

**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ И
ОБ ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ
В 2020 ГОДУ**



**Тверь
2021**

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
Раздел 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
Раздел 2. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	13
Раздел 3. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ.....	22
Раздел 4. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.....	41
Раздел 5. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ И ОХРАНА НЕДР.....	45
Раздел 6. БИОРАЗНООБРАЗИЕ.....	67
Глава 6.1. Особо охраняемые природные территории.....	68
Глава 6.2. Лесные ресурсы.....	78
Глава 6.3. Красная книга Тверской области.....	87
Глава 6.4. Животный мир, в том числе рыбные ресурсы.....	90
Раздел 7. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.....	114
Раздел 8. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	120
Раздел 9. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ.....	125
Глава 9.1. Государственный экологический надзор.....	126
Глава 9.2. Государственный охотничий надзор.....	131
Раздел 10. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ	135
Глава 10.1. Экологическое образование.....	135
ПРИЛОЖЕНИЕ	138

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.

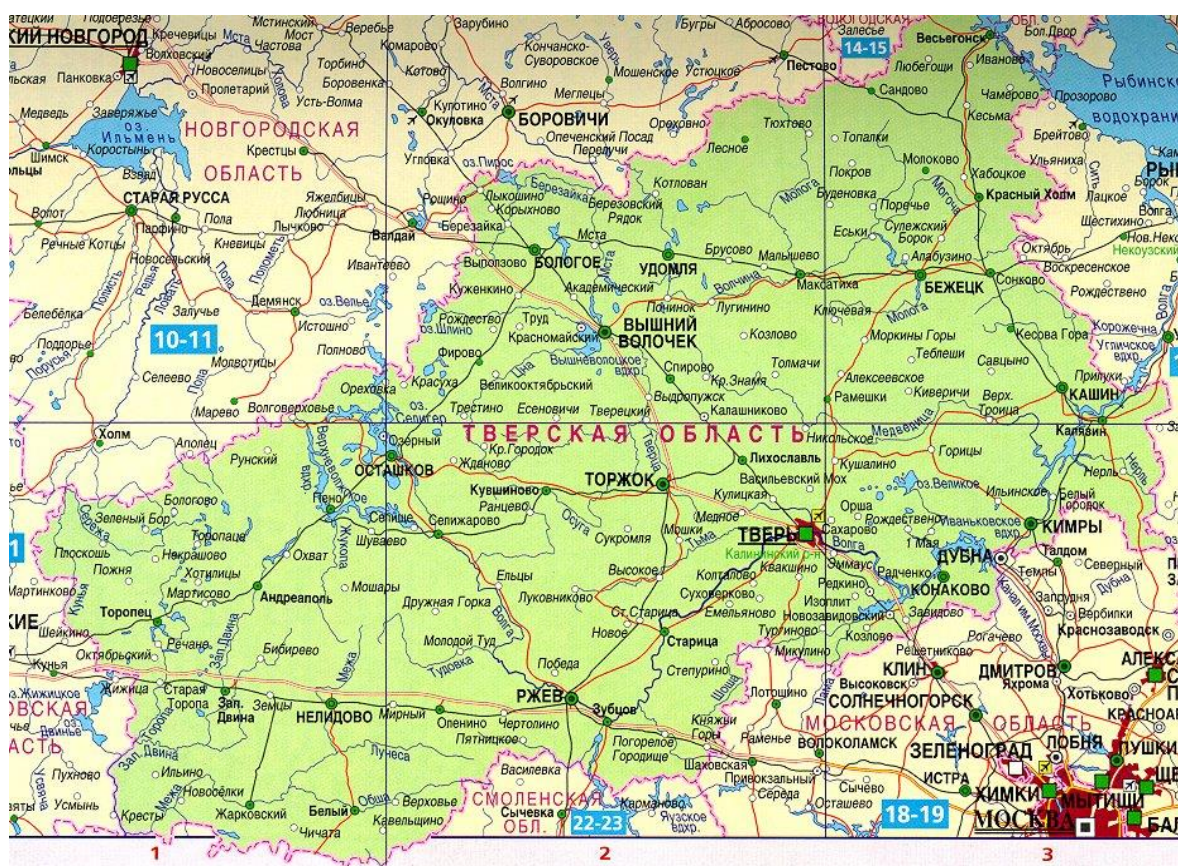


С уважением,

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

А.В. Наумов

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ



- городской округ
- муниципальный округ
- муниципальный район
- ЗАТО



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 2020 году (по данным 12 метеостанций, расположенных на территории Тверской области) ¹

метеостанция	Месяц												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Красный Холм	-1,4	-1,7	1,1	2,3	9,5	16,7	16,8	15,2	11,4	7,2	0,9	-5,8	6,0
Максатиха	-0,5	-1,0	1,5	3,0	9,7	17,5	16,9	15,6	12,2	7,9	1,6	-4,6	6,7
Кашин	-1,0	-1,5	1,8	3,0	10,0	17,2	17,4	15,6	12,1	7,9	1,4	-5,2	6,6
Тверь	-0,1	-0,5	2,6	4,0	10,5	18,6	17,6	16,5	12,9	8,6	1,9	-4,3	7,4
Старица	-0,2	-0,6	2,3	4,0	9,9	18,0	16,6	16,0	12,7	8,5	1,7	-3,9	7,1
Торжок	0,0	-0,5	2,3	4,0	10,2	18,1	16,9	15,9	12,4	8,0	1,8	-4,2	7,1
В.Волочек	0,0	-0,5	1,5	3,5	9,9	18,1	16,6	15,8	12,6	8,1	1,9	-3,9	7,0
Бологое	-0,3	-0,8	1,2	3,2	9,5	18,0	16,2	15,5	12,4	8,2	1,9	-3,5	6,8
Осташков	0,0	-0,6	1,4	3,6	9,8	18,7	16,3	15,8	12,6	8,3	2,0	-3,5	7,0
Торопец	0,7	0,0	1,9	4,2	10,0	19,5	16,7	16,0	13,0	9,2	2,5	-2,2	7,6
Белый	0,0	-0,3	2,5	4,4	10,1	18,2	16,6	16,2	13,1	9,0	1,8	-3,0	7,4
Бежецк	-0,9	-1,2	1,6	3,1	9,9	17,1	17,0	15,4	12,0	7,9	1,5	-4,9	6,5
Среднее	-0,3	-0,8	1,8	3,5	9,9	18,0	16,8	15,8	12,5	8,2	1,7	-4,1	6,9

Средняя температура воздуха января -0,3 °С, средняя температура июля +16,8 °С.

Таблица 1.2.

Среднемесячное и среднегодовое количество осадков (мм) за 2020 год (по данным 12 метеостанций, расположенных на территории Тверской области) ²

	Месяц												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Красный Холм	43,8	51,2	47,8	24,4	88,8	102,6	119	76,8	81,6	61,0	51,4	48,3	796,7
Максатиха	42,6	52,4	47,1	43,0	107,0	94,4	111,8	61,2	60,7	56,7	52,4	39,9	769,2
Кашин	35,1	46,2	39,2	38,1	113,8	136,7	201,6	51,9	37,0	35,7	43,2	35,7	814,2
Тверь	36,7	46,5	40,8	32,1	101,3	84,4	163,0	84,6	58,4	40,0	41,9	38,8	768,5
Старица	40,0	39,9	44,9	27,9	99,9	67,4	200,2	106,6	59,0	47,8	48,9	30,3	812,8
Торжок	40,9	41,1	50,1	33,9	76,3	57,1	147,6	112,9	65,7	50,8	45,3	43,3	765,0
В.Волочек	35,0	32,2	46,6	32,7	86,6	115,8	139,9	73,0	59,6	59,3	45,5	39,0	765,2
Бологое	36,3	48,6	55,2	41,6	94,3	119,7	145,0	65,3	70,6	59,5	51,1	35,7	822,9
Осташков	44,1	46,2	43,5	37,1	68,1	153,4	127,3	64,7	72,5	75,8	41,2	33,4	807,3
Торопец	61,5	66,9	51,9	63,6	75,0	35,2	139,6	67,6	54,0	97,3	74,1	46,8	833,5
Белый	40,7	32,3	45,4	45,1	54,4	117,1	157,5	73,9	86,6	59,4	42,7	31,6	786,7
Бежецк	36,4	45,7	40,8	25,3	110,4	105,3	142,9	114,7	67,8	47,0	45,8	32,2	814,3
Среднее	41,1	45,8	46,1	37,1	89,7	99,1	149,6	79,4	64,5	57,5	48,6	37,9	796,4

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 2020 году³

№ п/п	Дата, территория	Краткая характеристика ОЯ, КНЯ
1	13.03.2020 г. Бельский, Вышневолоцкий, Старицкий, Калининский, Торжокский районы Тверской области	Сильный ветер 20 - 23 м/с
2	13.03.2020 г. г.Осташков Тверской области	Высокий уровень воды, 170 см над нулем поста
3	15.05.2021 г. 9 районов Тверской области	Заморозки в воздухе -0...-3 град.
4	16.05.2020 г. Краснохолмский район Тверской области	Заморозки в воздухе -0 град.
5	19 - 21.05.2020 г. 19.05.2020 2 района Тверской области 20.05.2020 7 районов Тверской области 21.05.2020 2 района Тверской области	Заморозки в воздухе -0...-3 град.
6	24.05.2020 г. Нелидовский район Тверской области	Заморозки в воздухе -1 град.
7	09 - 10.06.2020 г. Краснохолмский, Бежецкий, Кашинский районы Тверской области	Очень сильный дождь 53 - 55 мм
8	10.06.2020 г. Осташковский район Тверской области	Очень сильный дождь, 50 мм
9	12.06.2020 г. Бельский район Тверской области	Очень сильный дождь, 52 мм
10	20.06.2020 г. Осташковский район Тверской области	Очень сильный дождь, 47 мм
11	15.07.2020 г. Старицкий район Тверской области	Очень сильный дождь, 39 мм
12	17 - 19.07.2020 г. г.Белый Тверской области	Высокий уровень воды

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, Верстово, Пирос и Шлино. Максимальная озерность на западе и северо-западе области. Самые глубокие озера – Бросно (41,5 м) и Долосец (41 м). На территории 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

³ по данным Тверского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

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, ракита; 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 – 1 245,6 тыс. человек,

городское – 950,071 тыс. человек,

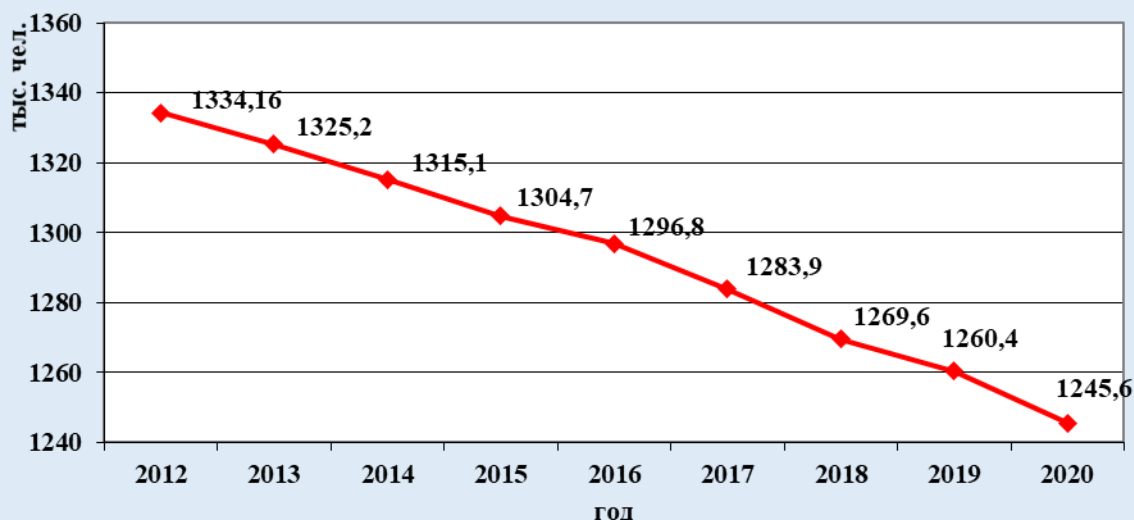
сельское – 295,548 тыс. человек.

Плотность населения:

Тверская область – 14,8 чел. на 1 км²;

Валовый региональный продукт (в текущих основных ценах) за 2019 год составил 485 167 млн. руб.

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



Динамика численности населения Тверской области за 2012 – 2020 гг. (тыс. чел.)

ЗАТРАТЫ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ⁵

Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды, включая оплату услуг природного назначения в 2020 году, представлены в *таблице 1.4*.

Таблица 1.4.

Текущие затраты	тыс. руб.
на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	142324
на сбор и очистку сточных вод	799479
на обращение с отходами	728021
на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	158453
на защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия	3952
на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий	4512
на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	77177
на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду	10649
на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	45840
Объем затрат на охрану окружающей среды, всего	1970407

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

Транспортная система Тверской области

В 2020 году произошло значительное расширение перечня маршрутов с возможностью льготного проезда в связи с переходом в феврале 2020 года на новую модель пассажирских перевозок всех маршрутов городского округа город Тверь и Калининского района Тверской области (85 шт.) с обязательным предоставлением льготного проезда на основании социальной карты жителя Тверской области.

Также в 2020 году в целях реализации полномочий по организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по муниципальным маршрутам регулярных перевозок городского округа город Тверь и межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок в Тверской области и обеспечения жителей качественным транспортным обслуживанием произведена комплексная модернизация пассажирского транспорта.

В рамках первого этапа Модели на территории города Твери и Калининского района изменен вид перевозок путем перевода на регулируемый тариф с обязательным предоставлением льготного проезда на всех муниципальных и межмуниципальных маршрутах регулярных перевозок.

За короткий период был полностью обновлен автобусный парк, маршруты регулярных перевозок обслуживают только автобусы 2019 - 2020 года выпуска.

Транспортное обслуживание осуществляется новыми комфортабельными автобусами преимущественно большого и среднего класса, экологического стандарта «Евро-5», брендированными в едином стиле, оснащёнными оборудованием для перевозки маломобильных граждан, системой климат-контроля, приборами навигации, видеонаблюдением, электронными информационными табло, системой безналичной оплаты проезда.

Также автобусы адаптированы для обслуживания маломобильных категорий пассажиров: оборудованы системой «книлинг» (наклон кузова в сторону дверей на 7°) и механической аппарелью.

Низкий уровень пола обеспечивает удобную посадку и высадку пассажиров, сокращая время прохождения автобуса по маршруту на 15% по сравнению с другими моделями автобусов.

Автобусы, осуществляющие работу в рамках новой модели, имеют увеличенную вместимость по сравнению с транспортными средствами, ранее обслуживающими муниципальные и межмуниципальные маршруты регулярных перевозок на территории города Твери и Калининского района.

Ежедневно по 85 маршрутам регулярных перевозок на линию выходит 471 единица современных автобусов преимущественно большого (ЛИА3-5292) и среднего класса (ЛИА3-4292, МАЗ-206).

Использование автобусов большей вместимости позволило увеличить общую провозную способность на всех маршрутах города Твери почти на 2 тысяч человек в час, в общей сложности до 18 тысяч человек в час. Тогда как в старой модели общая провозная способность составляла 16 тыс. человек в час.

По состоянию на 31.12.2020 (с момента запуска Модели) перевезено 52,7 млн пассажиров, в том числе, по социальной карте жителя Тверской области перевезено 8,5 млн пассажиров (из них 141,0 тыс. пассажиров дети-сироты), по школьной транспортной карте 334,2 тыс. пассажиров. Доля безналичной оплаты проезда составила 81%. Пассажирооборот составил 297 099 тыс. пассажиро-километров.

Постановлением Правительства Тверской области утверждено абонементное меню, включающее в себя применение абонементов на количество поездок (1, 5, 20, 40, 60) и на количество дней (1, 3, 7, 15, 30, 90, 365). Проезд по абонементу позволяет сократить

стоимость поездки до 21 рубля. Также введен пересадочный тариф, который составляет 15 рублей.

На всех маршрутах новой системы действует льготный проезд для граждан, которые ранее пользовались единым социальным проездным билетом. Льгота предоставляется по социальной карте жителя Тверской области или бесконтактной банковской карте, выпущенной на основе национальной платежной системы «Мир».

Разработано новое мобильное приложение «Волга», позволяющее пользователям построить удобный маршрут, посмотреть актуальное расписание движения, отследить нужный автобус в режиме реального времени, приобрести абонемент и оплатить проезд.

Модель предусматривает самые современные способы оплаты проезда:

- бесконтактная банковская карта МИР/MasterCard/Visa;
- транспортная карта Волга/мобильное приложение «Волга» – экономия до 30% стоимости проезда;
- социальная карта жителя Тверской области – стоимость 302 рубля в месяц, льготный проезд на всех городских и пригородных маршрутах новой модели;
- школьная транспортная карта – для учащихся общеобразовательных организаций города Твери – стоимость 525 рублей, неограниченное количество поездок по городу;
- наличная оплата у водителя.

Одним из главных достижений внедрения Модели стало снижение количества ДТП на 22% и количества пострадавших – на 33%.

С целью снижению рисков распространения COVID-19 на территории города Твери и Калининского района Тверской области ООО «Транспорт Верхневолжья» совместно с ООО «Верхневолжское АТП» организована безвозмездная раздача средств индивидуальной защиты органов дыхания (масок) для пассажиров транспорта общего пользования, по состоянию на 31.12.2020 осуществлена раздача 36 000 средств индивидуальной защиты органов дыхания (масок).

С целью обмена опытом внедрения Модели Министерство транспорта Тверской области приняло более 30 делегаций из различных регионов Российской Федерации.

В целях масштабирования полученного положительного опыта принят закон Тверской области от 28.12.2020 № 86-ЗО, предусматривающий перераспределение полномочий по организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом на областной уровень.

В рамках реализации указанного закона в 2021 году в крупных муниципальных образованиях Тверской области – Ржевской, Старицкой, Кимрской и Зубцовской агломерациях будет внедрена новая транспортная Модель, предусматривающая полное обновление подвижного состава общественного транспорта, а это 118 новых автобусов, которые будут обслуживать 100 маршрутов с выполнением 971 рейса в сутки.

Министерством транспорта Тверской области в 2020 году выдано 595 разрешений на осуществление деятельности по перевозке пассажиров и багажа легковым такси на территории Тверской области, что на 34,2% больше, чем в 2019 году.

В течение 2020 года Министерством транспорта Тверской области совместно с УГИБДД УМВД России по Тверской области регулярно проводились совместные профилактические мероприятия по выявлению и пресечению незаконной деятельности по оказанию услуг по перевозке пассажиров и багажа легковым такси, а также по соблюдению установленных требований при осуществлении указанной деятельности.

В соответствии со статьями 27.1, 27.10 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях в качестве меры обеспечения производства по делу об административном правонарушении изъято 210 транспортных средств, используемых для перевозки пассажиров и багажа.

Также по выявленным фактам осуществления незаконной предпринимательской деятельности Министерством транспорта Тверской области возбуждено 27 дел об административных правонарушениях по статье 14.1 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, с наложением административных штрафов.

В 2020 году Министерством транспорта Тверской области организована работа по контролю за оплатой гражданами проезда в общественном транспорте на территории Тверской области.

По фактам выявления безбилетного проезда в автобусах пригородного сообщения в 2020 году Министерством транспорта Тверской области привлечено к административной ответственности 270 пассажиров.

Из областного бюджета Тверской области осуществляется поддержка муниципальным образованиям по софинансированию расходов, связанных с организацией транспортного обслуживания населения на муниципальных маршрутах регулярных перевозок по регулируемым тарифам, имеющих особую значимость для обеспечения транспортной доступности населения социально-значимых объектов, объектов культуры и рабочих мест.

В 2020 году субсидия по организации транспортного обслуживания населения на муниципальных маршрутах регулярных перевозок по регулируемым тарифам предоставлена 32 муниципальным образованиям.

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 2020 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.

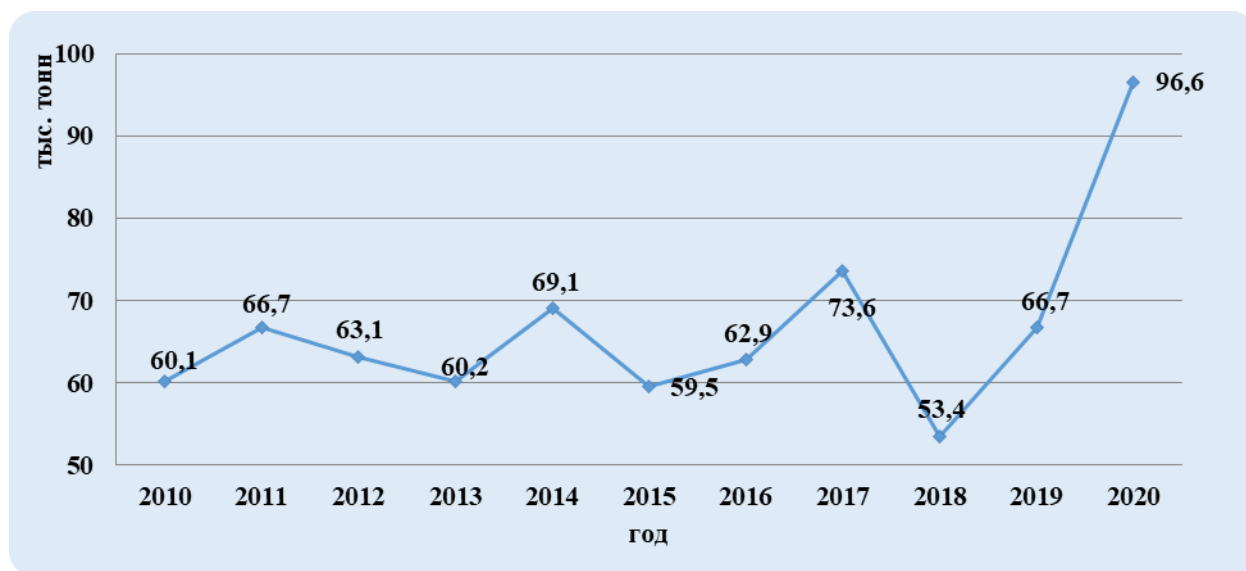
В пробах воздуха, отобранных на посту, определялись концентрации 15 загрязняющих веществ: взвешенные вещества (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, формальдегид, бенз(а)пирен, медь, никель, хром, железо, марганец, цинк, свинец. Всего за год было отобрано 6333 пробы.

Средняя за год концентрация взвешенных веществ в 2020 году составила 1,4 ПДК_{сс}, по остальным определяемым ингредиентам среднегодовые концентрации не превышали ПДК. Максимально-разовые концентрации превысили ПДК_{мр} у 2 ингредиентов: взвешенных веществ (в 2,2 раза), бенз(а)пирена (в 1,9 раза).

Случаев высокого (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) воздуха в 2020 году на стационарном посту 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 2020 году характеризовался как «низкий».

За последние пять лет с 2016 по 2020 гг. наблюдается тенденция повышения концентрации в атмосферном воздухе г. Твери взвешенных веществ и диоксида азота, снижения – бенз(а)пирена.



**Динамика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
за 2010 - 2020 гг. (тыс. тонн) ⁷**

⁶ по данным Тверского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

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

В 2020 году в Тверской области объем выбросов от стационарных источников составил 96,6 тыс. тонн загрязняющих веществ, что на 29,3 тыс. тонн больше, чем в 2019 году. Выбросы в атмосферный воздух наиболее распространенных загрязняющих веществ за 2009 - 2020 гг. в Тверской области представлены в *таблице 2.1.*

Таблица 2.1.

Выбросы в атмосферный воздух наиболее распространенных загрязняющих веществ за 2010 - 2020 гг. (тыс. тонн)⁸

Загрязняющие вещества	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
твердые	5,7	5,4	5,3	4,8	5,5	5,5	4,9	4,7	2,5	3,2	3,8
газообразные и жидкие	54,3	61,3	57,6	55,4	63,6	54,0	58,0	68,9	50,9	63,4	92,8
диоксид серы	3,5	2,2	1,9	1,7	1,6	1,3	1,2	1,4	0,9	1,5	1,7
оксид углерода	14,4	14,7	14,9	14,6	16,9	16,4	14,3	17,3	12,0	21,1	35,4
оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	15,6	16,1	15,4	16,5	15,9	14,1	14,4	13,3	10,8	9,5	10,0
углеводороды (без ЛОС)	17,6	24,2	22	19,3	26,0	18,6	24,4	31,6	23,7	26,5	40,1
летучие органические соединения (ЛОС)	2,3	2,5	2,4	2,3	2,1	2,0	1,97	3,1	2,9	4,1	4,8
прочие газообразные и жидкие	0,9	1	1	1,1	1,1	1,5	1,6	2,2	0,6	0,8	0,8
ВСЕГО	60,1	66,7	63,1	60,2	69,1	59,5	62,9	73,6	53,4	66,7	96,6

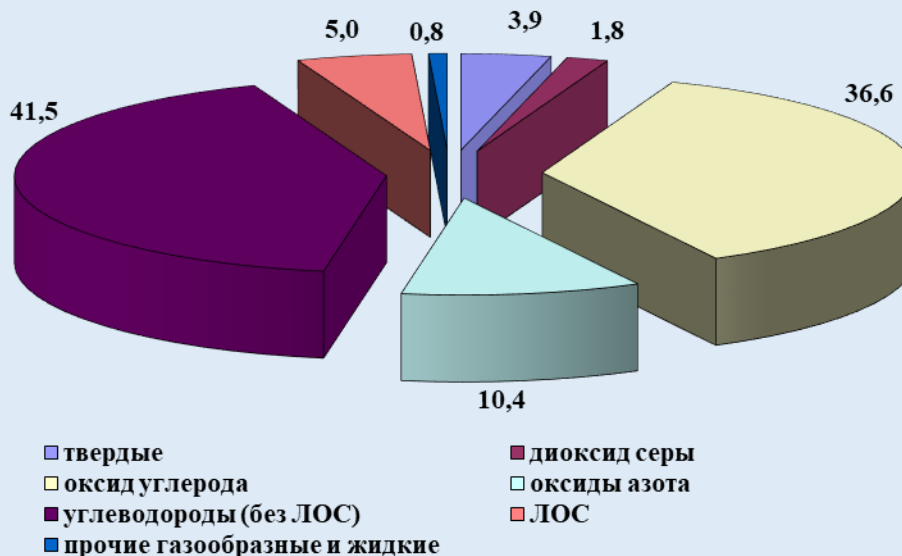
Анализ статистических данных показал, что в 2020 году наблюдалась динамика увеличения выбросов в атмосферный воздух наиболее распространённых загрязняющих веществ: оксида углерода, углеводородов (без ЛОС) и летучих органических соединений (ЛОС).

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



Динамика состава выбросов наиболее распространенных загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2010 - 2020 гг. (тыс. тонн)⁹

На долю жидких и газообразных веществ в 2020 году пришлось 96,1% всех выбросов от стационарных источников, в т.ч. углеводороды (без летучих органических соединений) составили 41,5%, оксид углерода – 36,6%, оксид азота – 10,4%, летучие органические соединения (ЛОС) – 5%, диоксид серы – 1,8% и прочие жидкие и газообразные вещества – 0,8%. На долю твердых веществ пришлось 3,9%.



Состав наиболее распространенных загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников в атмосферный воздух, за 2020 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 18676 проб атмосферного воздуха, в том числе 13466 проб в городских поселениях (72,1%) и 5210 (27,9%) 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 2018 – 2020 гг. (абс.,%)

Точки отбора проб	2018 год		2019 год		2020 год	
	Кол-во проб	Кол-во проб	%		Кол-во проб	%
Всего исследовано проб в городских поселениях,	16 277	100	21 528	100	13 466	100
из них с превышением ПДК	5	0,03	22	0,1	10	0,07
Всего исследовано проб (в зоне влияния промышленных предприятий в городских поселениях),	14 792	100	19 818	100	12 776	100
из них с превышением ПДК	5	0,04	22	0,11	10	0,07
Всего исследовано проб (на автомагистралях в зоне жилой застройки городских поселений),	1425	100	1620	100	690	100
из них с превышением ПДК	0	0	0	0	0	0
Всего проб в сельских поселениях	4 035	100	4 518	100	5 210	100
из них с превышением ПДК (в сельских поселениях)	13	0,32	0	0	0	0

Доля проб с превышением допустимых норм по городским поселениям составила 0,07% (2019 год – 0,10%, 2018 год – 0,03%), что значительно ниже средних показателей по Российской Федерации (в 2019 год – 0,59%, 2018 год – 0,66%); по сельским поселениям превышений в 2020 году не зафиксировано (в 2019 год – 0,0%, 2018 год – 0,32%).

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 2020 году установлено превышение содержания в атмосферном воздухе городских поселений оксиду азота и диоксиду азота (таблица 2.3.). Город Тверь продолжает занимать первое место по удельному весу неудовлетворительных проб атмосферного воздуха на селитебной территории.

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

Таблица 2.3.

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

Перечень веществ	2018 год			2019 год			2020 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	16 277	5	0,03	21 528	22	0,10	18 676	10	0,07
диоксид азота	2 948	0	0,00	3 809	10	0,26	3246	5	0,15
взвешенные вещества	2 515	0	0,00	2 844	0	0,00	2705	0	0,00
углерод оксид	3 381	5	0,15	2 839	10	0,35	1391	0	0,00
дигидросульфид	393	0	0,00	1 254	0	0,00	210	0	0,00
сера диоксид	914	0	0,00	975	0	0,00	585	0	0,00
формальдегид	808	0	0,00	876	2	0,23	395	0	0,00
азот оксид	546	0	0,00	736	0	0,00	440	5	1,14
прочие	4 772	0	0,00	8 195	0	0,00	9704	0	0,00

Радиационная обстановка

Мониторинг уровня радиоактивного загрязнения атмосферы в 2020 году проводился на 12 метеорологических станциях Тверской области. На двух станциях (Тверь и Максатиха) также определялась активность выпадений из приземного слоя атмосферы.

В 2020 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 (0,19 мкЗв/ч) отмечалось на метеостанции Лесной Заповедник.

Среднее значение суммарной бета-активности выпадений в 2020 году (по данным метеостанций Тверь и Максатиха) составило 1,1 и 1,0 Бк/(м²·сут), максимальное значение, зафиксированное в июле на метеостанции Тверь, достигло 6,8 Бк/(м²·сут) (таблица 2.4.).¹²

Таблица 2.4.

Суммарная бета-активность радиоактивных выпадений из атмосферы на горизонтальный марлевый планшет в 2020 году (Бк/(м²·сут.))

Наименование и местоположение контрольной точки	Число исследованных проб	Среднее значение	Максимальное значение
М-2 Тверь, пос. Змеево	365	1,1	5,8
Г-1 Максатиха, пос. Максатиха	365	1,0	6,8

¹² по данным Тверского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

В 2020 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.

В 2020 году средняя годовая эффективная доза на жителя Тверской области составила 3,06 мЗв. За последние 3 года данный показатель изменяется незначительно (2018 год – 3,29 мЗв/год, 2019 год – 3,14 мЗв/год).¹³

Таблица 2.5.

**Структура годовой эффективной коллективной дозы облучения населения
Тверской области за 2017 - 2020 гг.**

Виды облучения населения территории	Коллективная доза чел.-Зв			
	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
деятельность предприятий, использующих источники ионизирующего излучения	4,6	2,4	3,7	2,9
техногенно изменённый радиационный фон	6,4	6,4	6,3	6,2
природные источники ионизирующего излучения	3 004	3 382,8	3 293,4	2 976,9
медицинское облучение	518,9	808,3	691,85	822,8
ВСЕГО	3 533,9	4 199,95	3 962,97	3 808,9

По данным радиационно-гигиенического паспорта Тверской области за 2020 год на территории области работы с источниками ионизирующего излучения проводит 206 организация, в том числе 19 промышленных предприятий и 168 медицинских организации (таблица 2.6.).

Таблица 2.6.

**Перечень объектов, использующих источники ионизирующего излучения, на
территории Тверской области в 2020 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				1884	1427	3311
Геологоразведочные и добывающие								
Медучреждения	168			1	167	605	26	631
Научные и учебные	2				2	5		5
Промышленные	19			3	16	72	31	103
Таможенные								
Пункты захоронения РАО								
Прочие особорадиационноопасные								
Прочие	16			1	15	795	308	1103
ВСЕГО	206	1		5	200	3361	1792	5153

¹³ 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 5153 человека, в т.ч. группы А – 3361 и группы Б – 1792 человека (таблица 2.6.).

Согласно данным радиационно-гигиенических паспортов за 2016 - 2020 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 2.7., таблицы 2.8.).

Согласно данным радиационно-гигиенических паспортов за 2016 - 2020 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 - 2020 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
2020	Cs-137	4	6,5x10 ⁻⁷	1,2x10 ⁻⁶
	Sr-90	1	1,8x10 ⁻⁷	1,8x10 ⁻⁷

Таблица 2.8.

Объемная активность радиоактивных веществ в атмосферном воздухе в зоне наблюдения Филиала АО Концерна Росэнергоатом «Калининская атомная станция» в 2016 - 2020 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
2020	Cs-137	4	2,8x10 ⁻⁷	4,2x10 ⁻⁷
	Sr-90	1	4,5x10 ⁻⁷	4,5x10 ⁻⁸

Таблица 2.9.

Объемная активность радиоактивных веществ в воде открытых водоемов в зоне наблюдения Филиала АО Концерна Росэнергоатом «Калининская атомная станция» в 2016 – 2020 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
2020	Cs-137	6	1,8x10 ⁻³	2,0x10 ⁻³
	Sr-90	6	2,1x10 ⁻³	2,7x10 ⁻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 2020 году использование водных объектов осуществлялось 762 водопользователями.

Согласно вышеуказанным данным фактический забор воды из поверхностных водных объектов составил 1 288 038,19 тыс. м³, а фактический сброс сточной, шахтно-рудничной и дренажных вод в поверхностные водные объекты – 1 586 227,60 тыс. м³.



Сточные воды, отведенные в поверхностные водные объекты, по категориям качества в 2020 году (%)

Перечень наиболее крупных водопользователей на территории Тверской области за 2020 год представлен в *таблице 3.2.*

Таблица 3.2.

Перечень крупных водопользователей по данным за 2020 год

№ п/п	Водопользователь	Объем воды, млн. м ³		Водный объект	
		забранной	сброшенной	забора	сброса
1	Филиал «Конаковская ГРЭС» ПАО «Энел Россия» ИНН 6671156423	817,02	791,10	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	1409,20	-	БАЛ/ИЛЬ/МСТА/445/13 ЦНА	-
		-	1169,59	-	КАС/ВОЛГА/3084 ТВЕРЦА
		-	239,61	-	БАЛ/ИЛЬ/МСТА МСТА
3	ООО «Тверская генерация» ТЭЦ -3 ИНН 6906011179	42,84	43,40	КАС/ВОЛГА/3084 ТВЕРЦА	КАС/ВОЛГА/3084 ТВЕРЦА
4	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Калининская атомная станция» ИНН 7721632827	52,24	1,08	УДМ/ОЗЕРО ОЗ.УДОМЛЯ (ИСКЛ.РЕКИ)	УДМ/ОЗЕРО ОЗ.УДОМЛЯ (ИСКЛ.РЕКИ)
		4,16	0,70	БАЛ/ИЛЬ/МСТА МСТА	БАЛ/ИЛЬ/МСТА МСТА
		-	4,32	-	БАЛ/ИЛЬ/МСТА/ 370/14/104/3 ХОМУТОВКА
		1,08	-	УДМ ОЗ.УДОМЛЯ (ИСКЛ.РЕКИ)	-
		0,01	0,27	КАС/ВОЛГА/2750/283 ВОЛЧИНА	КАС/ВОЛГА/2750/283 ВОЛЧИНА
5	ООО «Тверь Водоканал» ИНН 6901093516	43,96	-	КАС/ВОЛГА ВОЛГА	-
		-	30,11	-	КАС/ВОЛГА/3077 РУЧ.БОРТНИКОВСКИЙ
6	ООО «Тверская генерация» ТЭЦ-4 ИНН 6906011179	23,53	13,26	КАС/ВОЛГА ВОЛГА	КАС/ВОЛГА ВОЛГА

Оценка состояния качества поверхностных вод

В 2020 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 2020 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,

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2020 ГОДУ**

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 2016 - 2020 гг.**

№ п/п	Название створа	2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.	
		УКИЗВ	Класс качества	УКИЗВ	Класс качества	УКИЗВ	Класс качества	УКИЗВ	Класс качества	УКИЗВ	Класс качества
1	р. Цна, г. Вышний Волочек	3,32	3б	2,96	3а	2,77	3а	3,62	3б	3б	3,78
2	р. Съежа, д. Порожки	2,21	3а	3,08	3б	3,14	3б	2,94	3б	3а	2,63
3	оз. Стерж, с. Коковкино	2,82	3а	2,50	3а	2,67	3а	3,23	3б	3б	3,62
4	оз. Селигер, г. Осташков	1,44	2	1,78	2	2,48	3а	2,39	3а	3а	2,48
5	р. Волга, г. Ржев - фоновый створ	2,21	3а	2,85	3а	2,60	3а	2,87	3а	3б	3,13
6	р. Волга, г. Ржев - контрольный створ	2,75	3а	3,64	3б	2,70	3а	3,07	3б	3б	3,26
7	Иваньковское вдхр., г. Тверь - фоновый створ	2,67	3а	2,40	3а	2,61	3а	2,90	3а	3б	3,29
8	Иваньковское вдхр., г. Тверь - контрольный створ	3,62	3а	2,64	3а	2,73	3б	2,91	3а	3б	3,42
9	Иваньковское вдхр., д. Безбородово	3,38	3б	3,54	3б	3,36	3б	3,74	3б	3б	3,70
10	Иваньковское вдхр., г. Конаково	3,41	3б	2,70	3а	3,35	3б	3,71	3б	3б	3,90
11	Угличское вдхр., г. Кимры	2,75	3а	2,85	3а	3,09	3б	3,56	3б	3б	3,55
12	Угличское вдхр., г. Калязин	3,07	3б	2,98	3а	2,86	3а	3,58	3б	3б	3,77
13	р. Вазуза, д. Дугино	2,01	3а	2,57	3а	2,84	3а	2,36	3а	3б	3,18
14	р. Тьма, д. Новинки	2,67	3а	2,44	3а	2,41	3а	2,77	3а	3б	3,30
15	р. Тьмака, г. Тверь	3,64	3б	3,48	3б	3,12	3б	4,34	4а	3б	3,38
16	р. Тверца, г. Тверь	3,11	3б	2,82	3а	2,70	3а	3,34	3б	3б	3,21

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ И ОБ ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2020 ГОДУ**

№ п/п	Название створа	2016 г.		2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.	
		УКИЗВ	Класс качества	УКИЗВ	Класс качества	УКИЗВ	Класс качества	УКИЗВ	Класс качества	УКИЗВ	Класс качества
17	р. Тверца, г. Торжок – фоновый створ	2,50	3а	2,45	3а	2,71	3а	3,49	3б	3б	3,21
18	р. Тверца, г. Торжок – контрольный створ	2,84	3а	2,45	3а	2,62	3а	3,41	3б	3б	3,38
19	р. Осуга, г. Кувшиново (ниже города)	3,86	3б	3,62	3б	3,32	3б	3,97	3б	3б	3,72
20	р. Шоша, д. Микулино Городище	2,66	3а	2,61	3а	2,97	3б	2,57	3а	3б	3,05
21	р. Медведица, д. Романово	2,39	3а	2,61	3а	2,53	3а	3,10	3б	3б	3,14
22	р. Кашинка, г. Кашин	2,63	3а	2,89	3а	2,49	3а	3,55	3б	3б	3,47
23	р. Молога, п. Максатиха - фоновый створ	2,54	3а	2,78	3а	3,54	3б	3,29	3б	3б	3,40
24	р. Молога, п. Максатиха - контрольный створ	2,56	3а	2,97	3а	3,39	3б	3,20	3б	3б	3,67
25	р. Остречина, г. Бежецк	4,69	4а	4,59	4а	3,98	4а	5,41	4б	4а	4,20

Как видно из данных, представленных в *таблице 3.3*, из всех водных объектов, где проводился мониторинг качества воды в 2020 году, наиболее загрязненным водным объектом оказалась река Остречина в г. Бежецк, наиболее чистым – озеро Селигер в г. Осташков.

Всего в пунктах наблюдений Тверского ЦГМС в 2020 году зафиксировано 5 случаев высокого и 2 – 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 населения ¹⁴

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 144 880 человек (15,1% от городского населения Тверской области).

Таблица 3.5.

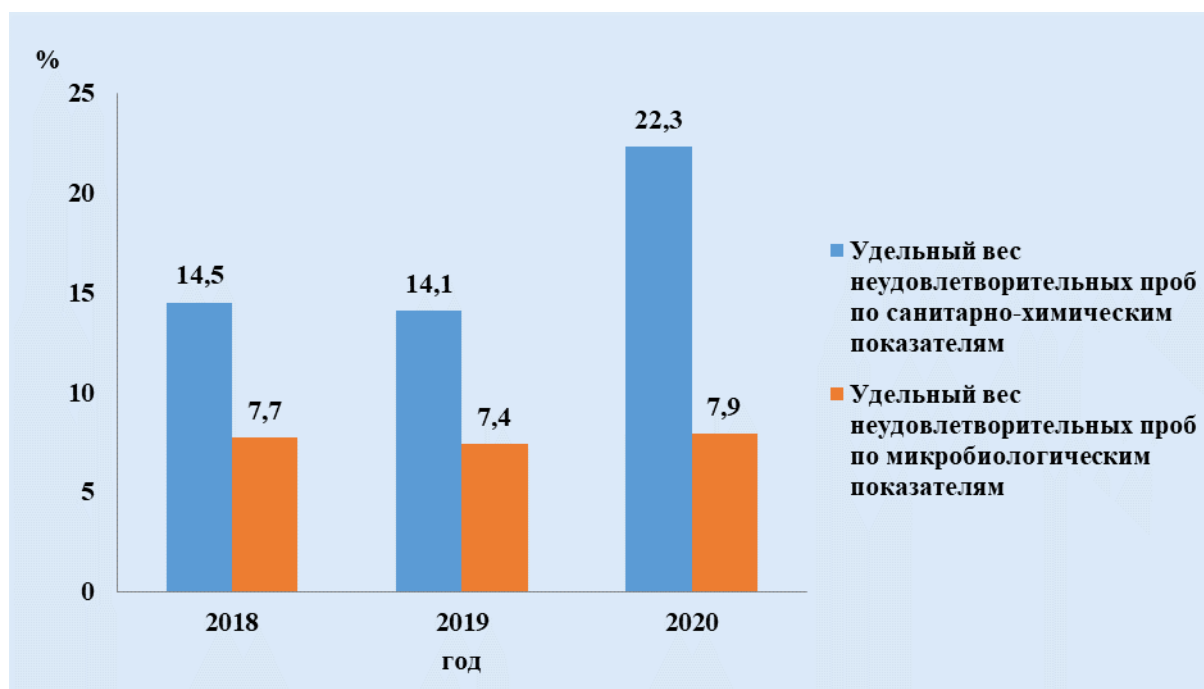
Водные объекты I категории в Тверской области

Административные территории	Водный объект	Кол-во действующих водозаборов	Год введения в эксплуатацию
г. Бежецк	р. Остречина	1	1978
пгт Сонково	р. Корожечна	1	1979
пгт Кесова Гора	р. Кашинка	1	1994
г. Кашин	р. Кашинка	1	1965
пгт Верхняя Троица Кашинского г/о	р. Медведица	1	1975
г. Кимры	р. Волга	1	1979
пгт Белый Городок Кимрского района	р. Волга	1	1952
г. Ржев	р. Волга	4	1899
			1906
			1979
			1981

В 2020 году отмечается увеличение удельного веса проб из водных объектов I категории, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям: с 14,1% в 2018 году до 22,3% в 2019 году (для сравнения 14,1 в 2019 году).

Удельный вес неудовлетворительных проб по микробиологическим показателям в 2020 году также увеличился незначительно и составил 7,9%, для сравнения в 2019 году удельный вес неудовлетворительных проб по микробиологическим показателям составил 7,4%.

¹⁴ 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 2018 - 2020 гг. по Тверской области (%)

По паразитологическим показателям неудовлетворительных проб воды из водных объектов I категории в 2020 году не обнаружено (в 2018 году – 0%, в 2019 году – 0,8%).

Большая часть источников централизованного водоснабжения в Тверской области – подземные. В 2020 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 – 2,8%.

В 2020 году было исследовано 2 115 проб воды из подземных источников централизованного водоснабжения по санитарно-химическим показателям. Доля проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам, составила 40,6%, что ниже на 2,4% уровня прошлого года. В течение предыдущих лет отмечается снижение данного показателя (43,0% в 2019 году, 47,9% в 2018 году).

По микробиологическим показателям исследовано 2 234 пробы. Удельный вес неудовлетворительных проб увеличился по сравнению с 2019 годом, для сравнения 2,4% - в 2018 году, 1,5% - в 2019 году, 2,1% - в 2020 году.

Наиболее высокие показатели неудовлетворительных проб воды из подземных источников по санитарно-химическим показателям зарегистрированы в Сандовском, Лесном, Лихославльском, Кимрском районах, Кашинском городском округе; по микробиологическим показателям – в Сонковском, Ржевском, Лесном районах, Вышневолоцком городском округе (таблица 3.6.)



Динамика санитарного состояния подземных источников питьевого водоснабжения за период 2018 – 2020 гг. по Тверской области (%)

Таблица 3.6.

Ранжирование административных территорий с наибольшей долей неудовлетворительных проб воды из подземных водоисточников в 2020 году

Территории	%
Санитарно-химические показатели	
Тверская область	55,5
Сндовский район	100,0
Лесной район	97,2
Лихославльский район	94,7
Кимрский район	85,3
Кашинский городской округ	84,2
Микробиологические показатели	
Тверская область	2,1
Сонковский район	33,3
Ржевский район	9,4
Лесной район	8,3
Вышневолоцкий городской округ	7,8

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 (2019 год – 11,3%, 2018 год – 11,3%), в том числе 8,2% водопроводов – по причине отсутствия необходимого комплекса очистных сооружений (2019 год – 8,2%, 2018 год – 8,2%).

Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, имеет тенденцию к снижению и в 2020 году составила 29,9% (для сравнения с 2019 год – 30,2% в 2018 год – 35,7%).



Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не отвечающих гигиеническим требованиям по санитарно-химическим показателям за 2018 - 2020 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 Удомельском городском округе, г. Ржеве, Калязинском, Лихославльском районах, Осташковском городском округе (таблица 3.7.).

Таблица 3.7.

Территории с наибольшей долей проб водопроводной воды, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям в 2020 году

Территории	%
Тверская область	29,9
Удомельский городской округ	75,1
г. Ржев	75,0
Калязинский район	72,4
Лихославльский район	70,8
Осташковский городской округ	64,1

Удельный вес неудовлетворительных проб питьевой воды распределительной сети по микробиологическим показателям в течение последних трех лет имеет тенденцию к снижению и в 2020 году составил 2,5%.



Доля проб водопроводной воды, не отвечающих гигиеническим требованиям по микробиологическим показателям за 2018 - 2020 гг. (%)

Наибольшая доля неудовлетворительных проб водопроводной воды по микробиологическим показателям - в г. Ржеве, Молоковском, Лесном, Сонковском районах (таблица 3.8.).

Таблица 3.8.

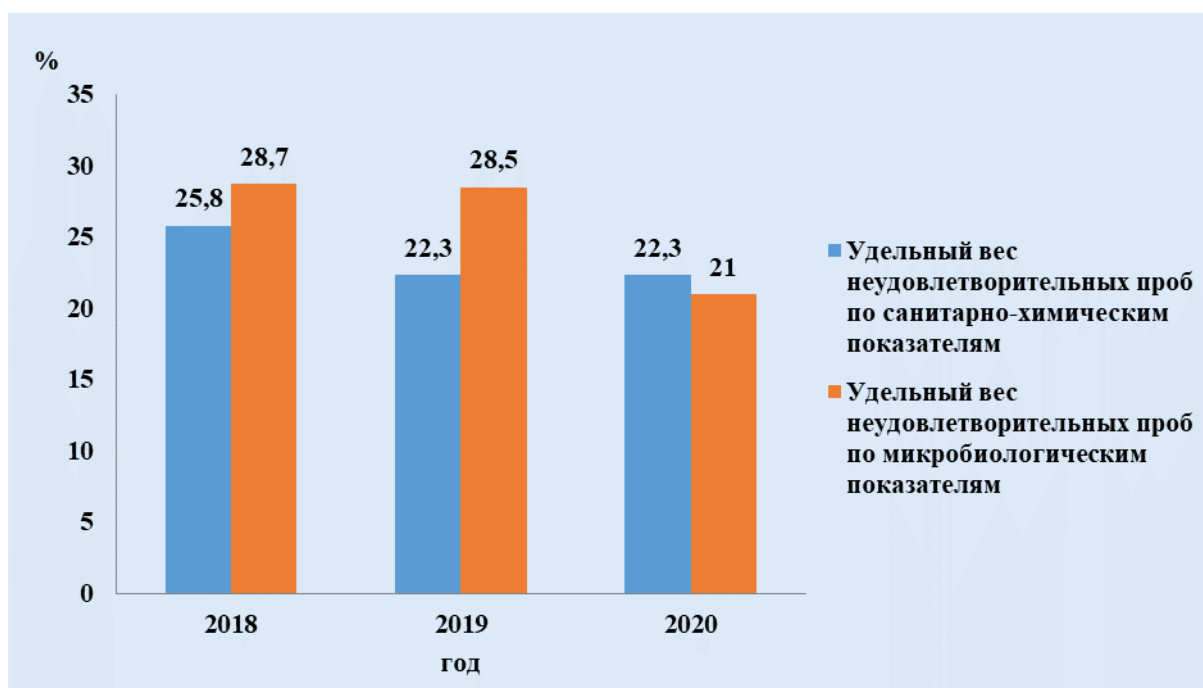
Территории с наибольшей долей проб водопроводной воды, не отвечающих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям в 2019 году

Территории	%
Тверская область	2,5
г. Ржев	55,7
Молоковский район	35,3
Ленсой район	34,0
Сонковский район	30,0

Доля проб воды источников нецентрализованного водоснабжения (колодцев), не отвечающих гигиеническим нормативами по санитарно-химическим показателям в 2020 году составила 42,9%, для сравнения: в 2019 год – 36,8%, в 2018 год – 38,1%. Удельный вес проб, не отвечающих санитарным требованиям по микробиологическим показателям, в 2020 году составил 51,9% (в 2019 год – 46,8%, в 2018 год – 54,8%).

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 2020 году 21,0% (в 2018 году - 28,5%, 2019 году – 28,7%). По санитарно-химическим показателям доля неудовлетворительных проб осталась на прежнем уровне - 22,3% (в 2019 году – 22,3%, в 2018 году – 25,8%).

К территориям, на которых отмечают наиболее загрязненные водоемы II категории по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, относятся: Конаковский район, г. Тверь (таблица 3.9.).



Динамика санитарного состояния водных объектов II категории за период 2018 - 2020 гг. по Тверской области (%)

Таблица 3.9.

Ранжирование административных территорий с наибольшей долей неудовлетворительных проб водоемов II категории в 2020 году

Территории	%
Санитарно-химические показатели	
Тверская область	22,3
Конаковский район	28,1
г. Тверь	18,8
Микробиологические показатели	
Тверская область	21,0
Конаковский район	49,9
г. Тверь	42,0

В 2020 году доля неудовлетворительных проб воды из водных объектов II категории по паразитологическим показателям снизилась до 1,0% по сравнению с предыдущим годом (2019 год – 1,9%, 2018 год – 1,0%). 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 06.03.2020 № 145-рп «О проведении неотложных мероприятий по безаварийному пропуску весеннего половодья на территории Тверской области в 2020 году» было обследовано 12 гидротехнических сооружений (ГТС) Тверской области и в адрес глав 23 муниципальных образований 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 2020 году

№	Наименование ГТС	Местоположение ГТС	Собственник ГТС
1	ГТС Нижне-Негочанского водохранилища	Кувшиновский муниципальный район	Администрация Кувшиновского муниципального района
2	ГТС на р. Медведка	д. Высокуша Краснохолмский муниципальный округ	Администрация Краснохолмского муниципального округа
3	ГТС на р. Остречина	д. Трофимцево Бежецкий муниципальный район	Администрация Бежецкого муниципального района
4	ГТС на р. Малая Тигма	пос. Спирово	Администрация Спировского муниципального района
5	ГТС на р. Десенка	пос. Крючково Лихославльский муниципальный район	Администрация Вескинского с/п
6	ГТС на р. Пуйга	д. Пуйга Вышневолоцкий городской округ	ООО «Полесье»
7	ГТС на руч. Рудневка	д. Быстрое Вышневолоцкий городской округ	ООО «Полесье»
8	ГТС на р. Тишидра	д. Пуйга Вышневолоцкий городской округ	ООО «Полесье»
9	ГТС на оз. Шамрино	д. Тубосс Вышневолоцкий городской округ	ООО «Полесье»
10	ГТС на р. Уйвешь	д. Сулега Бежецкий муниципальный район	ООО «Селектцентр»
11	ГТС на р. Каменка	д. Белобородово Бежецкий муниципальный район	ООО «Селектцентр»
12	ГТС на ручье б/н	д. Терébени Бежецкий муниципальный район	ООО «Селектцентр»

В результате выполненных проверок установлено, что вышеназванные ГТС могут пропустить весенний паводок 2020 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 2020 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. Волга и её притоков в Тверской области (р. Тьмака в Калининском, Старицком районах, р. Шишка 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. Цна в Вышневолоцком городском округе, Фировском, Кувшиновском районах Тверской области;

– определение местоположения береговой линии, границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос оз. Хвошня, оз. Истошня, р. Руна в Пеновском районе Тверской области;

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

– определение местоположения береговой линии, границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Волга и её притоков в Осташковском, Кашинском городских округах, Селижаровском, Ржевском, Старицком, Кесовогорском, Сонковском, Калязинском, Калининском районах, оз. Пудоро в Вышневолоцком городском округе Тверской области;

– определение местоположения береговой линии, границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос озер (Белое, Глубокое, Залецкое, Долгое, Бол. Пестино, Мал. Пестино, Кривское и т.д.) в Осташковском городском округе Тверской области;

– определение местоположения береговой линии, границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Березайка в Бологовском районе Тверской области;

– определение местоположения береговой линии, границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос р. Логовежь в Торжокском и Спировском районах, р. Рачайна в Торжокском районе, р. Тресна в Рамешковском и Лихославльском районах Тверской области;

– разработка проекта «Расчистка русла р. Донховка в г. Конаково Тверской области».

2. За счет средств областного бюджета в 2020 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 2020 году

№	Наименование водного объекта	Местоположение участка водного объекта	Протяженность, км
1	р. Таратынка	в пос. Новозавидовский Конаковского района (от истока до границы подпора Иваньковского вдхр.) по береговой линии	5,5
2	р. Котевля	в пос. Козлово Конаковского района (от истока до границы подпора Иваньковского вдхр.) по береговой линии	5,0
3	р. Тьмака	в Калининском районе (от границы СНТ «Мираж» вверх по течению) по береговой линии	4,0
4	р. Ривица	в пос. Ривицкий Максатихинского района (от южной границы поселка до д. Райково)	3,0
5	р. Середница	в пос. Брусово Удомельском городской округ (от автомобильного моста а/д на Еремково вниз по течению) по береговой линии	2,7
6	ручей б/н	в пос. Южный г. Кимры (от подпора Угличского вдхр. в верх по течению) по береговой линии	2,5
7	р. Десенка	в пос. Крючково Лихославльского района (от плотины до ж/д моста на железной дороге Москва-Санкт-Петербург) по береговой линии	3,0
8	р. Чернава	в д. Новинки, д. Бойково Калининского района (от плотины вниз по течению) по береговой линии	2,3
9	р. Осеченка	В д. Осеченка Вышневолоцкий городской округ от железнодорожного моста вверх по течению	3,0
ИТОГО			31,0

Прохождение весеннего половодья на территории Тверской области

Половодье 2020 году началось в конце февраля на 30 - 40 дней раньше среднемноголетних сроков. На спаде первой небольшой волны половодья с 02 по 05 марта 2020 года началась вторая, основная волна главной стоковой составляющей, которой была не снеговая, а дождевая величина.

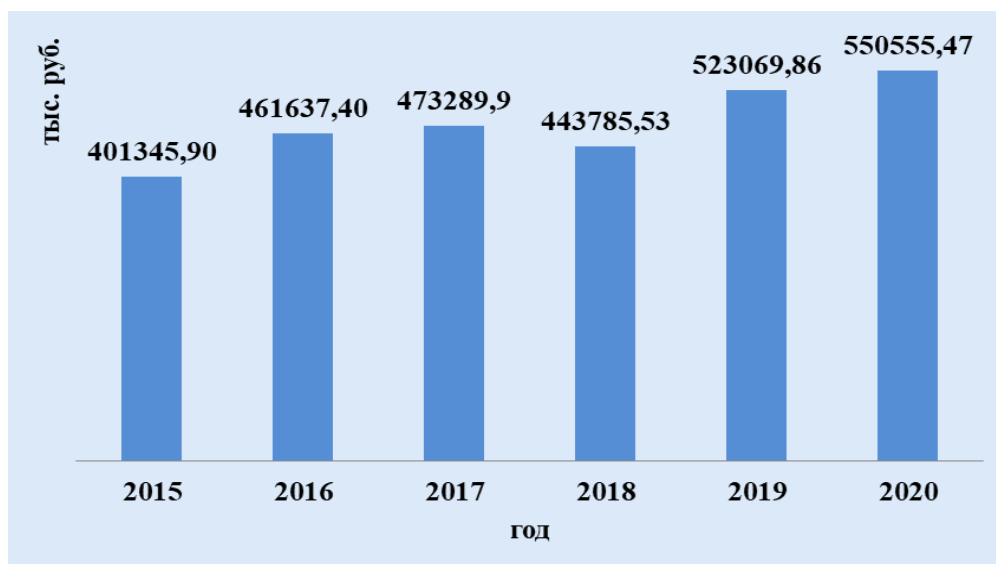
Пик основной волны весеннего половодья 2020 году на реках пришелся на 09 – 16 марта; в озере Селигер – на 21 – 23 марта. Подъем уровней воды от начала основной волны до пика был небольшой и в основном близок к 2019 году.

Опасные уровни воды весной 2020 года наблюдались 19, 21 - 23 марта в озере Селигер (г. Осташков).

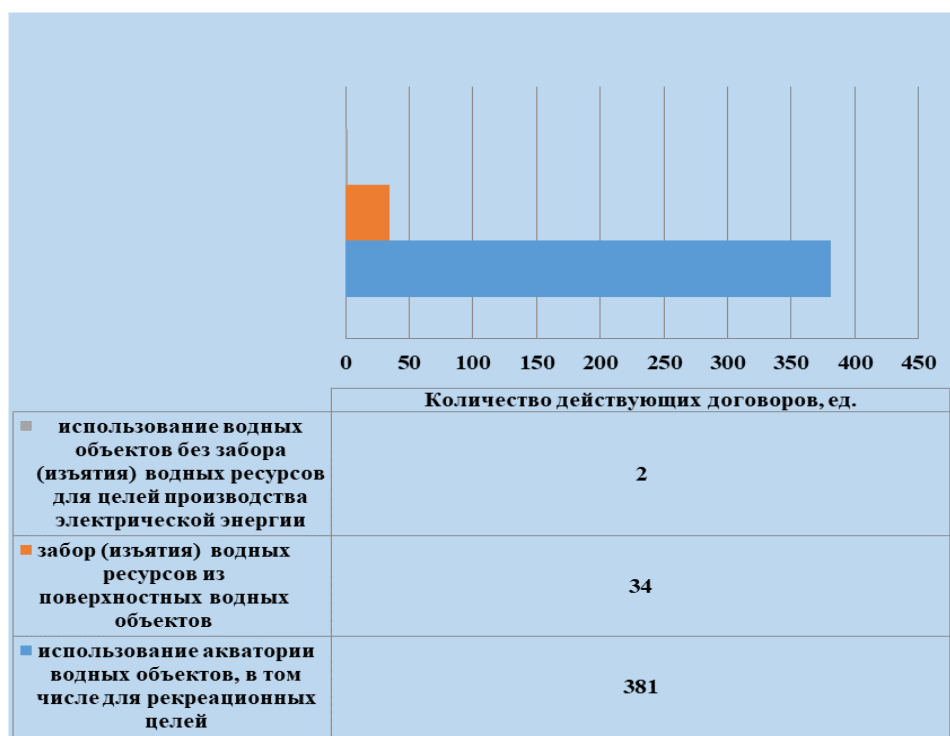
Предоставление водных объектов в пользование

На 31.12.2020 количество действующих договоров водопользования – 417, решений о предоставлении водного объекта в пользование – 534.

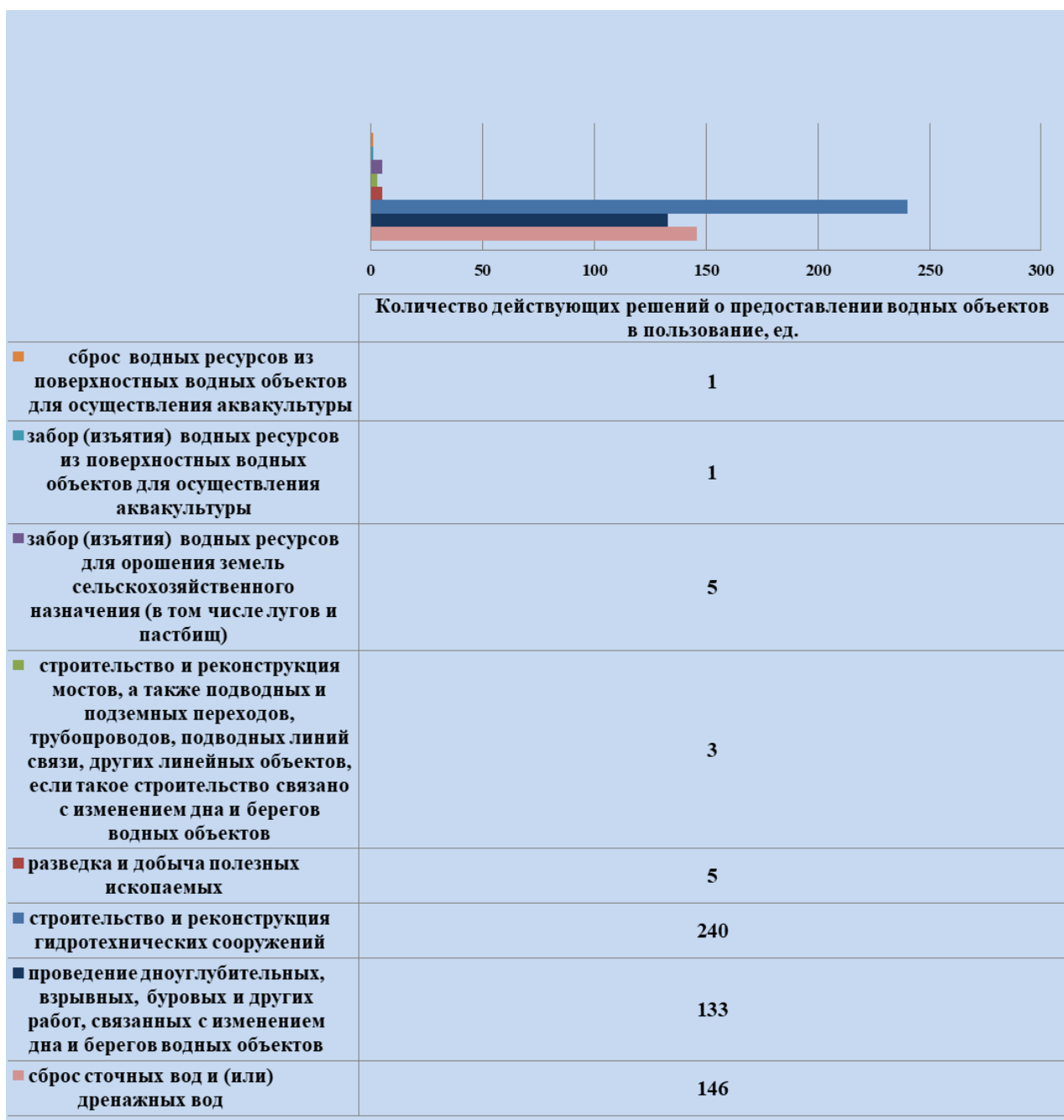
Фактическое поступление в бюджетную систему Российской Федерации сумм платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, в 2019 году составило 523 069,86 тыс. руб., в 2020 году – 550 555,47 тыс. руб.



Сведения о фактическом поступлении в бюджетную систему Российской Федерации сумм платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, за 2015 - 2020 гг. (тыс. руб.)



Использование водных объектов Тверской области на основании действующих договоров водопользования в 2020 году



Использование водных объектов Тверской области на основании действующих решений о предоставлении водных объектов в пользование в 2020 году

РАЗДЕЛ 4. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ



Земельный фонд Тверской области ¹⁵

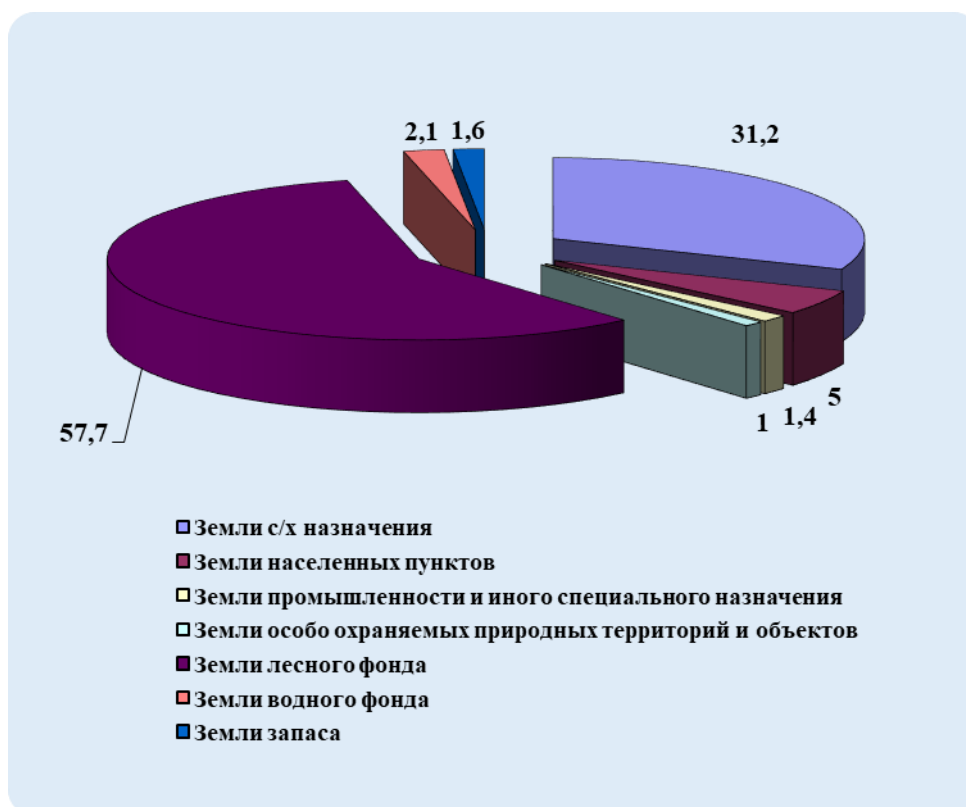
Общая площадь территории области в административных границах равна 8 420,1 тыс. га. Распределение земельного фонда Тверской области по категориям и угодьям по состоянию на 01.01.2020 представлено в *таблице 4.1.*

Таблица 4.1.

Земельный фонд Тверской области по категориям и угодьям в 2020 году

Категория земель	Общая площадь, тыс. га	% от общей площади области	Динамика площади 2019 - 2020 гг.
Земли сельскохозяйственного назначения	2 627,7	31,2	↓ 6,7 тыс. га
Земли населенных пунктов	412,2	5,0	Не изменилась
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, обороны и иного назначения	121,9	1,4	↑ 0,1 тыс. га
Земли особо охраняемых территорий и объектов	81,6	1,0	Не изменилась
Земли лесного фонда	4 863,1	57,7	↑ 25,4 тыс. га
Земли водного фонда	174,6	2,1	Не изменилась
Земли запаса	139,0	1,6	↓ 18,8 тыс. га
ИТОГО	8 420,1	100 %	

¹⁵ по данным Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии Тверской области



Земельный фонд по категориям в 2020 году (%)

Состояние почвы населенных мест ¹⁶

В течение 2020 года исследовано 3 367 проб почвы, из них 2 778 проб – в селитебной территории населённых мест, в том числе 487 проб – на территориях детских образовательных учреждений.

Удельный вес проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, на всей исследуемой территории составил 2,0% (в 2019 году – 0,9%, 2018 году – 1,6%). В селитебной зоне удельный вес проб почвы, несоответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 0,4% (в 2019 году – 0,2%, в 2018 году – 1,0%).

В целях оценки загрязнения почвы тяжелыми металлами исследована 443 пробы, из которых 10 проб (2,3%) не соответствовали требованиям (таблица 4.2.).

¹⁶ 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 2018 – 2020 гг. (%)

Показатели	Доля проб почвы, не соответствующей гигиеническим нормативам					
	На всей исследуемой территории			В селитебной зоне		
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Санитарно-химические показатели	1,6	0,9	2,0	1,0	0,2	0,4
Тяжёлые металлы	1,7	1,1	2,3	1,1	0,2	0,25
Свинец	1,7	1,1	1,4	1,1	0,2	0,25
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	9,4	10,9	7,2	7,4	9,9	7,4
Паразитологические показатели	1,4	1,2	0,6	0,9	0,7	0,6

Удельный вес проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, на всей исследуемой территории составил 7,2% (в 2019 году – 10,9%, в 2018 году – 9,4%), в селитебной зоне – 7,4% (в 2019 году – 9,9%, в 2018 году – 7,4%).



Удельный вес проб почвы с превышением гигиенических требований по микробиологическим показателям в селитебной зоне в 2018 – 2020 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	2020
песчано-гравийный материал	46	42	41	37	34	31	33
песок строительный	24	28	32	27	31	31	26
торф	9	6	6	6	7	7	8
глина	4	3	3	3	4	4	4
карбонатные породы	2	3	3	3	3	3	3
сапропель	1	2	2	2	2	2	2
всего	86	84	87	78	81	78	76

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 539 тыс. га с общими ресурсами торфа свыше 2 млрд тонн (при 40% условной влаги), из них балансовые запасы – 659,2 млн тонн.

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 2020 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) и «Бучково» (Селижаровский район) проводится оформление разрешительной документации для разработки месторождения.

Запасы торфа на лицензионных месторождениях по данным территориального баланса на 01.01.2021 по категории А+В+С₁ составляют 13 044,2 тыс. т.

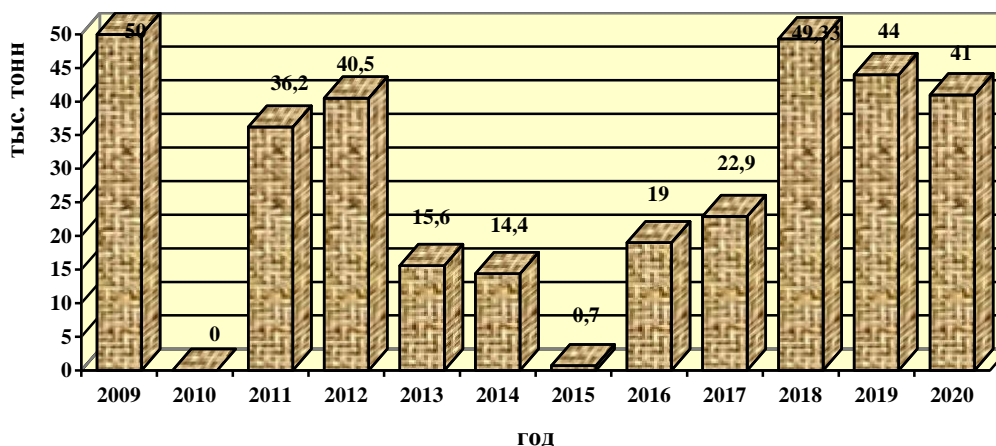
Годовой объем добычи торфа в 2020 году составил 41 тыс. т.



Фрезерный торф

Кусковой торф

Брикеты торфа



Динамика объемов добычи торфа в Тверской области
за 2009 - 2020 гг. (тыс. тонн)

Песчано-гравийный материал



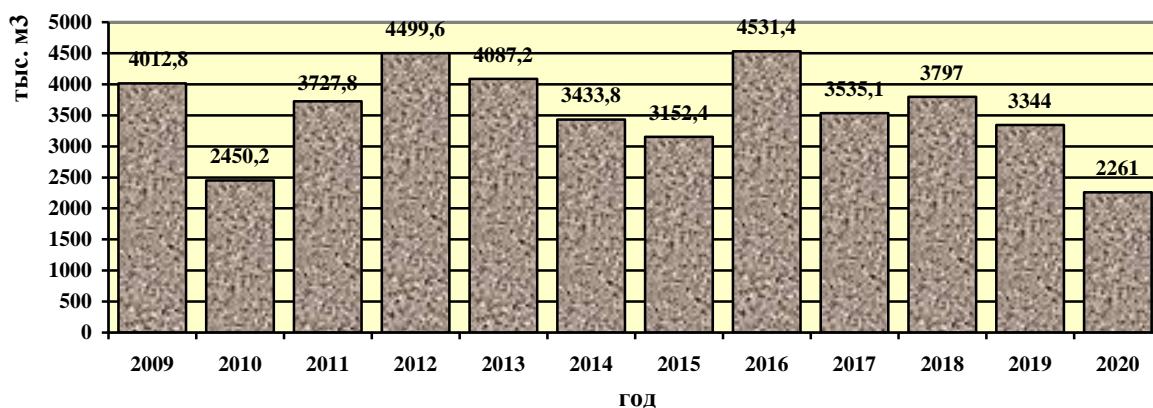
Все выявленные в Тверской области месторождения песчано-гравийного материала связаны с древнеаллювиальными, водноледниковыми и конечно-моренными отложениями четвертичного возраста.

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 01.01.2021 учтено 97 месторождений полезных ископаемых с общими запасами по категории А+В+С₁ – 442 189 тыс. м³ и категории С₂ - 52 260 тыс. м³.

Распределенный фонд недр Тверской области насчитывает 32 месторождения с запасами по категориям А+В+С₁ в количестве 163 921 тыс. м³ и категории С₂ - 9 369 тыс. м³.

В 2020 году общий объем добычи составил 2 261 тыс. м³.



Динамика объемов добычи песчано-гравийного материала
в Тверской области за 2009- 2020 гг. (тыс. м³)

Д

Песок строительный



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

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

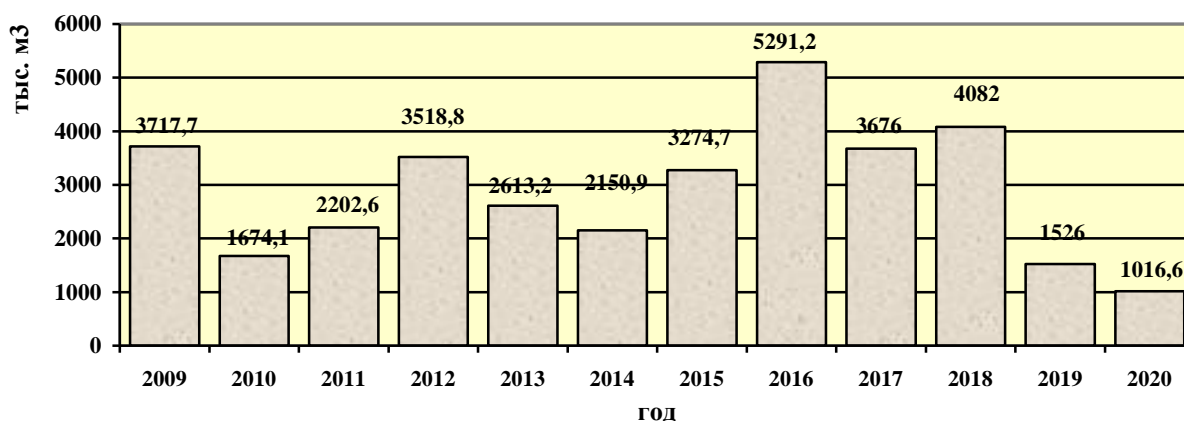
Строительные пески используются в дорожном строительстве, при производстве сухих строительных смесей, бетонных растворов и устройстве фундаментов, при постройке различных сооружений, в качестве выравнивающего основания, для благоустройства городских территорий, создания игровых площадок для детей, в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

Территориальным балансом по состоянию на 01.01.2021 учтено 88 месторождений песка с общими запасами по категории А+В+С₁ – 179 771 тыс. м³ и по категории С₂ – 84 359 тыс. м³.

Распределенный фонд недр Тверской области насчитывает 23 месторождения с запасами по категориям А+В+С₁ в количестве 37 494 тыс. м³ и категории С₂ – 34 438 тыс. м³.

В 2020 году общий объем добычи песка составил 1 016,6 тыс. м³.





Динамика объемов добычи песков строительных в Тверской области
за 2009 - 2020 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 01.01.2021 учтено 28 месторождений глин и суглинков с суммарными запасами категорий А+В+С₁ в объеме 70 869 тыс. м³, в том числе глин в объеме 18 450 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 – 11 467 тыс. м³. Объем добычи в 2020 году составил 60 тыс. м³.

Керамзитовое сырье



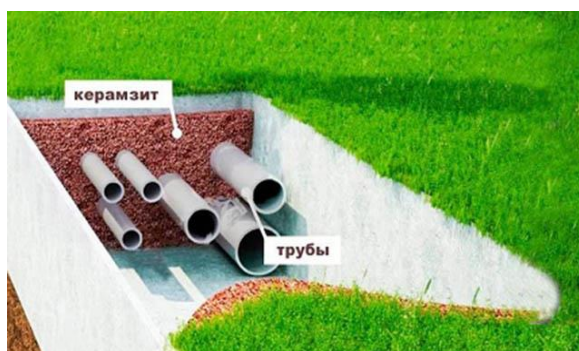
Полезная толща, связанная с озерными и озерно-ледниковыми суглинками, залегает во вскрыше месторождений строительных карбонатных пород.

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.

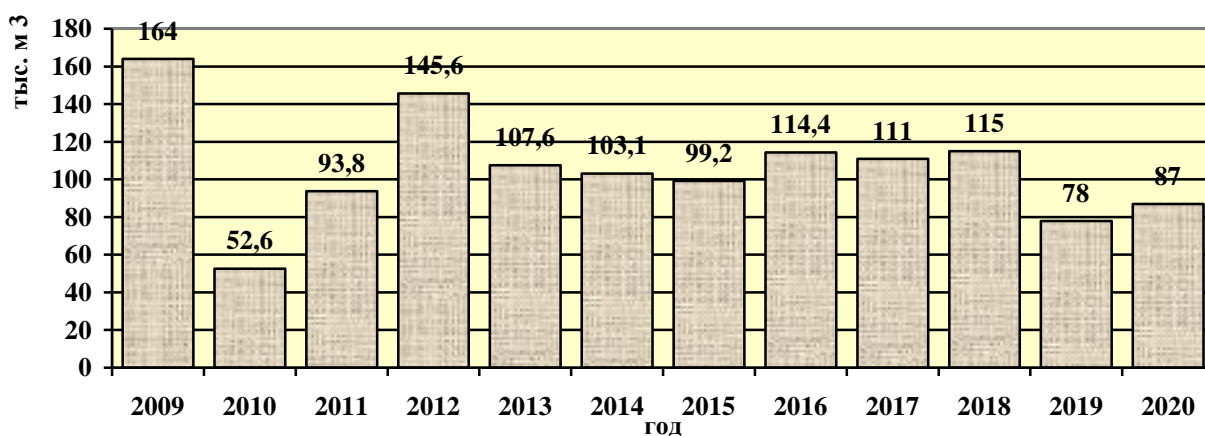
Керамзит используется в строительстве, сельском хозяйстве, цветоводстве, ландшафтном дизайне.

Территориальным балансом запасов керамзитового сырья Тверской области по состоянию на 01.01.2021 учтено 2



месторождения глин с суммарными запасами категорий А+В+С₁ в объеме 14 734 тыс. м³.

По области в распределенном фонде числится 1 месторождение глин с запасами по категории В+С₁ - 6 419 тыс. м³. Объем добычи в 2020 году составил 27 тыс. м³.



Динамика объемов добычи глины (кирпично-черепичное и керамзитовое сырье) в Тверской области за 2009 - 2020 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, магнезиальной извести 2 сорта.



Территориальным балансом запасов карбонатных пород (известняк) Тверской области по состоянию на 01.01.2021 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 55 851 тыс. т и с запасами категории С₂ – 3 795 тыс. т (6 месторождений).

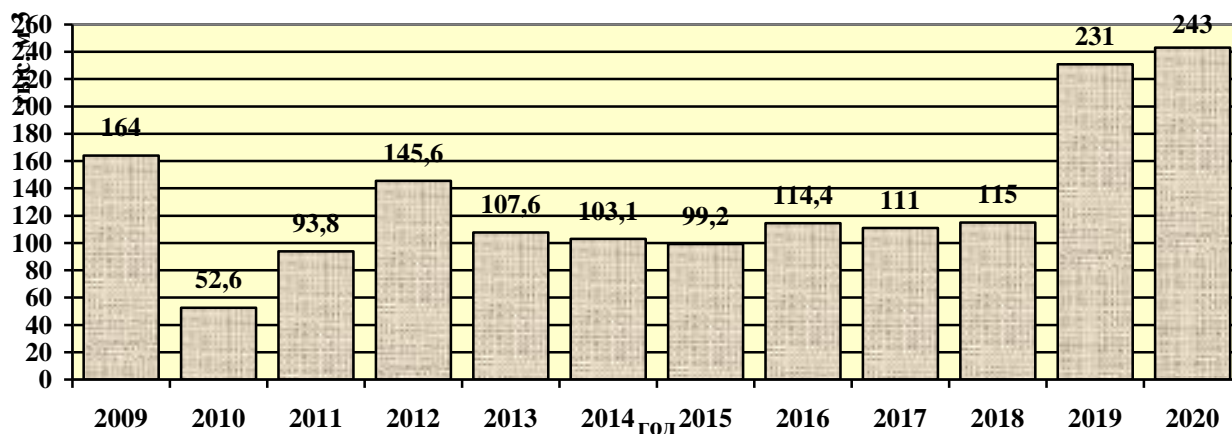
По области в распределенном фонде числится 3 месторождения известняка с запасами на 01.01.2021 со следующими запасами:

– 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;

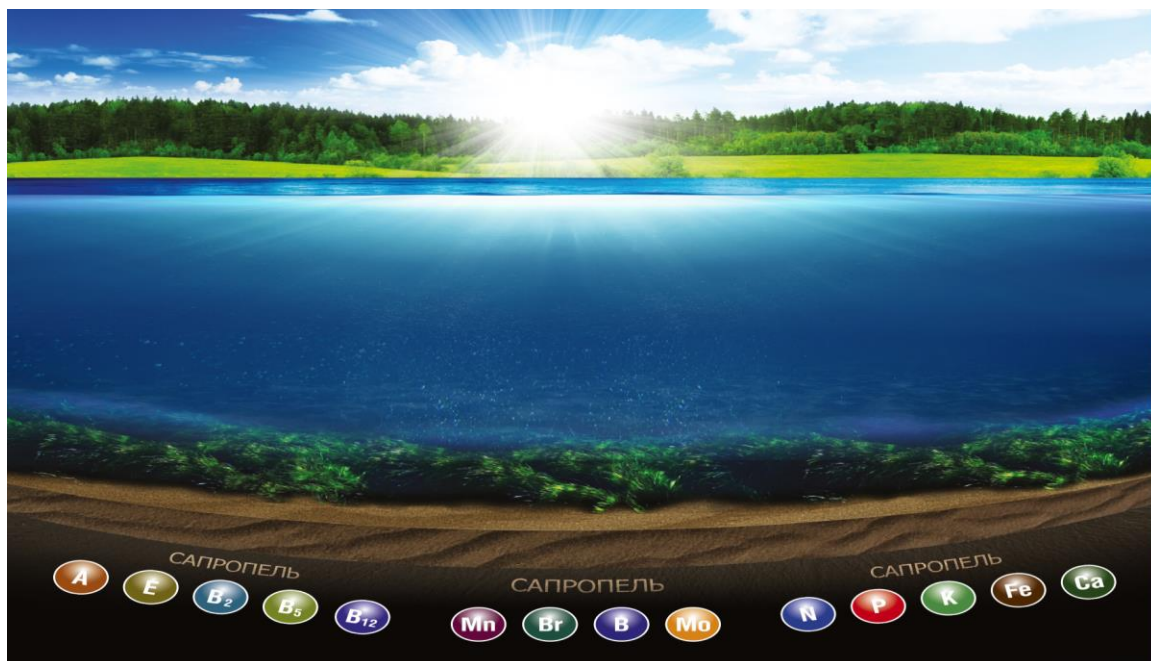
– для обжига на известь по категории В+С₁ – 18 050 тыс. т.

Объем добычи известняка в 2020 году составил 243 тыс. т.



Динамика объемов добычи карбонатных пород в Тверской области
за 2009 - 2020 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.

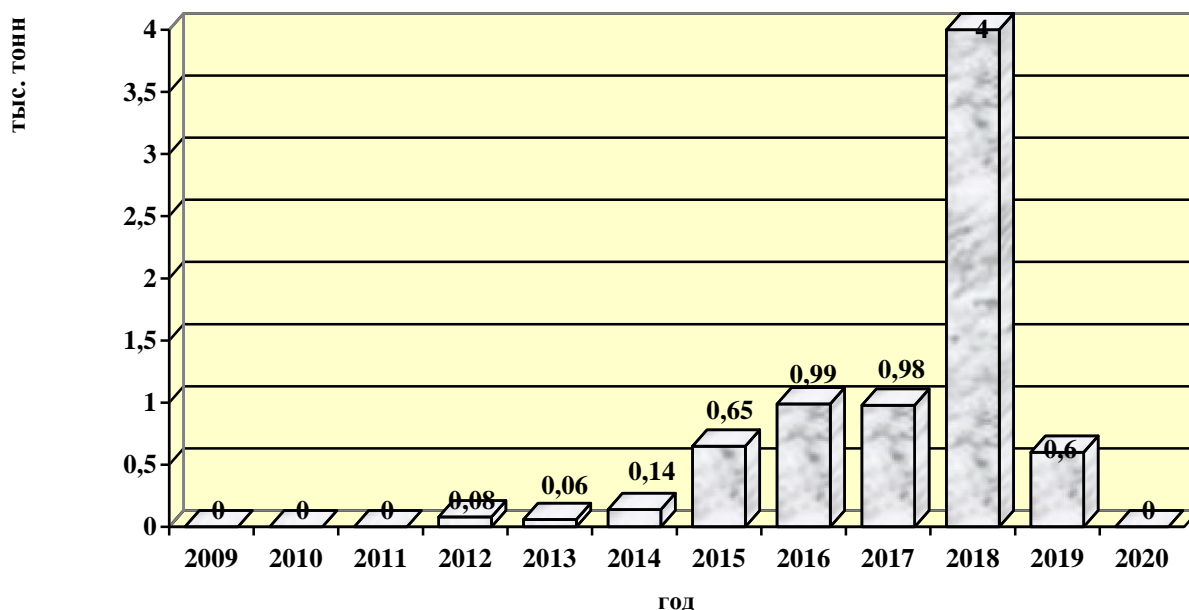


По условиям залегания различают открытые и погребенные сапропелевые отложения.

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 01.01.2021 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 2020 году добыча на месторождениях не осуществлялась.



Динамика объемов добычи сапропеля в Тверской области
за 2009 - 2020 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 2020 год составил 35,0 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 5 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.

Месторождение «Вески» расположено в Лихославльском районе и находится в лицензионном пользовании. Запасы кварцевых песков формовочных приняты на государственный учет по категории С₁+ С₂ в количестве 8032 тыс. тонн. Добыча на лицензионном участке за 2020 год составила 163,3 тыс. тонн.



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 2020 году отработано месторождение песчано-гравийного материала «Савельно» (Старицкий район) и месторождение песчано-гравийного материала «Русиновское» (Торжокский район).

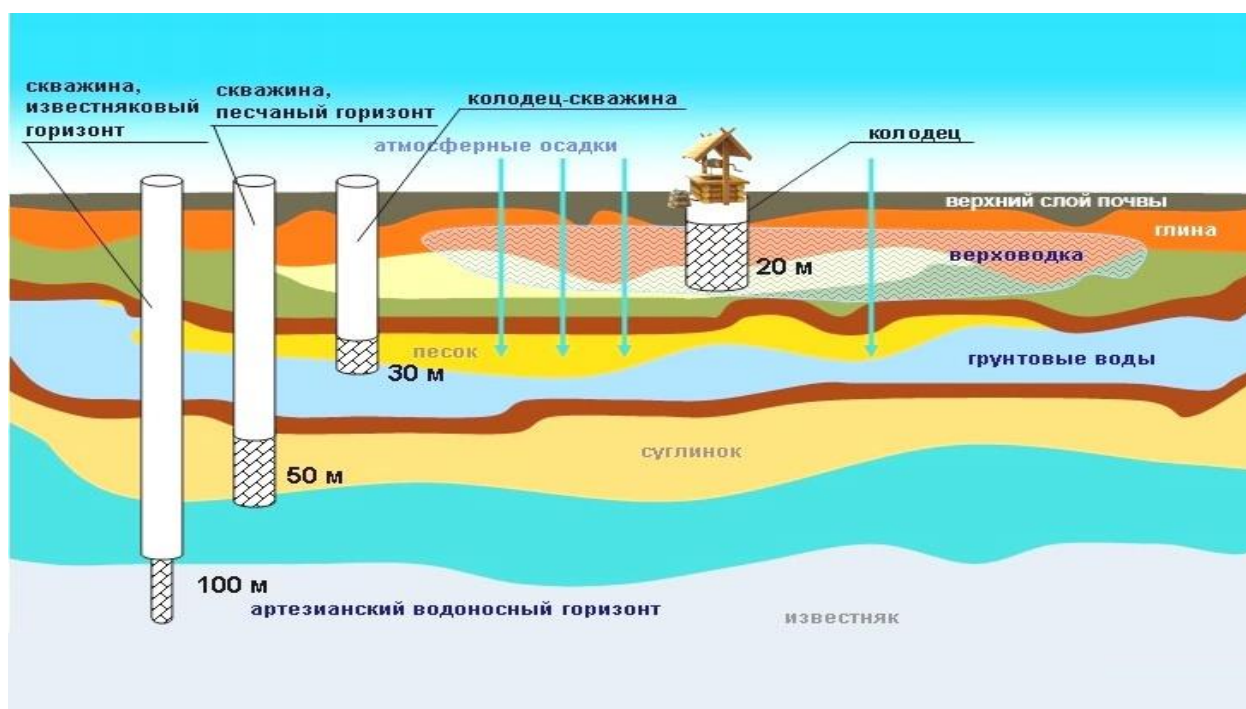
Рекультивация месторождений

В 2020 году рекультивированная площадь на месторождении общераспространенных полезных ископаемых Тверской области составила 59,1 га.

Нормативно-правовая база в сфере недропользования

В 2020 году был разработан Порядок оформления, переоформления, государственной регистрации и выдачи лицензий на право пользования участками недр местного значения, утвержденный постановлением Правительства Тверской области от 28.08.2020 № 380-пп.

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 моноклиальному 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, Западнодвинский, 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 пресных подземных вод в Тверской области

В Тверской области по состоянию на 01.01.2021 разведано 236 месторождений (участков) пресных подземных вод (из них 166 в распределенном фонде). Общие балансовые запасы составляют 1 046,156 тыс. м³/сутки, забалансовые – 150,5 тыс. м³/сутки. Степень освоения запасов подземных вод равна 20 %.

Учтенная добыча подземных вод в 2020 году составила 212,805 тыс. м³/сутки (83 993,9 тыс. м³/год).

На участках недр местного значения (водоотбор не свыше 500 м³/сутки) Тверской области в 2020 году проведена оценка запасов подземных вод и утверждены запасы на 4 участках по категории В на 25 лет эксплуатации:

- участок недр ОАО «РЖД» на ж/д станциях Спирово, Легошинка Спировского района Тверской области – 0,2836 тыс. м³/сутки (приказ Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области (далее - Министерство) от 21.02.2020 № 29-кв);

- участок недр ООО «Коралл» на площадке № 12 СВК № 4 в Бежецком районе Тверской области – 0,43337 тыс. м³/сутки (приказ Министерства от 13.03.2020 № 40-кв);

- участок недр ОАО «РЖД» на ж/д станциях Андреаполь, Осташков и Торопец – 0,1486 тыс. м³/сутки (приказ Министерства от 08.04.2020 № 50-кв);

- участок недр ООО «СтройСила» в г. Тверь – 0,496 тыс. м³/сутки (приказ Министерства от 24.11.2020 № 151-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.

В 2020 году добыча минеральных подземных вод составила 20551 м³/год.

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 23 участкам в г. Тверь, Вышневолоцком и Ржевском районах в количестве 0,4846 тыс. м³/сутки.

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 грунтовым водам.

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).

Для водоснабжения г. Тверь используются три водозабора: Городской, Тверецкий и Медновский. Режим эксплуатации водозаборов установившийся, осушение водоносных горизонтов не происходит.

Скважинами Городского водозабора эксплуатируются подземные воды касимовского, каширско-мячковского и алексинско-протвинского водоносных горизонтов.

Скважинами Тверецкого водозабора эксплуатируются подземные воды касимовского и подольско-мячковского водоносных горизонтов.

Скважинами Медновского водозабора эксплуатируются подземные воды подольско-мячковского и алексинско-протвинского водоносных горизонтов.

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.

Повышение качества питьевой воды

Приоритетной задачей, определенной в послании Президента Российской Федерации к Федеральному Собранию Российской Федерации на 2018 год, являлось существенное повышение качества питьевой воды.

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

Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области и муниципальные образования Тверской области заключили соглашения 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.

В рамках выполнения лицензионных условий недропользователями проводится мониторинг подземных вод согласно программе производственного контроля качества питьевой воды и программе мониторинга подземных вод.

Исполнение полномочий регулирования отношений, связанных с использованием подземными водами

В 2020 году Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области рассмотрено порядка 171 заявлений по вопросам лицензирования подземных вод в части своих полномочий, в том числе:

- выдано 59 лицензии;
- внесены изменения в 11 лицензий;
- отозвано 11 лицензий у недропользователей.

За рассматриваемый период Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области проведено и утверждено 5 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 Ивановского 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

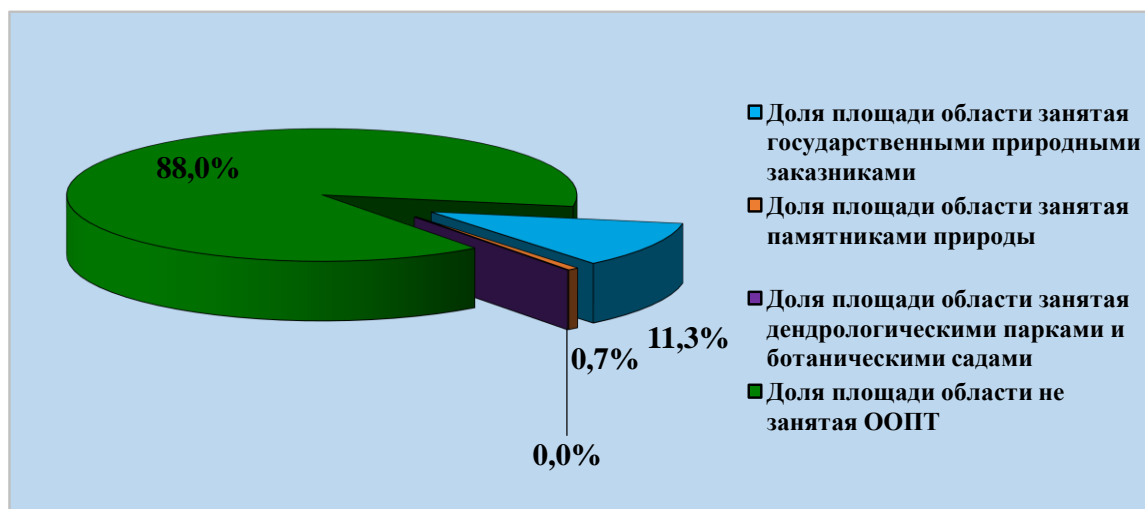
- контроль за строительством различных сооружений, дорог, карьеров вблизи рек и склонов;
- рекультивация выработанных карьеров;
- укрепление берегов: устройство набережных, подпорных стенок, свободной наброской бутового камня или укладкой железобетонных плит;
- регулирование поверхностного стока;
- укрепление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

РАЗДЕЛ 6. БИОРАЗНООБРАЗИЕ

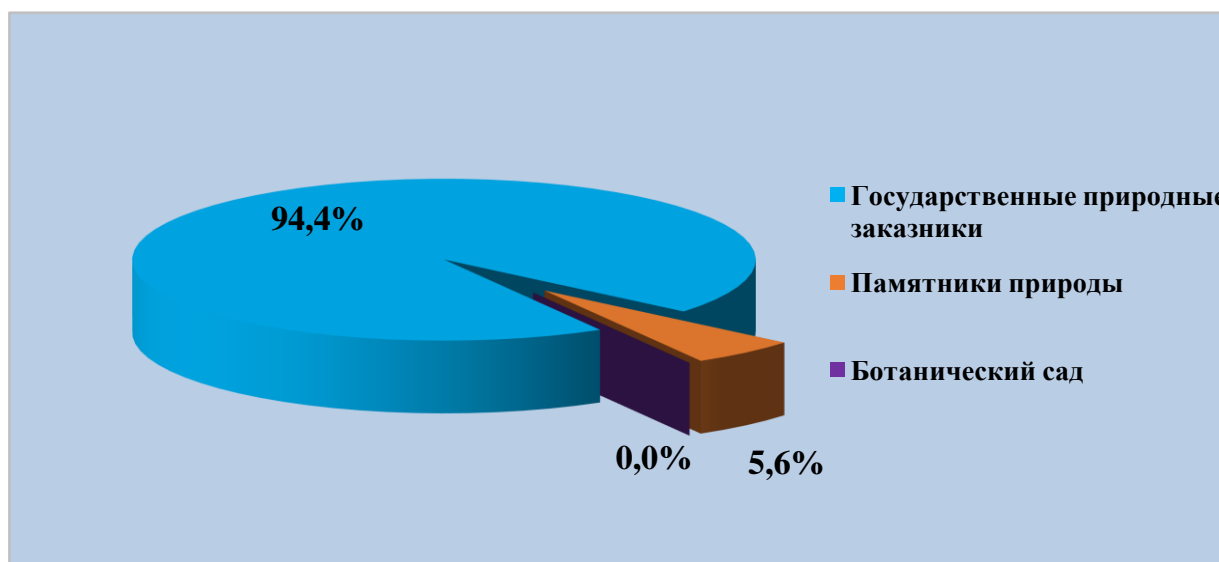


ГЛАВА 6.1. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

Всего в Тверской области по состоянию на 31.12.2020 год насчитывается: 992 особо охраняемые природные территории (ООПТ) регионального значения (574 государственных природных заказника, 417 памятника природы, 1 Ботанический сад) и 4 особо охраняемые природные территории местного значения в Пеновском муниципальном округе и Калининском муниципальном районе. 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 2020 году



Доля площади ООПТ по категориям в 2020 году

Таблица 6.1.1.

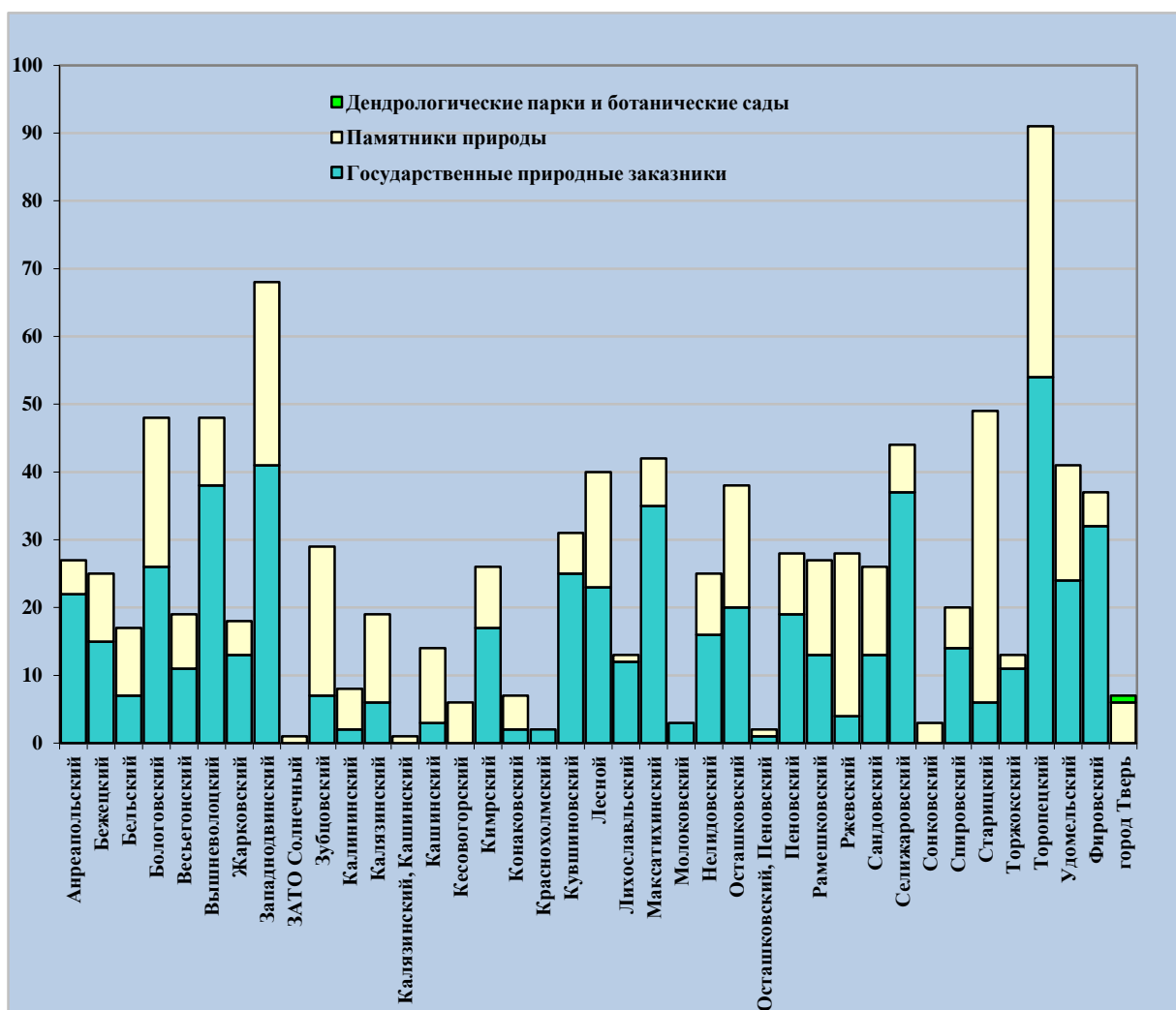
ООПТ регионального значения Тверской области в 2020 году

№	Административный район, городской округ, город	ООПТ, из них:			Общая площадь ООПТ, га
		Государственные природные заказники	Памятники природы	Дендрологические парки и ботанические сады	
1	Андреапольский	22	5		44215,5
2	Бежецкий	15	10		35424,25
3	Бельский	7	10		21754,54
4	Бологовский	26	22		43002,08
5	Весьегонский	11	8		55425
6	Вышневолоцкий	38	10		42622,42
7	Жарковский	13	5		106439,6
8	Западнодвинский	41	27		43027,3
9	ЗАТО Солнечный	-	1		226
10	Зубцовский	7	22		6779,62
11	Калининский	2	6		43658,17
12	Калязинский	6	13		14767,8
13	Калязинский, Кашинский	-	1		222
14	Кашинский	3	11		11826,15
15	Кесовогорский	0	6		285
16	Кимрский	17	9		35412,19
17	Конаковский	2	5		1382
18	Краснохолмский	2	0		920
19	Кувшиновский	25	6		26794,39
20	Лесной	23	17		60876,9
21	Лихославльский	12	1		2927,8
22	Максатихинский	35	7		29681
23	Молоковский	3	0		1902
24	Нелидовский	16	9		22619,3
25	Осташковский	20	18		37357,74
26	Осташковский, Пеновский	1	1		6351
27	Пеновский	19	9		45281,32
28	Рамешковский	13	14		14018,56
29	Ржевский	4	25		7699,62
30	Сандовский	13	13		14883,83
31	Селижаровский	37	7		29730,82
32	Сонковский	0	3		6
33	Спировский	14	6		12171,8
34	Старицкий	6	43		16905,74
35	Торжокский	11	2		6032,37
36	Торопецкий	54	37		29267,35
37	Удомельский	24	17		79132
38	Фировский	32	5		57592
39	г. Тверь		6	1	624,82
Всего:		574	417	1	1 009 246

Таблица 6.1.2

ООПТ местного значения Тверской области в 2020 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
2	Калининский		1		4



Соотношение количества ООПТ регионального значения
Тверской области в 2020 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 01.01.2021 в ЕГРН внесены сведения по 98 ООПТ, расположенных на территории города Твери, Зубцовского, Калининского, Кимрского, Торжокского, Конаковского районов, Осташковского городского округа и др.

В 2020 году Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области и ГБУ «Центр кадастровой оценки и технической инвентаризации Тверской области» проведены работы по подготовке описания границ 411 ООПТ (в 2019 году проведены работы по подготовке описания границ 114 ООПТ). Параллельно с подготовкой описания границ ООПТ, проводилась работа по комплексному экологическому обследованию 405 ООПТ (в 2019 году проведено комплексное экологическое обследование 15 особо охраняемых природных территорий).

В 2019 – 2020 годы утверждены паспорта памятников природы «Устье реки Держи», «Болото Перфильевское», «Боярышник гибкий «Скорбященский», «Лесопарк Конаковский». Готовы к рассмотрению и утверждению паспорта памятника природы «Бор Клетинский», памятника природы «Парк Карачарово», памятника природы «Бор Калязинский» и положение природного парка «Острова Спировские».

В 2020 году проведено комплексное экологическое обследование территории, расположенной в Каблуковском сельском поселении Калининского района Тверской области между деревень Савватьево, Поддубье, Крупшево и деревней Орша, где располагается Вознесенский Оршин монастырь (осн. XIV в).

В ходе обследования выявлены ценные природные и природно-антропогенные комплексы и объекты, имеющие особое природоохранное, экологическое, научное, культурное и эстетическое значение для Тверской области. Предложено создание новой особо охраняемой природной территории регионального значения – памятника природы «Монастырский лес».

Предлагаемый для создания памятник природы «Монастырский лес» располагается в Каблуковском сельском поселении Калининского района Тверской области, между деревень Савватьево, Поддубье, Крупшево и Орша.

Территория памятника природы расположена в юго-восточной части Тверской области на территории Калининского района на левом берегу реки Волги ниже по течению г. Тверь, от д. Поддубье до впадения реки Орши. Приурочена к участку междуречья реки Волги и реки Орши от д. Савватьево до д. Орша. С западной стороны ограничена дорогой д. Савватьево – д. Поддубье.

Территория памятника природы приурочена к междуречью реки Волги и реки Орши.

Водные объекты на территории памятника природы:

- река Волга (левый берег);
- не менее 4 ручьев, впадающих в реку Волгу;
- река Орша (участок от д. Савватьево до д. Орша);
- ручей, впадающий в реку Оршу в районе д. Савватьево;
- сезонный водоток в районе д. Крупшево (правый берег);
- река Дубенка (приустьевой участок);
- родники и сочения по склонам долин;
- заболоченные низины и западины.

На территории преобладают лесные сообщества, среди которых преобладают хвойные сосновые и елово-сосновые леса, а также хвойно-мелколиственные леса.

Лесные сообщества на территории памятника природы представлены как посаженными в процессе лесовосстановления лесами, так вторичными лесами сформировавшимися естественным образом. Среди них: сосняки, ельники, сероольшанники, черноольшанники, мелколиственные осиново-березовые леса и березняки.

На территории памятника природы представлены разные типы болотных сообществ.

Луговые сообщества на территории памятника природы представлены суходольными, мезотрофными, переходными и остепненными лугами, расположенными на террасах высоких коренных берегов рек Орша и Волга, и заливными пойменными лугами вдоль затопляемых низких берегов рек Орша и Волга.

Сообщества прибрежно-водных и водных растений сформированы вдоль ручьев, в том числе и крупных, в реках Волга и Орша, речных старицах, и возле прудов.

На территории памятника природы произрастает не менее 375 видов сосудистых растений, 48 видов мохообразных, 10 видов лишайников. Отмечено присутствие 152 видов позвоночных животных, в том числе 5 видов земноводных; 5 видов пресмыкающихся; 114 видов птиц; 29 видов млекопитающих, без учета летучих мышей.

На территории памятника природы отмечено 14 видов живых организмов, занесенных в Красную книгу Тверской области.

Ценные природные комплексы на территории памятника природы:

Участки сухих сосняков беломошных, беломошно-зеленомошных, зеленомошных, вересковых, брусничных, черничных, разнотравных с толокнянкой, прострелом, молодилом, в том числе молодые посадки сосны.

Участки хвойно-мелколиственных лесов с примесью широколиственных пород и неморальной свитой в кустарниковом и травяно-кустарничковом ярусе.

Фрагменты старовозрастных лесов и участки средневозрастных лесов со старовозрастными елями, соснами, осинами, березами, ивами, сухостойным мелколесьем.

Участки приручьевых лесов.

Остепненные луга с горечавкой крестовидной и опушки сосняков с молодилом.

Заболоченные водные старицы и затоны рек Волги, Орши и их притоков, окруженные поясом земноводной растительности с примесью кустарников.

Низинные, переходные, верховые болота и заболоченные луга.

Участки природных комплексов с максимальной концентрацией местонахождения редких и охраняемых видов (таксонов).

Редкие и охраняемые виды (таксоны) флоры и фауны:

Виды животных, занесенные в Красную книгу Тверской области: веретеница ломкая; дятел белоспинный; дятел седой; дятел трехпалый; журавль серый; неясыть длиннохвостая; сычик воробьиный; чайка серебристая; ящерица прыткая.

Виды растений, занесенных в Красную книгу Тверской области: горечавка крестовидная; молодило побегоносное; прострел раскрытый; толокнянка обыкновенная.

Виды грибов, занесенных в Красную книгу Тверской области: рогатик пестиковый.

Иные, особо ценные в экологическом, культурном, научном, природоохранном отношении природные и природно-антропогенные объекты:

Источник (родник) на склоне правого берега р. Орши.

Хорошо сохранившиеся объекты времен Великой Отечественной войны (окопы, землянки, блиндажи).



**Устье р. Дубенка (предлагаемого для создания памятника природы
«Монастырский лес»)**



Устье р. Орша



Сосняк зеленомошник вересковый с переходом в сосняк беломошно-вересковый в центральной части территории обследования между дорогой от д. Савватьево к д. Орша и рекой Волга



Сосняк с молодилом на опушке на террасе вдоль левого коренного берега р. Волга возле д. Поддубье



Заболоченный сосняк багульниково-сфагновый на левом берегу р. Орша между трассой 28К-0485 и р. Орша



Верховое болото на левом берегу р. Орша между трассой 28К-0485 и р. Орша



Сообщество прибрежно-водной растительности в затоне речки Дубенка недалеко от впадения в ее реку Орша в окрестностях д. Поддубье



Суходольный луг на опушке хвойно-мелколиственного леса на правом берегу р. Орша в окрестностях д. Савватьево

Государственным казенным учреждением Тверской области «Государственная инспекция по охране объектов животного мира и окружающей среды Тверской области» в 2020 году на территории Тверской области проведено 505 рейдовых мероприятий по соблюдению режима особо охраняемых природных территорий. Выявлено 122 административных нарушений, предусмотренных статьей 8.39 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации. Сумма взысканных административных штрафов за нарушение режима особо охраняемых природных территорий регионального значения в 2020 году составила 219, 2 тыс. рублей.

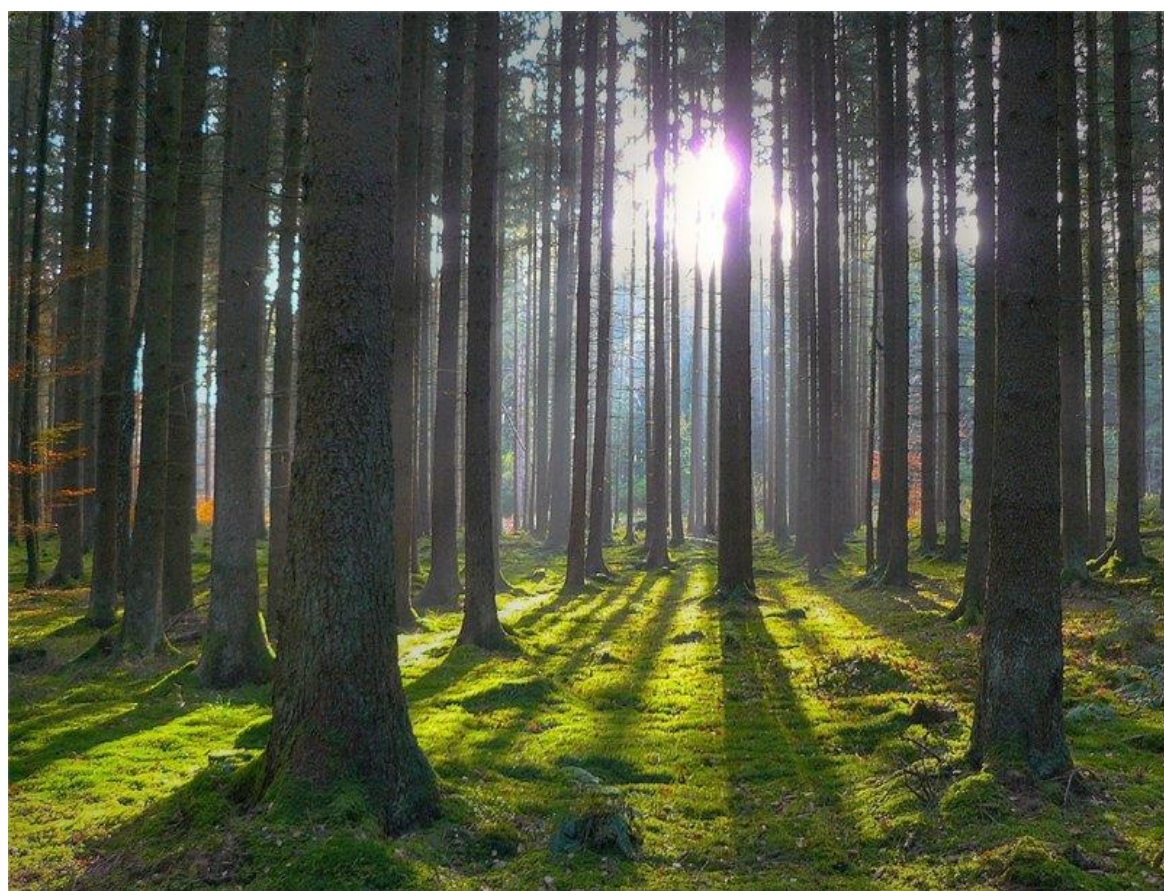
В 2020 году изготовлено 25 информационных щитов (аншлагов) для ООПТ:

- памятник природы «Бобачевская роща» (4 шт.);
- памятник природы «Комсомольская роща» (5 шт.);
- памятник природы «Бор Белогородский» (1 шт.);
- памятник природы «Бор Мыльцевский» (1 шт.);
- памятник природы «Лесоварк Конаковский» (5 шт.);
- памятник природы «Лесопарковая зона курорта «Митино» (1 шт.);
- памятник природы «Березовая роща» (2 шт.);
- памятник природы «Первомайская роща» (3 шт.);
- памятник природы «Сахаровский парк» (2 шт.);
- государственный природный заказник «Троеручица» (2 шт.);
- памятник природы «Лесопарковая зона дома отдыха «Фонвизино» (1 шт.).

Государственным казенным учреждением Тверской области «Государственная инспекция по охране объектов животного мира и окружающей среды Тверской области» в 2020 году установлено 35 информационных щитов (аншлагов) для обозначения на местности ООПТ:

- памятник природы «Лисицкий бор»;
- государственный природный заказник «Болото Оршинский Мох»;
- памятник природы «Бор Кревский»;
- памятник природы «Бор Мыльцевский»;
- памятник природы «Бор Абрамовский»;
- памятник природы «Болото Перфильевское»;
- памятник природы «Лесопарковая зона дома отдыха Фонвизино»;
- памятник природы «Лесопарк больницы им. Калинина»;
- государственный природный заказник «Черенцовский заказник»;
- государственный природный заказник «Войбутская гора»;
- памятник природы «Устье р. Держи»;
- памятник природы «Парк Борки»;
- памятник природы «Бор Косицкий»;
- памятник природы «Бобачевская роща» (2 шт.);
- памятник природы «Комсомольская роща» (6 шт.);
- памятник природы «Бор Белогородский» (1 шт.);
- памятник природы «Лесопарк Конаковский» (5 шт.);
- памятник природы «Березовая роща» (2 шт.);
- памятник природы «Сахаровский парк» (2 шт.);
- памятник природы «Первомайская роща» (3 шт.).

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 01.01.2021 площадь земель лесного фонда по Тверской области составляет 4 910,3 тыс. га, в том числе лесные земли – 4 535,6 тыс. га, из них покрытые лесом – 4 396,7 тыс. га, общий запас древесины – 721,9 млн. м³, общий средний прирост – 14,75 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 водоохраных, средообразующих, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов. Площадь защитных лесов области составляет 40,0% (1 959,5 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% (2 921,0 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 2020 году (тыс. га)

Преобладающая порода	Площадь, тыс. га
Хвойные, всего	1 873,5
Сосна	825,0
Ель	1 048,3
Лиственница	0,2
Твердолиственные, всего	0,6
Дуб низкоствольный	0,3
Ясень	0,2
Клён	0,1
Мягколиственные, всего	2 522,6

Преобладающая порода	Площадь, тыс. га
Берёза	1 595,0
Осина	451,9
Ольха серая	405,9
Ольха чёрная	54,6
Липа	1,5
Ивы древовидные	13,7
ВСЕГО:	4 396,7



Распределение площади лесных насаждений по породам в 2020 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 лесов без материалов лесоустройства, тыс. га	Площадь лесных земель, тыс. га	Площадь земель, покрытых лесной растительностью, тыс. га
Бежецкое	295,0	5,5	250,3	245,3
Западнодвинское	667,5	0,2	596,0	581,4
Кашинское	278,2	0,2	264,5	261,0
Краснохолмское	318,2	0,4	299,9	288,9
Осташковское	619,5	5,2	576,8	558,8
Старицкое	550,2	0,2	538,3	527,9
Тверское	307,7	-	262,3	258,1
Торжокское	316,2	12,6	293,2	277,0
Торопецкое	448	3,7	416,8	401,5
Удомельское	447,9	1,4	424,7	409,6
Фировское	661,9	0,4	612,8	587,2
Итого:	4910,3	29,8	4235,6	4396,7

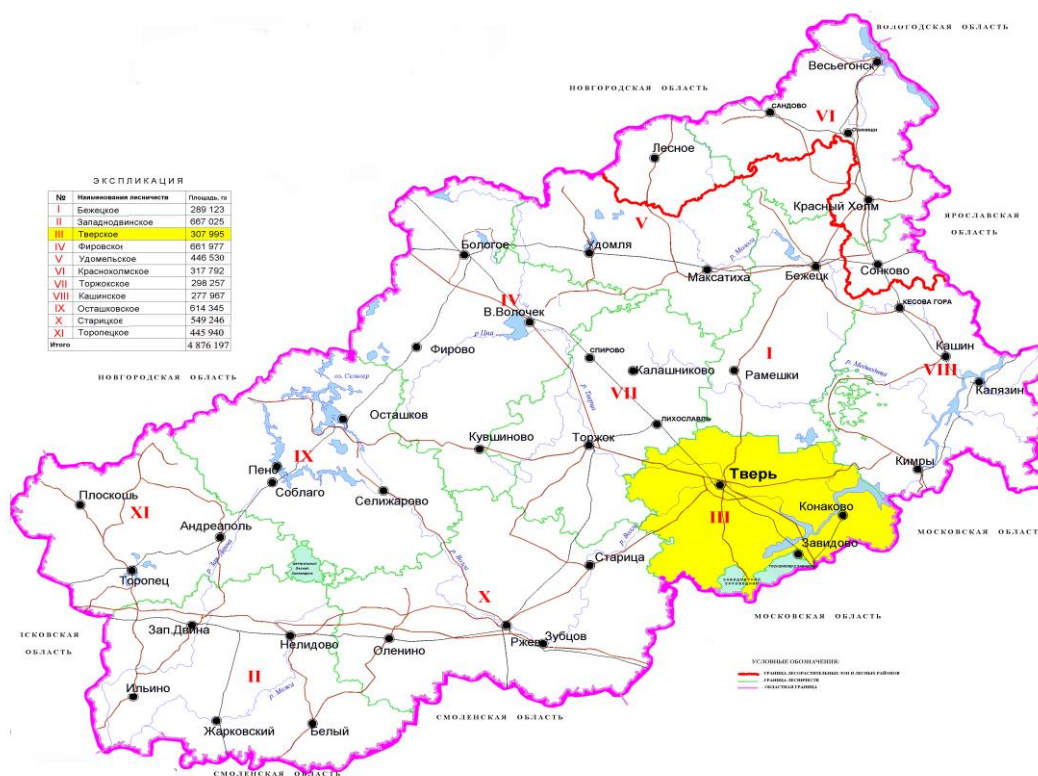


Таблица 6.2.3.

Распределение земель лесного фонда по целевому назначению в Тверской области
за 2017 – 2020 гг. (тыс. га)

Виды лесов по целевому назначению	Площадь, тыс. га				В том числе покрытая лесом площадь, тыс. га			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
ВСЕГО ЛЕСОВ	4 873,8	4 876,9	4 877,8	4880,5	4 412,2	4 405,6	4 398,4	4 396,7
Защитные леса, всего	1 958,5	1 958,7	1 959,4	1959,5	1 779,0	1 776,9	1 777,6	1 778,3
<i>в том числе по категориям:</i>								
– леса, расположенные в водоохранных зонах	22,0	22,0	22,0	22,0	21,4	21,5	21,5	21,5
– леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов, всего	874,4	874,5	874,4	874,4	770,5	768,4	768,2	768,3
<i>в том числе:</i>								
а) леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	340,5	340,6	340,5	340,5	267,6	267,5	267,4	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	97,3	97,3	97,3	90,5	90,6	90,6	90,7
в) зеленые зоны	101,7	101,7	101,7	101,7	94,7	94,6	94,6	94,6
в.1) лесопарковые зоны	24,3	24,2	24,2	24,2	22,0	21,9	22,0	22,1
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	293,8	293,8	293,5
ценные леса:	1 062,1	1 062,2	1 063,0	1 063,1	987,8	987,0	987,9	988,5
<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	823,8	824,6	824,7	762,8	762,7	763,8	764,5
и) нерестоохранные полосы лесов	234,1	234,1	234,1	234,1	220,1	220,1	219,9	219,8
Эксплуатационные леса	2 915,3	2 918,2	2 918,4	2 921,0	2 633,2	2 628,7	2 620,8	2 918,4

Охрана, защита и воспроизводства лесов

В 2020 году в соответствии с Лесным планом Тверской области мероприятия по лесовосстановлению выполнены на площади 22 840,0 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
2020 г.	22 840,0



Таблица 6.2.4.

Текущие затраты на осуществление мероприятий по воспроизводству и лесоразведению в 2020 году (тыс. руб.)

№	Наименование	Фактически за 2020 год
1	Искусственное лесовосстановление	45 4100,3
2	Естественное лесовосстановление	56407,1
3	Комбинированное лесовосстановление	-
4	Уход за лесами	431939,1
5	Прочие текущие затраты на осуществление мероприятий по воспроизводству лесов	443563,0
6	Лесоразведение	-

Объем фактической заготовки ликвидной древесины в 2020 году составил 4984,4 тыс. куб. м, в том числе на арендуемых участках - 4481,9 тыс. куб.м.

Лесовосстановление

В 2020 году в соответствии с законом Тверской области от 30.12.2019 № 102-ЗО «Об областном бюджете Тверской области на 2020 год и на плановый период 2021 и 2022 годов» Министерству лесного хозяйства Тверской области для реализации показателя федерального проекта «Сохранение лесов» «Увеличение площади лесовосстановления» из средств федерального бюджета выделено 40 473,7 тыс. рублей.

Мероприятия по увеличению площади лесовосстановления на лесных участках лесного фонда Тверской области выполнены в полном объеме: искусственное лесовосстановление при плане 7100 га фактически выполнено на площади 10 035,66 га (143,3%), из них 847,6 га за счет субвенций федерального бюджета; естественное лесовосстановление – при плане 7 800 га фактически выполнено на площади 9 442,28 га (121%), из них 454,88 га за счет субвенций федерального бюджета.

Выполнение показателя «Отношение площади лесовосстановления к площади вырубленных и погибших лесных насаждений» в 2020 году составляет 78,6% при плановом значении 57,4 %.

Санитарное и лесопатологическое состояние лесов

В 2020 году площадь погибших лесных насаждений составила 6 066 га. Площадь очагов вредителей и болезней леса – 11 811 га, в том числе поврежденных стволовыми вредителями лесов – на площади 234 га, болезнями леса – на площади 11577 га. В поврежденных вредными организмами лесных участках, требующих мер борьбы, в плановом порядке проводятся мероприятия по предупреждению распространения вредных организмов. В 2020 году проведены лесопатологические обследования лесных насаждений на площади 9 338 га, санитарно-оздоровительные мероприятия на площади 7 900 га.

Возникновений эпифитотий наиболее опасных болезней и массового размножения вредителей леса, а также очагов карантинных видов вредителей и болезней леса на территории лесного фонда Тверской области не зарегистрировано.

Режим чрезвычайной ситуации, связанной с ликвидацией и локализацией очагов вредителей и болезней леса, на региональном и муниципальном уровнях не вводился.

Охрана лесов от пожаров

В 2020 году в рамках подготовки к пожароопасному сезону были разработаны и утверждены планы тушения лесных пожаров, согласован и утвержден Сводный план тушения лесных пожаров Тверской области.

В 2020 году на территории лесного фонда Тверской области зарегистрировано 3 лесных пожара общей площадью 27,7 га (в 2019 году 20 пожаров на площади 47,3 га). Все лесные пожары ликвидированы в день обнаружения, не допущено перехода огня на земли иных категорий. Основными причинами возникновения лесных пожаров по-прежнему являются нарушение правил пожарной безопасности гражданами и переход огня с земель сельскохозяйственного назначения при неконтролируемых палах сухой травы.

В 2020 году Министерством лесного хозяйства Тверской области был усилен контроль за выполнением работ по противопожарному обустройству земель лесного фонда Тверской области. Все запланированные объемы профилактических противопожарных мероприятий в лесах выполнены.

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

В соответствии со Сводным планом тушения лесных пожаров патрулирование лесного фонда Тверской области осуществлялось по 187 маршрутам наземного патрулирования протяженностью 12793,5 км и по трем маршрутам авиационного патрулирования протяженностью 2002 км (811 км, 746 км и 445 км).

Тушение лесных пожаров осуществляли четыре лесопожарные станции третьего типа (ЛПС-3) и 8 ЛПС-1 (были созданы на пожароопасный сезон).

В круглосуточном режиме функционирует региональная диспетчерская служба лесного хозяйства Тверской области, организована работа бесплатных телефонов горячей линии: 8-800-100-94-00 (федеральный) и 8-800-100-90-25 (региональный).

Так же в рамках предупредительных противопожарных мероприятий в лесах Министерством лесного хозяйства Тверской области и подведомственными учреждениями организовано информирование населения через средства массовой информации о пожарной обстановке, правилах поведения и порядке действий при возникновении чрезвычайных ситуаций, связанных с лесными и торфяными пожарами.

В 2020 года государственными лесными инспекторами осуществлено 6000 патрульных выездов на земли лесного фонда по маршрутам патрулирования.

Выявлено 202 нарушения правил пожарной безопасности в лесах, назначено 166 административных наказаний, из них 134 штрафа на общую сумму 1 599,5 тыс. рублей и 32 предупреждения.

Оплачено: 127 штрафов на общую сумму 1 351 тыс. рублей.

Проведено 1033 беседы, 5 просветительских акций, опубликовано 98 статей в средствах массовой информации, 17 открытых уроков в школах области. По ТВ было показано 25 сюжетов противопожарной тематики, по радио проведено 140 радиотрансляций. В ходе проведения просветительских акций было распространено 1180 листовок, памяток и буклетов.

Министерством лесного хозяйства Тверской области продолжены работы по обводнению наиболее пожароопасных торфяных месторождений на территории лесного фонда Тверской области. Для решения данной проблемы Тверская область принимает активное участие в российско-германском проекте «Восстановление торфяных болот в России». С 2014 года по настоящее время в Тверской области обводнено более 11 тыс. га. В 2020 году завершены работы по обводнению 6-го участка месторождения «Оршинский мох» на площади 1,0 тыс. га.

В рамках реализации федерального проекта «Сохранение лесов» национального проекта «Экология» в 2020 году приобретено 24 единицы лесопожарной техники и оборудования. Вся техника распределена по филиалам лесопожарного центра.

Сведения о незаконных рубках

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

В 2020 году на территории Тверской области на землях лесного фонда зарегистрировано 157 фактов незаконной рубки лесных насаждений с объемом вырубленной древесины 6396,5 куб. метров, причиненным ущербом лесному фонду 126 470 тыс. рублей.

В 2020 году по сравнению с 2019 годом количество незаконных рубок увеличилось на 18%, объем незаконно вырубленной древесины уменьшился на 45%, причиненный ущерб уменьшился на 29%.

Основной причиной увеличения количества незаконных рубок в 2020 году является сокращение объемов заготовки древесины лесопользователями в связи с аномально теплой зимой 2019 - 2020 гг., как следствие отсутствие возможности у населения легально приобрести древесину, а также тяжелое экономическое положение из-за пандемии COVID-19. (Из 157 выявленных рубок – 90 рубок объемом 20 куб. метров леса и менее).

По фактам выявленных в 2020 году незаконных рубок лесных насаждений, содержащих признаки уголовного преступления, материалы переданы в органы внутренних дел, на основании которых возбуждено 119 уголовных дел, привлечено к уголовной ответственности по статье 260 Уголовного кодекса Российской Федерации 30 человек, привлечено к административной ответственности по части 1 и 2 статьи 8.28 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях 4 человека, назначено административных штрафов на сумму 16 тыс. рублей. В 2020 году возмещено ущерба лесному фонду на общую сумму 6032 тыс. рублей.

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 55% 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 2020 году привлечено к административной ответственности 319 лиц, вынесены 245 постановлений о назначении административного наказания в виде штрафа на общую сумму 3098,8 тыс. рублей, в том числе 127 гражданам на сумму 289,5 тыс. рублей, 94 должностным лицам на сумму 1218,3 тыс. рублей, 24 юридическим лицам штрафов на сумму 1591 тыс. рублей; по 75 материалам вынесены постановления о назначении административного наказания в виде предупреждения, в том числе 22 гражданам, 38 должностным лицам, 15 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 государственной 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.

На 2021 – 2023 годы в рамках государственной программы Управление природными ресурсами и охрана окружающей среды Тверской области запланировано проведение мероприятия «Информационное обеспечение ведения Красной книги Тверской области».

В 2021 – 2022 годы работа будет проведена в два этапа:

I этап

- 1) Сбор данных об объектах животного и растительного мира.
- 2) Камеральная обработка собранных данных об обследуемых объектах животного и растительного мира.
- 3) Составление отчета о результатах научных исследований по I этапу работ.

II этап

- 1) Продолжение сбора данных об объектах животного и растительного мира аналогично I этапу работ.
- 2) Обобщение собранных данных об объектах животного и растительного мира по I и II этапу работ.
- 3) Создание рукописи Красной книги Тверской области, содержащей:

Результативность работ:

1) Исследование не менее 300 таксонов объектов животного и растительного мира, натурное обследование провести на не менее 30 природных территорий, находящихся в не менее, чем 50 % муниципальных образований Тверской области.

2) проекта Перечня (списка) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тверской области.

3) проекта Перечня (списка) объектов животного и растительного мира, не включенных в Красную книгу Тверской области, но нуждающихся на территории области в постоянном контроле и наблюдении.

4) Рукопись Красной книги Тверской области.

В 2023 год запланировано издание Красной книги Тверской области по результатам выполненных работ в 2021 – 2022 годы.

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.



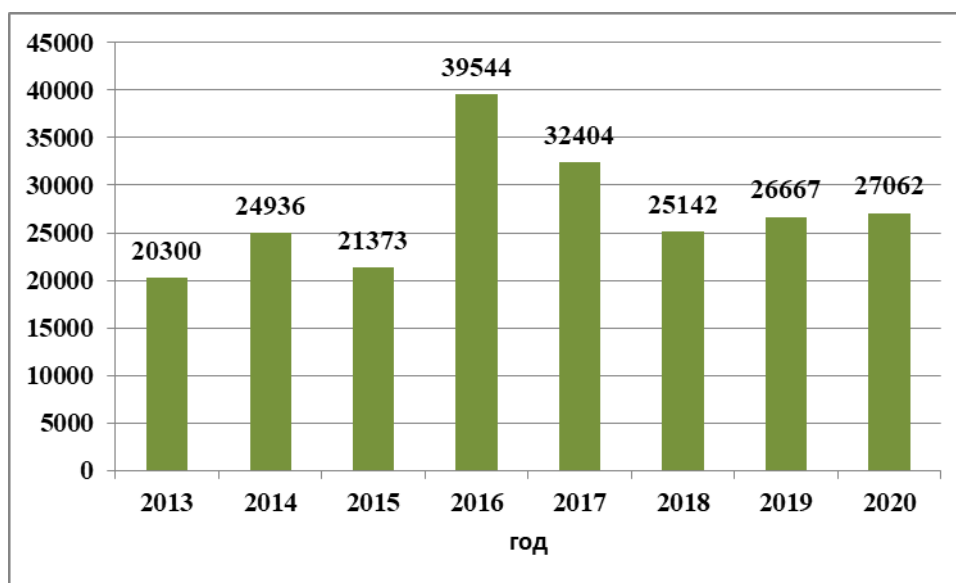
Шерсть грубая, буровато-чёрная; ноги светло-серые, почти белые.

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 – 2020 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.

Таблица 6.4.1.

**Численность охотничьих животных и птиц по учетам 2020 года на территории
Тверской области (особ.)**

№ п/п	Вид	Численность
1	Олень благородный	2 500
2	Олень пятнистый	1 302
3	Косуля европейская	1 151
4	Лось	27 062
5	Кабан	5 549
6	Медведь бурый	4 312
7	Волк	71
8	Лисица обыкновенная	1 315
9	Енотовидная собака	4 754
10	Барсук	3 401
11	Выдра	2 622
12	Горностай	582
13	Норки	9 500
14	Куница лесная	6 055
15	Лесной хорь	1 558
16	Рысь	365
17	Заяц-беляк	31 990
18	Заяц-русак	1 151
19	Белка	46 863
20	Бобр европейский	20 814
21	Ондатра	5 928
22	Глухарь обыкновенный	25 460
23	Тетерев обыкновенный	100 057
24	Рябчик	98 430

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 2020 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 1 592 и аннулировано 76 охотничьих билетов. Усилена работа по разъяснению заявителям положений охотничьего минимума и правил охоты.

В 2020 году выдано разрешений на добычу охотничьих ресурсов на территории общедоступных охотничьих угодий – 7 112. Сбор за пользование объектами животного мира составил – 5 567,74 тыс. рублей. Госпошлина за представление разрешения на добычу охотничьих ресурсов составила 4 600,53 тыс. руб.

В 2020 году продолжена работа по внедрению на территории Тверской области института производственных охотничьих инспекторов. Успешно прошли проверку требований к кандидатам в производственные охотничьи инспектора 11 человек. Всего на территории Тверской области производственный охотничий контроль осуществляют 233 инспектора. 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.

В период с 01.01.2020 по 31.12.2020 Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области принято 72 решения о регулировании численности, в том числе 39 решений о регулировании численности кабана, 2 – о регулировании численности лося, 11 решений о регулировании численности лисицы, 12 решений о регулировании енотовидной собаки, 5 – о регулировании волка, а также 9 решений о регулировании численности бобра.

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 3,371 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.

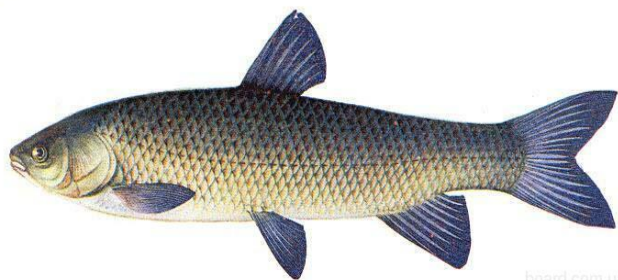
Семейство Карповые – *Cyprinidae*

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 амuru.

Леу (*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 нерестится 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.

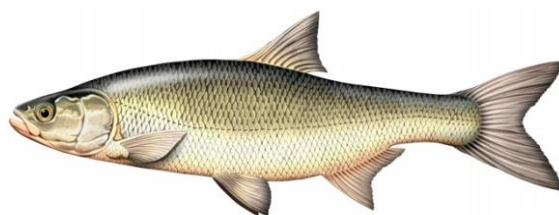
Жерех (*Aspius aspius* L.) - широко распространенный вид. Пелагический хищник. Ведет одиночный образ жизни. Стаи образует только в период нереста весной и при залегании в ямы на зимовку – осенью.

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.

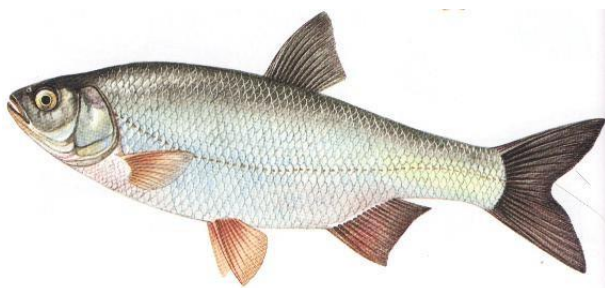
Продолжительность жизни не более 15 лет, достигает длины 35 см и массы 1,2 кг, но обычно - до 25 - 30 см и 0,5 кг.

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.

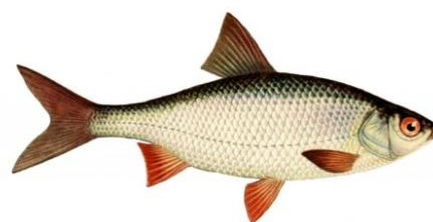
Плотва (*Rutilus rutilus* L.) - широко распространенная озерно-речная, стайная рыба.

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:

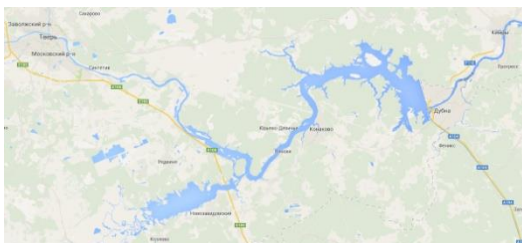
- Высшая категория устанавливается на основании данных государственного мониторинга водных биоресурсов для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые используются или могут быть использованы для добычи (вылова) особо ценных и ценных видов водных биоресурсов или являются местами их размножения, 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 попусков 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 молодежи.

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 уровненный 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 молоди и взрослых рыб – по всей акватории. Гидрохимический режим

удовлетворительный, заморозов 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, заморозов 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, заморозов 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 3,1м. 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, замороз не отмечалось.

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 замороз не отмечалось.

Река Осуза – 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, замороз 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 средnekормным.



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 Ивановского 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, заморы не отмечались. По рыбопродуктивности водоток является средnekормным (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 средnekормным.

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, заморозов 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. Замороз 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 крутые, 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, замороз 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, замороз 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, замороз 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, укляк. 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, заморозы 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 отмечалось. 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 отмечено. 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. Заращаемость 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.

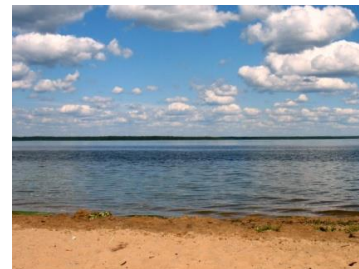


Озеро Кафтино – относится к бассейну р. Мста. Водная растительность - хвощ, камыш, рогоз, тростник, рдест, кувшинка, кубышка. Ихтиофауна – щука, судак, лещ, плотва, окунь, густера, сазан, налим, красноперка, карась, линь, уклея, язь, ерш, верховка, угорь.

Нагул обитающих в реке рыб возможен по всей ширине акватории. Гидрохимический режим водоема

удовлетворительный, замороз не отмечено. По рыбопродуктивности водоем является среднекормным (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 среднекормным (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).

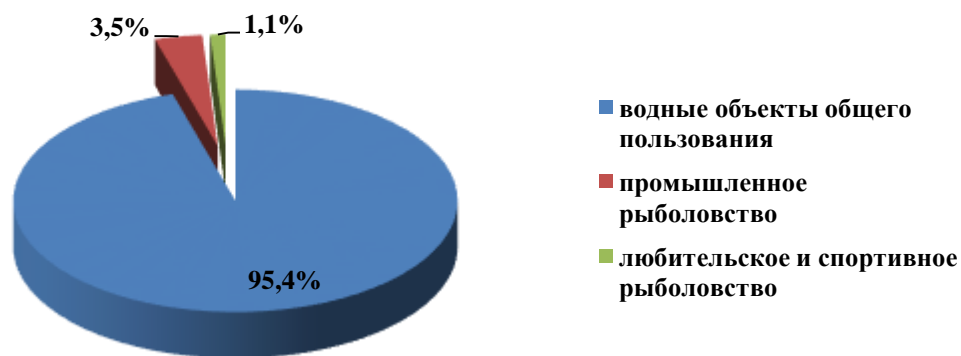
Рыбохозяйственная деятельность

Рыбохозяйственная деятельность на территории Тверской области осуществляется в двух направлениях:

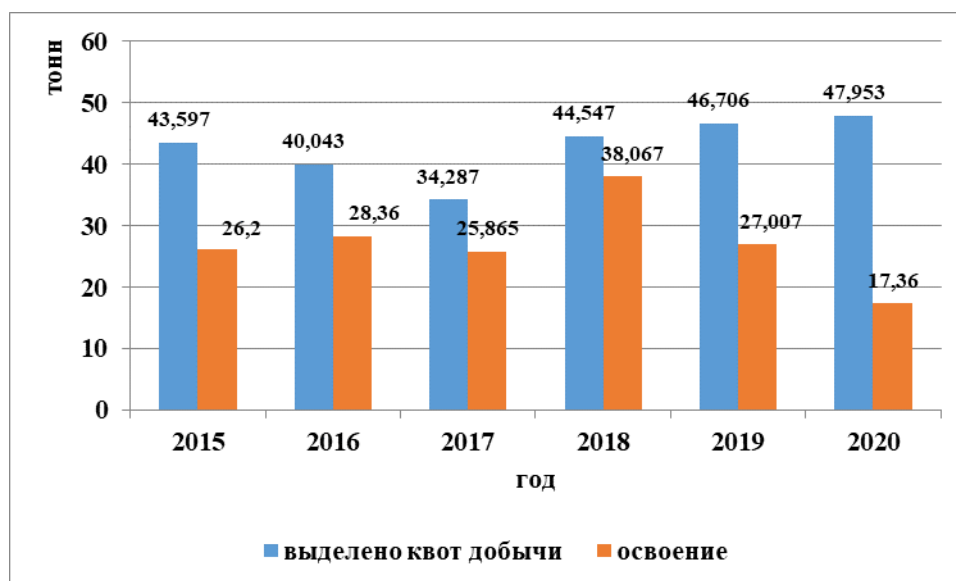
1) организация любительского и спортивного рыболовства - с этой целью в пользование предоставлено 7 рыболовных участков, что позволяет осуществлять охрану рыбохозяйственных водоемов от браконьерства, загрязнения и засорения, а также привлекать инвестиции в Тверскую область;

2) промышленное рыболовство - осуществляется на 4 рыболовных участках;

На 2020 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 1,2 тонны. Квоты распределялись в соответствии с поданными заявками.



Соотношение площадей водных объектов



Динамика добычи (вылова) водных биоресурсов при осуществлении промышленного рыболовства в 2015 – 2020 годы

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 2020 году в регионе посевные площади, засеянные сельскохозяйственными культурами, составили 473,7 тыс. га. Собрано 107,1 тыс. тонн зерновых и зернобобовых культур (в весе после доработки), 43,1 тыс. тонн овощей. Валовый сбор картофеля в хозяйствах всех категорий составил 199,6 тыс. тонн.

Посевная площадь льна-долгунца в 2020 году составила 5,8 тыс. га (в 2019 году – 5,0 тыс. га). Наибольшие посевные площади сосредоточены в Бежецком, Калязинском и Старицком районах.

В рамках федеральной Госпрограммы продолжается реализация подпрограммы «Развитие мелиоративного комплекса России». В 2020 году в рамках ведомственной программы «Развитие мелиоративного комплекса России» сельскохозяйственным товаропроизводителям региона оказана государственная поддержка за проведенные культуртехнические мероприятия. В сельскохозяйственный оборот введено 10,04 тыс. га сельскохозяйственных угодий.

Ведущую роль в сельскохозяйственном производстве Тверской области играет животноводство. По состоянию на 01.01.2021 в хозяйствах всех категорий поголовье крупного рогатого скота составило 90,8 тыс. голов, в том числе коров – 43,1 тыс. голов, поголовье свиней – 718,0 тыс. голов, поголовье овец и коз – 37,6 тыс. голов, поголовье птицы – 2952,1 тыс. голов.

Объем производства молока во всех категориях хозяйств Тверской области за 2020 год составил 211,5 тыс. тонн, в том числе в сельскохозяйственных организациях 145,4 тыс. тонн.

Производство скота и птицы на убой (в живом весе) в хозяйствах всех категорий Тверской области составило 227,8 тыс. тонн, в том числе в сельскохозяйственных организациях 220,5 тыс. тонн.

В 2020 году 19 хозяйств приобрели племенной молодняк государственной поддержкой (284 нетели, 50 телок, 8 бычков, 87 ярок).

При поддержке областного бюджета сельхозпроизводителями региона приобретено 310 единиц машиностроительной продукции, в том числе 40 тракторов, 18 единиц льняной техники. В аренду хозяйствам АО «Росагролизинг» передано 15 единиц сельхозтехники и оборудования.

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.

Фактический объем ввода (приобретения) жилья в 2020 году составил 2017,9 кв. метров. Участниками программы признаны 14 семей.

Реализованы 2 проекта по благоустройству сельских территорий:

– «Благоустройство фестивальной площадки в составе этнокультурного парка МЯММИНО» с. Толмачи Толмачевского сельского поселения Лихославльского района Тверской области»;

– «Спортивная площадка по адресу: Тверская область, Сандовский район, с. Лукино».

Введено в эксплуатацию 16,9 км сетей газоснабжения, 2,0 км сетей водоснабжения.

К числу наиболее крупных реализуемых проектов в сфере агропромышленного комплекса Тверской области можно отнести:

– инвестиционный проект ООО «Коралл» по строительству свиноводческого комплекса с законченным производственным циклом на 1 260 тыс. свиней в год в Бежецком районе Тверской области;

– проект ООО «Румелко-Агро» по строительству 3 молочно-технических комплексов (ферм) на общее поголовье стада более 10 000 корови 1 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 ¹⁷

Анализ данных о внесении удобрений позволяет контролировать воздействие на окружающую среду.

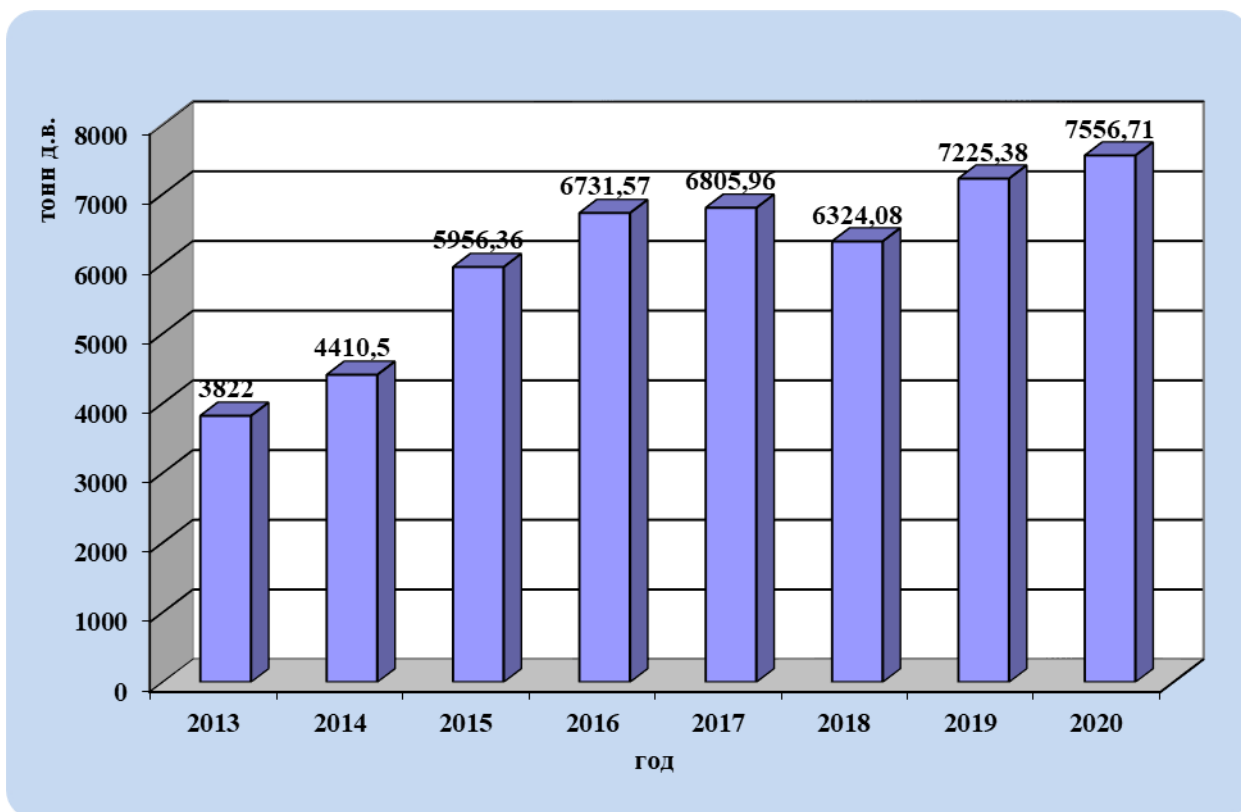
По данным Федерального государственного бюджетного учреждения государственного центра агрохимической службы «Тверской» ФГБУ в 2020 году внесено минеральных удобрений под урожай – 7 556,71 тонн д.в., в том числе азотных – 3 471,87 тонн д.в., фосфорных – 1 879,04 тонн д.в., калийных – 2 205,8 тонн д.в., органических удобрений – 378,0 тыс. тонн.

Таблица 7.1.

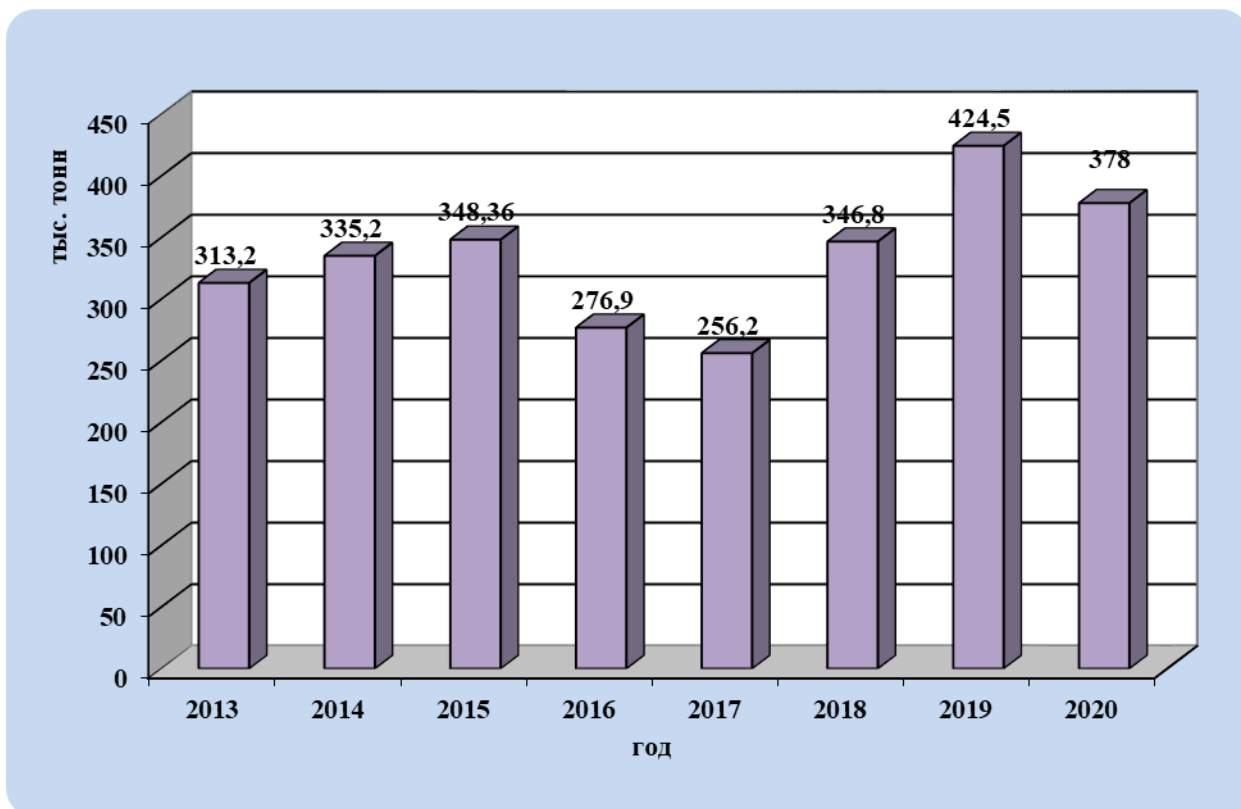
Внесение минеральных и органических удобрений за 2013 - 2020 гг.

Наименование	Годы							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Объем внесения минеральных удобрений, тонн д.в.	3 733,7	4 986,5	7 023,97	6 731,57	6 805,96	6 324,08	7 225,38	7 556,71
Объем внесения органических удобрений, тыс. тонн	313,2	335,2	348,36	276,9	256,2	346,8	424,5	378,0

¹⁷ по данным Федерального государственного бюджетного учреждения государственного центра агрохимической службы «Тверской»



Внесение минеральных удобрений под урожай за 2013 – 2020 гг. (тонн д.в.)



Внесение органических удобрений под урожай за 2013 – 2020 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 2020 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	20323	7775	-	-	-	-	-	-
2	Бежецкий	68361	27420	1058,9	409,70	289,2	360,0	15,5	38,6
3	Бельский	25060	3592	-	-	-	-	-	-
4	Бологовский	16986	6292	-	-	-	-	-	-
5	Весьегонский	42203	14692	50,1	34,5	7,8	7,8	1,2	3,4
6	Вышневолоцкий	33779	5169	27,16	21,2	2,08	3,88	0,8	5,3
7	Жарковский	8033	155	-	-	-	-	-	-
8	Западнодвинский	30182	5848	-	-	-	-	-	-
9	Зубцовский	64660	22657	111,3	74,5	18,4	18,4	1,7	4,9
10	Калининский	73580	31226	339,0	136,0	70,0	133,0	4,6	10,9
11	Калязинский	41710	22445	47,54	15,06	16,24	16,24	1,1	2,1
12	Кашинский	71712	40422	1459,68	716,93	310,14	432,61	20,4	36,1
13	Кесовогорский	34959	17354	99,5	28,7	25,4	45,4	2,8	5,7
14	Кимрский	37307	12288	-	-	-	-	-	-
15	Конаковский	24977	15658	1071,2	792,5	268,7	10,0	42,9	68,4
16	Краснохолмский	55648	21969	-	-	-	-	-	-
17	Кувшиновский	18163	5382	-	-	-	-	-	-
18	Лесной	14424	8600	-	-	-	-	-	-
19	Лихославльский	46059	10188	190,79	45,10	45,10	100,59	4,1	18,7
20	Максатихинский	46859	8955	-	-	-	-	-	-
21	Молоковский	41304	7621	281,7	48,3	116,7	116,7	6,8	37,0
22	Нелидовский	12065	4247	8,9	5,7	1,6	1,6	0,7	2,1
23	Оленинский	54745	11962	19,8	7,8	6,0	6,0	0,4	1,7
24	Осташковский	15632	8902	4,8	1,6	1,6	1,6	0,3	0,5
25	Пеновский	7332	3810	44,7	17,8	10,4	16,5	6,1	11,7
26	Рамешковский	56652	15906	-	-	-	-	-	-
27	Ржевский	72240	17860	372,8	232,1	131,1	9,6	5,2	20,9
28	Сандовский	36241	10379	320,1	70,2	112,15	137,75	8,8	30,8
29	Селижаровский	24558	5429	4,4	2,8	0,8	0,8	0,2	0,8
30	Сонковский	35468	14954	304,52	128,52	70,4	105,6	8,6	20,4
31	Спировский	24511	3021	-	-	-	-	-	-
32	Старицкий	78701	37174	1619,5	596,0	358,5	665,0	20,6	43,6
33	Торжокский	81432	27534	109,52	79,66	14,93	14,93	1,3	4,0
34	Торопецкий	31171	10146	10,8	7,2	1,8	1,8	0,3	1,1
35	Удомельский	37713	5755	-	-	-	-	-	-
36	Фировский	11810	960	-	-	-	-	-	-
ИТОГО		1396560	473747	7556,71	3471,87	1879,04	2205,8	5,4	15,9

Таблица 7.3.

**Внесение органических удобрений под урожай в 2020 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	250	7775	20323	5,0	0,65	0,25	20,0
2	Бежецкий	689	27420	68361	43,5	1,59	0,64	61,14
3	Бельский	10	3592	25060	0,2	0,06	0,01	20,0
4	Бологовский	529	6292	16986	6,09	0,97	0,36	11,52
5	Весьегонский	135	14692	42203	2,6	0,18	0,07	19,26
6	Вышневолоцкий	200	5169	33779	4,0	0,78	0,12	20,0
7	Жарковский	-	155	8033	-	-	-	-
8	Западнодвинский	42	5848	30182	0,295	0,05	0,01	7,03
9	Зубцовский	150	22657	64660	7,3	0,33	0,12	48,67
10	Калининский	-	31226	73580	-	-	-	-
11	Калязинский	-	22445	41710	-	-	-	-
12	Кашинский	115	40422	71712	5,935	0,15	0,09	51,61
13	Кесовогорский	30	17354	34959	0,75	0,05	0,03	25,0
14	Кимрский	-	12288	37307	-	-	-	-
15	Конаковский	2282	15658	24977	193,0	12,33	7,73	84,58
16	Краснохолмский	200	21969	55648	3,5	0,16	0,07	17,5
17	Кувшиновский	-	5382	18163	-	-	-	-
18	Лесной	831	8600	14424	29,2	3,4	2,03	35,14
19	Лихославльский	-	10188	46059	-	-	-	-
20	Максатихинский	-	8955	46859	-	-	-	-
21	Молоковский	-	7621	41304	-	-	-	-
22	Нелидовский	48	4247	12065	0,15	0,04	0,02	3,13
23	Оленинский	90	11962	54745	1,8	0,15	0,04	20,0
24	Осташковский	-	8902	15632	-	-	-	-
25	Пеновский	-	3810	7332	-	-	-	-
26	Рамешковский	-	15906	56652	-	-	-	-
27	Ржевский	276	17860	72240	8,3	0,47	0,12	30,08
28	Сандовский	-	10379	36241	-	-	-	-
29	Селижаровский	435	5429	24558	3,0	0,56	0,13	6,9
30	Сонковский	861	14954	35468	45,5	3,05	1,29	52,85
31	Спировский	-	3021	24511	-	-	-	-
32	Старицкий	394	37174	78701	16,733	0,45	0,22	42,47
33	Торжокский	-	27534	81432	-	-	-	-
34	Торопецкий	-	10146	31171	-	-	-	-
35	Удомельский	107	5755	37713	1,09	0,19	0,03	10,19
36	Фировский	-	960	11810	-	-	-	-
ИТОГО		7674	473747	1396560	378,0	0,80	0,27	49,26

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 2020 году на территории Тверской области¹⁸:

- **образовалось 1 255 041 т** отходов производства и потребления, из них I класса опасности – 40 т, II класса опасности – 152 т, III класса опасности – 6 722 т, IV класса опасности – 220 307 т, V класса опасности – 1 027 770 т.

- **обработано 21 950 т** (или 1,7 % 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 – 5 633 т, V класса опасности – 16 316 т;

- **утилизировано 305 945 т** (или 24,4% от общего количества образовавшихся отходов), из них I класса опасности – 0 т, II класса опасности – 0 т, III класса опасности – 277 т, IV класса опасности – 74 219 т, V класса опасности – 231 449 т;

- **обезврежено 77 621 т** (или 6,2% от общего количества образовавшихся отходов) из них I класса опасности – 52 т, II класса опасности – 2 т, III класса опасности – 583 т, IV класса опасности – 45 564 т, V класса опасности – 31 421 т;

- **передано региональному оператору 59 922 т** (или 4,8% 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 – 32 002 т, V класса опасности – 27 920 т;

- **передано отходов (за исключением твердых коммунальных отходов) 1 065 306,0** (или 84,8% общего количества образовавшихся отходов), из них:

для обработки 18 238,0 т, из них I класса опасности – 0 т, II класса опасности – 0,237 т, III класса опасности – 128 т, IV класса опасности – 981 т, V класса опасности – 17 129 т;

для утилизации 847 160 т, из них I класса опасности – 1,0 т, II класса опасности – 24,0 т, III класса опасности – 2 132 т, IV класса опасности – 5 013,0 т, V класса опасности – 839 990,0 т;

для обезвреживания 13 046,0 т, из них I класса опасности – 65,0 т, II класса опасности – 127,0 т, III класса опасности – 6 654 т, IV класса опасности – 5 231,0 т, V класса опасности – 969,0 т;

для хранения 5 778,0 т, из них I класса опасности – 0,0 т, II класса опасности – 3,0 т, III класса опасности – 45,0 т, IV класса опасности – 114,0 т, V класса опасности – 5 616,0 т;

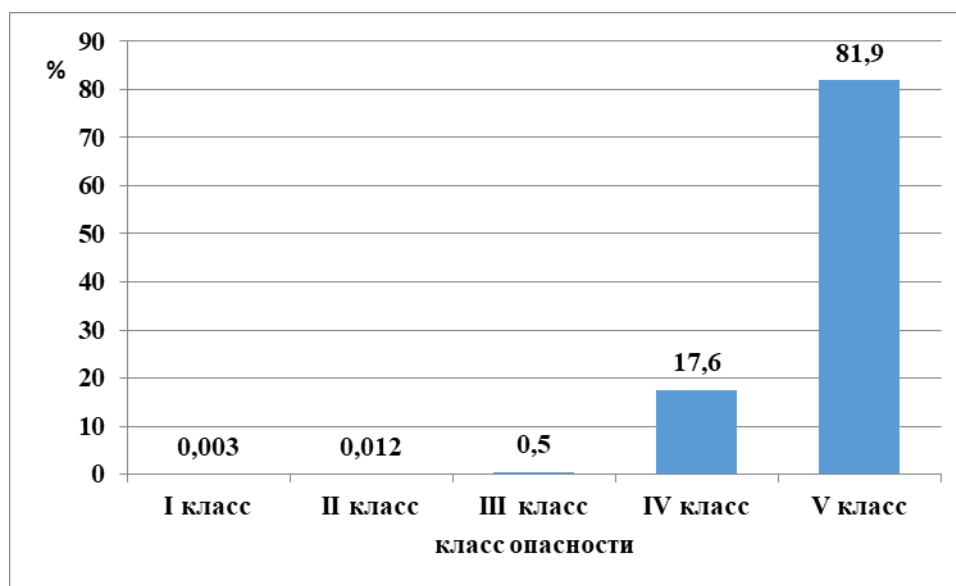
для захоронения 181084,0 т, из них I класса опасности – 0 т, II класса опасности – 0,0 т, III класса опасности – 2,0 т, IV класса опасности – 95 265,0 т, V класса опасности – 85 817,0 т;

- **размещено отходов 628 986,0 т** (или 50,12 % общего количества образовавшихся отходов), из них:

для хранения 5 792,0 т (или 0,46 % от общего количества образовавшихся отходов), из них I класса опасности – 0 т, II класса опасности – 1,0 т, III класса опасности – 9,0 т, IV класса опасности – 3 510,0 т, V класса опасности – 2 273 т);

для захоронения 623 194,0 т (или 49,66 % от общего количества образовавшихся отходов), из них I класса опасности – 0 т, II класса опасности – 0 т, III класса опасности – 10,0 т, IV класса опасности – 409 229,0 т, V класса опасности – 213 956,0 т.

¹⁸ по данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Тверской области



Доля образовавшихся отходов на территории Тверской области в 2020 году по классам опасности для окружающей среды

Организацией, эксплуатирующей мусоросортировочный комплекс ООО «Полигон», в 2020 году обработано 0,0258 млн тонн твердых коммунальных отходов, масса отобранных полезных фракций, переданных на утилизацию, составила 0,002 млн тонн. Количество утилизированных ООО «Тверь Тисью» отходов бумаги и картона, сведения о которых внесены в электронную модель федеральной схемы обращения с твердыми коммунальными отходами, составило 0,0057 млн тонн.

Указом Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» к 2030 году необходимо обеспечить создание устойчивой системы обращения с твердыми коммунальными отходами, обеспечивающей сортировку отходов в объеме 100 процентов и снижение объема отходов, направляемых на полигоны, в два раза.

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 1 января 2018 года несанкционированных свалок в границах городов и наиболее опасных объектов накопленного экологического вреда окружающей среде.

В рамках реализации регионального проекта «Чистая страна» 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.

В 2020 году Минприроды России с Правительством Тверской области подписали соглашение о предоставлении субсидии из федерального бюджета на проведение рекультивации свалок твердых коммунальных отходов в городах Кимры и Нелидово. Срок завершения работ запланирован в 2021 году.

Также началась разработка проекта по рекультивации свалки твердых коммунальных отходов в городе Бологое. Реализация данного мероприятия запланировано в 2022 году.

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 разработана проектная документация на рекультивацию свалки твердых коммунальных отходов, расположенной на 13 км Бежецкого шоссе Калининского района Тверской области, Минприроды России с Правительством Тверской области подписано соглашение о предоставлении субсидии из федерального бюджета. Начало проведения работ запланировано в 2021 году со сроком завершения в 2023 году.

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.

С целью достижения целей, показателей и результатов федерального проекта «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами» на территории Тверской области реализуются мероприятия, направленные на эффективное обращение с твердыми коммунальными отходами, в том числе внедрение системы их раздельного накопления.

Постановлением Правительства Тверской области от 30.04.2020 № 221-пп утвержден порядок накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления) на территории Тверской области, который предусматривает внедрение дуальной системы накопления твердых коммунальных отходов.

Данная система предполагает наличие контейнеров двух цветов: синего для отходов, подлежащих утилизации (пластик, алюминий, бумага и стекло), и зеленого для смешанных отходов (пищевых отходов, предметов, загрязненных пищевыми отходами, средств личной гигиены и прочих не утилизируемых отходов).

Создание соответствующей инфраструктуры для внедрения системы раздельного накопления твердых коммунальных отходов в регионе обеспечивает региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами ООО «Тверьспецавтохозяйство» (далее – региональный оператор).

С целью обеспечения создания условий для раздельного накопления твердых коммунальных отходов в 2020 году в Твери и поселениях Калининского района региональным оператором осуществлена установка 21 308 зеленых и 797 синих контейнеров. Постепенно, по мере закупки синих контейнеров, условия для раздельного накопления твердых коммунальных отходов будут созданы в других муниципальных образованиях Тверской области.

В 2020 году в рамках программы поддержки местных инициатив на территории муниципальных образований Тверской области создано 155 площадок накопления твердых коммунальных отходов.

Проведена работа по корректировке Территориальной схемы обращения с отходами Тверской области и актуализации ее электронной модели.

Концепция обращения с отходами на территории Тверской области предполагает создание современных объектов по обработке, обезвреживанию, утилизации и размещению отходов, обеспечивающих максимальное вовлечение отходов во вторичное производство.

Оптимальной для Тверской области является инфраструктура обращения с отходами, при которой создаются не более четырех межмуниципальных комплексов по обращению с отходами (далее – МКОО), включающих мусоросортировочные комплексы

и объекты размещения твердых коммунальных отходов с площадками компостирования, а также мусороперегрузочные станции в остальных муниципальных образованиях области.

На территории региона планируется размещение:

- Экотехнопарк на базе существующего полигона для захоронения ТКО, расположенного в Калининском районе на 21 км Бежецкого шоссе, вблизи д. Славное, в состав которого входит автоматический мусоросортировочный комплекс мощностью до 300 тыс. тонн в год и площадка компостирования;

- трех межмуниципальных комплексов обращения с отходами, в каждый из которых входят мусоросортировочный комплекс, площадка компостирования и объект размещения отходов;

- тридцати двух мусороперегрузочных станций.

В настоящее время Правительством Тверской области проводится работа по подбору земельных участков для строительства указанных объектов. Решение о выборе месторасположения объекта по обращению с отходами и выполнении проектных работ будет принято после проведения экологических исследований и комплекса инженерных изысканий, в том числе гидрогеологического изучения земельных участков и оценки воздействия объектов на окружающую среду.

С целью недопущения ухудшения состояния окружающей среды строительство новых объектов подразумевает соблюдение требований санитарно-эпидемиологического, природоохранного, градостроительного законодательства, и предусматривает организацию постоянного мониторинга окружающей среды.

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 2020 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.

В 2020 году работа Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области основана на применении риск-ориентированного подхода, что способствует усилению контроля в зонах повышенного риска.

За 2020 год удалось повысить превентивную деятельность Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области за счет проведения мероприятий с субъектами хозяйственной деятельности, в том числе круглых столов, совещаний и семинаров, разъяснительных бесед, комментариев в средствах массовой информации. Уделяется большое внимание разъяснительной работе о нормах действующего законодательства и недопустимости нарушений обязательных требований. В 2020 году проведено 96 таких мероприятий.

План проверок на 2020 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».

Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области в 2020 году проведено 2 выездных совещания с участием юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, в целях разъяснения положений экологического законодательства, обсуждения проблемных вопросов, возникающих при применении на практике законодательства, подведение итогов и разъяснения правоприменительной практики.

В 2021 году также запланировано проведение указанных совещаний в соответствии с планом профилактики правонарушений в сфере природопользования на 2021 год. С указанным планом можно ознакомиться, перейдя по ссылке <http://mpr-tver.ru/deyatelnost-iogv/napravleniya/>.

При наличии сведений о признаках нарушений природоохранного законодательства, о готовящихся нарушениях хозяйствующим субъектам выдаются предостережения о недопустимости нарушений обязательных требований в области охраны окружающей среды. В 2020 году в адрес хозяйствующих субъектов выдано 447 предостережения о недопустимости нарушений природоохранного законодательства (в 2019 году – 165 предостережений).

Профилактические рейды, проводимые Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области, повышают экологическую культуру и правовую грамотность хозяйствующих субъектов и граждан, что приводит к снижению совершенных

правонарушений. Увеличилось число проводимых мероприятий по контролю за соблюдением требований законодательства об охране окружающей среды, водного законодательства, а также в области обращения с отходами, что позволило снизить количество совершенных правонарушений со стороны хозяйствующих субъектов.

В рамках выполнения мероприятий, направленных на профилактику нарушений обязательных требований законодательства в области охраны окружающей среды в 2020 году Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области:

- обеспечивается размещение на официальном сайте Министерства в сети «Интернет» перечней нормативных правовых актов или их отдельных частей, содержащих обязательные требования, оценка соблюдения которых является предметом государственного надзора в сфере охраны окружающей среды, а также текстов соответствующих нормативных правовых актов;

- осуществляется информирование юридических лиц, индивидуальных предпринимателей по вопросам соблюдения обязательных требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе посредством разработки и опубликования руководств по соблюдению обязательных требований, проведения семинаров и конференций, разъяснительной работы в средствах массовой информации и иными способами;

- обеспечивается регулярное обобщение практики осуществления государственного надзора в сфере охраны окружающей среды и размещение на официальном сайте в сети «Интернет» соответствующих обобщений, в том числе с указанием наиболее часто встречающихся случаев нарушений обязательных требований с рекомендациями в отношении мер, которые должны приниматься юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями в целях недопущения таких нарушений;

- выдаются предостережения о недопустимости нарушения обязательных требований природоохранного законодательства;

- проводятся работы, направленные на повышение экологической культуры и правовой грамотности хозяйствующих субъектов и граждан.

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.



е) регионального государственного экологического надзора за сбросом сточных вод через централизованную систему водоотведения;

ж) государственного надзора в области обращения с животными.

Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области систематически осуществляется мониторинг изменений законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и объектов животного мира.

По итогам 2020 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 2020 год.

Согласно данной форме должностными лицами Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области за 2020 год при осуществлении государственного надзора на территории региона проведено 16 проверок в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

Главные акценты в работе направлены на профилактику и предупреждение нарушений природоохранного законодательства.

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 2020 году проведено 424 плановых (рейдовых) мероприятий.

Сумма наложенных административных штрафов за нарушения природоохранного законодательства, выявленные в ходе проверок и надзорных мероприятий, составила 13,7 млн рублей, взыскано административных штрафов на сумму 9,07 млн рублей.

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.

В 2020 году выявлено 37 фактов причинения ущерба окружающей среде на сумму 25,507 млн 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. По указанным фактам проводится претензионно-исковая работа. Направлено 26 претензий о добровольном возмещении вреда, в суд направлено 11 исковых заявлений о принудительном исполнении требований природоохранного законодательства. По результатам работы Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области в 2020 году взыскан (возмещен) вред, причиненный объектам окружающей среды на сумму 4,9 млн рублей.

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 связи с ведением в 2020 году моратория на проведение проверок хозяйствующих субъектов в связи пандемией, акцент в работе госохотнадзора смещен на увеличение числа контрольно-рейдовых мероприятий, т.е. обеспечение постоянного присутствия инспекторов в охотничьих угодьях, что позволило более эффективно бороться с браконьерством и выявлением фактов причинения ущерба от хозяйственной деятельности.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОХОТНИЧИЙ НАДЗОР

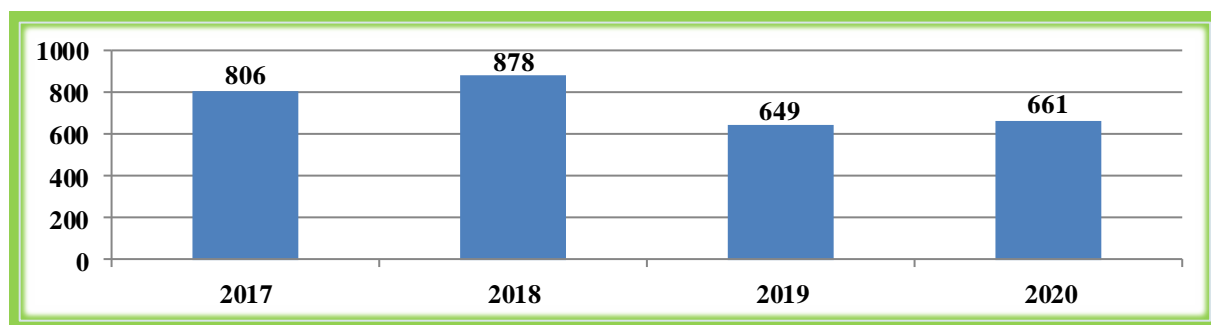
ЗАДАЧИ:

выявление, предупреждение и пресечение нарушений требований в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов, установленных Федеральным законом «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», другими федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, а также законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации

ОБЪЕКТЫ НАДЗОРА

- 238 охотпользователей (268 закрепленных охотничьих угодий) общей площадью – 6613,86 тыс. га (84,18 % от общей площади охотничьих угодий);
- 33 общедоступных охотничьих угодий общей площадью – 1243,36 тыс. га (15,82 % от общей площади охотничьих угодий);
- Особо охраняемые природные территории регионального значения, площадью 999,6 тыс. га;
- Иные территории, являющиеся средой обитания охотничьих ресурсов, но не отнесенные к охотничьим угодьям, площадью 590,8 тыс. га.

В 2020 году государственными инспекторами проведено более 4100 рейдовых и контрольно-надзорных мероприятий по охране охотничьих угодий, по результатам которых составлен 661 протокол об административных правонарушениях в сфере охоты.



Составлено протоколов об административных правонарушениях за 2017 – 2020 гг.

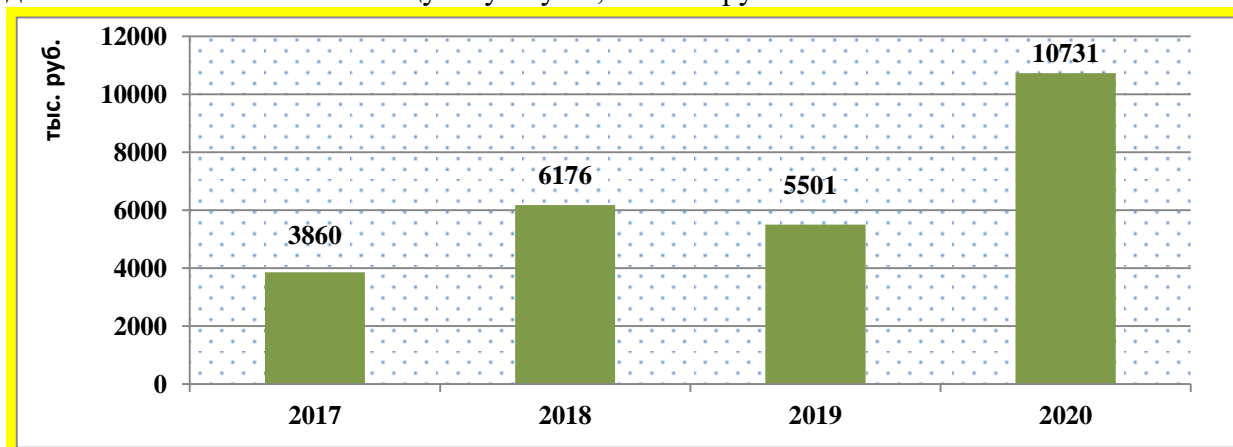
Сумма взысканных штрафов составила порядка – 1,1 млн рублей (2,3 млн рублей в АППГ). Снижение вызвано запретом на проведение проверок юридических лиц, являющихся охотпользователями, и введением ограничения весенней охоты на территории области.

Активная работа в данном направлении привела к значительному увеличению числа приобретаемых разрешений на добычу охотничьих ресурсов с 52854 в 2017 году до 68506 в 2019 году и увеличению поступлений денежных средств в областной и федеральный бюджеты на сумму свыше 12 млн рублей. (снижение количества выданных разрешений в 2020 году (30907 штук) обусловлен закрытием весенней охоты).



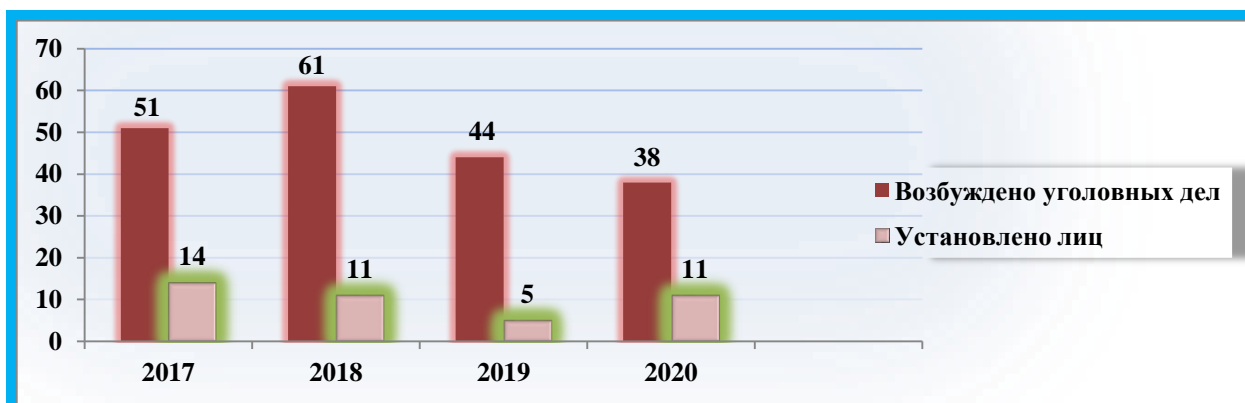
Активизирована исковая работа по возмещению вреда, причиненного животному миру.

За 2020 год Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области взыскано ущерба объектам животного мира от незаконных действий и от хозяйственной деятельности человека на общую сумму 10,731 млн рублей.



Сумма взысканного ущерба за 2017 – 2020 гг.

В 2020 году по выявленным инспекторами фактам браконьерства органами внутренних дел возбуждено 44 уголовных дела по признакам преступления, предусмотренного ст. 258 УК РФ. По 11 фактам браконьерства установлены лица, совершившие преступления. Взыскан ущерб на сумму 1,9 млн. рублей.



Уголовные дела по фактам браконьерства



С целью повышения эффективности проводимых мероприятий, направленных на предупреждение, пресечение правонарушений и раскрытие преступлений, связанных с незаконной охотой, Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области и УМВД России по Тверской области согласован План мероприятий по охране охотничьих ресурсов и борьбе с браконьерством на территории Тверской области на 2020 – 2021 годы.

Приоритетными направлениями в работе госохотнадзора остаются:

- 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, профилактический визит и иные мероприятия.

РАЗДЕЛ 10. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ



Одним из приоритетных направлений деятельности Министерства 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.

Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области большое внимание уделяется экологическому образованию и просвещению населения. Министерство природных ресурсов и экологии Тверской области разработало и проводит серию открытых уроков для школьников, в том числе на тему раздельного сбора отходов и сохранения редких и исчезающих видов на особо охраняемых природных территориях. В 2020 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.

При поддержке Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области общественными организациями и волонтерами проводится масштабная работа по ликвидации свалок, очистке почв и воды от загрязнений, по внедрению раздельного сбора твердых коммунальных отходов, посадке деревьев.

В 2020 году реализованы такие масштабные природоохранные акции, как «Всемирный день Чистоты», «Вода России», «Зеленая Весна», экомарафон «Сдай макулатуру - спаси дерево!».

Экологическая акция «Вода России» реализуется Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации совместно с Федеральным агентством водных ресурсов в рамках федерального проекта «Сохранение уникальных водных объектов» национального проекта «Экология». С апреля по октябрь 2020 года в тверском регионе проведены 129 мероприятий на водных объектах, в которых приняли участия более 2600 человек. За время проведения акции очищено порядка 140 км береговой линии водных объектов. Большое внимание активистов было уделено уборке от мусора прибрежных зон р. Волги, Западной Двины, Тверцы, Тьмаки, Медведицы и озера Селигер.

В рамках акции «Сдай макулатуру – спаси дерево», которая проходила в сентябре – октябре 2020 года в Верхневолжье было собрано и направлено на переработку более 55 тонн макулатуры. Таким образом, участникам акции удалось сохранить около 550 деревьев.

5 июня 2020 года в Тверской области стартовала акция «Сохраним природу Верхневолжья». Ее цель - освещение работы в сфере охраны окружающей среды, охраны водных объектов, особо охраняемых природных территории, экологического воспитания подрастающего поколения и формирования культуры общества, живущего в гармонии с природой, оказание реальной практической помощи окружающей нас природе для создания благоприятных условий жизни нынешних и будущих поколений. В рамках акции объявлен старт флешмобу «Сохраним природу Верхневолжья». Цель флешмоба - вовлечение населения в природоохранные проекты, так как без участия жителей региона, экологические проблемы решить невозможно.

В 2020 году реализована региональная патриотическая экологическая акция «Цветок Памяти», которая была приурочена к 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. Участие в проекте, организованном Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области, приняли более 400 жителей региона. Участниками акции, начиная с февраля, выращивались однолетние цветки, а в мае все саженцы были высажены в клумбы у памятников и мемориалов воинам, погибшим в годы Великой Отечественной войны, а также на территориях учебных заведений региона. Главным символом акции стали бархатцы. Активными участниками мероприятия стали воспитанники детских садов и учащиеся образовательных учреждений Тверской области.

В целях сохранения памяти и ознаменования 75-летия Победы в Великой Отечественной войне при проведении Всероссийского субботника, организованного Общероссийским экологическим общественным движением «Зеленая Россия» в Твери прошла акция «Лес Победы». 19 сентября в Твери были высажены саженцы дубов в память о Евгении Ивановиче Пичугине, участнике Великой Отечественной войны, Герое Советского Союза.

С 2010 года ежегодно Министерством природных ресурсов и экологии Тверской области проводится конкурс «Красная книга Тверской области глазами детей». В 2019 - 2020 году юные художники готовили рисунки на тему: «Живой символ региона». В конкурсе приняли участие более 800 учащихся почти из всех муниципальных образований Тверской области.

В целях поддержки и развития эковолонтерской деятельности организован и проведен конкурс «Я – Эковолонтер - 2020». Его участниками стали учащиеся школ и вузов, представители экологических объединений и волонтерских отрядов. Победителями стали 15 экопроектов.

С целью непрерывного экологического просвещения детей и молодежи, их родителей, педагогов в вопросах рационального использования и бережного отношения к природным ресурсам на официальном сайте Министерства природных ресурсов и экологии Тверской области, создан подраздел «Экологическое просвещение», в котором размещается актуальная информация об экологических конкурсах и акциях, а также методические материалы природоохранной направленности.

ПРИЛОЖЕНИЕ

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
Весьегонский район					
1	Участок Мологского отрога Рыбинского водохранилища 4430,4 га	№ 110-пп от 22.03.16	6-п от 15.10.19 15.10.19 - 10.09.20	ООО "Рыболовецкое хозяйство «Горское» генеральный директор Шведко Николай Николаевич	Промышленное рыболовство
2	Участок Мологского отрога Рыбинского водохранилища 2586,6 га	№ 110-пп от 22.03.16	7-п от 15.10.19 15.10.19 - 10.09.20	ООО "Рыболовецкое хозяйство «Горское» генеральный директор Шведко Николай Николаевич	Промышленное рыболовство
3	Участок Мологского отрога Рыбинского водохранилища 2892,53 га	№ 110-пп от 22.03.16	8-п от 15.10.19 15.10.19 - 10.09.20	ООО "Рыболовецкое хозяйство «Горское» генеральный директор Шведко Николай Николаевич	Промышленное рыболовство
Западновинский район					
3	озеро Дербовеж 100,0га	№ 110-пп от 22.03.16	15-69/2019-Л от 07.11.2019 с 07.11.19 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	16-69/2019-Л от 07.11.2019 07.11.19 - 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 Шейно 135,0га	№ 110-пп от 22.03.16	27-69/2019-Л от 15.11.2019 с 15.11.19 по 24.05.29	ООО «Сити Торг» директор Сергеев Роман Алексеевич	Любительское и спортивное рыболовство
2	Русловой пруд на ручье Чернава у дер. Бойково 50,0га	№ 110-пп от 22.03.16	27-69/2019-Л от 15.11.2019 с 15.11.19 по 01.10.27	ООО «Регина-Люкс» директор Сергеев Роман Алексеевич	Любительское и спортивное рыболовство
Максатихинский район					
1	озеро Пхово близ дер. Старое Пхово 120,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	№ 5-п от 07.10.19 07.10.19 - 14.03.21	индивидуальный предприниматель Шебатков Владимир Сергеевич	Промышленное рыболовство
Осташковский район					
1	озеро Белое 4,0га	№ 110-пп от 22.03.16	21-69/2019-Л от 21.11.2019 с 21.11.19 до 05.11.29	ООО «Женардис» директор Исупов Вадим Владимирович	Любительское и спортивное рыболовство
2	озеро Сабро 1295,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	22-69/2019-Л от 21.11.2019 с 21.11.19 до 05.11.29	ООО «Женардис» директор Исупов Вадим Владимирович	Любительское и спортивное рыболовство
Торопецкий район					
1	озеро Сельское близ дер. Хворостьево 298,0 га	№ 110-пп от 22.03.16	05-69/2019-Л от 21.10.19 21.10.19 - 29.09.30	ООО «Приозерье» директор Поляков Евгений Николаевич	Любительское и спортивное рыболовство