

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Политехнический государственный технологический  
университет»

Высший колледж ПГТУ «Политехник»  
Загрязнение воздуха в Канаде отходами промышленного производства



Выполнил:  
Студент группы ТРиУК-21  
Кучумова Алена Александровна  
Проверил: преподаватель  
Смирнова Л.Н.

Йошкар-Ола, 2019

## Правительство



По форме правления Канада — конституционная монархия с парламентарной системой, являющаяся двуязычной и многокультурной страной.

Глава правительства Премьер-Министр **Джастин Трюдо** с 4 ноября 2015 года.

Канада — конституционная монархия (королевство) с парламентарной системой.

# Герб и Флаг Канады



Флаг Канады



Герб Канады

# Географическое местоположение



Страна занимает 2 место по площади территории, после России;  
Омывается водами Северного Ледовитого, Тихого и Атлантического океанов;  
На Юге и Западе граничит с Соединенными Штатами Америки.



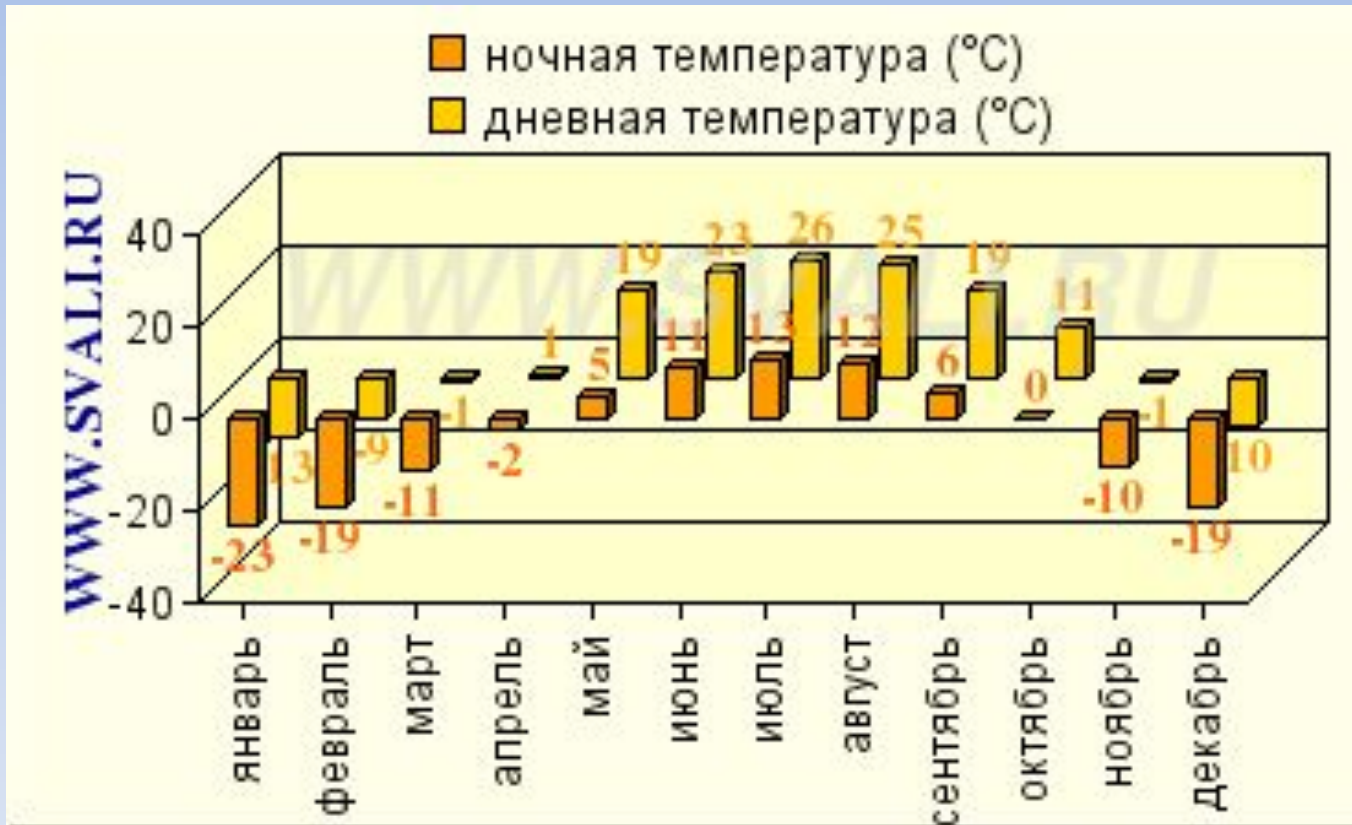
## Наивысшая и самая низкая точка Канады.

Самая низкая точка: Атлантический океан (0 м.)

Самая высокая точка: гора Логан (5 959 м.)



# Климат Канады



## Осадки Канады



## Полезные ископаемые

Канада может похвастаться природными богатствами, представляющими большую часть таблицы Менделеева: цветные, редкие и благородные металлы, уран, железная руда, нефть, природный газ, уголь, асбест, поташ, калийные соли.

Месторождениями угля богаты предгорья Скалистых гор, Альберта и Аппалачи, прибрежные провинции. Железную руду добывают в районе озера Верхнего, полуострова Лабрадор и Кордильерах. Канадский щит — кладовая страны с богатыми месторождениями никеля, меди, железа, кобальта, платины и урана. В Аппалачах можно найти запасы асбеста, каменного угля, золота, серебра и цветных металлов. Кордильеры располагают месторождениями цветных и благородных металлов.



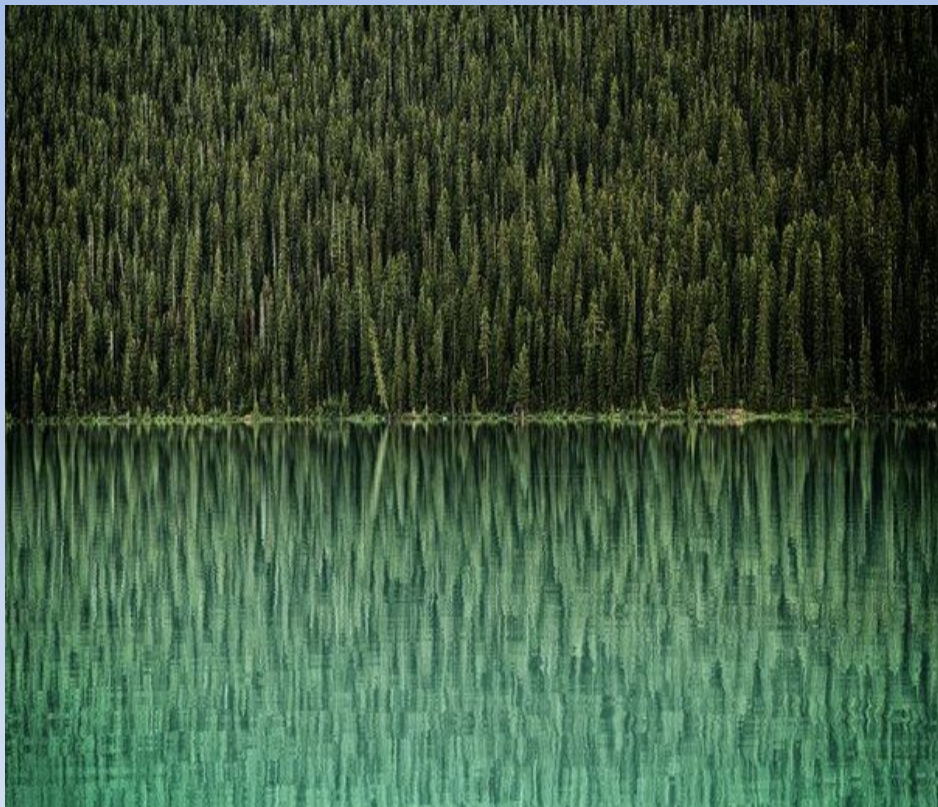
## Водные ресурсы

Самая значительная река – судоходная р.Св. Лаврентия с многочисленными притоками (Оттава, Сагиней, Сен-Морис, Маникуаган и др.). Она соединяет бассейн Великих озер с Атлантическим океаном.



Длина 1197 км  
Бассейн 1 344 200 км<sup>2</sup>  
Расход воды 10 400 м<sup>3</sup>/с

# Лесные ресурсы



Чуть больше трети земельной площади государства покрыто лесами, преимущественно Тайгой. Произрастает там огромное количество деревьев и кустарников – как местных видов, так и распространенных по всему миру. Немногим более 10% всей площади официально защищено от эксплуатации, но вырубаются леса достаточно медленно, хотя Канада и занимается переработкой древесины. Отчасти это объясняется тем, что примерно к шестой части лесов вообще нет наземного доступа.

# Сельское хозяйство Канады



Сельскохозяйственная отрасль Канады полностью обеспечивает население продуктами питания и составляет 11% от экспорта Канады. Это делает ее важной частью внешней торговли страны. Значительную долю внешней торговли составляет экспорт зерновых культур, в особенности пшеницы. Канада является вторым экспортером пшеницы в мире, уступая первое место Соединенным штатам.

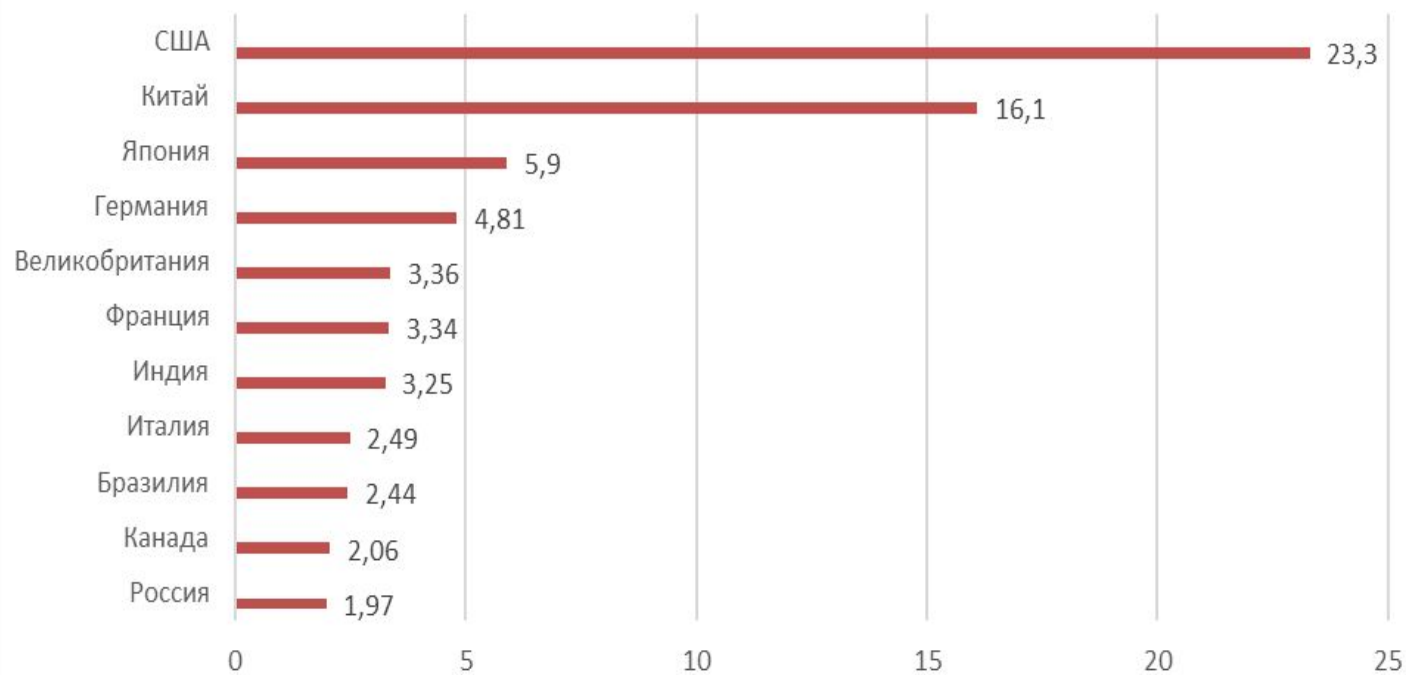


# ЭКОНОМИКА КАНАДЫ



сегодня по своим экономическим показателям Канада на 14 месте в мире по объему ВВП и ППС, номинальное ВВП – десятое место. Быстрому и стабильному развитию экономики послужили торговые договора: автомобильный (1965-2001), соглашение ФТА 1989 и НАФТА 1994.

### Рейтинг стран в мировой экономике в процентном соотношении по ВВП 2018г.





# РЕЙТИНГ СТРАН МИРА ПО ИНДЕКСУ УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ

| РЕЙТИНГ | СТРАНА                    | ИНДЕКС |
|---------|---------------------------|--------|
| 1       | Германия                  | 0.940  |
| 2       | Австралия                 | 0.929  |
| 3       | Дания                     | 0.920  |
| 4       | Ирландия                  | 0.918  |
| 5       | Новая Зеландия            | 0.917  |
| 6       | Норвегия                  | 0.915  |
| 7       | Великобритания            | 0.914  |
| 8       | Исландия                  | 0.912  |
| 9       | Нидерланды                | 0.906  |
| 10      | Финляндия                 | 0.905  |
| 11      | Швеция                    | 0.904  |
| 12      | Соединённые Штаты Америки | 0.903  |
| 13      | Канада                    | 0.899  |

## Институт с экологическим направлением

Основанный в 1942 году в столице Канады, Оттаве, Карлтонский университет уверенно развивается как центр качественного образования. Практическая ориентация программ и передовые исследования служат тому, что наши выпускники выходят из университета высококвалифицированными специалистами, готовыми к серьезной работе по специальности.

Рост университета особенно заметен в последние десять лет. Сегодня наше разнообразное и динамичное сообщество объединяет студентов из 140 стран.

Университетская служба планирования карьеры помогает студентам во всем, что касается трудоустройства – в том числе, в Канаде. Служба проводит семинары и практические занятия, помогает студентам в формировании полезных контактов и составлении резюме, в поиске работы.

# РЕЙТИНГ СТРАН МИРА ПО ИНДЕКСУ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

| РЕЙТИНГ | СТРАНА      | ИНДЕКС |
|---------|-------------|--------|
| 20      | Люксембург  | 86.58  |
| 21      | Греция      | 85.81  |
| 22      | Латвия      | 85.71  |
| 23      | Литва       | 85.49  |
| 24      | Словакия    | 85.42  |
| 25      | Канада      | 85.06  |
| 27      | Чехия       | 84.67  |
| 28      | Венгрия     | 84.60  |
| 29      | Италия      | 84.48  |
| 30      | Германия    | 84.26  |
| 31      | Азербайджан | 83.78  |
| 32      | Россия      | 83.52  |

# ИНДЕКС ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАН МИРА

| РЕЙТИНГ | СТРАНА    | ИЧР   |
|---------|-----------|-------|
| 1       | Норвегия  | 0.953 |
| 2       | Швейцария | 0.944 |
| 3       | Австралия | 0.939 |
| 4       | Ирландия  | 0.938 |
| 5       | Германия  | 0.936 |
| 12      | Канада    | 0.926 |
| 49      | Россия    | 0.816 |

## Загрязнение воздуха в Канаде

Причины и следствия экологических проблем В Канаде, как и в других странах мира, вблизи городов существует шумовое и световое загрязнение. Промышленные гиганты иногда сливают отходы в реки. Но основные экологические трудности связаны с загрязнением воздуха.





# Причины

## Вред автомобилей

География Канады — огромные расстояния между населенными пунктами — объясняет приоритет автомобильного транспорта. Порой машина — самый удобный способ передвижения, доставки грузов.

## Кислотные дожди

Промышленные центры сосредоточены на юге страны — это самая густонаселенная ее часть. Теплоэлектростанции, заводы и фабрики выбрасывают в воздух химикаты, насыщают вредными испарениями. По оценкам экологов, только Онтарио, самый «обитаемый» регион, загрязняет атмосферу более чем 200 высокотоксичными веществами. В результате провинция заняла место в пятерке самых отравленных густонаселенных территорий в мире

Мусор Цивилизованный мир постепенно отказывается от свалок твердых бытовых отходов в пользу переработки мусора или его сжигания. Бутылки, коробки и прочие виды упаковки принимают стоящие в супермаркетах автоматы, возвращая стоимость наличными либо ваучером. Шины и аккумуляторы принимают заводы, где производитель утилизирует их безопасно для экологии. Вторичное сырье из переработанного мусора продается предприятиям; органика расходуется на производство биотоплива и спиртов.

# Причины

Гибриды на дорогах и общественный транспорт Собственный автопром в Канаде не развит, но сборочные предприятия в стране разместили гиганты Toyota, Honda, Ford, Dodge/Chrysler, General Motors и Volkswagen. У авто, только сошедших с конвейера, существенно переработана система расхода топлива: они сжигают меньше бензина и не так вредны для природы.

## Улучшение экологии

Государство выбрало следующие пути решения проблем:  
регулирование промышленных выбросов в атмосферу;  
контроль за соблюдением экологических стандартов владельцами личных автомобилей;  
развитие общественного транспорта как альтернативы;  
охрана лесов и увеличение количества зеленых насаждений;  
переработка бытовых отходов.  
По сравнению с 2000-2005 годами экологическая ситуация заметно улучшилась.

## Кленовый и не только лист

70% территории страны необитаемы: они приходятся на тундру и горы, где жить невозможно, поэтому природа там не подвергается антропогенному воздействию. Половину площади Канады занимают леса, выводя ее на третье место в рейтинге самых «лесистых» государств. Немалая часть массивов отведена под национальные парки, где пресекаются любые действия человека, способные нанести вред природе. Вырубка деревьев запрещена на большей части страны.

## Налог на углекислый газ и обмен чистым воздухом

Канада подписала множество экологических соглашений, обязывающих устанавливать определенные правила для промышленности.

Торговля газовыми выбросами — так называется предоставление квот на выброс веществ — базируется на отчетах предприятий, производящих более 100 килотонн газов в год.



## Экологические последствия загрязнения атмосферы

Воздействие загрязнения воздуха на организм человека.

Физиологическое воздействие на человеческий организм загрязнителей атмосферного воздуха различно. Оксид углерода (угарного газа) прочно соединяется с гемоглобином крови, что препятствует нормальному снабжению органов и тканей кислородом, в результате ослабляются процессы мыслительной деятельности, замедляются рефлексы, возникает сонливость, возможны потери сознания и смерть от удушья. Диоксид кремния ( $\text{SiO}_2$ ), содержащийся в пыли, вызывает тяжелое заболевание легких – силикоз.



# Экологические последствия загрязнения атмосферы

Парниковый эффект и глобальное потепление климата.

Парниковый (тепличный, оранжерейный) эффект – разогрев нижних слоев атмосферы, вследствие способности атмосферы пропускать коротковолновую солнечную радиацию, но задерживать длинноволновое тепловое излучение земной поверхности. Водяной пар задерживает около 60% теплового излучения Земли и углекислый газ – до 18%. В отсутствие атмосферы средняя температура земной поверхности была бы  $-23^{\circ}\text{C}$ , а в действительности она составляет  $+15^{\circ}\text{C}$ .

Парниковому эффекту способствует поступление в атмосферу антропогенных примесей (диоксида углерода, метана, фреонов, оксида азота и др.). За последние 50 лет содержание углекислого газа в атмосфере возросло с 0,027 до 0,036%.

# Экологические последствия загрязнения атмосферы

Разрушение «озонового слоя».

Озоновый слой (озоносфера) – слой атмосферы с наибольшей концентрацией озона (О<sub>3</sub>) на высоте 20–25 (22–24) км. Содержащееся в озоновом слое количество озона невелико: в приземных условиях атмосферы (при давлении 760 мм и температуре +20° С) он образовал бы слой толщиной всего 3 мм. В атмосфере озон образуется из кислорода под действием ультрафиолетового излучения.

«Озоновая дыра» – значительное пространство в озоносфере планеты с заметно пониженным (до 50% и более) содержанием озона.



# Экологические последствия загрязнения атмосферы

Кислотные дожди.

Кислотный дождь – дождь или снег, подкисленный до  $\text{pH} < 5,6$  из-за растворения в атмосферной влаге антропогенных выбросов (оксиды серы, оксиды азота, хлороводород, сероводород и др.).

Отрицательное воздействие кислотных дождей на растительность проявляется как в прямом биоцидном воздействии на растительность, так и в косвенном через снижение  $\text{pH}$  почв. Выпадение кислотных дождей приводит к ухудшению состояния и гибели целых лесных массивов, а также снижению урожайности многих сельскохозяйственных культур. Кроме того, отрицательное воздействие кислотных дождей проявляется в закислении пресноводных водоемов. Снижение  $\text{pH}$  воды вызывает сокращение запасов промысловой рыбы, деградацию многих видов организмов и всей водной экосистемы, а иногда и полную биологическую гибель водоема. Негативные последствия кислотных дождей зафиксированы в Канаде, США, Европе, России, Украине, Белоруссии и других странах.

# Экологические последствия загрязнения атмосферы

Смог.

Смог – ядовитая смесь дыма, тумана и пыли. Различают два типа смога: лондонский и лос-анджелесский.

Смог вызывает обострение респираторных заболеваний, раздражение глаз, ухудшение физического состояния и т.д. вплоть до летального исхода. В 1952 г. в Лондоне от смога за две недели погибло более 4000 человек. Рассеять смог может только ветер, а бороться с ним можно путем сокращения выбросов загрязнителей в атмосферу.





# Пути решения проблемы

Научные исследования позволят успешно восстановить и защитить атмосферу и биосферу Земли. Борьба с загрязнением воздуха нужно комплексно.

Альтернативные источники энергии

Коррекция работы предприятий

Расширение санитарных и заповедных зон

## Как помочь природе своими силами

Борьба с загрязнением окружающей среды — дело всех людей. Каждый человек способен помочь природе в меру своих сил.

Транспорт

Повторное использование

Экономия электричества

Местные товары

Группы по защите чистоты окружающей среды

Программы по предотвращению

## Список литературы

- [https://ru.wikipedia.org/wiki/Трюдо,\\_Джастин](https://ru.wikipedia.org/wiki/Трюдо,_Джастин)
- [https://ru.wikipedia.org/wiki/Канада#Географическое\\_п..](https://ru.wikipedia.org/wiki/Канада#Географическое_п..)
- [https://www.best-country.org/north\\_america/canada/wat..](https://www.best-country.org/north_america/canada/wat..)
- [https://ru.wikipedia.org/wiki/Река\\_Святого\\_Лаврентия](https://ru.wikipedia.org/wiki/Река_Святого_Лаврентия)
- <https://yandex.ru/turbo?text=https://xn----8sbiecm6bh..>
- <https://yandex.ru/turbo?text=https://xn----8sbiecm6bh..>
- <https://www.dw.com/ru/ухудшение-экологической-ситуаци..>
- <http://ecologyproblems.ru/281-ekologicheskie-problemy-kanady>
- <https://musorish.ru/ekologicheskie-problemy-kanady/#i>

Спасибо за внимание!

