

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(РГГМУ)

---

- Доклад по дисциплине “Оценка воздействия на окружающую среду”  
на тему:  
“Анализ Иркутской области”
- Выполнили работу: студентки 4 курса Э-Б16-3-8  
группы
  - Лазько А.Л. ,Мирнова А.В.

# Основная информация об Иркутской области

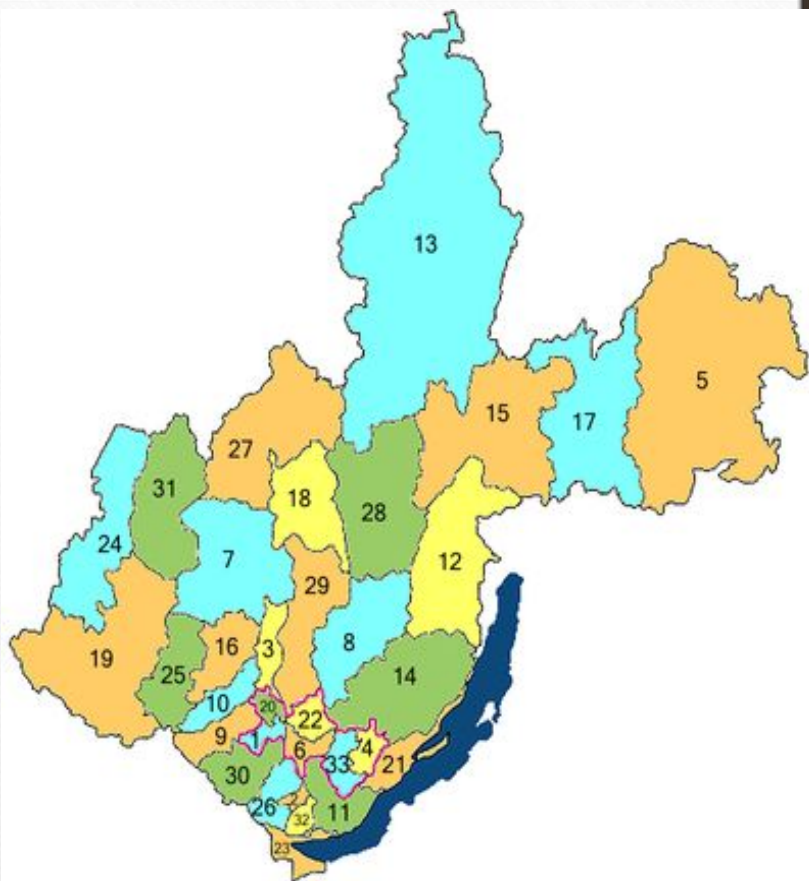
---

- Административный центр Иркутской области – Иркутск
- Площадь- 767.9 тыс. км<sup>2</sup>
- Численность населения — 2 390 827 чел. 2020
- Плотность населения - 3,09 чел./км<sup>2</sup>

# Административно- территориальное деление

---

- В Иркутской области 33 района: Аларский, Ангарский, Балаганский, Баяндаевский, Бодайбинский, Боханский, Братский, Жигаловский, Заларинский, Зиминский, Иркутский, Казачинско-Ленский, Катангский, Качутский, Киренский, Куйтунский, Мамско-Чуйский, Нижнеилимский, Нижнеудинский, Нукутский, Ольхонский, Осинский, Слюдянский, Тайшетский, Тулунский, Усольский, Усть-Илимский, Усть-Кутский, Усть-Удинский, Черемховский, Чунский, Шелеховский, Эхирит-Булагатский.



- 1 Аларский район
- 2 Ангарский район
- 3 Балаганский район
- 4 Баяндаевский район
- 5 Бодайбинский район

- 6 Боханский район
- 7 Братский район
- 8 Жигаловский район
- 9 Заларинский район
- 10 Зиминский район
- 11 Иркутский район
- 12 Казачинско-Ленский район
- 13 Катангский район
- 14 Качугский район
- 15 Киренский район
- 16 Куйтунский район
- 17 Мамско-Чуйский район
- 18 Нижнеилимский район
- 19 Нижнеудинский район
- 20 Нукутский район
- 21 Ольхонский район

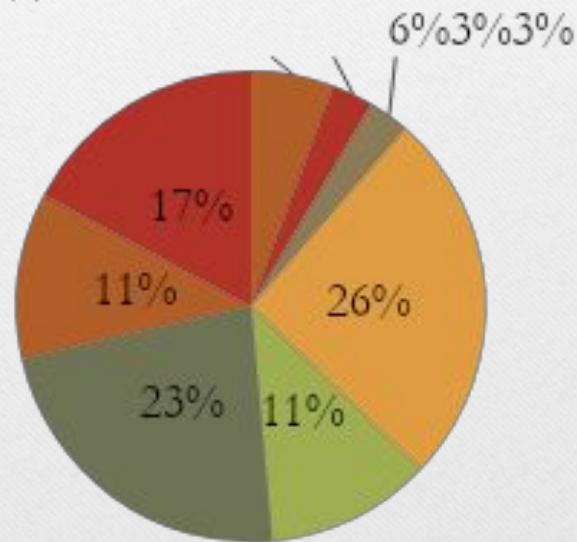
- 22 Осинский район
- 23 Слюдянский район
- 24 Тайшетский район
- 25 Тулунский район
- 26 Усольский район
- 27 Усть-Илимский район
- 28 Усть-Кутский район
- 29 Усть-Удинский район
- 30 Черемховский район
- 31 Чунский район
- 32 Шелеховский район
- 33 Эхирит-Булагатский район\*

- Современная система административно-территориального устройства Иркутской области включает: 466 муниципальных образований, из них:
- 

- городских округов — 10,
- муниципальных районов — 32,
- городских поселений — 63,
- сельских поселений — 361.

# ООПТ

- государственные природные заповедники (2)
- национальный парк (1)
- заказник федерального значения (1)
- заказники областного значения с комплексным режимом охраны (9)
- ~~заказники областного значения с охраной одного вида (4)~~
- Заказники областного значения с комплексным режимом охраны(8)
- Заказники областного значения с охраной одного вида(4)
- Памятники природы(6)



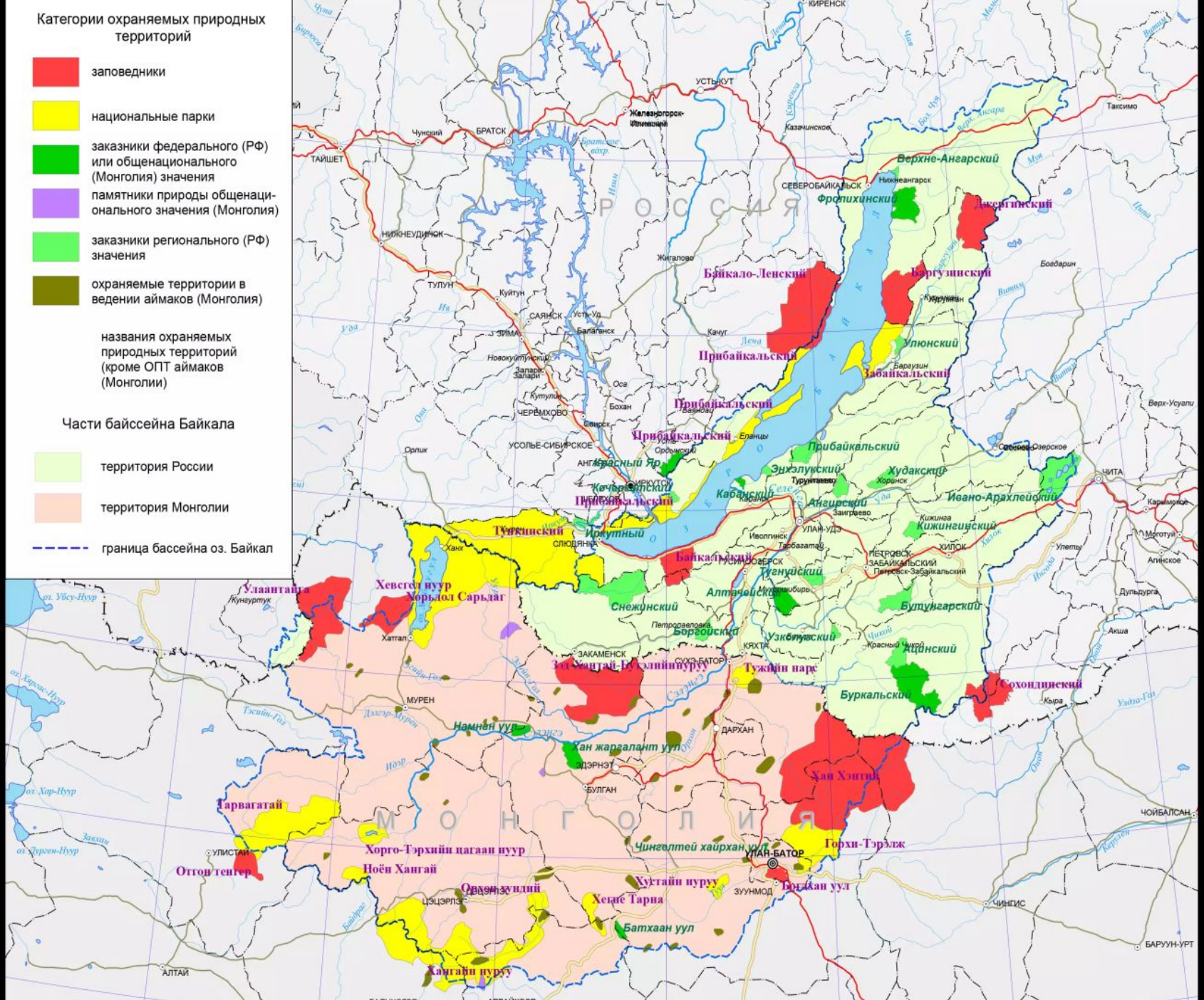
Категории охраняемых природных территорий

- заповедники
- национальные парки
- заказники федерального (РФ) или общенационального (Монголия) значения
- памятники природы общенационального значения (Монголия)
- заказники регионального (РФ) значения
- охраняемые территории в ведении аймаков (Монголия)

названия охраняемых природных территорий (кроме ОПТ аймаков (Монголии))

Части байсейна Байкала

- территория России
- территория Монголии
- граница бассейна оз. Байкал



# Водные ресурсы

---

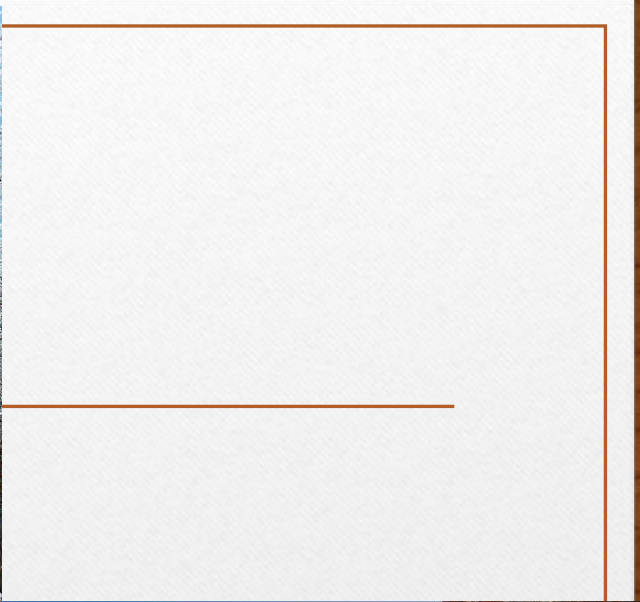
- Объем водных ресурсов озера составляет 23,6 тыс. км<sup>3</sup>, запасы пресной воды в Байкале составляют около 80% общероссийских и 20% мировых запасов пресных поверхностных вод.
- Основным водным ресурсом Иркутской области является озеро Байкал. Оно расположено на территории двух субъектов РФ – Иркутской области и республики Бурятия. Площадь акватории Байкала составляет 31,5 тыс. км<sup>2</sup>.
- Помимо Байкала на территории области расположено 229 озер общей площадью зеркала 7732,5 км<sup>2</sup>. Речная сеть Иркутской области представлена бассейнами таких крупных рек, как Ангара, Лена, Нижняя Тунгуска и их многочисленными притоками. Всего в области насчитывается более 65 тыс. рек, речушек и ручейков суммарной длиной 309355 км.



# Водные объекты федерального значения

- Озеро Байкал





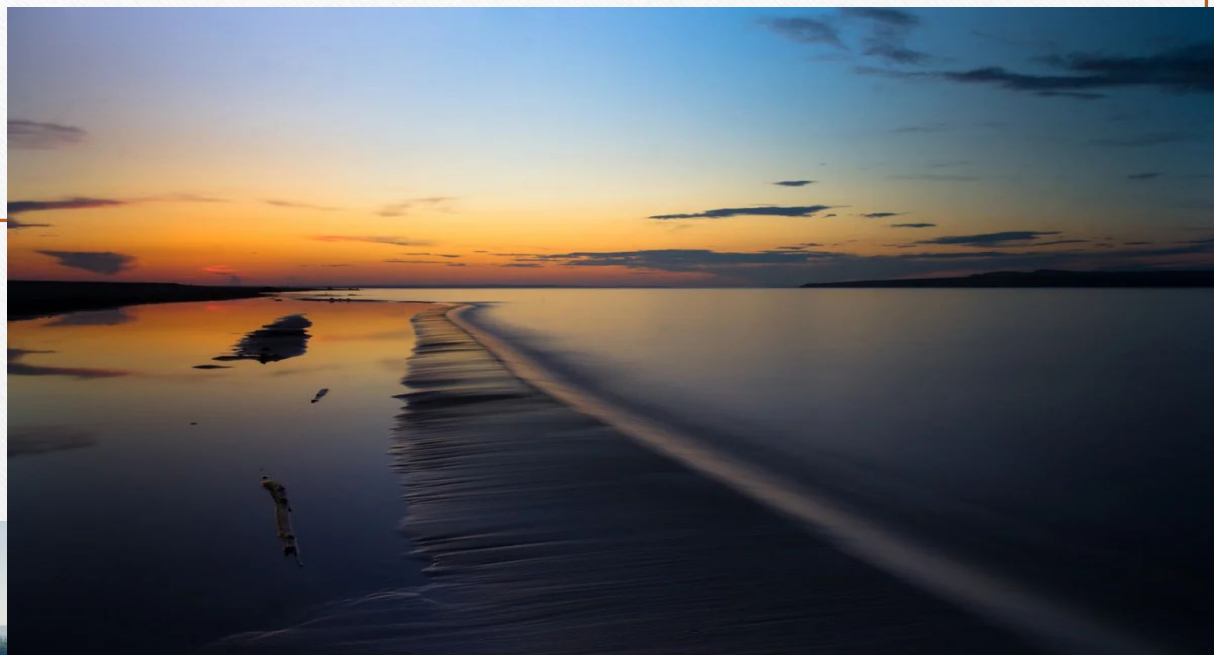
# Озеро Байкал



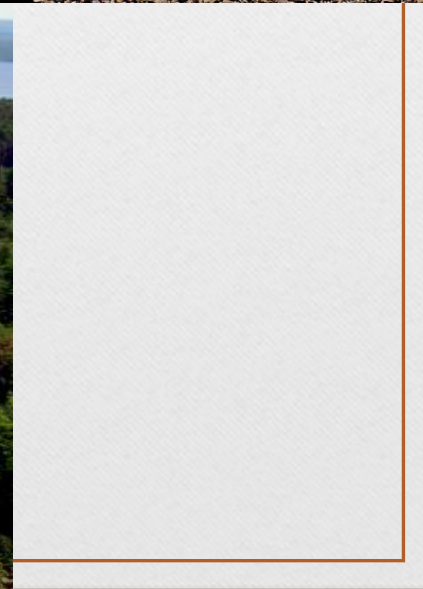


Река Ангара

# Братское водохранилище



# Усть-Илимское водохранилище





# Иркутское водохранилище

# Водохранилища

---

- **Иркутское водохранилище** имеет площадь – 154 км<sup>2</sup>, длину береговой полосы – 300 км, объем водной массы – 2,1 км<sup>3</sup>. Режим стока р. Ангара от г. Иркутска до зоны выклинивания Братской ГЭС зависит в основном от режима работы Иркутского гидроузла, боковая приточность на этом участке не превышает 10-15% расхода ГЭС.

# Водохранилища

---

- **Братское водохранилище** образовано перекрытием р. Ангары плотиной в 605 км ниже г. Иркутска. Площадь водного зеркала Братского водохранилища при НПУ – 5 470 км<sup>2</sup>, полный объем – 169,3 км<sup>3</sup>, протяженность береговой линии – 6000 км. Крупные притоки Братского водохранилища: р.р. Ока, Ия, Тангуй, Илир, Када.



# Водохранилища

---

- **Усть-Илимское водохранилище** образовано плотиной, перекрывающей р. Ангара на 1026 км от истока. Площадь зеркала при НПУ – 1 922 км<sup>2</sup>, полный объем – 58,93 км<sup>3</sup>, длина береговой линии – 2 500 км. Крупный приток - р. Илим.

# Подземные воды.

- Кроме поверхностных в Иркутской области имеются крупные запасы подземных вод, как минеральных (с минерализацией более 2 г/л), так и питьевых, маломинерализованных (до 1 г/л). Они широко распространены по всей территории области, залегают в толщах пород, определяющих мощность водоносных горизонтов, их химический состав (минерализацию) и температурный режим. Основные запасы открытых подземных вод сосредоточены на глубинах 30-350 м и защищены от техногенного загрязнения. Приурочены они преимущественно к осадочным породам кембрийского возраста (галечникам, известнякам, мергелям, песчаникам).
- Общие прогнозные ресурсы подземных пресных вод в области оцениваются в 500-1000 м<sup>3</sup>/с. При этом только в наиболее обжитой части ее запасы воды составляют 200 м<sup>3</sup>/с, что сопоставимо со стоком такой реки, как Белая. В настоящее время суммарный водозабор с подземных горизонтов не превышает 4,5 м<sup>3</sup>/с, что составляет 0,5 % возможного.
- Только некоторые города и поселки (Байкальск, Железногорск-Илимский, Саянск, Тайшет, Усть-Кут и др.), а также ряд административных районов (Заларинский, Куйтунский районы и Усть-Ордынский Бурятский автономный округ) используют источники подземной пресной воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения. С ухудшением качества поверхностных вод значение подземных маломинерализованных источников будет расти.

# Запасы и использование минеральных вод.

---

- В пределах Иркутской области разведано 230 источников и скважин с минеральной водой, которую целесообразно применять для лечебно-оздоровительных целей. По своим качествам она не уступает воде источников знаменитых здравниц Северного Кавказа. Однако имеющийся уникальный потенциал целебных вод практически не используется (эксплуатируется около 20 скважин), хотя на его базе можно лечить от различных хронических заболеваний большое количество больных. Это тем более важно, что курорты западных районов страны стали недоступными для большинства населения.
- В настоящее время на базе некоторых источников минеральных вод работают курорты, ведомственные профилактории и пансионаты. Часть источников эксплуатируется «диким» способом. Кроме того, производится разлив питьевых лечебно-столовых минеральных вод под соответствующими названиями: «Иркутская», «Ангарская», «Братская».

# Экологические проблемы

## Загрязнение воды, основные источники и виды

---

- Реку Ангару загрязняют водоканалы Иркутска, «Байкалэнерго» и мебельная фабрика. Содержание ртути в воде превышает допустимую концентрацию в 2 раза, железа и органических веществ в 8, соединений меди до 14 раз, нефтепродуктов и цинка – в 3 раза, фенолов в 4.
- Байкал страдает от неочищенных вод целлюлозно-бумажного комбината и стоков городов и поселков, расположенных по его берегам. Котельные и железнодорожные станции вносят свою лепту в загрязнение озера, внесенного в Список участников мирового наследия. В настоящее время вода в Байкале оценивается как условно чистая.

- Надо отметить негативное воздействие неочищенных от фосфатов хозяйственно-бытовых сточных вод. Жители малых и средних населенных пунктов, баз, домов отдыха, пансионатов и палаточных городков используют синтетические моющие средства. Воду при этом выливают без какой-либо очистки прямо в Байкал.
- К предприятиям, наиболее негативно влияющим на водные ресурсы области, еще следует отнести: «Байкальский цБК», «Братсккомплексхолдинг», «Усть-Илимский лесопромышленный концерн»; «Химпромусолье», «Саянскхимпласт», «Ангарскую нефтехимическую компанию».

# Загрязнение воздуха, источники и ВИДЫ

---

- Самыми неблагополучными городами по состоянию атмосферного воздуха являются: Братск, Ангарск, Шелехово и Иркутск. В них уровень загрязнения очень высокий. Воздух перенасыщен такими вредными веществами как: бензапирен, диоксид азота, формальдегид, фторид водорода, сероуглерод, взвешенные вещества, оксид углерода, диоксид серы. Их концентрации превышают допустимые пределы. По бензапирену в десятки раз, формальдегидам в разы.
- На автомобильный транспорт приходится около 52% загрязняющих выбросов, остальные на предприятия теплоэнергетики, не оснащенные системами улавливания и фильтрации. Объем выбросов Иркутской ТЭЦ составляет около 40 тыс. тонн в год.
- Больше всех страдают загрязненным воздухом Ангарск и Братск, у Иркутска экологические проблемы в этой области несколько ниже. В административном центре есть достаточно благополучные районы.

# Загрязнение почвы, виды веществ

---

- Загрязнение почв в регионе связано с предприятиями химической промышленности. В результате чего земля, в местах их расположения, перенасыщена некоторыми элементами таблицы Менделеева в несколько раз. Например: оловом в 10 раз, молибденом в 8, цинком в 5, фтором в 3, медью, ванадием и марганцем в 2 раза. Кроме того, присутствуют и другие элементы, среднее содержание которых превышено, например: свинец, ртуть, фтор и никель.

# Радиоактивное загрязнение и ртуть

---

- Показатель загрязнения радиоактивными веществами находится в пределах нормы. Исключение составляют районы возле поселка Большая Елань и Мегет.
- Экологические проблемы Иркутской области связаны с использованием ртути в производстве «Саянскхимпласта» и «Усольхимпрома». Почвы под такими производствами загрязнены на глубину до 3 м.



# Промышленные и бытовые отходы, мероприятия по их решению

---

- В Иркутской области за год образуется более 100 млн. тонн всех видов отходов. Если предприятия еще соблюдают дисциплину вывоза и утилизации отходов, то население не очень.
- Ежегодно выявляются и закрываются сотни несанкционированных свалок, что в комплексе с ежегодным приростом населения в области, лишь увеличивает проблему.
- Целевые федеральные программы направлены на то, чтобы экологические проблемы Иркутской области, связанные с утилизацией и хранением производственных и бытовых отходов, решались планомерно и максимально эффективно.
- Строятся мусоросортировочные полигоны и пункты, выявляются и закрываются несанкционированные свалки. За предыдущие два года ликвидировано около 1000 таких свалок с объемом отходов почти 2500 тыс. тонн.

# Красная книга

---

- Красная книга Иркутской области издана в 2010 году и содержит информацию о 25 видах грибов, 50 видах лишайников, 40 видах мохообразных, 173 вида сосудистых растений, по 1 виду амёбовидных и пиявок, 14 видам ракообразных, 10 видам насекомых, 12 видам рыб, по 2 видам амфибий и рептилий, 62 видам птиц и 17 видам млекопитающих.

**КРАСНАЯ  
КНИГА**  
Иркутской области

# Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения в Иркутской области

---

- В 2018 году исследования факторов среды обитания в рамках государственной системы социально-гигиенического мониторинга проводились аккредитованным испытательным лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Иркутской области» в 861 мониторинговых точках (исследовано 22863 пробы), в т.ч.: Мониторинг качества атмосферного воздуха – в 29 муниципальных образованиях области на 37 постах наблюдения.
  - Мониторинг качества воды водоемов – в 88 мониторинговых точках.
  - Мониторинг качества воды источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в Иркутской области проводился в 144 точках.
  - Мониторинг качества питьевой воды централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения – в 233 мониторинговых точках.
  - Мониторинг качества питьевой воды нецентрализованного водоснабжения – в 196 мониторинговых точках.
  - Мониторинг качества почвы – в 82 точках.
  - Мониторинг радиационной безопасности – 47 точки.
  - Мониторинг физ. факторов (ЭМИ и шум) – 34.

- По результатам гигиенической диагностики, выполненной по комплексу показателей, характеризующих состояние среды обитания и здоровье населения, установлено, что приоритетными факторами, формирующими негативные тенденции в состоянии здоровья населения Иркутской области, являются: • Санитарно-гигиенические факторы (ориентировочная доля населения, наиболее подверженного негативному влиянию данных факторов составляет 55,4%) (2017г. – 55,6%). • Факторы образа жизни – 51,7 (2016-52,4%), в т.ч. нерациональное питание – 29,1(2016г. – 30,1%), недостаточная физическая активность – 17,4% (2016г.- 17,4%), курение табака – 13,2% (2016г.-13,8%), злоупотребление и пагубное употребление алкоголя – 1,0% (2016г.-1,5%) (по данным ф.131 «Сведения о диспансеризации определенных групп взрослого населения»), наркотиков – 0,1% (2016г.-0,09%) (по данным ф. 11 «Сведения о заболеваниях наркологическими расстройствами»); • Социально-экономические факторы: ориентировочная доля населения, наиболее подверженного негативному влиянию данных факторов составляла 20,0% (2016г. – 20,9%1) (табл. 15.1).

Таблица 15.1

Факторы среды обитания, влияющие на состояние здоровья населения  
Иркутской области, 2018 г.

Основные группы факторов среды обитания	Показатели, входящие в состав групп факторов среды обитания	Ориентировочная доля наиболее подверженного населения
Санитарно-гигиенические факторы (химические, биологические и физические)	загрязнение атмосферного воздуха, питьевой воды, почвы, воды водоемов, физические факторы, условия обучения и воспитания детей и подростков в организованных коллективах, условия труда и производственные факторы на промышленных предприятиях	55,4%
Факторы образа жизни населения	поведенческие факторы риска хронических неинфекционных заболеваний (по данным ф. 131 «Сведения о диспансеризации определенных групп взрослого населения», ф. 11 «Сведения о заболеваниях наркологами расстройствами» за 2016 г.), в т.ч.:	(51,7 % взрослого населения)
	- нерациональное питание	29,1
	- недостаточная физическая активность	17,4
	- курение табака	13,2
	- злоупотребление алкоголем и пагубное употребление	1,0
- употребление наркотических средств и психотропных веществ	0,1	
Социально-экономические факторы	доля лиц с доходами ниже прожиточного минимума	18,4 (данные предварительные)

Спасибо за внимание

