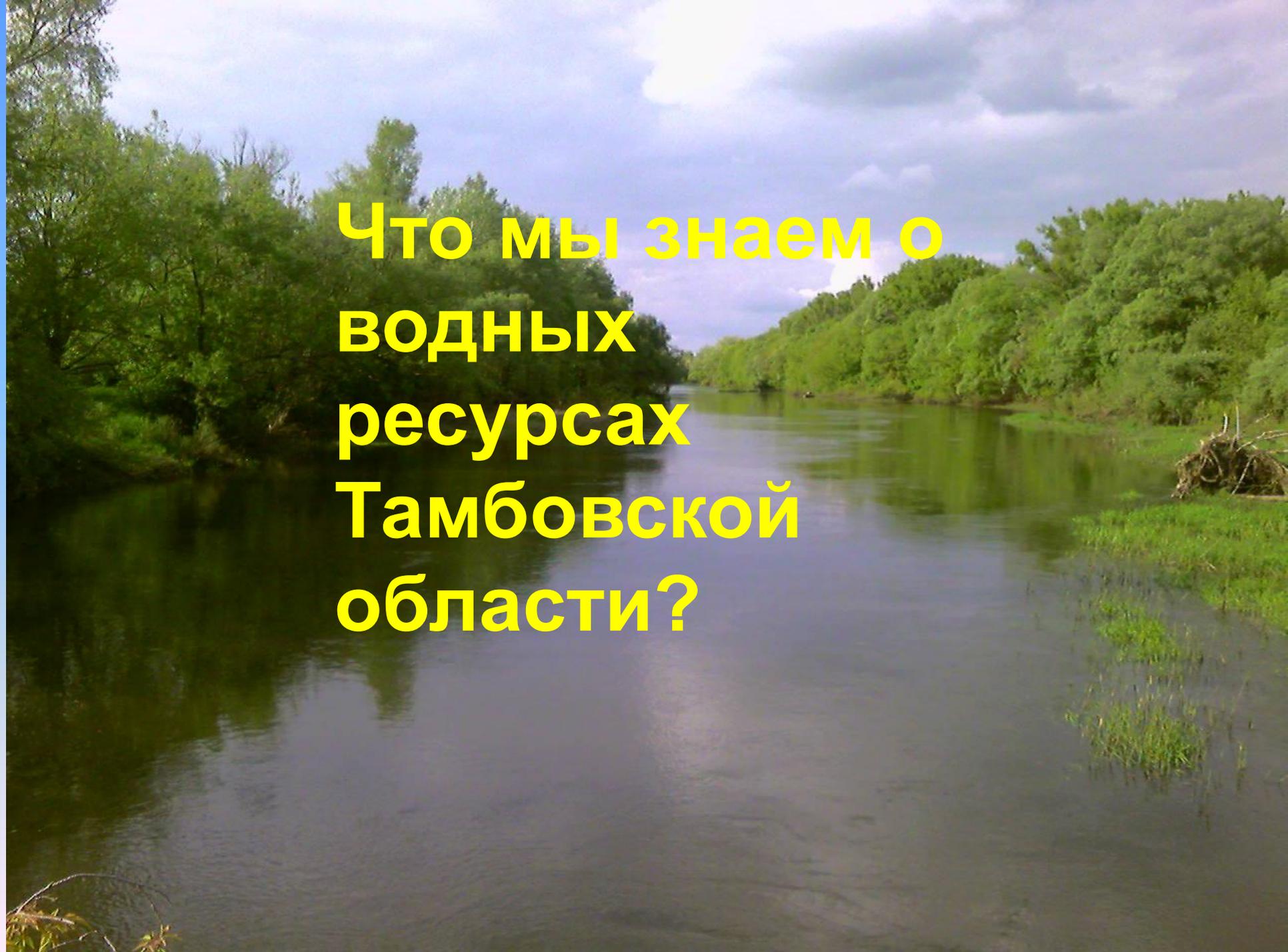


Водные ресурсы Тамбовской области



A wide river flows through a lush green forest. The water is calm, reflecting the surrounding trees and the sky. The sky is filled with soft, white clouds. The trees are dense and vibrant green, lining both banks of the river. The overall scene is peaceful and natural.

**Что мы знаем о
водных
ресурсах
Тамбовской
области?**

- Водные ресурсы
- Тамбовской области
 - Реки
 - Озера
 - Болота
 - пруды
 - Водохранилища
 - Подземные воды

Водные ресурсы

В гидрографическую сеть Тамбовской области входят реки, озера, пруды, болота и водохранилища.

В общем, по территории Тамбовской области протекает 1400 рек, в числе которых 1200 длиной меньше десяти километров.

Совокупная длина всех рек области – 6800 километров.

Водосборная площадь бассейна реки Волги составляет 14,2 тысячи квадратных километров, Дона – 20,1 тысяч квадратных километров. Основной сток рек приходится на весенний период.

- **Бассейн реки**

- Волга

- Цна

- Челновая

- Лесной

- Тамбов

- Кашма

- Дон

- Ворона

- Савала

- Воронеж

Реки Тамбовской области

- Река Цна – левый приток Мокши (бассейн Волги). Это самая большая река области: длина — 446 километра, из них более 291 протекает по Тамбовской области; площадь бассейна — 21,5 тысячи квадратных километра.
- Начинается река у села Бахарево Сампурского района Тамбовской области на высоте 185—190 метров над уровнем моря на самых юго-западных отрогах Приволжской возвышенности и течёт на север, принимая несколько десятков средних и мелких притоков. Крупные притоки: Челновая, Серп, Лесной Тамбов, Кёрша, Кашма, Моршевка.
- Цна собирает воду с площади 21 500 квадратных километров (из них 42,8% - в Тамбовской области). Русло реки пересекает Сампурский, Знаменский, Тамбовский, Сосновский, Моршанский районы.



Река
Цна

Река Ворона



- Река Ворона - самая красивая из рек Тамбовской области. Длина её 454 километра, из них 234 километра - в Тамбовской области. Она является правым притоком Хопра (бассейн Дона) и начинается на Приволжской возвышенности, в Пензенской области. Течёт на юг — юго-запад. Пересекая восточные равнины Тамбовской области, уходит в Воронежскую. Площадь бассейна – 13200 квадратных километров, в том числе 7000 - в Тамбовской области. Средняя высота водосбора — 170 метров над уровнем моря. Долина в верхнем течении глубокая, местами каньонообразная, русло неширокое, извилистое, течение спокойное. Постепенно долина расширяется до 40 - 70 метров, склоны становятся ступенчатыми, высокими.
- Глубины колеблются от 1 до 4 метров. Иногда на перекатах падает до 20 сантиметров.



Озера

На территории Тамбовской области насчитывается около 300 озёр, общей площадью 88,6 км². Озёра невелики по размерам и располагаются на поймах, изредка на террасах рек и водоразделах. Крупные пойменные озёра находятся в долине р. Вороны. Озеро Рамза – крупнейшее в Тамбовской области (площадь 250 га, глубина до 2 м, около 60 лет назад была более 4 м). Дно озера покрыто слоем чёрного жирного ила (сапропеля) с запахом сероводорода. В 1990 г. на Рамзе поселились белые лебеди, водяные курочки, несколько видов уток, Озеро богато рыбой. Ниже располагаются богатые рыбой озёра Кипец, Ильмень, Семерка. На дне озера Ильмень находится 40-50 тыс. тонн сапропеля. Более мелкие озёра – старицы на р. Ворона – это Прорва, Лебяжье, Звериное, Курганское и др. В долине р. Цны также имеются небольшие озёра: Княжево, Чистое, Ореховое, Крутое, Тёплое и др. Часть цнинских озёр обмелела и они превратились в болота. Отдельные озёра достаточно глубоки и имеют сток в р. Цну. Так озеро Святовское у г. Тамбова имеет глубину 12 – 13 м. На террасах Цны цепочкой вытянулись озёра Чистое, Круглое, Берёзовое, Карасёво. Озеро Чистое объявлено памятником

Озеро Ильмень



- Озеро имеет площадь около 150 гектаров, располагается в трёх километрах восточнее реки Вороны, в её пойме, между сёлами Чернавкой, Лебяжье и Покровкой. Оно имеет форму правильного эллипса, вытянутого с севера на юг на 1,5 километра, а с запада на восток — на 1,2 километра. Берега низкие, топкие, местами заболоченные, дно илистое. Преобладает глубина 50 - 60 сантиметров, наибольшая - 2 метра. Озеро питается водами реки Чернавки, которая впадает в него с востока, атмосферными осадками и грунтовыми водами. В западной части озера был прорыт канал для спуска вод.

Святовское озеро



Происхождение такого названия краеведами пока не объяснено. По форме очертаний своих берегов озеро называется также Круглое (почти правильная окружность диаметром с севера на юг 160 метров, с запада на восток — 170 метров).

Располагается озеро на границе первой надпойменной террасы и поймы реки Цны в двух километрах от её правого берега, против южной части Тамбова. Рельеф поймы равнинный, местами заболоченный. На северном берегу озера — холм, вытянутый с запада на восток на 400 метров. Высота холма над летним уровнем воды не превышает 5 метров. Остальные берега низкие. Вокруг всего Святовского озера тянется заболоченная зона шириной 25 - 30 метров, подходы к воде затруднены.

Озеро Рамза



- Озеро расположено в пойме реки Вороны на юге Кирсановского района.
- Длина его — 2500 метров, наибольшая ширина — 1000 метров, площадь — 250 гектаров, средняя глубина — 1,5 метра, наибольшая — до 10 метров.
- Озеро проточное, соединяется с Вороной реками Серебрянкой и Орловкой. В южной части от Рамзы отходит проток к озеру Кипец; оба они составляют единый проточный водоём. Питается Рамза за счёт Вороны, а также выпадающих атмосферных осадков и подземных вод. Наибольший подъём уровня происходит во время весеннего половодья на Вороне.

Болота



Болота — огромные хранилища воды. Эта вода обеспечивает растения леса и луга жарким засушливым летом. Множество маленьких ручейков вытекает из болота.

- **Болота** занимают незначительную площадь на территории Тамбовской области. Они приурочены к долинам рек, верховые болота единичны. Значительная часть болот расположена в долине р. Цны. Болота, расположенные на пойме и надпойменных террасах, имеют грунтовое питание и являются истоками многих малых рек области. Многие болота превратились в торфяники, крупнейшее из них – Голдым, площадью свыше 1200 га. На крайнем западе области в междуречье Иловая – Становая ряса расположено до десятка сфагновых болот, площадью 6-8 га каждое. Кошелевское болото в пойме р.Цны и Клюквенное в долине р. Вороны отнесены к памятникам природы Тамбовской области.



Пруды и водохранилища

Кроме естественных поверхностных водных объектов на территории области имеются пруды и водохранилища в количестве 901 шт., с общим запасом воды при НПУ 534,5 млн. м³. Из них 764 пруда и 237 водохранилищ, в том числе 21 – рыбоводных. Они задерживают до 40% весеннего и до 80% ливневого стока балок и рек, на которых они построены. Крупнейшие водохранилища – это Тамбовское на р. Лесной Тамбов, Челнавское, Шушпанское, Кершинское, Ярославское. К искусственным сооружениям на водных объектах, частично регулирующим сток р. Цны относятся также 10 гидроузлов Цнинской шлюзованной системы, которые служат для водоснабжения промышленных предприятий городов Тамбова, Моршанска и Котовска, орошения земель и создания благоприятного водно-воздушного режима пойменных сельскохозяйственных угодий. Общий объем воды, зарегулированный гидроузлами, составляет 57,8 млн. м³.



Шушпанское
водохранилище

Подземные воды



Вода, просачиваясь в почву, образует подземные ручьи, озёра, реки. Иногда они вырываются на поверхность земли.

Подземные воды



- В области разведано 27 месторождений (58 участков) пресных подземных вод с утвержденными запасами 1011,1 тыс. м³/сут.

Эксплуатационные запасы подземных вод, подготовленные к промышленному освоению, составляют 822,1 тыс.

м³/сут. В 2006 году эксплуатировались 40 участков месторождений с общими запасами 602,38 тыс. м³/сут. – (60%), из которых извлекалось 183,28 тыс.

м³/сут., что составляет 30% от запасов освоенных месторождений и 18,1 % от всех утвержденных. Месторождения подземных вод эксплуатируются на

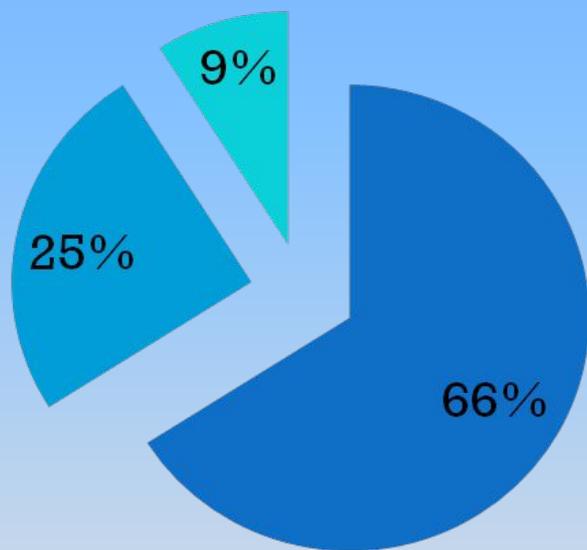
территориях 8 районов. Самое большое количество месторождений используется в Тамбовском и Мичуринском районах.

Большая часть месторождений разведывалась для жилищно-коммунальных объектов и для крупных предприятий.

РОЛЬ ВОДЫ В ПРИРОДЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

- ◎ Является средой жизни
- ◎ Формирует климат на планете
- ◎ Необходима для фотосинтеза
- ◎ Необходима для биохимических и биофизических процессов, обеспечивающих возможность жизни на Земле
- ◎ Вода составляет до 90% массы растений и 75-95% массы животных
- ◎ В составе тела человека 65% воды
- ◎ Средняя потребность человека в воде 2,5 литра в сутки

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ



2000 год

- сельское хозяйство
- промышленность
- коммунально-бытовое хозяйство

Расход воды:

1 т пшеницы	1500 т
1 т риса	7000 т
1 т хлопка	10 000 т
1 т чугуна	50-150 т
1 т стали	250 т
1 т меди	500 т
1 т пластмасс	500-1000т
1 т бумаги	100 000 т



**Необходимо бережно
бережно относиться
ко всем источникам
воды-рекам и
озерам, ручьям и
родникам,
водохранилищам и
прудам**