудовлетворительных проб воды из водных объектов II категории по паразитологическим показателям увеличилась по сравнению с предыдущим годом и составила 1,9% (2018 год – 1,0%, 2017 год – 0,9%). Неудовлетворительные пробы обнаружены в г. Твери, Кимрском, Калязинском, Осташковском и Зубцовском районах. Среди основных причин загрязнения остаются неудовлетворительное состояние очистных сооружений, отсутствие эффективного комплекса систем обеззараживания, в том числе очистки ливневых сточных вод.

Повышение безопасности гидротехнических сооружений

Во исполнение распоряжения Правительства Тверской области от 08.02.2019 № 85-рп «О проведении неотложных мероприятий по безаварийному пропуску весеннего половодья на территории Тверской области в 2019 году» было обследовано 12 гидротехнических сооружений (ГТС) Тверской области и в адрес глав 23 муниципальных образований Тверской области были направлены обращения о необходимости проведения мероприятий по подготовке ГТС к безаварийному пропуску весеннего половодья (таблица 3.10.).

Таблица 3.10.

Перечень ГТС, на которых проведены проверки готовности к безаварийному пропуску весеннего паводка на территории Тверской области в 2019 году

№	Наименование ГТС	Местоположение ГТС	Собственник ГТС
1	ГТС на р. Чернава	д. Бойково Калининский район	ООО «СитиТорг»
2	ГТС на р. Инюха	д. Азарниково Калининский район	Колхоз «Восход» Калининского района
3	ГТС на р. Медведка	д. Путилово Краснохолмский район	Бесхозное
4	ГТС на р. Десенка	пос. Крючково Лихославльского района	Администрация Вескинского сельского поселения
5	ГТС на руч. Добрый	пос. Победа Ржевского района	Федеральная собственность
6	ГТС на р. Шостка	д. Ладьино, Торжокского района	ООО «Шостка»
7	ГТС на р. Шостка	д. Пестово Торжокского района	ООО «Шостка»
8	ГТС на руч. б/н приток р. Тьмака	д. Гудково Калининский район	Физическое лицо
9	ГТС на р. Негочь	г. Кувшиново Кувшиновский район	Администрация Кувшиновского района
10	ГТС на руч. Каржач	д. Ново-Ямская Старицкого района	Администрация Старицкого района
11	ГТС на руч. Бортниковский	Московский район в г. Тверь	Администрация г. Тверь
12	ГТС шламонакопителя	д. Большие Перемерки Московский район в г. Тверь	Администрация г. Тверь

В результате выполненных проверок установлено, что вышеназванные ГТС могут пропустить весенний паводок 2019 года без аварий и возникновения чрезвычайных ситуаций.

Осуществление мер по охране водных объектов и предотвращению негативного воздействия вод

Финансирование мероприятий, направленных на осуществление мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Тверской области осуществляется за счет средств, представляемых в виде субвенций из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений.

В 2019 году были осуществлены следующие мероприятия:

1. В качестве мер по охране водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Тверской области:

– определение местоположения береговой линии, границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Медведица в Кашинском городском округе, Кимрском, Рамешковском, Лихославльском, Спировском районах Тверской области;

– определение местоположения береговой линии, границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Осуга в Спировском, Торжокском, Кувшиновском, Селижаровском районах, оз. Березовское, оз. Глубокое, оз. Серемо, пр. Князя в Осташковском городском округе Тверской области;

– определение местоположения береговой линии, границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Кашинка в Кашинском городском округе и Кесовогорском районе Тверской области;

– определение местоположения береговой линии, границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Волга и её притоков в Тверской области (р. Тьмака в Калининском, Старицком районах, р. Сишка в Ржевском, Оленинском районах, р. Большая Коша в Селижаровском, Старицком, Кувшиновском районах);

– определение местоположения береговой линии, границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Молога и её притоков в Удомельском городском округе, Сандовском, Лесном, Максатихинском, Бежецком, Молоковском, Краснохолмском, Рамешковском, Лихославльском, Спировском районах Тверской области;

– разработка проекта «Расчистка русла р. Кашинка в г. Кашин в Кашинском районе Тверской области»;

– окончание работ по расчистки русла р. Лазурь в г. Тверь Тверской области.



Расчистка русла р. Лазурь (фото до и после расчистки)

2. За счет средств областного бюджета в 2019 году были проведены работы по наблюдению за состоянием дна, берегов водных объектов или их частей, расположенных на территории Тверской области (таблица 3.11.).

Таблица 3.11.

Перечень участков водных объектов, на которых проводились наблюдения за состоянием дна, берегов в 2019 году

№	Наименование водного объекта	Местоположение участка водного объекта	Протяженность, км
1	руч. Живенский	в г. Весьегонск (от границы города до устья) по береговой линии	2,7
2	руч. Чухарный	в г. Весьегонск (от истока до устья) по береговой линии	3,0
3	р. Крапивня	в Калининском районе (участка от автомобильного моста на Волоколамском шоссе вниз по течению) по береговой линии	5,0
4	руч. Соминка	в г. Тверь (от истока до устья) по береговой линии	4,0
5	р. Холынка	в г. Ржев (от автомобильного моста вниз по течению до устья) по береговой линии	3,4
6	р. Кимрка	в г. Кимры и Кимрском районе (от подпора Угличского водохранилища в верх по течению) по береговой линии	4,4
7	р. Шостка	в Торжокском районе (от моста на автодороге Высокое – Ладьино) по береговой линии	1,5
8	р. Логовежь	в Торжокском районе (от д. Андрианцево вниз по течению до д. Марьино) по береговой линии	4,0
ИТОГО			28,0

Прохождение весеннего половодья на территории Тверской области

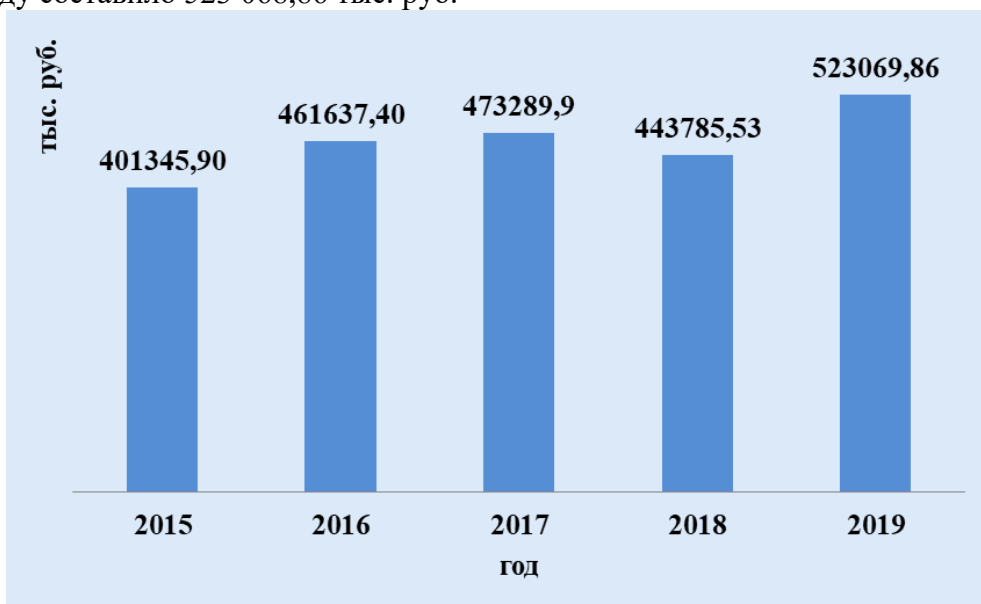
Половодье 2019 года было ранним, не дружным, с разнонаправленными колебаниями уровней воды во время формирования ветви подъема основной волны. Антициклональный тип погоды в третьей декаде марте - апреле способствовал тому, что в период с 19 марта по 24 апреля половодье проходило медленно не активно.

Наивысшие уровни воды оказались ниже среднееголетних и прошлогодних значений. Опасных гидрологических явлений – затопления населенных пунктов – в период прохождения весеннего половодья 2019 года на территории Тверской области не наблюдалось.

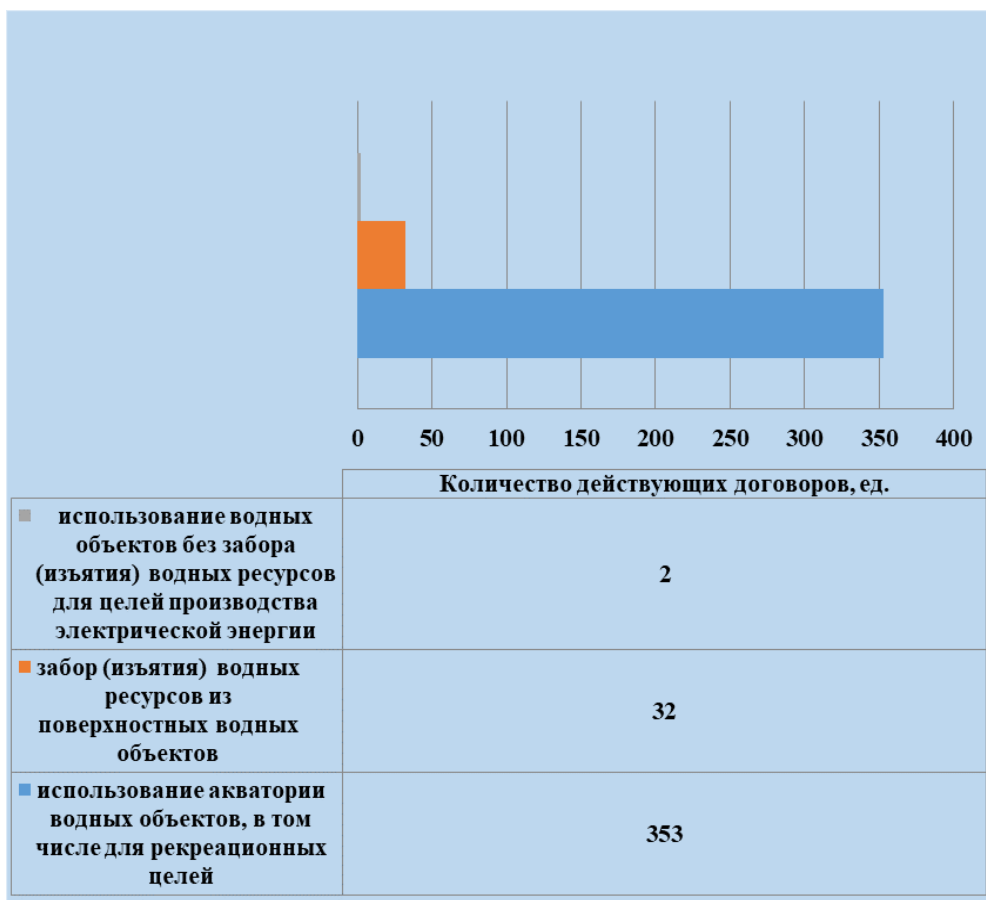
Предоставление водных объектов в пользование

На 31.12.2019 количество действующих договоров водопользования - 387, решений о предоставлении водного объекта в пользование – 391.

Фактическое поступление в бюджетную систему Российской Федерации сумм платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, в 2019 году составило 523 068,86 тыс. руб.

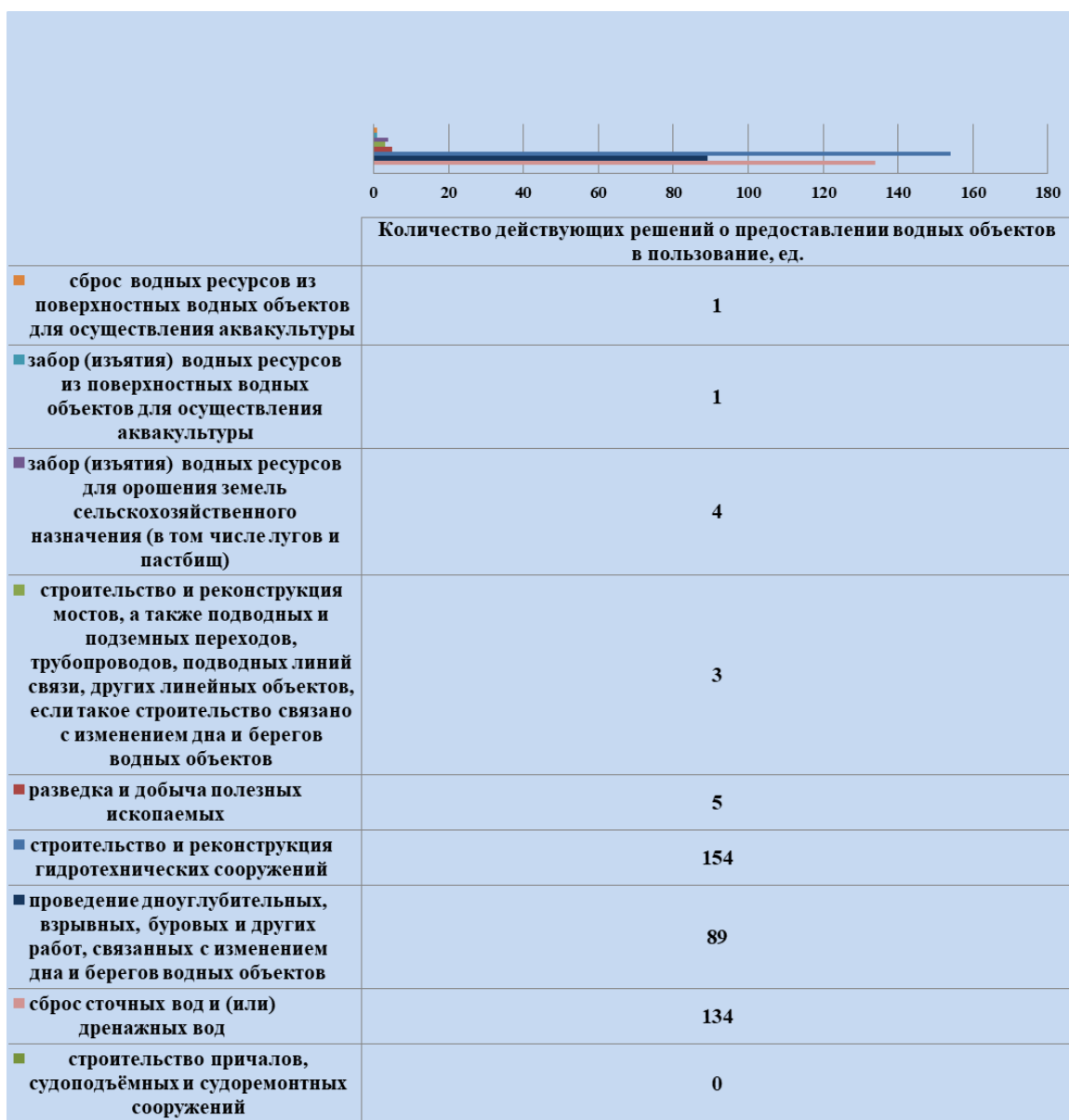


Сведения о фактическом поступлении в бюджетную систему Российской Федерации сумм платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, за 2015 - 2019 гг. (тыс. руб.)



Использование водных объектов Тверской области на основании действующих договоров водопользования в 2019 году

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019 ГОДУ**



Использование водных объектов Тверской области на основании действующих решений о предоставлении водных объектов в пользование в 2019 году

РАЗДЕЛ 4. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ



Земельный фонд Тверской области ¹⁷

Общая площадь территории области в административных границах равна 8 420,1 тыс. га. Распределение земельного фонда Тверской области по категориям и угодьям по состоянию на 01.01.2020 представлено в *таблице 4.1.*

Таблица 4.1.

Земельный фонд Тверской области по категориям и угодьям в 2019 году

Категория земель	Общая площадь, тыс. га	% от общей площади области	Динамика площади 2018 - 2019 гг.
Земли сельскохозяйственного назначения	2 634,4	31,3	↑ 0,06 тыс. га
Земли населенных пунктов	412,2	4,9	↑ 0,001 тыс. га
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, обороны и иного назначения	121,8	1,4	Не изменилась
Земли особо охраняемых территорий и объектов	81,6	1,0	Не изменилась
Земли лесного фонда	4 837,7	57,4	0,005 тыс. га
Земли водного фонда	174,6	2,1	Не изменилась
Земли запаса	157,8	1,9	↓ 0,07 тыс. га
ИТОГО	8 420,1	100 %	

¹⁷ по данным Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии Тверской области



Земельный фонд по категориям в 2019 году (%)

Состояние почвы населенных мест ¹⁸

В течение 2019 года исследовано 3 564 пробы почвы, из них 3 082 проб – в селитебной территории населённых мест, в том числе 877 проб – на территориях детских образовательных учреждений.

Удельный вес проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, на всей исследуемой территории составил 0,9% (в 2018 году – 1,6%, 2017 году – 1,4%). В селитебной зоне удельный вес проб почвы, несоответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 0,2% (в 2018 году – 1,0%, в 2017 году – 0,5%).

В целях оценки загрязнения почвы тяжелыми металлами исследована 571 проба, из которых 6 проб (1,1%) не соответствовали требованиям (таблица 4.2.).

¹⁸ по данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия по Тверской области

Таблица 4.2.

Показатели загрязнения почвы в Тверской области в 2017 – 2019 гг. (%)

Показатели	Доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам					
	На всей исследуемой территории			В селитебной зоне		
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Санитарно-химические показатели	1,4	1,6	0,9	0,5	1,0	0,2
Тяжёлые металлы	1,5	1,7	1,1	0,5	1,1	0,2
Свинец	1,5	1,7	1,1	0,5	1,1	0,2
Кадмий	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ртуть	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Пестициды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Микробиологические показатели	13,9	9,4	10,9	11,0	7,4	9,9
Паразитологические показатели	1,9	1,4	1,2	0,8	0,9	0,7

Удельный вес проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, на всей исследуемой территории составил 10,9% (в 2018 году – 9,4%, 2017 году – 13,9%), в селитебной зоне – 9,9% (в 2018 году – 7,4%, 2017 году – 11,0%).



Удельный вес проб почвы с превышением гигиенических требований по микробиологическим показателям в селитебной зоне в 2017 – 2019 гг. (%)

РАЗДЕЛ 5. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ И ОХРАНА НЕДР



Минерально-сырьевая база Тверской области



Тверская область, находящаяся в центральной части Русской равнины, в геолого-структурном отношении расположена на западном крыле Московской синеклизы.

Минерально-сырьевая база Тверской области представлена бурый углем, стекольными песками, тугоплавкими и легкоплавкими глинами, суглинками различного назначения, цементным сырьем, строительными камнями, песчано-гравийным материалом, строительными песками, карбонатными породами для производства строительной извести и использования в сельском хозяйстве, торфами, сапропелем, пресными и минеральными подземными водами.

Полезные ископаемые области подразделены на две группы – общераспространенные полезные ископаемые и необщераспространенные полезные ископаемые (бурый уголь, пески стекольные, цементное сырье, тугоплавкие глины).

Общепризнано, что промышленность местных строительных материалов является базовой для развития большинства отраслей и основывается, прежде всего, на использовании общераспространенных полезных ископаемых.

Из числа общераспространенных полезных ископаемых область на длительную перспективу обеспечена запасами торфа, сапропеля, песчано-гравийным материалом, строительными песками, легкоплавкими глинами, карбонатными породами для производства строительной извести и использования в сельском хозяйстве.

Тверской регион обладает значительными запасами подземных пресных вод, которые играют основную роль в хозяйственно-питьевом водоснабжении населения, а также славится подземными минеральными водами, обладающими лечебными свойствами и широко используемыми на курортах области.

Разработка полезных ископаемых

Таблица 5.1.

Число месторождений общераспространенных полезных ископаемых,
разрабатываемых по лицензии, за 2014 - 2019 гг. (ед.)

Наименование полезного ископаемого	2014	2015	2016	2017	2018	2019
песчано-гравийный материал	46	42	41	37	34	31
песок строительный	24	28	32	27	31	31
торф	9	6	6	6	7	7
глина	4	3	3	3	4	4
карбонатные породы	2	3	3	3	3	3
сапрпель	1	2	2	2	2	2
всего	86	84	87	78	81	78

Общераспространенные полезные ископаемые Тверской области

Торф



Тверская область по объему запасов торфа занимает первое место в Центральном экономическом районе России. Торфяные ресурсы области сосредоточены на 2 834 месторождениях общей площадью в границе промышленной глубины торфяной залежи 492 тыс. га и запасами торфа около 2 млрд. т (при 40% условной влаги). Из 2834 месторождений торфа 980 месторождений имеют площадь более 10 га в границах промышленной залежи и высокую степень изученности достаточную для промышленного освоения.

В области встречаются торфяные месторождения всех типов залежи. Преимущественное распространение получили верховой (45,1%) и низинный (42,5%) типы залежи, в меньшей степени смешанный (7,3%) и переходный (5,1%) типы.

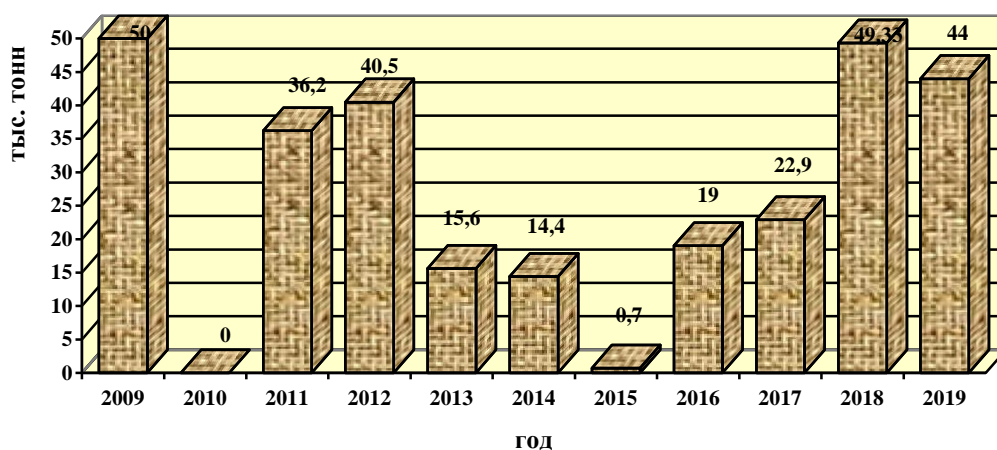
Приоритетные направления использования торфа: строительная индустрия (теплоизоляционный материал, кровельные покрытия, буровые растворы, уплотнители и т.д.), топливно-энергетическая отрасль (брикеты, кусковой и фрезерный торф, жидкое топливо, биогаз, торфяной кокс), агропромышленный комплекс (питательные грунты, подстилка, рассадный материал, органические удобрения и прочее), в лечебных целях и др.

Разработка торфяных месторождений осуществляется преимущественно фрезерным и экскаваторным способами.

В 2019 году в лицензионном пользовании находились следующие месторождения торфа: «Куровское», «Святинский Мох», южная часть «Юго-западного участка» (Оршинский-1) месторождения «Оршинский Мох» и северо-западный участок месторождения «Оршинский Мох» (Калининский район), «Карabanовское» (Калязинский район), участок «Ильинский» месторождения «Балашов Лог» (Лихославльский район); на участке недр «Рогали» (Фировский район) проводится оформление разрешительной документации для разработки месторождения.

Запасы торфа на лицензионных месторождениях по данным территориального баланса на 01.01.2020 по категории А+В+С₁ составляют 12 911 тыс. т.

Годовой объем добычи торфа в 2019 году составил 44 тыс. т.



Динамика объемов добычи торфа в Тверской области
за 2009 - 2019 гг. (тыс. тонн)

Песчано-гравийный материал



Все выявленные в Тверской области месторождения песчано-гравийного материала связаны с древнеаллювиальными, водноледниковыми и конечно-моренными отложениями четвертичного возраста.

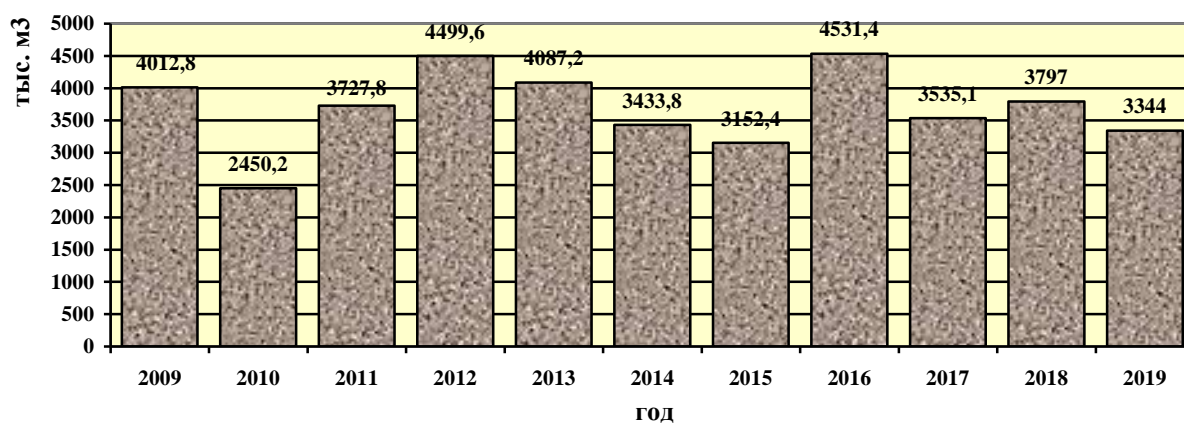
Песчано-гравийный материал наряду со строительным песком является одним из самых востребованных материалов в современной индустрии строительства. Он широко используется при строительстве дорог, засыпке котлованов и траншей, укладки дренажного слоя, производстве бетона или цемента, при прокладке коммуникаций, отсыпки оснований под различные площадки. Этот доступный натуральный материал участвует и в возведении домов, закладке фундамента.

Территориальным балансом по состоянию на 01.01.2020 учтено 96 месторождений полезных ископаемых с общими запасами по категории А+В+С₁ – 444 413 тыс. м³ и категории С₂ – 52 260 тыс. м³.

Распределенный фонд недр Тверской области насчитывает 31 месторождение с запасами по категориям А+В+С₁ в количестве 140 271 тыс. м³ и категории С₂ – 9 369 тыс. м³.

В 2019 году общий объем добычи составил 3 344 тыс. м³.





Динамика объемов добычи песчано-гравийного материала
в Тверской области за 2009- 2019 гг. (тыс. м³)

Песок строительный



Месторождения строительных песков связаны с современными аллювиальными отложениями, аллювиальными и флювиогляциальными отложениями осташковского горизонта.

По расположению месторождений различают карьерный и речной песок. Состав песка, добытого с речного дна, отличается большей чистотой и однородностью, чем карьерный.

Строительные пески используются в дорожном строительстве, при производстве сухих строительных смесей, бетонных растворов и устройстве фундаментов, при постройке различных сооружений, в качестве выравнивающего основания, для благоустройства городских территорий, создания игровых площадок для детей, в коммунальном хозяйстве и т.д.

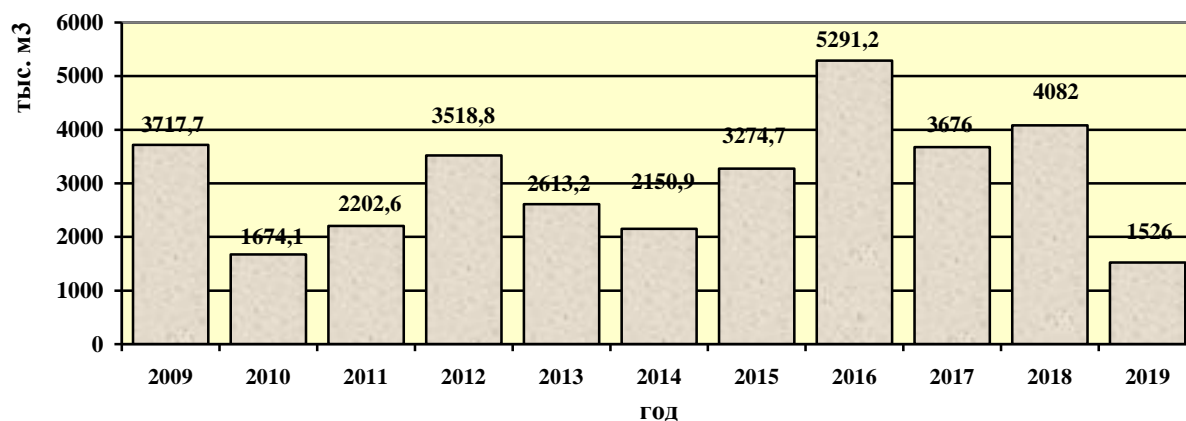


Территориальным балансом по состоянию на 01.01.2020 учтено 87 месторождений песка с общими запасами

по категории А+В+С₁ – 181 004 тыс. м³ и по категории С₂ – 84 359 тыс. м³.

Распределенный фонд недр Тверской области насчитывает 31 месторождение с запасами по категориям А+В+С₁ в количестве 66 511 тыс. м³ и категории С₂ – 38 907 тыс. м³.

В 2019 году общий объем добычи песка составил 1 526 тыс. м³.



Динамика объемов добычи песков строительных в Тверской области
за 2009 - 2019 гг. (тыс. м³)

Кирпично-черепичное сырье



Большинство месторождений кирпичных суглинков в области приурочены к озерно-болотным, озерно-ледниковым и покровным образованиям и редко к моренным суглинкам.

Промышленная значимость кирпичных глин и их качество определяются особенностями минерального и гранулометрического состава сырья, его пластичностью, чувствительностью к сушке, содержанием крупнозернистых, прежде всего карбонатных включений, их активностью и другими свойствами.



Основные направления использования глин – производство кирпича, кровельной черепицы, облицовочной плитки, гончарных изделий и других керамических материалов.

Территориальным балансом запасов кирпично-черепичного сырья Тверской области по состоянию на 01.01.2020 учтено 28 месторождений глин и суглинков с суммарными запасами категорий А+В+С₁ в объеме 70 929 тыс. м³, в том числе глин в объеме 18 510 тыс. м³, суглинков в объеме 12 566 тыс. м³, глин и суглинков – 39 853 тыс. м³.

По области в распределенном фонде числится 3 месторождения глин с запасами по категории В+С₁ – 11 527 тыс. м³. Объем добычи в 2019 году составил 53 тыс. м³.

Керамзитовое сырье



Полезная толща, связанная с озерными и озерно-ледниковыми суглинками, залегает во вскрыше месторождений строительных карбонатных пород.

Положительные особенности керамзита:

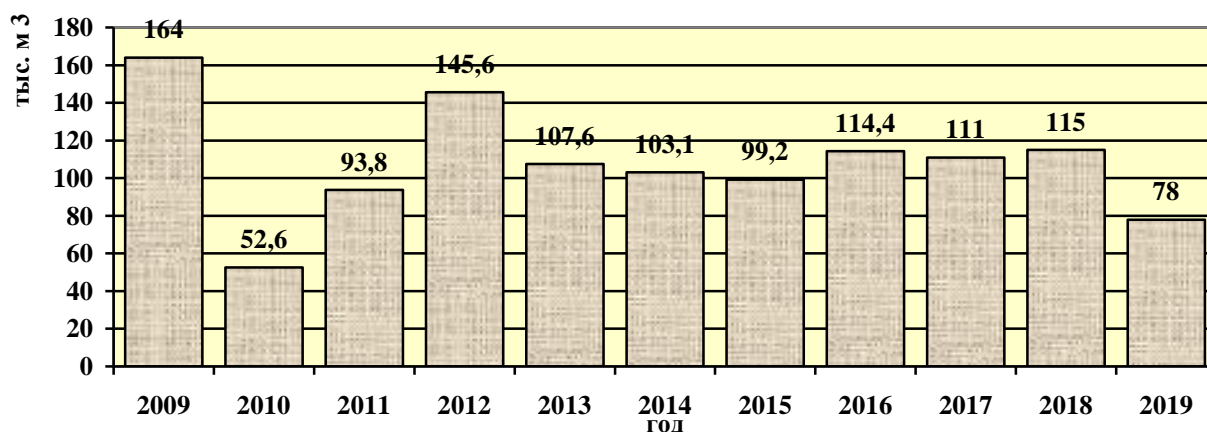
- 1) устойчивость к резким перепадам температур и переносимость сильных морозов;
- 2) способность к шумоизоляции;
- 3) прекрасные теплоизолирующие свойства;
- 4) огнеупорность – неоспоримое преимущество, которое делает керамзит безопасным для использования в жилых помещениях;
- 5) прочность и т.д.

Керамзит используется в строительстве, сельском хозяйстве, цветоводстве, ландшафтном дизайне.

Территориальным балансом запасов керамзитового сырья Тверской области по состоянию на 01.01.2020 учтено 2 месторождения глин с суммарными запасами категорий А+В+С₁ в объеме 14 761 тыс. м³.

По области в распределенном фонде числится 1 месторождение глин с запасами по категориям В+С₁ - 6 446 тыс. м³. Объем добычи в 2019 году составил 25 тыс. м³.





Динамика объемов добычи глины (кирпично-черепичное и керамзитовое сырье) в Тверской области за 2009 - 2019 гг. (тыс. м³)

Карбонатные породы



Территория Тверской области богата известняками, в большей части залегающими на небольшой глубине. Причем, местами карбонатные породы расположены недалеко от поверхности, а по берегам рек и в оврагах выходят на поверхность.

Карбонатные породы пригодны для производства строительной воздушной смеси,



известняковой муки, строительного щебня, неморозостойкого бута, магнизиальной извести 2 сорта.

Территориальным балансом запасов карбонатных пород (известняк) Тверской области по состоянию на 01.01.2020 учтено 13 месторождений карбонатных пород, из них:

– карбонатные породы для химической мелиорации почв с суммарными запасами категорий А+В+С₁ в объеме 11 032 тыс. м³ и с запасами категории С₂ – 40 тыс. м³ (3 месторождения);

– карбонатные породы для производства строительного щебня с суммарными запасами категорий А+В+С₁ в объеме 39 940 тыс. м³ и с запасами категории С₂ – 2 872 тыс. м³ (5 месторождений);

– карбонатные породы для обжига на известь с суммарными запасами категорий А+В+С₁ в объеме 56 094 тыс. т и с запасами категории С₂ – 3 795 тыс. т (6 месторождений).

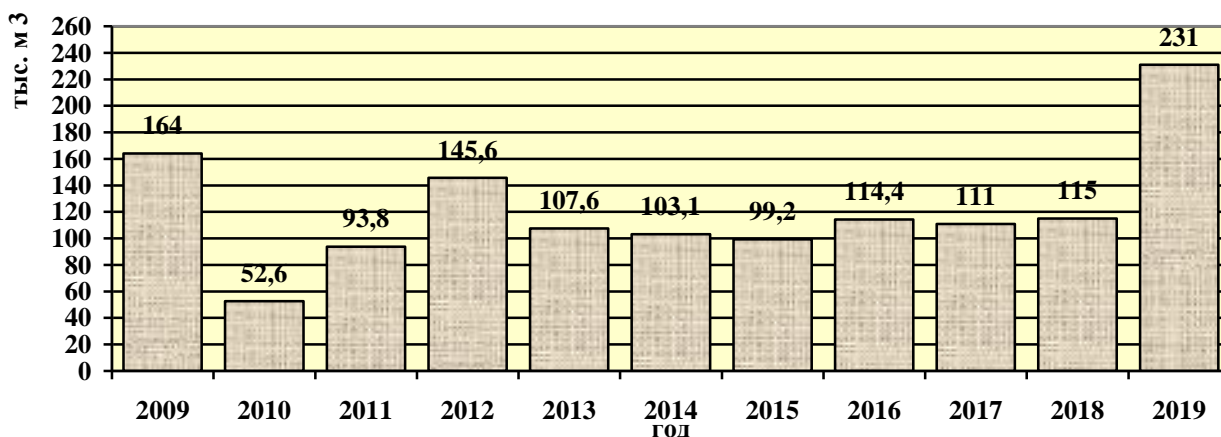
По области в распределенном фонде числится 3 месторождения известняка с запасами на 01.01.2020 со следующими запасами:

– для химической мелиорации почв по категории А+В+С₁ - 159 тыс. м³ и с запасами категории С₂ – 40 тыс. м³;

– для производства строительного щебня по категории А+В+С₁ - 1 264 тыс. м³;

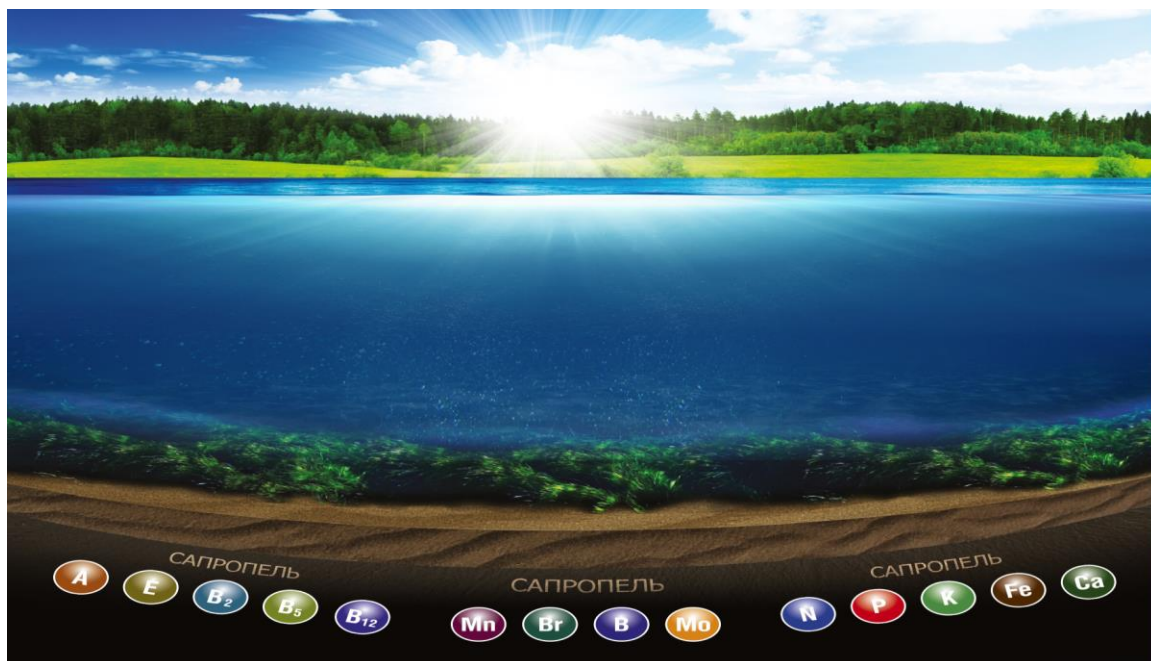
– для обжига на известь по категории В+С₁ – 18 293 тыс. т.

Объем добычи известняка в 2019 году составил 231 тыс. т.



Динамика объемов добычи карбонатных пород в Тверской области
за 2009 - 2019 гг. (тыс. м³)

Сапропель



Тверская область по объему запасов сапропеля занимает третье место среди областей Центрального федерального округа. Сапропелевые запасы области сосредоточены на 738 озерных месторождениях общей площадью 89 тыс. га с запасами 759 млн. т (при 60% условной влаги), в том числе 56% запасов (420,4 млн. т) приходится на 33 месторождения площадью более 500 га.

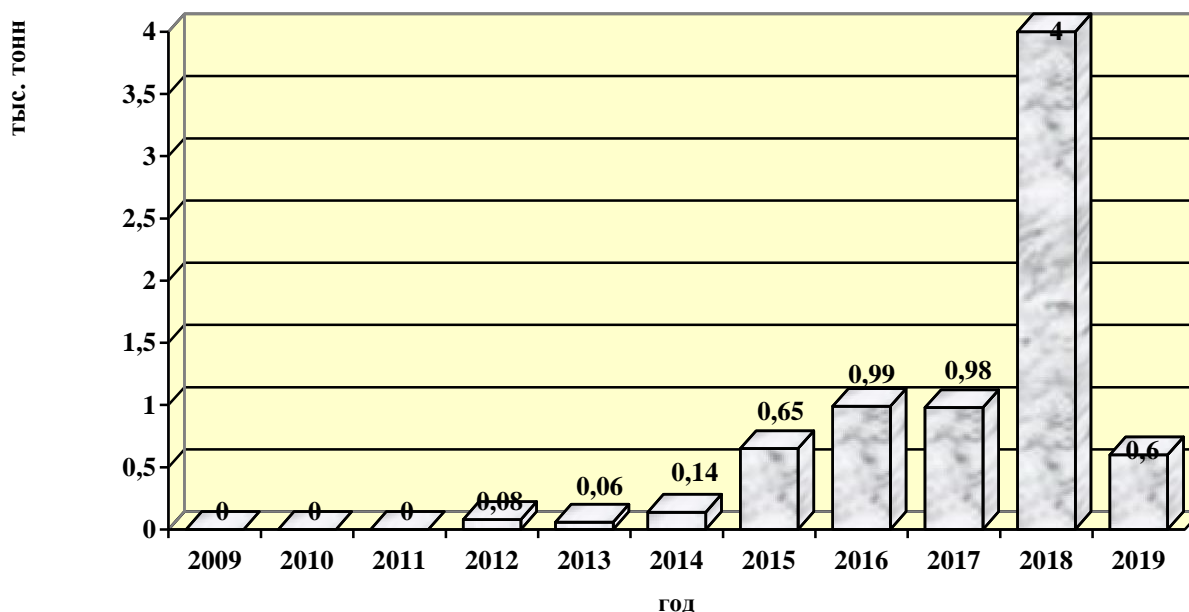


По условиям залегания различают открытые и погребенные сапропелевые отложения.

Состав органической массы сапропеля и химические свойства позволяют считать сапропелевые отложения ценным полезным ископаемым пригодным для использования в сельском хозяйстве в качестве удобрения. Сапропелевые кормовые добавки являются источником минеральных и биологически активных веществ. Также сапропель может быть использован в строительной отрасли (в качестве вяжущего вещества для производства древесностружечных плит, строительных блоков и панелей, при изготовлении теплоизоляционных плит и т.д.), в медицине (лечебные грязи) и т.д.

По данным территориального баланса на 01.01.2020 в распределенном фонде числятся 2 месторождения сапропеля с запасами категорий А+В+С₁ – 1 211,8 тыс. т. В лицензионном пользовании находится месторождение сапропеля «Жарки», расположенное в Жарковском районе, и месторождение «Старковское», находящееся в Калининском районе.

В 2019 году годовой объем добычи составил 600 тонн.



Динамика объемов добычи сапропеля в Тверской области
за 2009 - 2019 гг. (тыс. тонн)

Облицовочные камни

В Тверской области разведано месторождение карбонатных пород «Молоковское» в Старицком районе с запасами по категориям В+С₁ – 10 267 тыс. м³, в том числе для производства облицовочных изделий – 1 494 тыс. м³.

В настоящее время месторождение не разрабатывается.

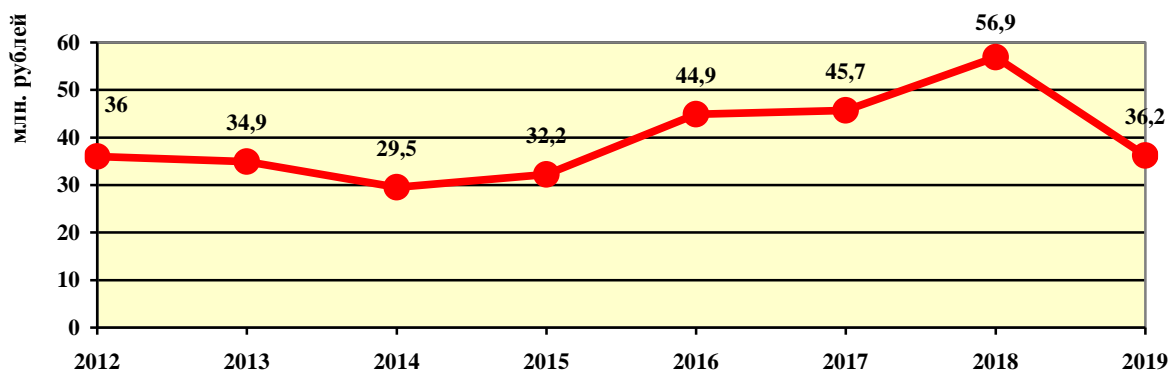
Камни строительные

На государственном балансе числится 5 месторождений: «Баталинское» (Фировский район), «Хотошинское» (Селижаровский район), «Молоковское» (Старицкий район), «Осуга» (Ржевский район), «Козловское» (Андреапольский район). Общие запасы по категории А+В+С₁ составляют 40,2 млн. м³.

В настоящее время месторождения не разрабатываются.

Обязательные платежи в сфере недропользования

Налог на добычу полезных ископаемых по состоянию за 2019 год составил 36,2 млн. руб.



Динамика на добычу полезных ископаемых за 2012 - 2019 гг. (млн. руб.)

Приоритетные направления в сфере недропользования:

- расширение и воспроизводство минерально-сырьевой базы и эффективное использование сырьевых ресурсов Тверской области в объемах, необходимых для удовлетворения потребностей экономики Тверской области;
- совершенствование государственного управления в сфере регулирования отношений недропользования;
- государственный контроль за рациональным использованием участков недр местного значения;
- увеличение доходов от налоговых и иных платежей за добычу полезных ископаемых.

Необщераспространенные полезные ископаемые Тверской области

Уголь бурый

На государственном балансе Тверской области числится 6 объектов недропользования с запасами угля по категориям В+С₁ – 104,664 млн. т (3,1% от запасов Центрального федерального округа), по категории С₂ – 7,814 млн. т, забалансовые запасы – 6,812 млн. т.

Все разведанные месторождения в Тверской области сосредоточены в Нелидовском угленосном районе. Подготовленных к промышленному освоению балансовых запасов в области нет.

Горно-геологические условия отработки очень сложные, в настоящее время месторождение обводнено.



Цементное сырье

На территории Тверской области разведано два месторождения цементного сырья: «Величковское» в Андреапольском районе и «Федурновское» в Старицком районе.

Величковское месторождение по своим запасам является одним из наиболее крупных месторождений в Центральном регионе Российской Федерации: запасы известняка по категории А+В+С₁ – 142,337 млн. т, по категории С₂ – 329,055 млн. т; глины по категории А+В+С₁ – 30,692 млн. т, по категории С₂ – 106,108 млн. т.

Месторождение обводнено, горнотехнические условия отработки сложные.

«Величковское» месторождение цементного сырья по своим запасам является одним из наиболее крупных месторождений в Центральном регионе Российской Федерации.



Стекольные пески

На государственном балансе числится 4 месторождения стекольных кварцевых песков.

На месторождении кварцевых песков «Ескино», расположенном в Вышневолоцком районе, запасы составляют: по участку № 1 по категории С₁ – 1 204 тыс. т и по категории С₂ – 1 690 тыс. т; по участку № 2 по категории С₂ – 2 811 тыс. т.

Месторождение «Горошек» располагается в Андреапольском и Пенновском районах Тверской области и находится в лицензионном пользовании.

Запасы месторождения утверждены по категории С₁ в количестве 1,919 млн. тонн.

Пески пригодны для производства стекловолокна для строительных целей, консервной тары и бутылок из полубелого стекла, изоляторов, труб, пеностекла, аккумуляторных банок.

Добыча может производиться методом (СГД) – скважинной гидродобычи. На данный момент добыча песка на месторождении не ведется.

Месторождение «Осечно» расположено в Пенновском районе Тверской области и находится в лицензионном пользовании.

Запасы приняты на государственный учет по категории А+В+С₁ в количестве 17,985 млн. т.

Пески пригодны для листового, оконного и технического стекла, лабораторного, медицинского и парфюмерного стекла, стекловолокна для электротехники, силиката натрия (катализаторов). Оработка месторождения не ведется.

Месторождение «Труд» расположено в Фировском районе Тверской области и находится в нераспределенном фонде.

На сегодняшний день, запасы месторождения по категории А+С₁ составляют 912 тыс. т.

Пески пригодны для изготовления полубелой бутылки.



Отработанные месторождения

В соответствии со статьей 26 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» недропользователь в случаях отработки месторождения или ликвидации предприятия обязан привести горные выработки и буровые скважины в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды, зданий и сооружений.

В 2019 году отработано месторождение песчано-гравийного материала «Ям-Григино», расположенное в Бологовском районе Тверской области. Месторождение зарекультивировано.

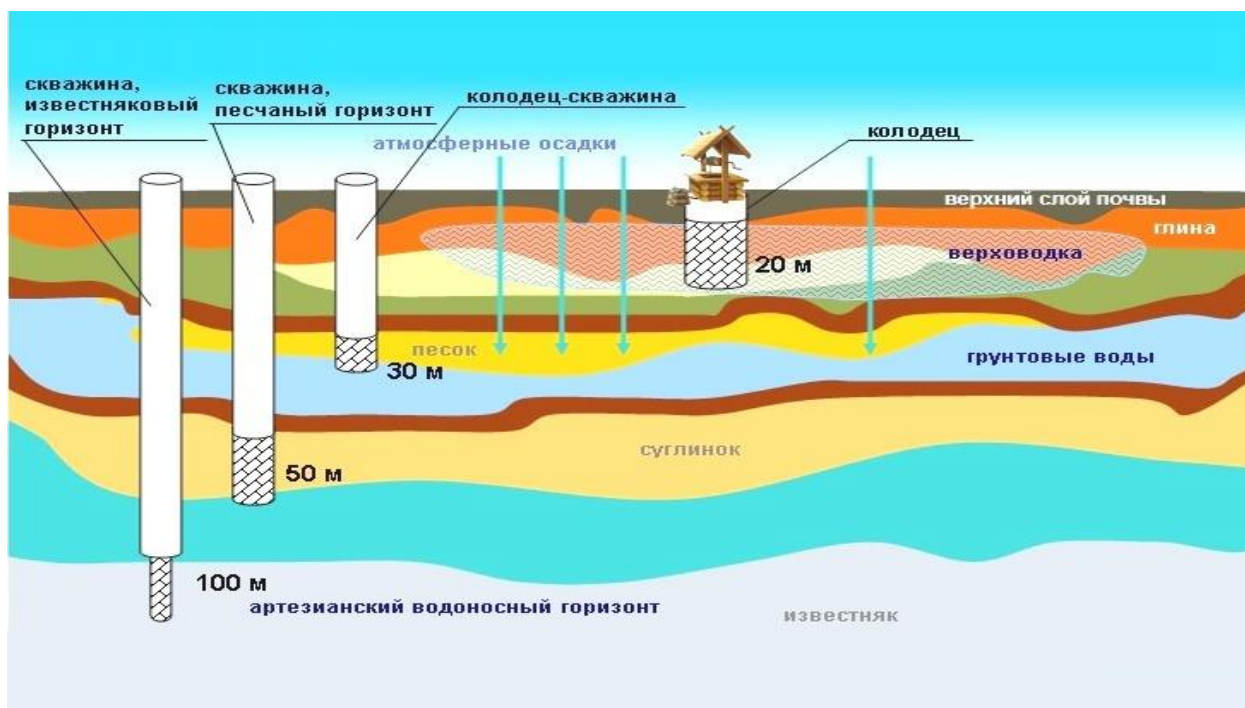
Рекультивация месторождений

В 2019 году рекультивированная площадь на месторождении общераспространенных полезных ископаемых Тверской области составила 15,13 га.

Нормативно-правовая база в сфере недропользования

В 2019 году принято постановление Правительства Тверской области «О внесении изменений в постановление Правительства Тверской области от 22.01.2013 № 13-пп» (с изменениями от 10.04.2019 № 106-пп) в части дополнения Перечня участков недр местного значения по Тверской области новыми участками недр.

Подземные воды



Краткая характеристика подземных вод территории Тверской области

Тверская область располагается в северо-западной и западной частях Московского артезианского бассейна. Лишь крайняя западная часть области, примерно от меридиана г. Торопец, по площади весьма незначительная, относится к Ленинградскому артезианскому бассейну.

Основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения в области являются подземные воды, доля их использования составляет 89%.

Пресные подземные воды, используемые для водоснабжения, заключены в четвертичных, меловых, юрских, триасовых, пермских, каменноугольных и девонских отложениях.

Глубина залегания водоносных горизонтов каменноугольных и девонских отложений увеличивается с запада на восток, соответственно моноклиналильному падению пластов. Глубина залегания водоносных горизонтов, заключенных в четвертичных, меловых и юрских отложениях, обычно определяется рельефом местности.

Территория Тверской области характеризуется наличием прямой вертикальной гидрохимической зональности: с увеличением глубины залегания возрастает минерализация подземных вод и изменяется химический тип воды.

Для хозяйственно - питьевого водоснабжения используются, как правило, пресные подземные воды с общей минерализацией не более 1 г/дм³ и общей жесткостью до 7 мг-экв/дм³, реже от 7 до 10 мг-экв/дм³ и только в исключительных случаях с общей жесткостью более 10 мг-экв/дм³ и минерализацией более 1 г/дм³.

Из элементов - загрязнителей в подземных водах распространены железо, фтор, марганец, барий, бор и литий, стронций, а также радиологические показатели (α - и в отдельных случаях β - активность), которые являются, как правило, следствием происходящих естественных природных процессов, не зависящих от техногенного воздействия на территорию.

В центральной части области повышенное содержание железа и низкое содержание фтора отмечается в верхнекаменноугольных водоносных горизонтах, залегающих непосредственно под четвертичными или под юрскими отложениями. В средне- и нижнекаменноугольных водоносных горизонтах отмечается повышенное содержание фтора (до 3 - 4 мг/дм³).

Прогнозные ресурсы подземных вод и степень их разведанности

Территория Тверской области обладает значительными прогнозными ресурсами подземных вод. Общие прогнозные ресурсы оценены в количестве 6,38 млн. м³/сутки и определены для основных водоносных горизонтов и комплексов Московского артезианского бассейна. Оценочные работы для Ленинградского артезианского бассейна на территории Тверской области не проводились. Административные районы области в целом характеризуются, как обеспеченные или надежно обеспеченные прогнозными ресурсами.

Наиболее обеспечены ресурсами подземных вод центральные и западные районы области, где распространены каменноугольные горизонты и озерско-хованский горизонт верхнего девона. Менее обеспеченными являются районы распространения девонских (за исключением озерско-хованских) отложений на западе области (Жарковский, Западновинский, Торопецкий и частично Андреапольский районы), а также районы распространения пермско-триасовых отложений на востоке и северо-востоке области

(Бежецкий, Краснохолмский, Максатихинский, Весьегонский, Сонковский, Кесовогорский, Кашинский, Кимрский, Калязинский, частично Рамешковский районы).

Степень разведанности прогнозных ресурсов составляет 19,2%.

Запасы подземных вод в Тверской области

В Тверской области по состоянию на 01.01.2020 разведано 224 месторождений (участков) подземных вод с утвержденными в ГКЗ и ТКЗ запасами в количестве 1 225,08 тыс. м³/сутки.

Таблица 5.2.

Утвержденные запасы подземных вод в Тверской области за 2019 год

Субъект РФ	Утвержденные запасы, тыс. м ³ /сутки				
	Всего	По категориям			
		А	В	С ₁	С ₂
Тверская область	1 225,08	251,82	370,51	205,75	397

Прирост запасов подземных вод по Тверской области за 2019 год

Субъект РФ	Утвержденные запасы, тыс. м ³ /сутки				
	Всего	По категориям			
		А	В	С ₁	С ₂
Тверская область	36,89	10,49	26,4	-	-

Количество извлеченной воды на участках с разведанными запасами составляет 231,37 тыс. м³/сутки. Степень освоения запасов подземных вод равна 18,89%.

Учтенная добыча подземных вод в 2019 году составила 276,16 тыс. м³/сутки. Из общего количества добытых подземных вод было использовано 242,10 тыс. м³/сутки:

- для хозяйственно-питьевого водоснабжения – 125,64 тыс. м³/сутки;
- на технологические нужды – 110,93 тыс. м³/сутки;
- на нужды сельского хозяйства – 0,02 тыс. м³/сутки.

Потери подземных вод составили 34,06 тыс. м³/сутки.

На участках недр местного значения (водоотбор не свыше 500 м³/сутки) Тверской области в 2019 году проведена оценка запасов подземных вод и утверждены запасы на 3 участках по категории В на 25 лет эксплуатации:

– месторождение «Бежецкое Южное» в Бежецком районе – 0,37653 тыс. м³/сутки (приказ Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области от 11.06.2019 № 91-кв);

– месторождение «Красноселковское» в Бежецком районе – 0,43337 тыс. м³/сутки (приказ Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области от 25.07.2019 № 123-кв);

– участок «Старомелковский» месторождения «Редкинского» в Конаковском районе – 0,3287 тыс. м³/сутки (приказ Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области от 03.12.2019 № 164-кв).

Минеральные воды

Минеральные подземные воды на территории области распространены повсеместно и содержатся в породах различного возраста: от юрско-четвертичного до архея кристаллического фундамента.

По химическому составу минеральные воды подразделяются на 4 основных типа:

- сульфатные воды с минерализацией до 5 г/л;
- хлоридно-сульфатные и сульфатно-хлоридные с минерализацией до 20 г/л;
- хлоридные натриевые с минерализацией до 50 г/л;
- хлоридные натриевые рассолы с минерализацией более 50 г/л.



Практическое применение имеют минеральные воды 1-го, 2-го и 4-го типов.

Минеральные воды используются и могут использоваться в качестве минеральных питьевых природных столовых вод, минеральных питьевых лечебно-столовых вод, минеральных лечебных вод и рассолов, пригодных для бальнеологических целей, а также для промышленных нужд, в частности извлечения брома, генерации натрий-катионовых фильтров и т.д.

По состоянию на 01.01.2020 общее количество утвержденных запасов минеральных подземных вод по 2 участкам составляет 1,7344 тыс. м³/сутки.

В 2019 году в эксплуатации находилось 4 месторождения минеральных подземных вод: Карачаровское, Митинское, Кашинское (Западный участок) и Вересковское с общим водоотбором 0,0926 тыс. м³/сутки. Степень освоения запасов составляет 5,34%.

Прогнозные ресурсы минеральных подземных вод на территории Тверской области не определялись.

Технические подземные воды (соленые и рассолы)

На территории Тверской области технические подземные воды используются в зимнее время для борьбы с обледенением дорог. Запасы утверждены по 2 участкам в Вышневолоцком и Ржевском районах в количестве 0,0346 тыс. м³/сутки.

Сводные данные о загрязнении подземных вод

На территории Тверской области на 01.01.2020 4 водозабора и 2 участка загрязнения подземных вод. По результатам полученных данных от недропользователей о качестве используемых ими подземных вод новых источников загрязнения не выявлено.

На Тверецком водозаборе, подающем воду для г. Тверь, из-за некачественного оборудования отдельных скважин, нарушается природная закономерность в распределении железа и фтора в верхних и нижних эксплуатационных горизонтах. В 2019 году в тех же скважинах водозабора в касимовском горизонте отмечается несоответствие нормам ПДК по железу общему (22,6 ПДК), марганцу (3,9 ПДК), окисляемости (1,2 ПДК), общей жесткости (1,12 ПДК), в подольско-мячковском горизонте

по фтору (2,6 ПДК), железу общему (18,8 ПДК), марганцу (3,2 ПДК), общей жесткости (1,2 ПД), окисляемости (1,2 ПДК), бору (1,9 ПДК).

На водозаборе Конаковской ГРЭС отмечается продвижение фронта жестких вод гжельско-ассельского водоносного горизонта с северо-восточного фланга к центру водозабора. В 2019 году контур жесткости 10 мг-экв/дм³ проходит между скважинами 4 и 6, т.е. контур сместился к центру водозабора. Граница с контуром 7 мг-экв/дм³ осталась без изменений и по-прежнему проходит близ скважин 6 и 7.

На водозабор ООО «Тверская генерация», ТЭЦ-4 в касимовском водоносном комплексе отмечалось превышение содержания железа общего и общей жесткости. Результаты анализов проб воды за отчетный год не предоставлены.

На водозаборе ж/д ст. Тверь в подольско-мячковском водоносном комплексе отмечалось загрязнение по нефтепродуктам и общей жесткости. Результаты анализов проб воды за отчетный год не предоставлены.

На полигоне Редкинского опытного завода в четвертичном водоносном горизонте было выявлено превышение ПДК по содержанию общего железа, кадмия, никеля, марганца, хрома, аммиака, неудовлетворительные органолептические показатели. По результатам исследований 2019 года превышений ПДК по вышеназванным элементам не установлено.

На объекте размещения отходов г. Торжок (в настоящее время – санкционированная свалка) – локальное бактериологическое загрязнение четвертичного водоносного горизонта. Результаты анализов проб воды за отчетный год не предоставлены.

Загрязнения подземных вод веществами I класса опасности на территории Тверской области не выявлено.

Гидродинамическое состояние подземных вод в районах их интенсивной добычи

Наблюдения за гидродинамическим режимом подземных вод на территории Тверской области проводятся в пределах гидрогеологических структур второго порядка: Московского артезианского бассейна, по основным водоносным горизонтам и комплексам, используемым для водоснабжения и грунтовыми водами.

Наблюдательные скважины в основном сосредоточены в районах интенсивной эксплуатации подземных вод (крупные города), в зонах влияния водохранилищ и крупных предприятий. Наблюдения ведутся по сети, состоящей из 49 скважин государственной опорной наблюдательной сети (ГОНС).

При проведении наблюдений в скважинах проводятся замеры положения уровня и температуры подземных вод.

Нарушенный режим подземных вод, связанный с их интенсивной добычей, изучается в зоне влияния водозаборов гг. Тверь, Конаково, Торжок.

По имеющимся данным отмечено снижение уровня по сравнению с прошлогодним в районе Вышневолоцкой, Конаковской, Удомельской и Тверской депрессионных воронок. Лишь на северо-западе Тверской воронки в зоне влияния Тверецкого водозабора отмечено повышение уровня по отношению к прошлогоднему, связанное с перераспределением нагрузки на другие скважины водозабора в период замера уровней на данном участке.

Повышение качества питьевой воды

Приоритетной задачей, определенной в послании Президента Российской Федерации к Федеральному Собранию Российской Федерации на 2019 год, являлось существенное повышение качества питьевой воды.

В целях повышения контроля качества питьевой воды осуществляется лицензирование всех скважин, оборудованных с целью добычи подземных вод для обеспечения питьевой водой населения.

Ведется работа с муниципальными образованиями Тверской области по заключению соглашений по вопросам лицензирования скважин. В рамках данных соглашений муниципальные образования проводят инвентаризацию артезианских скважин, определяют перечень эксплуатируемых в настоящее время скважин и принимают меры, направленные на получение хозяйствующими субъектами лицензий на пользование недрами с целью добычи подземных вод.

Исполнение полномочий регулирования отношений, связанных с использованием подземными водами

В 2019 году Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области рассмотрено порядка 200 заявлений по вопросам лицензирования подземных вод в части своих полномочий, в том числе:

- выдано 42 лицензии;
- внесены изменения в 20 лицензий;
- отозвано 37 лицензий у недропользователей.

За рассматриваемый период Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области проведено и утверждено 3 государственных экспертиз по подсчету запасов подземных вод.

Экзогенно-геологические процессы

На территории Тверской области развиты следующие типы экзогенных геологических процессов: заболачивание, эрозия, оползни, карст и подтопление.

В целом по области региональную активность экзогенно-геологических процессов можно охарактеризовать, как низкую.

Заболачивание

Болотами и заболоченными землями сильной степенью пораженности (более 25%) занято около 10% всей территории области, средней степенью пораженности (5 - 25%) занято порядка 30% территории, остальные земли относятся к слабо заболоченным (пораженность менее 5%).



Основными факторами, определяющими возникновение заболачивания и, как следствие, формирование и развитие болот, являются:

- равнинный рельеф территории области, созданный ледниковой экзарацией и аккумуляцией;

– наличие горизонтально залегающих тонкодисперсных грунтов, имеющих небольшие коэффициенты фильтрации (менее 0,01 м/сутки) и представленные глинами, валунными суглинками или тяжелыми супесями;

– гумидный климат со значительным количеством осадков.

В геоморфологическом отношении болота и заболоченные земли тяготеют к болотным, озерно-ледниковым или моренным равнинам областей осташковского и московского оледенений.

Сплошное распространение заболоченных земель, переходящих в крупные болота, характерно для района Осташков-Селижарово, где общая площадь болот и заболоченных земель составляет 2300 км² (болота преимущественно верхового типа).

К крупным болотам верхового типа также относится болото в районе п. Жарковский - «Жарковский Мох» площадью около 1500 км².

В районе междуречья Шлина-Мста и Вышнего Волочка общая площадь заболоченных земель и болот составляет около 2500 км², в т.ч. площадь болот – 600 км² (преобладают низинные болота).

Обширные площади заболоченных земель и болот также распространены в междуречье Западной Двины и Межи (300 км²), к югу от Вышневолоцкого водохранилища (400 км²), около с. Кушалино Рамешковского района (425 км²) и на других территориях Тверской области.

Усиление заболоченности местами отмечается в верхних берегах крупных водохранилищ, расположенных на территории области, из-за подпора грунтовых вод.

Техногенное влияние на заболоченность направлено на добычу торфа в болотах и мелиорацию путем дренирования заболоченных земель.

Эрозия

Оврагообразовательный процесс в целом распространен незначительно.

Основная часть оврагов развита на территории с сильной и очень сильной густотой расчленения. Имеющиеся овраги, в основном древние, с задернованными пологими склонами, в большинстве своем превращены в балки.

В южной и юго-западной части области в районе Старицко-Ржевского Поволжья густота овражной сети достигает 1,2 км/км². Овраги здесь имеют четкие конуса выноса, длиной до 2 км, глубиной от 10 м до 25 м в устьях. В районе г. Старица развиты висячие береговые овраги, длиной 0,2 км, глубиной до 3 - 4 м, которые активно развиваются.

На крайнем севере Тверской области отмечены овраги на территории со средней густотой общего расчленения – 0,6 - 0,8 км/км². Овраги здесь чаще крупные до 2 - 2,5 км длиной и часто переходящие в балочные формы. Развиваются слабо.

Наименьшее развитие овраги получили на территории с умеренной густотой расчленения.

Основными факторами активного влияния на развитие густоты расчленения являются оледенения и тектоника. Роль человека в образовании оврагов незначительна.



Боковая эрозия, выражающаяся в подмыве основания берегового уступа с выносом частиц грунта, образованием ниш и последующим обвалом вышележащих пород, широко развита практически на всех крупных и более мелких реках области, со стороны крутых берегов и вогнутой части меандр. Особенно интенсивно боковая эрозия наблюдается на реке Волге ниже города Твери, где сказывается влияние Иваньковского водохранилища.

Глубинная эрозия имеет место по рекам Торопы, Ломы, в верхнем течении рек Волги, Тьмы, Тверцы, Западной Двины, Межи. Выражается она в выносе частиц пород слагающих русло рек и образовании в этих местах порогов и перекатов.

Оползни

В целом до 93% территории области характеризуется слабой пораженностью и активностью проявления оползневых процессов, 6% территории – средней степенью пораженности и порядка 1% - сильной степенью пораженности. Оползни, как правило, приурочены к долинам крупных рек.

Основным условием их образования является соответствующая расчлененность территории, наличие глинистых отложений в геологическом строении, их выдержанность и приповерхностное залегание. Причины образования оползней: эрозионная деятельность рек в основании склонов и климатические условия, меняющиеся во времени.

По возрасту основного деформирующегося горизонта на территории области выделены три типа оползней:

1. Оползни, основным деформирующим горизонтом которых являются четвертичные отложения. Они встречаются практически повсеместно по склонам бортов оврагов, искусственных откосов и долинам рек Волга, Торопа, Западная Двина, Цна, Тверца, Белая и их притоков.

2. Оползни, связанные с деформированием глинистых отложений верхней юры, выявлены на правом берегу р. Волга у с. Городня и правом берегу р. Кашинка в г. Кашин.

3. Оползни, связанные с деформированием глинистых отложений каменноугольного возраста, широко развиты по обоим берегам р. Волга в районе гг. Ржев, Старица и окрестностях.

Степень активности оползней Тверской области незначительна.



Карст

Развитие процессов карстообразования обусловлено широким распространением на западе и юго-западе области вблизи поверхности карстующихся пород: известняков, доломитов нижнего и среднего карбона (Старицкий, Зубцовский, Ржевский, Селижаровский, Фировский, Осташковский и Андреапольский районы).



В региональном плане территория области характеризуется слабой пораженностью поверхностными карстовыми формами. Площади сильной пораженности процессами поверхностных карстовых проявлений составляют не более 1%, средней – 5%.

Слепые овраги, как результат совместной карстово-суффозионной и эрозионной деятельности, выявлены в устьях некоторых притоков р. Волга (Дунка, Б. Коша, М. Коша), в долине р. Паникля вблизи д. Каменка в Нелидовском районе, на левобережье р. Селижаровка.

Подземный карст имеет более широкое развитие, однако, степень пораженности территории его процессами по площади недостаточно изучена. В целом же закарстованность карбонатных пород в пределах области составляет от долей процентов до 20-30%.

Подтопление

В результате создания искусственных водохранилищ происходит подпор грунтовых вод, способствующий подтоплению прилегающих территорий и их заболачиванию. Ширина зоны подтопления варьирует от первых десятков до первых километров.

Наиболее распространенные зоны подтопления на территории области приурочены к берегам Иваньковского водохранилища, в устьевой части реки Шоша, и Угличского водохранилища, особенно в районе устьевых зон рек Нерль и Медведица. Подтопление также характерно для участков старых отработок месторождения бурого угля в г. Нелидово.

Мероприятия, направленные на уменьшение экзогенно-геологических процессов

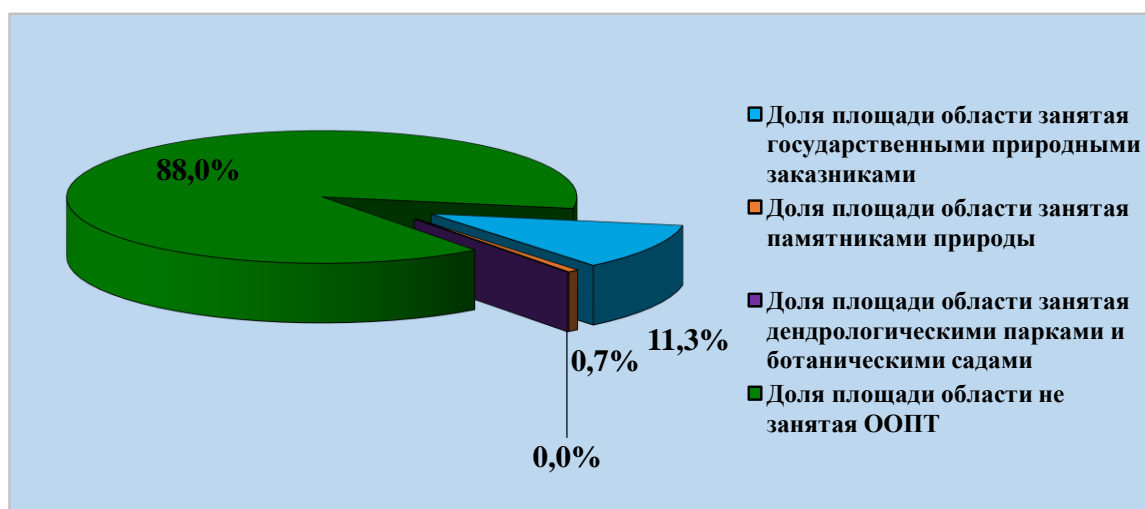
- контроль за строительством различных сооружений, дорог, карьеров вблизи рек и склонов;
- рекультивация выработанных карьеров;
- укрепление берегов: устройство набережных, подпорных стенок, свободной наброской бутового камня или укладкой железобетонных плит;
- регулирование поверхностного стока;
- укрепление склонов зелеными насаждениями и другие профилактические мероприятия.

РАЗДЕЛ 6. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

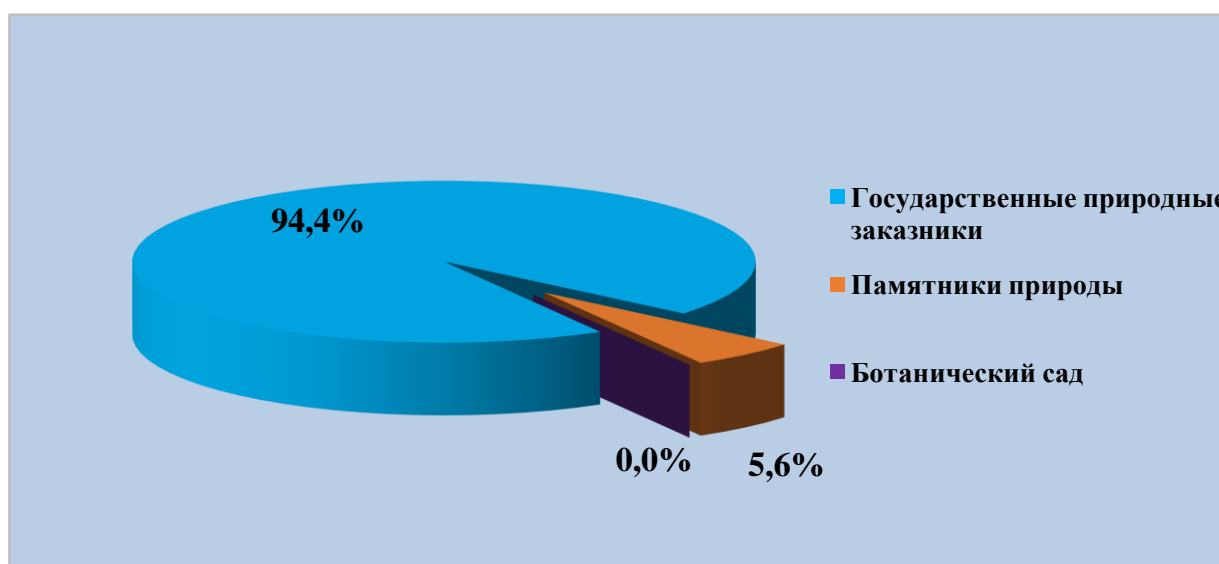


ГЛАВА 6.1. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Всего в Тверской области по состоянию на 01.01.2020 насчитывается: 992 особо охраняемые природные территории (ООПТ) регионального значения (574 государственных природных заказника, 417 памятника природы, 1 Ботанический сад) и 3 особо охраняемые природные территории местного значения в Пеновском муниципальном округе. Также на территории области расположены 2 ООПТ федерального значения (Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник и государственный комплекс со статусом национального парка «Завидово»). Площадь ООПТ регионального значения приблизительно 1 млн. га, и составляет около 12% от площади области.



Доля площади ООПТ регионального значения от общей площади Тверской области в 2019 году



Доля площади ООПТ по категориям в 2019 году

Таблица 6.1.1.

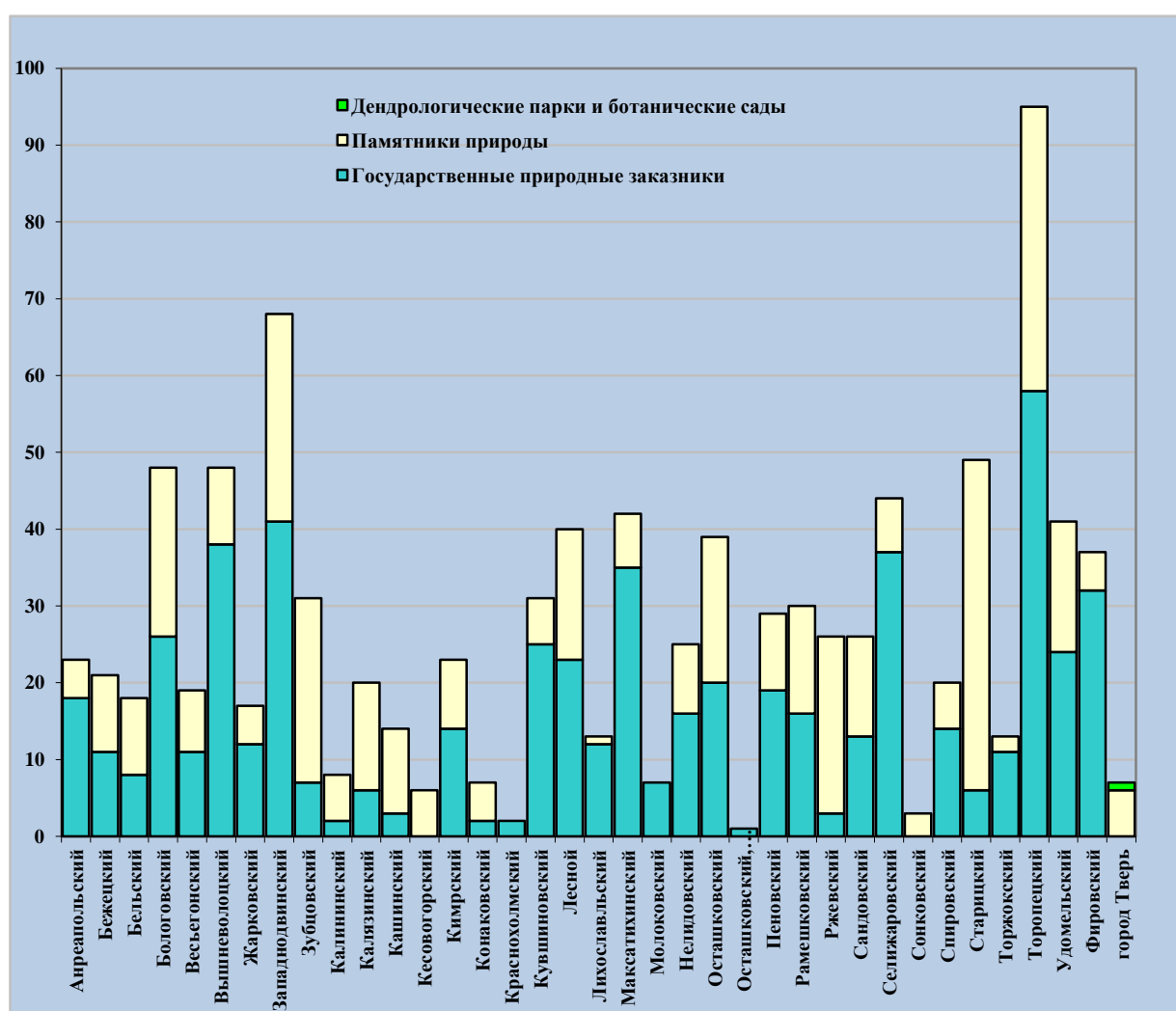
ООПТ регионального значения Тверской области в 2019 году

№	Административный район, городской округ, город	ООПТ, из них:			Общая площадь ООПТ, га
		Государственные природные заказники	Памятники природы	Дендрологические парки и ботанические сады	
1	Андреапольский	18	5		43 960,5
2	Бежецкий	15	10		35 252
3	Бельский	7	10		21 754,38
4	Бологовский	26	22		43 029,9
5	Весьегонский	11	8		55 425
6	Вышневолоцкий	38	10		44 042,36
7	Жарковский	13	5		106 439,6
8	Западнодвинский	41	27		43 027,3
9	Зубцовский	7	22		6 779,62
10	Калининский	2	6		43 658,17
11	Калязинский	6	13		14 767,8
12	Кашинский	3	11		11 826,15
13	Кесовогорский	0	6		285
14	Кимрский	17	9		35 403,05
15	Конаковский	2	5		1 382
16	Краснохолмский	2	0		920
17	Кувшиновский	25	6		26 756,3
18	Лесной	23	17		60 876,9
19	Лихославльский	12	1		2 927,8
20	Максатихинский	35	7		29 681
21	Молоковский	3	0		1 902
22	Нелидовский	16	9		22 619,3
23	Осташковский	20	19		37 440,05
24	Пеновский	19	10		44 767
25	Рамешковский	13	14		14 021
26	Ржевский	4	25		7 761,65
27	Сандовский	13	13		14 883,83
28	Селижаровский	37	7		29 648
29	Сонковский	0	3		6
30	Спировский	14	6		12 171,8
31	Старицкий	6	43		16 905,74
32	Торжокский	11	2		6 031,57
33	Торопецкий	58	37		29 522,35
34	Удомельский	24	17		79 132
35	Фировский	32	5		57 592
36	Калязинский, Кашинский		1		222
37	Осташковский, Пеновский	1			6 351
38	г. Тверь		6	1	624,82
Всего:		574	417	1	1 009 796,94

Таблица 6.1.2

ООПТ местного значения Тверской области в 2019 году

№	Административный район, городской округ, город	ООПТ, из них:			Общая площадь ООПТ, га
		Охраняемые садово-парковые территории	Охраняемые природно-ландшафтные территории	Охраняемые территории, занятые особыми деревьями	
1	Пеновский	1	1	1	6,5



Соотношение количества ООПТ регионального значения
Тверской области в 2019 году

Значительная часть ООПТ образована в период 80 - 90-х годов и изначально у большинства ООПТ при образовании отсутствуют данные об их границах и режиме особой охраны, в результате чего не всегда представляется возможным обеспечить соответствующую охрану. Внесение сведений о границах ООПТ в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН) и установление режимов особой охраны

ООПТ позволяет обеспечить проведение мероприятий по предупреждению и пресечению нарушений природоохранного законодательства.

Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области проводится комплекс мероприятий по разработке и утверждению положений (паспортов) и описанию границ ООПТ, а также внесению сведений о границах данных территорий в ЕГРН.

По состоянию на 01.01.2020 в ЕГРН внесены сведения по 27 ООПТ, расположенных на территории города Твери, Зубцовского, Калининского, Кимрского, Торжокского, Конаковского районов и Осташковского городского округа.

В 2019 году Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области и ГБУ «Центр кадастровой оценки и технической инвентаризации Тверской области» проведены работы по подготовке описания границ 114 ООПТ. Утверждено описание границ 22 ООПТ. Параллельно с подготовкой описания границ ООПТ, проводилась работа по комплексному экологическому обследованию, в случаях, когда для утверждения описания границ ООПТ недостаточно сведений.

В 2019 году проведено комплексное экологическое обследование 15 ООПТ регионального значения:

- государственного природного заказника «Бологовский государственный общевидовой заказник» (Бологовский район);
- государственного природного заказника «Рамешковский государственный общевидовой заказник» (Рамешковский район);
- государственного природного заказника «Бор Застолбский» (Рамешковский район);
- памятника природы «Озеро Мстино с истоком р. Мсты» (Вышневолоцкий городской округ);
- государственного природного заказника «Болото Колпинское» (Вышневолоцкий городской округ);
- памятника природы «Острова Спировские» (Калязинский район);
- памятника природы «Лесопарк Красная гора» (Калязинский район);
- памятника природы «Остров Басовский» (Калязинский район);
- государственного природного заказника «Бор Клетинский» (Кимрский район);
- государственного природного заказника «Острова: Низовка, Боровина, Винный, Первый, Второй, Третий, Безымянный, Саблинский, Савинский, Боруцинский» (Конаковский район);
- государственного природного заказника «Озеро Верестово» (Бежецкий район);
- памятника природы «Парк Волосово» (Зубцовский район);
- памятника природы «Бор Зубцовский» (Зубцовский район);
- памятника природы «Орваг Матюковский» (Зубцовский район);
- памятника природы «Парк Зубцовский» (Зубцовский район).

Государственный природный заказник «Бор Клетинский» (по результатам комплексного экологического обследования предлагаемая категория особо охраняемой природной территории регионального значения - памятник природы «Бор Клетинский»)

Территория памятника природы «Бор Клетинский» расположена в Титовском сельском поселении Кимрского района Тверской на правом берегу Угличского водохранилища, в 49, 50 и 51 кварталах Никулинского участкового лесничества Кашинского лесничества Тверской области и прилегающих к ним территориях.

Основу растительного покрова памятника природы составляют лесные сообщества, среди которых господствуют сосняки. Луговая растительность встречается по опушкам,

на прогалинах, полянах, старых вырубках, на границах кварталов, в окрестности населенных пунктов, по берегу реки Волга. Прибрежно-водные и водные растительные ассоциации отмечены вдоль русла Волги и заливов Угличского водохранилища, а также на зарастающем озере, расположенном западнее д. Клетино. Сообщества болотной растительности сформировались в окрестностях и по берегам озера вследствие его зарастания. Фрагменты болотных ассоциаций развиваются также в микропонижениях рельефа в разных участках проектируемого природного парка.

Лесная растительность

Лесной покров занимает более 80% площади памятника природы. Преобладает сосновая формация. Насаждения сосны обыкновенной, как правило, разновозрастные, высокобонитетные (I-II), в условиях застойного увлажнения III-IV бонитета. Возраст сосен от 50 до 200 лет, высота 18 - 32 м. Деревья старше 130 лет произрастают, главным образом, в западной и северной частях Клетинского Бора. Самые старые двухсотлетние сосны отмечены в участках леса, расположенных вдоль коренного берега Волги. Из мелколиственных пород деревьев в составе древостоя отмечены: береза повислая, береза пушистая, осина обыкновенная, ольха черная, ольха серая, ива козья.



Двухсотлетняя сосна (справа) в высокобонитетном (I) сосняке с елью на правом коренном берегу Волги (запад памятника природы «Бор Клетинского, квартал 49 Никулинского участкового лесничества Кашинского лесничества Тверской области)

В подлеске чаще встречаются рябина обыкновенная, крушина ломкая, малина, местами – черемуха обыкновенная, ива пепельная, ива мирзинолистная, ива Штарке, жимолость лесная, редко – бересклет бородавчатый, волчегодник обыкновенный.

В подросте встречаются все основные виды деревьев и кустарников, преобладает - ель европейская. В восточной половине изредка встречаются сеянцы дуба черешчатого, вблизи населенных пунктов – молодые деревья липы мелколистной и клена остролистного.

Сосняки зеленомошной подсеки наиболее распространены на территории Клетинского Бора. Они преобладают в западной половине (49, 50 кварталы Никулинского

участкового лесничества). В напочвенном покрове здесь доминируют зеленые мхи, преимущественно плеврозиум Шребера, часто встречается гилокомиум блестящий, политрихум волосоносный, местами - птилиум гребенчатый, ритидиладельфус трёхгранный, абиегинелла пихтовидная. В травяно-кустарничковом ярусе таких сосняков растут черника, брусника, седмичник европейский, кислица обыкновенная, линнея северная, щитовник картузианский, ожика волосистая, земляника лесная, реже встречаются - вереск, вероника лекарственная, вейник тростниковидный, купена душистая, марьянник луговой, редко – гудайера ползучая, зимолобка зонтичная.

Сосняки травяные чаще встречаются в восточной половине Клетинского бора. Травяно-кустарничковый ярус мозаичен, обильны: ландыш майский, орляк, купена душистая, сныть обыкновенная, линнея северная, земляника лесная, черника, кислица обыкновенная, вейник тростниковидный, копытень европейский. Для травяно-кустарничкового яруса обычны также марьянник дубравный, звездчатка ланцетолистная, или жестколистная, костяника, щитовник картузианский, майник двулистный, фиалка лысая, лютик кашубский, гравилат городской, ортилия однобокая, живучка ползучая, ожика волосистая, фиалка удивительная, золотарник обыкновенный, дудник лесной, купырь лесной, борщевик сибирский, хвощ лесной, герань лесная, подмаренник северный, подмаренник мягкий, ястребинка зонтичная, вербейник монетчатый, крапива двудомная, звездчатка средняя, изредка встречаются грушанка малая, любка двулистная.



**Сосняк с елью чернично-зеленомошный (север памятника природы
«Бор Клетинского, квартал 50 Никулинского участкового лесничества Кашинского
лесничества Тверской области)**

Сосняки сфагновые развиваются в понижениях рельефа. Они представлены в центральной части Клетинского бора, южнее д. Нутромо, фрагментами встречаются на северо-востоке. В древостое кроме сосны отмечены береза пушистая, осина. В подросте - ель. В подлеске чаще встречается крушина, изредка – кустарниковые ивы. В моховом покрове обычны сфагнум Гиргензона, сфагнум оттопыренный, реже встречается политрихум (кукушкин лен) обыкновенный. В травяно-кустарничковом ярусе в разных соотношениях доминируют багульник болотный, пушица влагалищная, голубика, черника. Рассеяно необильно растут хамедафна и брусника, изредка встречается клюква болотная. В составе трав появляются щитовник гребенчатый, молиния голубая, вейник седеющий, сабельник болотный, осока черная, ситник развесистый, плаун годичный. На северо-востоке произрастает небольшая популяция морошки приземистой, вида, занесенного в Красную книгу Тверской области, а также найден пальчатокоренник Траунштейнера – вид, занесенный в Красную книгу Российской Федерации.

Ель европейская на территории Клетинского Бора встречается в составе древостоя сосняков и смешанных насаждений. Она растет рассеяно или образует локальные небольшие био группы внутри этих сообществ, преимущественно, с комплексом видов бореального мелкотравья в травяно-кустарничковом ярусе. Отмечены небольшие по площади ельники-кисличники и ельники приручьевые влажнотравные. В ельниках-кисличниках в составе древостоя имеется примесь сосны, осины, березы повислой. Возраст елей 70 - 100 лет. В негустом подлеске растут рябина, жимолость лесная, крушина ольховая. В составе травяно-кустарничкового яруса доминирует кислица, вместе с ней присутствуют виды бореального мелкотравья: майник двулистный, хвощ лесной, ортилия однобокая, грушанка малая, фиалка лысая, костяника, голокучник обыкновенный, фегоптерис буковый щитовник картузианский, ожика волосистая, а также кустарнички: черника, брусника, линнея. В приручьевых ельниках в древостое возрастает разнообразие и доля лиственных пород, появляются ольха черная и береза пушистая. Растут кустарниковые ивы пепельная и мирзинолистная, черемуха, крушина, ива козья. В травяно-кустарничковом ярусе встречаются крапива двудомная, таволга вязолистная, череда трехраздельная, бодяк огородный, камыш лесной, овсяница гигантская, купальница европейская, паслен сладко-горький, вех ядовитый, тиселинум болотный, или гирчовница болотная, дудник лесной, сныть, вербейник обыкновенный, кочедыжник женский, хвощ лесной, гравилат речной, василисник водосборolistный.

Мелколиственные и смешанные хвойно-мелколиственные сообщества преобладают в восточной половине Клетинского Бора. Одиночные деревья и группы из березы повислой встречаются в сосняках и ельниках. Фрагменты березняков с примесью в древостое осины, ели, сосны, ольхи серой находятся в юго-восточной части проектируемого природного парка (51 квартал Никулинского участкового лесничества). Здесь же находятся и смешанные хвойно-мелколиственные сообщества со значительным участием березы повислой в древесном ярусе. Возраст берез 60 - 85 лет. Состав травяно-кустарничкового яруса сходен с ельниками и сосняками травяными. Из видов, ранее не указанных, здесь отмечены фиалка собачья, черноголовка обыкновенная, горошек заборный.

Болотные сообщества

Низинные болота образовались на месте зарастающего озера в юго-западной части Клетинского Бора, к северо-западу от дер. Клетино. В условиях избыточного увлажнения сформировались влажнотравно-камышевые, влажнотравно-осоковые, южнотростниковые ассоциации. Доминантами травостоя выступают камыш лесной, осока пузырчатая), тростник южный, вместе с ними растут кипрей болотный, дербенник иволистный, зюзник европейский, частуха подорожниковая, ежеголовник всплывающий, подмаренник болотный, незабудка болотная, ситник развесистый, вербейник обыкновенный, рогоз

широколиственный, паслен сладко-горький и др. В воде между стеблями трав развивается печеночный мох – риччия плавающая. Фрагменты низинных болот отмечены также вдоль заливов Угличского водохранилища.



**Березняк травяно-сфагновый
(северо-восток памятника природы «Бор Клетинский»)**



**Низинное болото, южнотростниковая ассоциация (юго-западная часть памятника
природы «Клетинский Бор», квартал 49 Никулинского участкового лесничества
Кашинского лесничества Тверской области)**

Болота переходного типа на территории Клетинского бора облесены, представляют собой березовые и хвойно-мелколиственные травяно-сфагновые сообщества, описание которые приведено выше.

Фрагменты верховых болот с типичными для данных сообществ видами (пушица, багульник, голубика, хамедафна, клюква) встречаются в сосняках сфагновых.

Прибрежно-водная и водная растительность

Сообщества прибрежно-водных и водных растений расположены на зарастающем озере близ д. Клетино, реке Волга и заливах Угличского водохранилища. На зарастающем озере в поясе камышей растут рогоз широколистный, омежник водный, дербенник иволистный, тростник южный, камыш лесной и др. В сообществе аэрогидатофитов доминируют представители семейства рясковые: ряска малая и многокоренник обыкновенный.



**Прибрежно-водная и водная растительность зарастающего озера
(юго-западная часть памятника природы «Бор Клетинский»)**

На реке Волга поясы камышей и растений с плавающими листьями не выражены, по урезу растут двукисточник тростниковидный, аир болотный, по поверхности воды немногочисленны ряска малая и многокоренник. На мелководье развиваются небольшие по площади сообщества рдеста гребенчатого. Внизу склона коренного берега Волги вдоль кромки воды встречаются ива ломкая, яблоня, ольха серая, ива трехтычинковая, сеянцы клена ясенелистного.

Луговые сообщества

Луговые сообщества, развивающиеся по опушкам, во флористическом отношении представляют собой комбинацию лесных и луговых видов. На суховатых местах здесь произрастают золотарник обыкновенный, ястребиночка обыкновенная, полынь равнинная, тысячелистник обыкновенный, овсяница овечья, подмаренник мягкий, бедренец

камнеломка, вероника лекарственная. В напочвенном покрове могут присутствовать зеленые мхи, местами образуя сплошной покров, изредко встречаются вкрапления лишайников. На участках с более благоприятными эдафическими факторами формируются опушечные луговые сообщества с участием ястребинки зонтичной, очитка пурпурного, колокольчика персиколистного, вейника наземного, марьянника дубравного, василька шероховатого, гераней лесной и луговой, икотника серо-зеленого, вероники дубравной, земляники лесной. В условиях лучшего увлажнения в сообществах появляется клевер средний, купырь лесной, ежа сборная, тимopheевка луговая, иван-чай узколистый, подорожник средний. Из типичных лесных видов отмечены ландыш и хвощ лесной. На богатых почвах нередко высокотравные сообщества с крапивой двудомной, дудником, купырем, бодяком, борщевиком сибирским.



Заболоченный луг (юго-западная часть памятника природы «Бор Клетинский»)

Животный мир исследованной территории отличается разнообразием из-за мозаичности растительности и биотопов, в формировании которых сыграли прошлая и нынешняя хозяйственная деятельность человека, а также близость населенных пунктов. В границах территории можно выделить три основных зоокомплекса: зоокомплекс лесов; зоокомплекс водно-болотных угодий; зоокомплекс сельскохозяйственных территорий.

Лесные местообитания занимают основную часть территории памятника природы и обуславливают ценность охраняемой территории. В сосняках в наибольшем числе встречаются: живородящая ящерица и уж. Многочисленны птицы: зяблик, серая мухоловка и пеночка-весничка. Встречаются виды птиц, занесенные в Красную книгу Тверской области, это клинтух, зеленый дятел и седой дятлы.

Зоокомплекс водно-болотных угодий значительно разнообразит фауну памятника природы. Во влажных лугах отмечены: травяная и остромордая лягушки. В участках

заболоченного леса встречаются: гадюка и живородящая ящерица. В долине реки Волга гнездятся: черный коршун, садовая камышовка, кустарниковая камышевка и соловей. По берегу реки Волга гнездятся: кряква и кулик-перевозчик. Встречаются виды, занесенные в Красную книгу Тверской области, это серебристая чайка и зимородок. По краю бора и прибрежных пространств наблюдается массовое гнездование дрозда-рябинника.

Зоокомплекс сельскохозяйственных территорий представлен зарастающими и возделываемые полями. Зарастающие поля – идеальное место для кормления диких копытных (кабана, лося) и место обитания жулана, козодоя. На открытых и начинающих зарастать сельскохозяйственными угодьями встречаются: куропатка серая, коростель, полевой жаворонок, чекан луговой и обыкновенная овсянка.

На территории памятника природы произрастает более 450 видов сосудистых растений, отмечается не менее 122 видов позвоночных животных. Высокое богатство флористического состава и разнообразие мозаики растительных ассоциаций связано с ландшафтной неоднородностью территории, богатством и увлажнением почвы. Выявлено 1 вид растений, 1 вид грибов и 4 вида животных, занесенных в Красную книгу Тверской области, а также 1 вид растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

Объекты особой охраны:

1) Объектами охраны являются популяции видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Тверской области, и их места обитания.

Вид растения, занесенного в Красную книгу Российской Федерации: *пальчатокоренник Траунштейнера*.

Вид растения, занесенного в Красную книгу Тверской области: *морощка приземистая*.

Вид гриба, занесенного в Красную книгу Тверской области: *рогатик пестиковый*.

Виды животных, занесенных в Красную книгу Тверской области: *клинтух; зимородок обыкновенный; дятел зеленый; дятел седой*.

2) Особо ценные ландшафты (экосистемы): *участки старовозрастных сосновых, еловых, смешанных лесов*.

Государственный природный заказник «Озеро Верестово»

Государственный природный заказник «Озеро Верестово» расположен в Фралевском сельском поселении Бежецкого района Тверской области, на территории лесных кварталов 115, 116, 156, 159, 163, 191, 203 Бежецкого участкового лесничества Бежецкого лесничества Тверской области.

Озеро Верестово вытянуто с юго-востока на северо-запад, через него протекает река Молога. Место впадения Мологи в озеро находится в 10 километрах от г. Бежецка; вытекает Молога из противоположного конца озера несколькими протоками возле села Еськи. Немного ниже истока из озера Молога принимает справа большой приток Осень. Между г. Бежецком и оз. Верестовым на Мологе расположены ещё два озера, меньших по размеру - Ямное и Равленское, в период паводка эти два озера сливаются с Верестово, образуя один обширный водоем. Берега озера Верестово низкие, сильно заболоченные, заросшие тростником и камышом. В конце лета зарастает большая часть зеркала озера.

Озеро Верестово представляет собой долинно-русловое расширение реки Мологи. В ходе сезонных колебаний уровня воды образуются обширные подтопляемые водно-болотные угодья. По берегам озера доминируют луговые ассоциации. Преобладающими являются осоковые, тростниково-вейниковые и тростниковые.

В луговиковых ассоциациях, располагающихся на возвышенных участках, общее проективное покрытие составляет 80 - 95%, преобладает луговик дернистый, встречаются

двукосточник тростниковый, таволга вязолистная, птармика хрящеватая, подмаренники болотный и топяной, шлемник обыкновенный, частуха подорожниковая, звездчатка болотная, василистники простой и светлый, изредка пальчатокоренник мясо-красный, чина болотная, кадения сомнительная.

В осоковых и осоково-разнотравных ассоциациях доминирует преимущественно осока острая, осока дернистая, со значительным покрытием участвует осока пузырчатая, сабельник болотный, таволга вязолистная. Произрастают калужница болотная, василистник простой, щавель приморский, чистец болотный, птармика хрящеватая, касатик желтый, чина болотная, звездчатка болотная, шлемник обыкновенный, паслен сладко-горький, повой заборный. Местами, где покрытие осок ниже отмечены ситники, мятлики, менее высокорослая осока черная.



**Осоковые и разнотравно-осоковые ассоциации на заливных лугах
(государственный природный заказник «Озеро Верестово»)**



**Заросли ивы на заливном лугу
(государственный природный заказник «Озеро Верестово»)**

Прерывистой полосой вдоль берега озера и протока тянутся заросли ив (ушастая, козья, трехтычинковая, пепельная), занимая до 10 - 15% площади береговой линии. На юго-западном берегу озера Верестово обнаружен редкий вид, занесенный в Красную книгу Тверской области - *ива филиколистная*.

На водной глади озера можно отметить следующие растительные ассоциации: кубышковая, кубышково-озернокамышовая, кубышково-кувшинково-озернокамышовая, камышовая, сусаковая, стрелолистная.



**Мозаика растительных ассоциаций на водной глади озера Верестово
(государственный природный заказник «Озеро Верестово»)**

Озеро Верестово вместе с озерами Ямным и Глыбским формируют единый комплекс пойменных озер верхней Мологи. Сливающиеся в один водоем в период паводка, они почти полностью зарастают к концу лета. Протяженные заросли околоводной растительности (тростники, камыши) и многочисленные протоки определяют характер животного мира, принадлежащего к единому зоокомплексу водно-болотных угодий.

Комплекс водно-болотных угодий верхней Мологи, включая озеро Верестово, издавна является крупнейшем в Верхневолжье местом концентрации водоплавающих и болотных птиц во время их пролета и в период гнездования. В весенний период птиц привлекают обширные мелководные заливы.

В озере обитает 13 видов рыб. Озеро Верестово остается естественным питомником для получения посадочного материала щуки. Большой численности достигают здесь травяная и съедобная лягушки, а также обыкновенный тритон. На заболоченных кочковатых лугах обычна гадюка. Заросшие за последние десятилетия пространства влажных лугов, поддерживаемых ранее интенсивным скотоводством, не обеспечивают теперь возможности одновременного отдыха большого количества водоплавающей дичи. Тем не менее, отмечены на гнездовании и пролете такие виды водоплавающей и

околоводной птицы, как кряква, чирок-свистун и чирок-трескунок, шилохвость, широконоска, свиязь, красноголовый нырок, хохлатая чернеть и лысуха. Имеются крупные колонии озерной чайки, серой цапли. Здесь гнездятся сизая чайка, черная и речная крачки, большая выпь. На озеро залетают белый и черный аисты, скопа и орлан-белохвост. В зарослях кустарников и околоводной растительности многочисленен кабан. В прибрежные перелески заходят лось, лисица. Большой численности достигает серая полевка; обычны американская нора и ласка.

На территории государственного природного заказника «Озеро Верестово» произрастает не менее 215 видов сосудистых растений, отмечается не менее 105 видов животных. На территории государственного природного заказника «Озеро Верестово» было выявлено 7 видов растений, 16 видов животных, занесенных в Красную книгу Тверской области, в том числе 7 видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

Объекты особой охраны:

1) Объектами охраны являются популяции видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Тверской области, и их места обитания.

Виды растений, занесенные в Красную книгу Тверской области: *осока волосовидная, болотница пятицветковая, поллопестник зеленый, кокушник длиннорогий, крестовник татарский, гвоздика пышная, ива филикололистная.*

Виды животных, занесенные в Красную книгу Российской Федерации: *аист черный, пискалька, скопа, орлан-белохвост, кулик-сорока, кроншнеп большой, сорокопут серый.*

Виды животных, занесенные в Красную книгу Тверской области: *аист белый, журавль серый, пастушок водяной, травник, поручейник, турухтан, веретенник большой, трясогузка малая желтоголовая и камышовка дроздовидная.*

2) Особо ценные ландшафты (экосистемы): *Комплекс русловых озер и прилегающих болот*, имеющих высокое природоохранное значение и занесенных в теневой список ценных водно-болотных угодий Рамсарской конвенции.

Памятник природы «Острова Спировские» (по результатам комплексного экологического обследования предлагаемая категория особо охраняемой природной территории регионального значения - природный парк «Острова Спировские»)

Природный парк «Острова Спировские» расположен в Калязинском районе Тверской области, на Угличском водохранилище, в 5 км от города Калязин выше по течению реки Волга, на территории кварталов 1, 2, 3, 4 Пригородного участкового лесничества Кашинского лесничества Тверской области.

В границах природного парка предлагается выделить 2 функциональные зоны: рекреационная функциональная зона и функциональная зона особой охраны.

Территория природного парка находится на островах Угличского водохранилища. Острова образовались при затоплении правого берега реки Волги. Природный парк включает группу из нескольких островов, среди которых значительно большими размерами отличается остров Спировский.

Растительный покров островов, входящих в состав природного парка, образован лесными и болотными сообществами. Фрагменты луговой растительности встречаются на прогалинах, в осветленных участках леса острова Спировский. На мелководье вокруг острова Спировский развиваются сообщества прибрежно-водной и водной растительности.

Лесная растительность занимает более 80% площади природного парка. На территории острова Спировский преобладают высокобонитетные насаждения сосны обыкновенной. Возраст сосен 35 - 170 лет, высота 12 - 30 м. Деревья старше 110 лет сосредоточены в северо-западных и юго-восточных сообществах острова Спировский. На территории острова есть чистые сосняки, сосняки с примесью в первом ярусе березы повислой. Сосновые сообщества с участием березы приурочены, в основном, к крайним участкам востока, северо-востока, севера, северо-запада острова Спировский. В центральной части острова расположено смешанное сосново-березовое сообщество с преобладанием в древесном ярусе березы. Фрагменты березняков с небольшим участием сосны находятся на юго-западной и северо-восточной окраине острова. Небольшие западины рельефа в центре и южных участках острова заняты смешанными сосново-березовыми и березово-сосновыми долгомошниками. Вблизи уреза воды растут ива ломкая, ива белая, ива трехтычинковая, ольха черная. По окраинам лесных сообществ отмечены ольха серая и ива козья. В переходной зоне по окраинам низинных болот встречаются фрагменты березняков сфагновых из березы пушистой с примесью в древостое ольхи серой, ольхи черной и ивы козьей.



**Лесная и болотная растительность Малых Спировских островов
(юго-восточная часть создаваемого природного парка «Острова Спировские»)**

В подлеске чаще встречаются рябина обыкновенная, крушина ломкая, малина, местами – можжевельник обыкновенный, ива пепельная, ива мирзинолистная, калина обыкновенная, смородина черная и др. В подросте, помимо перечисленных видов деревьев и кустарников, встречаются ель европейская, липа мелколистная и дуб черешчатый.

В сосняках, березняках и смешанных сообществах в травяно-кустарничковом ярусе господствует черника, на отдельных участках с ней содоминирует орляк обыкновенный. Отмечены чернично-зеленомошные, орляково-чернично-зеленомошные, орляково-чернично-сфагновые, чернично-долгомошные, разнотравно-черничные ассоциации. В сосняках и березняках с сосной чернично-зеленомошных в мохово-лишайниковом ярусе преобладает плеврозиум Шребера. Травяно-кустарничковый ярус развит хорошо, его

проективное покрытие местами превышает 70%. Вместе с черникой растут брусника, седмичник европейский, орляк, вереск обыкновенный, линнея северная, щитовник картузианский, костяника, из сравнительно редких видов встречена гудайера ползучая. В долгомошных типах леса в напочвенном покрове появляются сфагнум Гиргензона, сфагнум оттопыренный, политрихум обыкновенный, а в травяно-кустарничковом ярусе вместе с черникой и брусникой присутствуют багульник болотный, хамедафна, голубика, осока черная и хвощ лесной.

Помимо черничников на территории встречаются сосняки разнотравно-злаковые, разнотравные. В осветленном сосняке злаковом в восточной части острова, подвергающемуся повышенной рекреационной нагрузке, в травостое обильны тысячелистник обыкновенный и злаки, среди которых отмечены полевица тонкая, овсяница красная, ежа сборная, тимopheевка луговая. Немногочисленные разнотравье составляют колокольчик круглолистный, щавель пирамидальный, лапчатка серебристая, вяжечка гладкая, клевер ползучий, бедренец камнеломка и звездчатка злаковая.

По берегу среди ольхово-ивовых зарослей растут полынь обыкновенная, лютик едкий, вербейник обыкновенный, дербенник иволистный, таволга вязолистная, пижма обыкновенная, мать-и-мачеха обыкновенная, лапчатка гусиная, иван-чай узколистый, валерьяна лекарственная, зюзник европейский и двуклосточник тростниковидный.



**Низинные болота и древесно-кустарниковая растительность северной половины
Малого Спировского острова (восточная часть создаваемого природного парка
«Острова Спировские»)**

По окраинам низинных болот в условиях избыточного увлажнения развиваются фрагменты влажнотравных смешанных сосново-березовых сообществ. В древесном ярусе присутствуют береза, сосна, ольха черная, ольха серая и ива козья. В подлеске растут смородина черная, калина, черемуха обыкновенная, шиповник майский, ива пепельная, ива мирзинолистная, крушина и рябина. В подросте растет ель. В травяно-кустарничковом ярусе отмечены осоковые, вейниковые, хвощовые, таволговые, папоротниковые, разнотравные ассоциации. Местами доминируют или содоминируют таволга вязолистная, хвощ лесной, кочедыжник женский, осока пузырчатая, осока сближенная, вейник

тростниковидный и вейник седеющий. Местами обильны крапива двудомная, сныть обыкновенная, на сильно обводненных участках – камыш лесной. Небольшими группами встречаются майник двулистный, копытень европейский, вербейник обыкновенный, вербейник монетчатый, костяника, земляника, калужница болотная, сабельник болотный, черника, брусника и хвощ зимующий. Дополняют разнообразие трав бодяк болотный, бодяк огородный, паслен сладко-горький, незабудка болотная, герань болотная, тиселинум болотный, лапчатка прямостоячая, зверобой пятнистый, кукушкин цвет обыкновенный, вороний глаз четырехлистный, селезеночник очереднолистный, лютик едкий, болотник болотный, подмаренник болотный, гравилат городской, зюзник европейский, василисник водосборolistный, ортилия однобокая, грушанка круглолистная, шлемник обыкновенный, синюха голубая, живучка ползучая, мята полевая, осока черная и др. Из сравнительно редких видов отмечен дремлик широколистный.

Лесная растительность малых островов представлена фрагментами смешанных сообществ, с полидоминантным древостоем из сосны, березы и ольхи.

Низинные осоковые болота сформировались в результате зарастания мелководных прибрежных участков острова, на участках, подтапливаемых грунтовыми водами. Болота частично облесены кустарниковыми ивами. В ярусе трав отмечены осока вздутая, осока острая, осока пузырчатая, осока сближенная и осока дернистая. В осоковых ассоциациях встречаются телиптерис болотный, дербенник, зюзник, паслен сладко-горький, вех ядовитый, хвощ приречный, шлемник обыкновенный, вербейник обыкновенный, рогоз широколистный, манник большой, ирис ложноаирный, таволга и др. На участках переходных осоково-сфагновых болот в напочвенном покрове получают развитие представители рода сфагнум, а в травостое появляются сабельник болотный, белокрыльник болотный и вейник седеющий.

На мелководье вокруг островов развиваются куртины манника большого, тростника южного, хвоща приречного, осоки острой, ежеголовника всплывающего, стрелолиста обыкновенного и сусака зонтичного.

Животный мир природного парка отличается разнообразием из-за мозаичности растительности и биотопов. В границах природного парка можно выделить два основных зоокомплекса: зоокомплекс лесов и зоокомплекс водно-болотных угодий.

Лесные местообитания занимают основную часть острова Спировский. Песчаные гривы, сложенные аллювиальными песками, покрыты бором зеленомошником черничным, где доминируют зяблик, серая мухоловка, пеночка-трещотка и пищуха. В понижениях острова, в которых повышенное увлажнение и разнообразие растительного покрова, древесного и травянистого, появляются крапивник и несколько видов синиц, отмечена травяная лягушка. Обычны в лесных местообитаниях большой пестрый дятел, черный дятлы и рябчик. Вблизи берега отмечен на гнездовании черный коршун.

Протяженные песчаные косы, уходящие в водохранилище и в основании заросшие кустарниками, привлекают многих не только гнездящихся, но также кочующих по водохранилищу птиц. Низины острова заросли околводной растительностью, где гнездятся кряквы и лысухи. В тростниках, камышах и прибрежных кустах обычны кустарниковая камышовка, садовая камышевка, камышевка-барсучок и занесенная в Красную книгу Тверской области дроздовидная камышевка. У берега обычны серая славка, садовая славка и речной сверчок. На песчаных косах и отмелях отмечены кулик-черныш, малый зуек, сизая чайка, озерная чайка и серебристая чайка. Обычны в прибрежных зарослях серая и белая цапли.

Объекты особой охраны:

- 1) Особо ценные ландшафты (экосистемы):
природные комплексы островов природно-антропогенного происхождения.

участки старовозрастных сосновых, березово-сосновых лесов.

2) На территории природного парка произрастает не менее 180 видов сосудистых растений и отмечено не менее 76 видов позвоночных животных. Выявлено два вида животных, занесенных в Красную книгу Тверской области, дроздовидной камышевки и чайка серебристая.

В 2019 году на основании материалов комплексного экологического обследования подготовлены и утверждены паспорта: *памятника природы «Устье реки Держи» (Зубцовский район), памятника природы «Боярышник гибкий Скорбященский» (г. Тверь), памятника природы «Болото Перфильевское» (Сонковский район)*. Подготовлены проекты положений (паспортов) государственного природного заказника «Оршинский Мох», государственного природного заказника «Дуденевский», государственного природного заказника «Болото Павлово», памятника природы «Бор Клетинский», памятника природы «Лесопарк Конаковский», памятника природы «Парк Карачарово».

Государственным казенным учреждением Тверской области «Государственная инспекция по охране объектов животного мира и окружающей среды Тверской области» в 2019 году на территории Тверской области проведено 241 рейдовое мероприятие по соблюдению режима ООПТ. В ходе рейдовых мероприятий выявлено 84 административных нарушения, предусмотренных статьей 8.39 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации. Наложено административных штрафов на сумму 552,0 тыс. рублей, из них взыскано 543,3 тыс. рублей, в том числе за нарушение режима особо охраняемой природной территории регионального значения памятника природы «Комсомольская роща» (выявленного в 2018 году). К административной ответственности привлечено юридическое лицо ООО «Сити Строй 3» и оштрафовано на 300,0 тыс. рублей по решению Тверского областного суда от 02.09.2019 года.

В 2019 году изготовлено 15 информационных щитов (аншлагов) для ООПТ:

- памятника природы «Комсомольская роща» (г. Тверь);
- памятника природы «Болото Перфильевское» (Сандовский район);
- памятника природы «Лисицкий бор» (Калининский район);
- памятника природы «Лесопарк больницы им. Калинина» (Кашинский район);
- памятника природы «Лесопарковая зона дома отдыха «Фонвизино» (Калязинский район);
- памятника природы «Бор Кревский» (Кимрский район);
- памятника природы «Бор Мыльцевский» (Кимрский район);
- памятника природы «Бор Абрамовский» (Кимрский район);
- памятника природы «Бор Белгородский» (Кимрский район);
- памятника природы «Бор Косицкий» (Пеновский район);
- государственный природный заказник «Болото Оршинский Мох» (Калининский район);
- памятник природы «Устье реки Держи» (Зубцовский район);
- государственный природный заказник «Муравьиный заказник Полновский» (Осташковский городской округ);
- государственный природный заказник «Черенцовский заказник» (Вышневолоцкий городской округ);
- памятника природы «Войбутская гора» (Вышневолоцкий городской округ).

В 2019 году Государственным казенным учреждением Тверской области «Государственная инспекция по охране объектов животного мира и окружающей среды

Тверской области» проведена установка информационных щитов (аншлагов) на границах ООПТ в количестве 6 штук. В 2020 году планируется установка ещё 9 информационных щитов.



Информационный щит (аншлаг) на территории памятника природы «Устье реки Держи» (Зубцовский район)



Информационный щит (аншлаг) на территории памятника природы «Комсомольская роща» (г. Тверь)

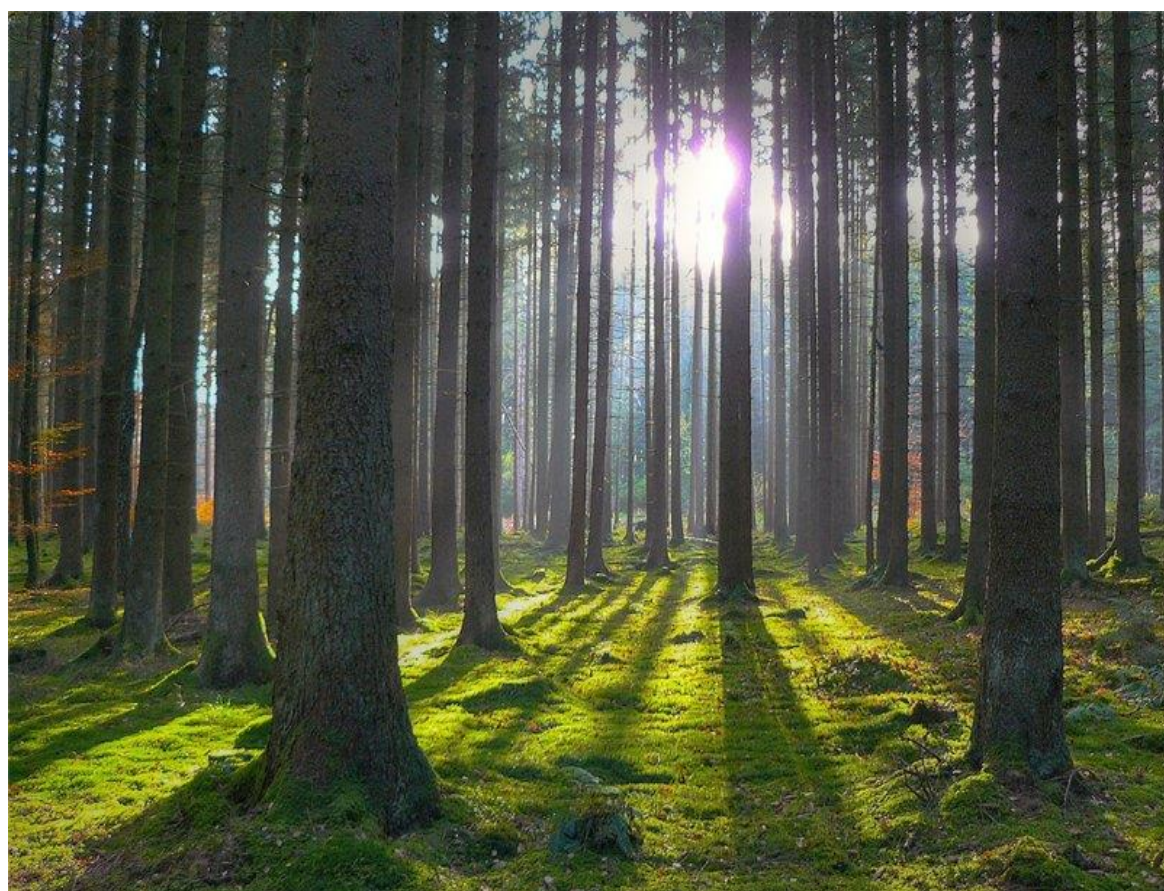


**Информационный щит (аншлаг) на территории памятника природы
«Лисицкий бор» (Калининский район)**



**Информационный щит (аншлаг) на территории государственного природного
заказника «Оршинский мох» (Калининский район)**

ГЛАВА 6.2. ЛЕСНЫЕ РЕСУРСЫ



Леса - одна из наиболее разнообразных и широко распространенных экосистем на земле:

- имеют рекреационное значение и выполняют экосистемные функции, включая регулирование почвенного и водного режимов;
- являются источником получения древесины и продуктов;
- служат объектами биоразнообразия;
- являются поглотителями углекислого газа.

Общая характеристика лесного фонда Тверской области

Тверская область почти на 60% своей территории покрыта лесами, которые являются важнейшим природным, экономическим потенциалом и важнейшим стабилизирующим компонентом окружающей среды региона.

Основные показатели фактического состояния лесов Тверской области приведены по данным Министерства лесного хозяйства Тверской области.

По данным государственного лесного реестра по состоянию на 01.01.2020 площадь земель лесного фонда по Тверской области составляет 4 881,7 тыс. га, в том числе лесные земли – 4 532,2 тыс. га, из них покрытые лесом – 4 398,4 тыс. га, общий запас древесины – 725,9 млн. м³, общий средний прирост – 14,76 млн. м³.

В соответствии с экономическим, экологическим и социальным значением лесного фонда леса области отнесены к защитным и эксплуатационным лесам. Защитные леса предназначены для сохранения водоохранных, средообразующих, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов. Площадь защитных лесов области составляет 40,4% (1 959,4 тыс. га).

Эксплуатационные леса подлежат освоению в целях устойчивого, максимально эффективного получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов, продуктов их переработки с обеспечением сохранения полезных функций лесов; имеют существенное промышленное значение. Площадь эксплуатационных лесов области составляет 60% (2 918,4 тыс. га).

Главные лесообразующие породы - ель, сосна, береза, осина, ольха, дуб. Основные древесные породы: хвойные - ель, сосна; мягколиственные - берёза бородавчатая и пушистая, осина, ольха, рябина, черемуха и ивовые - бредина, ветла, ракета; широколиственные - летний дуб, липа, клён, вяз, ясень.

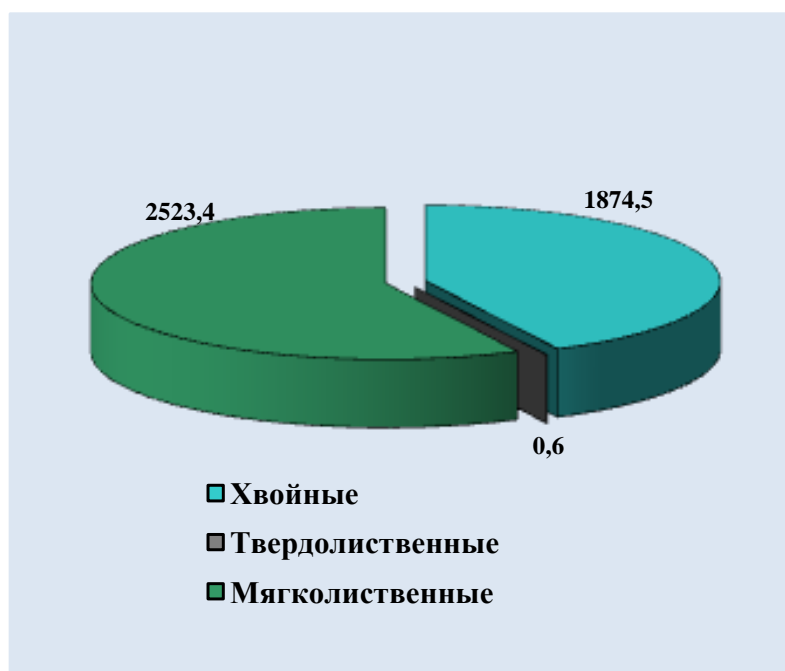
Информация о распределении площади лесных насаждений по породам представлена в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1.

Распределение площади лесных насаждений по породам в 2019 году (тыс. га)

Преобладающая порода	Площадь, тыс. га
Хвойные, всего	1 874,5
Сосна	826,2
Ель	1 048,0
Лиственница	0,2
Твердолиственные, всего	0,6
Дуб низкоствольный	0,3
Ясень	0,2
Клён	0,1
Мягколиственные, всего	2 523,4

Преобладающая порода	Площадь, тыс. га
Берёза	1 596,0
Осина	451,8
Ольха серая	405,8
Ольха чёрная	54,6
Липа	1,5
Ивы древовидные	13,7
ВСЕГО:	4 398,4



Распределение площади лесных насаждений по породам в 2019 году (тыс. га)

Лесистость Тверской области в ее отдельных частях неодинакова. Наиболее лесистые районы - северо-западные и северные районы области (Осташковский, Фировский, Лесной, Сандовский, Вышневолоцкий, Максатихинский), в которых леса занимают от 30 до 50% площади. Сильно обезлесенный район занимает восточную часть области, где только около 10% площади покрыто лесами. Еще более обезлесенной частью является Ржевско-Старицкое Поволжье.

Распределение разных типов лесов по области очень неравномерно, что связано с различными природными условиями и хозяйственной деятельностью человека. Большая часть территории области лежит в зоне смешанных лесов. Подзона южной тайги занимает 8% общей площади области (лесные массивы Весьегонского и Краснохолмского районов).

В Тверской области организовано 11 лесничеств. Лесная и лесопокрытая площадь по лесничествам представлена в *таблице 6.2.3*.

Таблица 6.2.2.

Лесная и лесопокрытая площадь по лесничествам Тверской области (тыс. га)

Лесничество	Площадь лесного фонда, тыс. га	Площадь лесных земель, тыс. га	Лесопокрытая площадь, тыс. га
Бежецкое	289,9	250,0	245,1
Западнодвинское	667,3	596,0	582,3
Кашинское	278,0	264,4	260,8
Краснохолмское	317,8	299,8	290,0
Осташковское	616,1	576,8	560,1
Старицкое	550,2	538,3	527,3
Тверское	307,7	262,3	258,1
Торжокское	301,3	290,8	275,8
Торопецкое	444,7	416,8	401,1
Удомельское	446,7	424,7	410,3
Фировское	661,9	612,8	587,5
Итого:	488,1	4 532,7	4 398,4

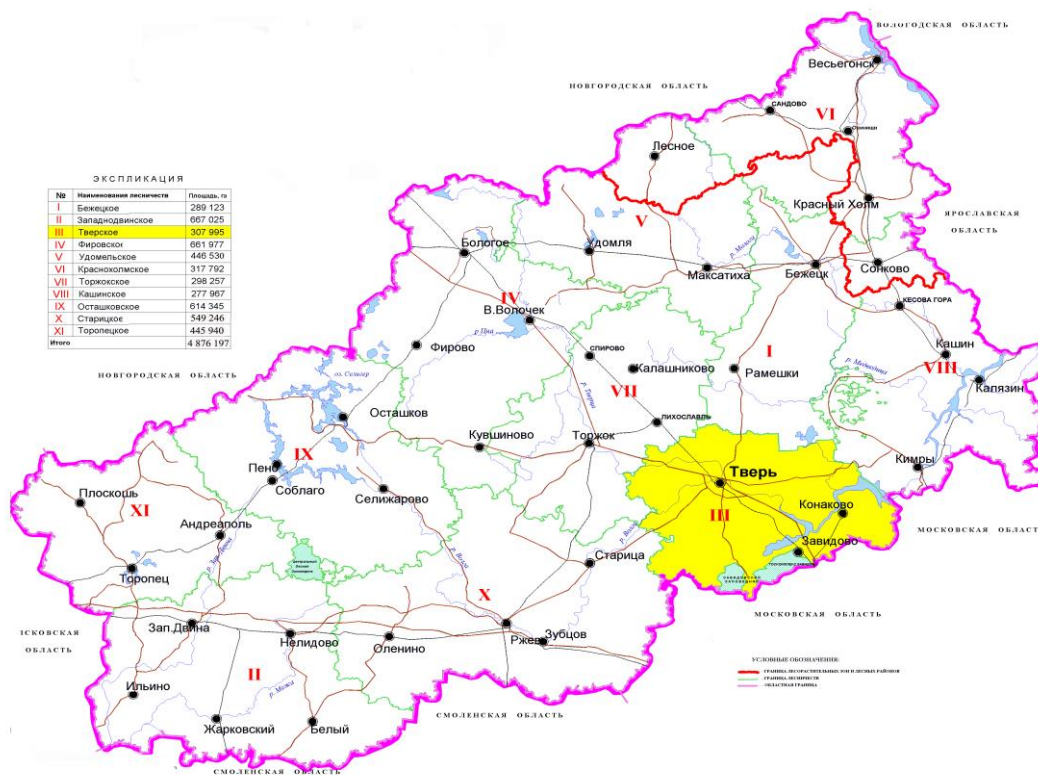


Таблица 6.2.3.

**Распределение земель лесного фонда по целевому назначению в Тверской области
за 2016 – 2019 гг. (тыс. га)**

Виды лесов по целевому назначению	Площадь, тыс. га				В том числе покрытая лесом площадь, тыс. га			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
ВСЕГО ЛЕСОВ	4 874,2	4 873,8	4 876,9	4 877,8	4 418,0	4 412,2	4 405,6	4 398,4
Защитные леса, всего	1 958,5	1 958,5	1 958,7	1 959,4	1 779,9	1 779,0	1 776,9	1 777,6
<i>в том числе по категориям:</i>								
– леса, расположенные в водоохраных зонах	22,0	22,0	22,0	22,0	21,4	21,4	21,5	21,5
– леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, всего	874,4	874,4	874,5	874,4	770,7	770,5	768,4	768,2
<i>в том числе:</i>								
а) леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	340,6	340,5	340,6	340,5	267,8	267,6	267,5	267,4
б) защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации	97,2	97,2	97,3	97,3	90,7	90,5	90,6	90,6
в) зеленые зоны	104,2	101,7	101,7	101,7	97,0	94,7	94,6	94,6
в.1) лесопарковые зоны	21,7	24,3	24,2	24,2	19,4	22,0	21,9	22,0
д) леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов	310,7	310,7	310,7	310,7	295,8	295,8	293,8	293,8
ценные леса:	1 062,1	1 062,1	1 062,2	1 063,0	987,8	987,8	987,0	987,9
<i>в том числе:</i>								
г) леса, имеющие научное и историческое значение	4,3	4,3	4,3	4,3	4,2	4,2	4,2	4,2
з) запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов	823,7	823,7	823,8	824,6	763,3	762,8	762,7	763,8
и) нерестоохраняемые полосы лесов	234,0	234,1	234,1	234,1	220,3	220,1	220,1	219,9
Эксплуатационные леса	2 915,7	2 915,3	2 918,2	2 918,4	2 638,1	2 633,2	2 628,7	2 620,8

Основные причины усыхания, ослабления и (или) гибели лесов

Площадь насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью составила 22 234,7 га, из них под воздействием:

- болезней леса на площади 17 344,3 га (78% от общей площади насаждений);
- неблагоприятных погодных условий и почвенно-климатических факторов на площади 4 320,1 га (19,4%);
- повреждений насекомыми на площади 512,4 га (2,3%);
- лесных пожаров на площади 7,0 (0,1%)
- антропогенных факторов и повреждения дикими животными – на площади 37,0 га (0,1%);
- непатогенные факторы на площади 13,9 га (0,1%).

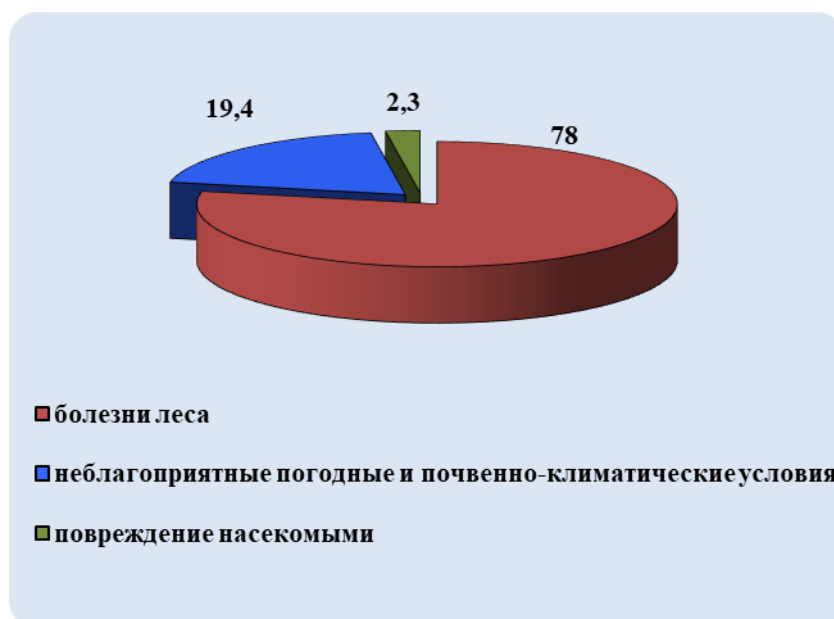
Насаждения с нарушенной и утраченной устойчивостью, погибшие в 2019 году, составляют 3 681,0 га.

Наиболее весомыми причинами гибели лесов в отчетном году стали болезни леса (2 568,3 га 69,8%) и неблагоприятные погодные и почвенно-климатические условия (992,0 га 26,9%). На остальные причины приходится менее 4%.

Площадь очагов вредителей и болезней леса составила 15 371 га:

- очаги болезней леса на площади 14 990 га (97,5% от общей площади очагов вредителей и болезней леса), в том числе губка корневая на площади 9 070 га, другие очаги болезней на площади 381,0 га;
- очаги стволовых вредителей леса на площади 380 га (2% от общей площади очагов вредителей и болезней леса).

В отчетном году очаги хвоелистогрызущих вредителей не зарегистрированы.



**Площадь лесных насаждений
с нарушенной и утраченной устойчивостью в 2019 году (%)**

Охрана, защита и воспроизводства лесов

В 2019 году в соответствии с Лесным планом Тверской области мероприятия по лесовосстановлению выполнены на площади 18 065,1 га.

Общая площадь лесовосстановления,	га
2013 г.	11 117,0
2014 г.	11 390,0
2015 г.	12 261,0
2016 г.	14 118,6
2017 г.	17 860,3
2018 г.	15 719,0
2019 г.	18 065,1



Таблица 6.2.4.

**Текущие затраты на осуществление мероприятий по воспроизводству и
лесоразведению в 2019 году (тыс. руб.)**

№	Наименование	Фактически за 2019 год
1	Искусственное лесовосстановление	361 487,3
2	Естественное лесовосстановление	46 498,7
3	Комбинированное лесовосстановление	-
4	Уход за лесами	421 799,5
5	Прочие текущие затраты на осуществление мероприятий по воспроизводству лесов	382 156,8
6	Лесоразведение	-

Таблица 6.2.5.

Мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов, произведенные в 2019 году

Наименование мероприятия	Единица измерения	Объем
Строительство, реконструкция и содержание дорог противопожарного назначения	км	28,3
Эксплуатация лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров	км	160
Устройство противопожарных минерализованных полос	км	1 897
Прочистка противопожарных минерализованных полос	км	5 342
Профилактические биотехнические мероприятия	га	736,1
Санитарно-оздоровительные мероприятия всего	га	9 871,2
в том числе: выборочные санитарные рубки	га	5 081,6
сплошные санитарные рубки	га	4 789,6
Выращено стандартного посадочного материала	тыс.шт.	28 000
Посев семян в лесных питомниках	га	13,3
Лесовосстановление, всего:	га	18 065,22
в том числе: искусственное лесовосстановление (создание лесных) культур	га	9 330,41
естественное возобновление	га	8 734,81
в том числе посадочным материалом, выращенным из улучшенных семян	га	160,5
Уход за лесными культурами в переводе на однократный	га	48 891,6

В 2019 году на территории лесного фонда Тверской области зарегистрировано 20 лесных пожаров общей площадью 47,3 га (в 2018 году 17 пожаров, площадью 19 га). Все лесные пожары ликвидированы в день обнаружения, не допущено перехода огня на земли иных категорий. Основными причинами возникновения лесных пожаров попрежнему являются, нарушение правил пожарной безопасности гражданами и переход огня с земель сельскохозяйственного назначения при неконтролируемых палах сухой травы.

В настоящее время на территории области имеются четыре пожарно-химические станции третьего типа (ПХС-3) и восемь ПХС-1 создаются на пожароопасный сезон.

Мониторинг лесных пожаров на территории Тверской области осуществляется наземным и авиационным патрулированием, с помощью камер видеонаблюдения (50 видеокамер), космического мониторинга (ИСДМ-Рослесхоз), а также с использованием беспилотных летательных аппаратов.

Информирование населения о введенных режимах и ограничениях посещения гражданами, лесопожарной обстановке, прогнозах погоды осуществляется путем размещения публикаций в СМИ, в информационно-телекоммуникационной сети Интернет, а также по радио и телевидению.

Продолжаются работы по обводнению наиболее пожароопасных торфяных месторождений на территории лесного фонда Тверской области. Для решения данной проблемы Тверская область с 2014 года принимает активное участие в российско-германском проекте «Восстановление торфяных болот в России». С 2014 года в Тверской области обводнено 1 007 га. В 2019 году завершены работы по обводнению 5-го участка месторождения «Оршинский мох» на площади 1,2 тыс. га.

Из всех нарушений лесного законодательства незаконная рубка леса является основным и массовым нарушением, наносящим значительный ущерб лесным ресурсам.

В 2019 году на территории Тверской области зарегистрировано 133 факта незаконной рубки лесных насаждений с объемом вырубленной древесины 10 702 м³, причиненным ущербом лесному фонду 175 153,2 тыс. руб., из них в 41 случае лица, совершившие нарушение, установлены (объем вырубленной древесины 7 424,2 м³, причиненный ущерб 115 006,5 тыс. руб.).

По сравнению с 2018 годом количество незаконных рубок снизилось на 8%, объем незаконно вырубленной древесины увеличился на 119%, причиненный ущерб увеличился на 143% (в 2018 году количество рубок составило 145 фактов, объем незаконно вырубленной древесины 4 876,3 м³, ущерб 72 088,3 тыс. руб.).

Увеличение в 2019 году количества нарушений лесного законодательства связано с незаконной заготовкой древесины на землях сельхозназначения, под видом расчистки от древесно-кустарниковой растительности, с несоблюдением границ земель лесного фонда.

По фактам выявленных в 2019 году незаконных рубок лесных насаждений, содержащих признаки уголовного преступления, материалы переданы в органы внутренних дел, на основании которых возбуждено 100 уголовных дел, привлечено к уголовной ответственности 45 человек, привлечено к административной ответственности по части 1 и 2 статьи 8.28 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях 3 человека, назначено административных штрафов на сумму 9 тыс. руб. В 2019 году возмещено ущерба лесному фонду на общую сумму 5 494 тыс. руб.

Соблюдение лесного законодательства

Нарушения лесного законодательства выявляются при осуществлении контрольно-надзорных мероприятий в рамках плановых и внеплановых проверок, при патрулировании лесных участков на предмет охраны лесов от незаконных рубок, при патрулировании лесных участков на предмет охраны лесов от пожаров, при проверке физических лиц на предмет заготовки древесины для собственных нужд, при осмотре мест рубок (мест заготовки древесины), при проверке информации по заявлениям (обращениям) физических и юридических лиц о нарушениях лесного законодательства, иных мероприятиях на лесных участках на территории Тверской области.

Наиболее распространенные нарушения обязательных требований, совершаемые в лесах, расположенных на землях лесного фонда на территории Тверской области, являются нарушения Правил пожарной безопасности в лесах, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2007 № 417 и Правил санитарной безопасности в лесах, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 20.05.2017 № 607 (около 47% нарушений от общего количества выявленных нарушений).

Основная часть нарушений, выявленных при осуществлении федерального государственного лесного надзора (лесной охраны), относятся:

- нарушения запретов на разведение в лесу костров;
- засорение леса бытовыми, строительными, промышленными и иными отходами и мусором;
- нарушение требований об очистке мест рубок (лесосек) от порубочных остатков и требований к складированию древесины на лесосеках.

По фактам выявленных нарушений, содержащих признаки административного правонарушения в 2019 году рассмотрено 403 дела об административных правонарушениях, к административной ответственности привлечены 383 лица, вынесены 258 постановлений о назначении административного наказания в виде штрафа на общую сумму 2 838,6 тыс. руб., в том числе 154 гражданам на сумму 361,6 тыс. руб., 73 должностным лицам на сумму 923 тыс. руб., 31 юридическому лицу на сумму 1 554 тыс. руб.; по 124 материалам вынесены постановления о назначении административного наказания в виде предупреждения, в том числе 37 гражданам, 65 должностным лицам, 22 юридическим лицам.

ГЛАВА 6.3. КРАСНАЯ КНИГА ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ



«Биологическое разнообразие» - варибельность живых организмов из всех источников, включая, среди прочего, наземные, морские и иные водные экосистемы и экологические комплексы, частью которых они являются; это понятие включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем (Конвенция о биологическом разнообразии, Рио-де-Жанейро, 05.06.1992).

Актуальный аспект проблемы сокращения биологического разнообразия - вымирание видов.

Одним из главных направлений сохранения биологического разнообразия является ведение Красных книг.

Красная книга Тверской области является официальным документом, который содержит свод сведений о состоянии, распространении, мерах охраны, восстановления редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и дикорастущих растений, лишайников и грибов, обитающих (произрастающих) на территории Тверской области. Красная книга Тверской области утверждена законом Тверской области от 07.11.2014 № 87-ЗО «О Красной книге Тверской области». Порядок ведения Красной книги Тверской области, установлен постановлением администрации Тверской области от 05.12.2008 № 462-па. Ведение Красной книги Тверской области осуществляет уполномоченный областной исполнительный орган государственной власти Тверской области - Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области.

Для решения вопросов, связанных с ведением, периодическим изданием и научно-методическим обеспечением ведения Красной книги при Министерстве природных ресурсов и экологии Тверской области образована комиссия по ведению Красной книги Тверской области (далее - Комиссия), в состав которой вошли руководители и специалисты Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области, представители ведущих вузов тверского региона и федерального государственного бюджетного учреждения «Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник».

Законом Тверской области от 14.07.2003 № 46-ЗО «Об административных правонарушениях» предусмотрена административная ответственность за уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тверской области.

В установленном порядке в 2012 году приказом Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области утвержден Перечень объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тверской области (далее - Перечень).

В 2015 году по результатам проведенных заседаний Комиссии из Перечня исключены: 1 объект отдела покрытосеменные; 1 объект отдела мохообразные; 4 объекта класса сумчатые лишайники; 4 объекта класса сумчатые грибы; 1 объект класса млекопитающие; 4 объекта класса птиц; 4 объекта класса костные рыбы; 4 объекта миксомицетов и 53 объекта животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации.

Во второе издание Красной книги Тверской области в соответствии с Перечнем включено 524 вида, из которых 204 высших растений, в том числе 65 мохообразных, 8 папоротниковидных, 3 плауновидных, 2 хвощевидных и 127 покрытосеменных; 47 лишайников; 22 вида грибов; 12 видов миксомицетов; 239 видов животных, в том числе млекопитающих – 8, птиц – 51, земноводных и пресмыкающихся – 7, круглоротых и рыб – 5, беспозвоночных – 167.

В 2015 году получены рецензии от Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды» на рукопись Красной книги Тверской области, подготовленную в 2013 году

Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Тверской государственный университет» в соответствии с государственным контрактом на выполнение работ по анализу, систематизации и обобщению данных по объектам животного и растительного мира, занесенным в Красную книгу Тверской области, и подготовке рукописи Красной книги Тверской области в рамках информационного обеспечения ведения Красной книги Тверской области.

Указанные в рецензиях замечания, а также внесенные в Перечень изменения учтены в рукописи Красной книги Тверской области, макет рукописи отредактирован сотрудниками Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области и подготовлен к изданию.

По сравнению с первым изданием Красной книги Тверской области во второе добавлены новые видовые очерки, изменена структура разделов книги, сведения об объектах животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, обитающих и произрастающих на территории Тверской области, выделены в отдельный раздел.

В 2016 году издана Красная книга Тверской области (2-ое издание, дополненное и переработанное), тираж книги составил 300 экземпляров.

ГЛАВА 6.4. ЖИВОТНЫЙ МИР, В ТОМ ЧИСЛЕ РЫБНЫЕ РЕСУРСЫ

Тверская область богата разнообразием лесных угодий с хвойным и хвойно-лиственным древостоем в сочетании с открытыми пространствами, болотами, озерами и водотоками, что является залогом высокой продуктивности охотничьей фауны.

На сегодняшний день на территории Тверской области зарегистрировано 392 вида позвоночных животных (включая акклиматизированные виды), из них: рыб и круглоротых – 52, земноводных – 10, пресмыкающихся – 6, млекопитающих – 66, птиц – 258 видов соответственно. Фауна беспозвоночных пока не инвентаризирована и приблизительно насчитывает несколько десятков тысяч видов.

Видовое разнообразие и численность основных видов охотничьих ресурсов

Формирование и развитие фауны Тверской области тесно связано с европейскими широколиственно-еловыми и сосновыми южно-таежными лесами, которые во много определили современный облик местной фауны.

Наиболее популярными объектами животного мира, отнесенными к объектам охоты в Тверской области, являются дикие копытные, бурый медведь, пушные виды, боровая и водоплавающая дичь.

Лось (лат. Alcesalces) - парнокопытное млекопитающее, самый крупный вид семейства оленевых.

По внешнему облику лось заметно отличается от других оленей. Туловище и шея у него короткие, холка высокая, в виде горба. Ноги сильно вытянутые, поэтому, чтобы напиться, лось вынужден заходить глубоко в воду или становиться на колени передних ног. Голова крупная, горбоносая, с нависающей мясистой верхней губой. Под горлом мягкий кожистый вырост («серьга»), достигающий 25 - 40 см.



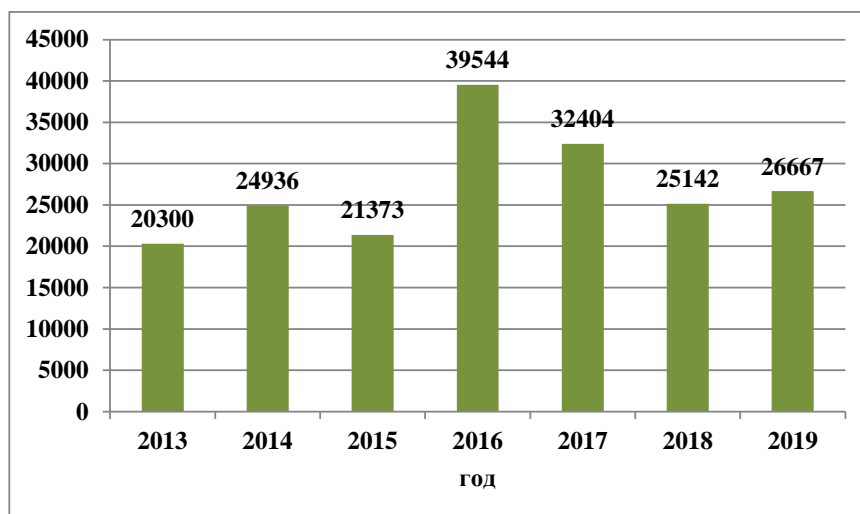
Шерсть грубая, буровато-чёрная; ноги светло-серые, почти белые.

У самцов огромные (самые крупные у современных млекопитающих) лопатообразные рога; их размах достигает 180 см, масса 20 - 30 кг. Рога лось сбрасывает ежегодно в ноябре – декабре и ходит без них до апреля – мая. Самки безрогие.

Лоси быстро бегают (до 56 км/ч), хорошо плавают.

В России живёт приблизительно 730 тысяч особей. Лоси населяют различные леса, заросли ивняков по берегам степных рек и озёр, в лесотундре держатся по березнякам и осинникам. Большое значение для лосей имеет наличие болот, тихих рек и озёр, где летом они кормятся водной растительностью и спасаются от жары. Зимой для лося необходимы смешанные и хвойные леса с густым подлеском.

Лоси питаются древесно-кустарниковой и травянистой растительностью, а также мхами, лишайниками и грибами.



Динамика численности лося на территории Тверской области
за 2013 – 2019 гг. (особ.)



Благородный олень (лат. *Cervuselaphus*) – парнокопытное млекопитающее из семейства оленевых.

Благородный олень объединяет в себе много подвидов, представители которых отличаются друг от друга только размерами, весом, окраской и некоторыми другими признаками.

Благородный олень имеет рога с большим количеством отростков (как правило, их не менее пяти), которые образуют своеобразную узнаваемую крону на вершине рога. Всего насчитывается более 15 подвидов благородного оленя.

Благородный олень живёт во многих районах мира. Ареал достаточно велик. Это животное можно встретить на всей территории Западной Европы, а также в Беларуси, Алжире, Марокко, Южной Скандинавии, Афганистане, Монголии, Тибете, Юго-Восточном Китае.

Питается благородный олень самой разнообразной пищей. Основной едой этого животного является травянистая растительность, злаки, бобовые.

Пятнистый олень (лат. *Cervusnippon*) – млекопитающее из семейства оленевых. Летом окраска красно-рыжая с белыми пятнами, зимой тускнеет. Длина тела 160 - 180 см, высота в холке 95 - 112 см, вес 75 - 130 кг.

Пятнистый олень завезён в среднюю полосу европейской части России и на Кавказ в начале 30-х годов.

Питается травянистыми растениями, опавшими желудями, орехами и плодами, листьями деревьев и кустарников, грибами и ягодами, зимой поедает также кору и молодые ветки.





Косуля (лат. *Capreolus*) – парнокопытное животное семейства оленей. Длина тела до 150 см, высота в холке до 100 см; самцы весят до 55 кг, самки мельче. Телосложение лёгкое, стройное. Хвост короткий, скрыт в волосах. Самцы имеют рога с тремя (иногда четырьмя) отростками, самки безрогие. Окраска летом рыжая, зимой серая.

Косуля распространена на большей части территории Европы, западе Передней Азии, на Кавказе, в Центральной Азии, а также в горах Южной Сибири, Монголии и на Дальнем Востоке. Населяет

разреженные леса от приморских равнин до альпийского пояса, лесостепь, иногда тростники. Питается травой, листьями, побегами кустарников и деревьев, зимой иногда лишайниками и мхами.

Бурый медведь (лат. *Ursus arctos*) – хищное млекопитающее семейства медвежьих; один из самых крупных и опасных наземных хищников.

Бурый медведь – лесное животное. Обычные места его обитания в России – сплошные лесные массивы с буреломом и гари с густой порослью лиственных пород, кустарников и трав; может заходить в тундру и высокогорные леса.



Облик бурого медведя типичен для представителя семейства медвежьих: тело мощное, с высокой холкой; голова массивная с небольшими ушами и глазами; хвост короткий 65 - 210 мм, едва выделяющийся из шерсти; лапы сильные, с мощными неветвистыми когтями длиной 8 - 10 см, пятипалые, стопоходящие; шерсть густая, равномерно окрашенная.

Окраска бурого медведя очень изменчива, причём не только в разных частях ареала, но и в пределах одного района. Цвет меха варьирует от светло-палевого до синеватого и почти чёрного. Самой обычной является бурая форма.

Держится медведь обычно одиночно, самка – с медвежатами разного возраста.

Самцы и самки проживают территориально отдельно, индивидуальный участок в среднем занимает от 73 до 414 км, причём у самцов он примерно в 7 раз больше, чем у самок. Границы участка помечаются запаховыми метками и «задирами» - царапинами на приметных деревьях.

Бурый медведь всеяден, но рацион у него на 3/4 растительный: ягоды, жёлуди, орехи, корни, клубни и стебли трав. В неурожайные на ягоды годы в северных областях медведи посещают посевы овса, а в южных – посевы кукурузы. В его рацион также входят насекомые (муравьи, бабочки), черви, ящерицы, лягушки, грызуны (мыши, сурки, суслики, бурундуки), рыбы и хищники. Летом насекомые и их личинки порой составляют до 1/3 рациона медведя. Хотя хищничество не является основной пищевой стратегией бурых медведей, они могут добывать и копытных – косуль, ланей, оленей.



Рысь (лат. *Lynx*) – род хищных млекопитающих семейства кошачьих, наиболее близкий к роду собственно кошек (*Felis*). Длина тела рыси составляет 80 - 130 см и 70 см в холке. Обычно рысь размером с крупную собаку. Вес взрослых самцов от 18 до 25 кг, очень редко может достигать и 30 кг; самки весят в среднем 18 кг. Туловище, как у всех рысей, короткое, плотное. Лапы крупные, зимой хорошо опушенные, что позволяет рыси ходить по снегу,

не проваливаясь. На ушах длинные кисточки. Хвост короткий, как бы обрубленный.

Существует множество вариантов окраса рыси, зависящих от географического района, - от рыжевато-бурого до палево-дымчатого, с более или менее выраженной пятнистостью на спине, боках и лапах. На брюхе волосы особенно длинные и мягкие, но не густые и почти всегда чисто белые с редким крапом. Южные формы обычно более рыжие, шерсть у них короче, а лапы более мелкие. След рыси типично кошачий, без отпечатков когтей, задние лапы ступают точно вслед передних.

Рысь отдает предпочтение глухим темнохвойным лесам, тайге, хотя встречается в самых разных насаждениях, включая горные леса; иногда заходит в лесостепь и лесотундру. Она отлично лазает по деревьям и скалам, хорошо плавает. Также она отлично выживает среди снегов.

При обилии пищи рысь живёт оседло, при недостатке – кочует. В сутки она способна проходить до 30 километров. Основу её рациона составляют зайцы. Также она постоянно охотится на тетеревиных птиц, мелких грызунов, реже – небольших копытных, вроде косули, кабарги, пятнистого и северного оленей, изредка нападает на домашних кошек и собак, кроме того – на лис, енотовидных собак и других некрупных зверей.

Заяц-беляк (лат. Lepus timidus) – млекопитающее рода зайцев отряда зайцеобразных. Длина тела взрослого зайца составляет 44 - 65 см, изредка достигая 74 см; масса тела 1,6 - 4,5 кг. Уши длинные (7,5 - 10 см), но заметно короче, чем у русака. Хвост обычно полностью белый; относительно короткий и округлый, длиной 5 - 10,8 см. Лапы сравнительно широкие; ступни, включая подушечки пальцев, покрыты густой щёткой волос.



В окраске наблюдается чётко выраженный сезонный диморфизм: зимой беляк чисто-белый, за исключением чёрных кончиков ушей; окраска летнего меха в различных частях ареала – от рыжевато-серой до аспидно-серой с бурой струйчатостью. Голова обычно окрашена несколько темнее спины; бока светлее. Брюхо белое. Только в областях, где нет устойчивого снегового покрова, зайцы на зиму не белеют. Самки беляков в среднем крупнее самцов, по окраске не отличаются.

В пределах своего обширного ареала заяц-беляк распространён неравномерно, тяготея к угодьям, обеспечивающим ему питание и надёжную защиту. Наиболее равномерно он расселён летом, когда кормов много и передвигаться легко; осенью и зимой совершает сезонные кочёвки.

Заяц-беляк является растительноядным животным с чётко выраженной сезонностью питания. Весной и летом он кормится зелёными частями растений; осенью, по мере высыхания травы, зайцы начинают есть мелкие веточки кустарников. По мере установления снежного покрова питание грубыми кормами приобретает всё большее значение. Зимой беляк кормится побегами и корой различных деревьев и кустарников.



Заяц-русак (лат. Lepus europaeus) – млекопитающее рода зайцев отряда зайцеобразных. Длина тела зайца-русака составляет 57 - 68 см; масса 4 - 6 кг, редко - до 7 кг. Самые крупные особи встречаются на севере и северо-востоке ареала. Телосложение хрупкое. Внешне русак хорошо отличается от беляка более длинными ушами (9,4 - 14 см), длинным клиновидным хвостом (7,2 - 14 см длиной). Глаза красновато-коричневые. Задние конечности длиннее, чем у беляка, но лапы короче и более узкие (длина ступни 13,6 - 18,5 см).

Летняя окраска бывает охристо-серая, бурая, коричневая, охристо-рыжая или оливково-бурая, разных оттенков. Характерны крупные тёмные пестрины, образованные концами волос подшёрстка. Шерсть русака блестящая, шелковистая. Бока окрашены светлее спины; живот белый, без ряби. Вокруг глаз белые кольца. Кончики ушей круглый год чёрные. Зимний мех немногим светлее летнего (в отличие от беляков, русаки никогда не бывают зимой белоснежными); голова, кончики ушей и часть спины и зимой остаются тёмными.

Заяц-русак – обитатель открытых пространств, лесостепных, степных, пустынно-степных ландшафтов. Основные его места обитания в лесной зоне – открытые места: поля, луга, опушки, обширные вырубki, поляны, гари. В глубине хвойных массивов встречается редко, обычно обитает в лиственных лесах, хотя и здесь предпочитает редколесье. Особенно любимы русаком участки, где сельскохозяйственные угодья чередуются с небольшими перелесками, зарослями кустарников и сетью оврагов и балок. В лесостепной и степной зонах встречается по балкам, поймам рек, по залежам и посевам зерновых культур.

В летнее время русак питается растениями и молодыми побегами деревьев и кустарников. Зимой, в отличие от беляка, он продолжает кормиться семенами и ветошью трав, озимыми, остатками огородных культур, выкапывая их из-под снега.

Неуклонное увеличение площадей селитебных зон и вторичных березово-осиновых лесов привело к увеличению доли синантропных представителей орнито- и териофауны.

Основу современной фауны Тверской области составляют широко распространенные таежные виды: черный и трехпалый дятлы, глухарь, тетерев, рябчик, мохноногий сыч, ястребиная сова, щур, бородатая неясыть, снегирь, клесты (еловик, белокрылый), заяц-беляк, рысь, лесная куница, лось, бурый медведь, волк, лисица, енотовидная собака, барсук, европейская норка.



К типичным представителям арктической фауны в Тверской области из позвоночных животных относятся белая куропатка, полярная сова (вид, встречающийся во время сезонных кочевок), красная полевка. Почти все виды этого комплекса редки и составляют малую часть фауны Тверской области.

В Тверской области сохранились некоторые элементы дубравной фауны: зеленый дятел, зеленушка, орешниковая соя, желтогорлая мышь, черный хорь, зеленая жаба. Многие виды животных дубравного комплекса, особенно насекомые, чаще встречаются в западных районах Тверской области, где сохранились фрагменты естественных дубрав: Бельском, Западновинском, Жарковском, Торопецком.

В последнее столетие природные комплексы тверского региона были сильно видоизменены человеческой деятельностью. Широкомасштабное сведение лесов, образование полей, лугов, пастбищ, дорог, городов, промышленных объектов, способствовало проникновению с юга лесостепных и степных животных. Одни из них широко распространились по территории области, стали обычными видами (серая куропатка, грач, заяц-русак), другие встречаются спорадически (сизоворонка, удод, медведка).

Ряд видов птиц, особенно хищных, стали малочисленны или находятся на грани полного исчезновения. Выхухоль была вытеснена из привычных для нее мест обитания акклиматизацией ондатры и американской норки. Этот зверек занесен не только в Красную книгу Российской Федерации, но и в Международную Красную книгу.

**Численность охотничьих животных и птиц по учетам 2019 года на территории
Тверской области (особ.)**

№ п/п	Вид	Численность
1	Олень благородный	2 003
2	Олень пятнистый	1 240
3	Косуля европейская	1 132
4	Лось	26 667
5	Кабан	6 980
6	Медведь бурый	4 116
7	Волк	36
8	Лисица обыкновенная	1 196
9	Енотовидная собака	6 356
10	Барсук	3 121
11	Выдра	3 261
12	Горностай	194
13	Норки	11 190
14	Куница лесная	5 797
15	Лесной хорь	725
16	Рысь	358
17	Заяц-беляк	30 179
18	Заяц-русак	706
19	Белка	29 376
20	Бобр европейский	26 009
21	Ондатра	6 328
22	Глухарь обыкновенный	21 525
23	Тетерев обыкновенный	97 744
24	Рябчик	94 527

Динамика численности охотничьих ресурсов на территории охотничьих хозяйств Тверской области в целом положительная.

Охотничьи угодья и охотхозяйственная деятельность

Охота является одним из основных видов использования объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам. В настоящее время основным нормативным правовым актом, регулирующим отношения в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов в Российской Федерации, является Федеральный Закон от 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Охотничье хозяйство – сфера деятельности по сохранению и использованию охотничьих ресурсов и среды их обитания, по созданию охотничьей инфраструктуры, оказанию услуг в данной сфере, а также по закупке, производству и продаже продукции охоты.

Охотничьи угодья – земли, правовой режим которых допускает осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства.

Охотничьи угодья подразделяются на:

– охотничьи угодья, которые используются юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями на основаниях, предусмотренных Федеральным законом от 24.07.2009 № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (закрепленные охотничьи угодья);

– охотничьи угодья, в которых физические лица имеют право свободно пребывать в целях охоты (общедоступные охотничьи угодья).

Площадь охотничьих угодий Тверской области составляет 7 857,23 тыс. га, из них закрепленные охотничьи угодья – 6 613,86 тыс. га, общедоступные охотничьи угодья – 1243,36 тыс. га.

Всего в Тверской области 268 охотничьих хозяйств, в том числе: закрепленные охотничьи угодья - 235, общедоступные охотничьи угодья – 33.

В целях планирования деятельности в сфере охотничьего хозяйства и сохранения охотничьих ресурсов постановлением Губернатора Тверской области от 24.04.2019 № 27-пг утверждена схема размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Тверской области, которая направлена на обеспечение рационального использования, сохранения охотничьих ресурсов и осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства.

Основные направления ведения охотхозяйственной деятельности:

– увеличение объемов биотехнических мероприятий для сохранения, воспроизводства и восстановления охотничьих ресурсов и среды их обитания, поддержания общего экологического баланса, обеспечения охотничьих угодий основными объектами охоты – дикими копытными;

– для увеличения численности и видового состава охотничьих ресурсов в Тверской области ввоз и акклиматизация для разведения и дальнейшего выпуска в угодья благородных и пятнистых оленей, муфлонов;

– проведение мониторинга объектов животного мира.

В 2019 году отделом охотпользования и рыбного хозяйства Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области в рамках оказания государственной услуги «Выдача и аннулирование охотничьих билетов единого федерального образца» выдано 1 739 и аннулировано 108 охотничьих билетов. Усилена работа по разъяснению заявителям положений охотничьего минимума и правил охоты.

В 2019 году выдано разрешений на добычу охотничьих ресурсов на территории общедоступных охотничьих угодий – 12 033. Сбор за пользование объектами животного мира составил – 5 567,74 тыс. рублей. Госпошлина за представление разрешения на добычу охотничьих ресурсов составила 7 732,135 тыс. руб.

В 2019 году продолжена работа по внедрению на территории Тверской области института производственных охотничьих инспекторов. Успешно прошли проверку требований к кандидатам в производственные охотничьи инспектора 41 человек, что на 5 инспекторов больше чем в 2018 году. Всего на территории Тверской области производственный охотничий контроль осуществляют 221 инспектор. Производственные охотничьи инспекторы за счет своей близости к территории имеют возможность оперативно выявлять нарушения и сообщать о них в Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области.

Также в период с 01.01.2019 по 31.12.2019 Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области принято 56 решений о регулировании численности, в том числе 21 решение о регулировании численности плотоядных в количестве 295 особей, 1 решение о регулировании численности лося в количестве 4 особей, 4 решения о регулировании численности благородного оленя в количестве 16 особей, 1 решение о регулировании численности пятнистого оленя в количестве 5 особей, 2 решения

о регулировании численности гусей и селезня уток в количестве 60 особей гуся и 30 особей селезня уток, 2 решения о регулировании численности серой вороны в количестве 24 особей, 3 решения о регулировании численности бобра в количестве 38 особей, 22 решения о регулировании численности кабана в количестве 4 010 особей. Охотпользователями в рамках регулирования численности добыто 59 особей лисицы, 182 особи енотовидной собаки, 33 особи волка, 4 особи лося, 16 особей благородного оленя, 3 особи пятнистого оленя, 30 особей гуся и 8 особей селезней уток, 24 особи серой вороны, 42 особи бобра, 3 453 особи кабана.

В целях поддержания, а также увеличения численности отдельных видов охотничьих ресурсов на территории общедоступных охотничьих угодий проводились биотехнические мероприятия, для чего было закуплено 5 тонн посевного зерна (овес) и 4,248 тонн минеральных добавок (соль), на общую сумму 133,8 тыс. рублей.

Видовое разнообразие рыб

Видовое разнообразие рыб

Тверская земля богата водными биологическими ресурсами. В реках, озерах, водохранилищах обитают различные виды рыб. Пресноводные рыбы являются объектами промысла и пресноводной аквакультуры. Из них наиболее важное значение имеют следующие систематические группы: карповые, окуневые, щуковые, лососевые и угреобразные.

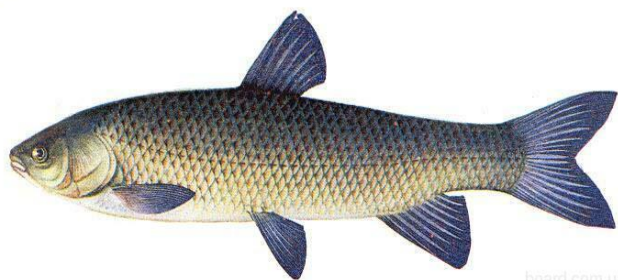
Семейство Карповые – *Cyprinidae*

Карп (*Cyprinus carpio L.*) - неприхотливая к условиям среды, всеядная, быстрорастущая рыба. Взрослые рыбы в основном питаются бентосными организмами (личинками насекомых, хирономиды, трубочник, моллюски), а также фито- и зоопланктоном, хорошо потребляет комбикорма. Половая зрелость карпов наступает в 4 - 5 лет. Абсолютная плодовитость достигает 1 - 1,5 млн. икринок, средняя плодовитость около 500 - 700 тыс. икринок, рабочая – 100 - 180 тыс. личинок. Карп откладывает икру на мягкую растительность утром в тихую безветренную погоду на мелководных участках водоемов.



Белый амур (*Stenopharyngodon idella*) и черный амур (*Mylopharyngodon piceus*) – растительноядная, теплолюбивая рыба – использует в пищу высшую водную растительность, поедает наземную растительность.

Половозрелым становится в возрасте 6 - 7 лет. Плодовитость самок составляет 100 - 800 тыс. икринок, в среднем 500 тыс. икринок. Развитие икры происходит в толще воды. Черный амур отличается от белого тем, что он питается брюхоногими моллюсками.



Толстолобик обыкновенный или белый (*Hypophthalmichthys molitrix*) и пестрый (*Aristichthys nobilis*) – растительноядная рыба. Белый толстолобик питается в основном фитопланктоном и детритом, частично использует зоопланктон.

Пестрый толстолобик, наоборот, поедает преимущественно зоопланктон и

частично фитопланктон. Их также используют как биологических мелиораторов в борьбе с «цветением» воды.

По плодовитости и условиям размножения близки к белому амуру.

Лещ (*Abramis brama L.*) - типичная озерно-речная рыба.

Нерест проходит на мелких прибрежных участках, покрытых водной растительностью, или на пойме при температуре воды 12 - 13°C, ориентировочно во второй-третьей декаде мая.

Впервые лещ нереститься в возрасте 4-х – 5-ти лет. Икринки приклеиваются к водной растительности и в течение двух суток находятся в состоянии покоя. Желточный пузырь рассасывается через трое – четверо суток, после чего личинки мигрируют в открытые части водоема.

Молодь питается зоопланктоном, по достижении 3 см длины переходит на питание бентическими животными. Взрослая рыба питается ракообразными, моллюсками, червями, личинками насекомых, водорослями. Наиболее интенсивное питание наблюдается после нереста – в июне - июле.

В реке рыбы летом держаться в глубоких заводях, предпочитают глинистое дно, довольно требовательны к качеству воды.

Укле́йка (*Alburnus alburnus L.*) - широко распространенная небольшая рыбка, достигающая длины 20 см, веса 60 г и возраста 10 - 12 лет. В уловах, в среднем, встречаются экземпляры массой 10 - 12 г.



Обитают в реках, озерах, водохранилищах. Встречается также в солоноватых водах устьев рек и заливов. Держится стаями в верхнем слое воды на слабом течении в заливах и заводях.

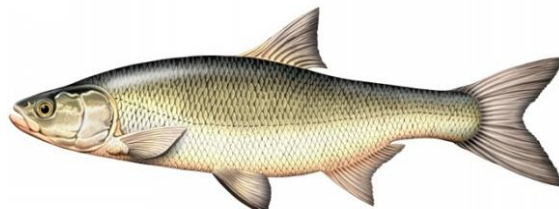
Питается планктоном, водными личинками насекомых, икрой и личинками рыб.

Половая зрелость наступает на 3-ем году жизни при длине 7 - 8 см. Нерест порционный. Большинство самок откладывают три порции икры (некоторые 4 - 6 порций) с промежутками между кладками 10 - 11 дней. Рыба нерестится в мае-июле при температуре воды ниже 15 - 16°C. Нерестилища располагаются на глубине от 7 до 50 см. Плодовитость колеблется от 3 до 10,5 тыс. икринок. Икра клейкая откладывается на затопленную растительность. Развитие икры при температуре 21°C происходит в течение 75-80 часов. Вылупившиеся личинки имеют длину около 4,5 мм. Молодь питается микроскопическими водорослями и мелким зоопланктоном.

Из-за малых размеров уклейка является второстепенным объектом промысла.

Жерех (*Aspius aspius L.*) - широко распространенный вид. Пелагический хищник. Ведет одиночный образ жизни. Стаи образует только в период нереста весной и при залегании в ямы на зимовку – осенью.

Образует две формы – жилую и проходную. Жерех проходной формы достигает длины до 80 см и массы 4 - 5 кг. Единично встречаются и более крупные экземпляры.



Питается планктоном и молодью различных видов рыб. Молодь жереха на первых этапах потребляет мелких хирономид и личинок других насекомых. На хищное питание переходит при длине 5 - 9 см. В южных водоемах растет быстрее, чем в северных. Половой

зрелости достигает в возрасте 3 - 4 лет, при длине 32 - 40 см.

Плодовитость жереха в Волжско-Каспийском рыбохозяйственном бассейне – 62 - 500 тыс. икринок. В водохранилищах нерест происходит на русловых и прибрежных участках. Икра выметывается на отмершую растительность при температуре воды от 4 - 5 до 11 - 12°C. В зависимости от температуры инкубация длится от 8 до 16 суток.

В последние годы численность жереха в силу различных причин сильно сократилось.

Густера (*Blicca bjoerkna* L.) - широко распространенный вид.

Продолжительность жизни не более 15 лет, достигает длины 35 см и массы 1,2 кг, но обычно - до 25 - 30 см и 0,5 кг.

Предпочитает водоемы со слаботочной водой, хорошо развитой растительностью и глинистым дном. Малоподвижная рыба. Весной и осенью образует стаи.

Питание составляют водные беспозвоночные, часто водоросли и детрит. Растет густера медленно. Половая зрелость наступает в возрасте 3 - 4 лет при длине 11 - 15 см. самцы созревают раньше самок при меньших размерах.

Нерест порционный, однако, в водохранилищах часть самок переходит к единовременному нересту. Рыба нереститься весной. Плодовитость – 11 - 110 тыс. икринок. Икра клейкая, откладывается на затопленную растительность. Развитие икры происходит в течение 4 - 6 суток.

Малоценная промысловая рыба.



Язь (*Leuciscus idis* L.) - распространенная озерно-речная рыба. Предпочитает проточную воду и глубокие места и глинисто-иловыми углублениями. В период весеннего половодья выходит в притоки, в пойму и заливы. Живет до 15 - 20 лет, может достигать длины до 1 м и массы 6-8 кг, обычно размеры 30 - 50 см, масса около 1 кг.

Размножаться начинается на 4 - 6 году жизни при длине 25 см и более. Нерест происходит после вскрытия рек, в апреле – мае при температуре воды 7 - 10°C на глубине 0,5 - 0,7 м на свежезалитой луговой растительности. Плодовитость от 40 до 115 тыс. икринок. Развитие икры при температуре 10 - 12°C длится до 14 дней.

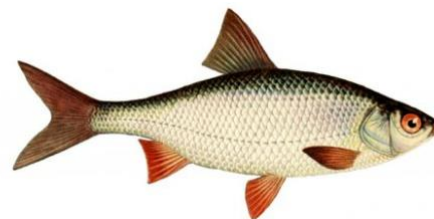
На первом году жизни язь питается фито- и зоопланктоном, насекомыми. Взрослые особи потребляют личинок насекомых, мелких моллюсков, червей, водоросли и высшую растительность. Значительную долю в их пище составляет рыба. К качеству воды язь относительно неприхотлив.

Довольно многочисленный промысловый вид.

Плотва (*Rutilus rutilus* L.) - широко распространенная озерно-речная, стайная рыба.

Живет до 20 лет. Образует туводную и полупроходную формы. Туводная достигает длины 35 см, массы 1,3 кг, полупроходная – крупнее, длина до 51 см, вес до 2 кг. Держится на плесовых участках рек со слабым течением, в омутах, русловых прудах.

Половой зрелости рыба достигает в возрасте 3 - 4 лет при длине 12 см. типичный фитофил. Нереститься весной при температуре 9 - 14°C и более, в прибрежной зоне, на



разливах рек. Икра клейкая выметывается на свежезалитую растительность. Плодовитость 2,5 – 100 тыс. икринок развитие икры 9 - 14 дней.

Плотва питается зоопланктоном, червями, личинками насекомых, мелкими моллюсками. Значительную долю в летнем рационе составляют зеленые нитчатые водоросли, обрастания корней и коряг.

Многочисленный промысловый вид.



Семейство Окуневые – *Percidae*

Окунь (*Perca fluviatilis* L.) - широко распространенная озерно-речная рыба.

Максимальный возраст 17 лет, длина 51 см и массой до 5 кг. Обычно в уловах особи длиной до 30 см, в среднем 15-20 см и массой 200-300 г возрасте 4 - 6 лет.

Половая зрелость наступает обычно в возрасте 2-3 лет. Нерестится в конце апреля – начале мая при температуре 7 - 8°C. Плодовитость от 12 до 300 тыс. икринок. Нерестовых миграций не совершают. Кладки икры в виде лент – мешочков (несколько тысяч икринок, заключенную в общую слизистую оболочку) приклеиваются к камням, корягам, корням деревьев. Инкубационный период длится две недели.

В больших водоемах потомство одной самки окуня разделяется на две экологические группы – быстрорастущую хищную, обитающую в открытой части водоема, и мелкую «травяную», обитающую в прибрежье и питающуюся в основном червями, личинками насекомых, ракообразными и лишь частично рыбой.

В малых реках встречается преимущественно только «травяная» форма. Здесь окунь держится в закоряженных омутах, на плесах со спокойным течением, часто образует скопления под быстринами. Рыба собирается в стайки по несколько особей приблизительно одинакового размера.



Судак (*Lucioperca lucioperca* L.) - широко распространенный вид. Достигает длины 130 см при весе до 18 кг. Предельный возраст 14 лет. Средние размеры в уловах – 40 - 60 см, вес 1 - 3 кг. Очень чувствителен к содержанию кислорода в воде.

Половой зрелости достигает в 4 - 7 летнем возрасте, при длине около 40 см. Плодовитость от 70 до 1 200 тыс. икринок. Нерест проходит весной при температуре воды 12-26°C. Устраивает гнездо в виде ямки или откладывают икру на обнаженные корни растений. Инкубационный период 5 - 6 суток. Самец охраняет икру и только что выклюнувшуюся молодь.

Молодь питается зоопланктоном, к концу первого года переходят на хищный образ жизни. Взрослые особи - хищники, питаются ершом, уклейкой и другой мелкой рыбой. Ценный объект промысла.

Семейство Щуковые – *Esocidae*

Щука (*Esox lucius* L.) - широко распространенный вид.

Достигает длины 1,5 м, веса 35 кг, максимального возраста 12 - 15 лет. В уловах, в среднем, встречаются экземпляры 56 - 60 см, массой 1 - 2 кг.



Обычная озерно-речная рыба, населяющая пресноводные водоемы всех типов. Это типичный хищник-засадник. В ожидании жертвы неподвижно стоит у берега в зарослях трав, у коряг, свай, корней деревьев, откуда броском схватывает проплывающую добычу. Крупные особи уходят от берега на открытые плесы, на ямы, но способ добычи остается прежним.

Щука никогда не образует стай, держится поодиночке, не допуская на свою территорию других особей.

Половозрелости достигает на 2 - 3 годах жизни. Плодовитость от 17 до 230 тыс. икринок. Нерест начинается почти сразу после распаления льда с подогревом воды до 3 - 6°C. Перед нерестом щука совершает миграцию вверх по течению и поднимается в самые малые ручьи. Нерестится группами, состоящими из самки и двух-трех самцов. Икра откладывается на мелководные поймы, на луговую и болотную растительность небольшими порциями. Кладка одного гнезда может занимать обширную площадь. Выклюнувшиеся личинки в первые две-три недели после перехода к активному образу жизни питаются зоопланктоном, но уже в мае с появлением личинок других рыб переходят на питание ими.

К концу первого лета жизни щука достигает длины 10 - 18 см и питается практически только рыбой. В рационе взрослой щуки обычно преобладают массовые виды рыб – плотва, окунь, пескарь, ерш и другие. Регулируя их численность, щука является своеобразным биологическим мелиоратором водоемов.

Повсеместно один из промысловых видов.



Семейство Лососевые – *Salmonidae*

Радужная форель (*Salmo gairdneri*) - питается бокоплавами, моллюсками, личинками стрекоз, водными жуками, головастиками и др. На втором году крупная рыба становится хищником, поедает мелких рыб.

Половая зрелость наступает в 3 - 4 года. Плодовитость составляет 1500 - 2000 икринок. Икру откладывает на камни или каменистый субстрат.

Семейство Угреобразные – *Anguillidae*

Речной угорь (*Anguilla anguilla*) - самки поднимаются вверх по рекам, самцы обычно нагуливаются в устьях рек. Прожорливые хищники, охотятся ночью. Прожив в реке или озере от 5 до 25 лет, скатываются в море и, преодолев расстояние в 4 - 7 тыс. км, нерестятся в Саргассовом море на глубине 400 м при температуре воды 16 - 17 °С. После нереста погибают, а личинки с течениями дрейфуют к берегам Европы 2,5 - 3 года. Достигнув длины 75 мм, личинки превращаются в стеклянных угрей (длина около 65 мм), которые и заходят в реки.



Фонд водных объектов рыбохозяйственного водоснабжения

Рыбохозяйственный водный фонд Тверской области состоит из 687 рек общей протяженностью 17,1 тысячи км, 747 озер общей площадью 112,9 тысячи га, 8 крупных водохранилищ с суммарной площадью акватории в 113,6 тысячи га и 87 водохранилищ общим объемом более 100 тысяч м³.

Ихтиофауна представлена следующими видами: судак, лещ, щука, плотва, язь, густера, жерех, голавль, окунь, карась, сазан, линь, угорь, налим, чехонь, толстолобик,

синец, красноперка, уклея, снеток, сом, ёрш, тюлька, подуст, подкаменщик, хариус, форель, елец, вьюн, минога ручьевая, ряпушка, пелядь, верховка, ротан, стерлядь, берш, пескарь.

Рыбохозяйственные водные объекты согласно приказу Федерального агентства по рыболовству от 17.09.2009 № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства» и ГОСТ 17.1.2.04-77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов» могут относиться к одной из трех категорий:

- Высшая категория устанавливается на основании данных государственного мониторинга водных биоресурсов для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые используются или могут быть использованы для добычи (вылова) особо ценных и ценных видов водных биоресурсов или являются местами их размножения, зимовки, массового нагула, путями миграций, искусственного воспроизводства;

- Первая категория устанавливается для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые используются для добычи (вылова) водных биоресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам, и являются местами их размножения, зимовки, массового нагула, искусственного воспроизводства, путями миграций;

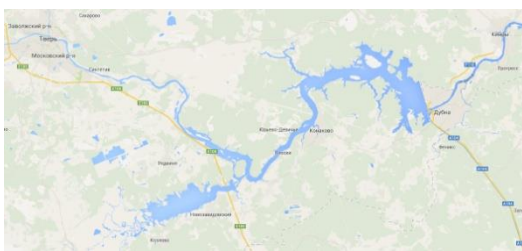
- Вторая категория устанавливается для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые могут быть использованы для добычи (вылова) водных биоресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам.

Краткая характеристика рыбохозяйственных водных объектов Тверской области.

Реки высшей категории

Река Волга – относится к бассейну Каспийского моря. По режиму уровней р. Волга относится к рекам восточноевропейского типа. Скорости течения в межень – 0,1 - 0,2 м/сек, в половодье – 0,9 - 1,1 м/сек. Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: лещ, судак, жерех, щука, плотва, окунь, ерш, уклея, тюлька, густера, язь, пескарь, верховка, налим, голавль, карп (сазан), карась, чехонь, угорь, сом, единично стерлядь.

Нагул обитающих видов рыб проходит по всей акватории. Гидрохимический режим водного объекта удовлетворительный. Заморы отсутствуют.



Иваньковское водохранилище - относится к бассейну р. Волга.

Грунт дна участка водоема песчано-илистый. Течение медленное (0,06 - 0,07 м/сек) зависит от пусков Иваньковского гидроузла. Водная растительность - тростник, рдесты, кубышка, кувшинка, телорез, рогоз, камыш, элодея, ряска.

Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: лещ, судак, щука, сом, плотва, окунь, красноперка, уклея, густера, налим, карась, линь, чехонь, тюлька, и др. виды.

Нагул молодежи и взрослых рыб происходит по всей акватории. По рыбопродуктивности участок является высококормным (до 130 кг/га). Среднее значение по кормовой базе: планктон – 5,6 г/м³, бентос – до 8,05 г/м².



Угличское водохранилище – относится к бассейну р. Волга. Грунт дна водотока песчаный, каменистый. Скорость течения воды у поверхности до 0,23 м/с. Уровень воды близкий к нормальному, в половодье – наиболее высокий, минимальный – в предполоводный период. Ихтиофауна представлена следующими видами

рыб: судак, жерех, лещ, щука, плотва, густера, окунь, ерш, язь, голавль и др., всего отмечено около 29 видов рыб. Нагул рыб проходит по всей ширине водохранилища. Через данный участок проходят миграционные пути рыбы, идущей на нерест, нагул, а также отмечаются покатные миграции ранней молоди.

Участок водохранилища в месте разгрузки песка относится к высококормному, с хорошо развитой кормовой базой. Величина биомассы кормовых организмов по данным Верхневолжского отделения ФГБНУ «ГосНИОРХ» составляет: зоопланктон – 1 г/м³, бентос – 5 г/м², моллюски – 13 г/м².

Рыбинское водохранилище – относится к бассейну р. Волга. Водная растительность представлена следующими видами растений: камыш, тростник, осока, кубышка, рдесты. Участок вдоль берега подвержен зарастанию высшей водной растительностью на 8 - 12 м вглубь водоема. Ихтиофауна - судак, лещ, щука, плотва, густера, окунь, язь, карась, линь, уклея, налим, пескарь, чехонь.

Нагул обитающих рыб происходит по всей ширине акватории. Гидрохимический режим водного объекта удовлетворительный, замороз не отмечалось. По рыбопродуктивности водоток является высококормным (до 84 кг/га). Среднее значение по кормовой базе: зоопланктон – 0,6 г/м³, бентос – 4,86 г/м², моллюски – 3,24 г/м².

Вазузское водохранилище – относится к бассейну р. Волга и является ее притоком первого порядка. Грунты дна песчано-илистые, глинистые. Акватория водохранилища местами



закоряжена, подвержена зарастанию высшей водной растительностью до 6% от акватории. Течение медленное, зависит от попусков Вазузского гидроузла. Водная растительность - камыш, рдест, роголистник, тростник, ряска, элодея, осока. Ихтиофауна - судак, жерех, голавль, сазан, лещ, налим, густера, язь, плотва, окунь, щука, уклея, верховка.

Нагул обитающих в водохранилище рыб происходит по всей ширине акватории. Гидрохимический режим удовлетворительный, замороз не отмечено. Загрязнению не подвергается. По рыбопродуктивности является средnekормным – 65 кг/га.

Этот водоём так же используется для любительского рыболовства.

На урвненный режим водохранилища влияет колебания осадков и испарение с поверхности водоёмов, а так же забор воды для водоснабжения. В результате совокупного действия указанных факторов уровень воды подвергается изменениям. Предполоводная сработка уровня в Вазузском водохранилище некоторые годы достигают 10 метров. Эти изменения оказывают отрицательное влияние на условия и эффективность воспроизводства некоторых видов рыб (в первую очередь щуки), численность их поколения, а также распределения.

Заросшие мелководья водохранилища являются местами благоприятными для нерестилищ многих видов рыб, а так же местами нагула молоди рыб и обитания водоплавающих птиц.

Гидрохимический режим водоёма удовлетворительный, водный объект загрязнению не подвергался.

На ВГТС (Вазузское гидротехническое сооружение) отсутствует рыбозащитное устройство (РЗУ), предотвращающего попадания рыб в гасительный колодец и далее нижний бьеф.



Вышневолоцкое водохранилище – относится к бассейнам р. Волга и р. Мста. Водная растительность представлена следующими видами

растений: рдест, осока, тростник, кубышка, хвощ, ряска. Зарастаемость высшей водной растительностью до 5% от акватории. Ихтиофауна - щука, судак, сом, лещ, плотва, окунь, густера, налим, карась, линь, уклея, язь, ерш.

Нагул молодежи и взрослых рыб – по всей акватории. Гидрохимический режим удовлетворительный, замороз не отмечалось. По рыбопродуктивности является среднекормным (80 - 100 кг/га). Средние значения по кормовой базе: планктон до 2 - 4 г/м³, бентос до 7,7 г/м².

Река Сишка – относится к бассейну р. Волга и является ее притоком первого порядка. Протяженность реки около 63 км. Грунт дна водного объекта в основном песчаный, местами каменистый. Водная растительность - рдесты, роголистник, тростник, элодея, осока. Ихтиофауна - лещ, густера, плотва, окунь, верховка, пескарь, щука, язь, налим, голавль, подуст, уклея.

Нагул обитающих в водном объекте рыб проходит по всей ширине акватории. По рыбопродуктивности является средне кормным 30 - 40 кг/га. Гидрохимический режим водного объекта удовлетворительный, замороз не отмечалось.



Река Цна - относится к бассейну р. Мста. Общая протяженность р. Цна составляет 160 км, в границах Вышневолоцкого района – 53 км. Река соединяет Вышневолоцкое водохранилище и оз. Мстино. Грунт дна водотока песчано-илистый, глинистый. Течение воды медленное. Колебания уровня воды наблюдаются только в весенний период. Пойма реки достигает 30,0 м. Водная растительность представлена следующими видами растений:

тростник, ряска, рогоз, камыш, элодея. Акватория подвержена зарастанию на 10 - 15%. Ихтиофауна - судак, лещ, щука, окунь, плотва, густера, ерш, язь, уклея, налим, линь, красноперка, карась.

Нагул рыб проходит по всей акватории водного объекта. Гидрохимический режим реки удовлетворительный. Средняя рыбопродуктивность реки составляет от 60 до 80 кг/га. Средние значения по кормовой базе: планктон – 2 - 4 г/м³, бентос – 6 - 7 г/м².

Река Шоша – относится к бассейну р. Волга и является ее притоком первого порядка. Грунт дна водотока песчаный местами илистый и глинистый. Скорость течения 0,1 м/сек. Водная растительность - тростник, рдесты, осока, роголистник, элодея. Водоток подвержен зарастанию до 8% от акватории. Ихтиофауна - судак, лещ, жерех, густера, плотва, окунь, верховка, пескарь, язь, налим, карп, карась, линь, уклея, щука.



Гидрохимический режим удовлетворительный, замороз не отмечено. По рыбопродуктивности водный объект является среднекормным (80 кг/га).

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 18.08.1996 № 1217 «О государственном комплексе «Завидово» Федеральной службы охраны Российской Федерации» р. Шоша протекает по территории национального парка. В соответствии с Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ (пункт 2.7.) «Об особо охраняемых природных территориях» территории государственных природных заповедников и национальных парков относятся к особо охраняемым природным территориям федерального значения.

Река Молога - впадает в Рыбинское водохранилище. Площадь бассейна (без оз. Меглино) – 29 700 км². Река протекает по заболоченной равнине, меандрирует. Питание реки преимущественно снеговое. Весенний паводок превышает летний в среднем

на 2,5 м, максимум на 3,1 м. Акватория реки, особенно в прибрежной части, подвержена сильному зарастанию водной растительностью вследствие заиления и образования наносов. В зимний период возможны заморы. Грунт водоема илистый, течение воды медленное. Колебания уровня наблюдаются только в весенний период. Водная растительность - камыш, кувшинка, осока, рдест, роголистник. Ихтиофауна - щука, плотва, налим, карась, язь, линь, густера, окунь, уклея. Места нагула рыб наблюдаются по всей акватории реки. Средняя рыбопродуктивность реки до 30-50 кг/га. Кормовая база развита значительно и по своему видовому составу очень разнообразна, включает не менее 30 видов. Средние значения по биомассе зоопланктона – 1 г/м³. В видовом составе бентоса изобилуют моллюски биомассой до 10 г/м², мягкий бентос – олигохеты и хирономиды биомассой до 5 г/м². Среднее значения по биомассе бентоса составит около 5 г/м².

Река Вазуза – относится к бассейну р. Волга и является ее притоком первого порядка. Грунт дна водотока каменистый. Течение зависит от попусков Вазуского гидроузла. Скорость течения – 0,5 - 0,7 м. Берега поросшие травой и кустарником. Правый берег крутой, левый пологий. Пойма незначительна. Водная растительность - рдесты, роголистник. Ихтиофауна - судак, лещ, густера, плотва, окунь, верховка, пескарь, щука, подуст, язь, жерех, налим, голавль, чехонь.

Нагул рыб – по всей ширине акватории. По рыбопродуктивности является среднекормным (40 кг/га). Гидрохимический режим удовлетворительный, заморы не отмечались.

Реки первой категории



Река Медведица – относится к бассейну р. Волга и является ее притоком первого порядка. Протяженность водотока около 259 км. Грунт дна водоема песчано-каменистый. Уровень воды повышается в период весеннего паводка и понижается в период летней и зимней межени. Скорость течения на различных участках неодинакова, как правило, составляет 0,1 - 0,3 м/сек. Берега невысокие, поросшие травой и кустарником. Пойма незначительна.

Высшая водная растительность представлена следующими видами - рдесты, роголистник, тростник, камыш, уруть, кубышка, кувшинка и др. Ихтиофауна - густера, плотва, верховка, окунь, пескарь, щука, подуст, язь, жерех, налим, голавль.

Нагул обитающих видов рыб происходит по всей акватории. На водном объекте слабо развито любительское рыболовство, по рыбопродуктивности является среднекормным. Гидрохимический режим водотока удовлетворительный заморы не отмечались.

Река Осуга – относится к бассейну р. Волга и является её притоком второго порядка. Протяженность реки около 167 км. Средний по водной массе водоток. Течение медленное. Пойма незначительна. Водная растительность - рдесты, роголистник, тростник, ряска, элодея, осока. Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: лещ, налим, густера, язь, плотва, окунь, щука, верховка.



Гидрохимический режим водного объекта удовлетворительный, заморы не отмечено. Водоток не подвергается загрязнению. На водоеме развито любительское рыболовство, по рыбопродуктивности является

среднекормным до 60 кг/га.

Река Крапивенка - относится к бассейну р. Волга и является её левым притоком второго порядка. Протяженность реки около 25 км. Берет свое начало в урочище Удельный Мох. Средняя ширина около 4 м, средняя глубина – 1,1 м. Является небольшим по водному расходу водотоком. Грунт дна водотока песчаный. Течение медленное. Колебания уровня воды наблюдаются в период весеннего паводка. Берега пологие, местами заболочены, поросшие лесом, кустарником, травой. Водная растительность - тростник, рдесты, кубышка, осока, ряска. Водоток зарастает водной растительностью на 10% ежегодно. Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: плотва, окунь, щука, верховка, густера.

В водном объекте мест нереста и зимовальных ям не зарегистрировано. Нагул рыб по всей ширине водотока. Гидрохимический режим реки удовлетворительный, заморы отсутствуют. По рыбопродуктивности водный объект является малокормным до 30 кг/га. Р. Крапивенка загрязнению не подвергается.

Река Котевля – относится к бассейну р. Волга. Грунт водоема песчано-илистый.

Гидрохимический режим водотока удовлетворительный, в зимний период, в связи с понижением уровня режима могут возникнуть заморные явления. Водная растительность - камыш, рогоз, осока, ряска, уруть, хвощ, телорез. Ихтиофауна – лещ, щука, плотва, густера, окунь, уклея и др.

В весенне-летний период является местом нагула молоди местных видов рыб. По рыбопродуктивности водный объект является среднекормным.



Река Инга - приток первого порядка р. Волга. Грунт водотока песчаный, каменистый, илистый. На прибрежных участках акватории протекают (развиваются) процессы зарастания растительностью, в том числе высшей водной, а также процессы заболачивания. Ихтиофауна - лещ, верховка, щука, язь, плотва, густера, окунь, уклея, при повышении воды в устьевой участок заходят судак, жерех.

Имеются места нереста щуки, плотвы, густеры, язя, окуня в р. Волга в районе впадения р. Инга (залив у д. Семеновское) площадью 0,5 га. Нагул рыбы проходит повсеместно. Гидрохимический режим водного объекта удовлетворительный, заморных явлений не отмечено. Средняя рыбопродуктивность составляет 15 - 30 кг/га. В предустьевом участке кормность р. Инга увеличивается и соответствует продуктивности Северо-Волжского плеса Иваньковского водохранилища, который относится к высокопродуктивным и составляет 30 - 60 кг/га.

Река Ривица – относится к бассейну р. Волга, является ее притоком второго порядка. Общая протяженность водотока 49 км. Грунты водоема глинистые, местами песчаные. Берега имеют поросли кустарника, травы. Водная растительность - тростник, осока, элодея, кубышка, ряска. Зарастаемость участка – 5 - 10%. Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: щука, окунь, плотва, карась, налим, лещ, густера, уклея.

Нагул рыбы происходит повсеместно. Гидрохимический режим водотока удовлетворительный, заморные явления отсутствуют. Средняя рыбопродуктивность 30 - 40 кг/га.

Река Остречина – относится к бассейну р. Волга, является правым притоком р. Молога первого порядка. Течение медленное. Грунты дна водоема: преобладают илистый, местами песчаный и глинистый. Берега заболоченные, поросшие кустарником, травой. Русло местами закоряжено. Водная растительность представлена кубышкой, рдестами, элодеей, камышом, тростником, осокой. Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: щука, лещ, плотва, язь, налим, жерех, густера, окунь, уклея, ерш, линь, верховка.

Нагул рыб по всей ширине водотока. Гидрохимический режим водотока удовлетворительный, замороз не отмечалось. По рыбопродуктивности водоток является среднекормным (50 - 70 кг/га).

Река Межа – относится к бассейну р. Западная Двина, является ее левым притоком первого порядка. Водная растительность представлена следующими видами растений: рдест, роголистник, камыш, тростник, осока, кубышка, кувшинка. Ихтиофауна - щука, лещ, густера, голавль, плотва, жерех, окунь, ерш, пескарь, налим, верховка, уклея.

По рыбопродуктивности водоем является среднекормным.

Река Тверца - впадает в Волгу. Режим уровней характеризуется высоким весенним половодьем, низкой летней и зимней меженью. Весеннее половодье начинается в конце марта - начале апреля. Грунтовое питание реки составляет 40%, снеговое 48%, дождевое 12%. У реки очень низкий процент озерности и средние по области лесистость и заболоченность. Грунт водоема песчаный, илистый, течение воды медленное. Ширина поймы от 140 до 350 м. Водная растительность - камыш, кувшинка, осока, рдест, роголистник. Ихтиофауна реки - лещ, щука, плотва, налим, карась, язь, линь, густера, окунь, уклея, голавль и др. На водоеме развито любительское рыболовство.



Средняя рыбопродуктивность реки 30 - 40 кг/га. Кормовая база по своему видовому составу разнообразна, включает не менее 30 видов. Средние значения по биомассе зоопланктона – 0,1 г/м³. В видовом составе бентоса имеются моллюски биомассой до 1 г/м², мягкий бентос – олигохеты и хирономиды биомассой до 2 г/м². Среднее значения по биомассе бентоса составит около 2 г/м². Места нагула рыб наблюдаются по всей акватории реки.

Реки второй категории

Река Сельница – относится к бассейну р. Волга, является левым притоком р. Медведица. Общая длина реки 36 км. Пойма реки неширокая, заросшая лесом, кустарником. Берега невысокие, поросшие кустарником, травой. Грунт дна водотока песчаный, глинистый, местами каменистый. Течение медленное. Водная растительность - кубышка, рдест, элодея, камыш, тростник, осока. Зарастаемость высшей водной растительностью до 80% от акватории. Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: щука, плотва, окунь, налим, верховка.

Нагул рыбы возможен по всей ширине водного объекта, по рыбопродуктивности участок является малокормным. Гидрохимический режим реки удовлетворительный, замороз не отмечалось.



Река Райчона - является правым притоком реки Осуга, относится к бассейну р. Волга. Длина реки около 20 км. Дно песчано-илистое, русло реки местами зарастает водной растительностью, местами закоряжено. Скорость течения до 0,2 м/сек. Берега пологие, поросшие лесом, кустарником и травой. Пойма представлена луговиной и кустарником. Водная растительность представлена: кубышка, ряска, камыш, тростник, осока. Водоток подвержен зарастанию высшей водной растительностью до 40% от акватории. Ихтиофауна - окунь, щука, уклея, пескарь. Указанные виды рыб обитают

лишь в нижнем течении реки.

В реке мест нереста и зимовальных ям рыб нет. Нагул обитающих видов рыб происходит по всей ширине водотока.

Гидрохимический режим водотока удовлетворительный, загрязнений от промышленных и сельхозпредприятий нет. Заморов не отмечалось. Водный объект относится к эвтрофным, запасы рыб частично используются рыбаками-любителями.

Река Теляковка - относится к бассейну р. Волга и является её притоком четвертого порядка. Протяженность реки около 8 км. Небольшой по водной массе водоток. Средняя ширина составляет – 2,2 м, средняя глубина – 0,6 м. Грунты дна песчаные, местами глинистые. Берега круглые, поросшие кустарником, травой. Течение медленное, пойма незначительна. Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: лещ, линь, налим, густера, язь, плотва, окунь, щука, верховка.

Нагул обитающих в реке рыб происходит по всей акватории. Гидрохимический режим водного объекта удовлетворительный, заморов не отмечено. По рыбопродуктивности является малокормным до 15 кг/га.

Река Морозовка - относится к бассейну р. Волга и является её притоком третьего порядка. Протяженность реки около 10 км. Небольшой по водной массе водоток. Средняя ширина составляет 1,2 м, средняя глубина 0,4 м. Грунты дна торфяно-илистые. Течение медленное. Берега пологие, поросшие кустарником, травой. Пойма незначительна. Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: плотва, окунь, щука, верховка. Указанные виды рыб обитают лишь в нижнем течении реки.

Гидрохимический режим водного объекта удовлетворительный, заморов не отмечено. Водный объект на данном участке не подвергается загрязнению. По рыбопродуктивности участок является малокормным до 15 кг/га.

Река Лесная Крапивенка - относится к бассейну р. Волга и является её левым притоком второго порядка. Протяженность реки около 13 км. Берет свое начало в болоте Клетинский Мох. Средняя ширина около 1,6 м, средняя глубина 0,5 м. Является небольшим по водному расходу водотоком. Течение медленное. Колебания уровня воды наблюдаются в период весеннего паводка. Грунт дна водотока песчано-илистый. Берега пологие, заболоченные, поросшие лесом, кустарником, травой. Водная растительность представлена: рогоз, камыш, тростник, осока. Ихтиофауна - плотва, окунь, щука, верховка.

В реке мест нереста не зарегистрировано, зимовальные ямы отсутствуют. Нагул обитающих видов рыб по всей ширине водотока. Гидрохимический режим водотока удовлетворительный, заморов не наблюдалось. По рыбопродуктивности водоток является малокормным до 25 кг/га. Река загрязнению не подвергается.

Река Велья - является правым притоком р. Райчона, относится к бассейну р. Волга. Длина водотока около 11 км. Средняя ширина 2,2 м, средняя глубина – 0,6 м. Является небольшим по водному расходу водотоком. Грунт дна реки песчано-илистый. Течение медленное. Наблюдаются паводковые колебания уровня воды. Берега пологие, поросшие кустарником, травой. Водная растительность представлена: камыш, тростник, осока. Зарастаемость водотока до 60 % акватории. Ихтиофауна - плотва, окунь, щука, укля. Указанные виды рыб обитают лишь в нижнем течении реки.

В реке мест нереста, зимовальных ям рыб нет. Нагул обитающих видов рыб по всей ширине водотока. Гидрохимический режим водотока удовлетворительный, заморы отсутствуют. По рыбопродуктивности водный объект является малокормным до 20 кг/га.

Река Почеповка – относится к бассейну р. Волга. Средняя ширина водотока – 3,0 м, средняя глубина – 0,8 м. Ихтиофауна - плотва, щука, верховка, окунь. Водная растительность - хвощ, рогоз, камыш, тростник, ряска. Водоток подвержен зарастанию высшей водной растительностью до 40% от акватории. Колебания уровня воды

наблюдаются в период весеннего паводка. Грунт водного объекта песчано-илистый. Русло местами закоряжено, течение медленное. Берега пологие, поросшие лесом, кустарником, травой.

Нагул рыб проходит по всей ширине акватории. Гидрохимический режим удовлетворительный. По рыбопродуктивности участок является малокормным водным объектом (до 20 кг/га).

Река Локотенка - относится к бассейну р. Волга. Общая протяженность реки 8 км. Грунт дна реки песчаный, течение медленное. Берега пологие, поросшие кустарником и травой. Имеются незначительные заросли жесткой растительности, из мягкой – рдесты, роголистник, участок зарастает на 1 - 2% от акватории. Ихтиофауна - окунь, щука, плотва, густера, пескарь, верховка.

Гидрохимический режим водотока удовлетворительный, заморы отсутствуют. Водный объект малокормный, рыбопродуктивность 8 кг/га.

Река Рубежница – относится к бассейну р. Волга, протяженностью около 10 км, приток первого порядка р. Кунья. Грунт реки илистый, течение медленное. В период паводка подъем уровня воды достигает до 2,5 м. Оба берега пологие, поросшие кустарником и травой. Пойма для воспроизводства рыб значения не имеет. Имеются обильные заросли осоки - до 2% зарастания акватории. Ихтиофауна: окунь, щука, плотва, верховка.

Нерестилищ и зимовальных ям рыб нет. Нагул рыб происходит повсеместно. Гидрохимический режим водотока удовлетворительный, заморы отсутствуют, загрязнению водный объект не подвергался.

Водный объект является малокормным, рыбопродуктивность 15 кг/га.

Река Жилинка – приток р. Тихвина, протяженностью около 20 км, относится к бассейну р. Волга. В весенний период времени ширина реки достигает 6,0 м. Оба берега пологие, поросшие кустарником и травой. Водная растительность - осока, рдест гребенчатый, гречиха земноводная, уруть, водоросль нитчатая. Ихтиофауна - окунь, щука, плотва, густера.

Гидрохимический режим водотока удовлетворительный, заморы отсутствуют, загрязнению не подвергался. Водный объект является малокормным, рыбопродуктивность 15 кг/га.



Река Тьмака - относится к бассейну р. Волга, протяженность реки составляет 73 км. Водная растительность представлена следующими видами растений: камыш, тростник, осока, кубышка, элодея. Ихтиофауна - щука, густера, плотва, окунь, ерш, пескарь, налим, верховка, уклея, язь, линь, карась.

Нагул обитающих рыб происходит по всей ширине водотока. Гидрохимический режим водотока удовлетворительный, заморы не отмечались. По рыбопродуктивности водоем является средnekормным (до 60 кг/га).

Река Городня – относится к бассейну р. Волга, являясь правым притоком р. Дрезна. Пойма широкая, местами заболоченная, заросшая луговой травой, кустарником. Средняя глубина в межень 1,1 м, ширина в створе пересечения до 9 м. Грунт дна водотока песчаный, глинистый, местами илистый. Течение медленное. Ихтиофауна - налим, густера, язь, плотва, окунь, щука, верховка.

Нагул обитающих в реке рыб происходит по всей ширине акватории. Гидрохимический режим водного объекта удовлетворительный, заморы не отмечены. По рыбопродуктивности является средnekормным до 40 кг/га.

Река Кокша – относится к бассейну р. Волга и является ее левым притоком первого

порядка. Протяженность – 36 км. Небольшой по водной массе водоток. Грунты дна песчаные, каменистые. Зарастаемость водной растительностью до 30% от акватории. Водная растительность представлена: рдесты, роголистник, тростник, элодея, осока. Колебания воды во время весеннего паводка (подъем до 0,5 м). Берега невысокие, пологие, поросшие лесом, кустарником. Пойма незначительна. Ихтиофауна: плотва, окунь, щука, густера, пескарь, уклея.

Нагул происходит по всей акватории. Гидрохимический режим удовлетворительный, замороз не отмечено. По рыбопродуктивности является малокормным до 30 кг/га.



Река Инюха - относится к бассейну р. Волга. Ихтиофауна - щука, плотва, окунь, карась, сазан, линь, верховка. Водная растительность представлена осокой, элодеей, кубышкой.

Гидрохимический режим водного объекта удовлетворительный. По рыбопродуктивности р. Инюха является средне кормным водным объектом. Рыбопродуктивность составляет 35 кг/га.

Река Шешма – относится к бассейну р. Волга и является ее притоком второго порядка. Грунт дна водотока каменистый. Скорость течения составляет 0,5 - 0,6 м/сек. Берега, поросшие травой и кустарником, правый берег крутой, левый пологий. Пойма отсутствует. Водная растительность -рдесты, кубышка, элодея. Ихтиофауна - густера, плотва, окунь, верховка, пескарь, щука, голавль.

Нагул обитающих видов рыб по всей ширине акватории. По рыбопродуктивности является малокормным (15 - 20 кг/га). Гидрохимический режим водотока удовлетворительный, замороз не отмечалось.

Озера высшей категории

Озеро Селигер – относится к бассейну р. Волга. Водная растительность - тростник, рогоз, камыш, элодея, ряска трехдольная, осока, хвощ, гречиха земноводная, уруть, рдест гребенчатый, роголистник, нитчатая водоросль. Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: лещ, судак, щука, снеток, плотва, угорь, ерш, окунь, красноперка, уклея, густера, налим, карась, линь, верховка, чехонь, толстолобик, язь, жерех, карп, белый амур, ряпушка и др., всего 26 видов.



Нагул рыб происходит повсеместно. На разливах в весенний период времени возможен нерест щуки, леща, окуня, плотвы. Гидрохимический режим водного объекта удовлетворительный. Замороз отсутствуют. По рыбопродуктивности водоем является средnekормным (110 кг/га). Среднее значение по кормовой базе: планктон – 1,9 г/м³, бентос – до 5,5 г/м².

Озеро Волго – относится к бассейну р. Волга (входит в состав Верхне-Волжского водохранилища), относится к мезотрофным водоемам лещево-судачьего типа. Площадь озера 4095,0 га. Грунт водоема песчано-галечный, местами илистый. Бега пологие, поросшие травой, мессами кустарником. Водная растительность представлена осокой, гречихой земноводной, элодеей, рдестом гребенчатым, роголистником, ряской, кубышкой желтой, водорослью нитчатой. Зарастаемость водной растительностью до 3% от акватории. Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: судак, лещ, щука, жерех,

плотва, язь, окунь, густера язь, карась, линь, налим, уклея, ерш, красноперка, верховка, единично встречается ряпушка. На разливах в весенний период возможен нерест рыб – щука, плотва, окунь.

Гидрохимический режим водного объекта удовлетворительный, заморные явления отсутствуют. Средние значения по кормовой базе: планктон – 5,8 г/м³, бентос – 2,4 г/м², моллюски – 3,1 г/м². Рыбопродуктивность – до 90 кг/га.



Озеро Удомля – относится к водному бассейну Балтийского моря. Водный объект входит в гидротехническую систему р. Съежи и является озером-охладителем Калининской АЭС. Берега озера пологие, местами, поросшие лесом, кустарником и травой. Современная промысловая ихтиофауна оз. Удомля представлена следующими видами рыб: лещ, плотва, густера, щука, судак, окунь, карась, карп и другие мелкочастиковые виды рыб. На водоеме определены основные массовые нерестилища рыб: луки «Кривуха», «Щебериха»; заливы: «Околовский», «Гусариха», «Под большую сосну», «Слободской»; у о. Рябинник. Определены зимовальные ямы рыб: «Кривуха», «Льнозавод», «Глубокая Рядская».

Рыбопродуктивность озера составляет 80 - 100 кг/га. Гидрохимический режим озера Удомля удовлетворительный.

Озеро Пено – входит в систему озер, образующих Верхневолжское водохранилище, относится к бассейну р. Волга. Грунты дна водоема в основном песчаные, местами илистые, течение слабое. Водная растительность представлена тростником, камышом, рогозом, рдестами, кубышкой, осокой, элодеей, нитчатой водорослью. Ихтиофауна представлена следующими видами рыб: судак, лещ, щука, жерех, уклея, плотва, окунь, густера, язь, карась, линь, налим, верховка.



Нагул обитающих рыб происходит по всей акватории. Через данный участок проходят миграционные пути молоди и взрослых рыб, идущих на нерест, нагул, зимовку. Гидрохимический режим озера удовлетворительный, заморы не отмечались.

Озеро Шлино – относится к бассейну р. Мста. Водная растительность - камыш, рогоз, тростник, элодея, рдест, кувшинка, кубышка, телорез, ряска. Ихтиофауна – щука, лещ, плотва, густера, налим, красноперка, карась, линь, уклея, язь, ерш и др. Нагул обитающих в реке рыб возможен по всей ширине акватории.

Гидрохимический режим водоема удовлетворительный, заморы не отмечены. По рыбопродуктивности водоем является средnekормным (до 90 кг/га). Средние значения по кормовой базе: планктон до 2 - 4 г/м³, бентос до 6,8 - 7,5 г/м².

Озеро Мстино – относится к бассейну р. Мста. Водная растительность - камыш, рогоз, тростник, элодея, рдест, кувшинка, кубышка, телорез, ряска. Ихтиофауна – щука, судак, лещ, плотва, окунь, густера, налим, красноперка, карась, линь, уклея, язь, ерш.

Нагул обитающих в реке рыб возможен по всей ширине акватории. Гидрохимический режим водоема удовлетворительный, заморы не отмечены. По рыбопродуктивности участок является средnekормным (до 90 кг/га). Средние значения по кормовой базе: планктон до 2 - 4 г/м³, бентос до 6 - 7 г/м².

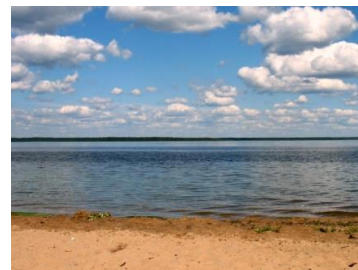


Озеро Кафтино – относится к бассейну р. Мста. Водная растительность - хвощ, камыш, рогоз, тростник, рдест, кувшинка, кубышка. Ихтиофауна – щука, судак, лещ, плотва, окунь, густера, сазан, налим, красноперка, карась, линь, уклея,

язь, ерш, верховка, угорь.

Нагул обитающих в реке рыб возможен по всей ширине акватории. Гидрохимический режим водоема удовлетворительный, замороз не отмечено. По рыбопродуктивности водоем является средnekормным (до 90 кг/га). Средние значения по кормовой базе: планктон до 2 - 4 г/м³, бентос до 6,6 – 7,7 г/м².

Озеро Пирос - относится к бассейну р. Мста. Водная растительность - камыш, рогоз, тростник, элодея, рдест, кувшинка, кубышка, телорез, ряска. Ихтиофауна – щука, лещ, плотва, густера, налим, красноперка, карась, уклея, язь, ерш, судак, окунь. Нагул обитающих в реке рыб возможен по всей ширине акватории.



Гидрохимический режим водоема удовлетворительный, замороз не отмечено. По рыбопродуктивности участок является средnekормным (до 90 кг/га). Средние значения по кормовой базе: планктон до 2 - 4 г/м³, бентос до 7,5 г/м².

Озера первой категории

Озеро Витьбино – относится к бассейну реки Волга. Является проточным водоемом. В составе ихтиофауны: судак, лещ, щука, уклея, плотва, окунь, густера, карась, линь, налим, верховка.

Нагул обитающих видов рыб по всей акватории водного объекта.

Озеро Страдовня - расположено в болотном массиве Оршинский Мох. Грунты водоема торфяно-илистые. Берега пологие, заболоченные. Водная растительность представлена тростником, камышом, хвощем, рогозом, рдестом, кубышкой. Ихтиофауна представлена такими видами рыб как окунь и карась. Гидрохимический режим оз. Страдовня удовлетворительный, замороз не отмечалось.

Озеро Обретье – относится к бассейну р. Волга. Является слабо проточным водоемом. Водная растительность представлена следующими видами растений: осока, элодея, тростник, камыш, рогоз, рдест, кубышка. Прибрежная водная акватория подвержена зарастанию высшей водной растительностью до 10%. Ихтиофауна - лещ, щука, уклея, плотва, окунь, густера, карась, налим, верховка.

Нагул обитающих видов рыб происходит по всей ширине акватории. Гидрохимический режим водоема удовлетворительный, замороз не отмечалось. По рыбопродуктивности водоем является малокормным – до 20 кг/га.

Озера второй категории

Озеро Глубочно – относится к бассейну р. Западная Двина. Является слабопроточным водоемом. Грунты дна водоема песчано-илистые, местами галечные, течение практически отсутствует. Колебания уровня воды наблюдается в период весеннего паводка. Берега крутые, поросшие лесом, кустарником, травой. Водная растительность представлена: тростник, камыш, рогоз, рдесты, кубышка. Ихтиофауна - лещ, щука, уклея, плотва, окунь, густера, язь, карась, линь, верховка.



Нерест обитающих в водоеме рыб возможен на прибрежных заливных участках в период весеннего паводка. Зимовальные ямы расположены в центральной части озера. Нагул обитающих в водоеме видов рыб по всей акватории. Гидрохимический режим удовлетворительный, замороз не отмечалось. По рыбопродуктивности водоем

среднекормный (до 60 кг/га).

Рыбохозяйственная деятельность

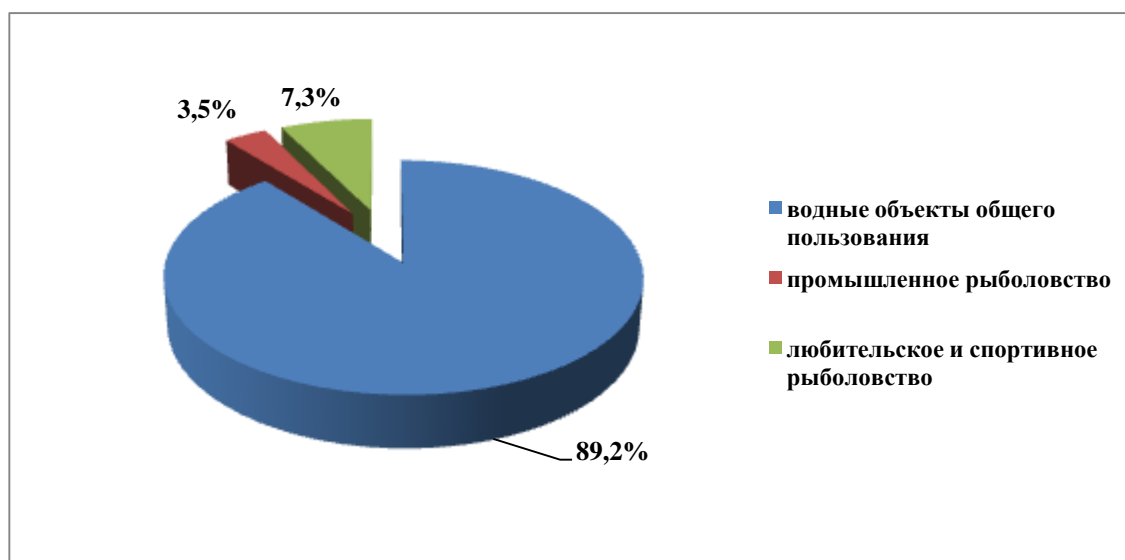
Рыбохозяйственная деятельность на территории области осуществляется в трех направлениях:

1) организация любительского и спортивного рыболовства - с этой целью в пользование предоставлено 56 рыбопромысловых участков, что позволит рационально использовать рыбные ресурсы, осуществлять охрану рыбохозяйственных водоемов от браконьерства, загрязнения и засорения, а также привлекать инвестиции в Тверскую область;

2) промышленное рыболовство - осуществляется на 4 рыбопромысловых участках;

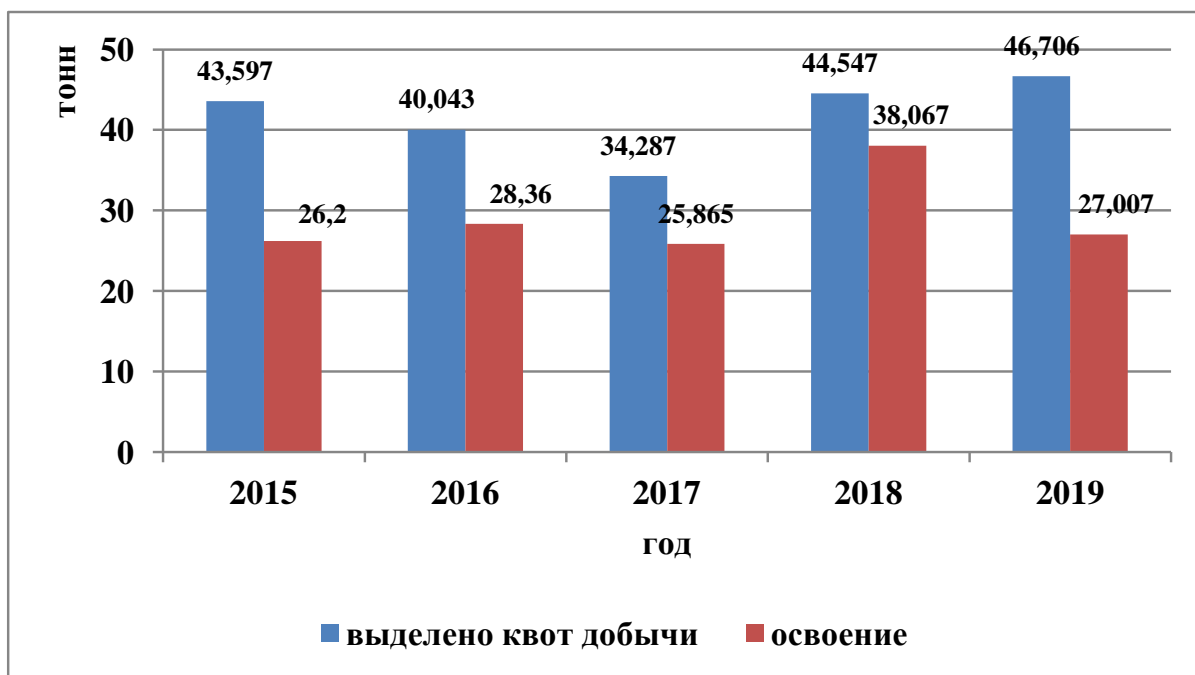
Перечень рыбопромысловых участков на территории Тверской области утвержден постановлением Правительства Тверской области от 22.03.2016 № 110-пп «Об утверждении Перечня рыбопромысловых участков на территории Тверской области и о признании утратившими силу отдельных постановлений Администрации Тверской области и постановления Правительства Тверской области от 25.08.2015 № 409-пп». Рыбопромысловые участки предоставляются в пользование на конкурсной основе. Сведения о рыбопромысловых участках, переданных в пользование, представлены в Приложении I.

На 2019 год для организации любительского рыболовства на вылов (добычу) водных биологических ресурсов, общий допустимый улов которых устанавливается (щука, судак, лещ, сазан, сом, раки), пользователям были распределены квоты в размере 17,47 тонн. Квоты распределялись в соответствии с поданными заявками.



Соотношение площадей водных объектов

Для осуществления промышленного рыболовства распределены квоты и объёмы добычи (вылова) водных биоресурсов в размере 46,706 тонны на 4 рыбопромысловых участка.



Динамика добычи (вылова) водных биоресурсов при осуществлении
промышленного рыболовства в 2015 – 2019 годы

Глава 6.5. Торфяные болота Тверской области ¹⁹

Проект «Восстановление торфяных болот в России в целях предотвращения пожаров и смягчения изменений климата» реализуется по решению двусторонней Российско-Германской комиссии об экономическом сотрудничестве (2011) в рамках выполнения двустороннего договора о сотрудничестве в сфере охраны окружающей среды (1992). Проект финансируется в рамках Международной климатической инициативы Федеральным министерством окружающей среды, охраны природы, строительства и безопасности ядерных реакторов Федеративной Республики Германия, управляется через Германский банк развития KfW (проект № 11 III 040 RUSK Восстановление торфяных болот) и реализуется Международной организацией по сохранению водно-болотных угодий WetlandsInternational в партнерстве с Институтом лесоведения Российской академии наук, Фондом Михаэля Зуккова и Институтом ботаники и геоэкологии Грайфсвальдского университета при поддержке Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Правительств Калининградской, Московской, Нижегородской, Рязанской и Тверской областей и Администрации Владимирской области.

Административная поддержка Тверской области:

Правительство Тверской области участвует в проекте по приглашению Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, активно сотрудничая и оказывая административную поддержку при реализации модельных проектов по обводнению, вовлечении заинтересованного бизнеса, обеспечение научного потенциала, результаты проекта используются при подготовке кадров в ВУЗах Тверской области.

Сроки реализации:

Первый этап: 2011 - 2016 годы; Второй этап: 2016 - 2019 годы; Третий этап: 2020 – 2023 годы.

Торфяные болота занимают более 8%, а с учетом заболоченных мелкоотторфованных (торф < 0,3 м) земель более 20% (370 миллионов гектаров) территории России. Только в европейской части России было осушено для различных целей около 10 миллионов гектаров торфяных болот. Около 250 тысяч гектаров земель, осушенных для добычи торфа в Центральном округе Российской Федерации, были заброшены в период социально-экономических преобразований и представляют собой часто торфяные поля лишённые растительности. Эти земли постоянно теряют накопленный тысячелетиями в торфе углерод, являются источником эмиссии парниковых газов и пожарной опасности. Не используются обширные площади торфяных болот, осушенных для целей ведения сельского хозяйства. Лесоосушение оказалось лишь отчасти эффективным: значительные площади практически заброшены, на них преобладают перестойные древостои и ветровалы, что усиливает их пожароопасность. Существенная часть указанных выше осушенных торфяных болот в настоящий момент экономически не привлекательна.

В тоже время естественные торфяные болота являются природными аккумуляторами углерода и служат местообитаниями уникальных растений и животных. Вторичное заболачивание осушенных торфяников способствует восстановлению их функций накопителя углерода, регулятора гидрологических и других процессов, поддержания биологического разнообразия, содействует стабилизации социально-экономической ситуации и предотвращает торфяные пожары. Восстановление торфяных болот

¹⁹ по данным Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственный технический университет»

обеспечивает снижение потерь углерода и эмиссии парниковых газов, способствуя смягчению изменения климата в глобальном масштабе.

Торфяные пожары в Центральном округе Российской Федерации летом 2010 года нанесли значительный ущерб экономике и здоровью людей. Согласно оценкам, выбросы CO₂ в результате осушения болот на европейской территории Российской Федерации могут превышать 100 мегатонн в год.

В сентябре 2010 года на высшем уровне было принято двустороннее российско-германское решение об использовании имеющегося в Германии опыта по вторичному заболачиванию осушенных торфяных болот в рамках российско-германского проекта, в котором германская сторона окажет техническое содействие в ходе реализации работ российской стороной. Минприроды России, являясь ответственным за реализацию Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) в Российской Федерации проявило интерес к определению потоков парниковых газов в связи осушением болот и к разработке стратегии снижения выбросов парниковых газов с использованием экономических стимулов.

Проектная деятельность:

Проект направлен на разработку и внедрение методов восстановления деградированных торфяных болот в европейской части России для целей предотвращения пожаров, уменьшения выбросов парниковых газов, сохранения биологического разнообразия, а также создания условий для устойчивого и рационального их использования.

Результаты проекта:

- За годы работы проекта мероприятия по инвентаризации осушенных торфяников, обследованию, проектированию и обводнению и вторичному заболачиванию были проведены во Владимирской, Калининградской, Калужской, Московской, Нижегородской, Рязанской и Тверской областях и Республики Башкортостан.

- По результатам инвентаризации в названных субъектах Российской Федерации выявлено 562 659 га осушенных торфяников, из них рекомендовано к обводнению 63 211 га осушенных торфяников. Проектом за время реализации было проведено мероприятий по вторичному заболачиванию (восстановлению болотных экосистем) на площади 21839 тыс. га и для 6 336 га подготовлены проекты для реализации; 42 966 га осушенных торфяников обводнены за счет мероприятий по регулированию водного режима в результате строительства капитальных гидротехнических сооружений в Московской области и на площади 3 0116 га в Московской области снижена пожарная опасность в результате строительства противопожарной инфраструктуры и совершенствования методов мониторинга.

- Это позволило достигнуть сокращения эмиссии парниковых газов с поверхности торфяников, составляющее, по оценке экспертов, около 480 тыс. т CO₂-экв./год.

- Проект использует передовые технологии дистанционного зондирования и ГИС для картографирования и мониторинга состояния торфяных болот в России.

- Проект вносит существенный вклад в изучение роли болот в глобальном цикле углерода и в разработке методов измерения и оценки потоков парниковых газов с осушенных и восстановленных торфяников.

- Проект внедряет новые методы устойчивого ведения хозяйства на вторично заболоченных участках, в том числе болотное растениеводство.

Результаты проекта в Тверской области:

С 2011 года в Конаковском и Калининском районах Тверской области в рамках российско-германского проекта поддержанного Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Губернатором Тверской области, Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области, Министерством лесного хозяйства

Тверской области, Главами администраций Конаковского и Калининского районов, в том числе при содействии ООО «Завидово девелопмент» обводнено более 11 857 тыс. га пожароопасных торфяников. Это составляет около 14% от общей площади обводнения торфяников Московской области.

Учитывая, что в Московской области обводнение торфяников рассматривалась как часть системы пожаротушения, стоимость обводнения 1 га в среднем составила 75 тыс. руб. В настоящее время построенные сооружения находятся на балансе и требуют постоянного технического обслуживания. В целом эффективность проектов по обводнению торфяников Московской области составляет, по экспертной оценке, около 60 - 70%. Пожароопасность в большей степени снизилась из-за контроля территорий и своевременного предотвращения возгораний. В настоящее время многие проекты требуют перепроектирования. Это участки с недостаточным увлажнением или избыточным, вызывающим подтопление прилегающей территорией.

Всего в Тверской области нарушено 380 тыс. га торфяных болот. Из них выработано около 18 тыс. га при добыче торфа. 75% площадей выработанных торфяников расположены вблизи г. Твери. Наиболее пожароопасные участки этих торфяников уже обводнены. Средняя стоимость обводнения 1 га около 2 - 3 тыс. руб. При этом сооружения используются временные, не являющиеся объектами капитального строительства и соответственно не требующие обслуживания в перспективе. Время их работы рассчитано на несколько лет до момента приобретения торфяником естественной влажности. В некоторых случаях это 2 - 3 года, в других – до 6 - 8 лет и в особых случаях и более. Это не зависит от капитальности гидротехнических сооружений, а только от сложности рельефа участка.

В крайне жаркие годы обводненные торфяники как обводненные, так и естественные также могут быть подвержены пожарам, но, как правило, это пожары поверхностные. Исключение составляют участки высокой дренированности в виде береговых уступов озер, прудов и канав, подштабельные полосы (наиболее возвышенные части) вдоль каналов. Но они, как правило, не имеют широкого распространения.

Кроме выработанных в Тверской области на 1991 год оставлено в разной степени в осушенном состоянии около 362 тыс. га торфяных месторождений. Из них наибольшую опасность возгорания составляют около 30 тыс. га. Часть месторождений находятся в состоянии самовосстановления и имеют низкую пожароопасность.

В Калининском районе были обводнены части торфяных месторождений Оршинский мох (участки 1 – 1200 га (проект 2014 год), 2 – 1050 га (проект 2015 год), 3 – 1000 га (проект 2016 год), 4 – 1000 га (проект 2017 год), 5 – 1200 га (проект 2017 год), 6 – 1000 га (проект 2018 год)), Васильевский мох – 1157 га (проект 2013 год)).

В Конаковском районе были обводнены части торфяных месторождений Моховое Второе (1500 га; проект 2014 год), Озерецко-Неплюевское (900 га; проект 2015 год), Галицкий мох (850 га; проект 2011 год).

Последний проект осложнен строительством скоростной автомагистрали Москва-Санкт-Петербург. Трасса проходит по центру участка обводнения. Тем не менее, части болота, примыкающие к участку строительства трассы, внешне выглядят по степени обводнения в соответствии с проектом. Вдоль трассы сохранились аншлаги, указывающие на работы по обводнению данного участка. Было бы важно добиться установления автодорожной службой аншлага социальной рекламы по обводнению Галицкого мха.

Обводнение 1000 га Лодкинского мха выполнено частично (проект 2016 год; на время получения экологической экспертизы из-за присоединения данной территории к особо охраняемой природной территории федерального значения Национальный парк «Завидово» - территория Госкомплеса «Завидово») приостановлен. Ориентировочно планируется окончание его реализация с июля 2020 года.

Обводнение Галицкого мха, Мохового Второго и Озерцеко-Неплюевского торфяников, Лодкинского мха поддержано ООО «Завидово Девелопмент» в долевом участии с проектом.

В настоящее время ведется работа по мониторингу обводненных территорий. Разрабатывается система классификаций изменения увлажнения болот на примере Тверской области. Программа мониторинга планируется на ближайшие несколько лет.

Планируется в 2020 год подготовить совместно с Министерством лесного хозяйства Тверской области и Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области план изменения ситуации с пожароопасностью торфяников в результате проектов их обводнения с представлением в Правительство Тверской области.

С 2014 по 2017 годы на обводняемом торфянике Галицкий мох была выполнена работа по выращиванию биомассы болотных растений, на примере тростника, с целью получения коммунального топлива в виде брикетов. Сейчас продолжается работа по оценке экономического обоснования данного проекта и его промышленной реализации. На средства проекта издана монография в виде практического пособия технологии выращивания тростника.

В рамках проекта в 2020 году работа по исследованию эффективности проектов обводнения в целом с определением их естественных потенциалов по сохранению биоразнообразия, углеродного баланса, водоочистительной функции и водорегулирования.

По результатам, в том числе российско-германского проекта по обводнению торфяников, с целью смягчения изменения глобального климата и снижения пожароопасности в ЕС принято решение о его высокой результативности. Проект признан лучшим в ЕС, в 2017 году Тверская область является его лучшим примером. Нашими и международными специалистами сняты два киноролика презентации проекта с примерами обводняемых болот Конаковского района, показаны в мировых СМИ.

Результаты обводнения признаны европейскими экспертами успешными. По количеству обводненных (рекультивированных) площадей Тверская область занимает 2 место в России после Московской области.

Достижения по Тверской области:

1. Пожароопасность торфяников в Тверской области сокращена в рамках проекта при поддержке бюджета Правительства Тверской области, частного бизнеса и средств проекта – 13 607 га.

2. Все 13 607 га обводнены методом вторичного заболачивания, нацеленного на восстановление болотных экосистем, включая меры по восстановлению биологического разнообразия, увеличению продуктивности и емкости охотничьих угодий, поддержание гидрологического режима сопредельных территории, улучшение паводковой ситуации и сокращение выбросов парниковых газов.

3. Ежегодное сокращение выбросов парниковых газов в результате мероприятий по обводнению торфяников, без учета снижения пожарной опасности – 100 тыс тонн CO₂ экв./год.

Наименование планируемых мероприятий:

1. Инвентаризация участков торфяных болот Тверской области, выявление осушенных и пожароопасных участков. Построение карты местоположения пожаров на землях лесного фонда. Приоритезация участков для обводнения и вторичного заболачивания по данным инвентаризации

2. Разработка и подготовка к использованию в информационном обеспечении Министерства лесного хозяйства Тверской области блока «Торфяные болота».

3. Проектирование мероприятий по обводнению и вторичному заболачиванию пожароопасных четырех участков торфяных болот Оршинский мох (1), Мокеиха-

Зыбинское (2), Васильевский мох (3) и участка в западной части области (4) по результатам приоритезации с последующей передачей проектов в Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области, Министерству лесного хозяйства Тверской области для их реализации.

4. Подготовка рекомендаций по плану восстановления гидрологического режима осушенных торфяников и устойчивому использованию обводненных торфяников в Тверской области для дальнейшего использования в региональном планировании, включая разработку сценариев адаптации к изменениям климата в лесах и на торфяниках.

5. Разработка системы критериев и методических рекомендаций, по организации комплексного мониторинга на обводненных участках

6. Комплексный мониторинг на участках осушенных или выработанных проведения мероприятий по восстановлению гидрологического режима на основе динамики растительности

7. Создание информационно-методической базы для внедрения в практику методов оптимизации природопользования на осушенных торфяниках:

8. Методические основы для обучения в средних и высших образовательных учреждениях, просвещения. Публикации СМИ, направленные на положительное восприятие мероприятий населением.

РАЗДЕЛ 7. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО



Сельское хозяйство – наиболее устойчивая отрасль экономики Тверской области.

Главные задачи – это дальнейший рост оборота земель сельхозназначения, посевных площадей, увеличение производства товарного молока, продукции растениеводства, в том числе традиционных культур – льна и овощей.

В 2019 году в регионе посевные площади, засеянные сельскохозяйственными культурами, составили 503,8 тыс. га. Собрано 122,1 тыс. тонн зерновых и зернобобовых культур (в весе после доработки) и 53,5 тыс. тонн овощей. На 47,4 тыс. тонн, по сравнению с 2018 годом, увеличился валовой сбор картофеля, всего убрано 282,2 тыс. тонн.

Увеличились показатели по льну: в 2019 году выросли посевные площади льна-долгунца до 5,0 тыс. га (в 2018 году – 4,7 тыс. га). В лидерах по посевам культуры Бежецкий, Калязинский и Старицкий районы.

С 2019 года в рамках федеральной государственной программы реализуется подпрограмма «Развитие мелиоративного комплекса России», в которой плановое значение показателя «Предотвращение выбытия из сельскохозяйственного оборота сельскохозяйственных угодий за счет проведения культуротехнических работ» составляло 5100 га. В 2019 году приведены в нормативное состояние земли сельскохозяйственного назначения на площади 5 164,2 га (101,3% к плану).

Ведущую роль в сельскохозяйственном производстве Тверской области играет животноводство. По состоянию на 01.01.2020 в хозяйствах всех категорий поголовье крупного рогатого скота составило 93,2 тыс. голов (93,9 % к соответствующей дате 2019 года), в том числе коров – 44,2 тыс. голов (95,4%), поголовье свиней – 683,6 тыс. голов (116,5%), поголовье овец и коз – 43,4 тыс. голов (90,7%), поголовье птицы – 3 183,4 тыс. голов (98,1%).

Объем производства молока во всех категориях хозяйств Тверской области за 2019 год составил 215,4 тыс. тонн (96,5% к уровню 2018 года), в том числе в сельскохозяйственных организациях 145,6 тыс. тонн (97,6%).

Производство скота и птицы на убой (в живом весе) в хозяйствах всех категорий Тверской области составило 199,0 тыс. тонн (95,8%), в том числе в сельскохозяйственных организациях 191,1 тыс. тонн (96%).

В 2019 году 15 хозяйств приобрели племенной молодняк с государственной поддержкой (449 нетелей, 11 бычков, 31 ярочка).

При поддержке областного бюджета сельхозпроизводителями региона приобретено 197 единиц машиностроительной продукции, в том числе 42 трактора, 15 единиц льяной техники. В аренду хозяйствам АО «Росагролизинг» передано 6 единиц сельхозтехники и оборудования.

Также приобретено 15 единиц технологического оборудования для объектов молочного скотоводства, 2 единицы специализированного оборудования для глубокой переработки молока.

Важной задачей для Тверской области остается улучшение жилищных условий в сельской местности и комплексное обустройство населенных пунктов, расположенных в сельской местности, объектами социальной и инженерной инфраструктуры.

В рамках государственной программы гражданами, молодыми семьями (молодыми специалистами) введено (приобретено) 3 152,1 м² жилья, в том числе молодыми семьями (молодыми специалистами) – 1 875,1 м².

В 2019 году введено в эксплуатацию 3 объекта газоснабжения общей протяженностью 17,18 км, в том числе 2 объекта в Ржевском районе и 1 объект в Зубцовском районе. Один из объектов газоснабжения в Ржевском районе является переходящим на 2020 год. В Кимрском районе введен в эксплуатацию 1 объект водоснабжения протяженностью 1,87 км и завершены работы по водоподготовке еще на

одном объекте.

В Лихославльском районе реализован 1 проект по грантовой поддержке местных инициатив граждан, проживающих в сельской местности.

В сфере агропромышленного комплекса реализуются и планируются к реализации 25 инвестиционных проектов с общим объемом инвестиций более 57 млрд. руб. и созданием около 3500 новых рабочих мест.

В числе наиболее крупных реализуемых проектов – инвестиционный проект ООО «Коралл» по строительству свиноводческого комплекса с законченным производственным циклом на 1 260 тыс. свиней в год в Бежецком районе и инвестиционный проект ООО «Агрофирма Дмитрова Гора» по строительству двух свиноводческих комплексов (32 тыс. тонн свинины в год) и комбикормового цеха (230 тыс. тонн комбикормов в год) в Ржевском районе.

В числе инвестиционных проектов, планируемых к реализации проект ООО «Румелко-Агро» по строительству 3 молочно-технических комплексов (ферм) на общее поголовье стада более 10 000 коров и молокоперерабатывающего завода. Соглашение о сотрудничестве между инвестором Лисиным В.С., ООО «Румелко-Агро», Правительством Тверской области, Администрацией Кашинского района Тверской области заключено в сентябре 2019 года. Объем инвестиций составляет 12 – 18 млрд. руб. Проект предусматривает создание не менее 600 рабочих мест.

Реализация инвестиционных проектов, направленных на создание новых сельскохозяйственных производств, реконструкцию (модернизацию) действующих, осуществляется благодаря государственной поддержке из областного и федерального бюджетов.

Внесение минеральных и органических удобрений ²⁰

Анализ данных о внесении удобрений позволяет контролировать воздействие на окружающую среду.

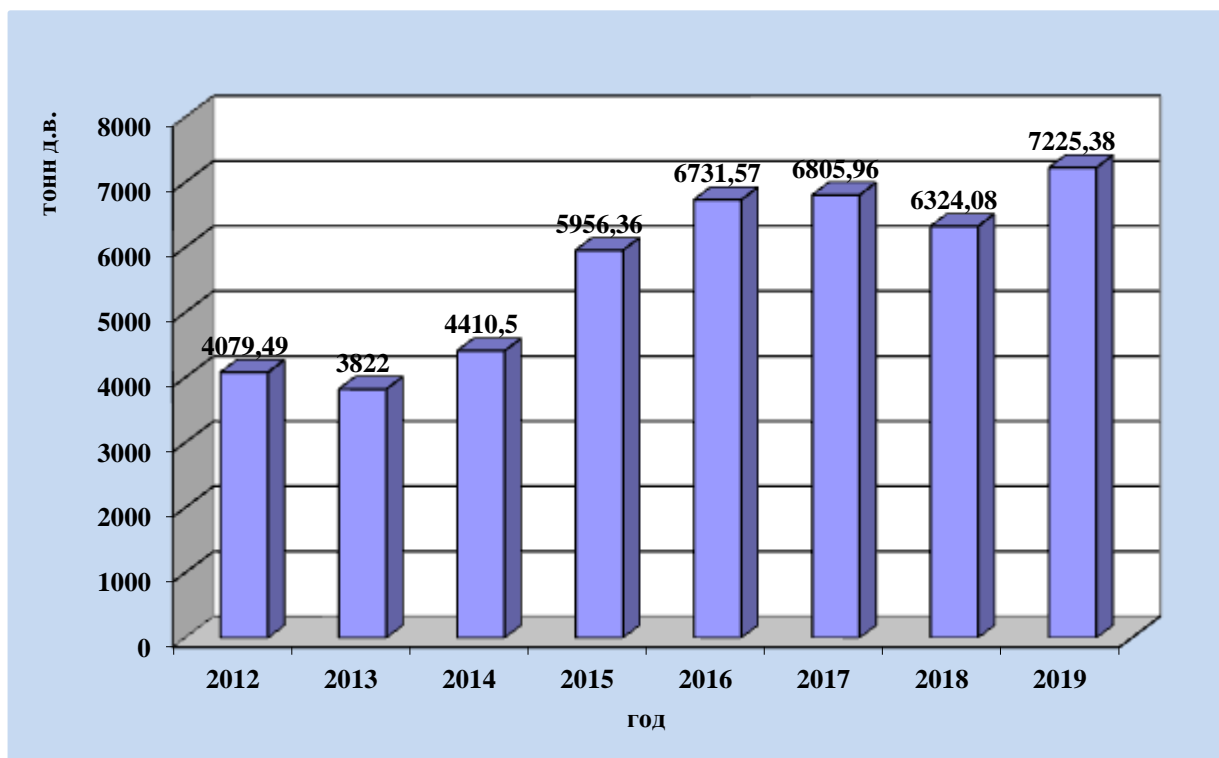
По данным Федерального государственного бюджетного учреждения государственного центра агрохимической службы «Тверской» в 2019 году внесено минеральных удобрений под урожай – 7 225,38 тонн д.в., в том числе азотных - 3 289,02 тонн д.в., фосфорных – 1 446,66 тонн д.в., калийных – 1 996,15 тонн д.в. и органических удобрений – 424,50 тыс. тонн на площади 1 5576 га.

Таблица 7.1.

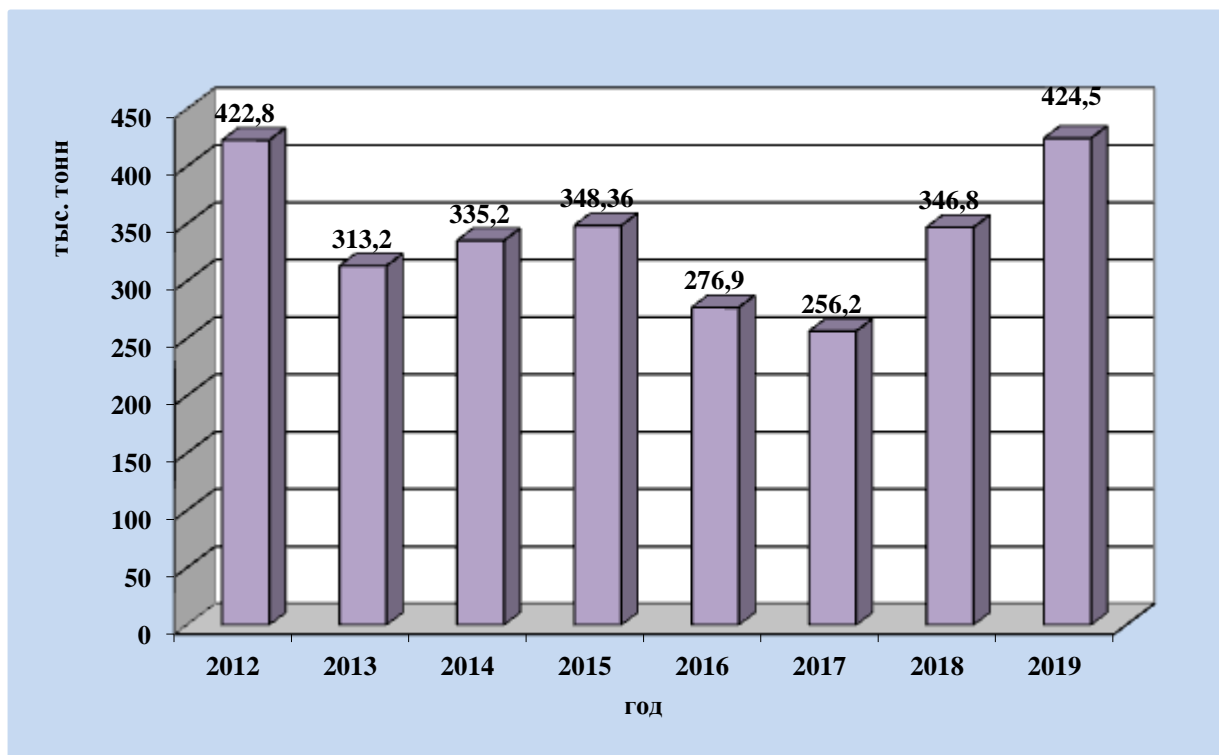
Внесение минеральных и органических удобрений за 2012 - 2019 гг.

Наименование	Годы							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Объем внесения минеральных удобрений, тонн д.в.	3 959,1	3 733,7	4 986,5	7 023,97	6 731,57	6 805,96	6 324,08	7 225,38
Объем внесения органических удобрений, тыс. тонн	422,8	313,2	335,2	348,36	276,9	256,2	346,8	424,5

²⁰ по данным Федерального государственного бюджетного учреждения государственного центра агрохимической службы «Тверской»



Внесение минеральных удобрений под урожай за 2012 – 2019 гг. (тонн д.в.)



Внесение органических удобрений под урожай за 2012 – 2019 гг. (тыс. тонн)

При использовании минеральных и органических удобрений для повешения урожайности в сельском хозяйстве возрастает опасность загрязнения воды и почвы, нарушения естественного баланса микрофлоры почвы. Реальные экологические

последствия использования удобрений зависят от типа почвы и растений, а также метеорологических условий.

Таблица 7.2.

**Внесение минеральных удобрений под урожай в 2019 году
(по районам Тверской области)**

№ п/п	Наименование района (округа)	Площадь пашни, га	Посевная площадь, га	Внесено, тонн д.в.				NPK кг/га пашни	NPK кг/га посевной площади
				Всего	N	P	K		
1	Андреапольский	20 127	7 730	-	-	-	-	-	-
2	Бежецкий	64 415	37 960	969,14	354,54	269,1	345,5	15,0	25,5
3	Бельский	25 060	3 897	-	-	-	-	-	-
4	Бологовский	16 990	6 246	-	-	-	-	-	-
5	Весьегонский	39 487	15 857	25,2	24,2	0,5	0,5	0,6	1,6
6	Вышневолоцкий	33 799	6 643	7,08	0,9	2,34	3,84	0,2	1,1
7	Жарковский	8 095	169	-	-	-	-	-	-
8	Западнодвинский	29 231	5 823	-	-	-	-	-	-
9	Зубцовский	64 670	22 686	77,1	57,9	9,6	9,6	1,2	3,4
10	Калининский	73 580	30 069	417,7	99	107,1	211,6	5,7	13,9
11	Калязинский	41 939	23 227	33,6	11,2	11,2	11,2	0,8	1,4
12	Кашинский	71 715	39 925	264,8	163,2	43,2	58,4	3,7	6,6
13	Кесовогорский	34 492	21 005	98,4	27,56	21,7	49,14	2,9	4,7
14	Кимрский	37 313	12 513	15,39	7,09	4,15	4,15	0,4	1,2
15	Конаковский	24 977	15 598	1 733,8	1 349,9	375,9	8	69,4	111,2
16	Краснохолмский	54 592	28 303	-	-	-	-	-	-
17	Кувшиновский	18 163	5 432	-	-	-	-	-	-
18	Лесной	14 423	8 630	-	-	-	-	-	-
19	Лихославльский	43 132	10 297	205,78	46,42	41,4	117,96	4,8	20,0
20	Максатихинский	46 859	9 039	12,6	4,2	4,2	4,2	0,3	1,4
21	Молоковский	38 698	7 642	263,96	52,84	105,56	105,56	6,8	34,5
22	Нелидовский	12 027	4 028	0,6	0,6	-	-	0,1	0,1
23	Оленинский	54 108	12 219	8,9	4,1	2,4	2,4	0,2	0,7
24	Осташковский	15 632	9 075	3,6	1,2	1,2	1,2	0,2	0,4
25	Пеновский	7 332	3 786	44,5	12,5	13,6	18,4	6,1	11,8
26	Рамешковский	56 652	15 866	-	-	-	-	-	-
27	Ржевский	72 130	19 502	408,7	290,7	104,9	13,1	5,7	21,0
28	Сандовский	35 543	9 713	282,66	64,56	95,78	122,32	8,0	29,1
29	Селижаровский	24 558	6 421	4,4	2,8	0,8	0,8	0,2	0,7
30	Сонковский	35 528	16 371	257,93	99,57	65,1	93,26	7,3	15,8
31	Спировский	22 193	3 028	-	-	-	-	-	-
32	Старицкий	77 147	37 153	1 952,5	677,7	344,3	930,5	25,3	52,6
33	Торжокский	78 252	29 105	72,7	38,5	17,1	17,1	0,9	2,5
34	Торопецкий	29 448	10 998	-	-	-	-	-	-
35	Удомельский	37 611	5 743	6,9	6,9	-	-	0,2	1,2
36	Фировский	10 063	2 111	-	-	-	-	-	-
ИТОГО		1 369 981	503 810	7 167,94	3 398,08	1 641,13	2 128,73	5,2	14,2

Таблица 7.3.

**Внесение органических удобрений под урожай в 2019 году
(по районам Тверской области)**

№ п/п	Наименование районов	Удобренная площадь, га	Посевная площадь, га	Площадь пашни, га	Внесено органического удобрения			
					Всего, тыс. тонн	тонн/га		
						посевной площади	площади пашни	удобренной площади
1	Андреапольский	630	7 730	20 127	15,0	1,9	0,75	23,8
2	Бежецкий	759	37 960	64 415	36,9	1,0	0,57	48,6
3	Бельский	75	3 897	25 060	0,2	0,06	0,01	2,7
4	Бологовский	929	6 246	16 990	11,5	1,8	0,68	12,4
5	Весьегонский	75	15 857	39 487	1,8	0,1	0,05	24,0
6	Вышневолоцкий	-	6 643	33 799	-	-	-	-
7	Жарковский	-	169	8 095	-	-	-	-
8	Западнодвинский	134	5 823	29 231	1,1	0,2	0,04	8,2
9	Зубцовский	100	22 686	64 670	6,0	0,3	0,09	60,0
10	Калининский	365	30 069	73 580	0,7	0,03	0,01	1,9
11	Калязинский	-	23 227	41 939	-	-	-	-
12	Кашинский	210	39 925	71 715	9,2	0,2	0,13	43,8
13	Кесовогорский	1 410	21 005	34 492	4,0	0,2	0,12	2,8
14	Кимрский	-	12 513	37 313	-	-	-	-
15	Конаковский	2 745	15 598	24 977	205,0	13,1	8,21	74,7
16	Краснохолмский	305	28 303	54 592	5,1	0,2	0,09	16,7
17	Кувшиновский	50	5 432	18 163	0,15	0,03	0,01	3,0
18	Лесной	937	8 630	14 423	32,3	-	-	34,4
19	Лихославльский	-	10 297	43 132	-	-	-	-
20	Максатихинский	126	9 039	46 859	0,7	0,08	0,01	5,6
21	Молоковский	-	7 642	38 698	-	-	-	-
22	Нелидовский	10	4 028	12 027	0,05	0,02	0,01	5,0
23	Оленинский	90	12 219	54 108	1,8	0,1	0,04	20,0
24	Осташковский	-	9 075	15 632	-	-	-	-
25	Пеновский	200	3 786	7 332	0,61	0,2	0,09	3,0
26	Рамешковский	-	15 866	56 652	-	-	-	-
27	Ржевский	147	19 502	72 130	5,9	0,3	0,09	40,1
28	Сандовский	-	9 713	35 543	-	-	-	-
29	Селижаровский	180	6 421	24 558	1,2	0,2	0,05	6,7
30	Сонковский	922	16 371	35 528	51,0	3,1	1,44	55,3
31	Спировский	654	3 028	22 193	2,4	0,8	0,11	3,7
32	Старицкий	296	37 153	77 147	12,11	0,3	0,16	40,9
33	Торжокский	2 827	29 105	78 252	17,0	0,6	0,94	6,0
34	Торопецкий	315	10 998	29 448	0,6	0,06	0,02	1,9
35	Удомельский	90	5 743	37 611	1,0	0,2	0,03	11,1
36	Фировский	995	2 111	10 063	1,2	0,6	0,12	1,2
ИТОГО		15 576	503 810	1 369 981	424,6	0,84	0,31	27,3

РАЗДЕЛ 8. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ



По данным сведений статистической отчетности по форме 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления» в 2019 году на территории Тверской области ²¹:

– **образовалось 960 470,208 т** отходов производства и потребления, из них I класса опасности – 25,483 т, II класса опасности – 335,269 т, III класса опасности – 3 312,892 т, IV класса опасности – 239 580,126 т, V класса опасности – 717 216,438 т;

– **обработано 42 979,881 т** (или 4,5% от общего количества образовавшихся отходов), из них I класса опасности – 0 т; II класса опасности – 0 т, III класса опасности – 0 т, IV класса опасности – 21 676,201 т, V класса опасности – 21 303,680 т;

– **утилизировано 513 151,907 т** (или 53,4% от общего количества образовавшихся отходов), из них I класса опасности – 0,009 т, II класса опасности – 2,252 т, III класса опасности – 362,240 т, IV класса опасности – 100 024,724 т, V класса опасности – 412 762,502 т;

– **обезврежено 57 771,637 т** (или 6,0% от общего количества образовавшихся отходов) из них I класса опасности – 0,002 т, II класса опасности – 0,280 т, III класса опасности – 197,840 т, IV класса опасности – 22 820,090 т, V класса опасности – 34 753,425 т;

– **передано региональному оператору 90 857, 352 т** (или 9,4% от общего количества образовавшихся отходов) из них I класса опасности – 0 т, II класса опасности – 0 т, III класса опасности – 0 т, IV класса опасности – 62 877,808 т, V класса опасности – 27 979,544 т;

– **передано отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) 431 995,196** (или 44,98% общего количества образовавшихся отходов), из них:

для обработки 37 114,427 т, из них I класса опасности – 0 т, II класса опасности – 0,237 т, III класса опасности – 20,458 т, IV класса опасности – 25 512,444 т, V класса опасности – 11 581,288 т;

для утилизации 301 725,810 т, из них I класса опасности – 0,198 т, II класса опасности – 306,673 т, III класса опасности – 723,665 т, IV класса опасности – 3 627,815 т, V класса опасности – 297 067,459 т;

для обезвреживания 6 517,376 т, из них I класса опасности – 38,232 т, II класса опасности – 29,026 т, III класса опасности – 3 257,371 т, IV класса опасности – 2 955,531 т, V класса опасности – 237,216 т;

для хранения 2 275,317 т, из них I класса опасности – 0,185 т, II класса опасности – 3,893 т, III класса опасности – 7,114 т, IV класса опасности – 193,854 т, V класса опасности – 2 070,270 т;

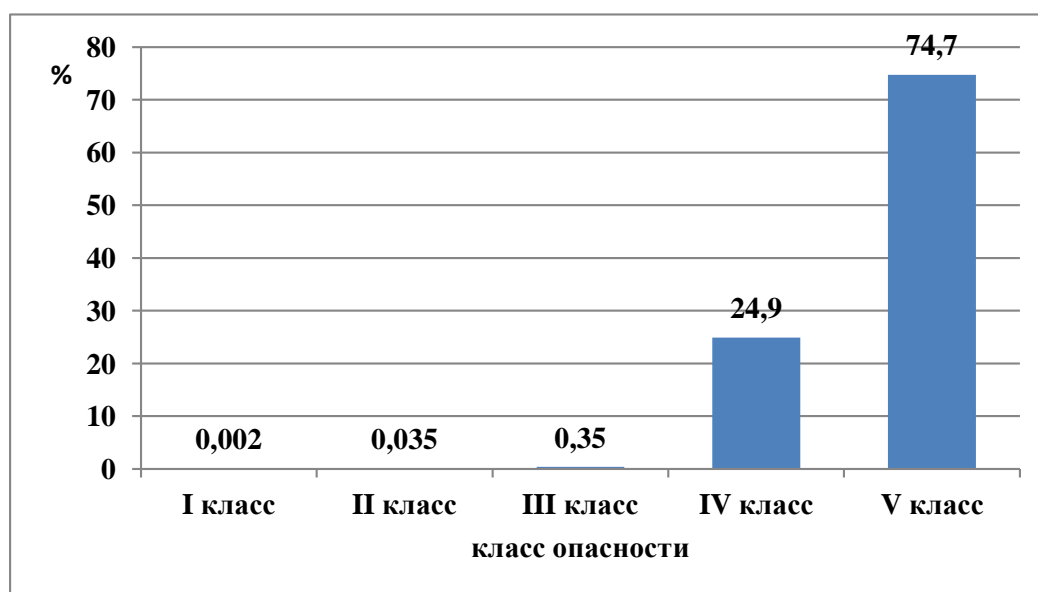
для захоронения 84 322,266 т, из них I класса опасности – 0 т, II класса опасности – 0,210 т, III класса опасности – 2,680 т, IV класса опасности – 42 192,220 т, V класса опасности – 42 127,156 т;

– **размещено отходов 608 677,233 т** (или 63,4% общего количества образовавшихся отходов), их них:

для хранения 10 656,238 т (или 1,8% от общего количества образовавшихся отходов), из них I класса опасности – 0 т, II класса опасности – 0 т, III класса опасности – 0,028 т, IV класса опасности – 10 653,900 т, V класса опасности – 2,310 т;

²¹ по данным Верхне-Волжского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

для захоронения 598 020,995 т (или 98,2% от общего количества образовавшихся отходов), из них I класса опасности – 0 т, II класса опасности – 0 т, III класса опасности – 0 т, IV класса опасности – 390 430,858 т, V класса опасности – 207 590,137 т.



Доля образовавшихся отходов на территории Тверской области в 2019 году по классам опасности для окружающей среды

Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления по форме 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, отработке, утилизации, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления» за 2019 год представлена в Приложении II.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» в 2024 году необходимо обеспечить формирование комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами, включая ликвидацию свалок и рекультивацию территорий, на которых они размещены.

С целью исполнения Указа Президента Российской Федерации с 2019 года на территории региона в рамках национального проекта «Экология» реализуются федеральные проекты «Чистая страна», «Оздоровление Волги» и «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами».

Цель федерального проекта «Чистая страна» – ликвидация всех выявленных на 01.01.2018 несанкционированных свалок в границах городов и наиболее опасных объектов накопленного экологического вреда окружающей среде.

В 2019 году рамках государственных контрактов проведен комплекс инженерных изысканий, разработана проектная документация, получены положительные заключения государственной экологической экспертизы и проверки достоверности определения сметной стоимости на рекультивацию свалок твердых коммунальных отходов в городах Кимры и Нелидово.

С целью достижения целей, показателей и результатов данного федерального проекта в Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации представлена заявка на предоставление субсидии из федерального бюджета бюджету Тверской области на проведение работ по рекультивации свалок твердых коммунальных отходов в городах Кимры и Нелидово.

Цель федерального проекта «Оздоровление Волги» - улучшение экологического состояния реки Волги за счет сокращения к концу 2024 года в три раза доли загрязненных сточных вод и ликвидации объектов накопленного вреда окружающей среде.

В рамках федерального проекта «Оздоровление Волги» реализуются мероприятия по направлению «Ликвидация объектов накопленного экологического вреда, представляющих угрозу реке Волге».

В 2020 году Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области запланировано заключение государственного контракта на проведение инженерных изысканий и разработку проектной документации «Рекультивация свалки твердых бытовых отходов на 13 км Бежецкого шоссе Калининского района Тверской области».

Цель федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» – эффективное обращение с отходами, увеличение доли твердых коммунальных отходов, направленных на утилизацию и обработку, в общем объеме образованных твердых коммунальных отходов.

Для достижения поставленной цели необходимо создать эффективную систему обращения с твердыми коммунальными отходами, в том числе создать условия для вторичной переработки всех запрещенных к захоронению отходов производства и потребления.

В целях приведения территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, в соответствие с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 22.09.2018 № 1130 «О разработке, общественном обсуждении, утверждении, корректировке территориальных схем обращения с отходами производства и потребления, в том числе с твердыми коммунальными отходами, а также о требованиях к составу и содержанию таких схем» в 2019 году в рамках государственного контракта осуществлены работы по корректировке территориальной схемы по обращению с отходами на территории Тверской области и определению нормативов накопления твердых коммунальных отходов.

Территориальная схема актуализирована с учетом нового опыта, накопленного с ходом реформы и новыми технологическими решениями и включает в себя данные планируемых к строительству, реконструкции, выведению из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов; оценку объема соответствующих капитальных вложений в строительство, реконструкцию, выведение из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов, в том числе твердых коммунальных отходов; прогнозные значения предельных тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами, рассчитанные в соответствии с требованиями к составу и содержанию территориальных схем.

Нормативы накопления твердых коммунальных отходов утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области от 31.12.2019 № 9-нп.

С 2020 года в регионе внедряется отдельная система сбора отходов. Это предполагает наличие контейнеров двух цветов: синего для вторсырья (пластик, алюминий, бумага и стекло) и зеленого для смешанных отходов (пищевых, предметов, загрязненных пищевыми отходами, изделий из кожи, текстиля и прочих отходов). Задача – уменьшить процент захораниваемых отходов.

В рамках подготовки к внедрению на территории региона отдельного накопления твердых коммунальных отходов региональным оператором в 2019 году проведена работа по обновлению парка контейнеров на территории области, закуплено более 9 000 тыс. контейнеров, в том числе 840 для отдельного накопления, отремонтировано более 450 контейнеров.

Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области от 04.12.2019 № 170-кв утверждены методические рекомендации по организации и

эксплуатации мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления) на территории Тверской области. Актуализирован реестр контейнерных площадок, на основе которого планируется создавать новые и обновлять старые площадки.

В декабре 2019 года модернизирован комплекс сортировки на полигоне около деревни Славное, увеличена мощность сортировки до 100 тыс. тонн в год и ее эффективность по отбору полезных фракций на 60%.

В целях контроля объема поступления отходов на объект захоронения на полигоне около деревни Славное установлена система весового контроля, позволяющая в системе реального времени отслеживать объем поступающих отходов.

Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области особое внимание уделено работе, связанной с выявлением нарушений в области обращения с отходами, в том числе по своевременному выявлению и ликвидации несанкционированных свалок, а также по возмещению ущерба, причиненного окружающей среде, и привлечению виновных лиц к ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

На регулярной основе региональным оператором проводится работа по ликвидации несанкционированных свалок на территории Тверской области, составляются акты обнаружения несанкционированных мест размещения отходов, собственники данных земельных участков информируются о необходимости ликвидации навалов мусора.

Для оперативного реагирования на обращения по вопросам, связанным с твердыми коммунальными отходами, региональным оператором утвержден порядок взаимодействия при получении сообщений от потребителей. Через официальный сайт жители региона могут сообщить о проблемах несвоевременного вывоза отходов, несанкционированных свалках.

За 2019 год на территории Тверской области общее количество ликвидированных несанкционированных свалок составило 290 ед., из которых 143 общим объемом более 6 тыс. м³ ликвидировано силами регионального оператора.

В рамках регионального государственного экологического надзора Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области на регулярной основе проводятся плановые и внеплановые проверки несоблюдения требований в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления, предусмотренных статьей 8.2. Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации.

Раздел 9. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ



ГЛАВА 9.1. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР

С 2015 года на законодательном уровне проводится реформа контрольно-надзорных полномочий в сфере экологического надзора, во многом связанная с внесением Федеральным законом от 13.07.2015 № 246-ФЗ изменений в Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» и введением статьи 8.1, предусматривающей с 01.01.2017 применение на практике риск-ориентированного подхода при организации государственного надзора.

Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области в 2019 году выполнена основная задача, поставленная перед надзорными органами положениями реформы контрольно-надзорной деятельности: минимизация вмешательства в деятельность организаций, характеризующихся низким уровнем риска и добросовестным исполнением законодательства.

План проверок на 2019 год сформирован Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области с учетом положений постановления Правительства Российской Федерации от 22.11.2017 № 1410 «О критериях отнесения производственных объектов, используемых юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к определенной категории риска для регионального государственного экологического надзора и об особенностях осуществления указанного надзора».

В отчетном периоде Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области в полном объеме и с соблюдением сроков обеспечена реализация плана проведения плановых проверок по вопросам государственного надзора.

Анализ осуществления государственного контроля (надзора) за 2019 год позволяет сделать следующие выводы:

- план проведения проверок на 2019 год выполнен;
- обеспечен контроль за исполнением предписаний об устранении нарушений обязательных требований, выявленных в результате осуществления государственного контроля (надзора);
- активизирована работа по применению административного законодательства при определении мер ограничительного и предупредительного характера в случае выявления нарушений в деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, физических лиц;
- обеспечена деятельность по пресечению и устранению нарушений обязательных требований законодательства Российской Федерации;
- обеспечивается информирование общественности о результатах надзорных мероприятий, проводимых сотрудниками Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области;
- осуществляется работа по информационно-технологическому сопровождению государственного надзора;
- продолжено совершенствование механизмов взаимодействия с органами прокуратуры, иными надзорными органами с целью обеспечения эффективности контрольно-надзорной деятельности.

Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области систематически осуществляется мониторинг изменений законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и объектов животного мира.

Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области осуществляет в соответствии с законодательством Российской Федерации региональный государственный экологический надзор, который состоит из:

а) государственного надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр в отношении участков недр местного значения;



б) государственного надзора в области обращения с отходами на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих региональному государственному экологическому надзору;



в) государственного надзора в области охраны атмосферного воздуха на объектах хозяйственной и иной деятельности, подлежащих региональному государственному экологическому надзору;



г) государственного надзора в области использования и охраны водных объектов, за исключением водных объектов, подлежащих федеральному государственному надзору, а также за соблюдением особых условий водопользования и использования участков береговой полосы (в том числе участков примыкания к гидроэнергетическим объектам) в границах охранных зон гидроэнергетических объектов, расположенных на водных объектах, подлежащих региональному государственному надзору за их использованием и охраной;



д) государственного надзора в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения.



По итогам 2019 года Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области на портале ГАС «Управление» размещена форма федерального статистического наблюдения №1-контроль «Сведения об осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» с пояснительной запиской.

Форма содержит сведения об осуществлении государственного контроля (надзора) Министерством ресурсов и экологии Тверской области на территории Тверского региона за 2019 год.

Согласно данной форме должностными лицами Министерства ресурсов и экологии Тверской области за 2019 год при осуществлении государственного надзора на территории Тверского региона проведено 75 проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

Главные акценты в работе направлены на профилактику и предупреждение нарушений природоохранного законодательства.

В 2019 году проведено 4 совещания с юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, представителями Тверской межрайонной природоохранной прокуратуры в целях обсуждения результатов правоприменительной практики Министерства ресурсов и экологии Тверской области, а также разъяснения положений экологического законодательства.

В 2020 году также запланировано проведение указанных совещаний в соответствии с планом профилактики правонарушений в сфере природопользования на 2020 год. С указанным планом можно ознакомиться, перейдя по ссылке <http://mpr-tver.ru/deyatelnost-iogv/napravleniya/>.

По-прежнему большое внимание уделено проведению проверок (надзорных мероприятий) юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан на предмет

соблюдения природоохранного законодательства, улучшению качества рассмотрения обращений и заявлений граждан.

С целью реализации функции государственного надзора в области охраны окружающей среды на территории Тверской области в 2019 году проведено 397 плановых (рейдовых) мероприятия.

Сумма наложенных административных штрафов за нарушения природоохранного законодательства, выявленные в ходе проверок и надзорных мероприятий, составила 12 115 438 рублей, взыскано административных штрафов на сумму 8 211 998 рублей.

Велась активная работа, направленная на повышение в 2019 году уровня взыскания административных штрафов по постановлениям по делам об административных правонарушениях, вынесенных сотрудниками Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области.

В отношении лиц, своевременно не оплативших штрафы, составлялись протоколы об административных правонарушениях, проводилась работа с Управлениями Федеральной службой судебных приставов субъектов Российской Федерации, с целью не только возбуждения исполнительных производств в отношении должников, но и повышения уровня взыскания денежных средств (путем предоставления информации о месте работы, месте фактического проживания должников и др.).

Основные нарушения, выявленные в ходе проверок и надзорных мероприятий, связаны с несоблюдением экологических требований при обращении с отходами производства и потребления, нарушением законодательства об особо охраняемых природных территориях, с несоблюдением экологических требований при эксплуатации предприятий, сооружений и иных объектов, с нарушением правил охраны атмосферного воздуха, с пользованием недрами без лицензии либо с нарушениями условий, предусмотренных лицензией, с сокрытием или искажением экологической информации.

Сумма рассчитанного ущерба, причиненного объектам окружающей среды, составила 22 758 839 рублей. В указанную сумму входит ущерб, причиненный в результате безлицензионного недропользования, загрязнения почв опасными отходами, а также ущерб, причиненный водным объектам в результате сброса сточных вод ненадлежащей очистки. Проводилась претензионно – исковая работа, направленная на возмещение причиненного ущерба в натуре.

В 2019 году Верхне – Волжским межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования было проведено 20 контрольно-надзорных мероприятий в области охраны атмосферного воздуха, из них:

- 16 плановых;
- 4 внеплановых.

Возбуждено 11 административных дела, из которых в отношении юридических лиц – 6, в отношении должностных – 5. Наложено административных штрафов на общую сумму – 452 000 рублей, взыскано – 272 тыс. рублей.

Также в 2019 году Верхне – Волжским межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования было проведено 16 плановых проверки, 40 внеплановых проверок, 71 рейдовое мероприятие и 78 проверок по лицензионному контролю.

В результате контрольно-надзорных мероприятий выявлено 184 нарушений природоохранного законодательства. К административной ответственности привлечено 82 юридических, 64 должностных и 27 физических лиц.

За 2019 год наложено штрафов в размере 4 071 000 рублей, взыскано в 2019 году 1 974 000 рублей.

Верхне – Волжским межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования в 2019 году проведено 21 контрольно-надзорное

мероприятие по соблюдению требований законодательства в области обращения с отходами, из них:

- 16 плановых;
- 5 внеплановых.

Рассмотрено 20 административных дела, привлечено к административной ответственности 9 юридических лиц, 24 должностных лиц. Наложено штрафов на сумму 583,0 тыс. рублей, взыскано штрафов на сумму 250,0 тыс. рублей.

Среди типовых нарушений в области обращения с отходами можно выделить:

- непредставление отчетности об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов в установленные сроки;
- несоблюдение экологических требований при сборе, накоплении, использовании, обезвреживании, транспортировании, размещении с отходами производства и потребления.

Верхне – Волжским межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования:

- установлены нормативы образования отходов и лимитов на их размещение в количестве – 40;
- выданы разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 12;
- выданы разрешения на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты – 3.

ГЛАВА 9.2. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОХОТНИЧИЙ НАДЗОР

Задачами федерального государственного охотничьего надзора являются выявление, предупреждение и пресечение нарушений требований в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, установленных федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.



В 2019 году Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области проведено 56 проверок (на 2 меньше чем в 2018 году), из них плановых – 21, внеплановых по исполнению предписаний – 35 проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих пользование животным миром на территории Тверской области.

Проведение проверок охотпользователей

Цели проверок

Выполнение в полном объеме биотехники и развитие охотничьей инфраструктуры



Обеспечение доступа граждан к охотничьим ресурсам



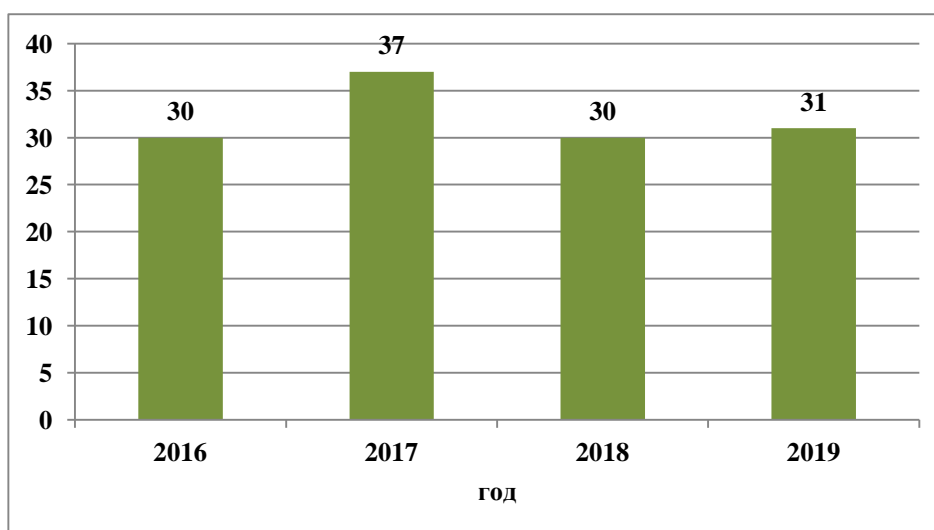
Выполнение охранных мероприятий (производственный охотничий контроль)



В результате проверочной деятельности охотничьи хозяйства побуждаются к укомплектованию штата работниками, т.е. обеспечению трудовой занятости местного населения (около 1000 рабочих мест); закупается у местных фермерских хозяйств посадочный и подкормочный материал и т.д. проводятся охранные мероприятия

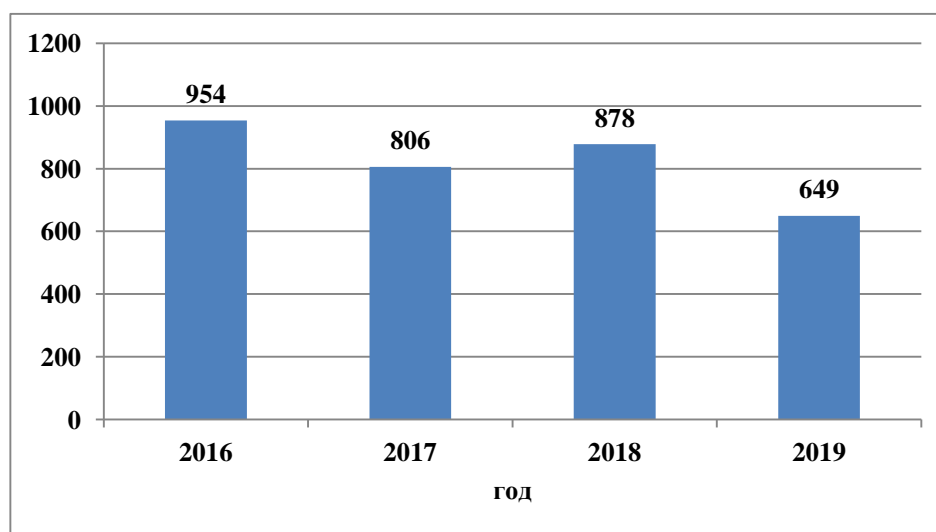
Основной задачей проводимых надзорных мероприятий является обеспечение выполнения требований федерального законодательства и принятых в соответствии с ними подзаконных актов в области охоты. В первую очередь проводимые мероприятия направлены на обеспечение полноты проведения необходимых биотехнических мероприятий по сохранению охотничьих ресурсов и среды их обитания, направленных на поддержание их видового разнообразия и сохранения численности, необходимой для их расширенного воспроизводства, а также охранных мероприятий, мероприятий по предотвращению распространения заболевания среди животных, в том числе АЧС.

Надзорные мероприятия в отношении охотпользователей создают стимул для формирования ими охотничьей инфраструктуры и увеличения числа рабочих мест, то есть увеличению опосредованных поступлений в местные и областной бюджеты.



Число предписаний об устранении выявленных нарушений за 2016 - 2019 гг. (ед.)

Государственными инспекторами проведено более 4 200 рейдовых и контрольно-надзорных мероприятий по охране охотничьих угодий (соответствует АППГ), по результатам которых составлено 649 протоколов об административных правонарушениях в сфере охоты.



**Составлено протоколов об административных правонарушениях
за 2016 – 2019 гг. (ед.)**

Сумма взысканных штрафов составила порядка – 2,3 млн. рублей (*Значение целевого показателя государственной программы Тверской области «Управление природными ресурсами и охрана окружающей среды Тверской области» на 2017 - 2022 годы» в 2019 году составляет – 2,01 млн. руб.*).

В связи с действием моратория на плановые проверки субъектов малого предпринимательства, акцент в работе смещен на увеличение числа контрольно-рейдовых мероприятий, т.е. обеспечение постоянного присутствия инспекторов в охотничьих угодьях, что позволило более эффективно бороться с браконьерством.

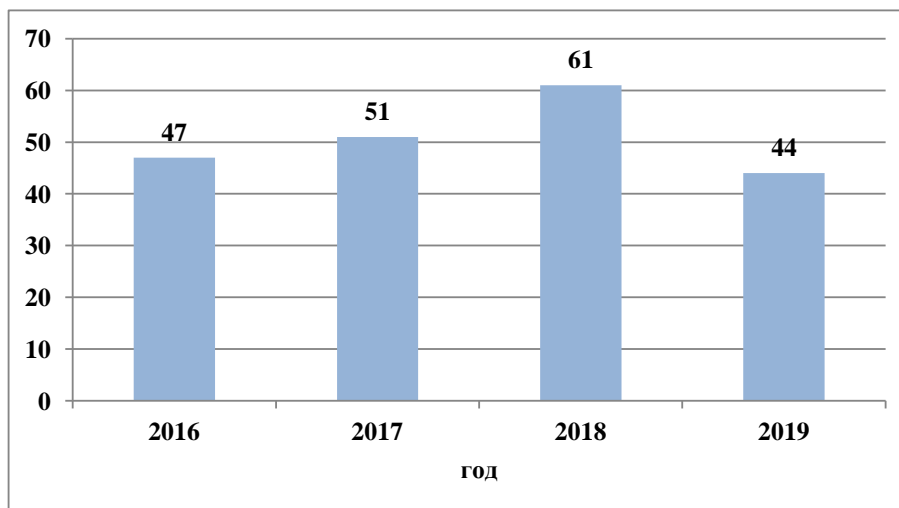
Активная работа в данном направлении привела к значительному увеличению числа приобретаемых разрешений на добычу охотничьих ресурсов с 52 854 в 2017 году до 68 506 в 2019 году и увеличению поступлений денежных средств в областную и федеральный бюджеты на сумму свыше 12 млн рублей.

В 2019 году по выявленным инспекторами фактам браконьерства органами внутренних дел возбуждено 44 уголовных дела по признакам преступления, предусмотренного статьей 258 Уголовного кодекса Российской Федерации.

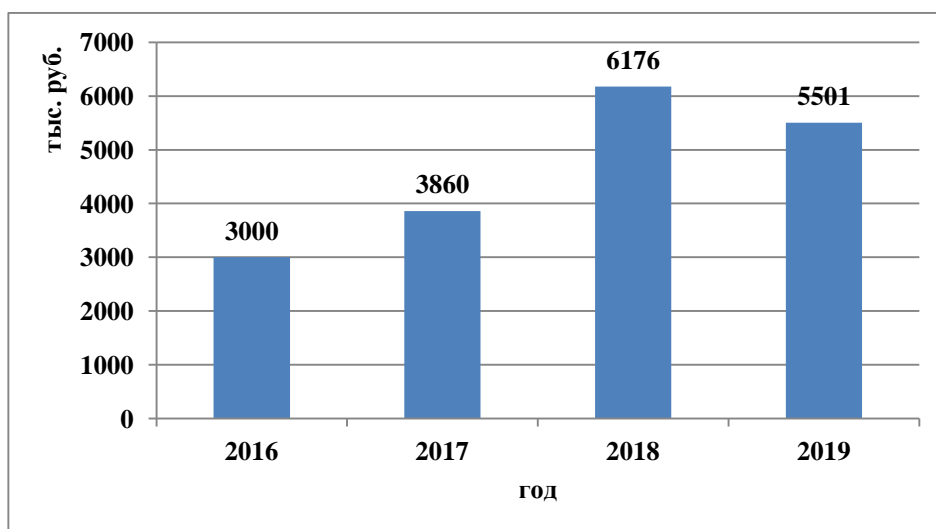
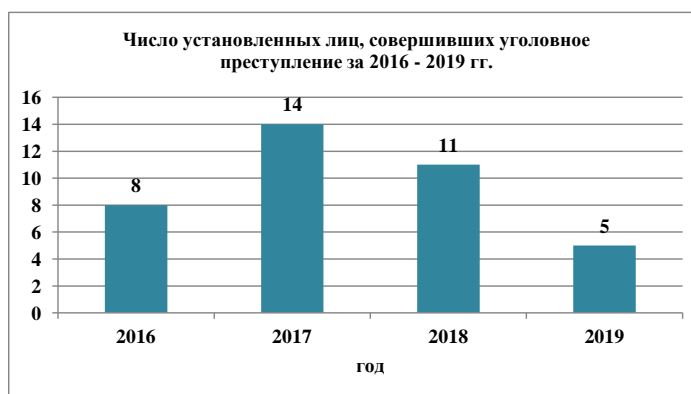
По 5 фактам установлены лица, совершившие преступления, возмещен ущерб на сумму 1 200 тыс. рублей.

Взыскано ущерба объектам животного мира от незаконных действий и от хозяйственной деятельности человека на общую сумму 5,501 млн рублей (*Значение целевого показателя государственной программы Тверской области «Управление природными ресурсами и охрана окружающей среды Тверской области» на 2017 - 2022 годы» в 2019 году составляет – 5,0 млн. руб.*)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019 ГОДУ



Возбуждено уголовных дел за 2016 – 2019 гг. (ед.)



Сумма взысканного ущерба за 2016 – 2019 гг. (тыс. руб.)

Таким образом, государственная программа Тверской области «Управление природными ресурсами и охрана окружающей среды Тверской области» в части государственного охотничьего надзора выполнена в полном объеме.

Приоритетными направлениями в работе являются:

- увеличение рейдовых мероприятий и борьба с нарушениями правил охоты и браконьерством и, как результат, профилактика и предупреждение нарушений и браконьерства, а также увеличение количества пресеченных нарушений;

- привлечение к проведению данных мероприятий сотрудников правоохранительных органов, в соответствии с Планом проведения совместных мероприятий по патрулированию;

- выявление и взыскание ущерба объектам животного мира от незаконных действий и от хозяйственной деятельности человека;

- оказание консультационной и практической помощи штату производственных охотничьих инспекторов охотничьих хозяйств в борьбе с нарушениями Правил охоты и браконьерством;

- особый акцент сделан на стимулировании добросовестности контролируемых лиц и профилактике рисков причинения вреда (ущерба) охраняемым законом ценностям. При осуществлении государственного контроля (надзора) проведение профилактических мероприятий, направленных на снижение риска причинения вреда (ущерба), является приоритетным по отношению к проведению контрольно-надзорных мероприятий.

К числу профилактических мероприятий относятся: информирование, обобщение правоприменительной практики, выпуск руководств по соблюдению обязательных требований, меры стимулирования добросовестности, объявление предостережения, выдача рекомендаций по соблюдению обязательных требований, осуществление консультирования, профилактическое сопровождение, самообследование, профилактический визит и иные мероприятия.

РАЗДЕЛ 10. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ



Одним из приоритетных направлений деятельности Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области является решение задач, обеспечивающих сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализацию права каждого человека на благоприятную окружающую среду, укрепление правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечение экологической безопасности.

Решение вышеуказанных задач возможно при сформированном высоком уровне экологической культуры населения.

Формирование экологической культуры включает в себя два важных компонента: непрерывное экологическое образование и экологическое просвещение.

С целью формирования экологически ориентированных и научно обоснованных взглядов на взаимодействие человека с окружающей средой необходимо осуществление целенаправленных мероприятий в процессе образования, воспитания и просвещения на протяжении всей жизни человека.

Таким образом, особое значение приобретает непрерывная работа всех структур обучения, воспитания и образования, нацеленная на бережное и заботливое отношение к природной среде.

Экологическая культура должна формироваться на протяжении всей жизни человека и, прежде всего, в системе образования: в школе, средних специальных и высших учебных заведениях, центрах профессионального обучения и повышения квалификации, а также в трудовых коллективах и по месту жительства.

Экологическое воспитание начинается с детства, когда формируются нормы поведения и привычки ребенка, его моральное сознание (понимание добра и зла, хорошего и плохого). При этом, важное значение имеет позиция семьи, детских учреждений, детской литературы, искусства и телевидения и практика привлечения детей к уходу за растениями и животными, окружающей территорией.

Социально-образовательный проект «Эколята - Дошколята»

Проект «Эколята», «Молодые защитники природы» реализован в целях формирования у детей экологической культуры и культуры природолюбия и представлял собой комплекс занятий, заданий и мероприятий с использованием учебных и учебно-методических пособий, тематических книг, игровой, аудио, видео и другой продукции, в целях воспитания у детей любви, бережного и уважительного отношения к природе.

В 2019 году в проекте приняли участие 1 973 воспитанника дошкольных образовательных организаций из 60 детских садов Тверской области, 161 педагог дошкольного образования, 303 обучающихся с 1 по 11 класс из 13 образовательных учреждений.

23.05.2019 на базе Областной станции юных натуралистов состоялся праздник «Эколят», который ежегодно проходит в рамках социально-образовательного проекта «Эколята – Молодые защитники природы».

Праздник проводился в завершении учебного года для тех детей, которые заинтересованно относятся к проблемам экологии родного края. В этом году в мероприятии приняли участие обучающиеся 3-х классов МОУ СОШ № 36 г. Твери. Ребята в течение всего года активно участвовали в различных природоохранных акциях, таких как: «Добрые крышечки», «Батарейки сдавайтесь», «Кормушка», «Сбор макулатуры», субботник «Зеленая весна» и конечно в социально-образовательном проекте «Эколята». Для участия в проекте были подготовлены презентации на тему «Земля леопарда».



В ходе проведения праздника ребятам пришлось пройти по станциям с заданиями, чтобы расшифровать тайное послание природы. Для них была организована командная игра «Лабиринт природы».



Проект «Академия леса»

В 2019 году при реализации проекта «Академия леса» проведены выездные занятия «лаборатории на колёсах» ресурсного центра «Академия леса» в детских оздоровительных лагерях: МБУ «Загородный лагерь «Чайка» в рамках реализации программы развивающего отдыха детей из города Тулун Иркутской области, пострадавших от наводнения.

Для школьников, отдыхающих в лагере, были организованы учебно-практические занятия с использованием лесотаксационного оборудования (мерная вилка, бурав Пресслера, высотомер), методами определения высоты и возраста дерева, а также устройством, основными функциями и принципом работы ГЛОНАС/GPS навигатора «GARMIN eTrex 20x».

При помощи ГЛОНАС/GPS навигатора «GARMIN eTrex 20x» определяли координаты своего места нахождения, высоту над уровнем моря, знакомились с астрономическим и рыболовным календарем, определяли стороны горизонта, продолжительность времени суток, фазы луны.

В рамках проекта «Академия леса» 19.04.2019 на Областной станции юных натуралистов Тверской области состоялся Областной слет школьных лесничеств, посвященный 80-летию юннатского движения в Тверской области.

В слете приняло участие 20 школьных лесничеств из 18 городов и районов Тверской области, обучающиеся, руководители школьных лесничеств, работники лесного хозяйства, преподаватели вузов, всего более 100 участников. На слете ребята представили свои знания в области лесного хозяйства, показали практические навыки по определению лесотаксационных показателей леса, оформили и защитили стендовый доклад «Я умею! Я могу! Я делаю!».

Для педагогов, руководителей школьных лесничеств, работников лесного хозяйства была организована панельная дискуссия по теме «Современные тенденции в экологическом образовании и просвещении» с участием преподавателей Тверского государственного университета, специалистов в сфере лесного хозяйства, учителей, представители работодателей. В дискуссии приняли участие представители Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области.



Команда-победитель (школьное лесничество «Лесной дозор» МБОУ Рождественская СОШ» Фировского района) приняла участие во Всероссийском слете школьных лесничеств на территории Брянского детского оздоровительного лагеря «Березка».

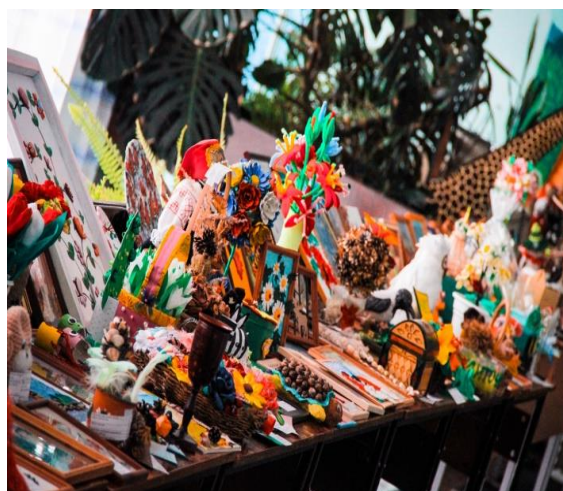


Областной конкурс детского творчества «Зеркало природы»

Конкурс детского творчества «Зеркало природы» проходил в марте 2019 года. Цель конкурса - привлечение внимания обучающихся к проблемам охраны окружающей среды, воспитания бережного и внимательного отношения к природе средствами художественного творчества, повышения общего эстетического и культурного уровня обучающихся.

В Конкурсе приняли участие 682 обучающихся, представлено более 600 творческих работ. Представлены интересные работы: поделки из природных материалов, резьба по дереву, вышивка, бисероплетение, живопись, акварель, графика, поделки из соленого теста, модульное оригами, квиллинг, поделки из ракушек, из глины, витражная роспись, батик, картины из войлока и многое другое.

Выставку посетили более 1 000 школьников Тверской области.



Региональный этап Всероссийской детской акции «С любовью к России делами добрыми едины»

В 2019 году Акция проводилась в рамках Общероссийского детского экологического движения «Зелёная планета» и была посвящена 150-летию создания *Периодической таблицы Д.И. Менделеева*. Участниками Акции стали учащиеся 44 общеобразовательных школ и образовательных учреждений дополнительного образования детей Тверской области из 23 муниципальных образований. Всего в акции приняли участие 5 742 человек. Организаторами Акции были педагогические работники, родители, общественники, представители муниципальных образований.

Каждый из участников внес свой собственный вклад в ознаменование этой круглой даты. Были убраны братские захоронения, посажены деревья, кустарники и цветники, произведена закупка семенного материала, посев рассады цветов для озеленения школьной территории, очищены от мусора парки и скверы, развешены искусственные гнездовья для птиц.

Региональный этап конкурса научно-исследовательских и прикладных проектов учащихся старших классов по теме охраны и восстановления водных ресурсов (Российский национальный юниорский водный конкурс- 2019)

Цель конкурса - организация и проведение независимого общественного творческого конкурса среди старшеклассников на лучший проект в сфере охраны и восстановления водных ресурсов, поощрение инновационной проектной деятельности школьников, направленной на решение проблем питьевой воды, очистки загрязненных стоков, сохранение водного биоразнообразия городских и сельских водоемов, исследование корреляций водных, социальных, климатических и других факторов.

Участником конкурса мог быть любой учащийся старших классов общеобразовательных и средне профессиональных учреждений возрасте от 14 до 20 лет.

В 2019 году в конкурсе приняли участие 4 учащихся из 4 образовательных учреждений 4 территорий Тверской области: г. Тверь, г. Торжок, Лихославльский район, Селижаровский район. Всего на конкурс было представлено 5 проектов по водной тематике. Конкурс проводился с октября 2018 года по февраль 2019 года. Темы для конкурсных работ участники выбирали в диапазоне охраны и восстановления водных ресурсов бассейна реки Волги. При оценке проекта учитывались новизна проблемы, раскрываемой автором, актуальность, значимость для окружающей среды и общества, творческий подход в решении поставленных проблем, знание предмета исследования, грамотного построения работы по достижению конкретного результата.

Региональный этап Всероссийского конкурса «Юннат»

Областной конкурс «Юннат» проводился с целью поддержки инициативы обучающихся образовательных учреждений к практическому участию в решении проблем сельскохозяйственного производства, направленной на воспитание чувства любви к родной земле, бережное отношение к природной среде, повышение культуры труда и их профессиональное самоопределение. В конкурсе принимали участие обучающиеся (индивидуально) в возрасте от 12 до 18 лет, а также руководители детско-юношеских объединений.

Конкурс проводился с апреля по сентябрь 2019 года в два этапа - областной и финальный.

В финальном этапе Всероссийского конкурса «Юннат», приняли участие работы финалистов регионального этапа:

– «К вопросу о влиянии природных добавок на жизнеспособность колорадского жука», Мардоленова Виктория Александровна, 8 класс, руководитель Золотова Марина Александровна, учитель биологии;

– «Агроэкологическое объединение обучающихся «Пчелка», автор – Замыслова Валентина Ивановна, учитель биологии ЧОУ Торопецкая гимназия имени Патриарха Тихона.

В рамках областной сельскохозяйственной конференции для педагогов, занимающихся трудовым воспитанием школьников, приводится круглый стол по теме «Региональный экологический проект «Зеленая страна», Всероссийский проект «Сделай мир ближе».

В рамках финала регионального этапа Всероссийского конкурса «Юннат» организована областная выставка «Урожай-2019».

Свои достижения на выставке представили школьники из 21 образовательного учреждения Оленинского, Торжокского, Торопецкого, Калининского, Старицкого, Ржевского, Лихославльского, Молоковского, Спировского, Краснохолмского, Фировского районов и г. Твери (12 МО).

Региональный этап Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды

Цель конкурса: привлечение обучающихся образовательных учреждений к работе по изучению проблем экологического состояния окружающей среды и практическому участию в решении природоохранных задач, способствующих экологическому воспитанию обучающихся, эколого-биологическому образованию и их профессиональному самоопределению.

Всего в конкурсе приняли участие 28 обучающихся из 17 образовательных учреждений Тверской области.

В период с 23 по 31 марта 2020 года в формате видеоконференции был проведен финал Всероссийского конкурса юных исследователей окружающей среды, в котором приняли участие 139 финалистов, из них: 132 учащихся и 7 педагогов.

Тверскую область на финале конкурса представляла обучающаяся МОУ СОШ № 46 г. Твери – Лебедева Полина. Она под руководством своего научного руководителя – Христенко Екатерины Андреевны, учителя биологии, подготовила к защите исследовательскую работу по теме: «Сезонные изменения в составе населения оседлых видов рукокрылых (Chiroptera) Тверской области в местах массовых зимовок в Старицком районе». Научный консультант работы – Емельянова Алла Александровна, к.б.н., доцент кафедры зоологии и физиологии ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет». **Лебедева Полина заняла I место.**

Ежегодно организуется и проводится конкурс «Красная книга Тверской области глазами детей».

В Тверской области разработаны и ежегодно проводятся открытые уроки для учащихся общеобразовательных школ Тверской области по следующим направлениям: сохранение редких и исчезающих видов растений и животных; особо охраняемые природные территории; правильное обращение с твердыми коммунальными отходами.

В 2019 году в открытых экологических уроках приняли участие более 3 тысяч учащихся из 39 образовательных учреждений. Также Министерством природных ресурсов

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019 ГОДУ**

и экологии Тверской области направлены в общеобразовательные учреждения Тверской области, разработанные презентационные материалы на тему: «Грамотное обращение с отходами», для использования педагогами при проведении экологических уроков.



В 2019 году разработаны информационные буклеты экологической направленности, в том числе в области раздельного накопления твердых коммунальных отходов, которые используются для информирования населения при проведении природоохранных мероприятий.

Во всех общеобразовательных учебных заведениях размещены природоохранные стенды на тему: «Экология и отходы» и «Сохраним природу».

Основные направления формирования экологической культуры не могут быть эффективно реализованы, если природоохранные принципы не будут внедрены в сознание общества путем массового воспитания и пропаганды охраны окружающей среды. В Тверской области положительно зарекомендовала себя практика проведения массовых экологических мероприятий.



Волонтерами проводится масштабная работа по ликвидации свалок, очистке почв и воды от загрязнений, по внедрению раздельного сбора твердых коммунальных отходов, посадке деревьев.

В 2019 году реализованы такие масштабные природоохранные акции, как «Зеленая Весна», «Экологический десант», «Вода России», экомарафон «Сдай макулатуру - спаси дерево!», в рамках которых убрано более 250 000 кг отходов, собрано более 70 000 кг макулатуры, очищено от мусора более 160 км берегов водных объектов.



23.04.2019 в рамках Всероссийской акции «Зелёная весна-2019». В Твери в рамках проекта состоялся масштабный субботник «Экологический десант» в Бобачёвской роще. Центральной площадкой стала территория у школы-интерната № 2 и Бобачёвской рощи.

Участники субботника убрали с берега ручья Хлебный аварийные и сухие деревья, очистили рощу от мусора.

На территории зелёного массива прошла акция «Дерево для рощи», в ходе которой были высажены 30 саженцев сосны. С инициативой провести посадку молодых деревьев

для сохранения и восстановления особо охраняемой природной территории регионального значения «Бобачёвская роща» выступили горожане.

Акция была организована при участии Правительства Тверской области, Администрации г. Твери, Общественной палаты региона, Тверского экологического клуба, предпринимателей.



21.09.2019 в Твери во Всемирный День чистоты прошли массовые субботники, организованные Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области, администрацией города и активистами движения «Сделаем!».

Участие в субботниках приняли более 1000 человек. Особое внимание было уделено местам отдыха граждан: территории Константиновских карьеров, Первомайской и Бобачёвской рощам, берегу реки Волги в Центральном и Пролетарском районах города. Собранный мусор был вывезен и отправлен на сортировку и утилизацию региональным оператором по обращению отходами ООО «Тверьспецавтохозяйство».

В 2019 году в Тверской области при содействии Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области и регионального оператора по обращению с отходами ООО «Тверьспецавтохозяйство» прошла акция Компании Duracell - «Неделя сбора батареек» по итогам которой, были вывезены и утилизированы на заводе «Мегаполисресурс» с минимальным воздействием на окружающую среду порядка 4 тонн батареек. В ноябре - декабре 2019 года акция по сбору батареек прошла в учебных заведениях Тверской области. За время акции собрано и отправлено на переработку более 5 тонн батареек.

Региональный оператор по обращению с отходами ООО «Тверьспецавтохозяйство» в рамках направления деятельности по популяризации раздельного сбора мусора в 2019 году провел различные экологические мероприятия. Они показали большой интерес жителей Тверской области к этим вопросам. Были высказаны предложения, чтобы необходимая информация – разъяснительная, практическая – была доведена до каждого дома. В ответ на эти пожелания ООО «Тверьспецавтохозяйство» разработало и распространило листовки о бережном отношении к природе, ресурсам, о пользе сортировки твердых коммунальных отходов, а также с перечнем актуальных адресов и контактов пунктов приема вторсырья в Твери.

В 2019 году в школах Твери стартовал пилотный проект «Экошкола: разделяя – сохраняй», в рамках которого дети в теории и на практике узнают о важности перехода на раздельную систему сбора отходов для сбережения природных ресурсов. Организаторы - Правительство Тверской области, региональный оператор по обращению с отходами ООО «Тверьспецавтохозяйство», группа компаний «ЭкоТехнологии», входящий в ее состав Тверской завод вторичных полимеров, завод «РжевМаш».

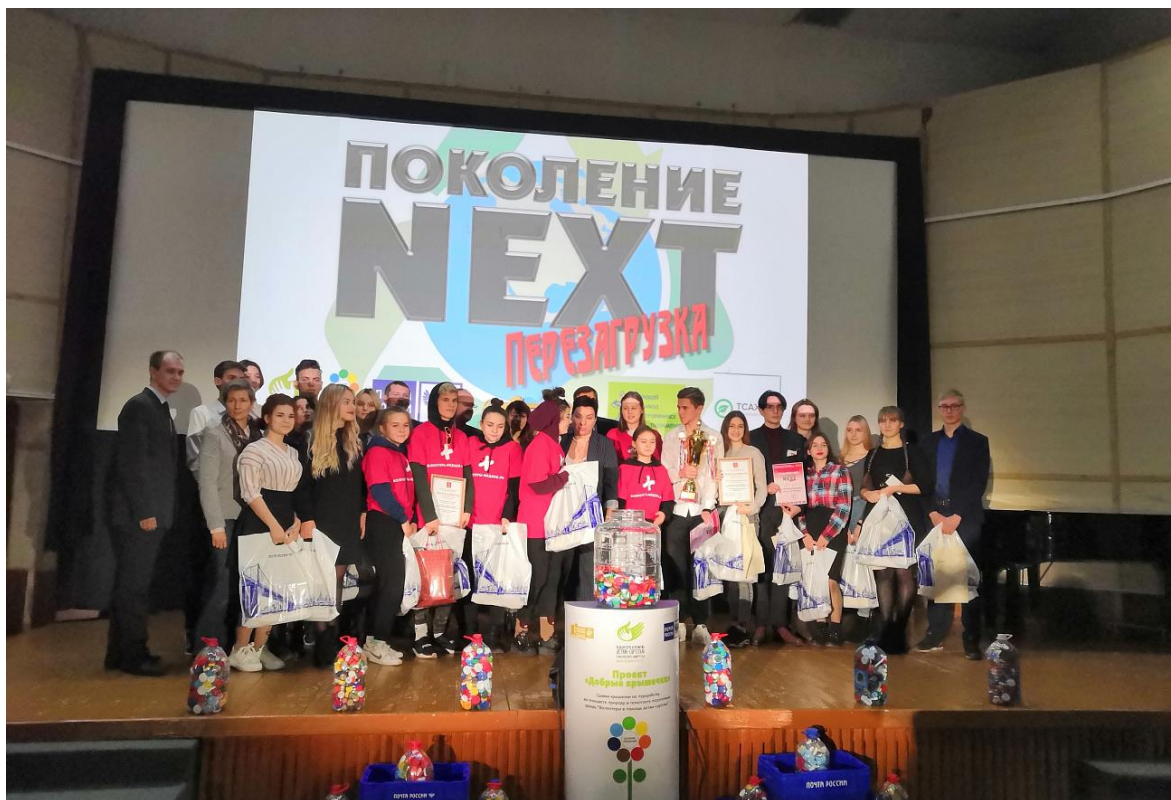
В школах №№ 40, 20, 29, 36, 51 и образовательном центре в Брусилово установлены контейнеры двух цветов, внутри школ – трехсекционные урны для сбора смешанных отходов, вторсырья и пластика, колб для сбора батареек и пластиковых крышек. Также в рамках «Экошколы» запланировано проведение экскурсий на Тверской завод вторичных полимеров и серии всероссийских экологических уроков «Разделяй с нами». В школах размещены информационные плакаты и листовки.

Принимая пластик, собранный школьниками, Тверской завод вторичных полимеров будет перечислять деньги за него на отдельный спецсчет. Накопленные в рамках проекта средства раз в полгода будут направляться на благотворительность. Проекты, на поддержку которых пойдут деньги, школьники смогут выбирать сами. Пилотный проект впоследствии будет распространен и на другие учебные заведения.

15.11.2019 студенческие команды Твери приняли участие в **проекте «Поколение NEXT – перезагрузка» по теме «Экологическая безопасность и будущее планеты».**

Организатором молодежного проекта вот уже несколько лет выступает ДК «Пролетарка». В 2019 году для «ПОКОЛЕНИЯ NEXT» была выбрана актуальнейшая тема – «Экологическая безопасность и будущее планеты». Символична дата проведения проекта: 15 ноября – Всемирный День вторичной переработки. Главная цель праздника - привлечь внимание молодежи к реализации Национального проекта «Экология», сделать их союзниками в решении проблем загрязнения окружающей среды, ограниченности

природных ресурсов, снижению стоимости продукции за счет использования более дешевого сырья и его вторичной переработки.



Партнерами проекта стали Управление федеральной почтовой связи Тверской области, Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области, региональный оператор по обращению с отходами ООО «Тверьспецавтохозяйство», Всероссийское общественное движение «Добрые крышечки» и Тверской завод вторичных полимеров

На экологический ринг вышли команды колледжа им. А.Н. Коняева, Тверского медицинского колледжа, а также колледжа транспорта и сервиса. Но прежде чем они приступили к состязаниям, было объявлено – эколого-благотворительная акция «Добрые крышечки» в Тверском регионе вышла на новый этап. Теперь сбор крышечек, деньги от сдачи, на переработку которых идут на закупку реабилитационного оборудования для детей-сирот, можно будет проводить и в отдаленных районах. Логистическим партнером проекта «Добрые крышечки» на территории региона стало Управление федеральной почтовой связи Тверской области. Директор Управления федеральной почтовой связи Тверской области Николай Гусар сказал, что федеральный почтовый оператор готов обеспечить сбор и доставку крышечек из 18-ти муниципальных образований области.

20 - 21 ноября 2019 года состоялась региональная специализированная **выставка «Экология. Образование. Бизнес».**

Организаторами выставки выступили Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области, Комитет по делам культуры Тверской области, Тверской ордена «Знак Почета» областная универсальная научная библиотека им. А.М. Горького и Всероссийское общество изобретателей и рационализаторов.

На выставке представили свои проекты студенты и преподаватели ТвГУ, ТГТУ, ТГМУ, ТГСХА, Центрально-лесной государственный природный биосферный заповедник, ООО «Тверьспецавтохозяйство», некоммерческое партнёрство «Птицы и люди» (г. Москва), Ивановское водохранилище, Областная Станция Юннатов, ООО «Живые бактерии» и другие.

Участники выставки, а это свыше 400 человек, смогли познакомиться с новейшими экологическими идеями, увидеть возможности реализации экологических проектов в бизнесе, пообщаться с ведущими учёными, волонтерами, представителями организаций Твери и Тверской области, работающими в сфере экологии.



28.11.2019 в Государственном бюджетном учреждении дополнительного образования «Областная станция юных натуралистов Тверской области» состоялась **XXV областная экологическая конференция школьников Тверской области**, посвященная 80-летию юннатского движения в Тверской области. На конференцию были приглашены обучающиеся образовательных учреждений с учебно-исследовательскими работами и проектами, педагоги. Всего в конференции приняли участие 150 человек из 41 образовательного учреждения, 20 муниципальных образований.

На областной экологической конференции школьников проведено пленарное заседание «От юннатского движения к экологии будущего», работали 2 тематические секции «Педагогическая» и «Исследовательская деятельность школьников».

В рамках конференции для педагогических работников образовательных учреждений прошел областной постоянно действующий семинар по теме «Объединение усилий по поиску инновационных форм и содержания экологической работы в системе общего и дополнительного образования». Количество участников семинара – 54 педагогических работника из 39 образовательных организаций, 20 муниципальных образований.

На тематической секции «Исследовательская деятельность школьников» было заслушано 54 учебно-исследовательские работы и социально-значимых проекта, которые представили 76 обучающихся из 36 образовательных учреждений 20 муниципальных образований.

Также в рамках деловой программы выставки состоялся круглый стол на тему «О переходе на новую систему обращения с твёрдыми коммунальными отходами (ТКО)». Участники круглого стола обсудили проводимую работу по переходу на новую систему обращения с отходами. Мероприятия в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами на территории Тверской области осуществляются в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, Тверской области».

Экологическое просвещение, в том числе информирование жителей Тверской области о законодательстве в области охраны окружающей среды и экологической безопасности, осуществляется органами государственной власти, органами местного самоуправления, а также общественными объединениями, средствами массовой информации, образовательными учреждениями и учреждениями культуры, иными юридическими лицами.

В целях повышения уровня правового информирования и правового просвещения населения на официальном сайте Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области размещаются нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды и природопользовании, в том числе с разъяснениями природоохранного законодательства, проводятся совещания по вопросам разъяснения действующих положений экологического законодательства с участием юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

В 2019 году Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области проведены 4 совещания по вопросам разъяснения действующих положений экологического законодательства с участием юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

Важной формой общественного экологического контроля является Общественный совет, сформированный при Министерстве природных ресурсов и экологии Тверской области. В состав Общественного совета входят ведущие экологи Тверской области, деятели науки, представители общественных экологических организаций.



Основной формой деятельности Общественного совета являются заседания, которые проводятся не реже одного раза в квартал. По решению председателя Общественного совета могут проводиться внеочередные и выездные заседания общественного совета.

На рассмотрение Общественным советом выносятся наиболее актуальные вопросы в сфере охраны окружающей среды и природопользования на территории Тверской области. Члены Общественного совета, осуществляют общественный контроль реализации программных мероприятий в области охраны окружающей среды и природопользования.

Глава 10.1. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ²²

Высшее образование

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный технический университет» осуществляет подготовку специалистов с высшим образованием в области охраны окружающей среды и устойчивого развития в соответствии с ФГОС ВО в рамках направлений подготовки высшего образования на факультете природопользования и инженерной экологии по программам бакалавриата и магистратуры:

– бакалавров по направлению 18.03.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», профиль «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»;

– магистров по направлению 18.04.02 «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии», профиль «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов».

Формирование профессиональных компетенций в сфере охраны окружающей среды и устойчивого развития предусмотрено во ФГОС ВО по специальностям и направлениям подготовки, входящим в следующие укрупненные группы направлений подготовки и специальностей: 15.00.00 Машиностроение, 18.00.00 Химические технологии, 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии, 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство, 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

В рамках договора о научном сотрудничестве ТвГТУ и Центрально-Лесного государственного природного биосферного заповедника при участии института гидробиологии и управления водными системами, г. Вене, Австрия в 2019 году продолжены мониторинговые гидрохимические, гидрологические и гидробиологические исследования реки Тудовки и реки Волги от истока до г. Твери. По результатам исследований типографией ТвГТУ издана монография «Гидрохимия и гидробиология верховьев Волги» авторов Ю.Н. Женихова, В.В. Кузовлева, К.Ю. Женихова, М. Шлеттерер, В.Н. Иванова. Результаты исследований использованы магистрами при написании ВКР.

Подготовка кадров высшей квалификации ведется в аспирантуре ТвГТУ по научному направлению 05.06.01 «Науки о Земле», профиль 25.00.36 «Геоэкология (по отраслям)». Выпускник аспирантуры при условии успешного освоения программы и прохождения итоговой государственной аттестации получает диплом государственного образца с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель – исследователь».

Дополнительное образование и повышение квалификации

²² по данным Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственный технический университет»

В 2019 году ТвГТУ проводил обучение в институте дополнительного профессионального образования специалистов предприятий, государственных служащих в области охраны окружающей среды, ресурсосбережения и обеспечения экологической безопасности по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации:

«Профессиональная подготовка на право работы с отходами I –IV классов опасности», **112 ч.;**

«Обеспечение экологической безопасности при работах в области обращения с отходами I-IV классов опасности», **112 ч.;**

«Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления», **72 ч.;**

«Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами экологических служб и систем экологического контроля», **200 ч.**

С 15 по 25 июля 2019 года ТвГТУ и Университет природных ресурсов и естественных наук, г. Вена (Австрия) провели обучающий семинар-экскурсию «Экология и менеджмент Восточно-европейских равнинных рек» для магистров и аспирантов университетов. Между двумя университетами подписан меморандум о сотрудничестве.

В ноябре 2019 года ТвГТУ провел обучение государственных служащих профильных Министерств Тверской области по программе «Актуальные вопросы государственного управления: реализация национального проекта «Экология» в Тверской области» в рамках заключенного договора о сетевом взаимодействии.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления; сведения об образовании и передаче твердых коммунальных отходов региональному оператору в 2019 году (тонн)

№ строки	Субъект РФ	Класс опасности	Наличие отходов на начало отчетного года	Образование отходов за отчетный год	Поступление отходов из других хозяйствующих субъектов		Обработано отходов	Утилизировано отходов		
					всего	из них по импорту		всего	из них	
									для повторного применения (рециклинг)	предварительно прошедших обработку
ВСЕГО			19 234,371	960 470,208	754 136,501	0,000	42 979,881	513 151,907	379 978,468	61 103,605
1	Тверская область	1	0,522	25,483	13,033	0,000	0,000	0,009	0,000	0,000
2	Тверская область	2	1,886	335,269	11,502	0,000	0,000	2,252	0,000	0,000
3	Тверская область	3	62,812	3 312,892	1 326,324	0,000	0,000	362,420	64,343	0,000
4	Тверская область	4	3 008,297	239 580,126	430 285,002	0,000	21 676,201	100 024,724	11 819,924	40 725,805
5	Тверская область	5	16 160,854	717 216,438	322 500,640	0,000	21 303,680	412 762,502	368 094,201	20 377,800

№ строки	Субъект РФ	Класс опасности	Обезврежено отходов	Передача твердых коммунальных отходов региональному оператору	Передача отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) другим хозяйствующим субъектам					Размещение отходов на эксплуатируемых объектах за отчетный год		Наличие отходов на конец отчетного года
					для обработки	для утилизации	для обезвреживания	для хранения	для захоронения	хранение	захоронение	
ВСЕГО			57 771,637	90 857,352	37 114,427	301 725,810	6 517,376	2 275,317	84 322,266	10 656,238	598 020,995	640 106,320
1	Тверская область	1	0,002	0,000	0,000	0,198	38,232	0,185	0,000	0,000	0,000	0,413
2	Тверская область	2	0,280	0,000	0,237	306,673	29,026	3,893	0,210	0,000	0,000	6,086
3	Тверская область	3	197,840	0,000	20,458	723,665	3 257,371	7,114	2,680	0,028	0,000	130,480
4	Тверская область	4	22 820,090	62 877,808	25 512,444	3 627,815	2 955,531	193,854	42 192,220	10 653,900	390 430,858	412 670,270
5	Тверская область	5	34 753,425	27 979,544	11 581,288	297 067,459	237,216	2 070,270	42 127,156	2,310	207 590,137	227 299,071

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Сведения о рыбопромысловых участках, переданных в пользование

№ п/п	Наименование РПУ, характеристика	Нормативно-правовой акт	Номер договора и срок действия	Пользователь, Ф. И. О. руководителя	Вид деятельности
1	2	3	4	5	6
Андреапольский район					
1	озеро Бросно 888,0га	№ 110-пп от 22.03.16	56/1 от 16.11.07 с 15.11.07 по 14.11.27	ООО «Форест-Ин» генеральный директор Занин Андрей Анатольевич	Любительское и спортивное рыболовство
2	озеро Волкота 225,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	11/1 от 24.09.07 с 01.10.07 по 01.10.27	ЗАО «НОРМИКС» генеральный директор Усубян Сартиф Узоевич	Любительское и спортивное рыболовство
3	озеро Круглое 28,0га	№ 110-пп от 22.03.16	12/1 от 24.09.07 с 01.10.07 по 01.10.27	ЗАО «НОРМИКС» генеральный директор Усубян Сартиф Узоевич	Любительское и спортивное рыболовство
4	озеро Лобно 400,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	5/1 от 24.09.07 1.10.2007 - 1.10.2027	ООО «СиБОСС-Охота» директор Козлов Алексей Дмитриевич	Любительское и спортивное рыболовство
Весьегонский район					
1	Малиновские ручьи 4,0км	№ 110-пп от 22.03.16	132/1 с 25.05.09 до 24.05.29	ООО «Титан-Строй» генеральный директор Михеев Андрей Николаевич	Любительское и спортивное рыболовство
2	река Ламь 24,0км	№ 110-пп от 22.03.16	126/1 с 25.05.09 до 24.05.29	ТРООО «Егеръ» председатель правления Полуйко Юрий Васильевич	Любительское и спортивное рыболовство
3	река Реня 72,0км	№ 110-пп от 22.03.16	134/1 с 25.05.09 до 24.05.29	РОО «Московский спортивный рыболовный клуб» председатель правления Селиванов Максим Викторович	Любительское и спортивное рыболовство

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019 ГОДУ**

№ п/п	Наименование РПУ, характеристика	Нормативно-правовой акт	Номер договора и срок действия	Пользователь, Ф. И. О. руководителя	Вид деятельности
1	2	3	4	5	6
4	река Себла близ дер. Приворот 15,0км	№ 110-пп от 22.03.16	131/1 с 25.05.09 до 24.05.29	ООО «Титан-Строй» генеральный директор Михеев Андрей Николаевич	Любительское и спортивное рыболовство
5	река Сыроверка 39,0км	№ 110-пп от 22.03.16	126/1 с 25.05.09 до 24.05.29	ТРООО «Егеръ» председатель правления Полуйко Юрий Васильевич	Любительское и спортивное рыболовство
6	река Черная 5,0км	№ 110-пп от 22.03.16	126/1 с 25.05.09 до 24.05.29	ТРООО «Егеръ» председатель правления Полуйко Юрий Васильевич	Любительское и спортивное рыболовство
7	Участок Мологского отрога Рыбинского водохранилища 4430,4 га	№ 110-пп от 22.03.16	1-п от 7.10.10 7.10.10 - 10.09.20	ООО «Рыболовецкое хозяйство «Горское» генеральный директор Шведко Николай Николаевич	Промышленное рыболовство
8	Участок Мологского отрога Рыбинского водохранилища 2586,6 га	№ 110-пп от 22.03.16	2-п от 7.10.10 7.10.10 - 10.09.20	ООО «Рыболовецкое хозяйство «Горское» генеральный директор Шведко Николай Николаевич	Промышленное рыболовство
9	Участок Мологского отрога Рыбинского водохранилища 2892,53 га	№ 110-пп от 22.03.16	3-п от 7.10.10 7.10.10 - 10.09.20	ООО «Рыболовецкое хозяйство «Горское» генеральный директор Шведко Николай Николаевич	Промышленное рыболовство
Вышневолоцкий район					
1	озеро Бельское близ пос. Белое 270,0га	№ 110-пп от 22.03.16	155/1 с 25.05.09 до 24.05.29	ООО «Тихая Гавань» генеральный директор Сердюк Станислав Сергеевич	Любительское и спортивное рыболовство

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019 ГОДУ**

№ п/п	Наименование РПУ, характеристика	Нормативно-правовой акт	Номер договора и срок действия	Пользователь, Ф. И. О. руководителя	Вид деятельности
1	2	3	4	5	6
2	озеро Волковское (Волково) близ дер. Волково 188,0га	№ 110-пп от 22.03.16	124/1 с 19.10.09 до 18.10.29	ООО «ПОРП Пудора» директор Алсуфьев Николай Евгеньевич	Любительское и спортивное рыболовство
3	озеро Дивинец близ дер. Дивинец 44,0га	№ 110-пп от 22.03.16	154/1 с 25.05.09 до 24.05.29	ООО «Фортуна» генеральный директор Матвеев Марат Викторович	Любительское и спортивное рыболовство
4	озеро Дудихинское (Ольшево) близ дер. Дудиха 150,0га	№ 110-пп от 22.03.16	152/1 с 25.05.09 до 24.05.29	ООО «Урочище» генеральный директор Антонов Алексей Игоревич	Любительское и спортивное рыболовство
5	озеро Мстино 975,0-га	№ 110-пп от 22.03.16	159/1 от 26.10.09 до 22.10.29	СПК «Колхоз Ордена Ленина им. С.М.Кирова» Григорьев В.Н.	Любительское и спортивное рыболовство
6	озеро Пудоро 1766,0га	№ 110-пп от 22.03.16	124/1 с 19.10.09 до 18.10.29	ООО «ПОРП Пудора» директор Алсуфьев Николай Евгеньевич	Любительское и спортивное рыболовство
7	озеро Тубосс близ дер. Тубосс 282,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	123/1 с 25.05.09 по 24.05.29	ООО «Премиум» директор Киселёва Светлана Викторовна	Любительское и спортивное рыболовство
8	озеро Хвошино 75,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	153/1 с 25.05.09 до 24.05.29	ООО «Урочище» генеральный директор Антонов Алексей Игоревич	Любительское и спортивное рыболовство
9	озеро Чеполшевское 120,0га	№ 110-пп от 22.03.16	148/1 с 25.05.09 до 24.05.29	ЗАО «Внешнеторговая фирма «Эксиан» генеральный директор Антонов Владимир Михайлович	Любительское и спортивное рыболовство

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019 ГОДУ**

№ п/п	Наименование РПУ, характеристика	Нормативно-правовой акт	Номер договора и срок действия	Пользователь, Ф. И. О. руководителя	Вид деятельности
1	2	3	4	5	6
10	озеро Ящино 670,0га	№ 110-пп от 22.03.16	147/1 с 25.05.09 до 24.05.29	ООО «Три Пескаря» генеральный директор Антонов Алексей Викторович	Любительское и спортивное рыболовство
11	озеро Шепелькино 136,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	172/1 от 8.10.10 8.10.10 - 7.10.30	ООО «Три Пескаря» генеральный директор Антонов Алексей Викторович	Любительское и спортивное рыболовство
12	озеро Беленькое 47,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	151/1 от 25.05.09 25.09.09 - 24.05.29	ЗАО "Внешнеторговая фирма «Эксиан» генеральный директор Антонов Владимир Михайлович	Любительское и спортивное рыболовство
Жарковский район					
1	озеро Испол 8,6га	№ 110-пп от 22.03.16	6/1 от 24.09.07 с 01.10.07 по 01.10.27	ЖРОООиР «Щучье озеро» председатель правления Кондратьев Илья Адольфович	Любительское и спортивное рыболовство
Западновинский район					
1	озеро Бенцы 100,0га	№ 110-пп от 22.03.16	140/1 с 23.07.09 до 22.07.29	ООО «Техресурс» генеральный директор Мардимасова Светлана Юрьевна	Любительское и спортивное рыболовство
2	озеро Дербиш- Шнидкино 60,0га	№ 110-пп от 22.03.16	144/1 с 10.08.09 до 09.08.29	ООО «Охотничье хозяйство Старо- Торопецкое» директор Амосов Анатолий Михайлович	Любительское и спортивное рыболовство
3	озеро Дербовеж 100,0га	№ 110-пп от 22.03.16	163/1 с 22.10.09 до 21.10.29	ООО «Тандем» генеральный директор Алексеев Алексей Алексеевич	Любительское и спортивное рыболовство
4	озеро Малый Дербовеж 40,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	171/1 от 30.09.10 30.09.10 - 29.09.30	ООО «Тандем» генеральный директор Алексеев Алексей Алексеевич	Любительское и спортивное рыболовство

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019 ГОДУ

№ п/п	Наименование РПУ, характеристика	Нормативно-правовой акт	Номер договора и срок действия	Пользователь, Ф. И. О. руководителя	Вид деятельности
1	2	3	4	5	6
Калининский район					
1	озеро Песочное близ дер. Дягилево 840,0га	№ 110-пп от 22.03.16	135/1 с 25.05.09 до 24.05.29	РОО «Московский спортивный рыболовный клуб» председатель правления Селиванов Максим Викторович	Любительское и спортивное рыболовство
2	озеро Шейно 135,0га	№ 110-пп от 22.03.16	122/1 с 25.05.09 по 24.05.29	ООО «Сити Торг» директор Сергеев Роман Алексеевич	Любительское и спортивное рыболовство
3	Русловой пруд на ручье Чернава у дер. Бойково 50,0га	№ 110-пп от 22.03.16	1/1 от 24.09.07 с 01.10.07 по 01.10.27	ООО «Регина-Люкс» директор Сергеев Роман Алексеевич	Любительское и спортивное рыболовство
Кимрский район					
1	озеро Большое близ дер. Покровское 23,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	168/1 от 29.09.10 29.09.10 - 28.09.30	благотворительный фонд «Содействия ветеранам службы собственной безопасности органов внутренних дел им. Федченко Сергея Ивановича» Президент Голицын Святослав Васильевич	Любительское и спортивное рыболовство
Лесной район					
1	озеро Иловец 500,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	№ 170/1 от 30.09.10 30.09.10 - 29.09.30	ООО «Русская охота» генеральный директор Владиславлев Павел Иванович	Любительское и спортивное рыболовство
Максатихинский район					
1	озеро Пхово близ дер. Старое Пхово 120,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	№ 4-п от 14.03.10 14.03.10 - 14.03.21	индивидуальный предприниматель Шебатков Владимир Сергеевич	Промышленное рыболовство

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019 ГОДУ**

№ п/п	Наименование РПУ, характеристика	Нормативно-правовой акт	Номер договора и срок действия	Пользователь, Ф. И. О. руководителя	Вид деятельности
1	2	3	4	5	6
Нелидовский район					
1	озеро Ключиковское 24,0га	№ 110-пп от 22.03.16	162/1 с 03.11.09 до 02.11.29	ООО «Корус» директор Кашенков Г. В.	Любительское и спортивное рыболовство
Осташковский район					
1	озеро Белое 4,0га	№ 110-пп от 22.03.16	165/1 с 06.11.09 до 05.11.29	ООО «Женардис» директор Исупов Вадим Владимирович	Любительское и спортивное рыболовство
2	озеро Большое 6,0га	№ 110-пп от 22.03.16	55/1 от 16.11.07 с 15.11.07 по 14.11.27	ООО «Стрелковый клуб «СДЛ» генеральный директор Огурцова Ирина Владимировна	Любительское и спортивное рыболовство
3	озеро Дохлец Сорожское с/поселение 9,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	173/1 от 15.10.10 15.10.10 - 14.10.30	ООО фирма «Торговый дом «Дачный мастер» генеральный директор Синягин Дмитрий Николаевич	Любительское и спортивное рыболовство
4	озеро Глубокое 56,0га	№ 110-пп от 22.03.16	141/1 с 23.07.09 по 22.07.29	ООО «Тайга» генеральный директор Шубин Павел Сергеевич	Любительское и спортивное рыболовство
5	озеро Кривское (Антоновское) 33,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	137/1 от 07.07.09 07.07.09 - 06.07.29	КФХ Архипова Т.И.	Любительское и спортивное рыболовство
6	озеро Сабро 1295,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	166/1 с 06.11.09 до 05.11.29	ООО «Женардис» директор Исупов Вадим Владимирович	Любительское и спортивное рыболовство
7	озеро Светлое 9,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	160/1 с 29.10.09 до 28.10.29	ИП Гагарин А.А.	Любительское и спортивное рыболовство
8	озеро Серменок 252,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	164/1 с 03.11.09 до 02.11.29	ООО «Компания Линия» директор Пономарёва М.В.	Любительское и спортивное рыболовство

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019 ГОДУ**

№ п/п	Наименование РПУ, характеристика	Нормативно-правовой акт	Номер договора и срок действия	Пользователь, Ф. И. О. руководителя	Вид деятельности
1	2	3	4	5	6
Пеновский район					
1	озеро Аталское 75,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	3/1 от 24.09.07 01.10.07 - 01.10.27	ТРООО «Егеръ» председатель правления Полуйко Юрий Васильевич	Любительское и спортивное рыболовство
2	озеро Ордоникольское близ дер. Красная Москва Ворошиловского с/п 59,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	176/1 от 15.10.10 15.10.10 - 14.10.30	КФХ Сизанюк С.А.	Любительское и спортивное рыболовство
3	озеро Витьбино 1300,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	138/1 с 08.07.09 до 07.07.29	ООО «Руссо-Диз» директор Пеновского филиала Шитиков Николай Александрович	Любительское и спортивное рыболовство
4	озеро Заболотье 131,5 га	№ 110-пп от 22.03.16	4/1 от 24.09.07 с 01.10.07. по 01.10.27	ТРООО «Егеръ» председатель правления Полуйко Юрий Васильевич	Любительское и спортивное рыболовство
5	озеро Лопастаца 135,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	139/1 с 08.07.09 до 07.07.29	ООО «Руссо-Диз» директор Пеновского филиала Шитиков Николай Александрович	Любительское и спортивное рыболовство
6	озеро Обретенье 55,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	2/1 от 24.09.07 с 01.10.07. по 01.10.27	ТРООО «Егеръ» председатель правления Полуйко Юрий Васильевич	Любительское и спортивное рыболовство
7	озеро Соблаго 75,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	53/1 с 15.11.07. по 14.11.27	КФХ «Занегина В.В.» Занегина Виктория Валерьевна	Любительское и спортивное рыболовство
8	озеро Трестино 46,7 га	№ 110-пп от 22.03.16	9/1 от 24.09.07 с 01.10.07 по 01.10.27	ООО «АТП-Тверь» Руководитель Аксёнов Владимир Алексеевич	Любительское и спортивное рыболовство

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2019 ГОДУ**

№ п/п	Наименование РПУ, характеристика	Нормативно-правовой акт	Номер договора и срок действия	Пользователь, Ф. И. О. руководителя	Вид деятельности
1	2	3	4	5	6
Рамешковский район					
1	озеро Великое 3825,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	136/1 от 25.05.09 25.05.09 - 24.05.29	РОО «Московский спортивный рыболовный клуб» Селиванов Максим Викторович	Любительское и спортивное рыболовство
2	озеро Щучье 700,0га	№ 110-пп от 22.03.16	133/1 с 25.05.09 до 24.05.29	ООО «Титан-Строй» генеральный директор Михеев Андрей Николаевич	Любительское и спортивное рыболовство
Торопецкий район					
1	озеро Псовец 38,1 га	№ 110-пп от 22.03.16	175/1 от 15.10.10 15.10.10 - 14.10.30	Православный приход «Корсунско- Богородицкий собор» председатель Фролова Людмила Ильинична	Любительское и спортивное рыболовство
2	озеро Сельское близ дер. Хворостьево 298,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	№ 169/1 от 30.09.10 30.09.10 - 29.09.30	ООО «Приозерье» директор Поляков Евгений Николаевич	Любительское и спортивное рыболовство
3	озеро Устенец близ дер. Гольяново 49,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	174/1 от 15.10.10 15.10.10 - 14.10.30	ООО «КФХ-Буревестник» директор Мозговой Владимир Александрович	Любительское и спортивное рыболовство
Удомельский район					
1	озеро Наволок 1258,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	150/1 от 25.05.09 с 25.05.2009 до 24.05.2029	ООО «Аквалайн» генеральный директор Антонов Михаил Владимирович	Любительское и спортивное рыболовство
Фировский район					
1	озеро Серемо 2048,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	149/1 от 25.05.09 с 25.05.2009 до 24.05.2029	ООО «Волна» генеральный директор Борькин Вадим Викторович	Любительское и спортивное рыболовство